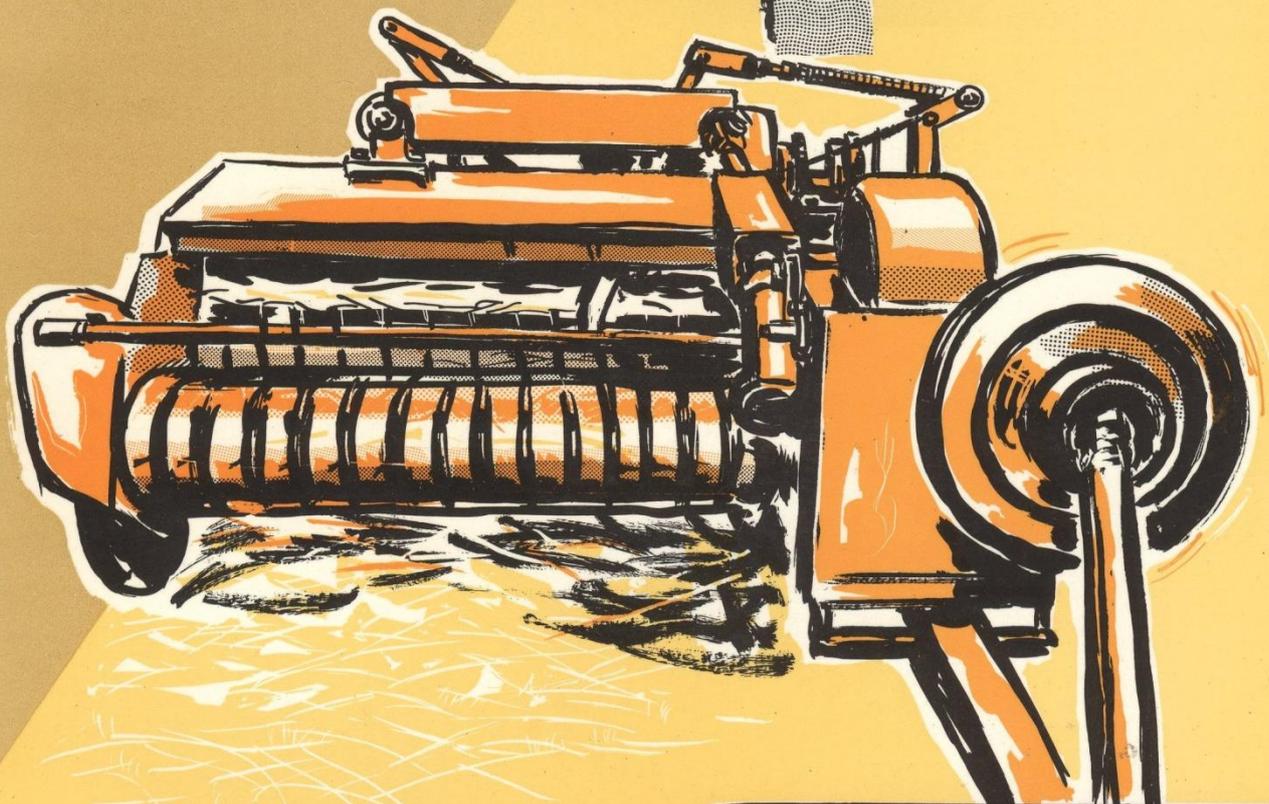


ramasseuse presse



GUIDE D'USAGE ET D'ENTRETIEN
CATALOGUE PIÈCES DE RECHANGE

someca
M.05

2^{ème} TIRAGE 6/65 Référence 10.494 500 ex.

Presse-ramasseuse

M 05

guide d'usage et d'entretien

catalogue pièces de rechange

FORMATION TECHNIQUE
116, RUE DE VERDUN - PUTEAUX (SEINE)

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	3
II - DESCRIPTION	4
A - Ramassage	4
B - Alimentation	5
C - Compression	5
D - Nouage	6
III - MISE EN SERVICE	8
A - Attelage au tracteur	8
B - Lubrification	9
C - Essai à vide	12
D - Mise en place de la ficelle.....	12
IV - UTILISATION - ORGANISATION DU CHANTIER	13
A - Préparation de la récolte	13
B - Conditions de travail	14
C - Recommandations de conduite - Vitesse d'utilisation	14
D - Réglages au travail	15
1°- Hauteur du ramasseur	15
2°- Déflecteur du ramasseur	16
3°- Réglage de la densité des balles	16
4°- Réglage de la longueur des balles	17
5°- Réglage des fourches	18
E - Dispositif de sécurité - Recommandations importantes	18
1°- Limiteur d'effort principal	18
2°- Roue libre de transmission	18
3°- Limiteur d'effort du ramasseur	19
4°- Roue libre du ramasseur	19
5°- Boulon de cisaillement du volant	20
6°- Boulon de cisaillement de la commande des noueurs	20
7°- Dispositif de sécurité de la fourche d'alimentation gauche	20
8°- Sécurité de la fourche d'alimentation droite	21
9°- Verrou de protection des aiguilles	21
V - REGLAGES OCCASIONNELS - MISES AU POINT ET SYNCHRONISATIONS	22
A - Réglage des noueurs	22
1°- Bec noueur	24
2°- Disque de reteneur	24
3°- Doigt de retenue de ficelle	24
4°- Bras porte-couteau	24
5°- Came guide-ficelle	25
6°- Bras de déclenchement	25
B - Contrôle des aiguilles	25
C - Synchronisation piston-noueurs-aiguilles	26
D - Synchronisation piston-fourches d'alimentation	27
E - Réglage du couteau du piston	29
F - Réglage des guides du piston	29
G - Réglage de la came du ramasseur	30
H - Réglage du frein de l'arbre des noueurs	30
VI - INSTRUCTIONS CONCERNANT LE NOUAGE FIL DE FER	31
A - Mise en place du fil dans le circuit	31
B - Synchronisation des divers mécanismes	32
VII- CONSEILS POUR LE REMISAGE DE LA PRESSE	34
A - Pour un temps relativement court	34
B - Pour un hivernage	34
CATALOGUE DE PIÈCES DE RECHANGE	

I - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Section du canal		0,36 x 0,48 m
Longueur totale du canal		3,20 m
Course du piston		0,66 m
Longueur des balles variable de		0,30 à 1,20 m
Poids maxi des balles ..	Fourrage	35 à 40 kg
	Paille	25 à 30 kg
Nombre de noueurs		2
Mode d'entraînement		Prise de force
Vitesse des divers mouvements .	Arbre de prise de force	540 - 550 tr/mm
	Cadence du piston	70 coups/mm
Largeur de ramassage		1,60 m
Largeur hors tout		2,45 m
Longueur hors tout en transport		4,50 m
Longueur hors tout en travail		5,40 m
Hauteur totale		1,68 m
Poids de la machine (à prise de force)		1.200 kg
Dimensions des pneumatiques ..	roue droite	5.00 - 16
	roue gauche	6.50 - 16
Pression de gonflement	roue droite	2,5 kg/cm ²
	roue gauche	3 kg/cm ²
Puissance nécessaire (tracteur à prise de force)		30 ch
Equipements	normal	Compteur de balles
	facultatif (1)	Monte-balles,
		Crochet de remorque
		Noueurs fil de fer.

(1) - En équipement spécial, on peut livrer :

- Rouleau pour limiter l'enfoncement du ramasseur en terrains humides.
- Patins pour travail en rizières.
- Pneumatiques et moyeux 10.0 - 16 à gauche et 6.00 - 16 à droite.
- Dispositif d'entraînement derrière batteuse à poste fixe.

II - DESCRIPTION

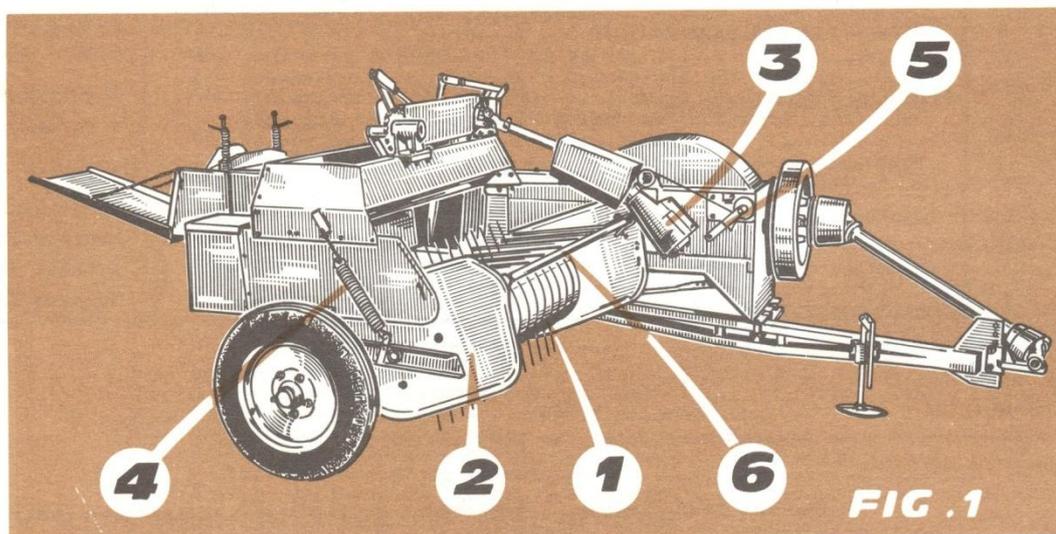
Vous venez de prendre livraison de votre ramasseuse-presse S O M E C A et allez en effectuer la mise en service en comptant tirer le maximum de ce nouveau matériel si robuste et si complet ...

En effet, vous êtes en droit d'attendre de votre machine une satisfaction complète. Cependant, compte tenu de la conception de ses mécanismes et de ses nombreux dispositifs de sécurité, il serait indispensable qu'avant de vous lancer sur un chantier de récolte, vous parcouriez sur ce document les instructions et conseils de mise en route qui y sont développés. Nous allons décrire succinctement ci-après les diverses opérations effectuées par ce matériel et qui sont, comme pour toute autre presse :

- Le ramassage
- L'alimentation
- La compression
- Le nouage.

A - RAMASSAGE (Fig.1)

Se caractérisant par des enroulements (1) de grand diamètre, le ramasseur est disposé latéralement à la chambre de compression et articulé sur deux paliers fixés au caisson d'alimentation.



Les pièces mobiles du ramasseur sont principalement représentées par 4 tubes porteurs montés sur une sorte de tambour avec coussinets, et dont les extrémités sont équipées de manivelles et de galets circulant à l'intérieur d'une came en forte tôle emboutie, fixée sur le flasque droit du ramasseur (2).

L'ensemble constitue ainsi le mécanisme d'articulation des dents favorisant le ramassage et éliminant les possibilités d'entraînement de fourrage ou de paille à l'intérieur des enroulements de tôle du ramasseur. Notons que les galets de la came sont montés avec bagues de bronze.

Le mouvement du ramasseur se transmet au travers d'un limiteur d'effort et d'un système de roue libre, assurant une absolue sécurité des organes de celui-ci. La chaîne d'entraînement du ramasseur engrène avec un pignon fixé à l'entrée du boîtier de renvoi d'angle secondaire (3), mais à l'intérieur de la partie avant de la chambre du piston.

Le ramasseur est partiellement équilibré par un ressort (4) agissant sur le flanc droit du caisson. D'autre part, un système de relevage à cliquets (5) permet au conducteur du tracteur, de modifier, en agissant sur une cordelette, la hauteur des dents du ramasseur au sol.

Une rampe de tablier (6) montée tourillonnante au dessus du ramasseur, régularise l'alimentation de la récolte.

B - ALIMENTATION (Fig.2)

Est du type "à fourches" dont les mouvements sont synchronisés de telle façon que celles-ci travaillent l'une après l'autre.

Ce système breveté a l'avantage d'améliorer le débit de la machine et de réduire l'effeuillage et le sectionnement du fourrage.

Le mécanisme des 2 fourches (1 et 2) est relié par la chaîne (3), l'ensemble étant entraîné par la transmission secondaire (4) depuis le boîtier de renvoi d'angle. C'est d'ailleurs par cette transmission que l'on synchronise le mouvement fourches-piston, la mâchoire côté AV étant cannelée.

La fourche gauche (1) placée du côté canal de compression, comporte un ressort amortisseur (5) monté sur une biellette (6), dont la longueur est réglable pour obtenir une pénétration plus ou moins importante des fourches dans la chambre du piston et en définitive, obtenir des balles parfaitement droites.

