

# **SINGER**

**410W10, W19, W20, W110, W111**

I N S T R U C T I O N S  
POUR L'EMPLOI ET LE REGLAGE DES  
MACHINES A COUDRE

**SINGER**



410W10, 410W19, 410W20,  
410W110 et 410W111

UN FIL

POINT DE CHAINETTE

---

THE SINGER MANUFACTURING COMPANY

Une Marque de Fabrique de THE SINGER MANUFACTURING COMPANY

DESCRIPTION

La MACHINE 410W10 à bras court, une aiguille, exécute le point de chaînette un fil et est destinée à bâtir les tissus légers et moyens. Elle comporte un releveur de fil de barre à aiguille et un boucleur rotatif. L'entraînement par griffe est réglable pour des longueurs de points variant de 0mm8 à 3mm6. Course de barre à aiguille: 20mm2. Elévation de barre du presseur: 3mm2.

La MACHINE 410W19 est semblable à la Machine 410W10, mais comporte un plateau de dimensions réduites dont les bords sont arrondis, surélevé de 12cm7 au-dessus de la table par un socle de fonte, et présentant les mêmes avantages qu'un tube. Cette machine est particulièrement recommandée pour bâtir et piquer les articles tubulaires en tissus légers et moyens.

La MACHINE 410W20 est semblable à la Machine 410W10, mais comporte un dispositif serre-fil et un plateau de dimensions réduites dont les bords sont arrondis, surélevé de 5cm au-dessus de la table par un socle de fonte qui présente les mêmes avantages qu'un tube. L'entraînement par griffe est réglable pour des longueurs de points variant de 0mm8 à 5mm. Cette machine est destinée à ourler les cravates. Avec un équipement spécial, elle sert également à l'assemblage des cravates ainsi qu'à la couture des cravates doublées et des parapluies.

La MACHINE 410W110 à bras long, une aiguille, point de chaînette un fil, bâtit et pique les tissus moyens et mi-épais. Elle comporte un releveur de fil de barre à aiguille et un boucleur rotatif. L'entraînement par griffe est réglable pour des longueurs de points variant de 0mm8 à 6mm3. Course de barre à aiguille: 25mm4. Elévation de barre du presseur: 8mm.

La MACHINE 410W111 est semblable à la Machine 410W110, mais avec entraînement par griffe réglable pour des longueurs de points variant de 0mm8 à 10mm. Course de barre à aiguille: 36mm5. Elévation de barre du presseur: 9mm5. Cette machine est destinée à bâtir et piquer des tissus mi-épais et épais.

VITESSE

Voir le tableau ci-dessous:

<u>Machine</u>	<u>Vitesse Maximum</u>
410W10	5.500 T.M.
410W19	5.500 T.M.
410W20	5.000 T.M.
410W110	5.000 T.M.
410W111	3.500 T.M.

Ne pas faire tourner une machine neuve à sa vitesse maximum durant les premières minutes de son fonctionnement, afin de laisser à l'huile le temps d'atteindre les parties mobiles. Le volant doit tourner vers l'arrière.

MONTAGE DES MACHINES 410W10, 410W110 et 410W111

Fixer l'égouttoir avec son extrémité droite au niveau du côté droit de l'entaille, et assez bas dans celle-ci pour ne pas gêner la tringle A, Fig. 2, de la genouillère. La position correcte de la genouillère est illustrée Fig. 2. Le support de genouillère doit être monté de manière que la tringle A laisse à l'égouttoir le dégagement nécessaire. Les trous de vis du support permettent ce réglage. Le tourillon de butée B doit être placé pour arrêter l'action de la genouillère dès que l'élévation du pied presseur permet le dégagement du levier à main.

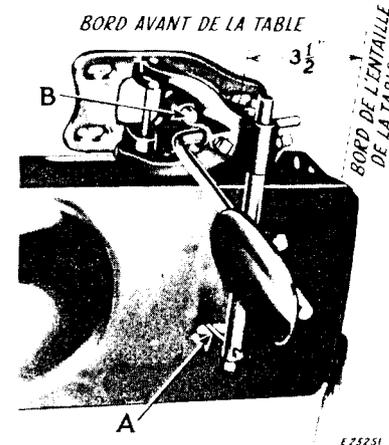


Fig. 2. Position de la genouillère sous la table. Machines 410W10, 410W110 et 410W111

MONTAGE DES MACHINES 410W19 ET 410W20

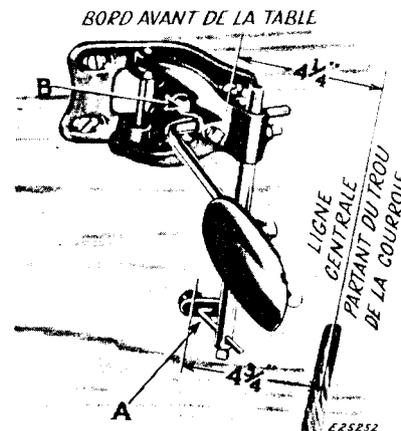


Fig. 3. Position de la genouillère sous la table. Machines 410W19 et 410W20

La position correcte de la genouillère est illustrée Fig. 3. Le support de genouillère doit être monté de manière que la plaque située à l'extrémité supérieure de la tringle A du levier engage bien la tringle élévatrice de genouillère située sur la machine. Les trous de vis du support permettent ce réglage. Le tourillon de butée B doit être placé pour arrêter l'action de la genouillère dès que l'élévation du pied presseur permet le dégagement du levier à main.

REMARQUE IMPORTANTE: Ne jamais faire tourner une machine, même pour en éprouver la vitesse, tant qu'elle n'a pas été huilée complètement, suivant les instructions ci-dessous.

