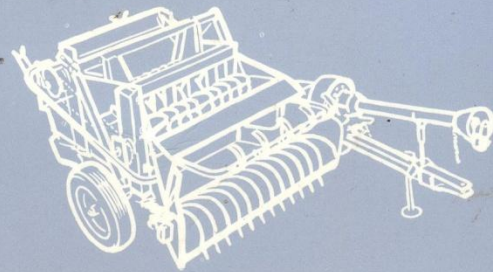


SOMECA



G. Duclos

ramasseuse presse

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

MATERIELS
AGRICOLÉS

SOMECA

ramasseuse presse

GUIDE D'USAGE ET D'ENTRETIEN

Ref. n°10567 - 1^{ère} édit. 1.67- 750 ex.
formation-information

SOMMAIRE

I	CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	3
II	DESCRIPTION	4
	● LE RAMASSEUR	4
	● LE CANAL D'ALIMENTATION	4
	● LE CANAL DE COMPRESSION	5
	● LE MECANISME DE NOUAGE	6
	- Enclenchement des noueurs	6
	- Confection du lien	7
	● L'ENSEMBLE DES TRANSMISSIONS	8
III	MISE EN SERVICE	9
	● ATTELAGE AU TRACTEUR	9
	- Réglage du timon d'attelage	9
	- Réglage de la transmission	9
	● MISE EN PLACE DE LA FICELLE	10
	● MONTAGE DES ACCESSOIRES	10
	- Montage du vire-bottes	10
	- Montage de l'extension du canal de compression	11
	● REGLAGES D'UTILISATION	11
	- Hauteur du ramasseur	11
	- Equilibrage du ramasseur	12
	- Hauteur de la rampe de tablier	12
	- Densité des balles	12
	- Réglage de la largeur des balles	13
	● RECOMMANDATIONS DE CONDUITE	13
IV	CONSEILS DE REGLAGE POUR L'UTILISATEUR	14
	● CONTROLE DES SECURITES	14
	- Limiteur d'effort de la transmission	14
	- Sécurité du volant régulateur	14
	- Sécurité du ramasseur	15
	- Frein de l'arbre des noueurs	15
	● REGLAGE DE LA POSITION DES AIGUILLES PAR RAPPORT AUX NOUEURS ..	16
	● SYNCHRONISATION PISTON-AIGUILLES	16
	● CONTROLE DE LA MISE AU POINT MORT DES NOUEURS	17
	● REGLAGE DES NOUEURS	18
	● REGLAGE DU BRAS DE DECLENCHEMENT	21
V	ENTRETIEN	22
	● GRAISSAGE ET LUBRIFICATION	22
	● REMISAGE DE LA PRESSE	24
	CATALOGUE DE PIECES DE RECHANGE	

I. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Longueur hors tout _____	m _____	3,05
- Largeur hors tout _____	m _____	1,74
- Poids (sans vire-bottes) _____	kg _____	850
- Voie _____	m _____	1,55
- Roues _____	nombre _____	2
. pneumatiques _____		6,5 x 15
. pression de gonflement _____	bar (kg/cm ²) _____	2,5
- Largeur du ramasseur _____	m _____	1,38
- Section du canal de compression _____	m _____	0,800 x 0,325
- Cadence du piston (à 540 tr/mn) _____	cps/mn _____	75
- Déclenchement de l'arbre des noueurs du type moyenne densité		
- Nombre de noueurs _____		2
- Ecartement des noueurs _____	m _____	0,30
- Contenance des boîtes à ficelle _____		4 pelotes (420m/kg)
- Dimension des balles _____	m _____	0,32x0,80x0,35 à 0,70
- Densité des balles _____	kg/m ³ _____	50 à 100
- Puissance nécessaire _____	ch _____	15
- Organes accessoires :		
. Vire-bottes		
. Monte-bottes		
. Timon d'accrochage de remorque		
. Extension du canal de compression		
- Organes de sécurité		
. Limiteur de couple à friction sur l'arbre de transmission		
. Sécurité sur le volant		
. Entraînement du ramasseur par courroie trapézoïdale et roue libre		
. Frein de l'arbre des noueurs		
. Mise au point mort de l'arbre des noueurs		
. Goupille de cisaillement sur la bielle de commande des aiguilles.		

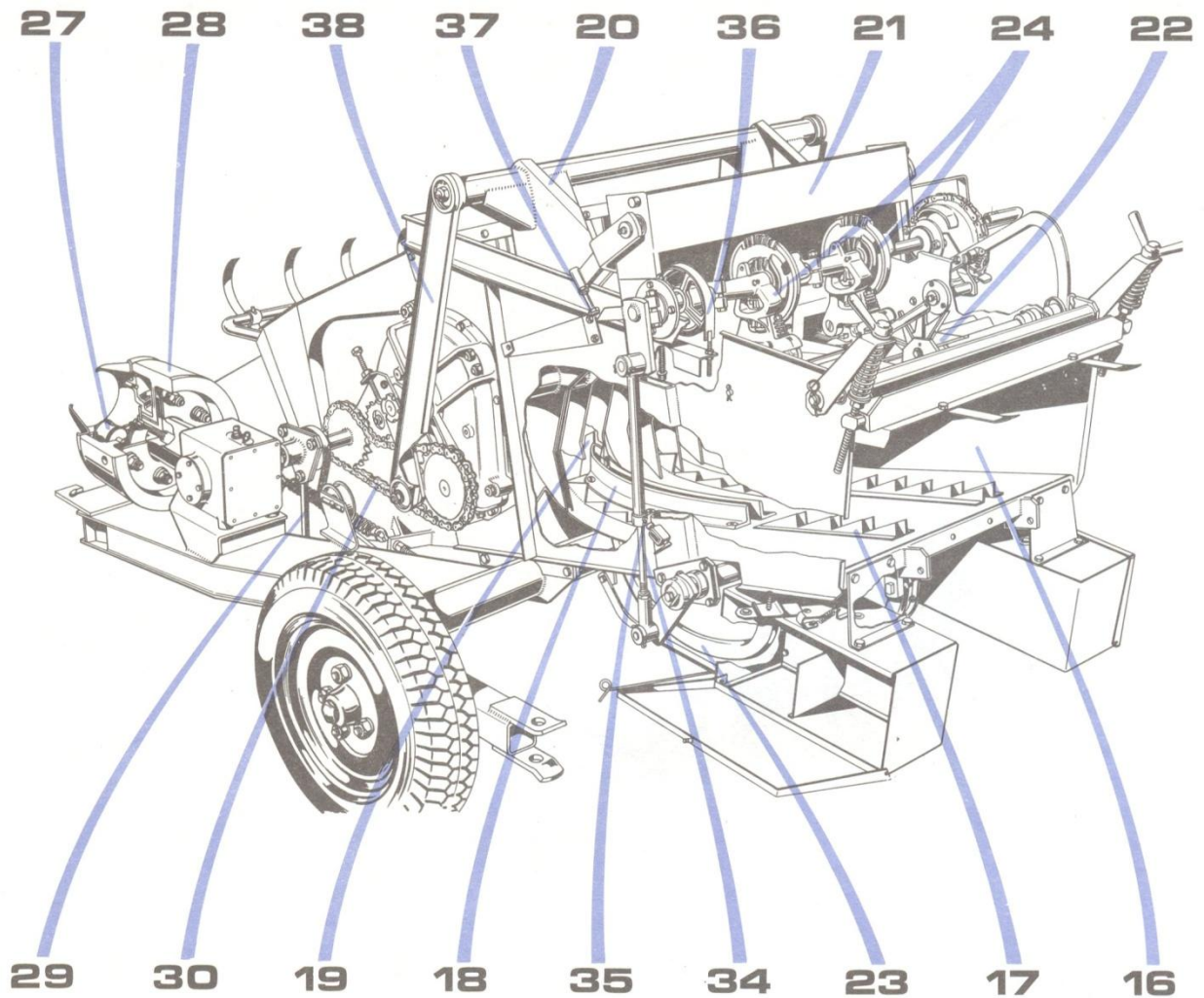


FIG. 2

le mécanisme de nouage

ENCLÈCHEMENT DES NOUEURS FIG.3, 4 et 5

Le système d'enclenchement des noueurs est du type moyenne densité et s'opère par l'intervention d'une éticile de mesure 22 fig.2 dont la rotation est assurée par la progression des balles vers la sortie du canal de compression.

La position de la butée 1 du bras de déclenchement 2 détermine la largeur des balles et lorsque le galet 3 s'engage dans l'encocche 4, la palette 5 du chien moteur est libérée, ce qui a pour effet de mettre en contact le galet 6 du chien moteur avec la came de la cloche d'entraînement 7. A ce moment, la cloche 7 et le plateau 8 sont rendus solidaires, ce qui provoque la rotation de l'arbre des noueurs. 9

II. DESCRIPTION

La presse ramasseuse M.10 du type basse densité se caractérise de la façon suivante : au ramasseur fait suite un couloir d'amenée prolongé par un canal de compression axial dans lequel se déplace un piston à mouvement circulaire synchronisé avec celui des ameneurs rotatifs.