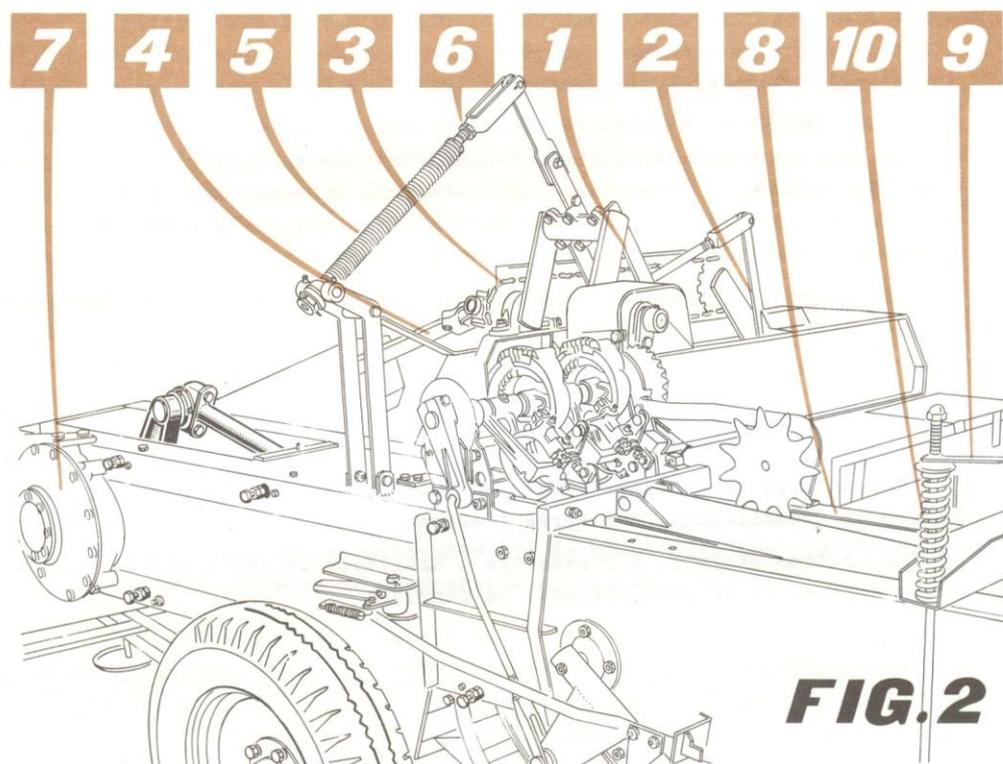
Notons aussi que chacune des fourches comporte un boulon de cisaillement agissant comme sécurité en cas de bourrages intempestifs.

C - COMPRESSION (Fig.2)

Le fourrage, amené dans la chambre de compression par les fourches, subit ensuite la poussée créée par le piston à mouvement rectiligne monté sur patins de bois et muni latéralement d'un couteau, dont le rôle est de sectionner les tiges qui ne sont pas suffisamment introduites dans le canal.

Le piston reçoit son mouvement par bielle et manivelle depuis le carter d'engrenages principal (7). Notons également que la transmission comporte une roue libre et un limiteur d'effort à friction, et que le volant d'inertie est muni d'un boulon de cisaillement.

La compression du fourrage dans le canal (8) est d'autant plus forte que l'étranglement du couloir est plus important, le réglage s'obtenant au moyen des manivelles (9) et des ressorts (10).



L'intérieur du canal est équipé sur ses parois latérales de tôles dentelées à crémaillères : d'autre part, des marteaux d'arrêt avec ressorts font saillie au travers des cloisons (inférieure et supérieure) du canal.

L'ensemble de ces pièces a pour rôle de freiner la détente et le recul du fourrage quand le piston revient en arrière.

Nota

Le couteau du piston ainsi que le contre-couteau fixé au canal doivent avoir un jeu d'environ 1 mm.

D NOUAGE (Fig.3)

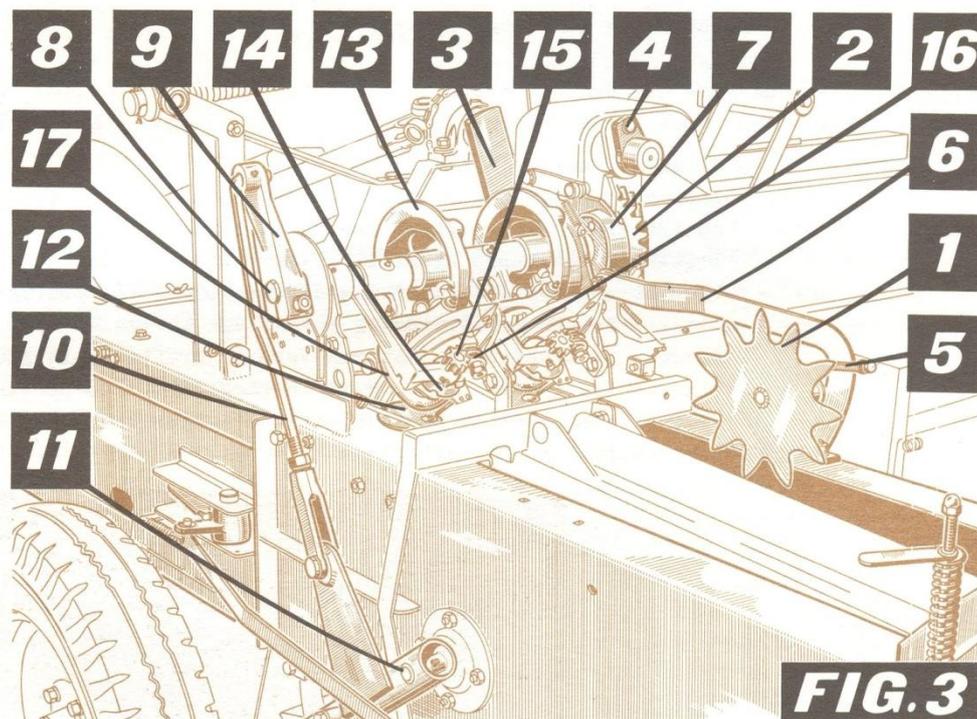
La mise en action du dispositif de nouage s'opère par l'intervention de la roulette de mesure (ou étoile 1) dont la rotation est assurée par la progression des balles vers la sortie, et qui provoque l'enclenchement des noueurs.

Le mouvement des noueurs se fait au travers du couple de pignons (2) entraîné lui-même par le vilebrequin (3) supportant la fourche gauche et comportant un boulon de sécurité (4).

La position du curseur (5) sur le bras de déclenchement (6) détermine la longueur des balles et au moment où ce dernier va se porter à fond vers l'avant, le galet du chien-moteur vient au contact de la butée du plateau-came (7), ce qui provoque la rotation de l'arbre des noueurs (8).

A ce moment, commencent les opérations de nouage proprement dites :

- L'arbre des noueurs porte la manivelle (9) qui actionne la bielle (10) et fait monter les aiguilles fixées au support pivotant (11).
- Les aiguilles présentent la ficelle aux noueurs en ceinturant totalement la balle qui va être ligaturée, puis les cames-guide (12) poussent les brins amenés par les aiguilles contre les corps des becs.



- Les plateaux des noueurs (13) mettent en mouvement les disques de reteneurs (14) et les becs par l'intermédiaire des pignons (15) et des vis sans fin (16). Noter que les becs font un tour complet à chaque nouage, mais que les disques reteneurs, comportant 4 encoches sur leur pourtour, n'accomplissent qu'un quart de tour.

- Lorsque les becs ont formé la boucle des 2 brins de ficelle pincés par les reteneurs, les bras porte-couteaux (17) se déplacent latéralement provoquant le cisaillement des ficelles et l'éjection des noeuds prisonniers des becs.



III

MISE EN SERVICE

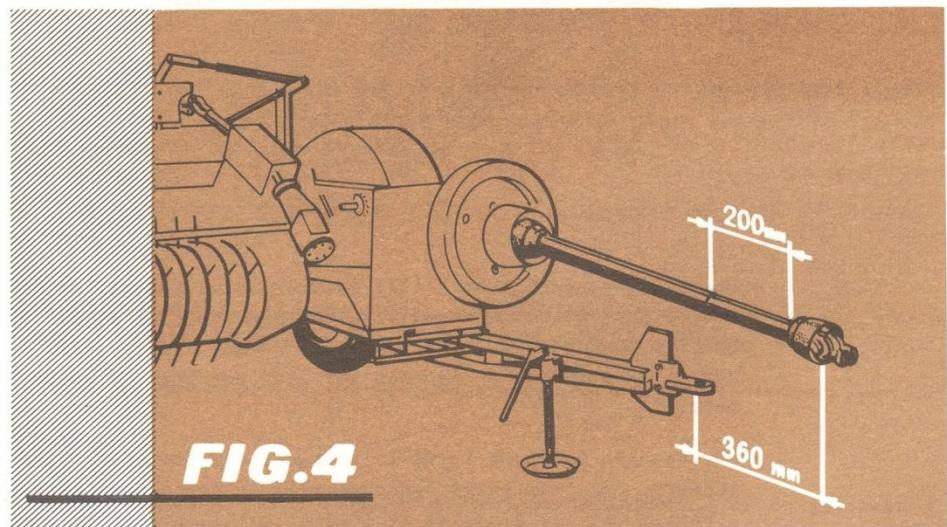
A - ATTELAGE AU TRACTEUR (Fig.4)

La machine doit être attelée au tracteur, son timon étant à peu près parallèle au sol. Pour cela on dispose d'une chape d'attelage à 7 positions dans le plan vertical. D'autre part, lorsque la machine est placée en position de travail (déport du timon vers la gauche), il est indispensable de contrôler le montage de la transmission à cardans.

Procéder de la façon suivante :

Cette machine est équipée d'une transmission à 2 CARDANS. Pour en contrôler la longueur des tubes télescopiques :

- Aligner l'ensemble tracteur-presse.
- Accoupler l'élément avant de la transmission à l'arbre de prise de force du tracteur, sans engager les tubes télescopiques l'un dans l'autre.
- Présenter les tubes avant et arrière côte à côte, et s'assurer qu'ils peuvent être emboîtés d'au moins 400 mm, et qu'ils peuvent pénétrer l'un dans l'autre de 200 mm environ.
- Braquer le tracteur au maximum vers la droite ou la gauche et contrôler enfin que les tubes aient encore la possibilité de pénétrer l'un dans l'autre de quelques centimètres, ceci afin d'éviter toute rupture en terrains très accidentés.



Si ces conditions ne sont pas respectées, déplacer le point d'attelage de la machine au tracteur, ou éventuellement, sectionner les tubes de transmission ainsi que les protecteurs.

Nota

La distance moyenne entre l'extrémité de la prise de force du tracteur et l'axe de la broche d'attelage est de 360 mm.

B - LUBRIFICATION (Fig. 5-6-7-8-9)

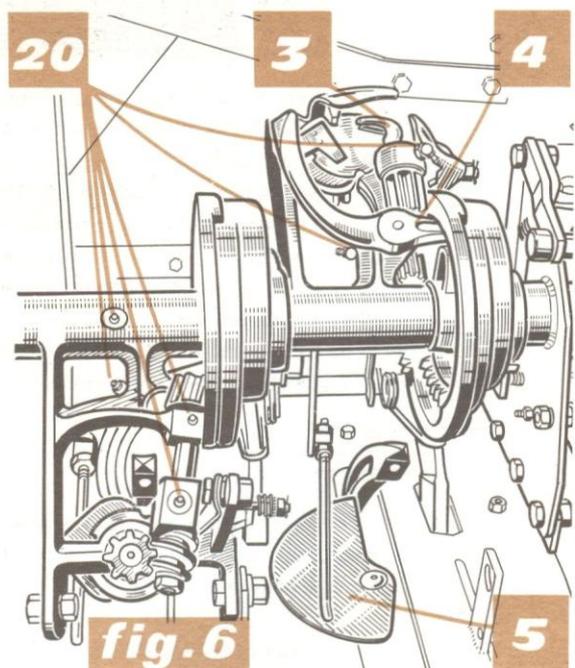
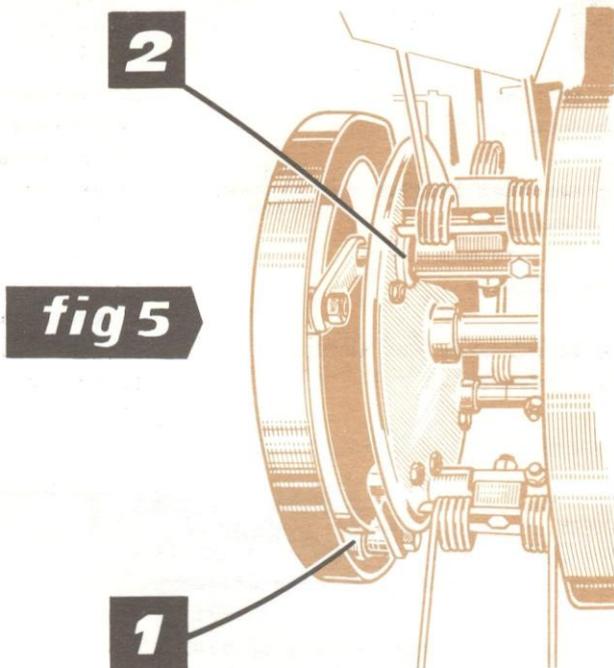
La machine, avec la plupart de ses mécanismes montés sur roulements à billes ou sur bagues de bronze spécial, ne nécessite pas de soins particuliers, mais un entretien régulier qui en augmentera le rendement et la durée d'utilisation.