#### GRAISSAGE DE LA MACHINE

Utiliser les huiles "TYPE A" ou "TYPE C", dont la description figure à la Page 2 de la Couverture. EN FRANCE, demander l' "HUILE M.R." Ces huiles sont vendues exclusivement dans les Centres Industriels SINGER.

Un réservoir aménagé dans le plateau de la machine distribue l'huile aux roulements et excentriques situés sur l'arbre d'entraînement du boucleur (à l'exclusion du roulement à billes arrière). Cinq trous graisseurs indiqués en rouge donnent accès aux autres points de graissage.

AVANT DE FAIRE DEMARRER LA MACHINE, emplir le réservoir par l'ouverture de la jauge d'huile D, Fig. 4, et jusqu'au repère supérieur de celle-ci.

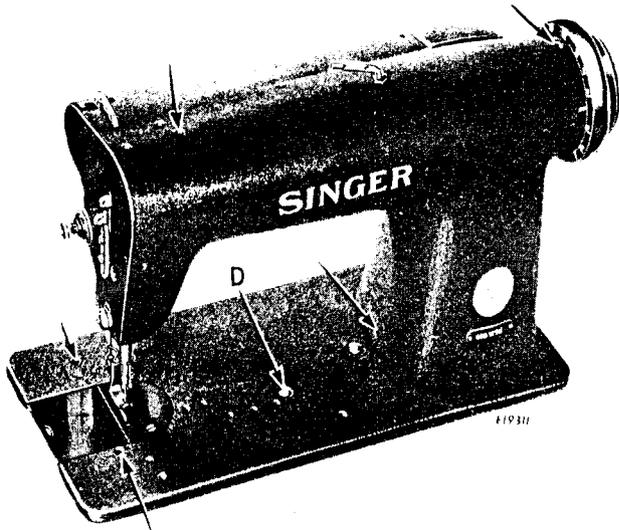


Fig. 4. Emplacement des trous de graissage sur la Machine

Bien qu'il ne soit pas nécessaire de faire journellement le plein du réservoir, celui-ci doit être vérifié CHAQUE JOUR, et une quantité d'huile suffisante ajoutée pour que le niveau atteigne le repère supérieur. On ne doit jamais laisser descendre le niveau au-dessous du repère inférieur de la jauge.

AU DEBUT DE CHAQUE JOURNÉE DE TRAVAIL, tourner le volant pour amener l'aiguille à SON POINT MORT HAUT, et verser QUELQUES GOUTTES D'HUILE dans chacun des cinq trous graisseurs indiqués par une flèche sur la Fig. 4. Si la machine fournit un long travail ininterrompu à sa vitesse maximum, le graissage devra être fait DEUX FOIS PAR JOUR.

#### AIGUILLES

Voir ci-dessous les classes et grosseurs d'aiguilles convenant à ces machines:

Machine	Numéros de Classe et Variété de l'aiguille	Numéros de Grosseur
410W10 410W19	24x1	7,8,9,10,11,12,13,14,16, 17,18,19,21 et 22
410W20	24x1	11,12,13,14,16,17,18,19 et 21
410W110	135X9	14,16,18,20,22,23 et 24
410W111	135X17	14,16,17,18,19,20,21,22, 23 et 24

Ces aiguilles, régulièrement fournies nickelées, peuvent, sur demande, être obtenues chromées.

La grosseur de l'aiguille à utiliser est déterminée par la grosseur du fil qui doit passer librement dans le chas. Un fil grossier, irrégulier ou passant difficilement dans le chas de l'aiguille, compromettra le bon fonctionnement de la machine.

Les commandes d'aiguilles doivent spécifier la QUANTITÉ désirée, les numéros de CLASSE et VARIÉTÉ séparés par la lettre X, ainsi que le numéro de GROSSEUR.

Exemple de commande correcte:

50 Aiguilles 24x1 No. 16

De bons résultats ne seront obtenus qu'en utilisant les aiguilles fabriquées et vendues par la Compagnie SINGER.

#### POUR PLACER L'AIGUILLE

Tourner le volant vers l'arrière jusqu'à ce que la barre à aiguille remonte à son point mort haut; desserrer la vis située à l'extrémité inférieure de la barre à aiguille et introduire l'aiguille à fond dans cette dernière, sa longue rainure vers la gauche et son chas directement en ligne avec le bras de la machine, puis resserrer la vis.

## ENFILAGE SUPERIEUR

(Excepté sur Machine 410W20)  
(Voir Fig. 5)

Tourner le volant vers l'arrière jusqu'à ce que la barre à aiguille atteigne son point mort haut.

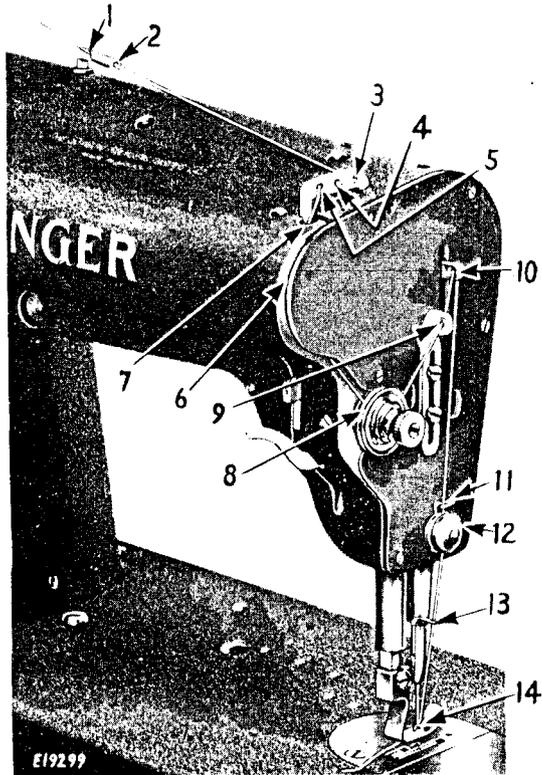


Fig. 5. Enfilage Supérieur  
(Excepté sur Machine 410W20)