Le fourrage comprimé progressant dans le canal entraîne une roue à pointes qui commande le déclenchement du système de liage à deux noueurs. La description qui va suivre permettra de montrer en détail la conception de la presse-ramasseuse M.10.

le ramasseur FIG. 1

Le ramasseur est placé à l'avant de la machine et se présente sous la forme d'un tambour horizontal constitué de plusieurs enroulements de tôles 1 entre lesquels passent les dents. 2

Ces enroulements de tôle ainsi que les flasques latéraux 3 renferment le mécanisme d'articulation des dents dont les principaux éléments sont les suivants :

- Un arbre fixe supporté par des tôles latérales 3 du ramasseur, reçoit deux roulements à billes sur lesquels est monté le tambour, entraîné du côté droit par une chaîne à rouleaux. 4

- Des flasques d'extrémité réunis entre eux par un tube central 5 et percés chacun de trois orifices destinés à recevoir les coussinets dans lesquels tourbillonnent les trois tubes porte-dents. 6

- Un levier soulevé à chaque extrémité gauche des tubes porte-dents muni d'un galet en ERTALCN 7. Ce galet, lorsque le tambour est en mouvement, roule dans la gorge d'une came 8 dont la forme et la position sont telles que les dents s'effacent lorsqu'elles atteignent la partie arrière des enroulements de tôle.

L'ensemble du ramasseur est articulé sur la caisse de la machine et la hauteur de ramassage est déterminée par la position d'une goupille rapide 9 sur une tige de suspension. Deux ressorts latéraux 10 assurent l'équilibrage du châssis du ramasseur. Au-dessus des enroulements de tôle sont disposés des presseurs 11 articulés sur un tube support; ceux-ci ont pour rôle de rendre l'alimentation plus régulière.

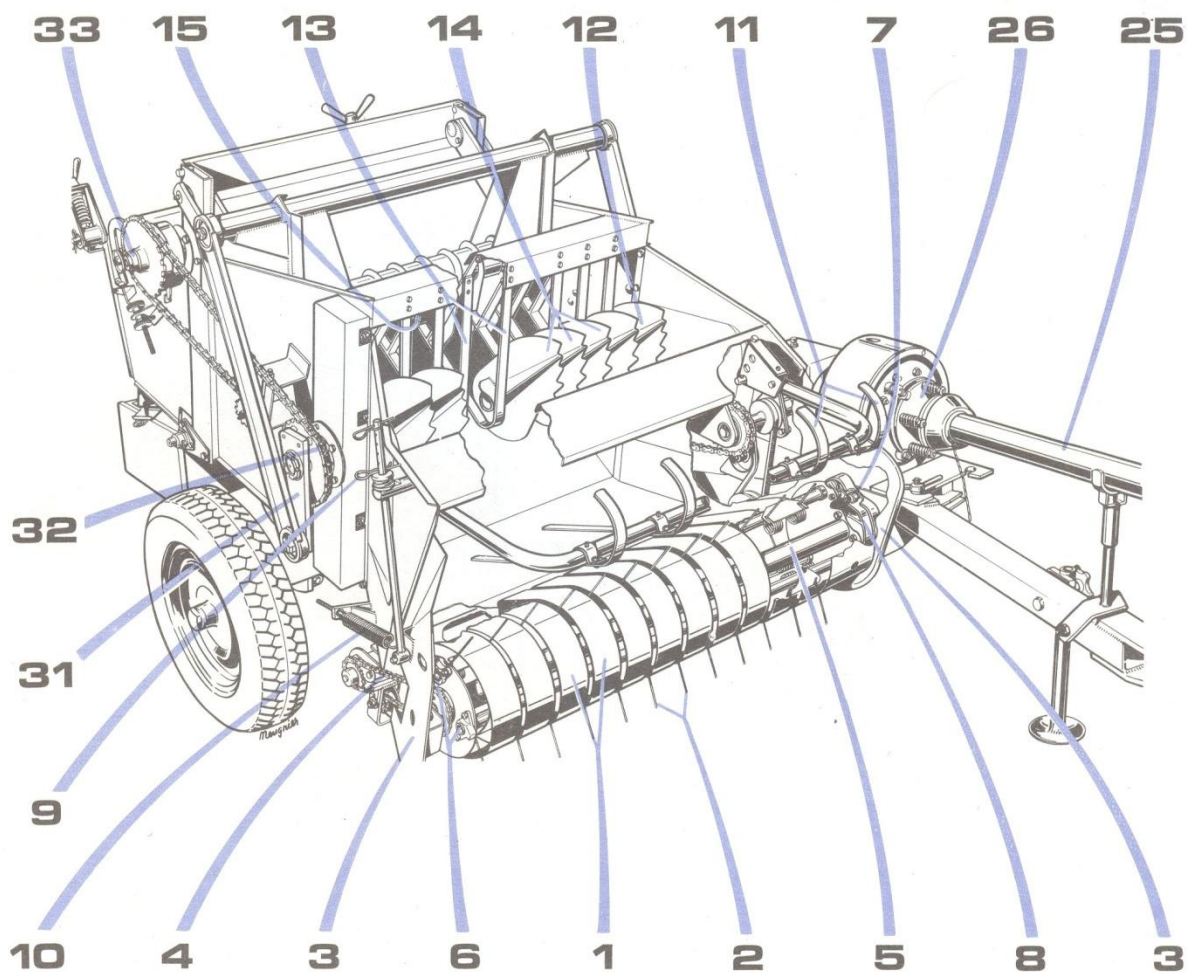
le canal d'alimentation FIG. 1

Le canal d'alimentation placé à la suite du ramasseur a pour but de concentrer la récolte à l'entrée du canal de compression. La progression du fourrage est assurée par des ameneurs 12 du type "rotatifs" dont la partie travaillante de chacun d'eux est constituée d'une tôle excentrée nervurée et dentelée à son extrémité. Entre les ameneurs, des lames de tôle 13 évitent les enroulements de fourrage autour de l'arbre de commande. Lorsque la machine est en fonctionnement, les ameneurs entraînent à chaque tour une certaine quantité de fourrage et la présentent à l'entrée du canal de compression lorsque le piston est à son point mort haut. Un synchronisme existe donc entre le mouvement des ameneurs et celui du piston.

nota

Lors d'une intervention éventuelle sur les ameneurs, respecter au cours du remontage le synchronisme piston - ameneurs, le piston étant au point mort bas, les pointes 14 des ameneurs doivent se trouver au niveau du bord avant 15 de la traverse de la caisse de la machine.

FIG. 1



le canal de compression FIG.1 et 2

Le fourrage présenté par les ameneurs est refoulé dans le canal de compression par le piston, puis subit un tassement qui est d'autant plus énergique que la section 16 variable à la sortie du canal est plus petite.

Sur les parois internes du canal sont fixées des crémaillères 17 destinées à limiter la détente du fourrage lorsque le piston s'efface.

Sur le plancher du canal sont également placés deux déflecteurs 18 équipés chacun d'un couteau diviseur 19. Ce dispositif sert à dégager le passage des aiguilles afin d'éviter que celles-ci entraînent du fourrage dans les nœuds, ce qui troublerait leur bon fonctionnement.

Le piston 20 constitué d'un assemblage de tôles soudées, est divisé en trois compartiments: l'ensemble tourne sur deux axes passant au travers d'une potence 21 soudée à la caisse et le mouvement alternatif oscillant dont il est animé est obtenu par deux bielles 38 reliées aux manivelles de l'arbre des ameneurs 12

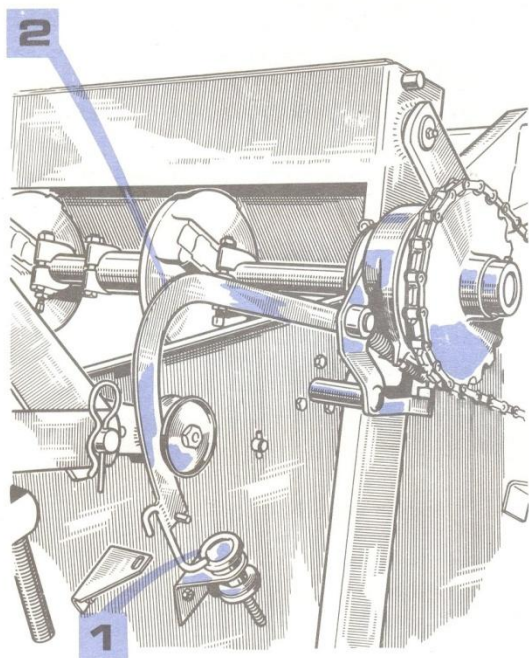


FIG. 3

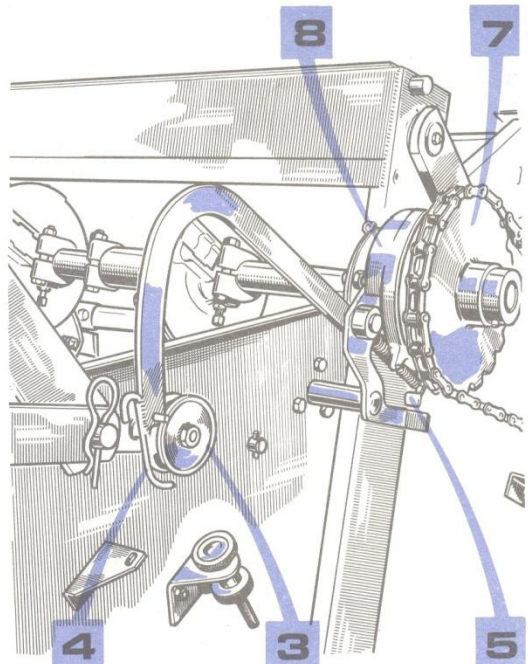


FIG. 4

CONFECTION DU LIEN FIG.6

Dès que l'arbre des noueurs est entraîné, les opérations de nouage proprement dites commencent :

- l'aiguille 23 fig.2 conduit la ficelle au noueur 24 fig.2 et la présente dans l'une des encoches du disque du reteneur 1 en ceinturant totalement la balle destinée à être liée.
- le disque du reteneur 1 et le bec noueur 2 commencent leur rotation qui sera d'un demi-tour pour le disque et d'un tour pour le bec.
- les deux extrémités de la ficelle qui ceinturent la balle sont prisonnières du reteneur et s'enroulent autour du corps du bec.
- la mâchoire mobile 3 du bec s'ouvre et les deux brins de ficelle maintenus par le reteneur sont pincés lorsque les mâchoires du bec se referment sous l'action d'une came à ressort 4 .