Avant la mise en service, et ensuite :

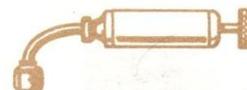
→ Deux fois par jour (ou 5 heures) huiler :



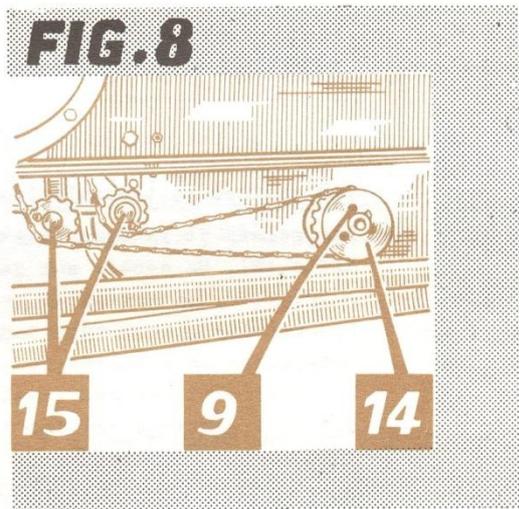
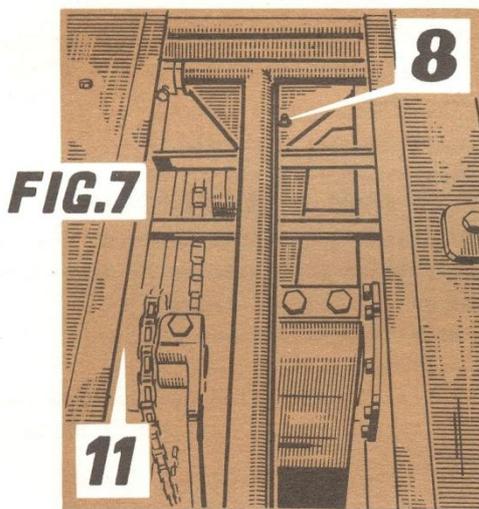
- Les chaînes de transmission du ramasseur et de la fourche droite.
- Les galets de la came du ramasseur (1) ainsi que les coussinets des tubes portedents (2). On accède aux galets par l'orifice pratiqué sur le flanc droit du ramasseur.
- Les galets de fermeture des becs noueurs (3).
- Les galets de commande des bras porte-couteaux (4).
- Les articulations des cames guide-ficelle et leur galet de commande (5).
- Les articulations (6) des fourches d'alimentation (3 huileurs à bille).



→ Chaque jour d'utilisation (ou 10 heures) graisser:



- | | |
|--|----------------|
| 7 - La tête de bielle (sous capot AV du canal) | (1 graisseur) |
| 8 - L'axe d'articulation bielle-piston (sous capot AV du canal) | (1 graisseur) |
| 9 - Les paliers droit et gauche du ramasseur | (2 graisseurs) |
| 10 - Le moyeu du volant | (1 graisseur) |
| 11 - Le boîtier de renvoi d'angle avant | (2 graisseurs) |
| 12 - Les croisillons de cardans de la transmission intermédiaire | (2 graisseurs) |
| - La vis du cric du timon | (1 graisseur) |
| 14 - Le moyeu du limiteur d'effort du ramasseur | (1 graisseur) |
| 15 - Les axes des tendeurs de chaînes | (2 graisseurs) |
| 16 - Les articulations des fourches d'aménagement | (7 graisseurs) |
| 17 - Le verrou de sécurité d'aiguilles | (1 graisseur) |

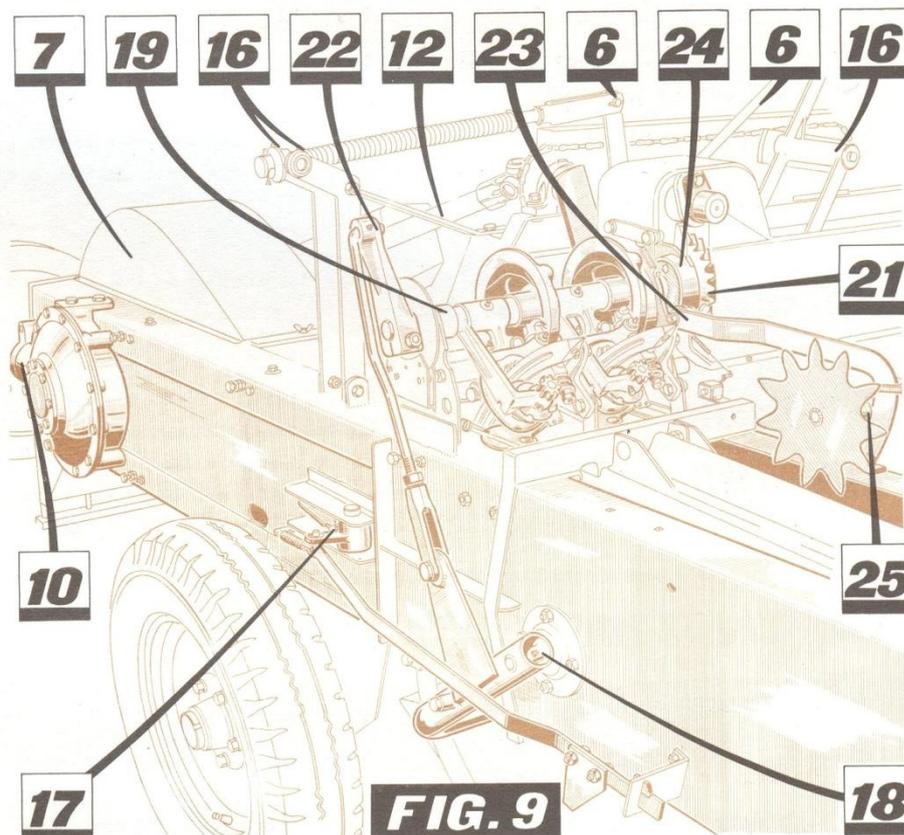


- | | |
|---|-----------------|
| 18 - Les tourillons de potence d'aiguilles | (2 graisseurs) |
| 19 - Les paliers de l'arbre des noueurs | (2 graisseurs) |
| 20 - Les noueurs | (12 graisseurs) |
| 21 - Le moyeu du pignon 20 dents commandant l'arbre des noueurs | (1 graisseur) |
| 22 - La manivelle de commande des aiguilles | (1 graisseur) |
| 23 - Le basculeur de déclenchement des noueurs | (1 graisseur) |
| 24 - Le plateau de déclenchement des noueurs | (1 graisseur) |
| 25 - Le moyeu de l'étoile | (1 graisseur) |
| - Le moyeu du pignon conique de la commande des noueurs | (1 graisseur) |
| - Croisillons et protecteurs de transmission | (4 graisseurs) |

POUR LE GRAISSAGE UTILISER :  **SHELL "Retinax A"**

→ Chaque semaine d'utilisation (ou 50 heures) :

- Huiler les diverses articulations, système de réglage de hauteur du ramasseur, etc ...



- Vérifier le niveau de l'huile du carter de réduction, qui doit atteindre l'orifice du bouchon placé sous le flasque central du carter

POUR LE CARTER D'ENGRENAGES, UTILISER : **SHELL .. Dentax 90 ..**

→ Chaque année

- Vidanger le carter à bain d'huile et refaire le plein avec de l'huile neuve. La quantité d'huile contenue dans le carter de réduction principale est d'environ 1 litre.
- Garnir de graisse les moyeux des roues en ôtant leurs chapeaux.

C - ESSAI A VIDE

Après avoir effectué un graissage complet, contrôlé la tension des chaînes et le serrage de la boulonnerie, il est possible de procéder à la mise en marche. Pour cela :

- Embrayer doucement le mouvement de la machine avec le moteur tournant au régime de ralenti accéléré, et s'assurer que tous les organes fonctionnent librement et que rien n'a été faussé en cours de transport.
- Faire enclencher plusieurs fois le mécanisme de nouage en manoeuvrant l'étoile affleurant sous le tablier supérieur du canal.
- Régler la commande de l'accélération du moteur de façon que la cadence du piston soit d'environ 70 coups à la minute, ce qui correspond à un régime de la prise de force de 550 tr/mm.

Attention

Ne jamais faire tourner la presse si le timon d'attelage est placé en position de transport sur route.

RECOMMANDATION IMPORTANTE

Il est bon de s'assurer, chaque année, de l'efficacité du limiteur d'effort placé sur le volant, car en effet, son action peut être contrariée par la rouille ou même de la peinture. A titre indicatif, le limiteur doit commencer à glisser sous un effort de 28 kg exercé à l'extrémité d'un levier de 1 mètre de longueur.

D - MISE EN PLACE DE LA FICELLE (Fig.10)

Deux pelotes peuvent être logées dans le coffre de la M 05.

Opérer de la façon suivante :

- Garnir les deux boîtes par l'ouverture arrière, tirer les extrémités intérieures des pelotes de ficelle et les faire passer au travers du tendeur (1) fixé au côté gauche du coffre.

Noter que la ficelle droite B doit être introduite dans le passant (2) fixé sous la partie inférieure du coffre, puis dans l'orifice AVANT du tendeur.

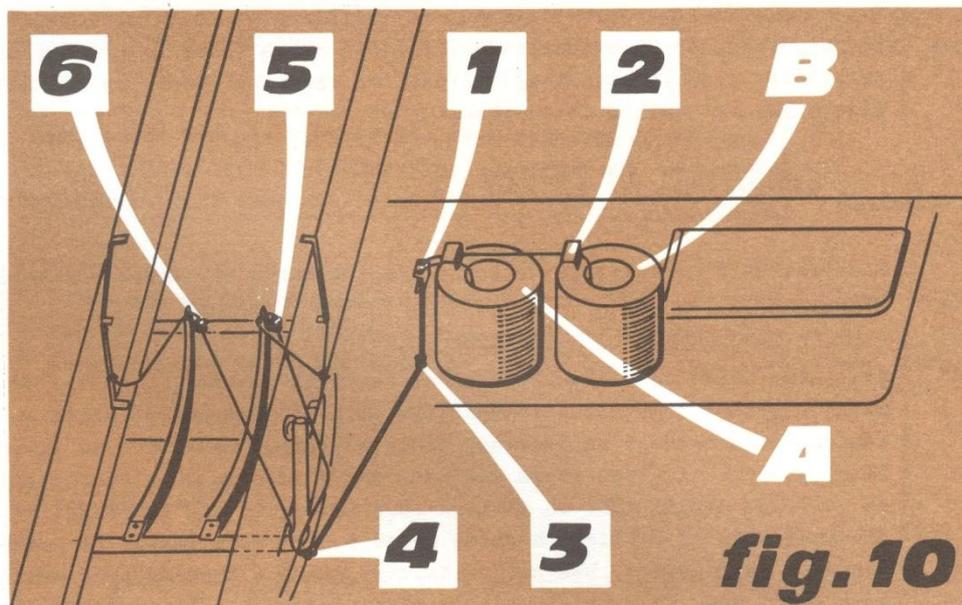
Ensuite, chacun des bouts de ficelle doit suivre le trajet suivant :

- Bague guide-ficelle (3) fixée sur le côté gauche du coffre (commune aux deux ficelles).
- Bague guide-ficelle (4) fixée sur la potence d'aiguilles (commune aux deux ficelles).

A ce point, séparer les deux ficelles, puis :

- Faire passer la ficelle de la pelote droite (B) sur le côté du protecteur d'aiguilles, dans la bague guide-ficelle (5) fixée à ce protecteur, dans l'oeil de l'aiguille droite, puis l'attacher au renfort sur le bord droit du caisson.

- Faire passer l'autre ficelle (A) sous le protecteur d'aiguilles au travers de la bague guide-ficelle (6), dans l'oeil de l'aiguille correspondante, puis l'attacher au renfort de caisson du côté gauche.



- Provoquer le déclenchement des noueurs et lorsque les ficelles sont prises dans les reteneurs, ôter les deux brins attachés aux renforts du caisson.

- La machine est alors prête à fonctionner -

— **Nota:** — Utiliser de la ficelle 150 ou 185 m/kg.

IV - UTILISATION - ORGANISATION DU CHANTIER

A - PREPARATION DE LA RECOLTE

L'utilisation de la presse-ramasseuse exige l'emploi préalable du rateau-andaineur (à décharge latérale). En effet, l'andain qu'absorbe la presse doit être continu et régulier.

