

**INSTRUCTIONS DE SERVICE**

**RAMASSEUSE-  
PRESSE**

**BAMFORD  
BL161**

**No. Catalogue TP.875, 1979**

**BAMFORDS (1980) LTD**

**UTTOXETER, STAFFORDSHIRE-ST14 8JD  
ENGLAND**

**REGISTERED IN ENGLAND NO 1483024**

**TEL 3151 UTTOXETER (STD 088-73-3151)  
TELE 36180**

**— ANGLETERRE**

**Telex: 36180**

**Imprimé en Angleterre**





# INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Les informations contenues dans ce manuel traitent de la mise en service, du fonctionnement, et de l'entretien de la ramasseuse-presse. Avant d'utiliser celle-ci, on commencera par étudier soigneusement les instructions. Ce manuel a pour but de familiariser l'utilisateur avec sa machine, et permettre d'obtenir d'excellents résultats; il est donc important de la laisser à la disposition de l'utilisateur. Si l'on désire recevoir des renseignements supplémentaires, ou des informations pour une application particulière, contacter le Concessionnaire. Pour commander une pièce de rechange, toujours indiquer le type et le numéro de série de la machine, car cette information permettra au Concessionnaire d'agir rapidement et efficacement.

## SPECIFICATIONS

Dans un souci permanent d'amélioration de nos matériels, nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques sans préavis ni engagement de notre part.

### PICK-UP

largeur: 1,53m élargi jusqu'à 1,63m

hauteur: 18cm

**Super:** 5 barres à 19 dents espacées de 70mm

relevage mécanique depuis le siège du tracteur.

**Standard:** 4 barres à 13 dents espacées de 110mm.

### LIAGE

2, noueurs ficelle ou 2 torsadeurs fil de fer interchangeable encastrément de la ficelle dans le canal sécurités sur noueurs et porte-aiguilles traitement anti-corrosion des pièces d'usure.

### BALLES

dimensions: section 36 x 46cm

longueur: réglable jusqu'à 1,32m

tension: par deux ressorts réglables par manivelles

compteur de balles.

### FICELLE

sisal ou synthétique (polypropylène)

### BOÎTE À FICELLE

contenant 6 pelotes maintenues par un système pivotant.

### ROUES

roues montées sur roulements à rouleaux coniques

### PNEUMATIQUES

#### Super

gauche 10.00 x 16 — 6 PR

droit 6.40 x 15 — 4 PR

#### Standard

gauche 6.50 x 16 — 6 PR

droit 6.40 x 15 — 4 PR

### PISTON

montage: sur 4 roulements autolubrifiés

course: 76cm

Cadence: 90 coups/minute à la rotation

PTO de 540 Tr/mn par bielle vilebrequin

avec équilibreur

### LARGEUR DE LA PRESSE

**Super:** 2,62m

**Standard:** 2,50m

### LONGUEUR DE LA PRESSE

En position de transport, tôle de chute de

balles levée

**Super:** 5,15m

**Standard:** 4,52m

En position de travail, tôle de chute de

balles baissée

**Super:** 5,69m

**Standard:** 5,05m

### HAUTEUR DE LA PRESSE

1,35m

### POIDS DE LA PRESSE

**Super:** 1660 Kg

**Standard:** 1533 Kg

### D'ALIMENTATION

2 fourches à mouvement elliptique comportant chacune 3 dents à deux réglages

montage: sur vilebrequins

sécurités: boulons de cisaillement, et, sur chaque élément, ressort absorbant les surcharges.

### PRISE DE FORCE

540 Tr/mn

**Super:** cardan double

**Standard:** cardan simple

### LUBRIFICATION

**Super:** graissage centralisé par pompe à commande manuelle

**Standard:** points de graissage individuels

### DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

— roue libre et embrayage à friction sur PTO

— embrayage à friction sur volant

— frein sur porte-aiguilles

— frein sur arbre des noueurs

— roue libre sur pick-up

boulons de cisaillement sur les fourches d'alimentation sécurité d'aiguille par blocage du piston.

### OPTIONS

Attelage remorque — roue de pick-up — kit torsadeurs fil de fer attelage traineau (sur standard).

## SECURITE D'ABORD! LES ACCIDENTS PEUVENT ETRE EVITES

Le non respect de simples consignes de sécurité est la cause principale de la plupart des accidents des machines agricoles. Pour votre sécurité, il est recommandé de prendre les précautions suivantes:

1. Veiller à ce que les dispositifs de protection réglementaires soient en place avant de mettre la presse en service. Ces dispositifs sont prévus pour votre sécurité. (NOTA: Sur certaines illustrations de ce manuel, les dispositifs de protection ont été déposés pour la clarté des explications.) Si les dispositifs de protection doivent être déposés pour procéder à des opérations d'entretien ou de réglage, ne pas oublier de les remonter.
2. Arrêter la presse et le tracteur avant de régler, nettoyer ou lubrifier.
3. Ne jamais permettre à quiconque de circuler sur la presse. Personne d'autre que le conducteur ne doit se trouver sur le tracteur. Ceci s'applique en particulier aux enfants, car c'est une cause fréquente d'accidents avec les machines agricoles.
4. Arrêter le tracteur, détacher la prise de mouvement et serrer le frein de parcage avant de dételer la presse.
5. S'assurer fréquemment que tous les écrous, boulons, etc. et tous les raccords sont bloqués.
6. Avant la mise en service, vérifier qu'il n'y a pas d'obstructions dans le couloir de compression de la presse.
7. Les limiteurs de couple à friction doivent toujours être réglés pour entrer en action quand une obstruction se manifeste.
8. Avant tout, rester éloigné des pièces en mouvement. Le non respect de cette consigne est la cause de la majorité des accidents.



# INDEX

Ameneur extérieur et ameneur intérieur . . . . .	3
Attelage de la presse au tracteur . . . . .	5
Avant de commencer le pressage . . . . .	8
Bec noueur . . . . .	20
Bras dégarnisseur et couteau . . . . .	19
Butée de piston — Montage . . . . .	21
Butée de sécurité du piston . . . . .	13
Calage de l'ameur extérieur . . . . .	15
Calage de l'ameur intérieur . . . . .	15
Calage des aiguilles . . . . .	14
Caractéristiques de sécurité . . . . .	3
Chape de remorquage de traîneau . . . . .	5
Compteur de balles . . . . .	10
Consignes de sécurité . . . . .	1
Courroie trapézoïdale de la ramasseuse — Réglage de la tension . . . . .	12
Couteau du piston — Alignement . . . . .	16
Cric . . . . .	5
Dimensions, etc. . . . .	1
Doigts . . . . .	19
Embrayage de prise de force . . . . .	3
Embrayage de sécurité du volant . . . . .	3
Entretien . . . . .	20
Ficelle . . . . .	8
Fonctionnement . . . . .	4
Forme des balles et pénétration de la fourche de l'ameur . . . . .	10
Frein à friction de l'étrier des aiguilles . . . . .	3
Frein des noueurs . . . . .	3

Graissage . . . . .	6-7
Hauteur de la ramasseuse . . . . .	11
Hauteur du piston . . . . .	16
Information générale . . . . .	2
Jeu des couteaux . . . . .	16
Liage . . . . .	10
Longueur des balles . . . . .	10
Noueurs . . . . .	17-18
Passage de la ficelle dans les aiguilles . . . . .	8
Piston et couteaux . . . . .	15
Pick-up . . . . .	12
Pick-up (deux positions) . . . . .	11
Poids des balles . . . . .	9
Position de la barre d'attelage . . . . .	4
Ramasseuse (Pick-up) . . . . .	12
Ramasseuse — Deux positions . . . . .	11
Ressort équilibreur de la ramasseuse . . . . .	12
Réglages . . . . .	12
Réglage des aiguilles . . . . .	13
Réglage du nettoyeur de galet de piston . . . . .	16
Réglage des pignons . . . . .	13
Réglage de la roue de mesurage et des noueurs . . . . .	13
Remisage . . . . .	20
Responsabilité et assistance du Concessionnaire . . . . .	2
Reteneur de ficelle . . . . .	19
Roulette de ramasseuse . . . . .	11
Tableau de recherche des causes de pannes . . . . .	22-23
Verrouillage de roue . . . . .	4
Vitesse du tracteur et de la presse . . . . .	11

## RESPONSABILITE ET ASSISTANCE DU CONCESSIONNAIRE

Le Concessionnaire à qui vous avez acheté votre presse doit en assurer l'assemblage complet, les réglages, la visite d'entretien avant livraison, et la mise en route suivant les recommandations données.

Tous ces services devront être assurés avant la livraison au client. Le Concessionnaire instruira aussi le client sur le fonctionnement et les réglages de la presse. Il répondra à toutes les questions posées au sujet de son utilisation. Il appartiendra aussi au Concessionnaire d'attirer l'attention du client sur les précautions à prendre pour l'utilisation de cette presse.

## AMELIORATIONS

Nous nous réservons le droit d'apporter à cette machine toutes les améliorations ou modifications que nous jugerons utiles, sans être obligés d'apporter des modifications ou additions similaires aux matériels vendus antérieurement.

## INFORMATION GENERALE

Cette presse, manoeuvrée avec soin, correctement réglée et entretenue, donnera satisfaction à ses utilisateurs. On peut compter sur elle pour réaliser des performances de haut rendement.

Par conséquent, il est de l'intérêt de l'utilisateur de lire soigneusement ce manuel, et de se familiariser avec la machine et ses réglages.

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine pour les réparations ou l'entretien.

Dans toute correspondance, indiquer le numéro de série de la presse, que l'on trouvera sur une plaque fixée sur le côté du couloir de compression.

## IMPORTANT

Les termes "côté droit" et "côté gauche" utilisés dans ce manuel s'appliquent à un observateur placé à l'arrière de la presse, et regardant vers l'avant en direction du sens de marche.



## CARACTERISTIQUES DE SECURITE REGLAGE ET ENTRETIEN

### 1. EMBRAYAGE DE SECURITE DU VOLANT

Afin de prévenir toute avarie du mécanisme d'entraînement de la presse, particulièrement aux engrenages, le volant et le moyeu de commande sont équipés de limiteurs de couple. Avant de commencer à travailler avec la presse, après remisage ou une longue période d'immobilisation, le plateau d'embrayage devra être légèrement écarté de la face du volant afin d'empêcher toute adhérence des garnitures, due à l'humidité ou à la rouille. Pour réaliser ceci, desserrer les 8 écrous auto-bloquants des boulons de réglage des ressorts (A, Fig. 1). Dévisser les écrous de blocage des 3 vis de poussée (B, Fig. 1) et visser celles-ci jusqu'à ce que l'on puisse faire tourner librement le volant autour de l'embrayage.

Pour remettre l'embrayage en place, dévisser alternativement les vis (B, Fig. 1) jusqu'à ce qu'il y ait un léger entraînement de l'embrayage quand le volant est tourné à la main.

Monter l'arbre de la prise de force sur le tracteur et craboter la prise. Faire tourner l'embrayage de quelques tours, en s'assurant que le volant ne tourne pas, mais qu'il y a suffisamment de frottement sur l'embrayage pour faire disparaître toute trace de peinture ou de rouille des faces de l'embrayage.

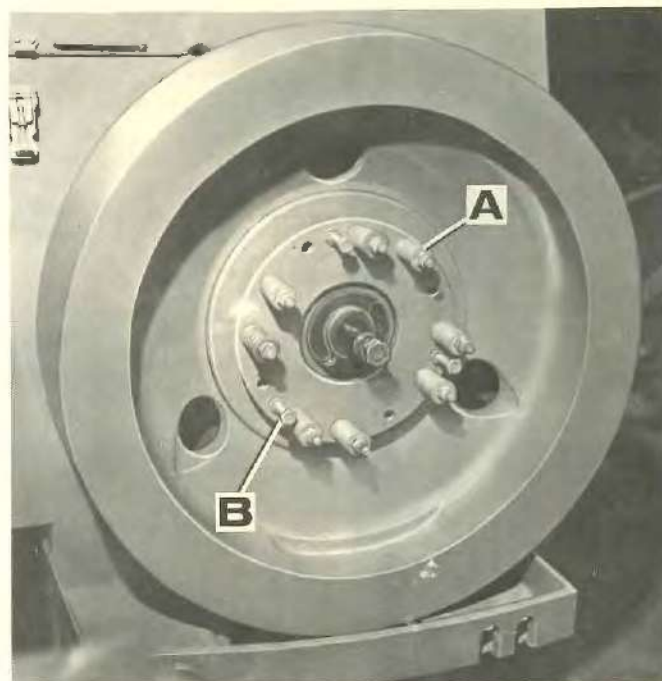


FIG. 1

#### NOTA:

Ne pas faire tourner pendant plus de 10 secondes, sinon les garnitures d'embrayage pourraient être endommagées.

Quand l'opération est terminée, dévisser les 3 vis (B, Fig. 1) et les bloquer en position retirée.

Pour régler à nouveau l'embrayage correctement, visser les 8 écrous (A, Fig. 1) jusqu'à ce que les ressorts hélicoïdaux soient comprimés à une longueur de 44 mm.

#### IMPORTANT:

Veiller à ce que les ressorts ne soient pas déformés par la pression.

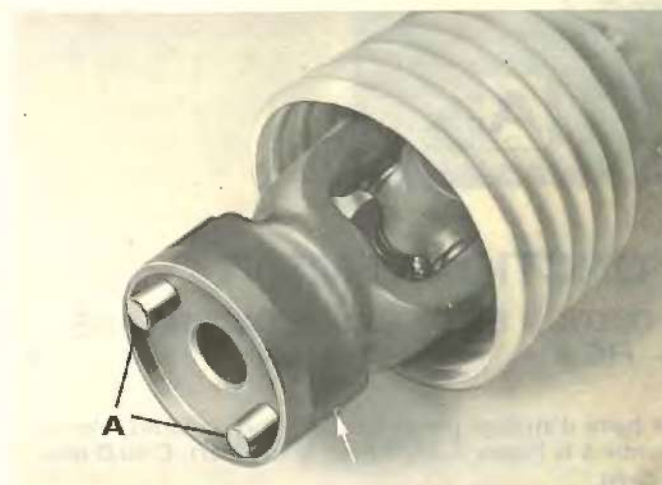


FIG. 2

### 2. EMBRAYAGE DE PRISE DE FORCE

L'embrayage permet à la presse d'être en "roue libre" quand la prise de force est décrabotée. Cela diminue les efforts sur l'arbre de transmission de la prise de force et sur la boîte de vitesses du tracteur. L'embrayage consiste en deux goupilles montées sur ressort (A, Fig. 2) qui se logent dans le moyeu d'entraînement de l'embrayage. Il est essentiel que les goupilles puissent se déplacer librement dans l'arbre de la prise de force. Elles devront être nettoyées régulièrement.

### 3. AMENEUR EXTERIEUR ET AMENEUR INTERIEUR

Les deux fourches sont munies de boulons de cisaillement pour prévenir toute contrainte excessive ou toute avarie au mécanisme d'entraînement en cas de surcharge. Il est important d'utiliser seulement des boulons de cisaillement D'ORIGINE, sinon il en résulterait des dégâts inutiles à la presse.

Le boulon de cisaillement pour la fourche de l'ameneur intérieur est montré en (F, Fig. 35), et pour la fourche de l'ameneur extérieur en (B, Fig. 37). L'ensemble des timoneries des ameneurs est placé sous la tension de ressorts qui devront être comprimés à une longueur de 133mm comme montré aux figures 35 et 37.

SI LES RESSORTS SE FERMENT ET QUE LES FOURCHES COMMENCENT A COGNER, REDUIRE LA QUANTITE DE RECOLTE PENETRANT DANS LA PRESSE.

### 4. FREIN A FRICTION DE L'ETRIER DES AIGUILLES

Vérifier que le plateau de frein est propre et sec. Le ressort doit être comprimé à une longueur de 25,4mm.

5. Toutes les transmissions sont protégées et répondent aux réglementations de sécurité britanniques.

AVANT LA MISE EN SERVICE DE LA PRESSE, REMETTRE EN PLACE TOUS LES DISPOSITIFS DE PROTECTION QUI ONT ETE DEPOSES.

### 6. FREIN DES NOUEURS — FIG.3

Les noueurs sont équipés d'un frein à disque (A) et de mâchoires (B). Les ressorts (C) devront être réglés pour assurer une légère pression sur le disque. Ne pas trop serrer, sinon il en résulterait des avaries au mécanisme de commande du noueur.

Maintenir les garnitures de frein propres et sans trace d'huile ou de graisse. Contrôler les machines neuves avant leur mise en service.