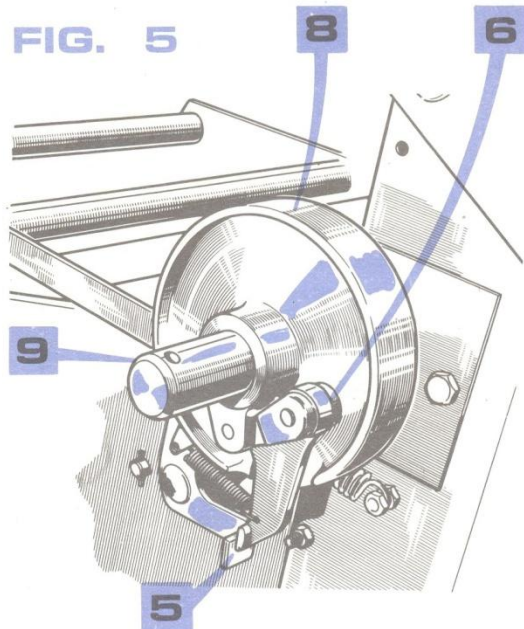
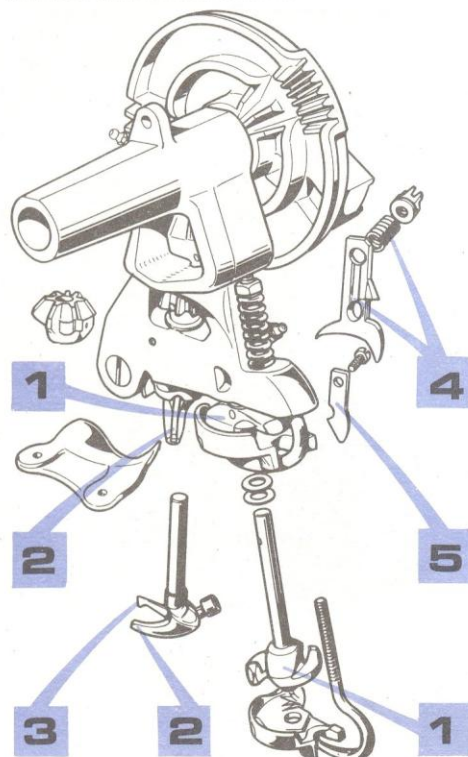


FIG. 5



- en fin de rotation du disque du reteneur, le brin de ficelle qui était à l'origine serré, se libère pendant que le second est sectionné par le couteau 5 . Simultanément le brin de ficelle amené par le dos de l'aiguille reste pincé par le reteneur 1 préparant ainsi la confection de la balle suivante.

- le bec 2 maintient la boucle des deux brins de ficelle formée lors de la rotation jusqu'à ce que la balle l'éjecte. A noter que le bec ne libère le noeud que lorsque ce dernier est suffisamment serré.

FIG. 6

l'ensemble des transmissions FIG. 1 et 2

Le circuit des transmissions peut se schématiser ainsi :

- Une transmission 25 à deux cardans établit la liaison entre la prise de force du tracteur et le volant régulateur de la machine. Cette transmission comporte un limiteur de couple 26 constitué de deux garnitures intercalées entre des flasques de métal. Le limiteur est monté sur le volant par l'intermédiaire de silentblocs 27 autorisant une certaine souplesse de la transmission.

- Le volant 28 , doté lui-même d'un système de sécurité, communique le mouvement au renvoi d'angle dont l'arbre de sortie entraîne le ramasseur par une courroie trapézoïdale 29 et le réducteur à bain d'huile 15/56 dents par une chaîne à rouleaux 30 .

- Aux extrémités de l'arbre du réducteur constituant le corps même des ameneurs sont montées les manivelles 31 du piston et à droite le pignon d'entraînement 32 de l'arbre des noueurs 33 . Cet arbre commande à la fois les noueurs 24 par les plateaux cames et les aiguilles par bielle et manivelles 34

- La bielle de commande des aiguilles est en deux parties rendues solidaires par une goupille de sécurité 35 qui se cisaille lorsque les aiguilles ne peuvent pénétrer dans le canal de compression. En outre, la rotation de l'arbre des noueurs est contrariée par un dispositif de freinage 36 pour éviter que les aiguilles entraînent par leur poids l'arbre des noueurs, ce qui aurait pour effet de modifier le synchronisme entre le piston et l'ensemble du système de nouage. A noter que sur l'élément gauche du piston est soudée une butée réglable 37 chargée de remettre au point mort les noueurs après chaque nouage.

Avant la mise en mouvement de la presse M.10, il est conseillé d'effectuer un graissage complet et de vérifier les niveaux d'huile. Pour cela se référer au chapitre "entretien" de la notice.

attelage au tracteur

REGLAGE DU TIMON D'ATTELAGE FIG.7

Lorsque la machine est attelée, son timon doit être parallèle au sol. Pour obtenir ce résultat, il est nécessaire de régler la hauteur de l'attelage du tracteur.

D'autre part, à chacune de ses positions, position (I) pour le transport sur route et position (II) pour le travail, le timon 1 est maintenu en place par serrage d'une manette 2 et verrouillage d'un dispositif de sécurité 3 commandé depuis le siège du tracteur. Par suite, ne pas omettre de raccorder le verrou 3 au tracteur par une liaison souple 4.

REGLAGE DE LA TRANSMISSION FIG.8

Après attelage et mise en position de travail de la machine, il convient de procéder au montage de la transmission. A ce propos, les éléments télescopiques ne doivent en aucun cas pouvoir se déboîter ni forcer à fond l'un dans l'autre pendant les manœuvres.

Il est donc indispensable de contrôler le montage de la transmission de la façon suivante :

- le tracteur étant attelé à la presse en position travail, faire avancer l'ensemble en virant le tracteur de 45° vers la gauche.
- Emboîter la mâchoire 1 du cardan de la transmission sur l'arbre cannelé de la prise de force du tracteur sans engager les deux éléments télescopiques 2 l'un dans l'autre.
- Présenter les éléments 2 côte à côte et s'assurer qu'ils ne forcent pas aux extrémités 3
- Opérer de la même façon, mais avec le tracteur en ligne avec la presse et vérifier qu'en travail, ils sont suffisamment engagés. Si ces conditions ne sont pas respectées modifier le point d'attelage de la presse ou éventuellement raccourcir les tubes.

attention ● Dans le cas d'un changement de tracteur, s'assurer que les mêmes conditions d'attelage sont respectées.

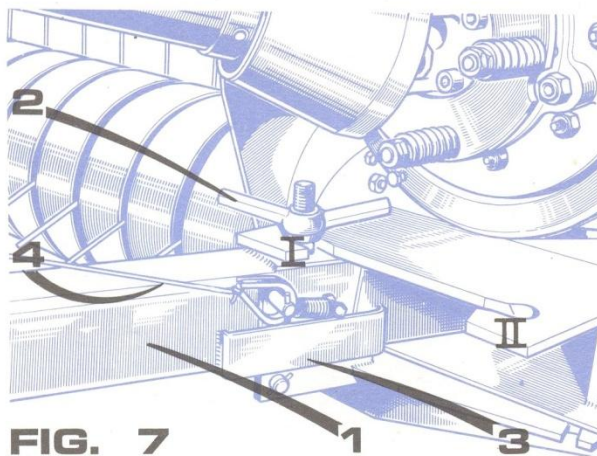


FIG. 7

important

- A la mise en route ou lorsque la presse est restée longtemps sans fonctionner, il est indispensable de contrôler l'efficacité du limiteur d'effort de la transmission. Pour cela, bloquer la transmission au moyen d'un levier engagé dans la mâchoire à cardan côté tracteur, puis faire patiner le limiteur en tournant le volant à l'aide d'un levier enfilé dans l'un des trous prévus à cet effet. (voir figure 17)