Faire passer le fil du dévideur par le trou 1 du guide-fil, en le faisant ressortir par le trou 2, de là, dans les trois trous 3, 4 et 5, du reteneur de fil. De la main droite, tenir le fil près du reteneur de fil, tout en le faisant descendre de la main gauche dans la fente 6 en le guidant dans le trou 7, puis, le faire descendre par-dessous et entre les disques de tension 8. Le faire remonter dans le guide-fil réglable 9, dans le releveur de fil 10, redescendre dans le guide-fil 11, dans le reteneur de fil 12, dans le guide 13, puis de gauche à droite dans le chas de l'aiguille 14. Laisser pendre environ 5cm de fil pour commencer à coudre.

ENFILAGE SUPERIEUR DE LA MACHINE 410W20  
(Voir Fig. 6)

Tourner le volant vers l'arrière jusqu'à ce que la barre à aiguille atteigne son point mort haut.

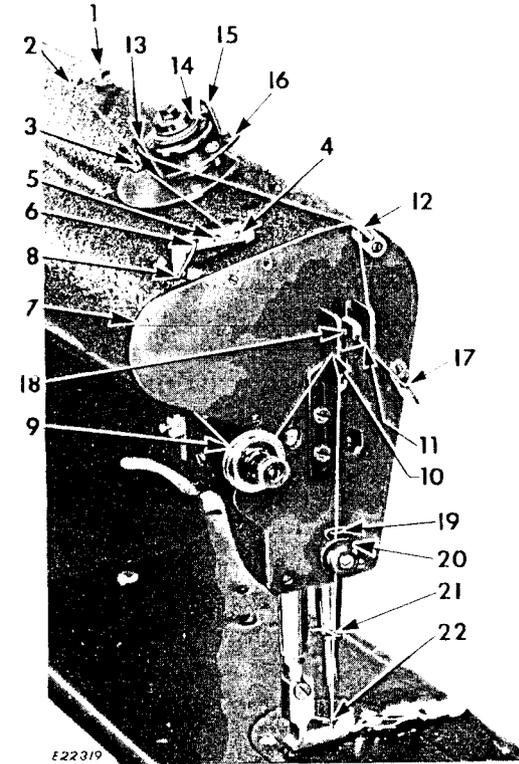


Fig. 6. Enfilage Supérieur de la Machine 410W20

Faire passer le fil du dévideur par le trou 1 du guide-fil, puis par le trou 2. Le faire descendre dans le trou 3 de la partie horizontale de la plaque-support du dispositif serre-fil, puis dans les trous 4, 5 et 6 du reteneur de fil. De la main droite, tenir le fil près du reteneur de fil et le faire descendre de la main gauche dans la fente 7 tout en le guidant dans le trou 8 puis par-dessous et entre les disques de tension 9. Le faire remonter dans les deux trous 10 et 11 du guide-fil réglable de plaque de face, puis dans le guide-fil 12, dans la partie verticale de la plaque-support 13 du dispositif serre-fil, entre les disques 14 du serre-fil, dans la partie verticale de la plaque-support 15 du dispositif serre-fil, le faire descendre dans la partie horizontale de la plaque-support 16 du dispositif serre-fil, puis dans le guide-fil 17. Faire remonter le fil dans le releveur de fil 18, puis redescendre dans le guide-fil 19 et le reteneur de fil 20, dans le guide-fil 21, puis de gauche à droite dans le chas de l'aiguille 22. Laisser pendre environ 5cm de fil pour commencer à coudre.

## POUR COMMENCER A COUDRE

Placer le tissu sous le pied presseur, abaisser ce dernier, et commencer à coudre en tournant le volant vers l'arrière.

## POUR ENLEVER L'OUVRAGE

Faire deux points au-delà de l'extrémité de la couture et arrêter lorsque la barre à aiguille est à son point mort haut; de la main gauche, tirer 8cm de fil environ, par les disques de tension, tandis que, de la main droite, on tire le lâche de fil par le chas de l'aiguille. Le presseur étant abaissé.

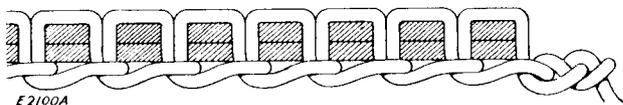


Fig. 7. Nouage du fil à l'extrémité de la couture

tirer le fil hors de l'ouvrage vers le haut, et le couper au ras du tissu. Relever le pied presseur, tirer l'ouvrage vers l'arrière ce qui fera passer l'extrémité du fil dans la boucle. En tirant sur son extrémité, le fil se nouera comme illustré Fig. 7.