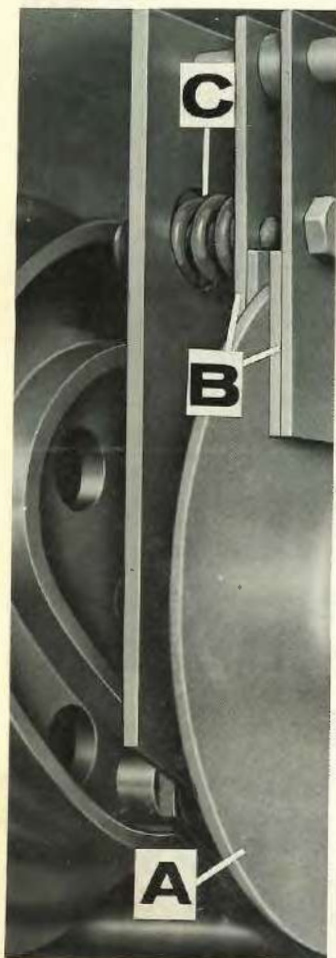


FIG.3

## FONCTIONNEMENT

### POSITION DE LA BARRE D'ATTELAGE — FIG.4

La barre d'attelage pivotante possède 4 positions, comme montré à la Figure 4. (A/B pour le transport, C ou D pour le liage).

Pour déplacer la barre d'attelage depuis la position de transport jusqu'à l'une des deux positions de travail, tirer la broche de verrouillage rappelée par ressort (E, Fig. 4) et la maintenir en position tirée.

Déplacer la barre suivant le besoin, puis libérer la broche de verrouillage (E, Fig. 4) en s'assurant qu'elle s'engage bien dans son logement.

### VERROUILLAGE DE ROUE

La presse est équipée d'un verrou de roue agissant sur le moyeu de la roue droite. On utilise ce verrou quand on déplace la barre d'attelage depuis la position de transport jusqu'à l'une des deux positions de travail, et vice-versa.

Pour verrouiller la roue, tourner la poignée de la broche (A, Fig. 6) afin que celle-ci se déplace à l'intérieur du moyeu de la roue. Quand la barre d'attelage a été placée dans la position désirée, tirer la broche et tourner la poignée en position déverrouillée.

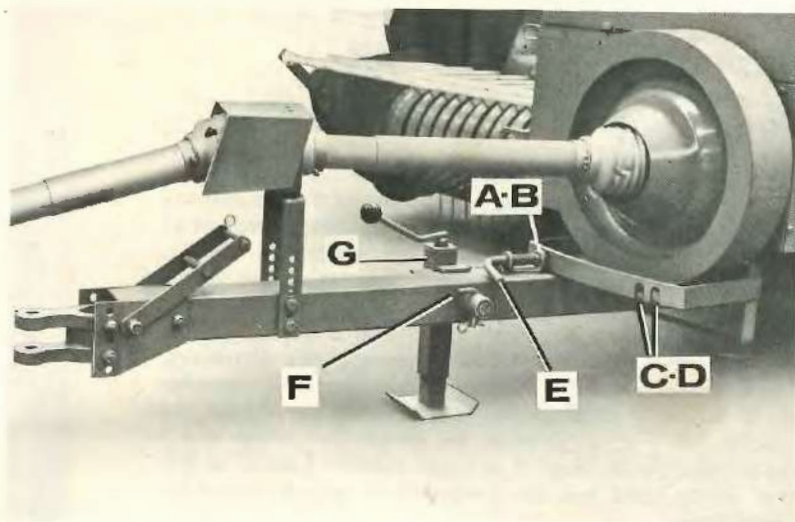


FIG.4

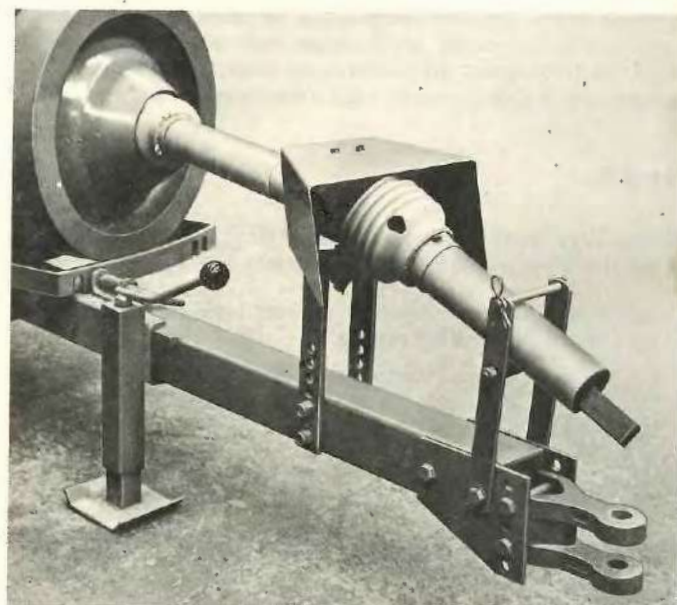


FIG.5

### CONSIGNE DE SECURITE

**Modèle Super** — Pendant le transport, l'arbre de transmission de la prise de force devra être détaché du tracteur. Déposer la section avant de l'arbre, et la transporter séparément sur la presse. L'autre section de l'arbre devra être maintenue dans la ferrure de transport comme montré à la Figure 5.

Quand l'arbre de transmission est fixé au tracteur, la ferrure de transport doit être placée comme montré à la Figure 7.

**Modèle Standard** — Pendant le transport, l'arbre de transmission de la prise de force devra être fixé à la ferrure de transport (B, Fig. 8). Pour l'accrochage, appuyer sur la broche à ressort (A, Fig. 8) et placer le joint cardan sur la ferrure. Relâcher la broche pour l'engager dans la gorge de la ferrure. **IMPORTANT:** Ne jamais frapper le joint cardan avec un marteau quand on le monte sur l'arbre de la prise de force du tracteur.

**NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LA PRESSE AVEC LA BARRE D'ATTELAGE EN POSITION DE TRANSPORT.**



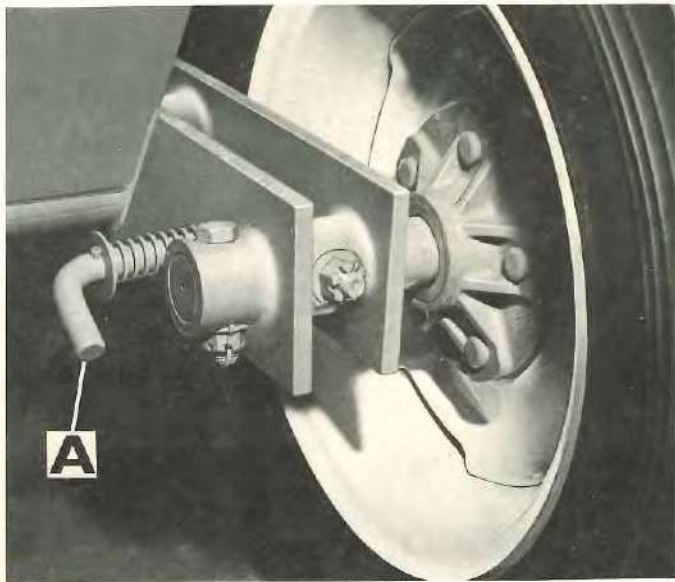


FIG.6

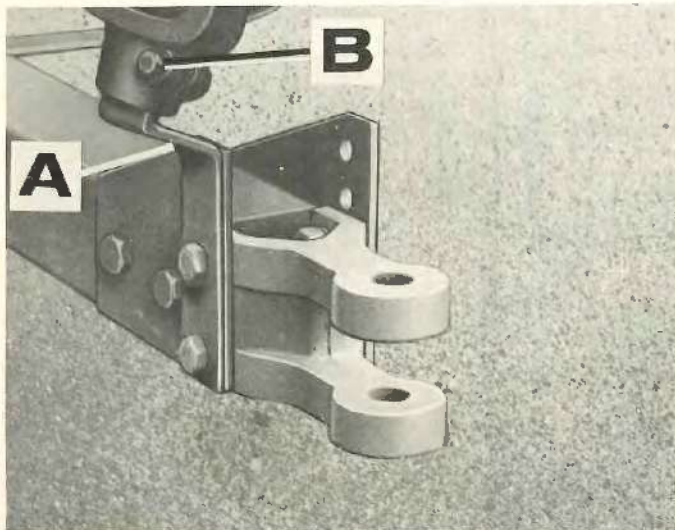


FIG.8

### ATTELAGE DE LA PRESSE AU TRACTEUR

La presse est équipée d'un arbre cannelé de 35 mm (1-3/8 in.) de diamètre, et d'une chape de remorquage conçus pour être utilisés avec des tracteurs ayant une prise de force et une barre d'attelage normalisées, conforme au British Standard, comme montré à la Figure 9.

La distance entre l'axe de la broche sur la barre d'attelage du tracteur, et l'extrémité de l'arbre de la prise de force du tracteur devra être de 35,5cm mesurée horizontalement. La hauteur du sommet de la barre d'attelage au-dessus du sol devra être comprise entre 30 et 45 cm.

Il est important que l'axe de la broche soit à l'emplacement prescrit, sinon l'arbre de transmission pourrait être endommagé à cause de la longueur en prise trop faible, ou du "talonnement" des deux moitiés de l'arbre.

Attacher la presse à la barre d'attelage du tracteur en s'assurant que la broche est en position verrouillée. La chape réglable de la presse devra être positionnée sur la barre d'attelage de telle manière que le couloir de compression soit horizontal.

**NE JAMAIS UTILISER UNE CHAPE DE REMORQUAGE SUR LE TRACTEUR**

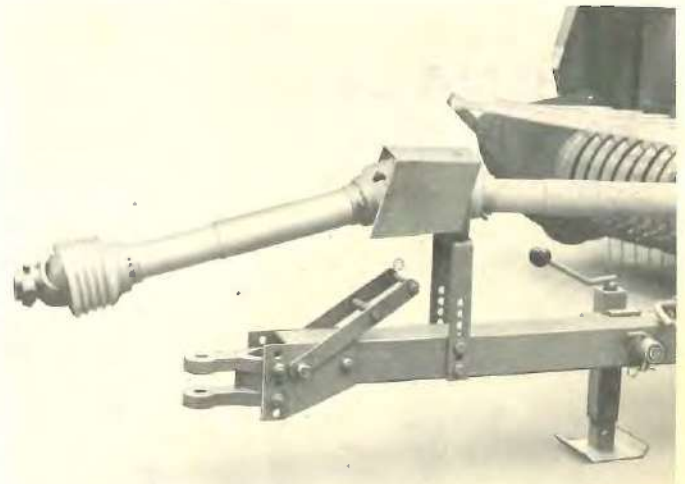


FIG.7

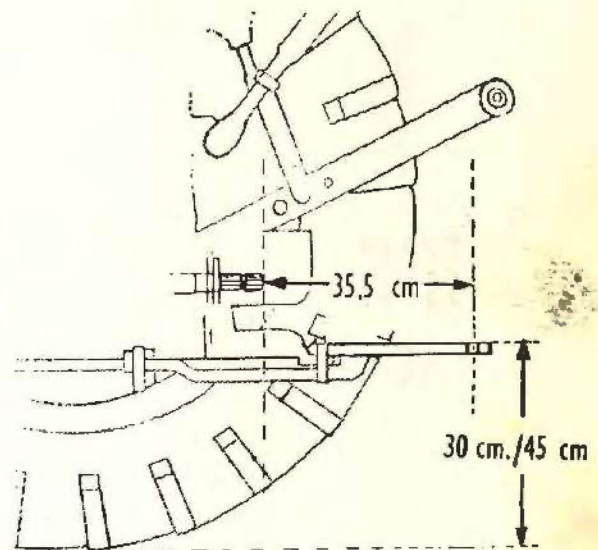


FIG.9

### CRIC

La presse est munie d'une cric réglable (G, Fig. 4). Le cric est montrée avec la presse en position de parcage. Avec le cric en position verticale, atteler la machine au tracteur, tourner la poignée de la cric jusqu'à ce que la semelle quitte le sol. Retirer la goupille de verrouillage, et faire pivoter le cric en position horizontale de transport. Remettre en place la goupille de verrouillage (F, Fig. 4).

#### ATTENTION:

Pour dételier la presse du tracteur, se placer sur un sol horizontal.

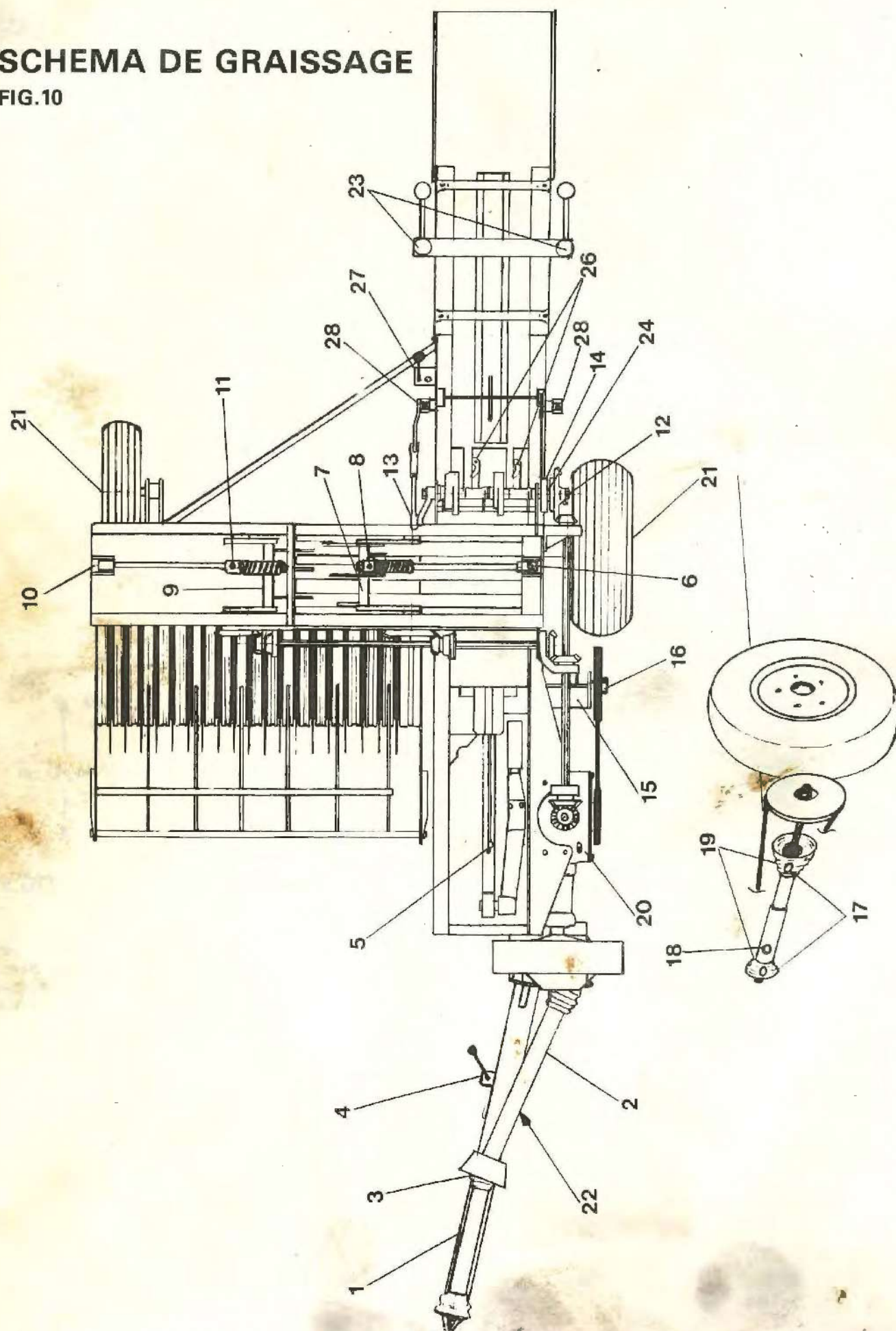
### CHAPE DE REMORQUAGE DE TRAGNEAU

La chape destinée à tirer un traîneau porteur de balles de fourrage, est montée à l'arrière du couloir de compression. Elle ne doit jamais être employée pour atteler une remorque.



# SCHEMA DE GRAISSAGE

FIG.10





# GRAISSAGE

Ne pas graisser la machine pendant qu'elle est en marche.

## TABEAU DE GRAISSAGE

Les pièces suivantes devront être lubrifiées avec de la graisse au lithium de bonne qualité (classe moyenne) chaque jour, ou toutes les 8 heures de marche.

NO REF. LUBRIFICATION	MODELE SUPER DESCRIPTION	NOMBRE DE GRAISSEURS
1.	Arbre de transmission avant de prise de force	
	Joint cardans et couvercles	4
2.	Arbre de transmission arrière de prise de force.	
	Joint cardans et couvercles	3
3.	Bloc pivot de l'arbre de transmission de prise de force	1
4.	Cric	1
5.	Bielle de piston	1
6.	Articulation d'ameneur intérieur	1
7.	Palier de fourche d'ameneur intérieur	1
8.	Articulation d'ameneur intérieur. Timonerie	1
9.	Palier de fourche d'ameneur extérieur	1
10.	Articulation d'ameneur extérieur	1
11.	Articulation d'ameneur extérieur. Timonerie	1
12.	Pignon d'entraînement des noueurs	1
13.	Bras d'entraînement de l'étrier des aiguilles	1
14.	Bras de déclenchement	1
15.	Palier de l'arbre d'entraînement de courroie trapézoïdale	1
16.	Embrayage de la poulie de courroie trapézoïdale	1
17.	Joint cardans de l'arbre de transmission de ramasseuse	2
18.	Arbre de transmission de ramasseuse	1
19.	Couvercles de l'arbre de transmission de ramasseuse	2

### BOITE DE VITESSES PRINCIPALE — REF. 20

Contrôler le niveau d'huile en déposant le bouchon situé sur le côté de la boîte. Remplir avec de l'huile SAE 90 EP jusqu'au niveau de l'orifice.