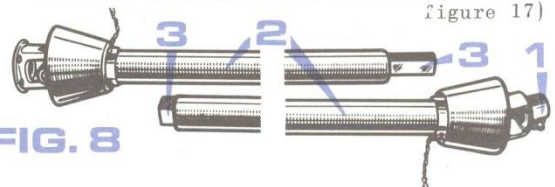


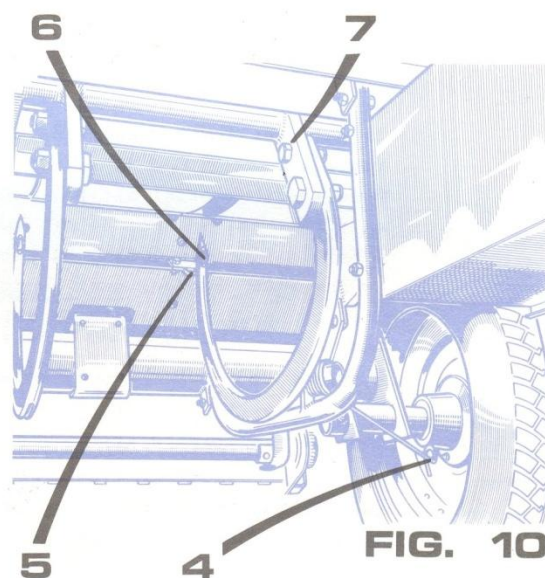
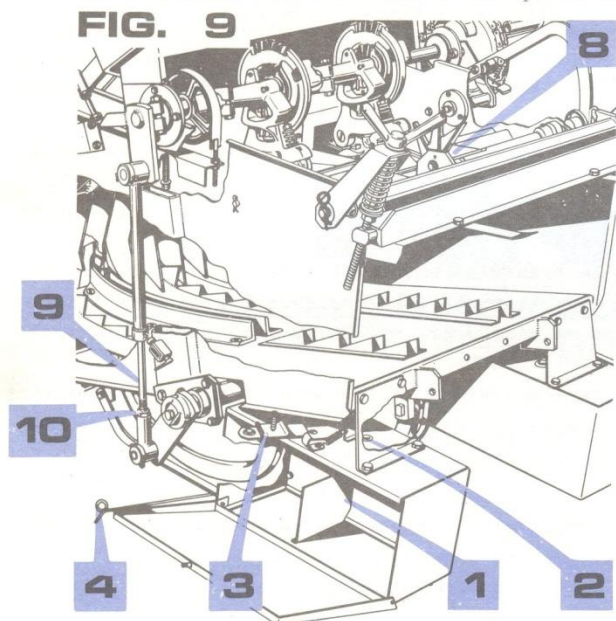
FIG. 8

mise en place de la ficelle FIG. 9 et 10

De chaque côté de la presse est disposée une boîte à ficelle 1 à deux compartiments pouvant contenir deux pelotes de 420 m/kg* reliées entre elles pour l'alimentation de chaque noueur. Lorsque les quatre pelotes sont en place, tirer l'extrémité centrale des pelotes de tête et lui faire parcourir le trajet suivant :

- l'orifice du couvercle 2
- le tendeur de ficelle entre ses plaquettes 3
- l'oeil du ressort de rappel 4
- le passant sous le canal 5
- le chas 6 de l'aiguille au-dessus du galet.

Puis attacher chaque brin à l'axe support 7 des aiguilles. En faisant tourner doucement la machine, il suffit ensuite de déclencher les noueurs par rotation de l'étoile de mesure 8 pour que les ficelles viennent se pincer dans les reteneurs. Enfin, avoir soin de dégager les extrémités des ficelles prisonnières des becs noueurs lorsque ces derniers sont revenus à leur point mort. * soit des pelotes de 330 ou 380 m/kg



montage des accessoires

MONTAGE DU VIRE-BOTTES FIG.11

Ce dispositif s'adapte directement à la sortie du canal de compression de la façon suivante :

- goupiller les longerons 1 aux supports d'articulation du canal de compression à l'aide de l'axe et de sa goupille rapide 2
- adapter les tirants de suspension 3 à la fois sur la caisse du canal et sur l'ensemble soudé du vire-bottes.
- installer en dernier lieu, le déversoir 4 en enfilant l'axe 5 à goupilles élastiques dans les trous correspondants des longerons du vire-bottes.

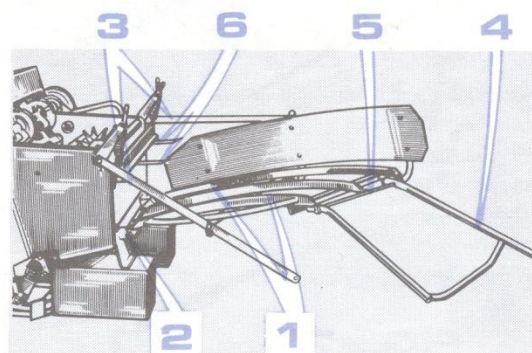


FIG. 11

MONTAGE DE L'EXTENSION DU CANAL DE COMPRESSION FIG.12 et 13

L'adaptation de l'extension du canal nécessite la dépose du vire-bottes et des lames de compression 6 fig.11 . Le montage de l'ensemble se réalise de la façon suivante :

- assembler les supports d'articulation de l'extension à ceux du canal de compression.
- monter les tirants supérieurs 1 de suspension en les arrêtant à l'aide des goupilles rapides.
- monter sur le plafond du canal les lames de compression spéciales 2.

L'utilisateur a la possibilité de remonter le vire-bottes derrière l'extension du canal de la même façon que précédemment en montant les tirants de suspension sur les axes arrière 3 de l'extension (voir figure 13)

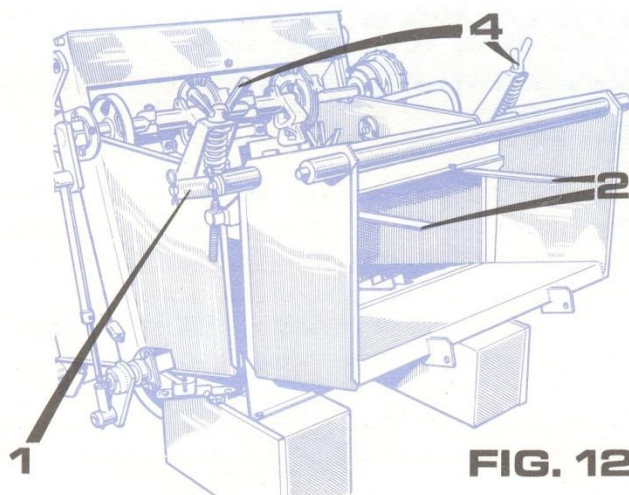


FIG. 12

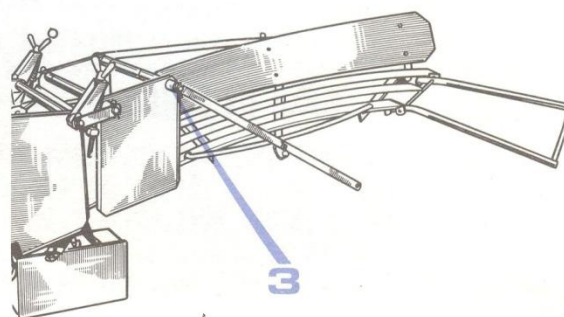


FIG. 13

Réglages d'utilisation

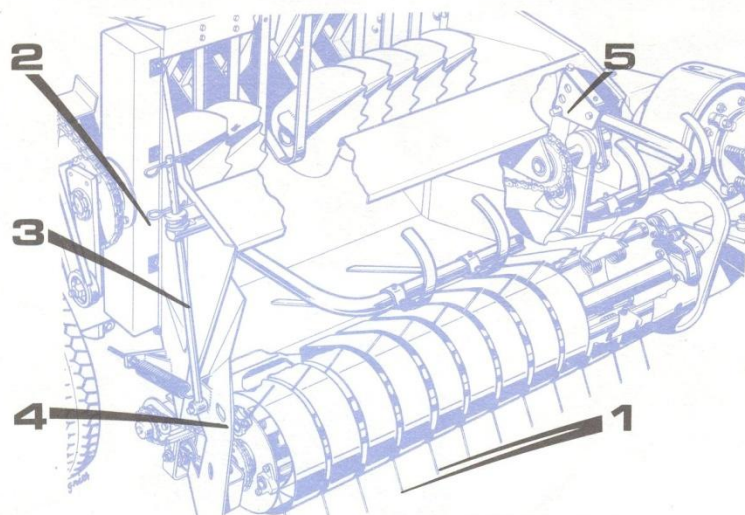


FIG. 14

HAUTEUR DU RAMASSEUR FIG.14

Les dents 1 du ramasseur ne doivent pas toucher le sol pour éviter le ramassage de pierres et l'usure prématurée de l'ensemble du mécanisme.

Il est donc recommandé de respecter une garde au sol de 4 à 5 cm en agissant sur la position de la goupille élastique 2 sur la tige 3 de suspension du ramasseur. S'aider au besoin de la poignée 4 prévue à cet effet sur le flanc droit.

EQUILIBRAGE DU RAMASSEUR FIG.15

De chaque côté du ramasseur deux ressorts 1 d'équilibrage à tension réglable permettent l'effacement rapide du châssis du ramasseur lorsque ce dernier rencontre un obstacle quelconque.

Lors de la mise en service, il est recommandé de contrôler la tension de ces ressorts qui, dans certains cas, peut-être trop forte et provoquer le flottement du ramasseur entraînant un mauvais ramassage de l'andain. La tension des ressorts d'équilibrage se modifie en agissant sur les écrous 2.

HAUTEUR DE LA RAMPE DE TABLIER

La rampe de tablier prend trois positions grâce au secteur à trous 5 (figure 14) placé à gauche du ramasseur : le choix de sa position se détermine selon l'importance de l'andain à botteler.

Rechercher toujours celle qui favorise au maximum la régularité de l'alimentation.

DENSITE DES BALLES FIG.12

Les deux ou trois premières balles issues du canal de compression sont relativement lâches. Tourner ensuite progressivement les poignées de réglage 4, chacune d'un même nombre de tours pour obtenir le serrage désiré en rapport avec le degré d'humidité de la récolte.