Les dimensions indiquées ci-dessous sont celles d'un andain correct, dimensions nécessaires pour obtenir un travail parfait :

- Largeur 30 à 40 cm inférieure à celle du ramasseur.
- Hauteur 40 à 50 cm.

Le ramassage est parfait si l'andainage est effectué dans le même sens que la coupe. Bien entendu, le ramassage doit également se faire dans ce sens de façon à soulever d'abord les tiges des couches inférieures.

Deux méthodes peuvent être employées :

La plus fréquente consiste à se déplacer en tournant vers la droite autour du champ depuis l'extérieur vers le centre.

Si à cause de la forme du terrain ou en raison de certains obstacles, la méthode en tournant ne peut être envisagée, il est alors possible d'effectuer des déplacements parallèles dans le sens longitudinal du champ en ayant au préalable, si nécessaire, dégagé les extrémités de ce champ.

B - **CONDITIONS DE TRAVAIL**

L'obtention d'un fourrage de bonne qualité exige certaines précautions, en particulier :

- La mise en balles d'un fourrage

peut être effectuée lorsque celui-ci contient encore environ 30 % d'humidité. Cette méthode permet d'éviter l'effeuillage et l'exposition prolongée au soleil, et par conséquent de conserver au fourrage toute sa valeur nutritive en protéines et vitamines. Bien entendu, il n'est alors pas possible d'effectuer le chargement direct sur remorque, ce fourrage devant subir un séchage complémentaire sur le champ, afin de ramener le taux d'humidité qu'il contient à moins de 20 %. Par beau temps, 24 heures suffisent entre la coupe et le pressage. Les balles doivent ensuite être disposées debout, 2 à 2, l'extrémité ayant reçu le dernier coup de piston vers le sol, de façon à empêcher l'eau d'une pluie éventuelle de pénétrer.

Le fanage d'un fourrage risquant peu l'effeuillage peut être poussé plus loin afin de permettre le chargement direct sur remorque et éviter ainsi la reprise des balles sur le sol.

Un fourrage trop sec peut être ramassé tôt le matin lorsque la fraîcheur de la nuit lui a rendu une certaine souplesse.

- Le ramassage de la paille de moissonnage-battage

ne requiert aucune précaution spéciale.

C - **RECOMMANDATIONS DE CONDUITE - VITESSE D'UTILISATION**

S'assurer que la glissière de sortie des balles est abaissée; commencer le travail à vitesse lente, puis augmenter progressivement la vitesse d'avancement.

Attention

La machine est conçue pour une cadence de 70 coups de piston par minute. Eviter lorsque l'andain est trop volumineux, de diminuer la vitesse d'avancement par réduction du régime du moteur, car dans ce cas la machine fonctionne mal et risque de bourrer; il est alors nécessaire de changer le rapport de boîte de vitesses. La prise de force indépendante adaptée au tracteur supprime ces inconvénients.

Il vaut mieux avancer vite (4 km/h en moyenne) sur de petits andains, que lentement sur des andains trop volumineux. Dans ce cas, les balles sont mal confectionnées et mal séparées.

Dans une récolte trop faible, il est utile de grouper plusieurs andains à condition de les lier ensemble et non de les accoler.

En cas de bourrage, desserrer les poignées de réglage de la sortie du canal de compression, puis tourner manuellement le volant (ou s'aider d'un levier) dans le sens normal de la rotation et NON A L'ENVERS, afin d'évacuer le paquet de fourrage bloqué dans les ameneurs et dans le canal.

NE JAMAIS VIRER A PLUS DE 45° SANS DEBRAYER LA PRISE DE FORCE DU TRACTEUR, LES RUPTURES DES CARDANS DE TRANSMISSION SONT TOUJOURS DUES A DES VIRAGES TROP SERRES.

Important

Après une ou deux heures de travail, contrôler le serrage de la boulonnerie; surveiller en particulier les organes du ramasseur. Stopper toujours le mouvement de la machine lorsque vous devez effectuer un réglage.

D - REGLAGES AU TRAVAIL

Les principaux réglages sur lesquels on doit intervenir le plus souvent sont :

- Hauteur du ramasseur,
- Déflecteur du ramasseur,
- Densité des balles,
- Longueur des balles,
- Fourches d'alimentation (balles courbes).

1° Hauteur du ramasseur (Fig.11 et 12)

Les dents du ramasseur ne doivent jamais toucher le sol. Dans le cas contraire, elles risquent de se casser, de se tordre, de provoquer le ramassage des pierres et de terre sans compter qu'elles accentuent l'usure du mécanisme: came, galets, etc ...

Une garde au sol de 3 à 4 cm est correcte pour réaliser un ramassage parfait.

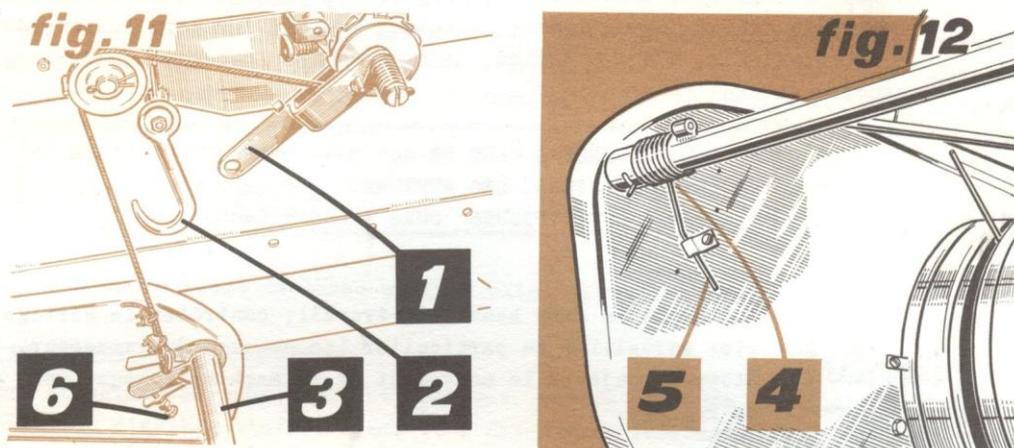
Le réglage de la hauteur du ramasseur s'effectue depuis le siège du conducteur en agissant sur une cordelette reliant le levier de commande à cliquet (1) en un point quelconque du poste de conduite du tracteur. Prévoir, bien entendu, un flottement suffisant de la cordelette pour qu'en virage, il n'y ait aucun risque de chute du ramasseur.

Pour monter : Tirer sur la corde jusqu'à fond de course du levier, en répétant l'opération autant de fois qu'il est nécessaire pour atteindre la hauteur recherchée.

Pour abaisser : Tirer doucement la corde jusqu'à sentir le poids du ramasseur, qui descend, puis lâcher et répéter l'action jusqu'à obtention de l'abaissement désiré.

En transport, placer le crochet de sécurité (2) sous la traverse avant (3).

Noter que les machines récentes ont un crochet de sécurité sur le côté droit du ramasseur.



2° Déflecteur du ramasseur (Fig.11 et 12)

Celui-ci a pour rôle de mieux canaliser la récolte. La pression de ses dents sur le produit à presser peut être réglée par la tension d'un ressort à boudin (4) placé sur la traverse avant (3). Pour la paille, il est bon de placer l'ergot du ressort (5) dans la position la plus détendue. Noter que cinq pressions différentes peuvent être obtenues.

D'autre part, la distance entre les dents du déflecteur et les enroulements de tôle du ramasseur peut être modifiée au moyen de la vis de butée gauche (6) de la traverse. On donne en général un espacement minimum pour le foin et 15 cm pour la paille.

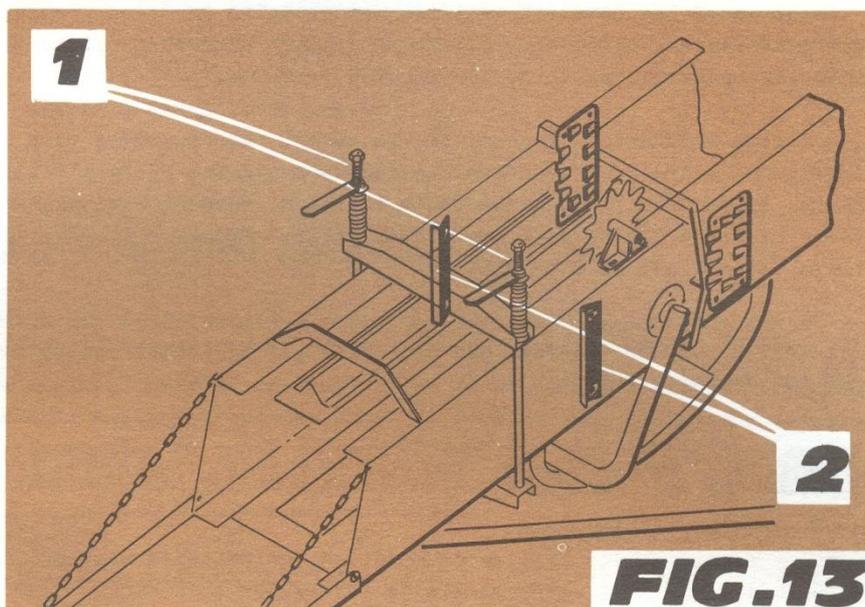
3° Réglage de la densité des balles (Fig.13)

Les deux ou trois premières balles issues du canal de compression sont toujours relativement lâches ; aussi ne faut-il intervenir qu'après leur sortie sur les poignées de réglage (1) pour obtenir le serrage désiré ; lorsque l'on visse ces poignées, la densité augmente, et inversement. Régler les deux côtés à la même valeur.

Attention

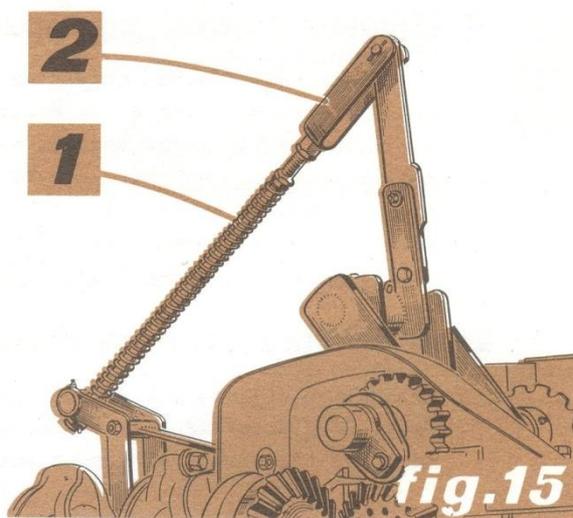
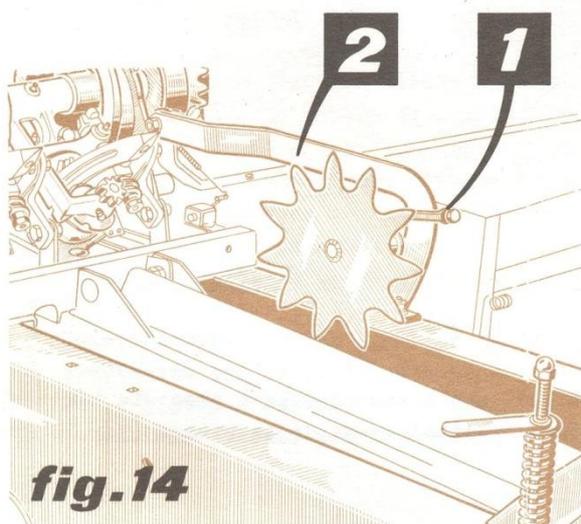
Eviter, tant qu'il subsiste de la peinture de protection à l'intérieur du canal de vouloir obtenir une compression trop forte, car en effet, il suffit dans ce cas d'une variation soudaine d'humidité de la récolte pour provoquer un blocage de la machine. Il est IMPORTANT de surveiller souvent au cours de la journée, la densité des balles, celle-ci variant avec l'heure à laquelle on travaille, et aussi en fonction de la nature du fourrage. NOTER également que les changements d'inclinaison de la glissière de sortie du canal ont une influence sur la densité obtenue.

Lorsque la récolte est trop sèche, il peut être utile de monter sur les parois internes du canal 2 coins de freinage (2), qui assurent une compression plus forte. Ne pas oublier qu'en récolte plus humide, il est indispensable d'ôter ces pièces.



4° Réglage de la longueur des balles (Fig.14)

Celui-ci s'effectue par déplacement du curseur (1) bloqué au moyen d'une vis sur la partie verticale du bras de déclenchement (2). Les balles sont plus longues au fur et à mesure que le curseur est approché du coude supérieur du bras de déclenchement. La valeur moyenne de la longueur des balles se situe entre 70 et 90 centimètres, longueur qui se justifie par la commodité de manutention et de chargement.