### ROULEMENTS DE ROUES — REF. 21

Nettoyer et regarnir avec de la graisse une fois par an.

### LUBRIFIER REGULIEREMENT AVEC DE L'HUILE:

L'axe de pivotement du cric 22, Les compresseurs de balles, 23, Le galet et le cliquet d'embrayage des noueurs 24, Le galet d'arbre de l'indicateur 25, Les doigts 26. Tous les axes et toutes les charnières.

### LUBRIFICATION DES NOUEURS REF. 27 — (MODELE SUPER SEULEMENT)

Les noueurs sont lubrifiés à l'aide d'un dispositif de graissage centralisé fixé sur le côté du couloir de compression (A, Fig. 11). Quand la presse est utilisée pour la première fois, il est nécessaire de purger le système. Déposer le bouchon évent (A, Fig. 42) et appuyer sur le levier (B, Fig. 11) un certain nombre de fois, jusqu'à ce que l'huile s'écoule par l'orifice. Remettre en place le bouchon et manoeuvrer le levier (B, Fig. 11) vers le bas.

Le plongeur (C, Fig. 11) reviendra lentement à sa position haute, et le levier pourra être à nouveau manoeuvré. Continuer cette procédure jusqu'à ce que l'huile sorte des roulements des noueurs.

Toutes les 4 heures de travail, manoeuvrer plusieurs fois le levier du plongeur (B, Fig. 11) jusqu'à ce que la plongeur (C, Fig. 11) reste entièrement enfoncé comme montré à la Figure 11.

Vérifier périodiquement que le niveau de l'huile dans le réservoir est correct. Utiliser une huile de bonne qualité.

### PALIER D'ETRIER DES AIGUILLES — MODELE SUPER

Ils sont lubrifiés conjointement avec les noueurs.

### LUBRIFICATION DES NOUEURS (MODELE STANDARD) REF. FIG. 12

Lubrifier avec de la graisse au lithium de bonne qualité (classe moyenne) chaque jour ou toutes les 8 heures de marche.

Pour les deux noueurs:

1. Carter de noueur
2. Palier du bras couteau
3. Palier du disque porte-ficelle
4. Palier de l'arbre de vis sans fin
5. Palier de bec noueur (D, Fig. 45)

### PALIER D'ETRIER DES AIGUILLES — (MODELE STANDARD)

1. Graisseur prévu sur chaque palier — Ref. 28

### ENGRENAGES D'ENTRAINEMENT DES AMENEURS ET DES NOUEURS

Les engrenages sont enduits d'un film de bisulfure de molybdène (MoS<sub>2</sub>)

Il est recommandé de pulvériser à nouveau toutes les 20,000 balles environ, ou toutes les 70 heures de marche, avec une application supplémentaire à la fin de la saison.

Des bombes aérosol pour vaporisation de fluide anti-grippage ROCOL Ref. No 53787 B1 peuvent être fournies.



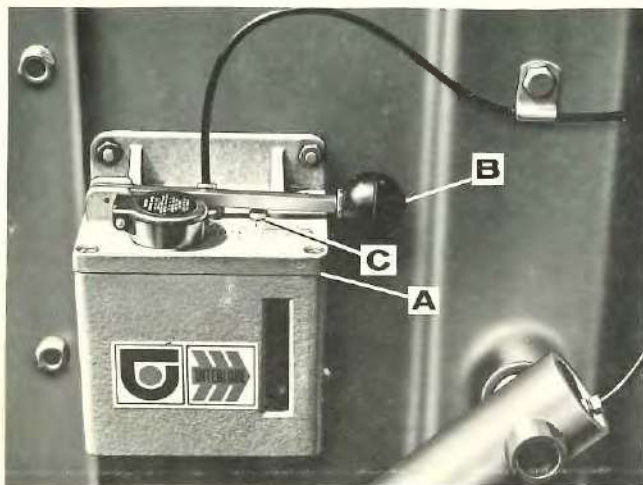


FIG.11

## AVANT DE COMMENCER LE PRESSAGE

Avant de commencer le pressage, vérifier que la machine roule librement, et que l'embrayage du volant peut glisser (voir page 3).

Vérifier que les opérations de lubrification, et que tous les réglages nécessaires ont été réalisés (voir instructions de graissage).

Sur la Modèle Super, remplir le réservoir (Fig. 11) de lubrification du noueur, avec une huile de bonne qualité.

Régler la ramasseuse à la hauteur requise. Celle-ci est commandée par le levier de commande à distance sur la Modèle Super, et par la bielle de réglage sur la Modèle Standard (voir page 11).

La ramasseuse peut être placée sur deux positions différentes, afin de répondre à la plupart des conditions de récolte.

Position 1 — Position de livraison.

Position 2 — 76 mm en arrière.

(voir paragraphe "RAMASSEUSE — DEUX POSITIONS")

NOTA: Les dents de la ramasseuse doivent être réglées pour une hauteur de travail permettant de charger la récolte sans que les dents touchent le sol.

## FICELLE

La presse fonctionnera de manière satisfaisante en utilisant de la ficelle de bonne qualité No 2 ou moyenne. On pourra aussi utiliser du fil plastique ou en polypropylène de marque connue. L'utilisation d'une ficelle irrégulière ou de mauvaise qualité se traduira par des problèmes de liage.

## PASSAGE DE LA FICELLE DANS LES AIGUILLES

1. La boîte à ficelle est conçue pour recevoir 6 pelotes, séparées par des cloisons articulées brevetées.

Disposer les cloisons comme montré à la Fig. 13A, et installer les 6 pelotes. Faire pivoter les cloisons vers la droite comme montré à la Fig. 13B, pour mettre les pelotes en position. Bloquer l'écrou à oreilles (A, Fig. 13B).

Attacher l'extrémité intérieure de la pelote 1 à l'extrémité extérieure de la pelote 2, puis l'extrémité intérieure de la pelote 2 à l'extrémité extérieure de la pelote 3. Attacher les pelotes 4, 5 et 6 de manière similaire. L'extrémité des ficelles des pelotes 3 et 6 sont ensuite dirigées sur les aiguilles.

Les noeuds devront être solides et suffisamment petits pour pouvoir passer à travers les guides et le chas des aiguilles.

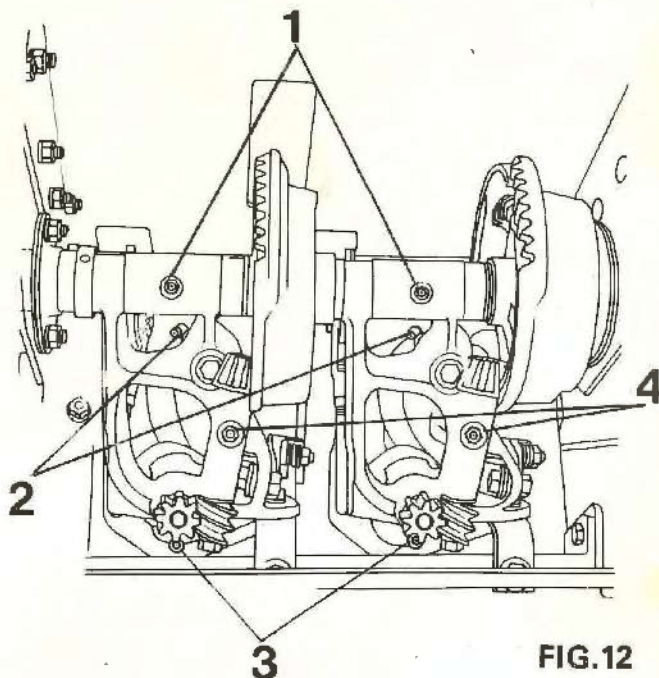


FIG.12

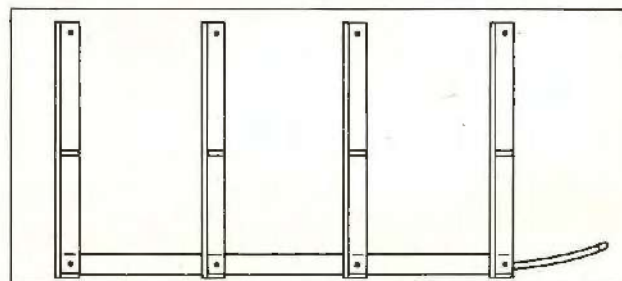


FIG.13A

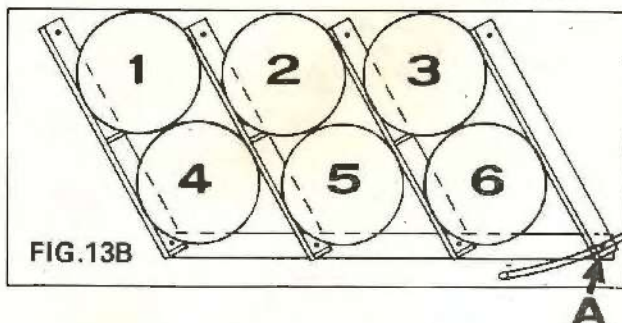


FIG.13B

2. La méthode recommandée pour obtenir un noeud correct est la suivante:
  - a. Faire un demi-noeud comme montré en A, Fig. 14.
  - b. Prendre les deux brins courts et libres pour les tordre ensemble afin de mélanger les fibres et de les unir (B, Fig. 14). L'opération sera facilitée si les brins sont légèrement mouillés avant d'être assemblés.
  - c. Tirer sur le noeud et le serrer pour obtenir la taille correcte. (C, Fig. 14).
3. Faire passer les extrémités intérieures des pelotes 3 et 6 à travers les guides placés sur la face interne du couvercle de la boîte à ficelle (A, Fig. 13C), puis l'extrémité de chaque fil à travers les deux guides (B, Fig. 13C).

La ficelle est alors passée à travers les plateaux tendeurs (A, Fig. 15), les deux guides inférieurs (A, Fig. 16), les boucles des ressorts de tension (B, Fig. 16) les passe-fils (C & D, Fig. 16), puis à travers le chas des aiguilles (E, Fig. 16) comme montré.



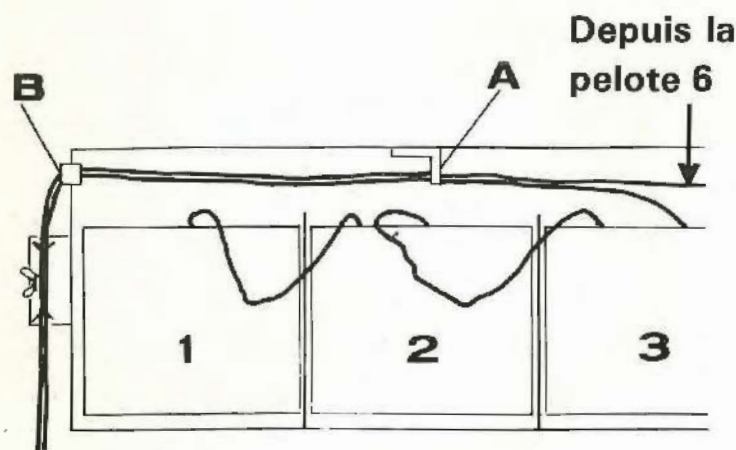


FIG.13C

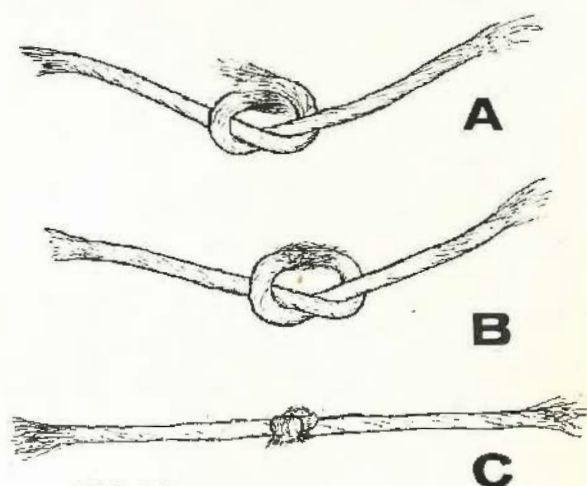


FIG.14

4. Quand l'opération de passage de la ficelle est terminée, attacher les extrémités de la ficelle à l'étrier des aiguilles.
5. Faire tourner la roue de mesurage jusqu'à ce que le mécanisme noueur soit déclenché.
6. Embrayer l'arbre de la prise de force, et faire avancer la presse. Les aiguilles se déplaceront et chargeront les noueurs avec de la ficelle. Arrêter la presse en débrayant la prise de force.
7. Détacher l'extrémité des ficelles de l'étrier des aiguilles, et tirer le brin libre du fil hors des noueurs.
8. Régler les plateaux tendeurs (A, Fig. 15) de telle manière que la ficelle soit tendue par les plateaux et les ressorts sous 2,5 kg quand on emploie du sisal. Quand on utilise du fil en polypropylène ou en plastique, il peut être nécessaire de réduire la pression sur les tendeurs.
9. Vérifier que les compresseurs de balles sont relâchés.

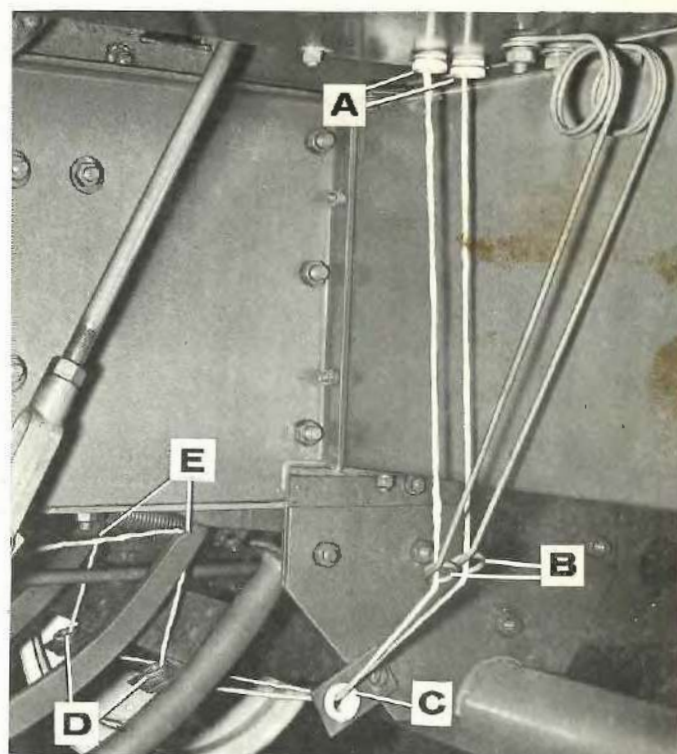


FIG.16

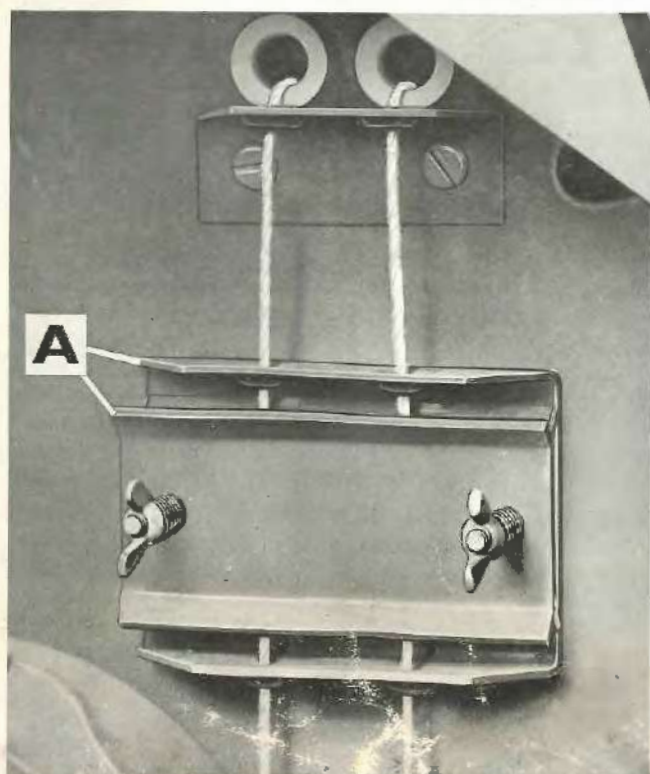


FIG.15

## POIDS DES BALLES

Le poids des balles peut être augmenté ou diminué en réglant les ressorts de tension montés à l'arrière du canal de la presse. Pour augmenter le poids des balles, tourner les poignées dans le sens des aiguilles d'une montre afin de tendre les ressorts.

