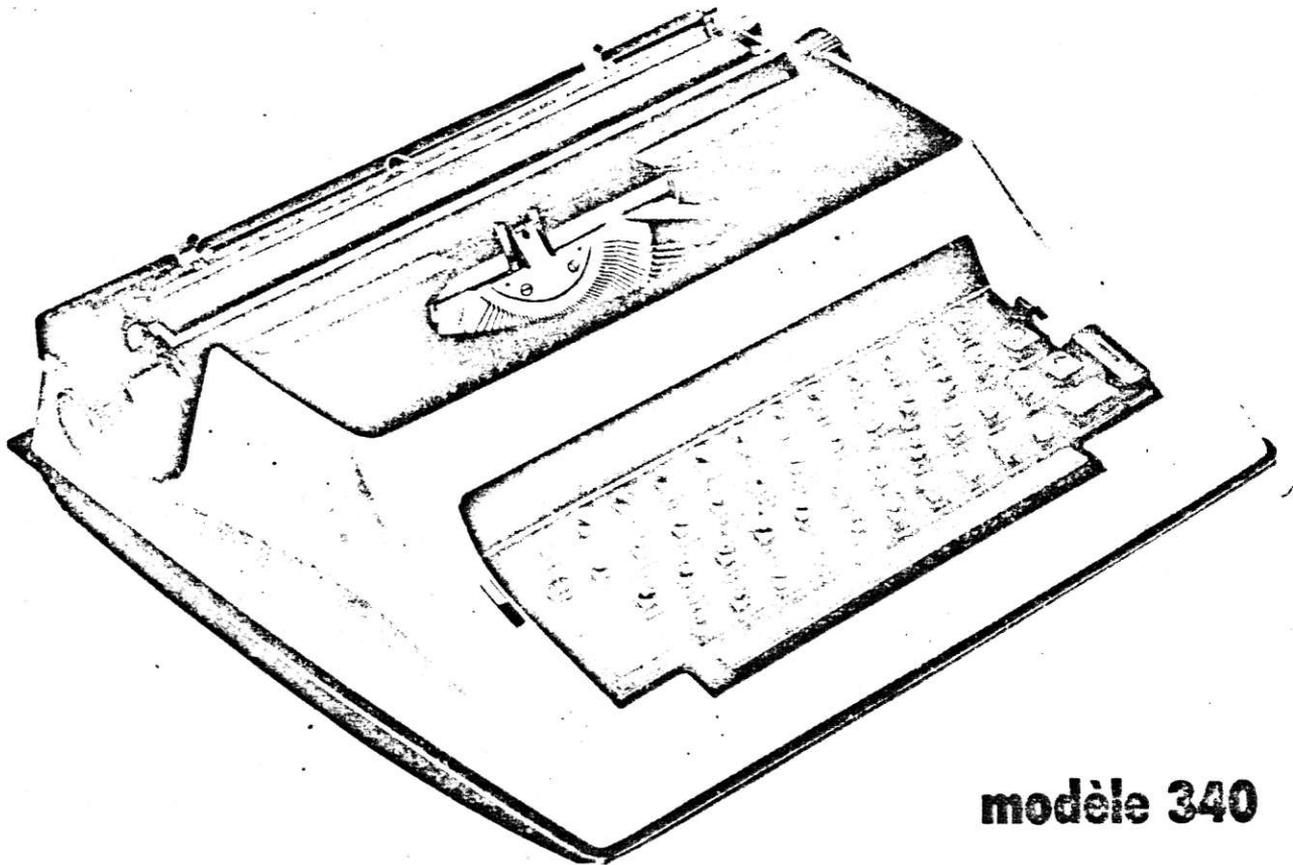


MANUEL DE SERVICE



modèle 340

portative électrique

| |
|-------|
| 340 |
| 09/76 |

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|---------|
| . CARACTERISTIQUES GENERALES | 1 |
| . CARROSSERIE - Démontage et Remontage | 2-3 |
| . MOTEUR et AXE D'ENTRAINEMENT | 4 |
| . AXE et POULIE D'ENTRAINEMENT | 5 |
| . MOTEUR | 6 |
| . SYSTEME DE SECURITE | 7 |
| . FRAPPE | 8 |
| . LEVIERS INTERMEDIAIRES et CLIQUETS | 9 |
| . BARRES A CARACTERES et SEGMENT | 10 |
| . BARILLET DE CHARIOT | 11 |
| . CREMAILLIERE D'ECHAPPEMENT | 12 |
| . CYLINDRES et ROULEAUX ENTRAINEURS | 13 |
| . DEGAGEMENT DU PAPIER et PLAQUE DE PRESSION | 14-15 |
| . INTERLIGNE | 16 |
| . PARALLELISME DU CHARIOT et ARRET DE FRAPPE | 17 |
| . MAJUSCULES | 18-19 |
| . ECHAPPEMENT - Démontage et réglage de la platine | 20-21 |
| - Roue d'échappement | 22 |
| - Réglage du déclenchement | 23 |
| . BARRE UNIVERSELLE DE RUBAN | 24 |
| . RUBAN BICOLORE - Fonctionnement | 25 |
| - Réglages | 25 à 28 |
| - Avance et inversion | 29-30 |
| . MARGEURS | 31 |
| . MARGE DROITE et VERROUILLAGE FIN DE LIGNE | 32-33 |
| . TABULATEUR | 34-35 |
| . RAPPEL ARRIERE | 36-37 |
| . BARRE D'ESPACEMENT | 38-39 |
| . GUIDE-LIGNES / PRESSE-CARTES | 40 |
| . RETOUR DU CHARIOT | 41 à 44 |

NOTA : Sur certains croquis figurent des pièces qui n'appartiennent pas au modèle 340.
Il n'en est pas tenu compte dans les textes explicatifs.

X X X
X X
X



Paris, le 22 Novembre 1976

Direction Technico-Commerciale
JP/LM - 551/76

P.I. :

MM. Trébuchon

Dunand
Fontaine
Suzanne, Guillou
Vendel, Pezet.
Lévy, Juif,
Bernard, Marie, Rouaud,