5° Réglage des fourches (balles courbes) Fig.15

Etant donné les diverses qualités des produits que l'on presse, il peut être nécessaire de régler la fourche gauche de façon à pousser le fourrage ou la paille plus ou moins loin dans le canal de compression.

Si les balles accusent, à leur sortie du canal, une courbure vers la gauche (excès de matière du côté droit), accentuer la course de la fourche à l'intérieur du canal. Pour ce faire, augmenter la longueur de la bielle à ressort compensateur (1) en dévissant la chape réglable (2) après l'avoir dégoupillée. Exécuter l'opération inverse si la courbure est dirigée vers la droite.

Nota

Vérifier après réglage, que la fourche ne heurte pas la partie supérieure du canal de compression.

E - DISPOSITIFS DE SECURITE RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

Un bon nombre de dispositifs de sécurité équipe cette machine. Citons-les, voyons leur rôle et comment il est possible de les régler :

- Limiteur d'effort principal,
- Roue libre de transmission,
- Limiteur d'effort du ramasseur,
- Roue libre du ramasseur,
- Boulon de cisaillement du volant,
- Boulon de cisaillement de la commande des noueurs,
- Sécurité de la fourche gauche,
- Sécurité de la fourche droite,
- Verrou de protection des aiguilles.

1° Limiteur d'effort principal Fig.16

Comme nous l'avons décrit au paragraphe "ESSAI A VIDE", ce dispositif est placé entre la transmission et le volant régulateur. Il a pour rôle de parer à toute détérioration de pièces maitresses pouvant provenir de surcharge et bourrage. En cas de patinages trop fréquents, contrôler le tarage de l'ensemble qui doit pouvoir transmettre un couple d'environ 28 m/kg. On peut comprimer si nécessaire les six ressorts de pression (1) en prenant garde d'opérer de la même façon sur toutes les vis (2). Contrôler le fonctionnement du limiteur chaque année en début de campagne.

2° Roue libre de transmission Fig.16

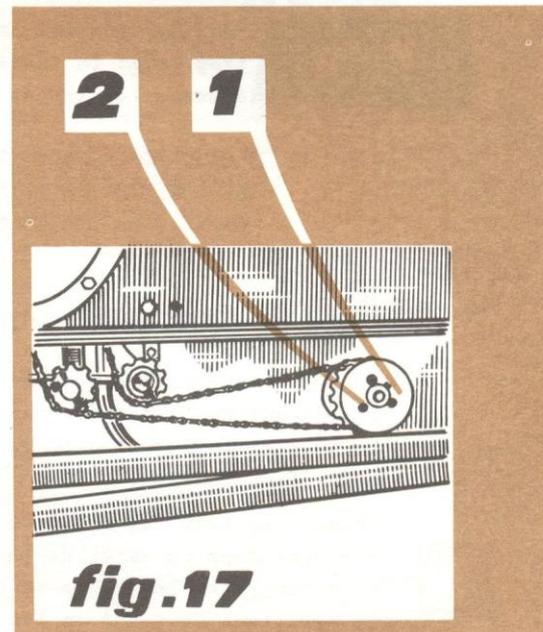
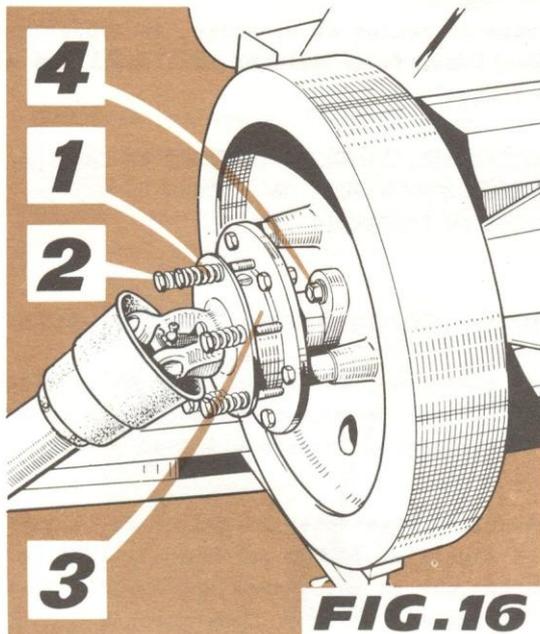
Un système de roue libre à billes (3) est monté sur le volant avec le limiteur d'effort. Ce dispositif permet bien entendu l'entraînement de la presse par le tracteur, mais non l'inverse. Il a pour but :

- d'éviter l'entraînement des transmissions et les ruptures possibles des cardans en virages accentués, car même si l'on débraye la prise de force du tracteur, l'inertie accumulée par les organes de la presse en mouvement serait suffisante pour causer des avaries.
- d'autre part, sur les tracteurs non équipés de la prise de force indépendante, d'éviter l'entraînement possible du tracteur par la presse et ainsi de faciliter le passage des vitesses.

Aucun réglage n'est prévu sur ce dispositif.

3° Limiteur d'effort du ramasseur *Fig.17*

Pour parer aux détériorations possibles des dents et du mécanisme du ramasseur, un limiteur d'effort à disques (1) est placé sur son entraînement. Il n'est pas prévu de valeur de réglage, mais il est normal que ce dispositif patine lorsque les dents butent dans le sol ou rencontrent une masse de récolte trop importante, de manière à régulariser l'alimentation du canal de compression. Six vis, accessibles au travers des orifices du tambour porte-cliquets (2), permettent d'en modifier le serrage des disques.



4° Roue libre du ramasseur *Fig.17*

Indépendamment de son limiteur, le ramasseur est protégé par un système de clabots escamotables qui évite que son mécanisme soit entraîné dans un sens de rotation inverse si le piston s'immobilise en revenant en arrière. Aucun réglage n'est à faire sur ce système ; seul, son entretien est nécessaire.

5° Boulon de cisaillement du volant (Fig.16)

Le volant et l'arbre d'entrée au carter d'engrenages réducteurs sont assemblés au moyen d'un boulon de cisaillement (4) qui doit se rompre sous des efforts anormaux dont les causes peuvent être :

- Corps étranger entre les couteaux,
- Bourrage brutal,
- Aiguilles non retournées en position de repos. Dans ce cas, le piston vient buter sur le verrou de sécurité demeuré en saillie à l'intérieur du canal. Revoir alors le serrage du frein des noueurs et la sécurité.
- Excès de jeu entre les couteaux, qui provoque un coincement du fourrage.

Dans tous les cas, rechercher la cause de la rupture du boulon, y remédier, puis remplacer ce boulon par ceux fournis dans l'outillage ou à défaut par un boulon \varnothing 10 pas 1,50, longueur 60, résistance 60 kg par mm².

Nota

Vérifier souvent le serrage du boulon de sécurité. Se rappeler qu'un boulon trop petit ou insuffisamment serré, se brisera facilement en mettant hors d'usage les bagues de guidage.

CHAQUE SOIR, A LA FIN DU TRAVAIL, VIDER ENTIEREMENT LE CANAL DE COMPRESSION AFIN D'EVITER TOUT RISQUE DE BLOCAGE DE LA MACHINE A LA REMISE EN MARCHE LE LENDEMAIN.

6° Boulon de cisaillement de la commande des noueurs

Pour la sécurité des noueurs et des aiguilles, un boulon de sécurité placé sur l'entraînement de l'ensemble peut se cisailier. Ce boulon est situé sur la partie arrière de l'arbre à manivelle de la fourche gauche (boulon \varnothing 8 x 40 - voir repère 1 - Fig. 18).

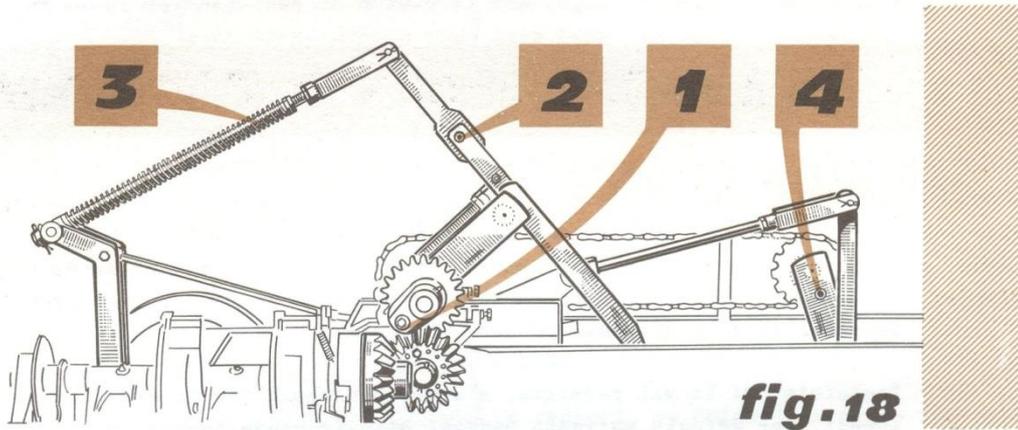
Comme pour tous les systèmes de sécurité, rechercher la raison de la rupture : corps étranger dans le canal au passage d'aiguilles, frein de noueurs trop serrés, etc... puis remplacer le boulon en s'assurant que sa résistance est bien de 50-60 kg/mm² et en vérifiant de temps en temps son serrage.

7° Dispositif de sécurité de la fourche d'alimentation gauche

Sur la M 05, il s'agit d'un boulon de cisaillement (repère 2 Fig.18) qui peut se briser si la fourche rencontre une résistance anormale à l'entrée du canal, cette résistance ne pouvant être compensée complètement par le ressort amortisseur (3). Ce boulon est de \varnothing 6 x 40, résistance 50-60 kg/mm².

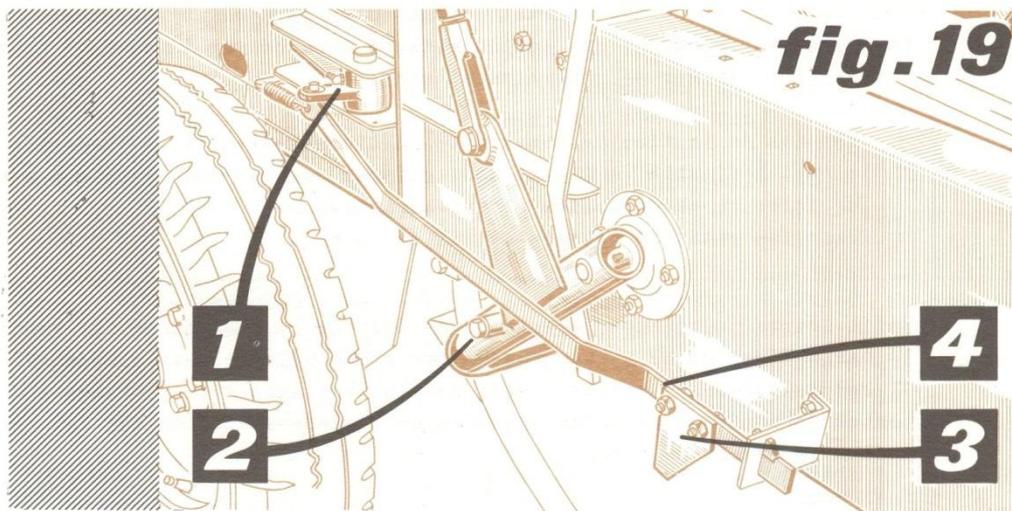
8° Sécurité de la fourche d'alimentation droite

Un boulon de cisaillement 4 Fig.18, est placé sur l'un des pignons de liaison des deux fourches. Ce boulon a les caractéristiques suivantes : \varnothing 8 longueur 40, résistance 50 kg/mm². Tous les boulons de sécurité doivent être serrés modérément et vérifiés chaque jour.



9° Verrou de protection des aiguilles (Fig. 19)

Si, éventuellement, les aiguilles se sont immobilisées dans le canal de compression, le verrou de sécurité (1) fait saillie à l'intérieur de la chambre et le piston vient le heurter, provoquant ainsi la rupture du boulon de cisaillement du volant. Ce dispositif assure la protection des aiguilles.



Pour le régler correctement :

- Amener la potence d'aiguilles (2) tout à fait en arrière en position de repos.

- Régler la position du curseur (3) sur la tringle du verrou (4) pour que ce dernier soit tout à fait sorti du canal.
- S'assurer, après avoir déclenché le système de liage et en tournant manuellement le volant de la presse, que le verrou (1) pénètre bien dans la chambre durant le cycle de fonctionnement des aiguilles.
- S'assurer également en faisant accomplir un aller et retour au piston, sans déclencher le système de liage, que le piston ne peut heurter le verrou.

V - REGLAGES OCCASIONNELS ET SYNCHRONISATIONS

A - REGLAGE DES NOUEURS

Ne pas s'inquiéter si, la machine étant neuve, quelques ratés de nouage se produisent, la peinture et la rugosité de certaines pièces en sont probablement responsables. Cette anomalie doit disparaître très rapidement.