Si une tension suffisante ne peut pas être obtenue par ces réglages, des cales peuvent être montés à l'intérieur et à l'arrière du canal de la presse, dans les trous prévus pour cet usage. Quand on monte des cales, elles doivent être positionnées avec le plan incliné vers l'avant de la presse, et montées par paires directement opposées dans le canal.

### ATTENTION:

**LA PRODUCTION DE BALLES TROP COMPRIÉES PEUT ENTRAÎNER DES DIFFICULTÉS DE LIAGE.**

Quand on commence à travailler avec une presse neuve, relâcher la compression des balles en début de production, jusqu'à ce que la peinture soit usée à l'intérieur du canal de compression.



## FORME DES BALLES ET PENETRATION DE LA FOURCHE DE L'AMENEUR

La forme des balles peut varier suivant les types de récoltes, et il est possible de régler la pénétration de l'ameneur dans le canal de compression.

La forme de la balle peut aussi être influencée par la quantité de récolte introduite dans la presse, et par la vitesse d'avance.

Si les balles sont incurvées vers la gauche, augmenter la dimension de l'andain et/ou augmenter la vitesse d'avance de la machine. Si le bloc pivot (A, Fig. 17) est placé en position no.2, le déplacer sur l'autre position no.1. Ceci augmentera la pénétration de l'ameneur intérieur.

Si les balles sont incurvées vers la droite, augmenter la dimension de l'andain et/ou réduire la vitesse d'avance de la machine. Si le bloc pivot est placé en position no 1, le déplacer sur l'autre position no.2. Ceci réduira la pénétration de l'ameneur intérieur.

### NOTA:

La presse est livrée avec le bloc pivot placé sur la position no.2.

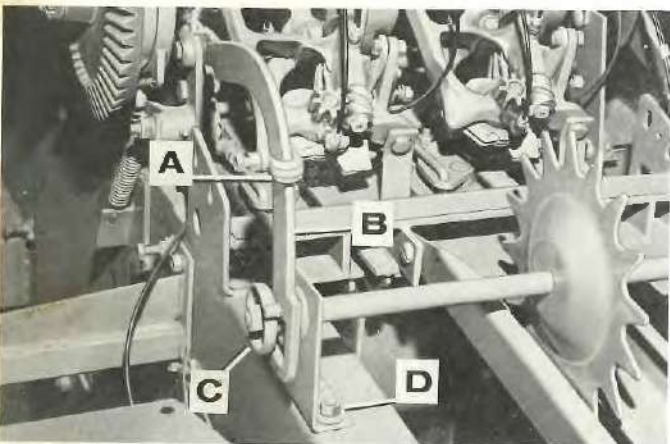


FIG. 18

## LONGUEUR DES BALLES (FIG. 18)

Des balles de 30 cm à 1m 32 de longueur peuvent être réalisées, la longueur requise étant obtenue par le réglage du collier (A) fixé au bras de déclenchement (B). Quand la balle à former se déplace en direction de l'arrière du couloir de compression, la roue de mesurage tourne le galet moleté déplaçant le bras de déclenchement (B) vers le haut jusqu'à ce qu'il quitte le galet (C) et manœuvre le levier de déclenchement et les noueurs.

Avec le collier de longueur de balle placé sur la position la plus haute du bras (B), les balles les plus longues seront produites. Pour réduire la longueur des balles, placer le collier plus bas sur le bras.

## B - Fil de fer A - Ficelle

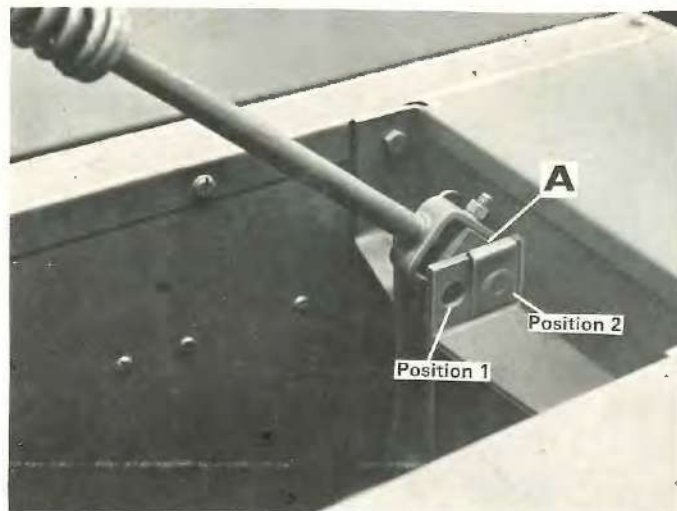


FIG. 17

## COMPTEUR DE BALLES ET TAQUET (FIG. 19)

Deux positions sont prévues pour monter le taquet sur le frein de l'étrier des aiguilles. La position A est pour les presses à ficelle, et la position B pour les presses équipées d'un dispositif de ligature fil de fer.

Vérifier que le taquet manœuvre correctement le bras levier sur le compteur de balles.

## LIAGE

Tous les noueurs sont réglés et essayés en usine. Ils peuvent travailler efficacement sans nouveau réglage.

Cependant, s'il arrive lors de la mise en service que les noueurs ne lient pas quelques balles, ne pas toucher immédiatement au réglage, car cet incident est dû à la présence de peinture ou à la rugosité des noueurs. Nettoyer toute trace de peinture ou de graisse sur les bords noueurs ou les disques, et accorder une brève période de rodage aux noueurs. L'expérience montre qu'un pourcentage important des incidents de liage est le résultat d'une compression excessive des balles.

**PAR CONSEQUENT, AVANT DE MODIFIER LE REGLAGE DES NOUEURS, ON S'ASSURERA QU'UNE COMPRESSION EXCESSIVE DES BALLES N'EST PAS A L'ORIGINE DES DEFAUTS DE LIAGE.**

Les causes les plus fréquentes des défauts de liage sont:

1. Tension de ficelle trop faible ou trop forte au niveau des plateaux tendeurs (A, Fig. 15).
2. Fil coincé dans la boîte à ficelle, ou le long de son cheminement dans la machine.
3. Mauvaise qualité de la ficelle.
4. Tension trop faible ou trop forte sur le reteneur de ficelle (voir "Réglage du reteneur de ficelle").
5. Compression excessive des balles.

Une présentation complète des réglages des noueurs est donnée aux pages 17 à 20, avec un tableau détaillé des causes de pannes aux pages 22 et 23.

FIG. 19



## VITESSES DU TRACTEUR ET DE LA PRESSE, ETC.

1. Quand la presse est neuve, ne pas la faire tourner à sa vitesse normale avant que 500 à 700 balles environ aient été formées. On devra d'abord l'utiliser à vitesse réduite (c'est-à-dire à 70 coups par minute au maximum) sur des andains légers pour qu'elle puisse fonctionner sans incident. Cette méthode fournira aussi à l'utilisateur une excellente occasion de se familiariser avec le travail de liage, et de s'adapter au type de récolte ramassée.
2. La vitesse normale de fonctionnement est de 90 coups par minute, pour une vitesse de 540 tours/minute de la prise de force. La presse ne devra pas être utilisée à une vitesse supérieure.
3. La presse possède une capacité de travail élevée, mais la faire travailler très durement dans des conditions sévères telles que le ramassage d'andains extrêmement lourds peut entraîner des incidents de blocage. La vitesse d'avance du tracteur devra être réglée pour assurer l'alimentation régulière de la presse à tout moment, c'est-à-dire en la réduisant sur les andains lourds et en l'augmentant sur les andains légers. Se rappeler qu'une alimentation uniforme assurera un fonctionnement plus efficace.

La prise de force du tracteur devra être débrayée avant de faire exécuter un virage serré à la machine.

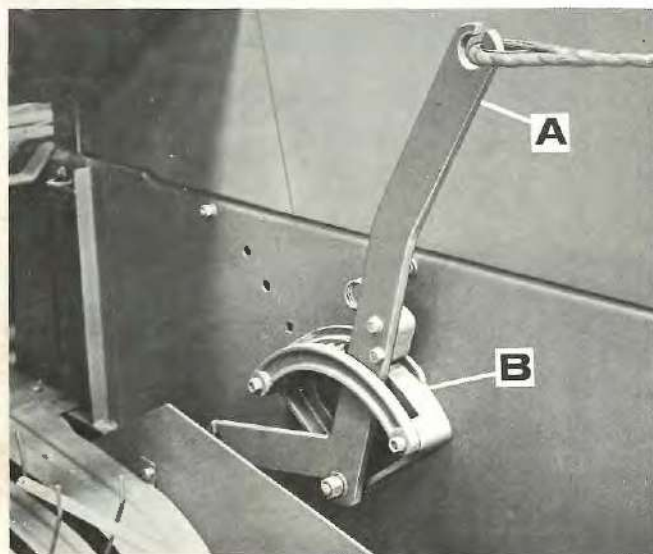


FIG.21

## RAMASSEUSE — DEUX POSITIONS

La ramasseuse peut être montée suivant deux positions différentes pour s'adapter aux diverses conditions de récolte:

- Position 1 — Position de livraison.
- Position 2 — 76 mm en arrière.

Pour déplacer la ramasseuse d'une position à l'autre, détendre le ressort d'équilibrage et détacher la chaîne ou la tige de commande de hauteur de la ramasseuse.

Déposer la goupille fendue de l'extrémité extérieure du tube pivot de la ramasseuse.

Déplacer l'ensemble de la ramasseuse sur le côté, en direction du canal de la presse pour dégager le tube de l'extrémité extérieure du plateau de montage.

Retirer l'extrémité extérieure de la ramasseuse jusqu'à ce qu'elle soit dégagée du plateau de montage, puis déplacer l'ensemble pour l'éloigner du canal de la presse, en dégageant l'extrémité du tube pivot hors du support monté sur le canal de la presse.

## IMPORTANT — ABRE D'ENTRAÎNEMENT DE LA RAMASSEUSE

Pour obtenir un fonctionnement régulier de la ramasseuse, et éviter des contraintes dangereuses sur les joints cardans de l'arbre de transmission, il est essentiel que les deux chapes des joints soient correctement alignées lors du remontage de l'arbre. La figure 20 montre les méthodes correctes et incorrectes de remontage.

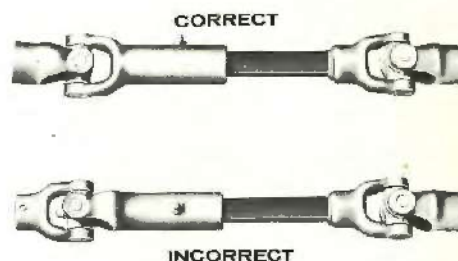


Fig. 20. Méthodes correctes et incorrectes de remontage de l'arbre de commande de la ramasseuse.

Remettre l'extrémité intérieure du tube pivot dans son logement, et remonter la ramasseuse dans le carter.

Vérifier que l'arbre de transmission (Fig. 20) est correctement monté.

Quand la ramasseuse est déplacée vers la position arrière, il est nécessaire de déposer la plaque d'extension fixée au plancher du couloir d'alimentation.

Le ressort d'équilibrage devra être réglé de nouveau après remontage.

## HAUTEUR DE LA RAMASSEUSE

La commande à distance de la hauteur est prévue de série sur la presse modèle Super (et en option sur le modèle Standard).

Montée sur le côté du couloir de compression, elle est manoeuvrée par le câble de commande depuis le siège du conducteur (A, Fig. 21).

Différentes hauteurs de travail sont prévues, et contrôlées par un cliquet sur le secteur du levier (B, Fig. 21).

Pour lever la ramasseuse, tirer le cordon manoeuvrant le levier à cliquet sur la position désirée. Pour la faire descendre, tirer le cordon pour placer le levier sur la position la plus en avant, puis le relâcher. Le levier reviendra automatiquement sur la position la plus en arrière.

Un jeu d'environ 51 à 76 mm entre la pointe des dents et le sol convient habituellement à des conditions de travail moyennes.

Sur les modèles Standard, la hauteur de la presse est réglée avec la bielle (A, Fig. 22). La goupille de verrouillage (C, Fig. 22) et la bielle de réglage de la ferrure (B, Fig. 22) seront déposées avant de régler la ramasseuse à la hauteur requise. Remettre la bielle dans le trou approprié de la ferrure et replacer la goupille.

NOTA: Ne pas manoeuvrer la presse avec la ramasseuse en position haute de transport.

### ROULETTE DE RAMASSEUSE (En option)

Elle peut être utilisée pour placer la ramasseuse à la hauteur convenable.



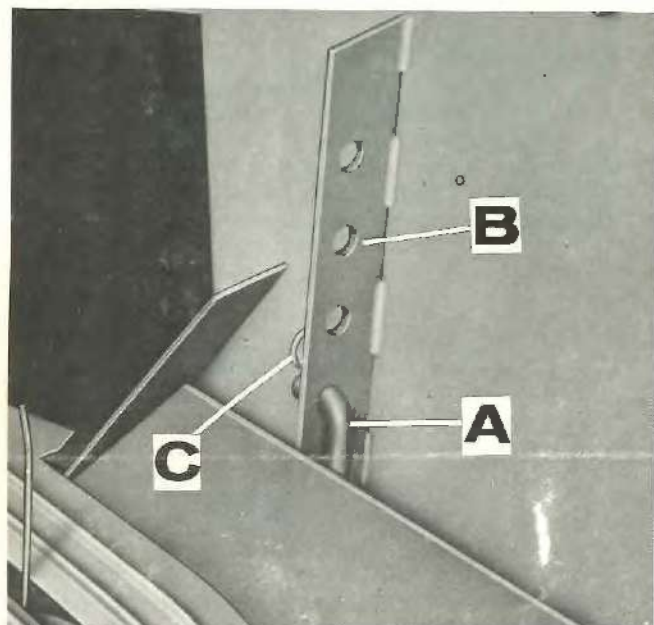


FIG.22

### RAMASSEUSE (PICK-UP)

Pour faciliter l'entretien, la came sur la ramasseuse est située à l'extrémité extérieure de l'ensemble. S'il est nécessaire de déposer un galet de came, à la suite d'un incident, celui-ci peut être démonté de la barre porte-dents en déposant la plaque de fermeture (A, Fig. 23) et la plaquette de montage, puis en retirant le galet à travers la came. Le galet est fixé sur la barre porte-dents comme montré en (A, Fig. 24). Dévisser l'écrou (B, Fig. 24) et déposer le galet de la barre.

En cas d'avarie aux barres porte-dents, en déposant le plateau (B, Fig. 23) et la came du déflecteur extérieur, le tambour de la ramasseuse et les barres des dents peuvent être retirés sans démonter le reste de la ramasseuse. Les dents de la ramasseuse sont boulonnées sur les barres et elles peuvent être remplacées après dépose de la plaquette de montage, comme montré à la Figure 25.

### RESSORT EQUILIBREUR DE LA RAMASSEUSE

Un ressort équilibreur est monté à l'arrière de la ramasseuse, et il devra être réglé de telle manière qu'il supporte la plus grande partie du poids de celle-ci. Il assure une action de "flottement" de la ramasseuse.

Pour vérifier le réglage, placer la ramasseuse dans la position de travail et attacher un peson à ressort au tube de retenue de la récolte. Soulever la ramasseuse avec le peson (Fig. 26)

Quand le réglage du ressort équilibreur est correct, la lecture au peson doit être comprise entre 9 et 11,3 kg.