du Jeu, Hergibo, Carbonnel,
Grosz, Bonnassieux.
Mme Ydais,
Le Corre, Verslype, Frosio,
Davy, Fernandez, Labarthe,
Joannic.
Causiaux, Mercier,
Deschanel, Cocheteux, Pinsmail,
Perret, Caillaux, Lloubes,
Dusch, Melcus.

MM. Ribein

Peyrelade.
Bétrémieux, Bialowons, Déjardin,
Nicoletti, Peyrefitte, Pfeiffer,
Sanchez, Mme Fial.

D1 :

Messieurs les Responsables Après-Vente DV

DV 1 - M. Chevalier
DV 2 - MM Martinez, Saucourt

Messieurs les Responsables Après-Vente DR

DV 1 - M. Mathe, M. Pichaureaux
DR 21 - M. Herbin DR 25 - M. Dellagrasta
DR 22 - M. Belleval DR 26 - M. Todisco
DR 23 - M. Gouvenel DR 27 - M. Pelser
DR 24 - M. Valeyre DR 28 - M. Chevalier

Messieurs les Responsables Ateliers

DR 21 - MM. Verviale, Léger, Leroy, Ranger
DR 22 - MM. Briet, Decouture, Roux, Bosch,
Mortelette, Baron, Dekindt,
Hernandez
DR 23 - MM. Bouvot, Willers, Drouot, Fuss,
Divoux, Moreul, Greyenbühl, Guéri
DR 24 - MM. Noblot, Unal, Legout, Peyrin,
Gerbox, Venuat, Robin, Reynard
DR 25 - MM. Colomb, Sinapi, Vernardakis, Caso
Canolle
DR 26 - MM. Davezac, Bobbio, Ramis, Bernard,
Segurel, Dartigalongue, Perez
DR 27 - MM. Gellebert, Amat, Gatier, Renaud
DR 28 - MM. Mahe, Ménard, Spieh, Geoffray,
Fronteau, Roy, David.

D5 :

MM. Poilâne, Lequeux, Bertho, Potin.

EL 340 - Manuel de Service EL34/M76

Ce nouveau document est disponible à CPR LE RONDELLOT, sous réf. EL34/M76,
prix : HT 50,- F.

Un exemplaire est adressé à chacun des membres des réseaux AV directs,
désignés ci-dessus.

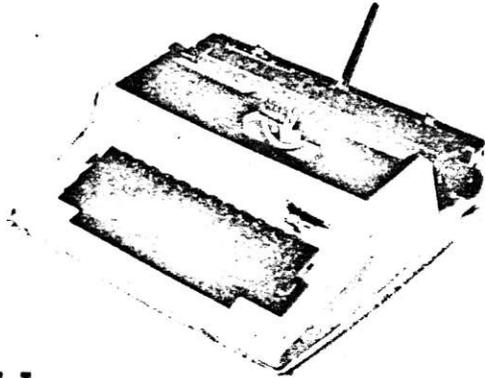
Il leur est demandé d'en accuser réception, en utilisant le coupon prévu à
cet effet : réf. 1593-3/76, dont photocopie jointe.