Il est rappelé que la tension des ficelles n'a aucune influence sur la densité des balles.

attention L'utilisateur a la possibilité d'augmenter la densité en adaptant l'extension du canal de compression. Mais ce dispositif ne doit être employé que pour des pailles ou des fourrages très secs.

FIG. 15

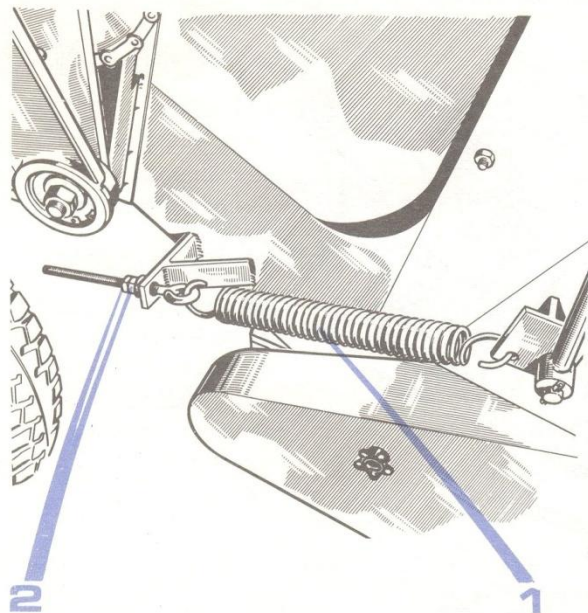
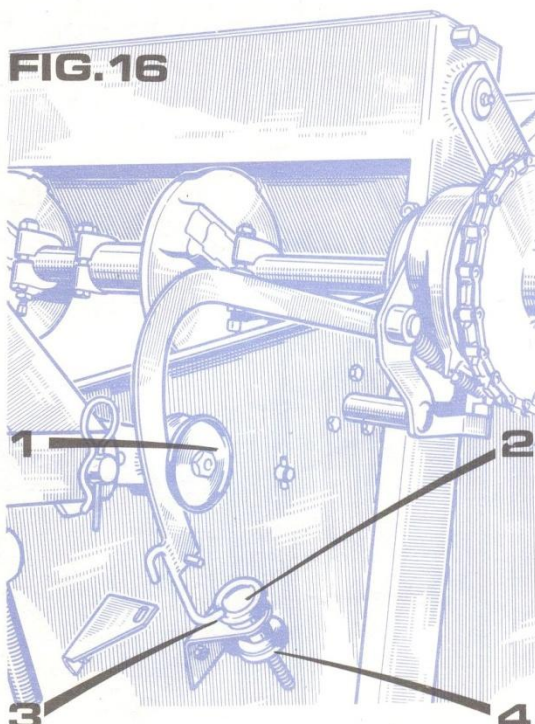


FIG.16



REGLAGE DE LA LARGEUR DES BALLES FIG.16

La largeur des balles se modifie en limitant plus ou moins la course du galet 1 sur le bras de déclenchement. A cet effet, une molette réglable 2 sur laquelle vient s'appuyer l'extrémité 3 du bras est placée à droite du canal de compression ; ce dispositif permet de faire varier la largeur des balles de 0,35m à 0,70m. En dévissant la molette 2 on diminue la largeur et inversement. Après réglage, ne pas omettre de bloquer la molette 4 faisant office de contre-écrou.

Recommandations de conduite

Durant les premières heures de travail la machine ne peut donner son rendement maximum : un certain temps de rodage est nécessaire pour faire disparaître la rugosité des pièces travaillantes et des parois internes du canal.

La ramasseuse-presse M.10 est conçue pour une cadence de 75 coups de piston par minute, ce qui correspond au régime de 540 tr/mm de la prise de force du tracteur.

Lorsque l'andain est très important, éviter de diminuer la vitesse d'avancement par réduction du régime du moteur, ce qui aurait pour conséquence une fatigue des organes et un engorgement de la machine. Il est nécessaire dans ce cas de changer le rapport de la boîte de vitesses.

Les tracteurs dotés d'une prise de force indépendante suppriment cet inconvénient.

En cas de bourrage, desserrer les poignées de réglage de la sortie du canal de compression, puis tourner manuellement dans le sens de rotation normal le volant régulateur à l'aide d'un levier introduit dans l'un des trous prévus à cet effet.

Il est recommandé de débrayer la prise de force lorsque l'utilisateur veut effectuer des virages serrés afin d'éviter la rupture des cardans de transmission.

important Après une ou deux heures de travail, contrôler le serrage de la boulonnerie.



Contrôle des sécurités

Des dispositifs de sécurité protègent certains organes importants de la machine ; il est donc indispensable de contrôler leur bon fonctionnement pour qu'ils assurent leur rôle de protection.

LIMITEUR D'EFFORT DE LA TRANSMISSION FIG.17

Le limiteur de couple à friction sur l'arbre de transmission est taré à 40 m/kg. Pour contrôler ce réglage, l'utilisateur peut procéder de la façon suivante :

- atteler la machine au tracteur en position travail et monter sur l'arbre de prise de force la mâchoire à verrouillage rapide de la transmission.
- bloquer la transmission au moyen d'un levier engagé dans la mâchoire côté tracteur .
- dans l'un des trous du volant, enfiler un levier 1 d'une longueur de 1,50 m environ.
- à une distance de 1 m de l'axe du volant (voir figure), appliquer sur le levier une force de 40 kgs, à ce moment le limiteur d'effort doit patiner. Eventuellement régler la pression des ressorts en agissant sur les écrous et contre-écrous 2 afin d'obtenir ce résultat. Le réglage indiqué peut également se réaliser en mesurant la cote d'écrasement des ressorts 3 du limiteur qui est de 54 mm environ pour un tarage de 40 m/kg.

Après les premières journées de travail, il est recommandé de contrôler le tarage du limiteur.

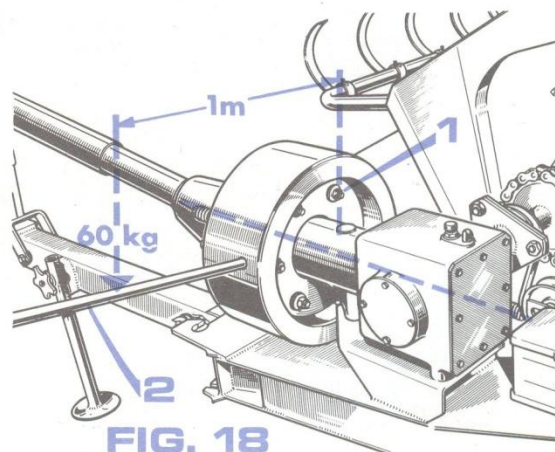
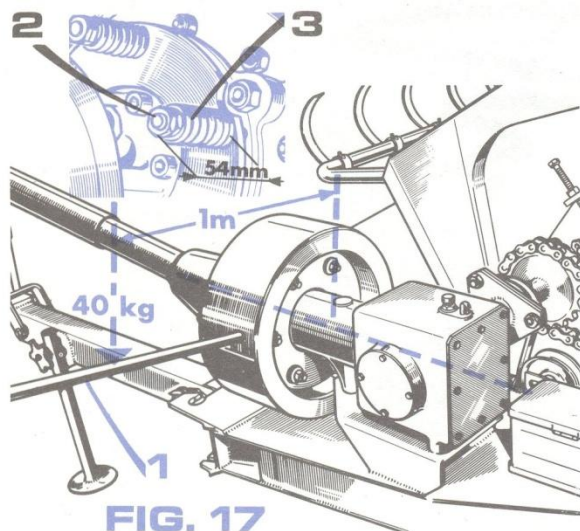
SECURITE DU VOLANT REGULATEUR FIG.18

A l'intérieur du volant, un limiteur de couple à friction remplace une goupille de cisaillement classique.

Ce dispositif est taré à 60 m/kg par serrage des écrous autobloquants 1

L'utilisateur a la possibilité de procéder au contrôle de ce réglage de la façon suivante :

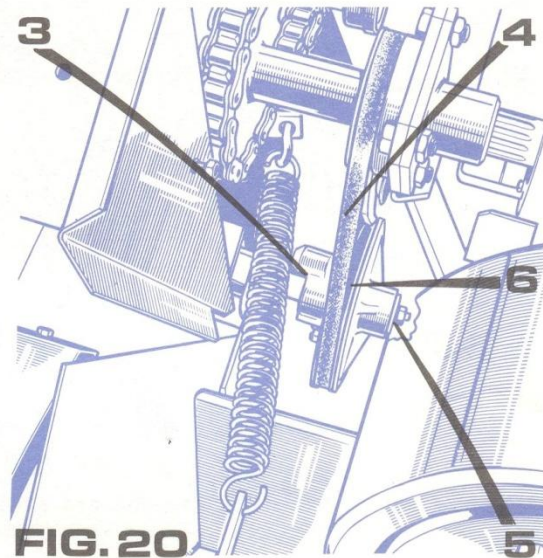
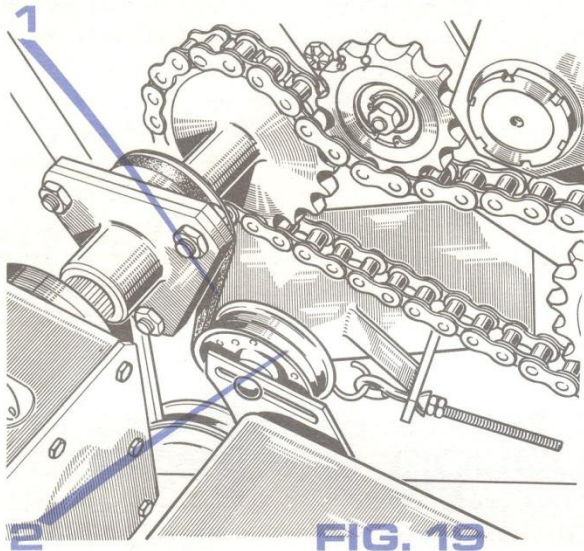
- dans l'un des trous du volant, engager un levier 2 d'une longueur de 1,50 m environ.
- bloquer le mouvement du piston par un moyen quelconque
- appliquer une force de 60 kg sur le levier à une distance de 1 m de l'axe du volant (voir figure). à ce moment le limiteur de couple doit patiner . Eventuellement, agir sur les écrous autobloquants 1 afin d'obtenir ce résultat.