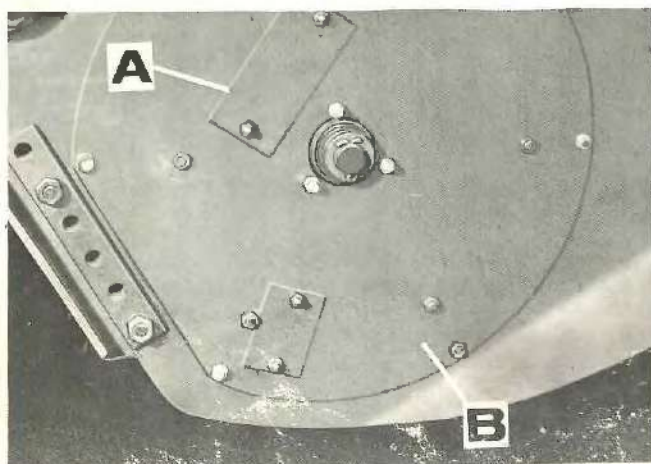


FIG.23

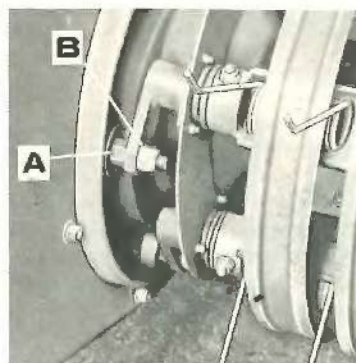


FIG.24

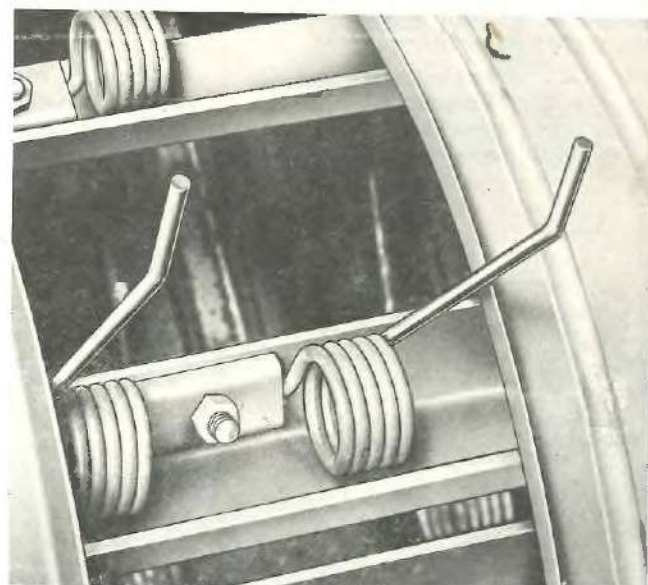


FIG.25



FIG.26

### REGLAGES

#### COURROIE TRAPEZOIDALE DE LA RAMASSEUSE — REGLAGE DE LA TENSION

Le réglage de la tension de la courroie est obtenu par l'écrou et la bielle de réglage (A, Fig. 27). Quand elle est correctement tendue, la courroie doit avoir une flexion de 25,4 mm environ sous une charge de 23 à 27 kg mesurée au point de croisement, en tirant latéralement.



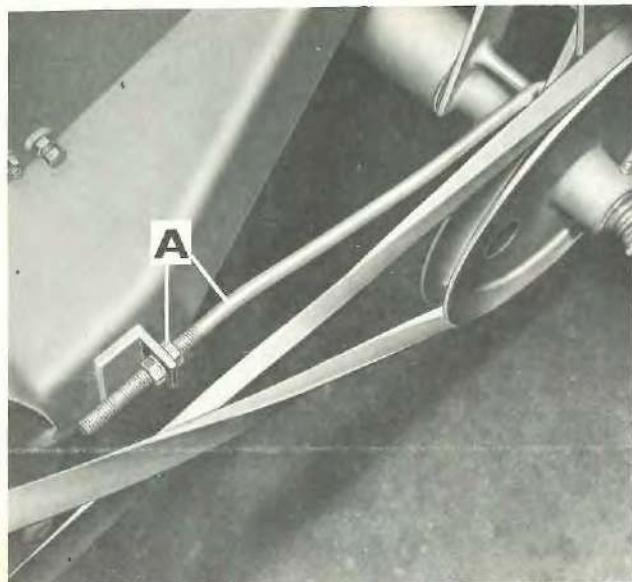


FIG. 27

## REGLAGE DES PIGNONS

### Jeu entre dents des pignons.

Quand ils sont correctement réglés, il devra y avoir un jeu entre-dents de 0,075 mm – 0,3 mm entre les pignons montés sur le mécanisme d'amenage et les pignons d'entraînement des noueurs.

### BUTÉE DE SECURITE DU PISTON (Fig. 28)

Avec l'étrier des aiguilles dans la position la plus en arrière, le bord de la butée du piston devra être à 3,1 mm en dessous de la face inférieure du canal de la presse (Fig. 28). Pour régler, déposer la goupille (A), le contre-écrou (B), puis régler les chapes (C) afin d'obtenir le réglage nécessaire.

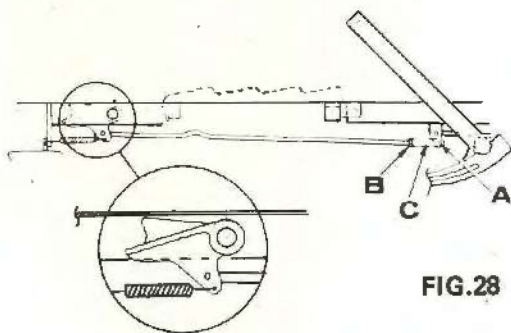


FIG. 28

## REGLAGE DE LA ROUE DE MESURAGE ET DES NOUEURS

1. Placer le bras de déclenchement de la roue de mesure dans la position montrée (Fig. 18) avec l'étrier des aiguilles dans la position la plus en arrière.
2. Régler la butée (3, Fig. 29) jusqu'à ce qu'il y ait un jeu de 6 mm entre le cliquet d'embrayage des noueurs (5, Fig. 29) et les bras de déclenchement du noueur (4, Fig. 29).
3. Tourner le volant jusqu'à ce que les aiguilles soient à leur hauteur maximale.
4. Régler les supports de la roue de mesure aux boulons (D, Fig. 18) de telle manière qu'il y ait un jeu de 3 mm entre le bras de déclenchement et le galet (B & C, Fig. 18).

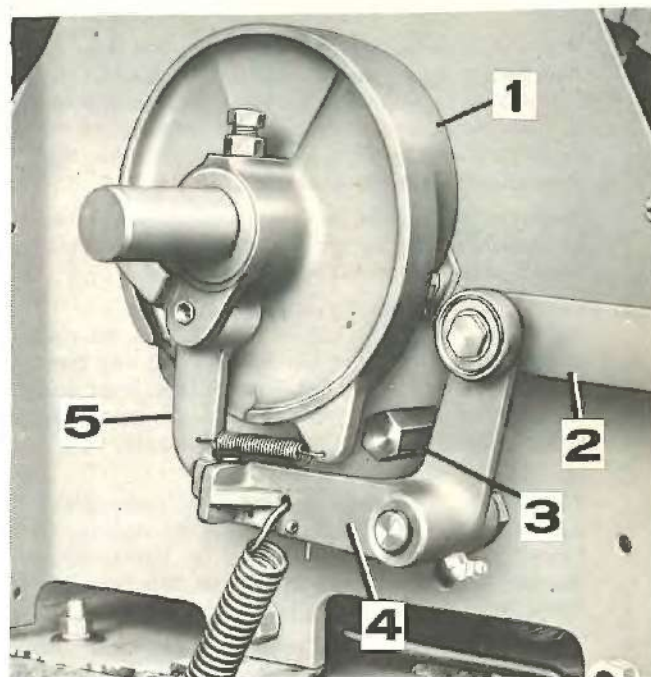


FIG. 29

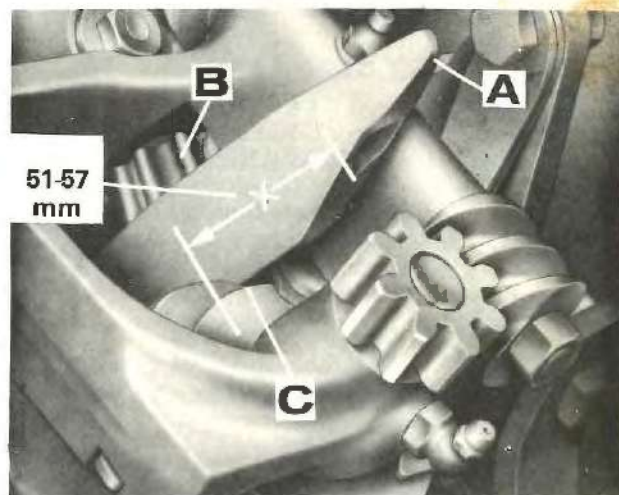


FIG. 30

## REGLAGE DES AIGUILLES (FIG. 30)

Les aiguilles placent la ficelle dans les disques des noueurs de telle manière que les noeuds puissent être fermés. C'est pourquoi il est très important que les aiguilles soient réglées correctement par rapport aux noueurs.

### Réglages corrects:

- a. Le jeu entre la côté des aiguilles (A) et le pignon du bec noueur (B) est de 0,4 mm.
- b. Quand les aiguilles passent près des disques porte-ficelle, il devra y avoir un jeu de 0,8 à 1,6 mm entre la face intérieure des aiguilles et les disques, comme illustré en C.
- c. Avec les aiguilles à l'extrémité de leur course vers le haut, la distance depuis le fond du chas de l'aiguille jusqu'au disque devra être comprise entre 51 et 57 mm (X).
- d. Les pointes des aiguilles ne devront pas être à moins de 12,7 mm en dessous du fond du canal de la presse quand les aiguilles sont dans la position basse (A, Fig. 31).



Pour régler les aiguilles, suivre la procédure suivante:

1. **Jeu entre le pignon de bec noueur et l'aiguille.**  
Déclencher le mécanisme noueur en faisant tourner la roue de mesurage et le volant en sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que les aiguilles soient dans leur position la plus élevée.  
Desserrer les boulons des colliers d'aiguilles et déplacer les aiguilles vers la droite ou la gauche, suivant le besoin, pour obtenir la tolérance correcte.
2. **Position de l'aiguille par rapport au disque.**  
Pour approcher les aiguilles des disques, les boulons arrière sur la chape des aiguilles devront être desserrés et les boulons avant bloqués. De même, pour éloigner les aiguilles des disques, les boulons avant devront être desserrés et les boulons arrière bloqués.
3. **Hauteur des aiguilles.**  
Pour régler la hauteur des aiguilles, retirer l'axe (D, Fig. 31) de la chape de la bielle de commande de l'étrier des aiguilles. Desserrer le contre-écrou et tourner la chape pour obtenir le montage correct. Remonter l'axe et bloquer le contre-écrou.
4. Après avoir procédé aux réglages, tourner le volant à la main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, en faisant faire aux aiguilles un cycle complet. Vérifier que les aiguilles ne sont pas à moins de 12,7 mm en dessous du canal de la presse, et que le montage des aiguilles est correct.

## CALAGE DES AIGUILLES

Avant de changer le calage des aiguilles, vérifier que celles-ci sont correctement montées (voir paragraphe précédent "Réglage des aiguilles"). Quand elles sont correctement réglées par rapport au piston, les aiguilles doivent juste entrer dans le couloir de compression quand la pointe des goussets sur la face du piston est à 25 - 51 mm au-delà de la pointe des aiguilles (Fig. 32).

Si le réglage des aiguilles est incorrect, il peut en résulter des avaries aux aiguilles ou à l'étrier des aiguilles.

1. Déclencher le mécanisme noueur en faisant tourner la roue de mesurage.
2. Tourner le volant en sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que les pointes des aiguilles soient entrées de 6,35 mm à l'intérieur du canal de la presse (Fig. 32).
3. Déposer la goupille d'arrêt et les rondelles de l'arbre d'entraînement (A, Fig. 33 et C, Fig. 35) et faire glisser l'arbre hexagonal vers l'avant en direction de la boîte de vitesses principale. Le pignon (B, Fig. 33) peut alors être retiré.
4. Tourner le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, avec le fouloir se déplaçant vers l'avant en course de compression, jusqu'à ce que les pointes des goussets sur la face avant du piston soient à 25 - 51 mm au-delà des pointes des aiguilles.
5. Faire tourner le pignon de l'embrayage du noueur jusqu'à ce que le cliquet soit engagé.
6. Remettre en place le pignon d'entraînement (B, Fig. 33) sur l'arbre, en remontant les cales d'épaisseur, les rondelles et la goupille de retenue. Vérifier que le jeu entre dents des pignons est correct.
7. Déclencher le mécanisme de nouage, et faire tourner le volant et les noueurs etc. pendant un cycle complet, afin de contrôler le calage.

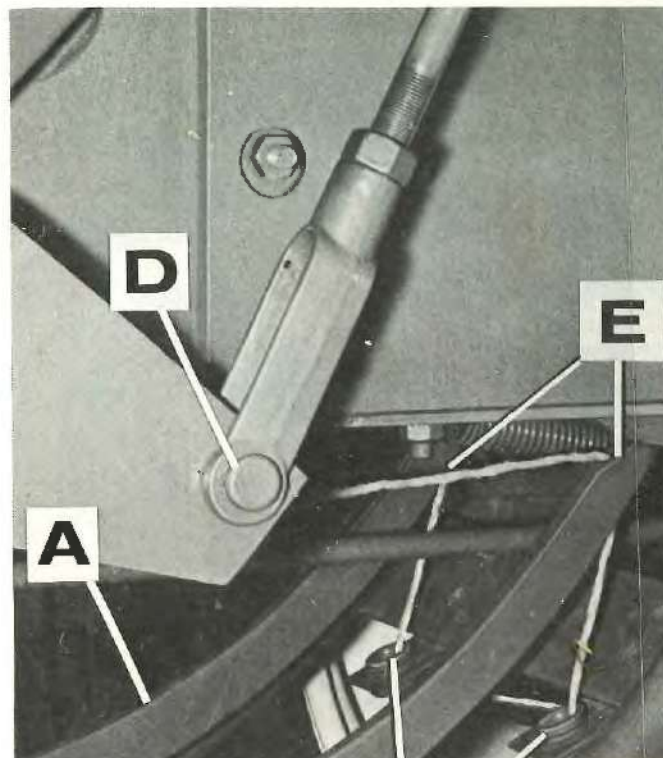


FIG. 31

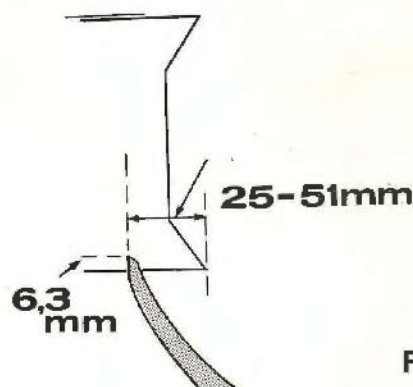


FIG. 32

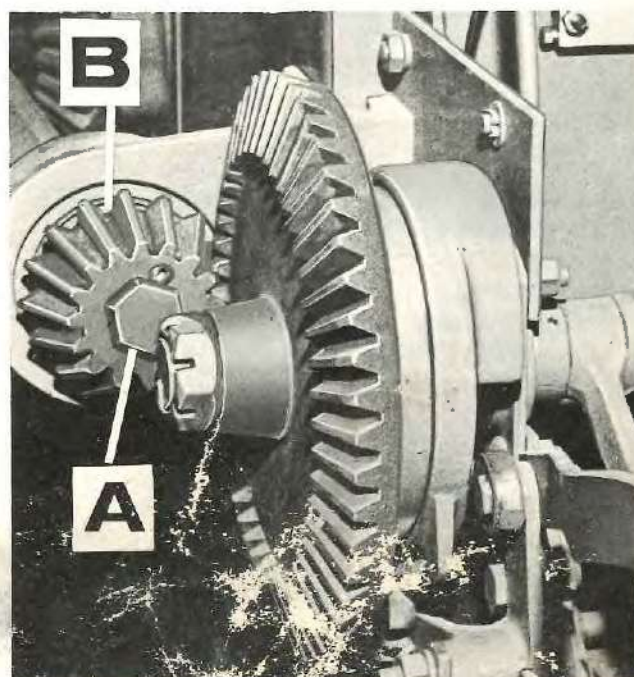


FIG. 33



## CALAGE DE L'AMENEUR INTERIEUR

Il est important que la fourche de l'ameneur intérieur soit constamment synchronisée par rapport au piston, d'une part pour qu'une alimentation uniforme du canal de la presse soit assurée, et d'autre part pour empêcher la fourche de heurter le piston.

Quand on contrôle la synchronisation, le bloc pivot doit être positionné dans le trou extérieur (no.2 — Fig. 17). Vérifier que le ressort est comprimé jusqu'à une longueur de 133 mm (B, Fig. 17).

Faire tourner le volant en sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le piston soit sur sa course de retour, avec le bord arrière du couteau du piston (A, Fig. 34) positionné à 152 mm du bord vertical avant de la fenêtre d'alimentation (B, Fig. 34).

Avec un calage correct, la dent avant (C, Fig. 34) — la plus courte) de la fourche de l'ameneur devra être située de 38,7 à 40 cm de la face du couteau du piston (se reporter à la Figure 34). Si le réglage est incorrect, la synchronisation peut être corrigée par le réglage de la boîte de vitesses principale.

Dévisser les goupilles de montage (A, Fig. 35) et déplacer le palier (B, Fig. 35) le long de l'arbre de transmission (C, Fig. 35). Le pignon (D, Fig. 35) peut alors être séparé de l'autre pignon. Placer la fourche de l'ameneur en position correcte par rapport au fouloir et remettre les pignons en prise. Replacer le palier et vérifier que le jeu entre dents est correct. Tourner le volant pendant un cycle complet pour vérifier à nouveau le calage.

**IMPORTANT** — La dimension maximale ne doit pas être dépassée.

Après avoir réglé le calage de la fourche de l'ameneur, vérifier le calage des aiguilles.

## CALAGE DE L'AMENEUR EXTERIEUR

La fourche de l'ameneur extérieur est synchronisée avec la fourche de l'ameneur intérieur. Quand le réglage est correct, les fourches doivent être positionnées comme montré (Fig. 36). Si la synchronisation a besoin d'être réglée, procéder comme suit:

1. Placer le coude de la fourche de l'ameneur intérieur comme montré en (A, Fig. 36).
2. Déposer le pignon (E, Fig. 35) de l'arbre de transmission hexagonal.
3. Placer la fourche de l'ameneur extérieur comme montré (B, Fig. 36) et remettre le pignon en place. Vérifier que toutes les cales de réglage sont remontées derrière les pignons.