Toutefois, si le mal persiste, s'assurer d'abord que la machine est utilisée correctement, les défauts suivants pouvant être la cause de ces incidents :

- Cadence trop rapide ou trop lente : doit être de 70 coups/mn environ.
- Compression du fourrage exagérée ou trop faible.
- Alimentation irrégulière, andains trop volumineux ou bien, fourrage trop humide.
- Ficelle de section irrégulière etc ...

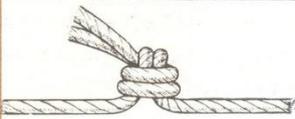
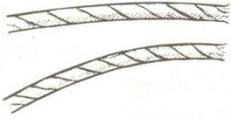
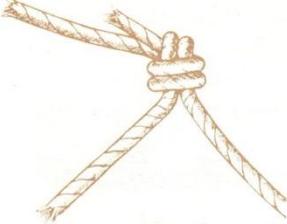
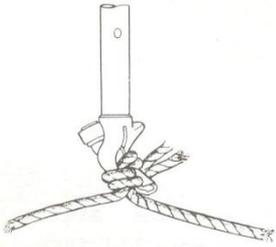
D'autre part, à l'usage, certains organes de la machine entièrement indépendants des noueurs, peuvent avoir une action néfaste directe sur le comportement de ceux-ci. Les points à incriminer se répartissent ainsi :

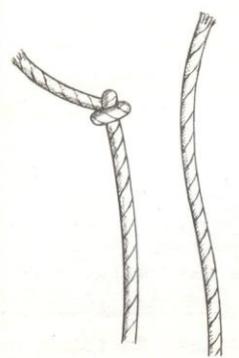
- Tension de la ficelle incorrecte, A titre indicatif, à la sortie du tendeur du coffre à ficelle, celle-ci doit glisser sous un effort de 3 à 4 kg.
- Mauvaise synchronisation piston-aiguilles.
- Mauvaise position noueurs-aiguilles, etc ...

Enfin, certains indices permettent de déceler la provenance des ennuis de nouage. Dans le tableau qui suit, sont groupées les principales causes de pannes et leurs remèdes. Il est toutefois conseillé d'agir sur les réglages avec prudence : toujours se contenter de n'effectuer qu'un tiers ou un demi-tour d'écrou sur les serrages des becs et des reteneurs de ficelle.

Important

Se souvenir qu'on n'augmente pas le serrage des balles en accentuant la tension de la ficelle.

	INDICES	CAUSES	REMEDES
	Noeud correct avec 2 brins sans boucle et nettement tranchés.		
	Noeud avec boucle qui peut être retenue par le bec, causant la rupture de la ficelle dans la partie supérieure de la balle.	La ficelle glisse trop dans le reteneur. Le couteau coupe mal	Serrer le ressort du doigt du reteneur. Affûter le couteau.
	Ficelle trouvée sans noeud.	Le ressort du doigt du reteneur ne permet pas à la ficelle de glisser pendant le nouage. Le ressort du doigt est trop libre et la ficelle s'échappe du reteneur quand le bec tourne.	Nettoyer les impuretés placées sous le ressort du reteneur. Serrer le ressort du reteneur.
	Les extrémités du noeud n'ont pas la même longueur.	Couteau abîmé. Pression insuffisante du doigt du reteneur sur son disque. Balles trop lâches.	Affûter le couteau. Serrer le ressort du reteneur. Resserrer la sortie du canal de compression.
	Les noeuds ne sortent pas du bec.	La fourche d'extraction sur le bras porte-couteau travaille trop loin de la base du bec. Balles trop serrées. Le bras porte-couteau n'a pas assez de course et ne dépasse pas le bec noueur.	Plier le bras porte-couteau jusqu'à ce que l'extracteur tangente le bec. Diminuer la pression dans le canal. Remplacer le galet du porte-couteau qui est usé, sinon redresser le bras pour que l'extracteur, à sa course maxi, dépasse la pointe du bec de 10 à 12 mm.

	INDICES	CAUSES	REMEDES
	Il y a un noeud à une seule extrémité de la ficelle.	Distance verticale trop grande entre le piston et la paroi interne du canal. Le disque reteneur ne prend qu'une ficelle. La mâchoire du bec noueur, est tordue ou son galet usé.	Régler ou remplacer les patins du piston. Contrôler la position des aiguilles et le calage du disque du reteneur. Remplacer les pièces détériorées.

— 1° Bec noueur

Pas de valeur précise pour le réglage: il faut cependant que les noeuds confectionnés soient suffisamment serrés et que par contre, la retenue des liens ne soit pas exagérée au point de créer des ruptures de ficelle. Le réglage s'effectue au point 1 de la Fig. 20.

— 2° Disque de reteneur (Fig.20)

Le disque de reteneur (2) comporte 4 encoches sur sa périphérie. Il est donc nécessaire que, les noeuds étant au repos, une des encoches du disque se trouve située dans le dégagement effectué dans le doigt du reteneur, de façon que la ficelle apportée par l'aiguille se place correctement dans cette encoche. Si l'on observe un décalage, il y a lieu de faire pivoter la vis sans fin (3) engrénant avec le pignon du reteneur (4) sur son axe conique. Pour décoller la vis sans fin de son axe, desserrer l'écrou d'extrémité (5) et frapper en bout d'axe.

— 3° Doigt de retenue de ficelle (Fig.20)

Ce doigt a pour rôle de pincer la ficelle contre le disque. Sa pression peut être réglée par un ressort à lame (6) et sa vis (7). Aucune valeur de réglage ne peut être précisée; il faut se souvenir qu'un serrage excessif provoque la rupture de la ficelle pendant la rotation du bec, alors qu'un serrage insuffisant (permettant un glissement trop facile de la ficelle dont la boucle reste alors dans le bec), se traduit par des ruptures des liens quand la balle confectionnée sort du canal.

— 4° Bras porte-couteau (8 Fig.20)

Pour assurer un fonctionnement correct, le couteau doit être en bon état, mais le réglage le plus important est la position de l'extracteur du noeud. L'évidement de ce dernier doit affleurer la partie inférieure du bec et dépasser la pointe de celui-ci, en fin de course, de 10 à 12 mm.

5° Cames guide-ficelle (Fig.20)

Lorsque les noueurs sont en mouvement, contrôler la position de l'extrémité de la came (9) qui doit passer à une distance d'environ 3 mm de la face interne de l'aiguille (10). Cette valeur est obtenue en déplaçant l'axe de pivotement de la came (11) serré dans une glissière. Au cas d'un dérèglement des mécanismes, positionner d'abord correctement les aiguilles (voir plus loin).

Régler également les tirants de commande (12) des cames guide-ficelle, pour qu'en position de repos, le passage de la ficelle dans la rainure de la cloison supérieure du canal (13) soit bien dégagé, la pointe de la came (9) affleurant le bord de la rainure.

fig.20

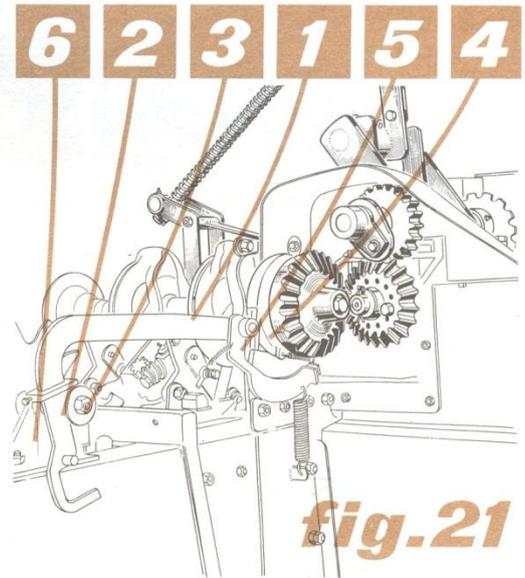
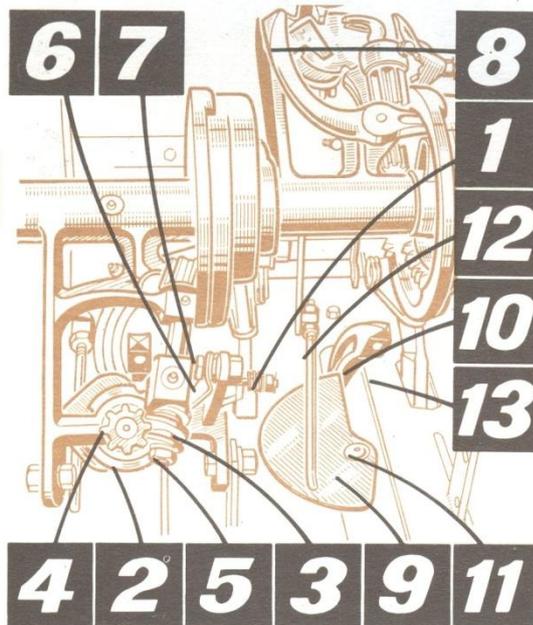


fig.21

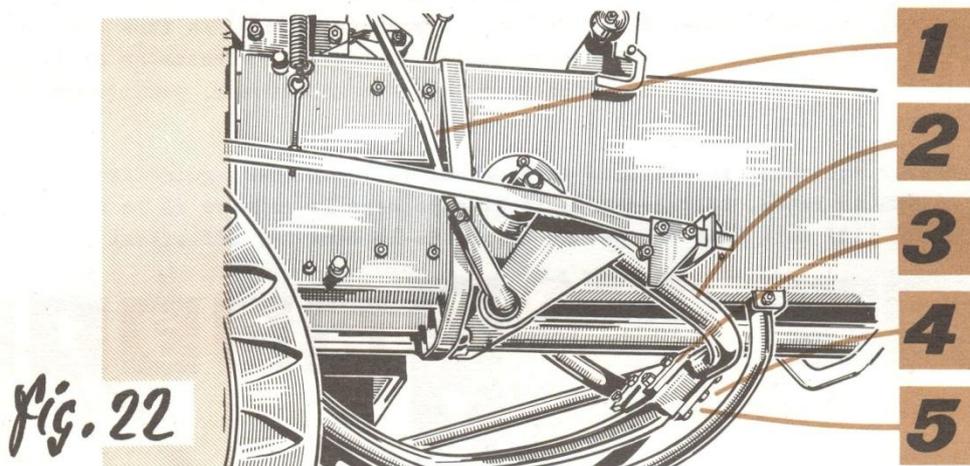
6° Bras de déclenchement (Fig.21)

Pour assurer un rappel libre en position de repos du bras de déclenchement (1), la partie verticale de ce bras (2) doit passer à environ 3 mm du galet moleté (3), lorsque les noueurs étant en mouvement, le plateau de commande (4) repousse au maximum le basculeur de déclenchement (5). Déplacer éventuellement le palier (6) de l'étoile de commande des noueurs sur la partie supérieure du canal.

B - CONTROLE DES AIGUILLES (Fig.22)

- a) - Les aiguilles, en position de repos, doivent être complètement sorties du canal de compression. On peut obtenir leur positionnement correct en modifiant la longueur de la bielle de traction (1) de la potence porte-aiguilles (2).

Une distance de 55 à 65 mm entre les pointes d'aiguilles et le fond du canal est correcte, ce qui correspond à une avance de la pointe des aiguilles par rapport au pivot des disques des reteneurs de 100 à 110 mm lorsque celles-ci sont au point mort haut.



- Fig. 22
- b) - Lorsque les aiguilles apportent la ficelle aux noueurs, leur flanc doit frôler les bâtis des noueurs, et la partie inférieure des pointes d'aiguilles doit passer à une distance de 4 à 6 mm des disques de reteneurs. On peut rapprocher les aiguilles des disques de reteneurs en dévissant les vis supérieures (3) fixant les aiguilles et en serrant les vis inférieures (4). Pour cette opération le déblocage des boulons extrêmes des pattes-supports (5) est nécessaire.

C - SYNCHRONISATION PISTON - NOUEURS - AIGUILLES

SI UNE AVARIE SE PRODUIT DANS LE CIRCUIT DES TRANSMISSIONS, NE JAMAIS TERMINER LE REMONTAGE D'UNE FACON QUELCONQUE.

En effet les aiguilles dans leur montée sont protégées par le piston. Cette protection appelée aussi "COUVERTURE DES AIGUILLES" se traduit par une avance des pointes du piston par rapport aux aiguilles (voir Fig. 23), lorsque ces dernières traversent le canal, le piston étant bien entendu, dans sa course de compression.