## POUR ARRETER LE DERNIER POINT DANS L'OUVRAGE

S'il est nécessaire d'arrêter le dernier point dans l'ouvrage, faire stopper la machine tandis que l'aiguille est piquée dans le tissu. Empêcher ce dernier de se déplacer en posant les doigts dessus, à proximité du pied presseur, relever le pied presseur et piquer de nouveau dans la perforation du point précédent, voir Fig. 8. Arrêter la machine lorsque la

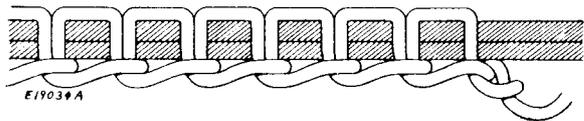


Fig. 8. Arrêt du dernier point dans l'ouvrage

barre à aiguille est à son point mort haut; de la main gauche, tirer 8cm de fil environ, par les disques de tension, tandis que, de la main droite, on tire le lâche de fil par le chas de l'aiguille. Tirer le fil hors de l'ouvrage vers le haut, et le couper au ras du tissu. Tirer l'ouvrage vers l'arrière ce qui fera passer l'extrémité du fil dans la boucle. En tirant sur son extrémité, le fil se nouera comme illustré Fig. 8.

## POUR DEFAIRE UNE COUTURE

On peut facilement défaire une couture sans détériorer le tissu en défaisant le dernier point et en tirant le fil dans le sens opposé à celui de l'exécution de la couture.

Si l'on prévoit que les deux extrémités de la couture devront être rafraichies, à l'essayage du vêtement, par exemple, commencer la couture du côté que l'on est sûr de devoir rafraichir, lorsqu'on atteint l'autre extrémité de la couture, retourner l'ouvrage et piquer en sens inverse sur une longueur suffisante pour permettre de rafraichir.

## REGLAGE DE TENSION DU FIL

LA TENSION DU FIL D'AIGUILLE NE DOIT ETRE REGLEE QUE LORSQUE LE PIED PRESSEUR EST ABAISSE. Après avoir abaissé le pied presseur, tourner le petit écrou moleté situé à l'avant des disques de tension, vers la droite, pour augmenter la tension, vers la gauche, pour la diminuer.

## REGLAGE DE LA PRESSION SUR LE TISSU

La pression du pied presseur sur le tissu se règle au moyen de la vis E, Fig. 9, au sommet du bras. Pour augmenter la pression, serrer la vis E, la desserrer pour diminuer la pression.

## POUR REGLER LA LONGUEUR DU POINT

Pour faciliter le réglage de la longueur du point, des numéros correspondant approximativement au nombre de points exécutés au pouce (25mm) sont gravés au côté gauche du volant.

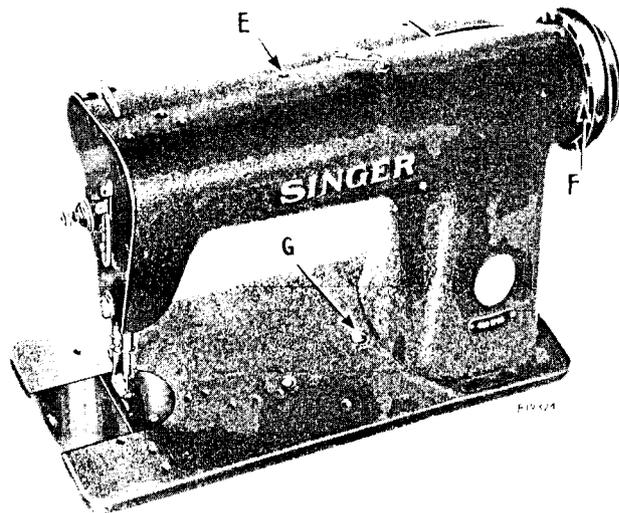


Fig. 9. Indicateur et Régulateur de point

Pour changer la longueur de point, enfoncer dans le plateau de la machine le bouton G, Fig. 9, tout en tournant le volant lentement vers l'arrière jusqu'à enclenchement du bouton dans une encoche du disque régulateur d'entraînement. Maintenir la pression sur le bouton tandis qu'on fait faire au volant la fraction de tour nécessaire pour amener le nombre de points que l'on désire exécuter par pouce, en regard du repère F, Fig. 9, gravé sur le devant du bras. Relâcher le bouton G. NE JAMAIS APPUYER SUR LE BOUTON G DURANT LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE.

NOTA: Le chiffre gravé au côté gauche du volant correspond au nombre de points par 25mm: le chiffre 5 correspond à un point de 5mm, le chiffre 7, à un point de 3mm6, etc.

## CONSEILS POUR OBTENIR UN FONCTIONNEMENT PARFAIT DE LA MACHINE

Le volant doit toujours tourner vers l'arrière.

Ne jamais faire fonctionner la machine sans tissu entre la griffe et le pied presseur.

Ne pas essayer d'aider la machine en tirant sur le tissu, sous peine de tordre l'aiguille. La machine entraîne le travail toute seule.

Pendant la couture, la glissoire doit rester fermée au-dessus du boucleur.

Ne pas faire pression sur la genouillère pendant la couture, ce qui risquerait de nuire à l'entraînement.

Enlever de temps à autre la bourre qui s'amasse autour du boucleur et entre les dents de la griffe sous la plaque à aiguille.

NE JAMAIS TOUCHER LE BOUTON REGULATEUR DE POINT PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE.

## I N S T R U C T I O N S

pour les

M E C A N I C I E N S

## REGLAGE DE LA MACHINE

Les positions des pièces sur leurs arbres respectifs sont correctes quand les vis de position sont introduites dans les rainures aménagées dans l'arbre à cet effet. Les vis de position sont celles qui apparaissent en premier dans le sens normal de rotation des arbres.