J. PERONNET



CARACTERISTIQUES GENERALES



portable électrique / modèle 340

Une machine portable hautement perfectionnée dont toutes les fonctions essentielles sont électriques. Son utilisation est aussi rationnelle à titre privé que professionnel.

La 340 présente un ensemble de caractéristiques susceptibles de séduire les plus exigeants.

- La sobriété de ses lignes et l'harmonie de ses deux teintes permettent son intégration discrète en tous lieux.
- Sa conception technique en font un outil de travail robuste et sérieux qui n'a rien à envier aux modèles les plus volumineux et pesants.
- La qualité de son écriture, critère essentiel en l'occurrence, est due à la parfaite régularité de la force d'impression qu'il n'est, par ailleurs, pas nécessaire de régler pour obtenir le nombre de copies désirées.
- Son confort d'utilisation découle de la souplesse des touches, boutons et leviers de commande ainsi que de son niveau sonore extrêmement bas.
- Le coffret en plastique moulé à double parois dans lequel elle s'encastre d'elle-même, est à la fois un bagage de prestige et une protection efficace contre les chocs inévitables au cours des transports.

CARACTÉRISTIQUES FONDAMENTALES

Fonctions électrifiées et insonorisées

- 44 touches d'impression soit 88 caractères ou symboles.
- 3 touches à répétition automatique.
- Barre d'espacement à répétition.
- Transposition pour frappe en majuscules.
- Retour du chariot et interlignage.
- Répétition de l'interligne.

FONCTION PROGRAMMÉE

- Tabulateur à arrêts décadaires.

FONCTIONS CLASSIQUES

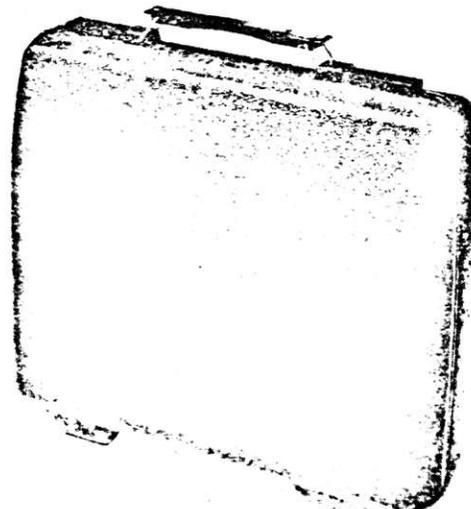
- Impression en noir, rouge ou stencil.
- Inversion automatique du sens d'enroulement du ruban.
- Margeurs à graduations repères de position.
- Sonnerie et blocage de fin de ligne.
- Touche passe marge.
- Rappel arrière du chariot cran par cran.
- Interlignage à trois positions et débrayage pour frappe sur papier réglé.
- Dégagement du mécanisme d'entraînement du papier.
- Prolongateur du pupitre de soutien du papier rabattable.
- Plaque de gommage sur le cylindre.

POINTS ESSENTIELS DE CONSTRUCTION

- Carrosserie porteuse comportant deux parties essentielles entre lesquelles est suspendu le bâti indéformable supportant l'ensemble des mécanismes.
- Chariot léger monté sur roulements de haute précision qui lui confèrent une parfaite mobilité et un fonctionnement sans jeu.

DONNÉES CHIFFRÉES

- Espacement inter-caractères 2,6 ou 2,12 m/m suivant l'écriture choisie.
- Interlignes 4,25 - 6,37 et 8,5 m/m.
- Longueur prise papier 305 m/m.
- Longueur maximum de la ligne d'écriture 280 m/m.
- Encombrement du coffret - Largeur 455 m/m
Hauteur 420 m/m
Épaisseur 160 m/m.
- Poids avec coffret 7 kg.
- Branchement électrique 220 V.