SECURITE DU RAMASSEUR FIG.19 et 20

Le ramasseur est entraîné par une courroie trapézoïdale 1 qui patine lorsque le mécanisme se bloque ou lorsqu'il se produit un engorgement au niveau du canal d'amenée. La tension de cette courroie est à contrôler fréquemment, au besoin agir sur le galet tendeur 2.

D'autre part, sur l'arbre de commande du ramasseur est monté une roue libre 3 dont on doit vérifier le bon fonctionnement de temps en temps.



nota Sur machine neuve, le cliquet de la roue libre peut rester bloqué dans son logement par l'oxydation ou la peinture, ce qui se traduit par le débrayage complet du ramasseur. Dans ce cas détendre la courroie trapézoïdale 4, dévisser la vis de butée 5 et extraire la poulie de commande pour nettoyer et huiler le cliquet.

FREIN DE L'ARBRE DES NOUEURS FIG.21

L'efficacité du frein des noueurs monté sur la partie gauche de l'arbre de commande doit être contrôlée fréquemment. Le réglage consiste à augmenter éventuellement la compression du ressort 1 à l'aide des écrous 2 : le serrage de la ceinture de frein 3 doit être suffisante pour empêcher les aiguilles de retomber dans le canal par leur propre poids.

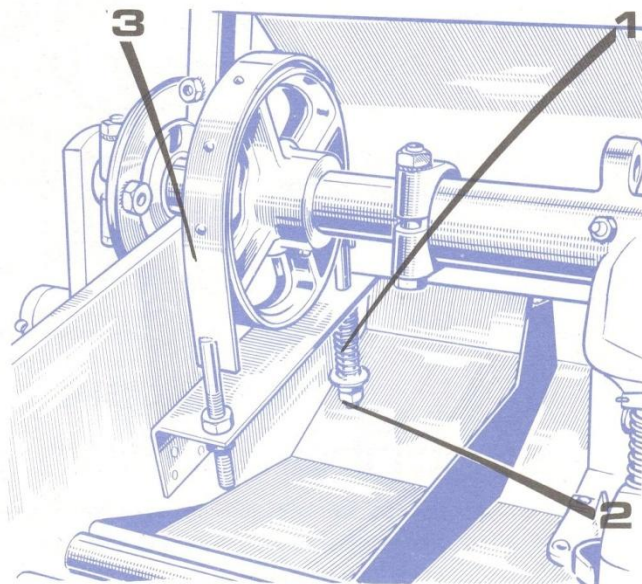


FIG. 21

Réglage de la position des aiguilles par rapport aux noueurs FIG.22, 23 et 24

- Le bossage inférieur de l'oeil de chaque aiguille doit passer à une distance de 2 à 4 mm au-dessus du disque du reteneur de ficelle (voir figure 22). Pour régler cette distance, agir sur l'excentrique 1, figure 23 de fixation des aiguilles sur le tube support.
- au point mort haut, la pointe des aiguilles doit dépasser le bâti des noueurs de 90 à 95 mm environ (voir figure 24). Cette distance est obtenue en modifiant la longueur de la bielle (9 figure 9 page 10) de commande des aiguilles en agissant sur les écrous (10 figure 9 page 10).

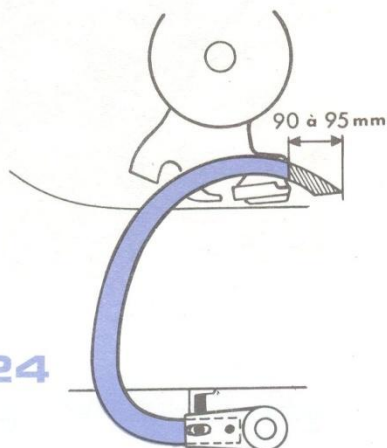
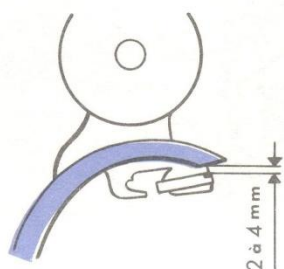
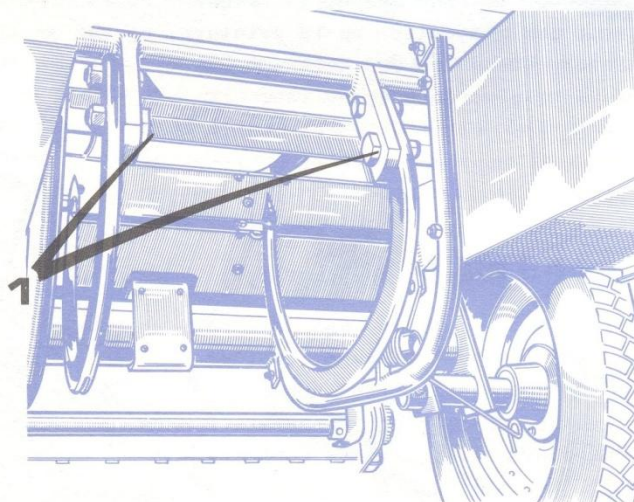


FIG. 23



Synchronisation piston-aiguilles FIG.25,26 et 27

En cas de rupture ou de démontage de la chaîne de commande de l'arbre des noueurs, il est nécessaire de respecter, lors du remontage, la synchronisation piston - aiguilles, plus communément appelée " couverture des aiguilles ". Pour cela il est nécessaire de suivre dans l'ordre les opérations suivantes :

— en s'aidant de la bielle de commande, amener les pointes 1 des aiguilles au ras des rehausses 2 du passage des aiguilles dans le canal (voir figure 25).

tourner le volant dans le sens de marche jusqu'à obtenir un dépassement de 80 mm en viron des pointes du piston 3 par rapport aux pointes d'aiguilles 1 le piston étant bien entendu dans sa phase de compression.

s'assurer que le galet 4 du chien moteur est en contact avec la came de la cloche d'entraînement 5; en d'autres termes, la cloche d'entraînement doit être en prise avec l'arbre des noueurs 6.

monter la chaîne de commande avec le brin supérieur 7 tendu.

Si la chaîne ne s'engrène pas exactement dans les dents de la cloche, faire tourner cette dernière d'une fraction de tour, la plus faible possible (dans un sens ou dans l'autre).

Faire accomplir aux aiguilles un cycle complet et parfaire éventuellement la synchronisation piston-aiguilles en modifiant la longueur de la bielle de commande des aiguilles. (9 figure 9 page 10)

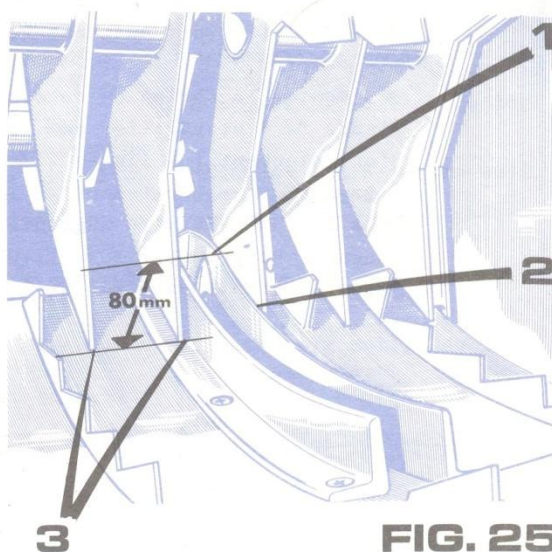


FIG. 25

Contrôle de la mise au point mort de l'arbre des noueurs

FIG. 26, 27 et 28

Après avoir effectué un cycle complet, si l'arbre des noueurs ne retourne pas à sa position initiale (point mort des noueurs ou point mort bas des aiguilles) le galet du