L'arbre du bras et l'arbre d'entraînement du boucleur ainsi que les pièces annexes, sont bien réglés par rapport l'un à l'autre quand le releveur de fil K, Fig. 10, étant à son point mort haut, la flèche gravée sur le collier J<sup>2</sup>, Fig. 13, est en regard du repère de réglage H<sup>2</sup>, Fig. 13, de la connexion élévatrice d'entraînement. Le réglage de la barre à aiguille et celui du boucleur doivent être faits suivant les instructions des pages 14, 15 et 16.

## REGLAGES DE LA BARRE DU PRESSEUR

La douille P, Fig. 10, de barre du presseur, doit être placée de manière que sa partie supérieure se trouve environ 0mm8 plus bas que le sommet du support élévateur Q, Fig. 10, ce dernier étant à son point mort bas.

Le guide de position M, Fig. 10, de barre du presseur, doit être placé environ 1mm6 au-dessus du sommet du support élévateur Q, quand le pied presseur repose sur la plaque à aiguille. Le ressort situé entre le guide M et le support Q amortit l'action de ce dernier.

Pour aligner le pied presseur par rapport à l'aiguille, desserrer la vis L, Fig. 10, et déplacer le pied presseur pour l'amener à la position voulue.

POUR REGLER LA BARRE À AIGUILLE  
À HAUTEUR CORRECTE

Lorsque la barre à aiguille est à son point mort haut, le repère inférieur gravé à 13mm environ au-dessus de son extrémité inférieure, doit juste apparaître à l'extrémité inférieure de la douille O, Fig. 10, de la barre à aiguille. Si la barre à aiguille n'est pas à bonne hauteur, conformément à ce qui précède, desserrer la vis N, Fig. 10, du tourillon de connexion de barre à aiguille, et déplacer la barre à aiguille pour l'amener à la position voulue.

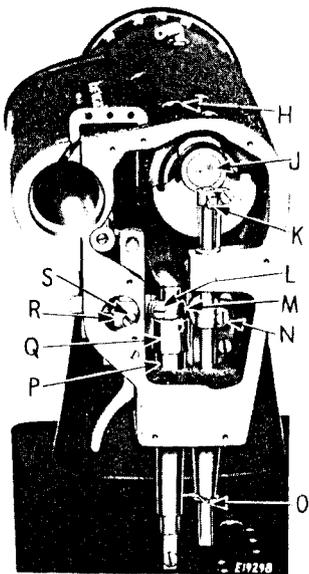


Fig. 10. Réglages divers, la plaque de face enlevée

REGLAGE DU RELACHE-TENSION

Quand on relève la barre du presseur, le relâche-tension R, Fig. 10 relâche automatiquement la pression du ressort sur les disques de tension. Après avoir desserré la vis S, Fig. 10, le relâche-tension peut être déplacé verticalement vers le haut ou le bas afin d'avancer ou retarder son action.

REGLAGE DU MOUVEMENT DU BOUCLEUR

S'assurer tout d'abord que la barre à aiguille est réglée conformément aux instructions de la page 14. Enlever le pied presseur, la plaque-glissière, la plaque à aiguille et la griffe.

Pour déterminer si le mouvement du boucleur est bien réglé, mettre une aiguille neuve sur la machine, puis tourner le volant vers l'arrière jusqu'à ce que la barre à aiguille amorce sa course ascendante et que le repère de réglage supérieur B1, Fig. 11, apparaisse juste à l'extrémité inférieure de la douille de barre à aiguille en B1, Fig. 11. La barre à aiguille dans cette position, la pointe du boucleur doit se trouver au centre de l'aiguille, comme illustré en C1, Fig. 11.

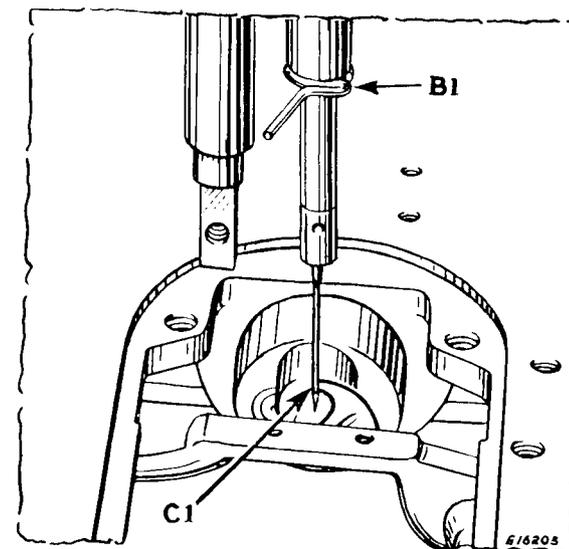


Fig. 11. Réglage du mouvement du boucleur

Si le réglage du mouvement du boucleur n'est pas correct, desserrer la grosse vis V, Fig. 12, du moyeu du boucleur. (Ne pas desserrer la petite vis du moyeu). Tourner le boucleur Y, Fig. 12, de manière à amener sa pointe au centre de l'aiguille, tandis que le repère de réglage supérieur de la barre à aiguille est centré avec l'extrémité inférieure de la douille, puis resserrer la vis V.

La pointe du boucleur doit passer aussi près que possible de l'aiguille sans toutefois la toucher. Le boucleur doit être introduit à fond dans l'arbre, mais s'il est nécessaire de le déplacer latéralement, desserrer la vis d'arrêt W, Fig. 12, et déplacer latéralement l'assemblage du boucleur suivant les besoins au moyen d'un tournevis dont on introduit l'extrémité dans le trou situé en bas de la douille X, Fig. 12.

#### POUR ENLEVER LE BOUCLEUR

Retirer l'aiguille. Enlever la vis T, Fig. 12, ainsi que le garde-boucleur U, Fig. 12, puis desserrer la grosse vis V, Fig. 12, et tourner le volant vers l'arrière pour faire remonter la barre d'entraînement Z, Fig. 12, à son point mort haut. Le boucleur Y, Fig. 12, peut alors être enlevé.