**NOTA:** Le ressort (A, Fig. 37) devra être comprimé jusqu'à une longueur de 133 mm comme montré à la Figure 37.

La presse est livrée avec le bloc pivot du bras de timonerie dans le trou intérieur (no.1, Fig. 37).

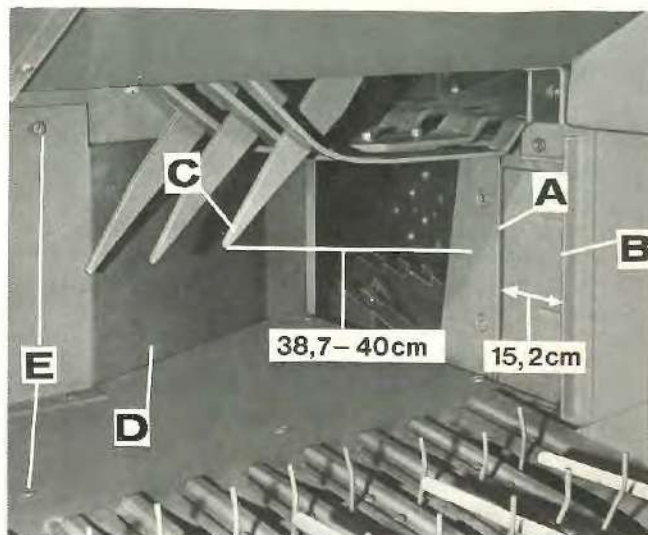


FIG.34

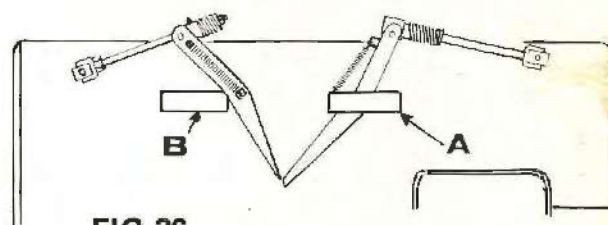


FIG.36

## PISTON ET COUTEAUX

Il est important que le piston et les couteaux soient contrôlés régulièrement pour garantir que le jeu entre le couteau du piston et le contre-couteau fixe est correct, et que le piston est bien réglé sur les glissières du canal de compression.

Les couteaux devront être maintenus affûtés et le jeu devra être correct pour obtenir une coupe franche du fourrage, et pour prévenir toute contrainte inutile sur la machine. Le jeu entre le couteau du piston et le contre-couteau fixe monté sur le canal de la presse doit être compris entre 0,8 et 1,6 mm.

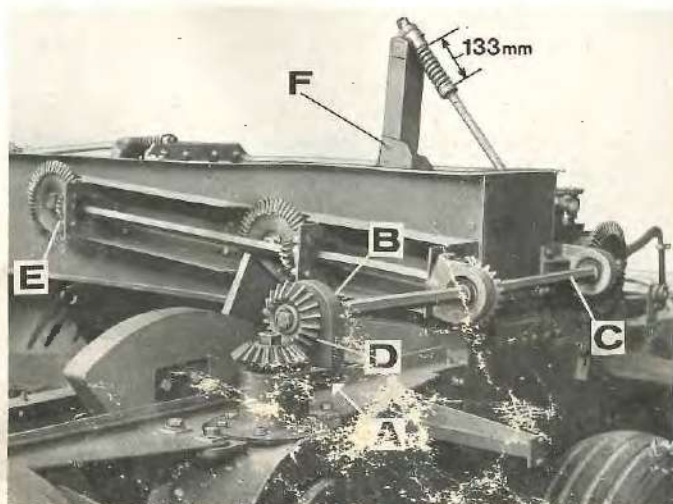


FIG.35

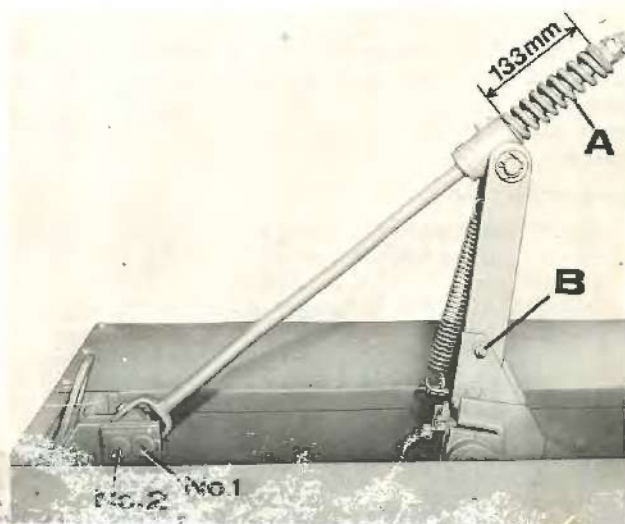


FIG.37



## ENLEVEMENT DES COUTEAUX

Pour régler le enlèvement des couteaux ou réduire un déplacement latéral excessif du piston dans le canal de la presse, la procédure suivante sera suivie:

1. Desserrer les écrous sur les vis de retenue des équerres (A, Fig. 38).
2. Desserrer les écrous de blocage (B, Fig. 38) et les vis de réglage (C, Fig. 38). Tourner les vis de telle manière que les glissières soient déplacées vers l'intérieur, en direction du piston. Régler les glissières pour que le piston ait le minimum de jeu dans le canal de la presse, et qu'il puisse se déplacer librement durant tout le cycle de pressage. Bloquer tous les écrous et vérifier le jeu entre les couteaux, qui devra être compris entre 0,8 et 1,6 mm.
3. Tourner le volant à la main pour déplacer le piston sur toute la longueur de sa course, afin de vérifier qu'il peut se mouvoir librement.

## HAUTEUR DU PISTON

Le piston devra toujours être réglé aussi haut que possible sans engorger le canal de la presse. Le jeu entre les glissières placées à la partie supérieure du canal de la presse, et celles du piston, devra être compris entre 0,8 et 2,4 mm. La hauteur du piston est réglée au moyen de quatre galets montés sous le piston.

Pour obtenir le jeu demandé, desserrer l'écrou de l'axe des galets (A, Fig. 39) et déplacer la came de réglage (C, Fig. 39) suivant le besoin. Cette came prend appui sur le piston et déplace le galet vers le bas. Quand le réglage est correct, bloquer l'écrou.

## REGLAGE DU NETTOYEUR DE GALET DE PISTON

Des racleurs (B, Fig. 39) sont placés sur les galets du piston afin d'empêcher les matériaux de s'accumuler et d'encrasser les glissières sur lesquelles les galets roulent. Ils devront être montés aussi bas que possible par rapport aux glissières sans gêner la course du piston. S'assurer aussi que le racleur latéral (C, Fig. 40) sur la face avant du piston est réglé aussi près que possible des faces latérales du canal de compression et de la glissière du fond, sans interférer avec la course du piston.

### IMPORTANT

Toujours vérifier les racleurs, et les régler si nécessaire afin d'empêcher les dépôts de matériaux sur les glissières.

## COUTEAU DU PISTON — ALIGNEMENT

Pour obtenir le enlèvement correct, il est essentiel que le couteau du piston soit bien aligné sur celui-ci. Si le jeu recommandé ne peut pas être obtenu par les réglages décrits précédemment, il peut être nécessaire de déposer le piston.

Pour contrôler l'alignement du couteau du piston:

1. Placer une règle droite contre le bord des deux glissières latérales supérieures (A & B, Fig. 41). Si le réglage est correct, les glissières doivent dépasser d'environ 0,8 mm le couteau du piston (D, Fig. 41) comme montré à la Figure 41. Si le réglage est incorrect, placer des cales d'épaisseur entre le piston (C, Fig. 41) et les glissières latérales supérieures (A & B, Fig. 41).
2. Contrôler les deux glissières inférieures (E & F, Fig. 41) de manière similaire, et caler si nécessaire afin d'obtenir le dépassement de 0,8 mm.

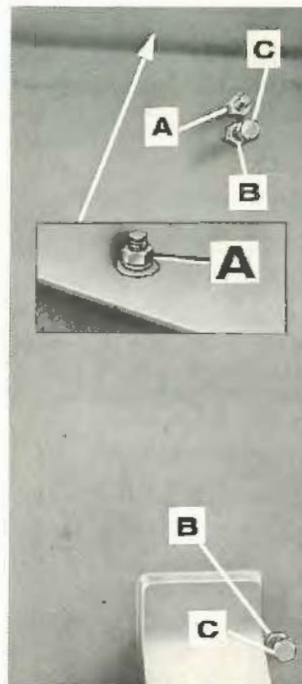


FIG.38

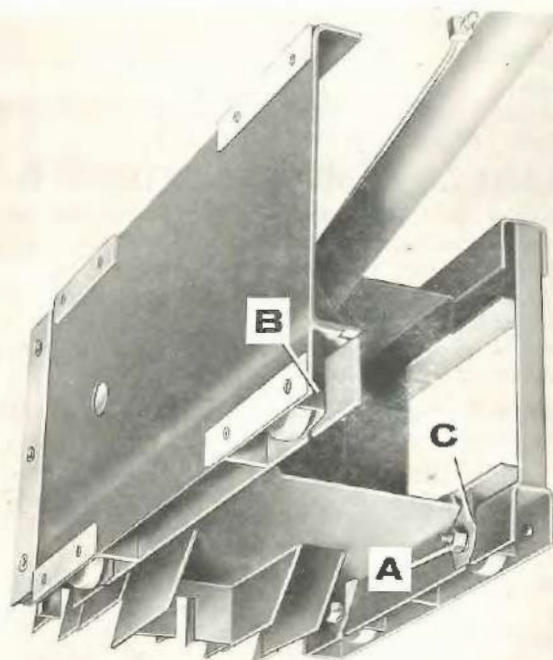


FIG.39

3. Les glissières fixes supérieures et inférieures montées dans le canal de compression dépassent de 0,8 mm environ la face du couteau fixe. Des cales spéciales sont nécessaires pour le calage des glissières fixes. Un calage correct des glissières est essentiel pour empêcher les couteaux de se heurter.



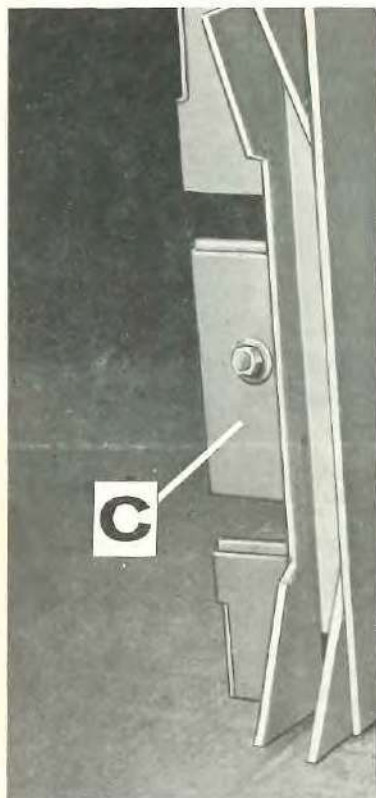


FIG.40

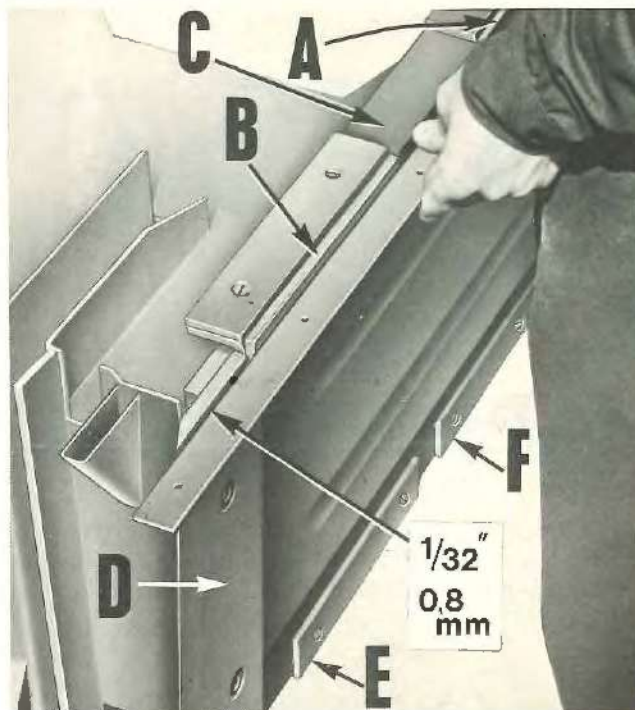


FIG.41

## NOUEURS

Nous recommandons vivement à tous les propriétaires et utilisateurs de ramasseuses-presses d'examiner attentivement le mécanisme des noueurs, car la connaissance approfondie du fonctionnement des diverses pièces aidera à exécuter les réglages de manière rapide et sûre. Les illustrations de la Figure 43 décrivent l'ordre des séquences de formation et de bouclage des noeuds. Une vue d'ensemble des noueurs est montrée à la Figure 42.

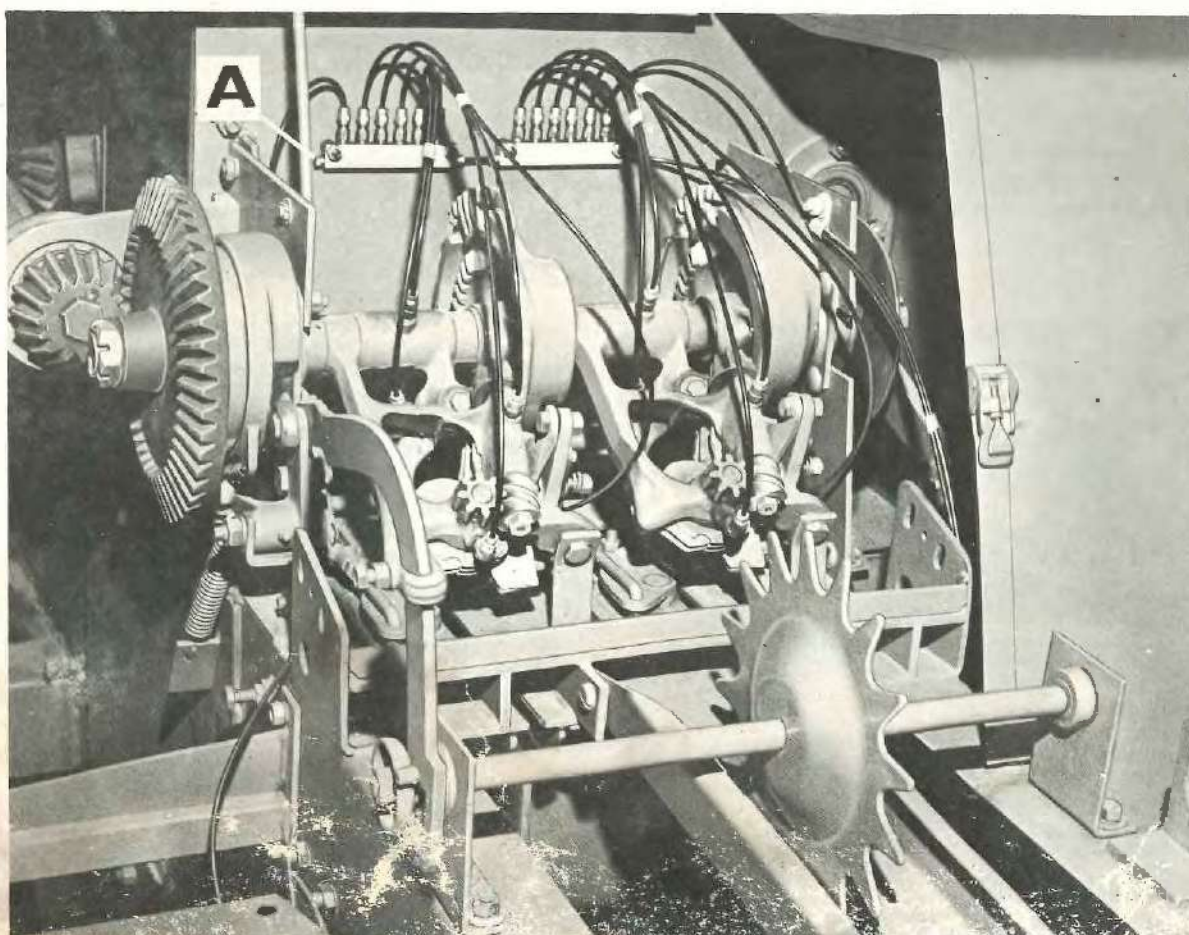
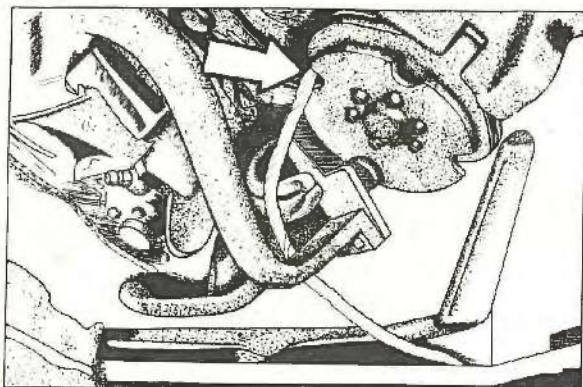


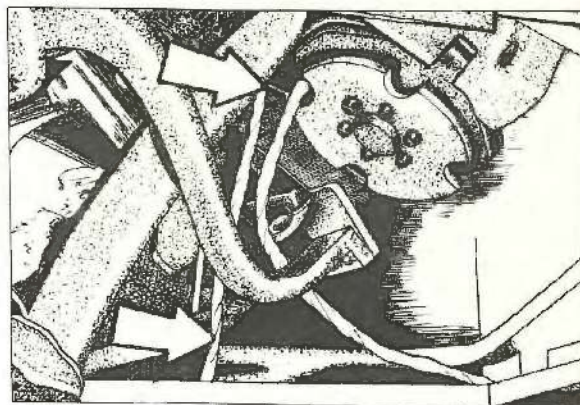
FIG.42





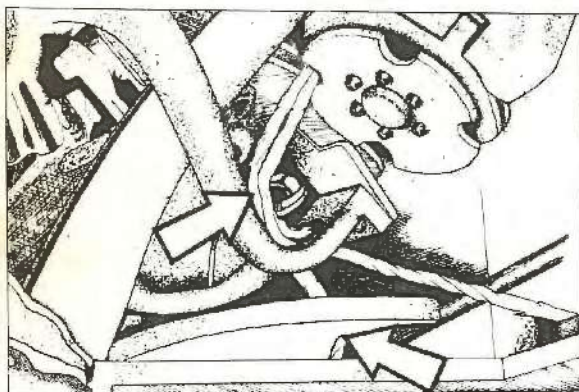
Première étape — Fig. 43a

Tandis que la balle est en train de se former, le disque tient le brin supérieur de la ficelle.