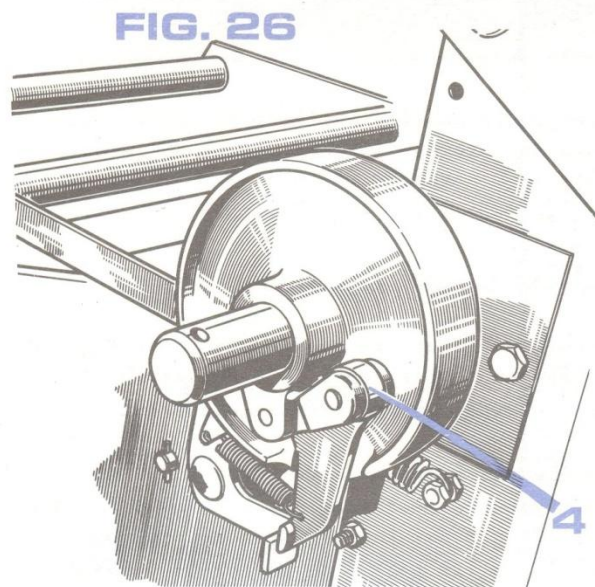


FIG. 26

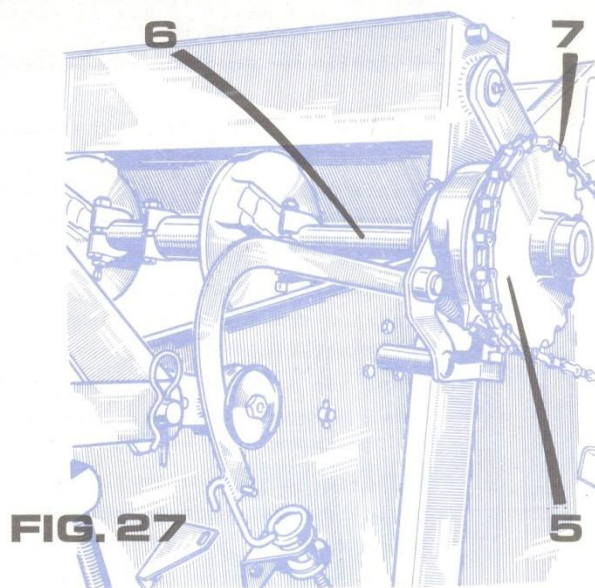


FIG. 27

chien (4 figure 26) frotte sur la came de la cloche d'entraînement (5 figure 27) , chaque fois que cette dernière fait un tour, ce qui provoque l'usure anormale du système de déclenchement.

Cette anomalie est supprimée par l'action d'un poussoir à longueur réglable monté sur le tourillon gauche du piston.

Il est donc indispensable de contrôler de temps en temps l'efficacité de ce dispositif de la façon suivante :

- déclencher le système de nouage en agissant sur l'étoile de mesure et tourner le volant de la presse afin de faire effectuer aux noueurs un cycle complet.

- démonter la chaîne de commande (7 figure 27) et vérifier que la cloche d'entraînement (5 figure 27) tourne librement sans frottement interne. Dans le cas contraire augmenter la longueur du poussoir (1 figure 28) jusqu'à obtenir ce résultat.

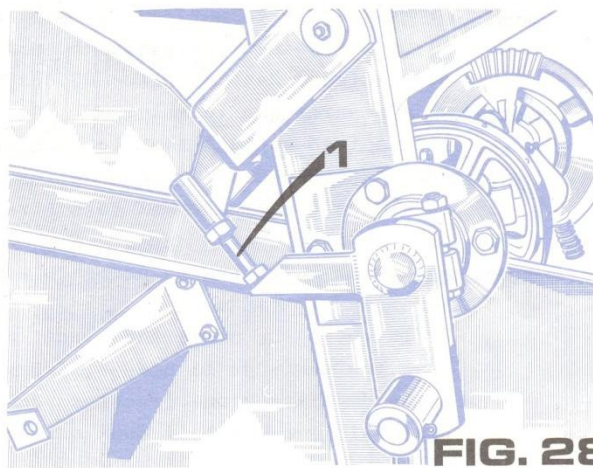


FIG. 28

Réglage des noueurs

Ne pas s'inquiéter si, la machine étant neuve, quelques ratés de nouage se produisent : la peinture ou la rugosité de certaines pièces en est probablement responsable. Cette anomalie disparaît très rapidement.

Toutefois, si le mal persiste, s'assurer d'abord de l'utilisation correcte de la machine, les défauts suivants pouvant être la cause de ces incidents.

- cadence du piston trop rapide ou trop lente : elle doit être de 75 coups/mn correspondant au régime de 540 tr/mn de la prise de force du tracteur.
- compression du fourrage exagérée.
- alimentation irrégulière, désaxée sur le ramasseur ; andains trop volumineux ou bien fourrage trop humide.
- ficelle de section trop 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 de l'aiguille, la ficelle doit glisser sous un effort de 6 kg environ.
- mauvaise synchronisation piston-aiguilles.
- avance des aiguilles insuffisante.
- accumulation de fourrage sur les réhausses 2 figure 25 du fond du canal de compression, due à des couteaux diviseurs ébréchés ou tordus, ou bien à des aspérités anormales prenant naissance lors du passage de corps étrangers dans le fourrage.

Enfin certains indices permettent de déceler la provenance des ennuis de nouage. Dans le tableau qui suit (tableau N° 1) 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 1/3 ou 1/2 tour d'écrou sur le serrage des becs et des reteneurs de ficelle.









Indices des pannes		Causes	Remèdes
	Le noeud est correct, mais la ficelle du lien casse.	Balles trop serrées Peinture sur le bec Bec trop serré Ficelle irrégulière Aspérités au plastron du canal ou usure du guide ficelle	Desserrer le canal Nettoyer le bec Diminuer le serrage du bec Atténuer toute partie saillante ou coupante.
	Le noeud du lien se dé fait en sortant du canal à la détente du fourrage ou même dès sa formation. Les bouts de la ficelle sont tordus.	Le bec est desserré (1) Le bec est usé (1) Le couteau est ébréché	Augmenter le serrage du bec S'assurer que l'ergot de la mâchoire mobile du bec n'est pas usé Affûter le couteau ou le remplacer.
La ficelle casse entre le reteneur du noueur et la boîte à ficelle.		La ficelle est coincée en un point de son circuit. La ficelle est mal enfilée Aspérité dans le circuit de ficelle. Tension de ficelle trop forte.	Contrôler le trajet de la ficelle. Limer toute aspérité. Diminuer la tension de ficelle
Pas de lien, la ficelle est échappée du reteneur.		La ficelle s'est accrochée. La tension de ficelle est trop forte. Le reteneur est desserré	La vérifier Diminuer la pression des plaquettes des tendeurs. Resserrer le reteneur de noueur.
Pas de lien, et la ficelle semble être correctement placée.		Avance d'aiguille insuffisante. L'aiguille s'est déplacée latéralement et la ficelle n'est pas placée au fond de la gorge du reteneur.	Régler les aiguilles Refaire les réglages
	Ficelle trouvée sur la gerbe avec un noeud simple.	Reteneur desserré (2) Amas de ficelle entre le disque du reteneur et sa plaque (2). Disque de reteneur usé (2) Ficelle trop lâche Reteneur gras	Resserrer le reteneur Nettoyer après démontage. Le remplacer Resserrer le pince-ficelle Eviter de huiler le noueur
	Ficelle trouvée sur le bec avec un noeud simple (bouts nettement coupés).	Tension de ficelle trop forte. Disque de reteneur desserré.	La diminuer Resserrer le reteneur.

Tableau n° 1

Indices des pannes		Causes	Remèdes
	Ficelle trouvée sur le bec avec extrémité mâchée.	Reteneur trop serré et tension exagérée de la ficelle (3)	Desserrer ces organes
	Ficelle trouvée sur la balle avec un noeud simple et son extrémité détortillée.	Reteneur trop serré (4)	Desserrer le reteneur
	Ficelle trouvée sur la balle sans noeud et avec ses extrémités détortillées.	Le reteneur est trop serré (5)	Desserrer le reteneur
Pas de nouage, un noeud coulant se fait autour de la botte et la ficelle remonte à l'oeil de l'aiguille.		Le galet d'aiguille est usé (6) L'aiguille ne va plus assez loin (6)	Remplacer le galet Régler l'aiguille
Brins extrêmes du lien semblent être arrachés ou à demi sectionnés.		Couteau mal positionné ou ébréché.	Régler le couteau en pression légère sur le pourtour du disque du reteneur L'affûter soigneusement ou le remplacer.

(1) Le bec ne retient pas assez énergiquement la boucle pour que le noeud soit suffisamment serré.
(2) lorsque l'aiguille monte, la ficelle sous tension, s'échappe du reteneur, un seul brin est pris par le bec.
(3) Lorsque l'aiguille monte, la ficelle casse près du disque du reteneur et le bec ne fait qu'un noeud simple.
(4) A la formation du noeud, la ficelle casse au disque au lieu de glisser sous la traction du bec.
(5) Le disque est serré au point que les deux brins cassent pendant la rotation du bec.
(6) L'aiguille n'apporte plus la ficelle au fond de la gorge du reteneur, le bec forme le noeud mais la ficelle n'est pas sectionnée et elle s'étend sur tout son trajet.

Tableau n° 1 (SUITE)

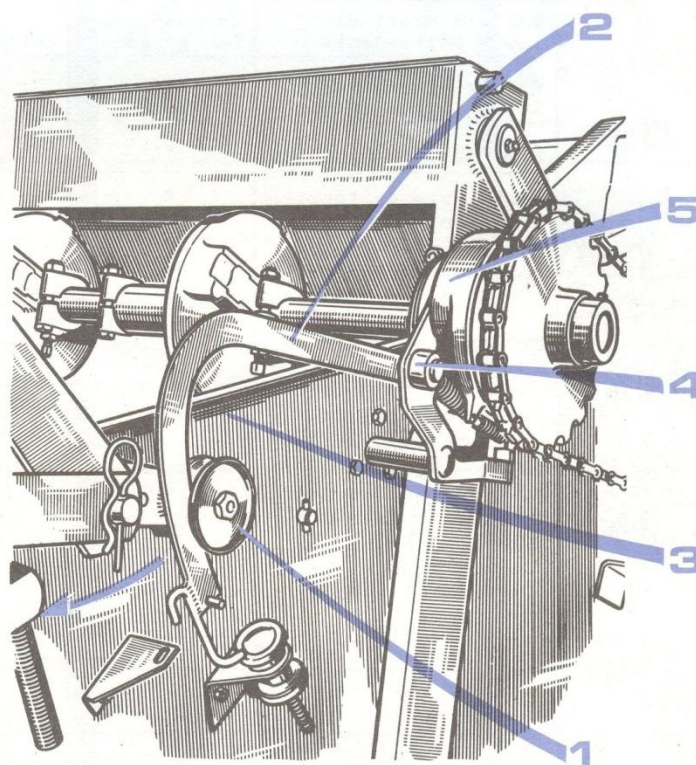
Réglage du bras de déclenchement

Le galet de commande 1 doit entraîner le levier de déclenchement 2 sans patinage pour obtenir des balles de dimensions régulières. Il est donc nécessaire que le frottement des deux pièces entre elles soit suffisant pour réaliser le déclenchement du dispositif de nouage.