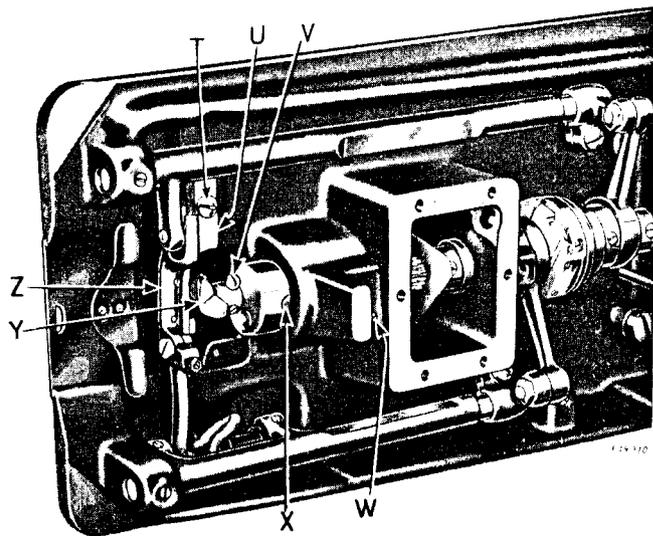


Fig. 12. Enlèvement du boucleur

Après avoir remis le boucleur, remettre le garde-boucleur U et la vis T, puis l'aiguille, et régler le boucleur suivant les instructions des pages 15 et 16.

#### POUR ENLEVER ET REMETTRE L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT DU BOUCLEUR

Faire glisser la courroie hors de la poulie inférieure F2, Fig. 13, puis desserrer les deux vis d'arrêt G2 et enlever la poulie de l'arbre. Desserrer les quatre vis d'arrêt B2 et E2 des excentriques de commande et élévateur d'entraînement, ainsi que les deux vis d'arrêt N2 du pignon d'entraînement. NE PAS DESSERRER la vis du collier J2. Enlever l'arbre avec le roulement à billes par le côté de la poulie, les pignons A2 restant en prise pour assurer un fonctionnement parfait après remontage.

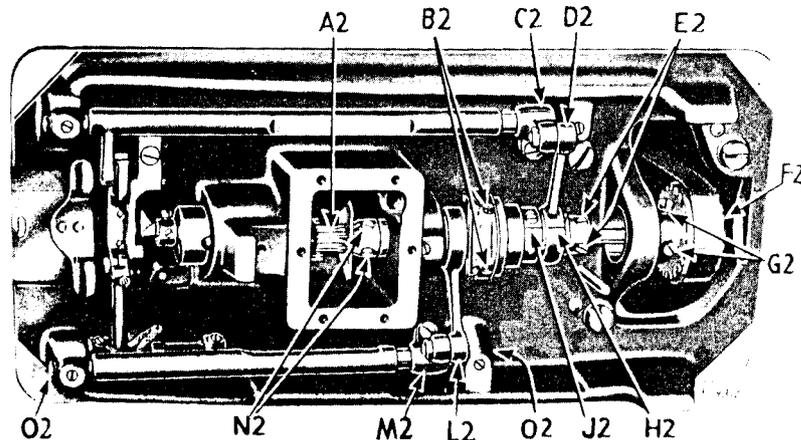


Fig. 13. Le dessous de la Machine

Quand on remet l'arbre, et après s'être assuré que les excentriques d'entraînement sont dans l'ordre voulu, l'enfoncer jusqu'à ce que la bague d'arrêt du roulement à billes soit calée sur la fonte, puis resserrer les vis N2 du pignon, en ne laissant aucun jeu longitudinal à l'arbre. Avant de resserrer les vis B2, l'excentrique de commande d'entraînement doit être poussé vers la gauche de manière à ne laisser à la connexion I2 qu'un faible jeu latéral. Resserrer les vis B2, en prenant soin de faire pénétrer dans la rainure de l'arbre la première vis qui apparaît lorsque ce dernier tourne vers l'arrière. Déplacer ensuite vers la gauche l'excentrique élévateur d'entraînement pour ne laisser à la connexion D2 que peu de jeu latéral, puis resserrer les vis E2 en faisant pénétrer la première vis de position (ou vis supérieure) dans la rainure de l'arbre. Remettre la poulie F2 et la courroie.

S'il est nécessaire de remettre en place le roulement à billes de l'arbre d'entraînement du boucleur, ou de remettre ou remplacer la douille de celui-ci, prendre note que le roulement à billes est correctement placé quand, d'un côté, la poulie F2 est de niveau avec lui, et que, de l'autre côté, son moyeu est au niveau de l'extrémité de l'arbre. Le roulement à

billes dans cette position, placer l'arbre dans la machine et fixer le pignon A2, sa surface gauche au niveau de la surface du pignon du différentiel, puis appuyer la douille contre le moyeu du pignon pour supprimer le jeu en bout.

Si les arbres bascules d'entraînement ont été dérangés, les petits côtés des connexions D2 et L2 doivent être désassemblés pendant le réglage des excentriques, et un jeu latéral suffisant procuré aux connexions pour que leurs extrémités libres puissent être déplacées latéralement de 0mm3 à 1mm6 environ. Avant l'assemblage des connexions de l'arbre bascule, se référer au paragraphe concernant le mécanisme d'entraînement.