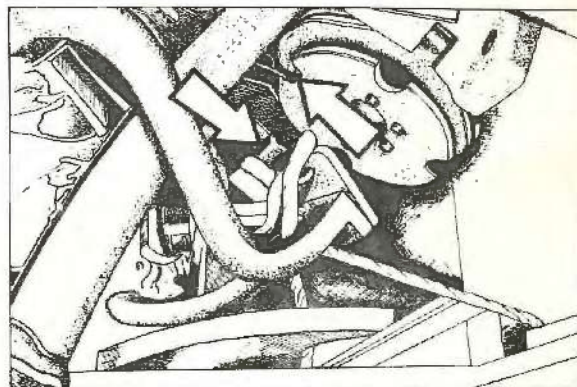
Deuxième étape — Fig. 43b

L'aiguille traversant le fourrage place le brin inférieur de la ficelle dans le disque. Quand le doigt se déplace vers l'arrière, il tire les deux brins ensemble.



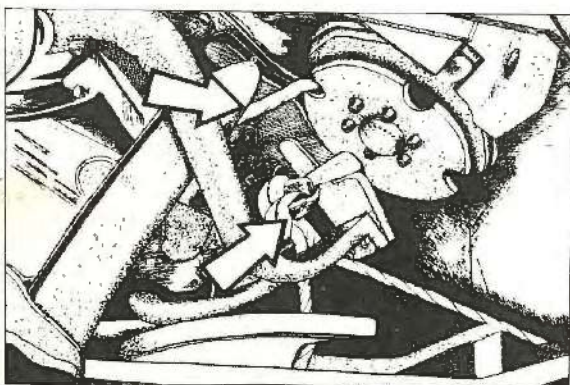
Troisième étape — Fig. 43c

Quand le disque commence à tourner, il tient les deux brins de ficelle. Le brin inférieur est maintenu tendu par le doigt contre le bec du noeud quand ce dernier commence à pivoter.



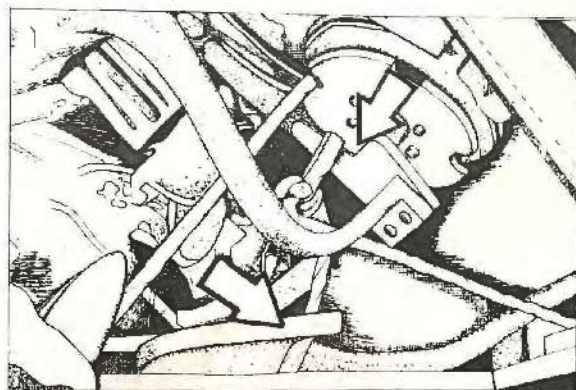
Quatrième étape — Fig. 43d

Le disque pivote jusqu'à l'encoche suivante, tandis que le bec du noeud tourne pour former une boucle, et s'ouvre pour saisir la ficelle.



Cinquième étape — Fig. 43e

L'aiguille se déplaçant vers le bas introduit la ficelle dans l'encoche suivante du disque. Le bec achève de tourner et se ferme sur la ficelle.



Sixième étape — Fig. 43f

La ficelle est coupée par le couteau, puis le dégarnisseur la dégage du bec du noeud et le noeud est terminé. Tandis que l'aiguille continue de descendre, le doigt revient en position avant.



## RETENEUR DE FICELLE

Le reteneur de ficelle consiste en un double plateau qui maintient la ficelle sous tension dans le disque, à l'aide des deux ressorts (C, Fig. 44). Ceux-ci peuvent être réglés par le boulon et l'écrou (B & D, Fig. 44).

Desserrer l'écrou et visser le boulon pour augmenter la pression sur les ressorts.

Si la pression sur les reteneurs de ficelle est trop grande, une longueur insuffisante de ficelle passera à travers le disque, ce qui se traduira par une rupture de la ficelle au niveau du bec du noeud.

Si la pression sur les reteneurs de ficelle est insuffisante, la ficelle glissera hors du disque quand la balle sera formée.

Si les réglages ci-dessus ne corrigent pas les défauts constatés:

1. Réduire la compression des balles.
2. Vérifier que la pression sur les plateaux de tension (A, Fig. 15) est correcte.

**NOTA:** Quand on procède au pressage, augmenter la tension sur le tendeur de ficelle quand la récolte est humide ou compacte. Quand on ramasse du fourrage sec, diminuer la tension.

## DISQUE A FICELLE

Quand le disque est correctement réglé pour recevoir la ficelle, le côté gauche de l'encoche (F, Fig. 44) devra être placé 1,6 mm en avant du bord du nettoyeur (E, Fig. 44) quand celui-ci est déplacé vers la gauche comme montré. Le disque peut être réglé pour ce montage par un déplacement de la vis sans fin (G, Fig. 44) de l'arbre.

Pour libérer la vis sans fin de l'arbre conique, dévisser l'écrou (H, Fig. 44) et déplacer la vis le long de l'arbre en direction de l'écrou. La vis sans fin peut alors être tournée suivant le besoin en vue d'avancer ou de retarder la position du disque. Pour terminer, bloquer l'écrou (H, Fig. 44) vers le haut, pour verrouiller la vis sans fin dans la position désirée. Vérifier que les deux noeuds sont synchronisés.

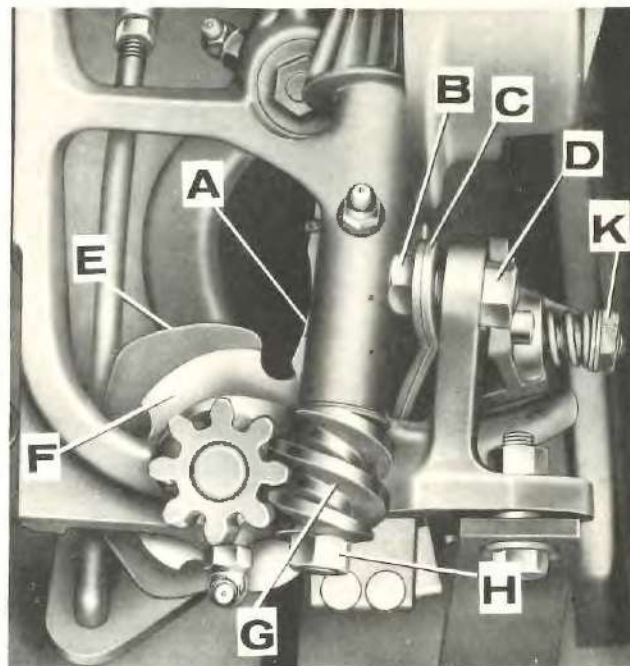


FIG. 44

Le bras dégarnisseur est convenablement réglé quand il frotte légèrement contre la surface courbe du bec, avec une pression suffisante pour faire glisser proprement la boucle du noeud hors du bec. Si un réglage est nécessaire le bras dégarnisseur peut être légèrement cintré en prenant soin de ne pas trop le plier, ou d'endommager le couteau.

### IMPORTANT

S'assurer que les lames du couteau sont toujours bien aiguisées.

## DOIGTS A FICELLE

La fonction des doigts à ficelle est d'amener la ficelle jusqu'aux bec reteneurs. Un mauvais fonctionnement indique qu'un réglage est nécessaire.

Il doit y avoir approximativement 1,6 à 3,2 mm de jeu entre le rayon intérieur des aiguilles et les pointes des doigts, quand le chas des aiguilles est environ à 102 mm au-delà de la pointe des doigts (Fig. 46). Ceci est la position synchronisée.

1. Avant tout réglage des doigts (A, Fig. 47), vérifier que les aiguilles sont correctement réglées. (Voir paragraphe "Réglage des aiguilles").
2. Arrêter la presse quand la moitié de la balle est faite.
3. Manoeuvrer le mécanisme de nouage à la main.
4. Tourner le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le chas des aiguilles soit environ à 102 mm au-delà des pointes des doigts (B, Fig. 47) comme montré à la Figure 46.
5. Déposer les goupilles fendues et les axes de chapes (C, Fig. 47) sur les doigts commandant les bielles.
6. Débloquer les écrous (D, Fig. 47) maintiennent les ensembles de doigts du canal de la presse, et déplacer l'ensemble jusqu'à ce qu'il y ait 1,6 à 3,2 mm de jeu entre les pointes des doigts et le rayon intérieur des aiguilles, puis rebloquer les écrous.
7. Tourner le volant pour amener les aiguilles hors du canal de la presse et libérer l'embrayage du noeud.
8. Régler la chape de chaque bielle jusqu'à ce que les pointes des doigts soient de niveau, ou 3,2 mm en retrait du bord de la fente de passage de l'aiguille dans le canal de la presse, quand une légère traction vers l'arrière est exercée sur le doigt.

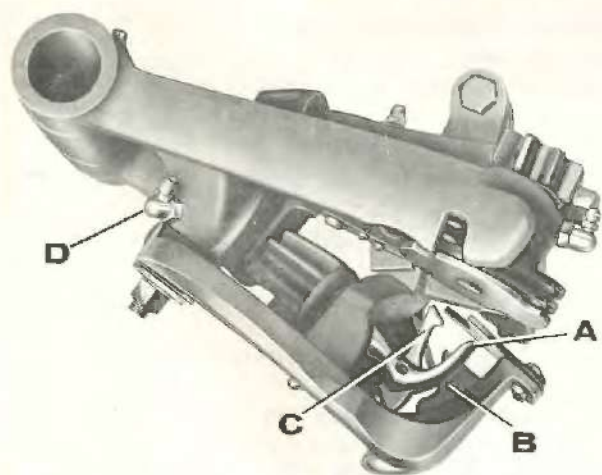


FIG. 45

## BRAS DEGARNISSEUR ET COUTEAU

Quand le bec (A, Fig. 45) pivote et entraîne la ficelle, le couteau tombe entre le bec et le disque, coupant la ficelle. La bride du dégarnisseur (B, Fig. 45) parcourt le talon du bec (A, Fig. 45) et tire la boucle du noeud hors du bec, puis la fait passer par dessus les deux extrémités de la ficelle retenues dans la mâchoire du bec (C, Fig. 45), terminant ainsi le noeud.



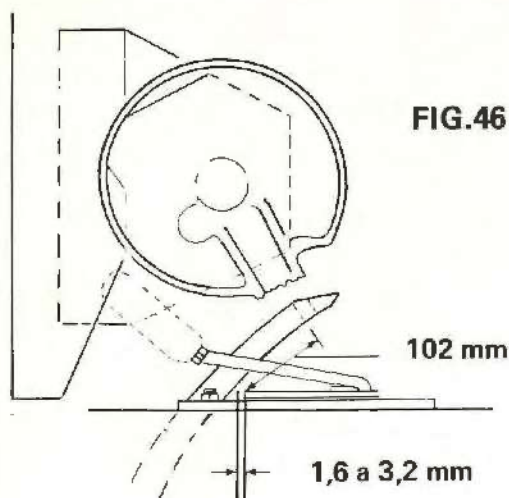


FIG.46

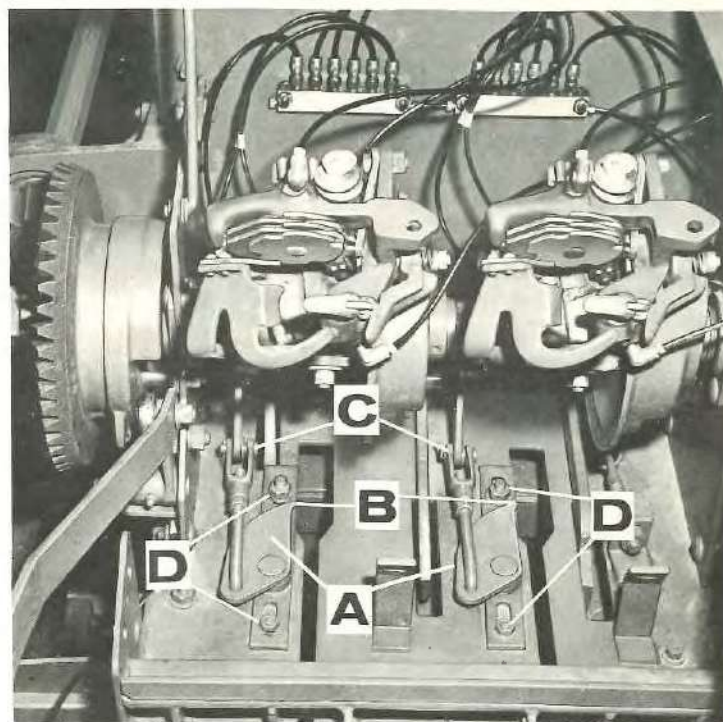


FIG.47

## BEC RETENEUR

Il est très important que la tension sur le bec reteneur soit correcte. Pour régler la tension sur la mâchoire du bec (C, Fig. 45), serrer ou desserrer l'écrou (K, Fig. 44) jusqu'à ce que la tension requise soit obtenue. Une tension excessive sur le crochet peut faire coïncider les noeuds sur le bec, tandis qu'une tension insuffisante se traduira par des noeuds trop lâches qui se dénoueront.

Chaque pièce du bec doit être lisse, car toute trace de rugosité générerait la formation correcte du noeud.

## ENTRETIEN

1. Nettoyer régulièrement, particulièrement autour des noeuds.
2. Lubrifier suivant les instructions des pages 6 et 7.
3. Vérifier chaque jour les points suivants:
  - a. Boulons et écrous desserrés.
  - b. Pièces usées ou endommagées.
  - c. Enlever des couteaux du piston.
  - d. Affûtage des couteaux fixes et des couteaux mobiles.
  - e. Pression de gonflage des pneumatiques.
4. Relâcher la pression sur les compresseurs de balles à la fin de la journée de travail.

### IMPORTANT

1. S'assurer que le fourrage ne s'accumule pas sous les butées supérieures et inférieures, les empêchant d'entrer complètement dans le canal de la presse.
2. Après avoir lié des balles de fourrage humide, le canal de la presse devra être vidé chaque soir afin d'éviter la formation de rouille, due à l'humidité du fourrage.

En cas de récolte humide, il est recommandé de placer à la fin de chaque journée de travail une petite quantité de fourrage sec ou de paille dans le canal de la presse, pour absorber l'humidité.

3. Toujours vider le canal de la presse si la presse n'est pas utilisée pendant quelques jours.
4. Quand la presse n'a pas été utilisée depuis plusieurs jours, contrôler le bon fonctionnement de l'embrayage de sécurité du volant (voir page 3).

## REMISAGE

1. En fin de saison, nettoyer toute trace de fourrage dans le canal de la presse et sur les noeuds, puis enduire légèrement le couloir et les noeuds avec de la graisse ou un produit anti-rouille.
2. Nettoyer complètement la machine et lubrifier toutes les pièces mobiles.
3. Supprimer la pression des plateaux de l'embrayage du volant (voir page 3).
4. Nettoyer les pignons et les vaporiser avec du "Rocol".
5. Pour prolonger la durée de service des pneumatiques, placer la ramasseuse-presse sur des cales, afin de ne pas faire reposer la charge sur les roues.
6. Détendre la courroie trapézoïdale.
7. Prévoir une protection convenable contre les intempéries.