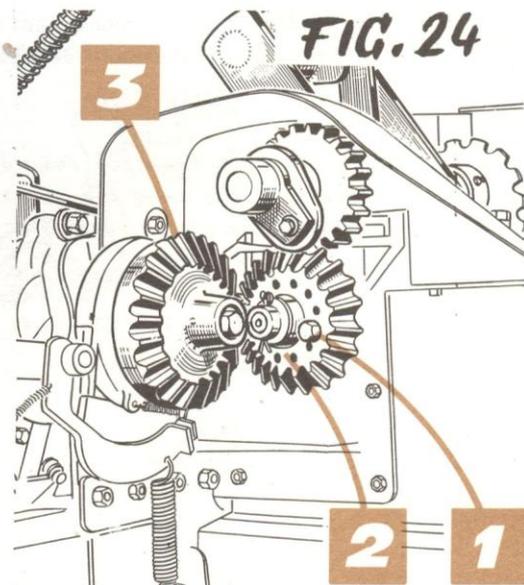
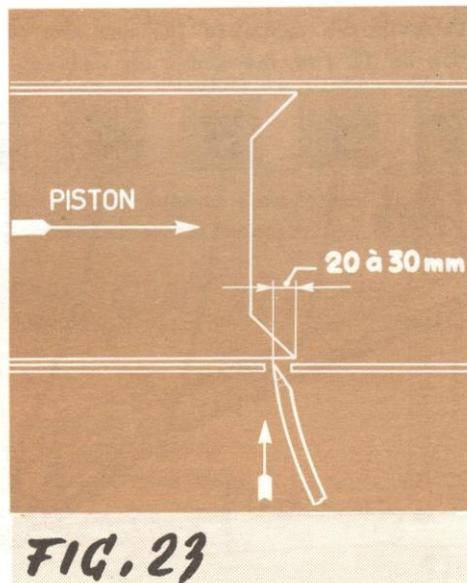
Une synchronisation incorrecte piston-aiguilles fait encourir des risques de mauvais fonctionnement des noueurs, voire même de rupture d'aiguilles. En cas d'ennuis de nouage laissant à douter d'un montage correct, effectuer un contrôle de la façon suivante :

- Déclencher les noueurs et faire tourner manuellement la machine dans le sens normal de la marche.
- S'assurer que les pointes du piston ont une avance de 20 à 30 mm lorsque les pointes des aiguilles apparaissent dans le canal, au niveau de sa paroi inférieure.

Si la couverture des aiguilles paraît incorrecte, s'assurer qu'aucun organe n'est faussé et enfin procéder au réglage piston-aiguilles de la manière suivante :

- Oter les 2 vis d'assemblage (1) du pignon conique moteur (2) à son moyeu.

- Faire tourner le couple conique (3) en provoquant le déclenchement des noueurs pour amener les aiguilles au ras de la paroi inférieure du canal.
- Tourner le volant de la machine pour amener les pointes du piston à 25 mm environ en avance sur les pointes des aiguilles.

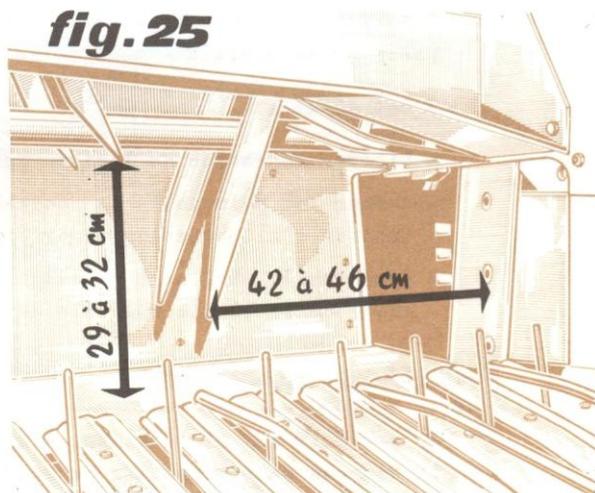


- Remettre en place les vis de blocage (1) du pignon conique moteur à son moyeu (choisir les orifices correspondant entre eux) et reconstrôler la synchronisation si les orifices du pignon et du moyeu sont légèrement décalés à leur assemblage.

D - SYNCHRONISATION PISTON - FOURCHES D'ALIMENTATION

A la suite de toute intervention, il est bon de vérifier le calage piston-fourches. Pour cela :

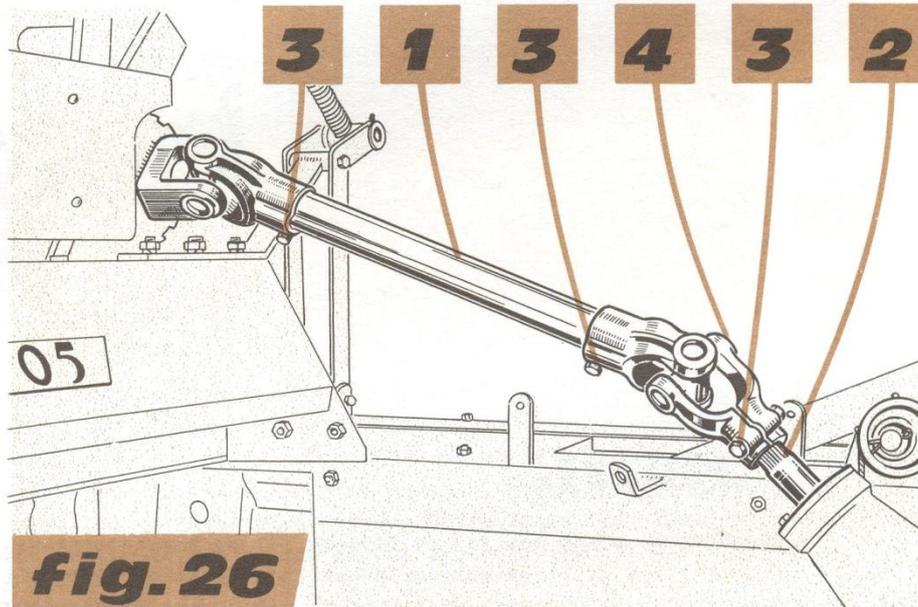
- Tourner le volant de la presse pour amener la bielle de commande du piston en position la plus verticale possible et orientée vers le bas.
- Contrôler que la vis de réglage de la fourche gauche est à mi-course (soit environ 4 cm de filetage dépassant dans la chape côté fourche).



Dans ces conditions, les pointes de la fourche gauche doivent être à une distance horizontale de 42 à 46 cm du couteau du piston (voir Fig. 25).

Si cette valeur n'est pas correcte (Fig. 26) :

- Déboîter la transmission intermédiaire à cardans (1) de l'arbre cannelé du renvoi d'angle (2) en démontant simplement les boulons de serrage (3) des tubes de cette transmission.
- Décaler dans le sens désiré la mâchoire cannelée (4) sur son arbre, et contrôler à nouveau la distance des pointes de la fourche avant au couteau du piston.



Nota

Le décalage de la transmission implique une nouvelle synchronisation piston-aiguilles.

En effectuant le calage de la fourche gauche (pointes à 42-46 cm du couteau), il faut procéder au positionnement de la fourche droite.

A cet effet :

- Libérer la chaîne de liaison des 2 fourches.
- Amener les pointes de la fourche droite à une distance verticale de 29 à 32 cm du tablier d'alimentation (voir Fig. 25).
- Remonter la chaîne et parfaire si nécessaire le calage en intervenant sur la longueur de la bielle réglable de la fourche.

Remarque importante

Se souvenir que si la distance entre la fourche gauche et le piston est trop faible, la fourche peut comprimer du fourrage contre le piston ; il y aura donc accumulation de fourrage sur le ramasseur du côté du canal. Par contre, une distance fourche-piston trop grande, risque de provoquer des torsions de la fourche, car cette dernière aura du retard et le piston comprimera du fourrage contre elle.

E - REGLAGE DU COUPEAU DU PISTON

Pour éviter tout coincement du fourrage par jeu excessif entre les couteaux fixe et mobile, il est indispensable de vérifier assez fréquemment le jeu latéral du piston. L'espace qui doit exister entre les couteaux pour que la machine travaille avec le minimum d'effort est de 0,8 à 1,4 mm. Au-delà de cette valeur maxi, procéder au réglage des patins de guidage du piston.

Nota

Il serait dangereux de vouloir caler les couteaux sans avoir mis le piston en bonnes conditions de travail. Il est possible d'affûter les couteaux, en respectant toutefois rigoureusement leur angle de coupe (45°).

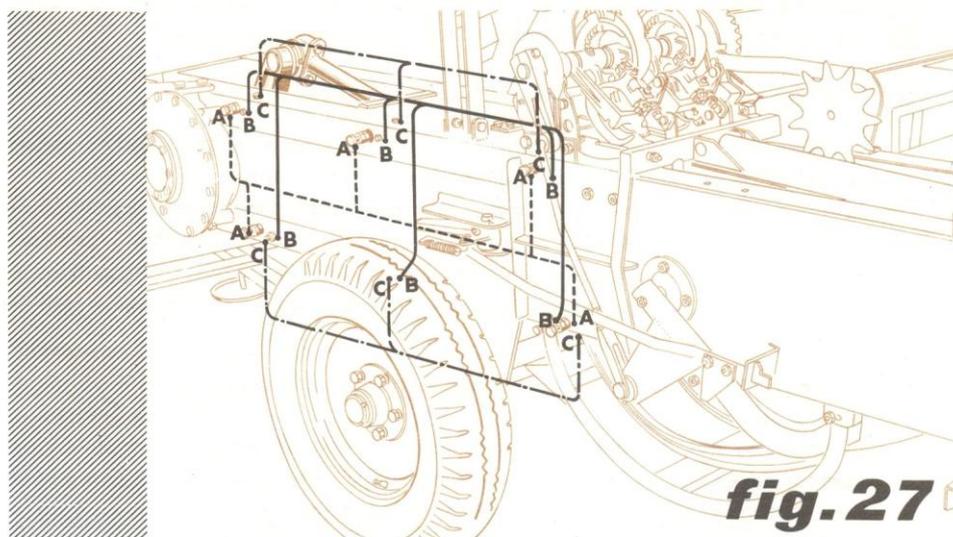
F - REGLAGE DES GUIDES DU PISTON

Le jeu du piston dans le canal peut augmenter à l'usage. Deux réglages sont possibles :

- Jeu latéral
- Jeu vertical.

Pour réduire le jeu latéral (Fig. 27) :

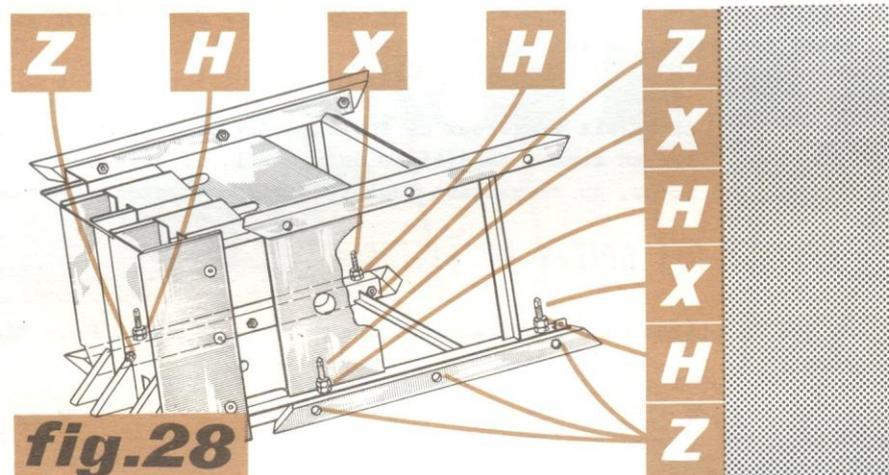
- Desserrer les 6 boulons (C) placés au-dessus et sous le canal du côté gauche (3 en haut et 3 en-dessous).
- Desserrer les 6 boulons (B) situés sur le flanc gauche du canal et se présentant avec leurs écrous à l'extérieur.



- Visser les 7 vis (A) agissant en poussée pour déplacer les cornières de guidage vers les patins du piston.
- Resserrer modérément les boulons (B) et bloquer les boulons (C).

Pour réduire le jeu vertical (Fig. 28) :

- Desserrer les vis (Z) fixant les patins de bois contre le piston.
- Débloquer les contre-écrous (H) et tourner les vis à carré (X) placées sur les armatures inférieures du piston (2 à droite et 2 à gauche), jusqu'à élimination du jeu. Des ouvertures sont pratiquées pour les vis arrière dans les flancs du canal.



- Bloquer les contre-écrous et vérifier en tournant le volant à la main, que le piston se déplace librement sur ses guides. Ce contrôle doit être effectué aussi bien pour le réglage latéral que pour le réglage vertical .

Important — Le serrage excessif du piston peut causer un échauffement capable de brûler les patins de bois. Faire attention qu'en aucun cas, les parties métalliques du piston ne frottent directement à l'intérieur du canal.