#### MECANISME D'ENTRAINEMENT

Si l'on désire accélérer ou ralentir le mouvement, par rapport au réglage standard (voir page 14), desserrer les vis G2, Fig. 13, de la poulie, et tourner l'arbre suivant les besoins, puis resserrer les vis. Le mouvement du boucleur doit alors être réglé de nouveau conformément aux instructions des pages 15 et 16.

Pour centrer la griffe dans les ouvertures de la plaque à aiguille, déplacer latéralement les coussinets en O2, Fig. 13, vers la droite ou la gauche, suivant le cas. Pour que la griffe ne frappe pas le bord des fentes de la plaque à aiguille à l'exécution du point le plus long, on procède à un réglage longitudinal après avoir desserré la vis de serrage de la manivelle M2, Fig. 13, de l'arbre bascule d'entraînement.

Après avoir enlevé les arbres bascules de commande ou élévateur d'entraînement, les manivelles M2 ou G2, Fig. 13, doivent être réglées latéralement de manière à être parfaitement alignées avec les extrémités libres des connexions lorsque celles-ci sont exactement à mi-course entre les deux points extrêmes de leur jeu latéral. Les rotules coniques D2 et L2, Fig. 13, doivent alors être réglées en serrant leurs vis à fond, puis en les desserrant d'un quart de tour et en les fixant en position à l'aide du contre-écrou. Ce réglage assure le jeu nécessaire pour le passage de l'huile.

#### REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA GRIFFE

La griffe peut être élevée ou abaissée suivant les nécessités, après avoir desserré la vis pointeau de la manivelle G2, Fig. 13, élévatrice d'entraînement. La griffe est normalement réglée de manière que, lorsqu'elle est à son point mort haut, la hauteur totale de ses dents apparaisse au-dessus de la plaque à aiguille. Veiller à ce qu'il n'y ait pas de bourre amassée entre la griffe et la plaque à aiguille.

#### REGLAGE DE L'EXCENTRIQUE D'ENTRAINEMENT

L'excentrique d'entraînement est muni d'une clavette R2, Fig. 12, qui est réglable pour éliminer tout jeu susceptible de se produire entre l'excentrique d'entraînement et le corps d'excentrique. Pour régler la clavette, desserrer les deux vis de verrouillage Q2, Fig. 14, les plus proches de la clavette, puis serrer les deux vis de réglage P2, Fig. 14, contre la clavette jusqu'à ce que le jeu soit complètement éliminé et que l'excentrique soit bien calé dans l'encoche du corps de

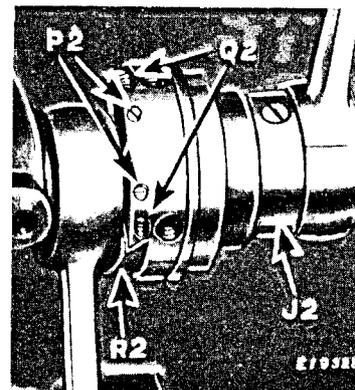


Fig. 14. Excentrique d'entraînement

l'excentrique. Resserrer à fond les deux vis de verrouillage Q2. En resserrant fortement les vis de réglage P2, l'excentrique sera verrouillé de manière que la longueur de point ne pourra être changée que par des personnes qualifiées.

Un ressort retenu par le collier J2, Fig. 14, fait pression contre le disque de réglage de l'excentrique de commande d'entraînement pour l'empêcher de se déplacer pendant le fonctionnement de la machine. Le collier J2 doit normalement être placé au niveau de l'extrémité du moyeu du corps d'excentrique. La vis de position de ce collier doit pénétrer dans la rainure de position du corps d'excentrique.

#### POUR REMETTRE LA COURROIE DE CONNEXION DE L'ARBRE DU BRAS

Enlever l'aiguille pour ne pas la détériorer tandis que les arbres du bras et du boucleur sont déréglés. Dégager la courroie de la poulie inférieure F2, Fig. 13.

Enlever les deux vis au côté droit du volant, puis retirer le couvercle. Desserrer les deux vis du moyeu et enlever le volant et son roulement à billes qui viendra avec lui. Soulever et tirer la courroie par l'espace précédemment occupé par le roulement à billes.

Remettre la courroie par la même ouverture. Après avoir placé cette dernière au-dessus de la poulie supérieure S2, Fig. 15,

remettre le volant. Afin d'éliminer tout jeu longitudinal de l'arbre, resserrer légèrement les vis d'arrêt du volant et, tout en maintenant la manivelle de barre à aiguille en position, taper le volant avec la paume de la main pour l'amener à sa place, puis resserrer les vis à fond. Tourner l'arbre du bras jusqu'à ce que le releveur de fil K, Fig. 10, soit à son point mort haut, et tourner la poulie inférieure pour amener le repère du collier J2, Fig. 13, en face du repère W2, Fig. 13. Les deux arbres dans cette position, faire passer la courroie sur la poulie inférieure au point le plus éloigné de soi, puis, en tournant le volant vers l'arrière, faire glisser la courroie autour de la poulie inférieure. Vérifier le réglage de la machine avant de commencer à piquer (voir page 13), et, si nécessaire, desserrer les vis de position de la poulie inférieure pour parfaire le réglage des arbres supérieur et inférieur.