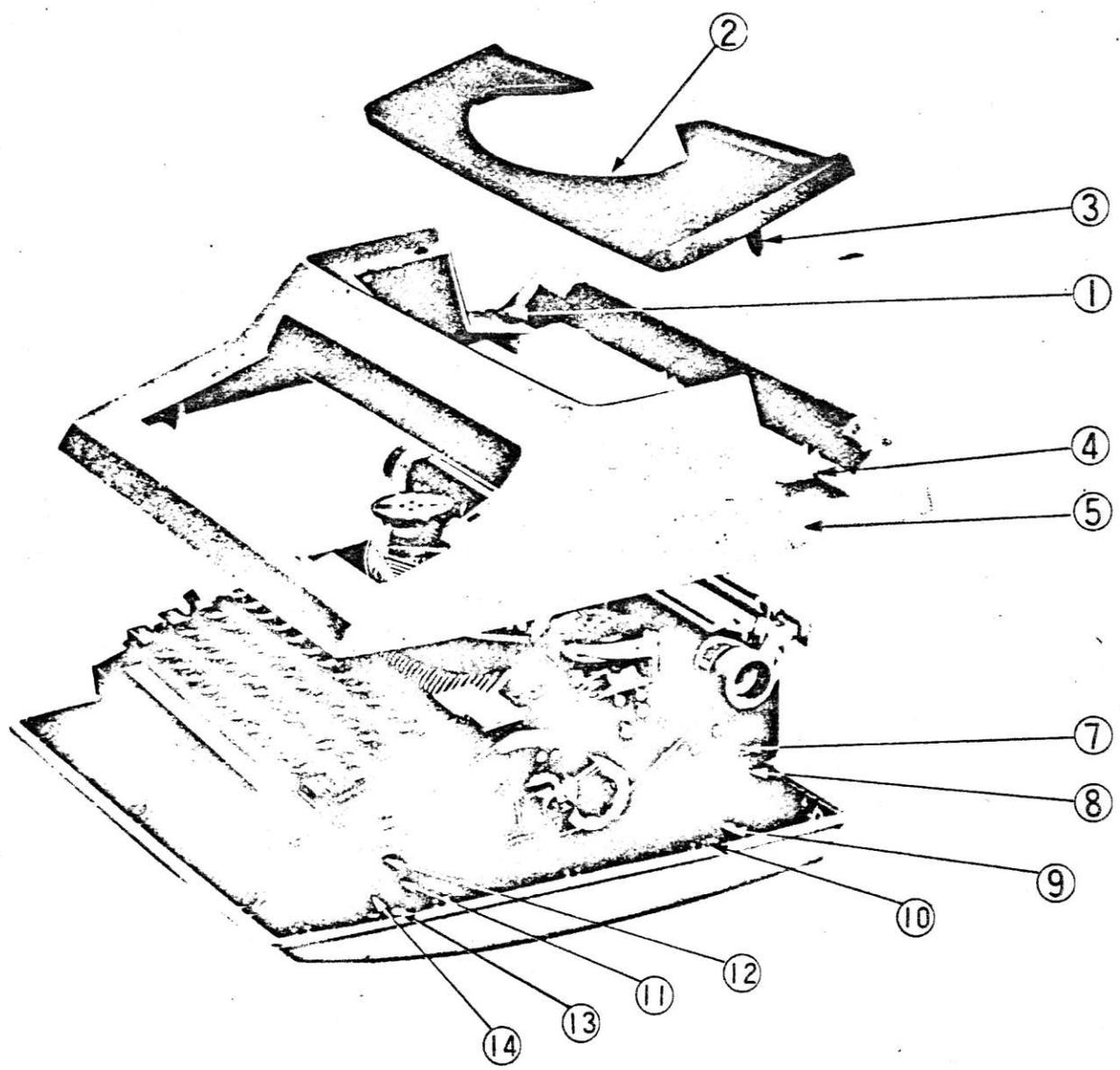


MANUEL DE SERVICE

modèle 340

340
09/76

CARROSSERIE



Démontage et Remontage carrosserie

Capot supérieur (2)

L'arracher des deux mains, en l'agrippant par l'arrière, pour le faire basculer sur son bord avant.

Le remontage s'opère en introduisant les deux plots de positionnement du capot (3) dans les verrous du corps de carrosserie, puis en appuyant pour obtenir l'accrochage.



CORPS DE CARROSSERIE (5)

Il est fixé à l'arrière par les deux vis (1) (4) et à l'avant par accrochage en trois points, sur le carter de base de la machine.