Un patinage éventuel du galet 1 se supprime en déplaçant son support vers l'arrière de la machine (voir figure 29): des lumières sur le flanc du canal 3 de compression étant prévues à cet effet.

attention Un frottement trop important du galet 1 sur le levier 2 risque d'user prématurément la gorge du galet. D'autre part, s'assurer que le bras de déclenchement retombe librement lorsque le galet 4 roule sur la came 5.

FIG. 29



Graissage et lubrification

Pour conserver la M.10 toujours en état de fonctionnement, il est indispensable de suivre les indications du tableau N° 2 précisant les points de graissage et de lubrification avec les périodicités correspondantes :

Tableau n° 2

Fréquence	Organes	Nature de l'opération	Nature du lubrifiant	Localisation
TOUTES	Paliers droit des tubes porte-dents	injecter de la graisse	SHELL Rétinax - A	3 graisseurs 1 fig.30
	Paliers gauche des tubes porte-dents	"	"	3 graisseurs 1 fig.31
	Came du ramasseur	"	"	1 graisseur 2 fig.31
	Coussinets de tourillonement du piston	"	"	2 graisseurs 1 fig.32 (1 pr chaq.tourillon)
LES 10 HEURES	Bâtis des noueurs	"	"	2 graisseurs 1 fig.33 (1 pr chaque noueur)
	Pivots des becs des noueurs	"	"	2 graisseurs 2 fig.33 (1 pr chaque noueur)
	Pivots des disques des reteneurs	"	"	2 graisseurs 3 fig.33 (1 pr chaque noueur)
TOUTES LES 40 HEURES	Croisillons des cardans de la transmission	"	"	2 graisseurs 1 fig.34 (1 pr chaque cardan)
	Tubes de la transmission	déboîter les éléments et les graisser	"	
	Verrou de la transmission	huiler		2 fig.34
TOUTES LES 80 HEURES	Moyeu de roue porteuse	injecter de la graisse	"	2 graisseurs 1 fig.35 (1 pour chaque roue)
	Carter de renvoi d'angle	Vérifier le niveau d'huile	SHELL Spirax 140 EP ou Dentax 140	jauge 1 fig.36 bouchon de remplissage 2 fig.36
	Carter de réducteur	Vérifier le niveau d'huile	"	Bouchon de niveau-remplissage 1 fig.37
TOUTES LES 600 HEURES ou 1 fois par campagne	Carter de renvoi d'angle	Vidanger l'huile (capacité 2 litres)	"	Bouchon de vidange 3 fig.36
	Carter du réducteur	Vidanger capacité 0,5l	"	Bouchon de vidange 1 fig.38

TABLEAU DE GRAISSAGE

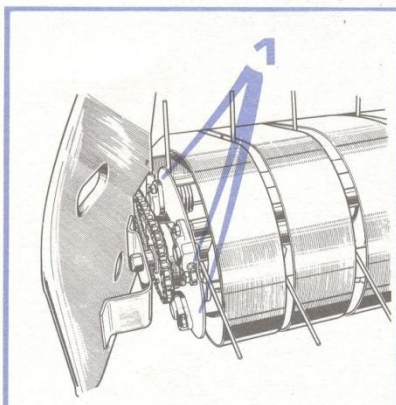


FIG. 30

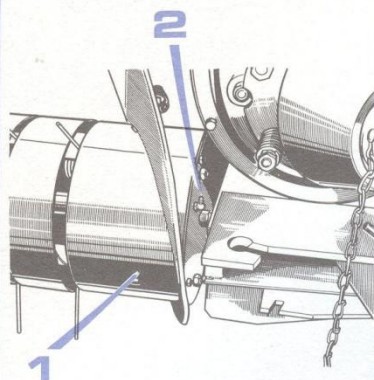


FIG. 31

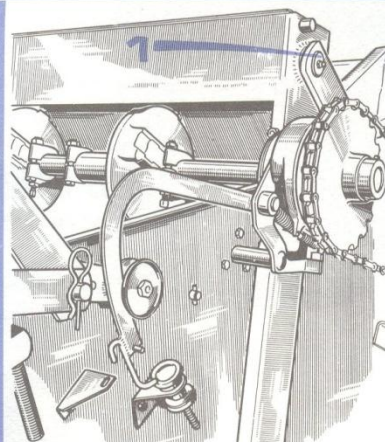


FIG. 32

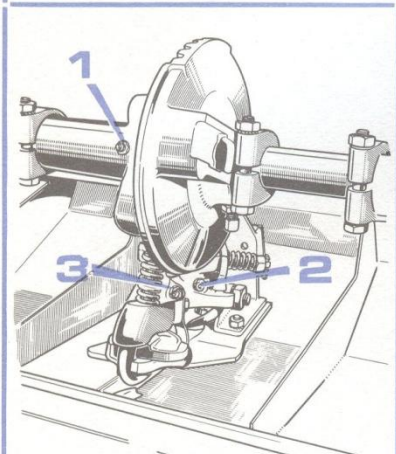


FIG. 33

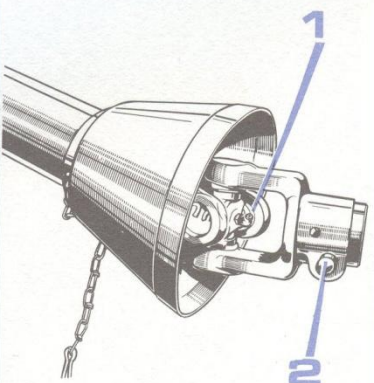


FIG. 34

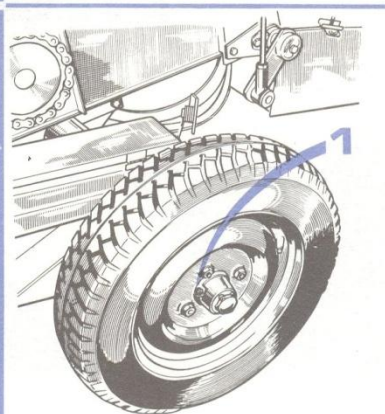


FIG. 35

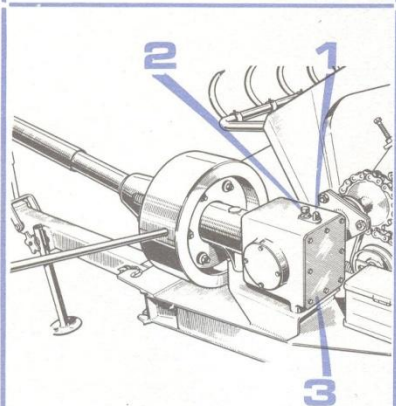


FIG. 36

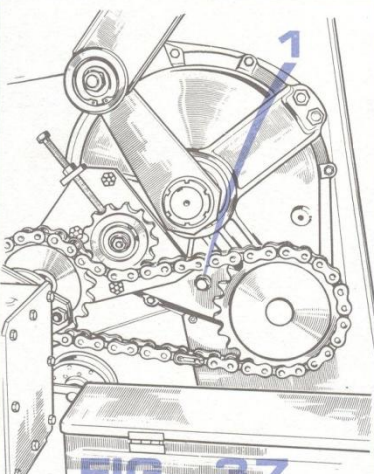


FIG. 37

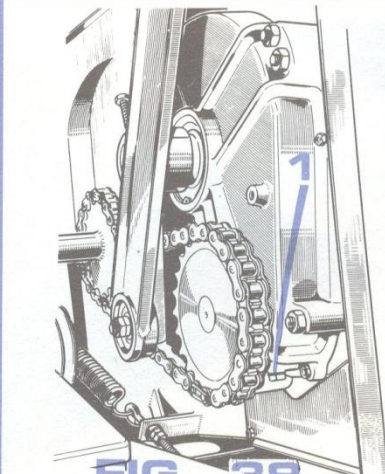


FIG. 38

Remisage de la presse

POUR UN TEMPS RELATIVEMENT COURT

- Débarrasser grossièrement la machine de ses poussières.
- Nettoyer plus particulièrement les noueurs et le dispositif de déclenchement, souvent agglomérés de graisse et de poussière.
- Lubrifier légèrement avec une huile fluide la chaîne du réducteur 15/56 dents, les becs des noueurs, les chaînes de commande des noueurs et du ramasseur.

POUR UN HIVERNAGE

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

REMISE EN SERVICE

- Tendrer correctement les chaînes de transmission.
- S'assurer particulièrement que les galets de la came du ramasseur tournent librement.