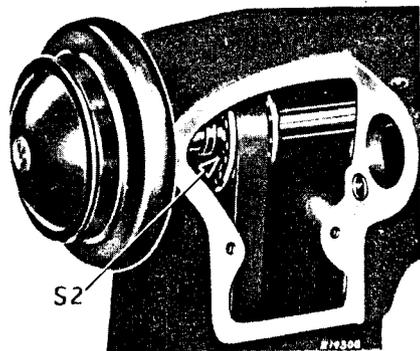


Fig. 15. Couvercle arrière du bras enlevé  
POUR ENLEVER L'ARBRE DU BRAS

L'arbre du bras doit être retiré de la machine par le côté de la plaque de face et, en aucun cas, on ne doit tenter de le séparer de la manivelle de barre à aiguille, ces deux pièces étant usinées ensemble pour obtenir un maximum de précision. Enlever la plaque de face et pièces annexes. Enlever la vis d'arrêt de l'aiguille. Desserrer la vis pointeau N, Fig. 10, de barre à aiguille, sortir la barre à aiguille par le sommet du bras, puis retirer son tourillon de connexion. Enlever le tourillon J, Fig. 10, de manivelle de barre à aiguille après avoir desserré les deux vis d'arrêt accessibles par l'ouverture H, Fig. 10, sur le sommet du bras. Pour enlever la bielle de connexion de barre à aiguille, la faire tomber à son point mort bas, la tirer en avant pour la dégager du bloc-guide, tourner à angle droit, puis la tirer vers le haut et à l'extérieur. (Si, pour une cause quelconque, le bloc-guide de barre à aiguille a subi un dérangement, veiller à le remettre à sa place en assemblant la machine.) Enlever la courroie conformément aux instructions du paragraphe précédent, desserrer les vis d'arrêt et de position de la poulie S2, Fig. 15, et enlever l'arbre du bras et la manivelle par le côté de la barre à aiguille. S'il s'avère nécessaire de remplacer le roulement à billes, l'enfoncer à force sur l'arbre jusqu'à ce que le côté de la bague soit au niveau de la manivelle de barre à aiguille.

#### REGLAGE DU DISPOSITIF SERRE-FIL SUR MACHINE #140W20

Le dispositif serre-fil d'aiguille permet d'obtenir un point serré avec une faible tension de fil d'aiguille. Le serre-fil est généralement réglé de manière à pincer le fil alors que le releveur de fil B3, Fig. 6, amorce sa course descendante. L'excentrique du dispositif serre-fil ne comporte aucun repère lui assignant sur l'arbre du bras une position déterminée, ce qui permet de le régler conformément aux nécessités du travail.

Desserrer les vis de l'excentrique du serre-fil, qui sont accessibles par le trou X2, Fig. 16, et tourner le volant pour amener l'excentrique à la position voulue, puis resserrer les vis à bloc.

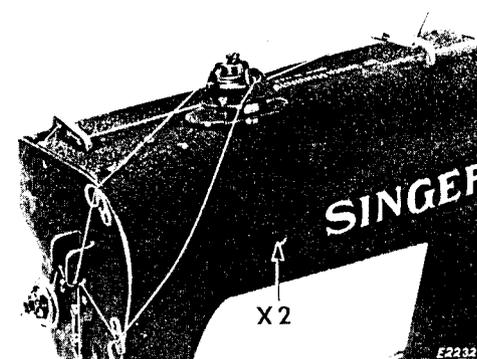


Fig. 16. Réglage du dispositif serre-fil

Pour prolonger l'action de serrage du fil, desserrer la vis de verrouillage V2, Fig. 17, et tourner le collier W2 dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre; le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la durée du serrage de fil. Resserrer ensuite à bloc la vis de verrouillage V2 pour empêcher le collier W2 de tourner.

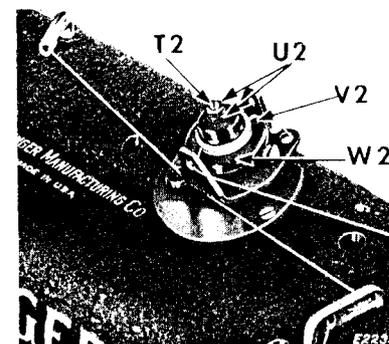


Fig. 17. Réglages du serre-fil d'aiguille

Si l'on désire modifier le degré de pression exercée durant le serrage du fil, on l'augmentera en serrant les deux écrous U2, Fig. 17, sur l'axe T2, du dispositif serre-fil que l'on desserrera si l'on veut diminuer le degré de pression. Verrouiller le réglage en bloquant le contre-écrou contre l'écrou intérieur.

#### INSTRUCTIONS CONCERNANT LES ROULEMENTS A BILLES ET A AIGUILLES

Ces machines comportent trois roulements à billes et sept roulements à aiguilles qui, soigneusement entretenus, dureront longtemps sans causer d'ennuis. Il y a lieu de se conformer strictement aux instructions de la page 4 concernant le graissage, et de veiller à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans les roulements au cours des démontages et remontages.

Le roulement à billes situé à l'avant de l'arbre du bras, ainsi que celui qui se trouve à l'arrière de l'arbre du boucleur, sont montés à force à l'usine et ne doivent être enlevés qu'en cas de remplacement. En montant des roulements neufs, veiller à ce que leur partie pleine soit toujours vers l'extérieur et à ce qu'ils adhèrent parfaitement à leurs arbres respectifs.

Le roulement à billes du volant est également monté à force. Les Centres Industriels SINGER fournissent les outils nécessaires au démontage du volant et de son roulement à billes.

Les sept roulements à aiguilles doivent être traités avec autant de précautions que les roulements à billes et ne doivent être retirés de leurs logements respectifs qu'en cas de remplacement. Pour les remettre en place, faire pression sur l'extrémité de l'enveloppe extérieure portant le numéro, toute pression sur l'extrémité opposée ayant pour effet de fausser le roulement et de le rendre inutilisable. Après le remontage, s'assurer que les roulements à aiguilles tournent librement dans leurs logements respectifs.