G - REGLAGE DE LA CAME DU RAMASSEUR

La came du ramasseur est réglée en usine, mais peut tourner autour de son axe dans 3 ouvertures allongées pratiquées dans la tôle même.

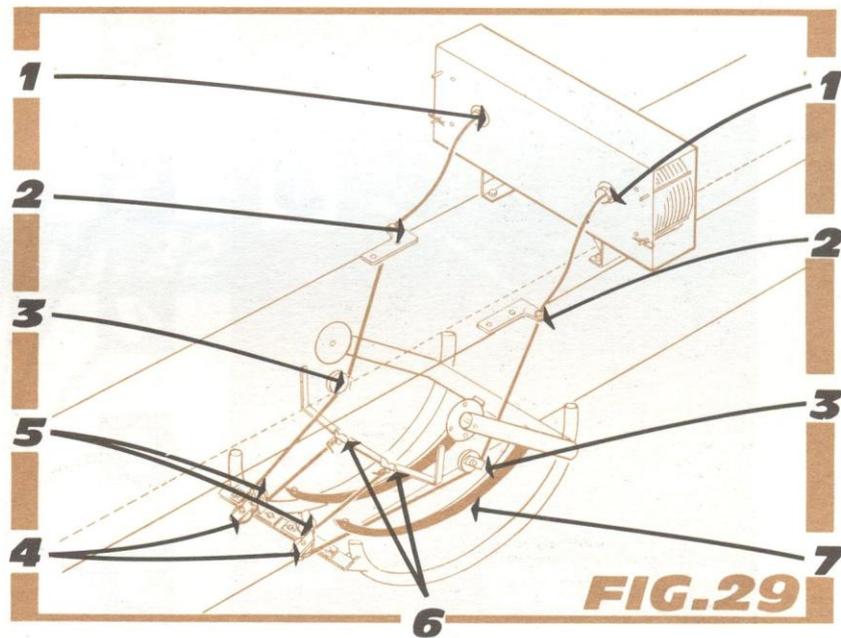
Si l'on constate que les dents du ramasseur compriment du fourrage entre les enroulements de tôle ou qu'elles foulent trop la paille (surtout lorsqu'elle est courte), on peut retarder ou avancer les mouvements de basculement des tubes porte-dents, en faisant pivoter la came dans le sens désiré, après avoir desserré les 3 vis qui la fixent au flanc droit du ramasseur.

H - REGLAGE DU FREIN DE L'ARBRE DES NOUEURS

Il importe que l'arbre des noueurs subisse un certain freinage de façon à éliminer les risques de saillie des aiguilles dans le canal en dehors des cycles de nouage. En effet, par l'inertie et le porte-à-faux du support des aiguilles, celles-ci auraient la possibilité de ne pas demeurer en arrière et de causer des incidents, particulièrement celui de faire intervenir le dispositif de sécurité. Il y a donc lieu de régler le serrage des garnitures "FERODO" de façon, qu'en agissant manuellement sur la manivelle de commande des aiguilles, on ressente un freinage modéré tel qu'on puisse toutefois aisément déplacer le mécanisme.

VI**INSTRUCTIONS CONCERNANT LE NOUAGE FIL DE FER****A - MISE EN PLACE DU FIL DANS LE CIRCUIT (Fig.29)**

- Introduire 2 bobines de fil dans le coffre (1) fixé sur le canal de la machine. Le fil à utiliser est du N°12 ou 13 selon la valeur de compression désirée; les bobines doivent avoir un diamètre extérieur de 320 mm et une épaisseur de 150 mm. Attacher l'extrémité extérieure de chaque bobine aux broches de retenue latérales de façon à empêcher l'emmêlement des spires quand on parvient aux derniers tours.



- Passer l'extrémité intérieure de chaque bobine par les orifices avant du coffre et faire suivre à chaque fil le circuit suivant :

- Anneau guide-fil (2) fixé à la partie supérieure du canal.
- Galet de guidage latéral (3) fixé aux flancs du canal.
- Autour du galet horizontal (4) placé sous le canal, de l'extérieur vers le centre de la machine.
- Sous le galet vertical (5) placé dans l'axe de l'aiguille.

- Attacher ensuite les extrémités de chaque bobine aux plaquettes fixées à cet usage sous la traverse inférieure du canal en regard des ouvertures de passage des aiguilles (rep.6)

Nota

LES FILS NE PASSENT PAS DANS LES GALETS D'AIGUILLES.

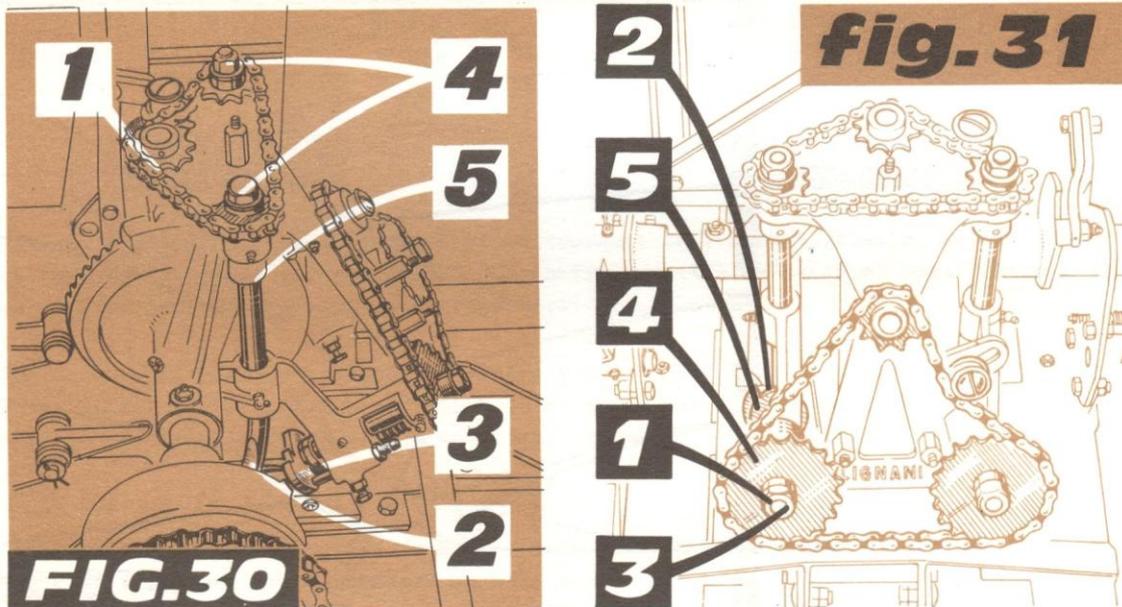
- Tendre les 2 fils et faire enclencher les noueurs. Les fourches d'extrémité des aiguilles vont porter les fils aux reteneurs. Oter les 2 tronçons de fil restant attachés aux plaquettes de retenue (rep.7).

Important

Si l'on utilise du fil N° 11, il faut remplacer le pignon de commande des becs torsadeurs (1 - Fig. 30) de 10 dents par un pignon de 15 dents.

B - SYNCHRONISATION DES DIVERS MECANISMES

En cas d'incident de fonctionnement des noueurs, il y a lieu de procéder aux divers contrôles que nous allons développer ci-après. Tenir compte que les chaînes à rouleaux commandant les différents mécanismes doivent toujours être correctement tendues.



----- (1) - Mise au point mort des becs torsadeurs (Fig. 30)

Lorsque les noueurs sont en position de repos, la pointe de chacun des torsadeurs (2) doit être orientée dans l'axe de la plaque de retenue (3).

Si ce positionnement n'est pas correct, il faut :

- Desserrer l'écrou supérieur du pivot de bec (4).
- Frapper sur cet écrou à l'aide d'un marteau afin de décoller le pignon qui est monté conique.
- Amener, par rotation, le bec dans la bonne orientation.
- Bloquer fortement l'écrou (4).
- S'assurer que le jeu vertical du pivot du bec est d'au moins 1/2 mm en déplaçant éventuellement la bague de butée (5).

----- (2) - Orientation des disques de reteneurs (Fig. 31)

Si l'on se place sur le canal de la presse, en arrière des noueurs, et que l'on regarde dans l'axe du pivot du reteneur (1), on doit voir la pointe (2) du disque à peu près en ligne avec le bord gauche du pivot du bec torsadeur. En cas de décalage:

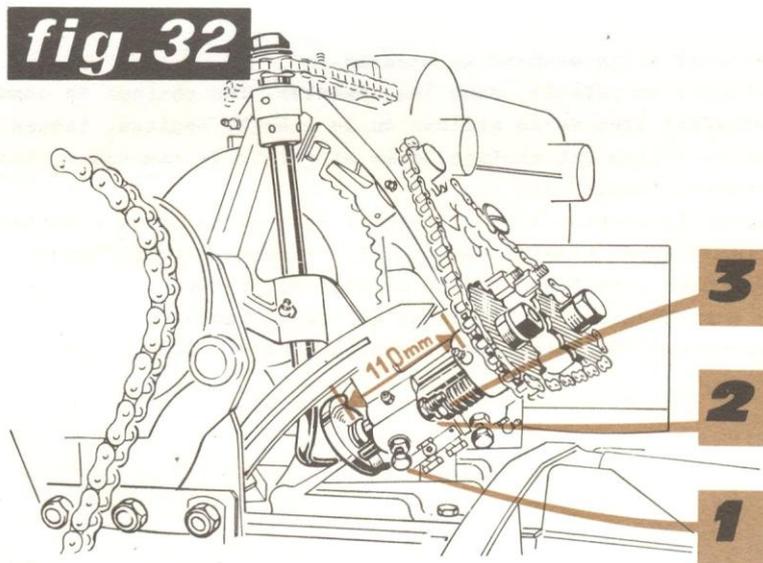
- Desserrer l'écrou (3) du pivot de reteneur.
- Frapper sur cet écrou pour décoller le pignon (4) de son pivot.
- Orienter correctement le disque du reteneur (5).
- Bloquer fortement l'écrou (3).
- Contrôler ensuite le jeu entre le couteau et le disque.

----- (3) - Réglage des couteaux (Fig. 32)

Les couteaux doivent être réglés avec un jeu de 2 à 4/10ème de mm entre le biseau taillant et le disque pince-fil. Un jeu trop important est la cause d'une mauvaise taille du fil qui s'étire et devient coupant, alors que trop faible, il risque de provoquer la détérioration des pièces du noueur.

Pour obtenir un réglage correct :

- Desserrer la vis de blocage (1) avec son contre-écrou.
- Débloquer le contre-écrou (2) et tourner la vis (3) jusqu'à obtention du jeu désiré.
- Resserrer les vis et contre-écrous.



----- (4) - Réglage des aiguilles (Fig. 32)

La synchronisation des aiguilles et du piston est identique à celle préconisée pour le montage avec noueurs à ficelle.

Tenir compte toutefois des observations qui suivent :

- Les aiguilles doivent monter librement au centre des ouvertures pratiquées dans le canal, effleurer les pivots des becs torsadeurs, passer à la distance de 4 à 5 mm des dents des disques reteneurs et dépasser ceux-ci, au point mort haut, de 110 mm environ.

- Pour obtenir ces positionnements corrects, on peut agir sur la bielle de commande des aiguilles afin de régler la montée de celles-ci, puis agir sur les boulons et vis de fixation des aiguilles à leur support dans le cas où l'on doit approcher ou écarter leur courbure intérieure des disques de reteneurs et obtenir les 4 à 5 mm de jeu désiré.

- S'assurer enfin, que le fil est centré par rapport à la fourche de chaque aiguille. Déplacer éventuellement les galets de guidage inférieurs pour obtenir ce résultat.

VII

CONSEILS POUR LE REMISAGE DE LA PRESSE

A - POUR UN TEMPS RELATIVEMENT COURT

- Débarrasser grossièrement la machine de ses poussières.
- Nettoyer plus particulièrement les noueurs et le dispositif de déclenchement (aggloméré de graisse et de poussière).
- Lubrifier légèrement avec une huile fluide les chaînes et les galets de came du ramasseur, les becs des noueurs, les diverses chaînes de commande.

B - POUR UN HIVERNAGE

- Nettoyer soigneusement la machine.
- Nettoyer au pétrole, sans les démonter, les chaînes de commande.
- Lubrifier avec de la graisse ou de l'huile épaisse, toutes les pièces et surfaces polies telles que chaînes, came et galets du ramasseur, becs et disques des noueurs, couteaux, canal, etc ...
- Amener la machine à l'abri et sur sol sec de façon à éviter la détérioration des pneumatiques. L'idéal est de caler la presse pour libérer les roues du sol.
- Contrôler l'état des patins de bois du piston, l'affûtage des couteaux, les chaînes de transmission, les dents et galets du ramasseur, etc ...
- Autant que possible, couvrir la machine à l'aide d'une bâche.