Quand on se prépare à remiser la ramasseuse-presse, contrôler si aucune pièce n'est usée ou a besoin d'être remplacée. Faire une liste, et commander les pièces de rechange au Concessionnaire.

**NE PAS ATTENDRE** que la saison de pressage commence pour passer votre commande.

**TOUJOURS INSISTER POUR OBTENIR DES PIÈCES D'ORIGINE, EN INDIQUANT LE TYPE ET LE NUMÉRO DE SÉRIE DE LA MACHINE, LE NUMÉRO, LA QUANTITÉ ET LA DÉSIGNATION DE LA PIÈCE DEMANDÉE.**

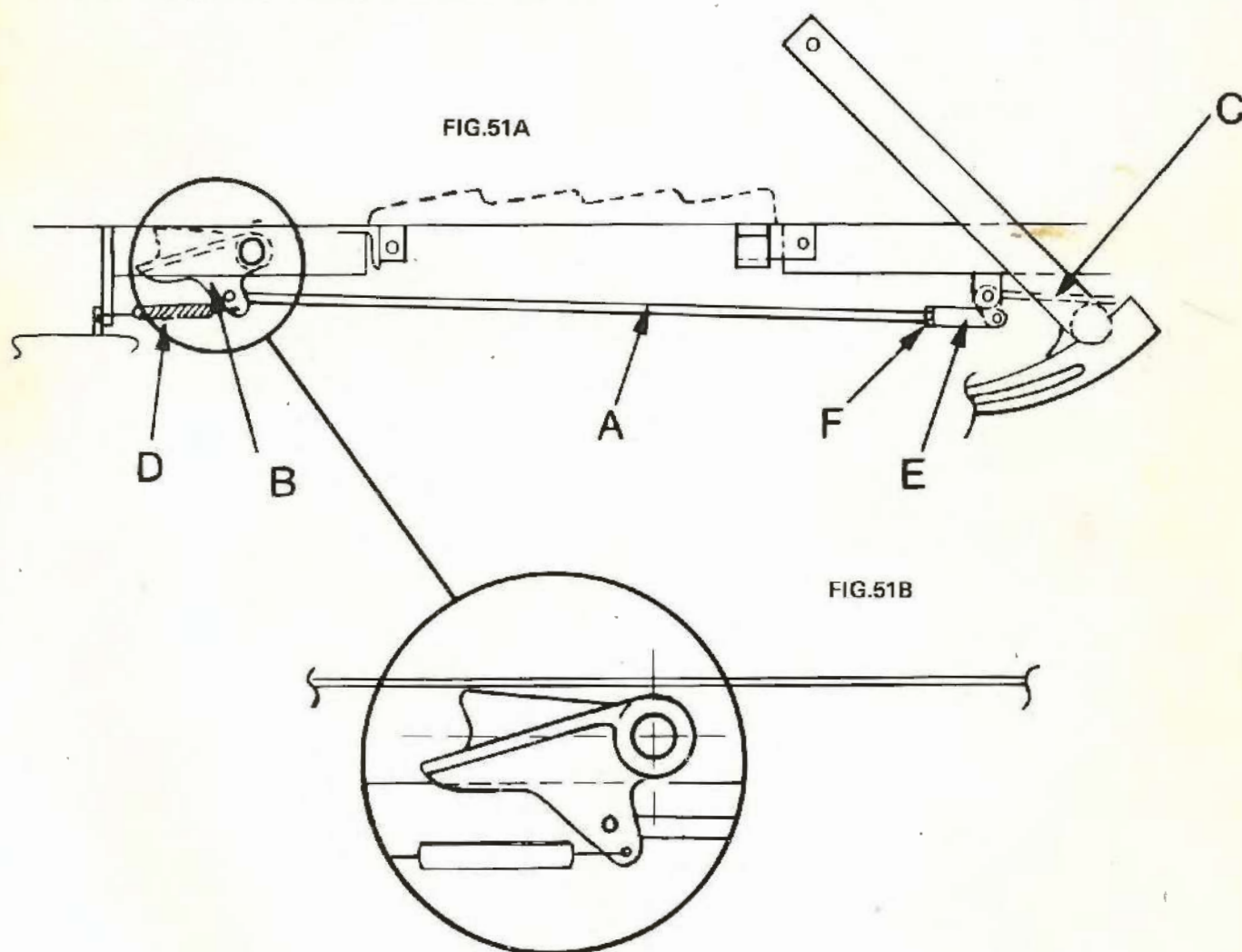


## BUTÉE DE PISTON — MONTAGE FIGURES 51A ET 51B)

Quand les rallonges latérales du canal de la presse et les dispositifs de guidage des compresseurs de balles ont été fixés sur la presse, la butée du piston devra être montée comme suit:

Connecter la bielle de commande (A) sur la butée de piston (B) et le levier de commande (C). (S'assurer que le levier de commande est placé sur le côté supérieur de l'étrier des aiguilles, et que celui-ci est dans sa position la plus en arrière).

Attacher le ressort (D) sur la butée de piston, puis régler la chape (E) jusqu'à ce que l'angle de la butée soit de niveau avec la face inférieure du canal de la presse (Fig. 51B). Après réglage, bloquer la chape avec l'écrou (F).





# TABLEAU DE RECHERCHE DES CAUSES DE PANNES


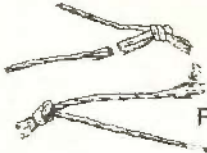
	Cause	Remède
<b>PATINAGE EXCESSIF DE L'EMBRAYAGE DU VOLANT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Présence de corps étrangers dans le fourrage.</li> <li>2. Couteaux émoussés.</li> <li>3. Aiguilles non synchronisées.</li> <li>4. Couteaux non réglés.</li> <li>5. Balles trop comprimées.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirer les corps étrangers du fourrage.</li> <li>2. Affûter les couteaux.</li> <li>3. Synchroniser les aiguilles (voir réglages page 14).</li> <li>4. Régler les couteaux (voir réglages page 16).</li> <li>5. Réduire la compression des balles.</li> </ol>
<b>MAUVAIS RAMASSAGE DE LA RECOLTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ramasseuse (Pick-up) trop haute.</li> <li>2. Dents cassées ou tordues.</li> <li>3. Vitesse d'avance trop grande.</li> <li>4. Récolte mal rassemblée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baisser la ramasseuse (sans qu'elle ne touche le sol).</li> <li>2. Redresser ou remplacer.</li> <li>3. Circuler plus lentement.</li> <li>4. Râtelier correctement.</li> </ol>
<b>AIGUILLES CASSEES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les fentes de passage des aiguilles dans le canal sont obstruées par des pierres ou des corps étrangers.</li> <li>2. Les aiguilles touchent le chassis de la presse, ou le piston, par suite d'un mauvais réglage.</li> <li>3. Boulons desserrés dans le support d'étrier des aiguilles ou sur les aiguilles.</li> <li>4. Aiguilles non synchronisées.</li> <li>5. Pignon d'entraînement du noueur trop dur, ou non lubrifié.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyer en retirant tout corps étranger. Remplacer les aiguilles cassées.</li> <li>2. Remplacer les aiguilles et régler suivant les instructions (voir réglages page 13).</li> <li>3. Resserrer les boulons.</li> <li>4. Synchroniser correctement les aiguilles, suivant les instructions de la page 14.</li> <li>5. Ecarter les pignons. Lubrifier.</li> </ol>
<b>NOEUDS COINCES SUR LES BECS DU NOUEUR</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Le dégarnisseur ne fonctionne pas correctement.</li> <li>1b. Course insuffisante du bras dégarnisseur. Celle-ci doit être au moins de 9,5 mm (3/8") au-delà de la pointe du bec.</li> <li>2. Tension excessive sur le bec.</li> <li>3. Compression excessive des balles de fourrage vert.</li> <li>4. Surface rugueuse sur le bec.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Plier le bras dégarnisseur de telle manière qu'il touche juste le talon du bec.</li> <li>1b. Vérifier si le bras dégarnisseur n'est pas tordu, ou la came usée.</li> <li>2. Réduire la tension.</li> <li>3. Réduire la compression.</li> <li>4. Polir la surface du bec avec du tissu émeri.</li> </ol>
<b>NOEUD NON FORME</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ressort de tension de la ficelle trop peu tendu, laissant glisser la ficelle hors du disque.</li> <li>2. Ressort de tension de la ficelle trop dur, ne permettant pas à une longueur suffisante de ficelle de passer à travers le disque pour former le noeud.</li> <li>3. Doigts cassés, ne permettant pas à une longueur suffisante de ficelle de former le noeud.</li> <li>4. Bec de noueur usé.</li> <li>5. Bordure rugueuse sur la disque ou le reteneur de ficelle.</li> <li>6. Aiguilles mal réglées.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serrer le ressort de tension de la ficelle (voir réglages page 9).</li> <li>2. Desserrer le ressort de tension de la ficelle. (voir réglages page 9).</li> <li>3. Remplacer les doigts cassés et refaire le réglage. (voir réglages page 19).</li> <li>4. Remplacer le bec usé.</li> <li>5. Polir les bordures rugueuses avec du tissu émeri.</li> <li>6. Refaire le réglage du jeu des aiguilles.</li> </ol>
<b>VARIATIONS DANS LA SYNCHRONISATION DU DISQUE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usure des pignons.</li> <li>2. Axe du pignon du disque usé ou cisailé.</li> <li>3. Vis sans fin glissant sur l'arbre.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplacer les pignons s'ils sont très usés.</li> <li>2. Remplacer l'axe.</li> <li>3. Bloquer l'écrou de fixation s'il est desserré.</li> </ol>
<b>BALLE DEFORMEE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La balle présente un côté droit trop court.</li> <li>2. La balle présente un côté gauche trop court.</li> <li>3. Balles trop courtes au sommet, trop longues à la base.</li> <li>4. Masse de fourrage sur un côté de la balle.</li> <li>5. Balles de longueur irrégulière ou débit continu.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Fourrage poussé trop loin dans le canal de la presse.</li> <li>1b. Régler la fourche de l'amenieur intérieur pour donner moins de pénétration.</li> <li>2a. Le fourrage n'est pas poussé assez loin dans le canal de la presse. Augmenter la taille des andains et/ou la vitesse d'avance.</li> <li>2b. Régler la fourche de l'amenieur intérieur pour donner plus de pénétration.</li> <li>3. Mauvais aménagement. Augmenter la vitesse d'avance, la taille des andains ou la compression des balles pour améliorer l'alimentation.</li> <li>4. Couteaux émoussés ou jeu trop grand entre les couteaux. Affûter les couteaux ou régler le jeu.</li> <li>5. La roue de mesure ne tourne pas. Nettoyer les obstacles.</li> </ol>



Fig.48



# TABLEAU DE RECHERCHE DES CAUSES DE PANNES

Cause	Remède
<b>UNE EXTREMITÉ DE LA FICELLE EST PLUS COURTE QUE L'AUTRE</b> (voir Fig. 48)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tension insuffisante sur le tendeur de la ficelle.</li> <li>2. Tension excessive sur le tendeur de la ficelle.</li> <li>3. Couteau coupe-ficelle émoussé.</li> <li>4. Balles trop légères.</li> <li>5. Tension insuffisante de la ficelle sur la boîte à ficelle.</li> <li>6. Levage insuffisant du bras de couteau.</li> </ol>
<b>FORMATION DE BOUCLE A UNE EXTREMITÉ DE LA FICELLE</b> (voir Fig. 49) (Ne pas refaire le réglage à moins que la boucle ne soit trop importante)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Augmenter la tension sur le ressort de tension de la ficelle (voir réglages page 19).</li> <li>2. Diminuer la tension sur le ressort de tension de la ficelle (voir réglages page 19).</li> <li>3. Affûter la lame du coupe-ficelle.</li> <li>4. Augmenter la compression des balles (voir réglages page 9).</li> <li>5. Augmenter la tension sur la boîte de ficelle.</li> <li>6. Augmenter le levage du bras de couteau.</li> </ol>
<b>NOEUD ATTACHE SEULEMENT SUR LE BRIN SUPERIEUR DE LA FICELLE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tension excessive du bec noueur.</li> <li>2. Tension insuffisante du bec noueur.</li> </ol>
	
<b>NOEUD ATTACHE SEULEMENT SUR LE BRIN INFÉRIEUR DE LA FICELLE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tension insuffisante sur le disque.</li> <li>2. Trop de tension sur le disque.</li> <li>3. Ficelle grossière ou inégale.</li> <li>4. La balle est trop comprimée, ou le fourrage trop humide.</li> <li>5. Tension excessive de la ficelle.</li> <li>6. Présence de noeuds sur la ficelle.</li> </ol>
<b>NOEUD ATTACHE SEULEMENT SUR LE BRIN INFÉRIEUR DE LA FICELLE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le disque devra être réglé pour une tension convenable.</li> <li>2. Réduire la tension.</li> <li>3. Supprimer la section de mauvaise qualité.</li> <li>4. Réduire la compression des balles.</li> <li>5. Réduire la tension de la ficelle sur la boîte à ficelle.</li> <li>6. Supprimer les noeuds mal faits, et refaire de petits noeuds (voir "Passage de la ficelle dans les aiguilles," pages 8 and 9).</li> </ol>
<b>FICELLE EFFILOCHÉE OU CASÉE DANS LE NOEUD</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aiguilles mal réglées.</li> <li>2. Doigts mal réglés.</li> <li>3. Le piston travaille trop bas, permettant une accumulation de fourrage au-dessus du piston.</li> <li>4. La mise en place de la ficelle sur le bec est mauvaise.</li> <li>5. Tension insuffisante sur les becs noueurs.</li> <li>6. Ressorts cassés sur les butées.</li> <li>7. Accumulation de fourrage sous les butées.</li> <li>8. Tension insuffisante de la ficelle.</li> </ol>
<b>FICELLE EFFILOCHÉE OU CASÉE (Près du noeud)</b> (voir Fig. 50)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Régler les aiguilles (voir réglages page 13).</li> <li>2. Régler les doigts.</li> <li>3. Régler les galets pour relever le piston.</li> <li>4. Régler les doigts.</li> <li>5. Augmenter la tension sur les becs noueurs.</li> <li>6. Remplacer les ressorts cassés.</li> <li>7. Retirer le fourrage.</li> <li>8. Augmenter la tension.</li> </ol>
<b>RUPTURE DE FICELLE SUR DES BALLES TERMINÉES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeu insuffisant entre la face du couteau et le dos du bec noueur.</li> <li>2. Tension excessive sur le reteneur de ficelle.</li> </ol>
<b>LA FICELLE D'UNE BALLE RESTE ATTACHÉE À LA BALLE PRÉCÉDENTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plier le bras du couteau pour supprimer l'effilochage et permettre au bec noueur de pivoter librement (Veiller à ne pas trop le plier, sinon le dégarnisseur ne pourrait plus faire glisser le noeud hors du bec).</li> <li>2. Réduire la tension sur le reteneur de ficelle.</li> </ol>
<b>LA FICELLE D'UNE BALLE RESTE ATTACHÉE À LA BALLE PRÉCÉDENTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A 12,7 mm environ — Surface rugueuse sur le bras dégarnisseur.</li> <li>2. A 44,5 mm environ — Surface rugueuse sur le doigt.</li> <li>3. A 63,5 mm environ — Surface rugueuse sur la fente supérieure d'aiguille.</li> <li>4. A 40,6/45,7 cm environ — Bordure rugueuse sur la fente inférieure d'aiguille.</li> </ol>
<b>LA FICELLE D'UNE BALLE RESTE ATTACHÉE À LA BALLE PRÉCÉDENTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polir le bras dégarnisseur.</li> <li>2. Polir le doigt.</li> <li>3. Polir la fente supérieure d'aiguille.</li> <li>4. Polir la fente inférieure d'aiguille.</li> </ol>
<b>LA FICELLE D'UNE BALLE RESTE ATTACHÉE À LA BALLE PRÉCÉDENTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bordure coupante de la porte arrière.</li> <li>2. Compression excessive des balles.</li> </ol>
<b>LA FICELLE D'UNE BALLE RESTE ATTACHÉE À LA BALLE PRÉCÉDENTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Polir ou replier la bordure coupante de la porte arrière.</li> <li>2. Régler la compression des balles.</li> </ol>
<b>LA FICELLE D'UNE BALLE RESTE ATTACHÉE À LA BALLE PRÉCÉDENTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La ficelle n'a pas été accrochée par le disque pour l'une des raisons suivantes: (a) Jeu excessif entre l'aiguille et le disque. (b) Disque non synchronisé.</li> </ol>
<b>LA FICELLE D'UNE BALLE RESTE ATTACHÉE À LA BALLE PRÉCÉDENTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Régler les aiguilles.</li> <li>(b) Synchroniser correctement le disque.</li> </ol>