Démontage

- . Enlever les 2 vis (1) et (4)
- . Placer le chariot à l'extrémité gauche de sa course
- . Soulever la partie arrière droite du corps de carrosserie, sans forcer, en le poussant vers l'avant, et, en même temps, agripper au centre la partie encadrant l'avant du clavier, pour la faire fléchir vers l'avant, en prenant appui à l'aide du pouce sur le rebord du carter de base, jusqu'à ce que le décrochage se produise. Agir de la même façon sur la partie droite de l'avant de carrosserie.
- . L'accrochage côté gauche cédera pareillement, mais en ayant amené le chariot à l'extrémité droite de sa course, pour soulever l'arrière gauche du corps de carrosserie.
- . Le corps de carrosserie étant entièrement libéré de l'avant, amener à nouveau le chariot à l'extrémité gauche de sa course.
- . Dégager entièrement le corps de carrosserie, en procédant comme suit :
 - soulever le côté droit du corps de carrosserie, en le repoussant légèrement vers l'arrière, pour qu'il ne bute pas sur la protection arrière du chariot. Lorsqu'il est suffisamment soulevé, il est possible de le déplacer vers la gauche, pour l'enlever complètement, en opérant de telle façon que le bord inférieur de son flanc droit passe au-dessus du chariot.

Remontage

- . Placer le chariot à l'extrémité gauche de sa course
- . Replacer le corps de carrosserie en l'enfilant sur le chariot. Ceci s'obtient en lui donnant une position oblique, qui permette au bord inférieur droit de passer au-dessus du chariot.
- . Centrer le corps de carrosserie par rapport à la bordure du carter de base de la machine, en encastrant d'abord la partie arrière dans la feuillure existant à cet effet.
- . Appuyer, enfin, fortement sur le bord avant du corps de carrosserie, à l'endroit des trois points d'accrochage, jusqu'à l'obtention de celui-ci. Un claquement sec se produit alors.
- . Remettre en place et visser les 2 vis (1) et (4) de fixation arrière du corps de carrosserie.

CARTER DE BASE

Démontage

Le châssis de la machine est simplement emboîté en quatre points :

- à l'arrière, deux tourillons pénètrent dans les pieds caoutchouc
- à l'avant, des bagues caoutchouc enserrant deux chandelles métalliques solidaires du carter de base.

Pour séparer le bâti et le carter de base, il suffit d'arracher le châssis vers le haut.

Remontage

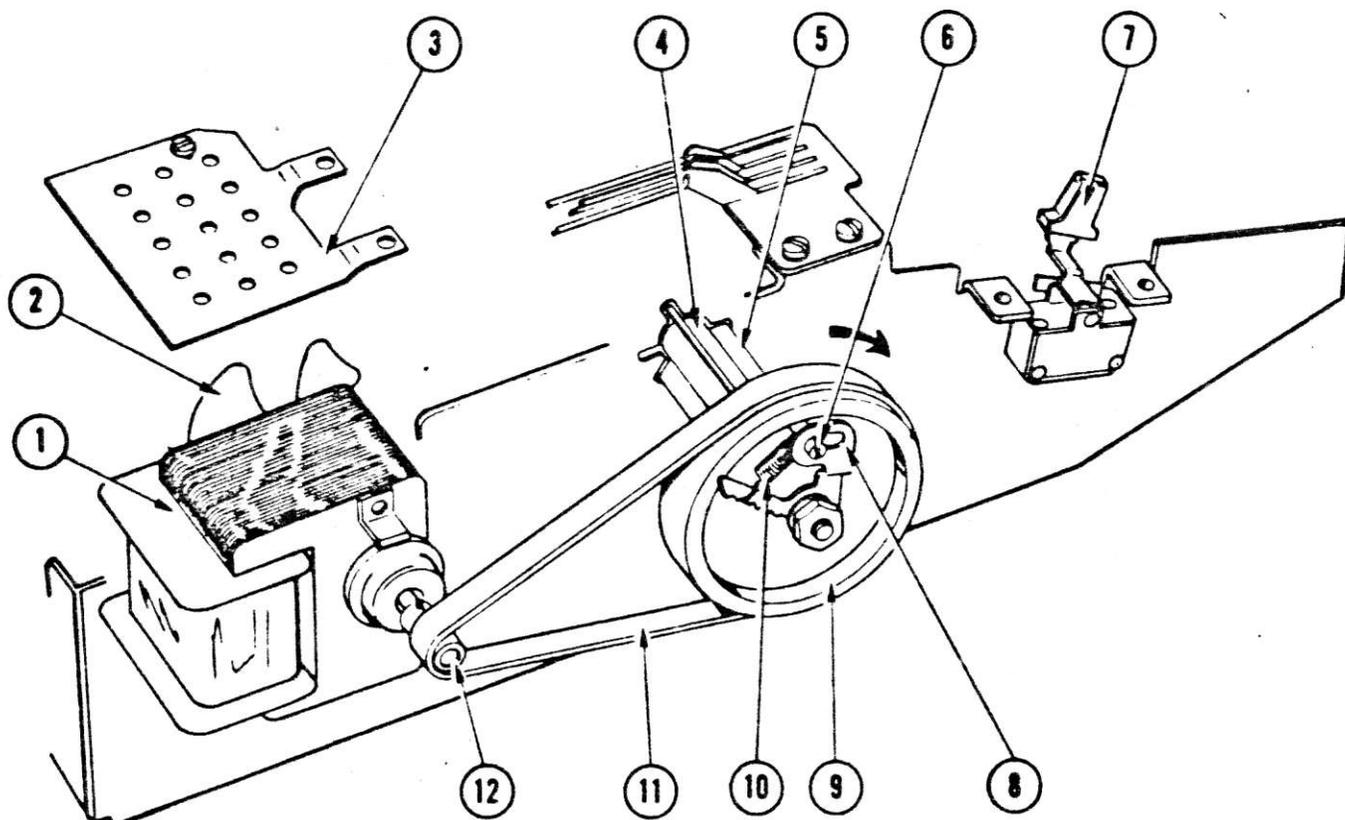
S'opère dans l'ordre inverse du démontage. Il convient de faire fortement pression sur les parties avant des parois latérales du châssis, pour obtenir l'enfoncement complet sur les chandelles avant.



MOTEUR et AXE D'ENTRAÎNEMENT

Mise sous tension : Pousser le levier (7) vers l'arrière

- Le moteur (1), alimenté, se met à tourner
- Sur la poulie moteur (12) est montée la courroie (11), qui permet d'entraîner la poulie principale (9)
- La poulie principale (9) est montée folle sur le canon du levier (8), et elle porte un téton (6) qui passe à travers la lumière du levier (8), pour en assurer l'entraînement.
- A l'intérieur de la machine, côté gauche de l'axe d'entraînement, se situe un ressort d'embrayage monté serré sur une bague à épaulement, elle même vissée sur l'axe.
- De plus, un clips maintient le ressort fixé sur l'épaulement.
- L'extrémité du canon du levier (8) pénètre dans le ressort d'embrayage qui se referme sur lui.
- Le sens d'enroulement des spires du ressort d'embrayage est tel que si le levier (8) tourne, entraîné par la poulie (9), le ressort d'embrayage serre de plus en plus le canon et rend solidaires le levier (8) et l'axe d'entraînement (4).
- Le brin libre du ressort d'embrayage est prisonnier dans une encoche située sur un pignon utilisé pour la sécurité en cas de blocage.
- Durant la frappe, l'effort imposé à l'axe d'entraînement provoque son ralentissement. Celui-ci est récupéré par la tension du ressort (8), dès que l'axe n'intéresse plus le cliquet de frappe.





MOTEUR

Démontage

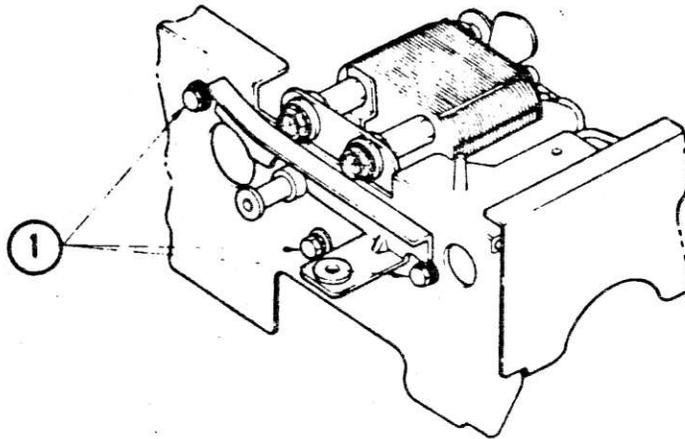
- Carrosserie enlevée
- Démontez les fils de l'interrupteur (au domino)
- Enlever la courroie
- Démontez les 3 vis de fixation (1) avec rondelles
- Déconnecter les fils d'alimentation et masse
- Le moteur sort par le dessous de la machine

Remontage

La seule précaution à prendre est que les poulies moteur et entraînement soient en ligne, pour que la courroie soit bien centrée.

- Tension de la courroie :

Desserrer les 3 vis (1) et approcher ou éloigner le support moteur, pour obtenir une tension correcte.





SYSTEME DE SECURITE

En cas de blocage du chariot, pour éviter que le moteur ne reste arrêté sous tension, il est possible de débrayer l'axe d'entraînement en appuyant sur la touche passe-marge.

Le moteur et la poulie principale continuent à tourner sans aucun risque.

Fonctionnement

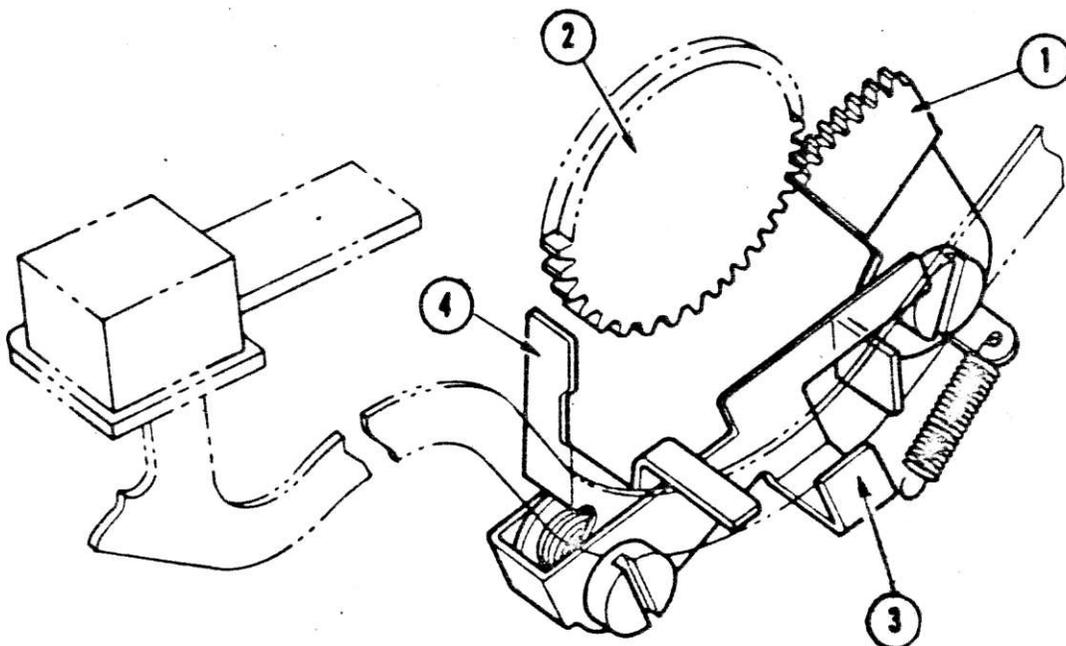
L'appui sur la touche passe-marge provoque :

- Mise en contact du secteur denté (1) avec le pignon embrayé sur l'axe principal (2).
- Le secteur denté, entraîné par le pignon, libère un levier de débrayage (3), destiné à retenir un cliquet (4) hors de portée du pignon.
- Le cliquet n'étant plus retenu, il vient bloquer le pignon.
- Etant donné que le brin du ressort d'embrayage est prisonnier du pignon, dès que ce dernier est bloqué il oblige le ressort d'embrayage à s'ouvrir, ce qui interrompt la rotation de l'axe d'entraînement.
- Les fonctions :
 - . Frappe
 - . Barre d'espacement
 - . Motion
 - . Retour du chariot

sont interrompues tant que dure l'appui sur la touche passe-marge.

Le dispositif peut également servir lorsque plusieurs barres sont montées ensemble au cylindre et restent accrochées entre elles.

- Appuyer sur la touche passe-marge
- Renvoyer les barres, manuellement, sur le coussin.





MANUEL DE SERVICE

modèle 340

340
09/76

8

FRAPPE

- Lorsqu'un levier de touche (1) est enfoncé, son bec (5) abaisse le cliquet (12) par la patte repliée (4).
- La dent (9) du cliquet se place sur le trajet des ailettes (10) de l'axe d'entraînement.
- Dans sa rotation, l'axe d'entraînement pousse le cliquet (12) vers l'arrière, et ce dernier intéresse le rivet (2) du levier intermédiaire (3), lorsqu'il arrive à fond de sa lumière.
- Le levier (3) est entraîné et tire la connexion (7), qui fait monter la barre (8) jusqu'à l'impression.

Nota : L'axe d'entraînement cesse son action sur le cliquet (12) lorsque la barre arrive à environ 30° du cylindre.

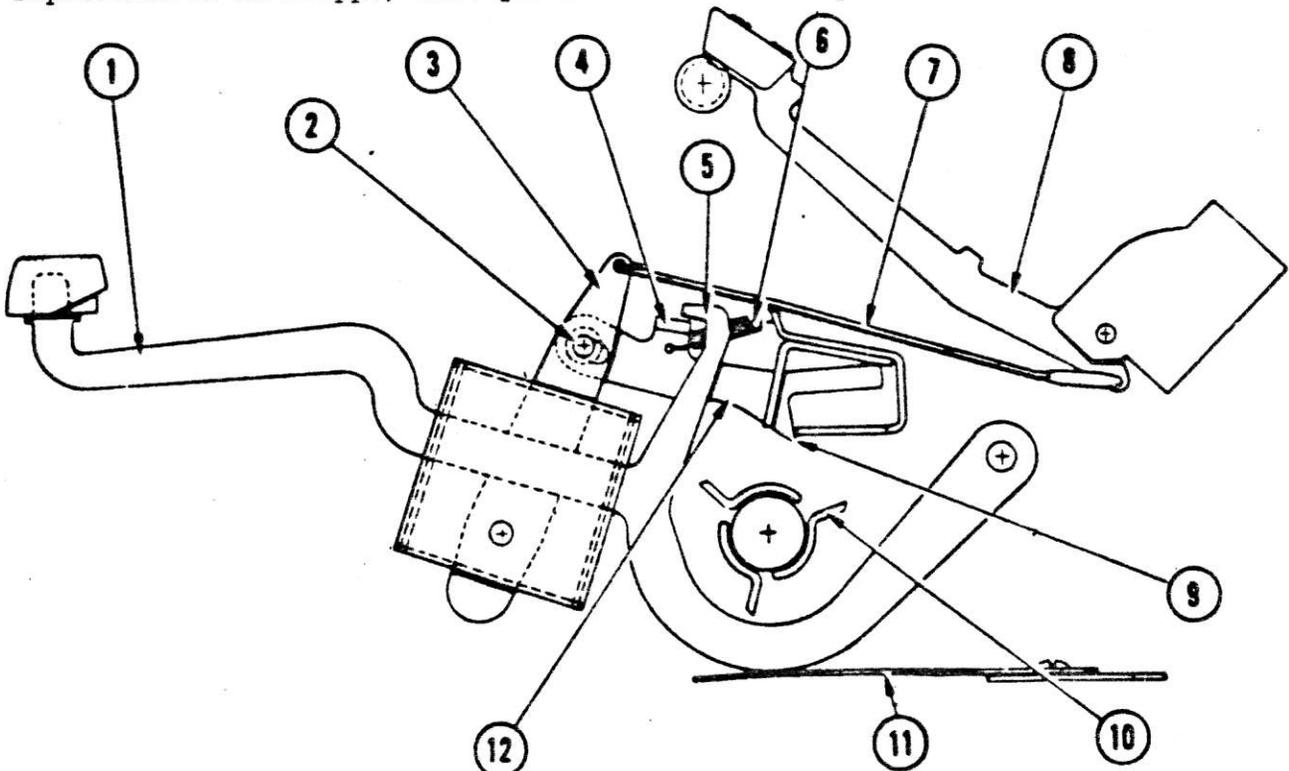
- Le reste de la course se produit par inertie, alors que tout le mécanisme revient au repos grâce aux ressorts (6) et (11).

Si la touche est maintenue abaissée

- L'action sur la barre est identique.
- Le retour, en position de repos, du cliquet s'effectue en plaçant la patte repliée (4) face au bec (5) du levier de touche, grâce à la lumière du cliquet (12).
- En relâchant la touche, rappelée par son ressort (11), le bec (5) repasse au-dessus du cliquet (12) qui reprend sa position de repos, rappelé par son ressort (6).

Frappe en répétition

- Existe sur 3 leviers de touche : 8 x .
- La seule différence réside dans la longueur du bec (5) du levier de touche.
- . Ce bec étant plus long sur les leviers répétitifs, le cliquet (12) ne peut pas venir se placer devant lorsque le premier échappement a eu lieu.
- . La touche répétitive, maintenue enfoncée, oblige le cliquet (12) à garder sa dent (9) sur le trajet des ailettes (10) de l'axe d'entraînement, ce qui provoque la répétition de la frappe, tant que la touche est en position basse.





LEVIERS INTERMEDIAIRES et CLIQUETS

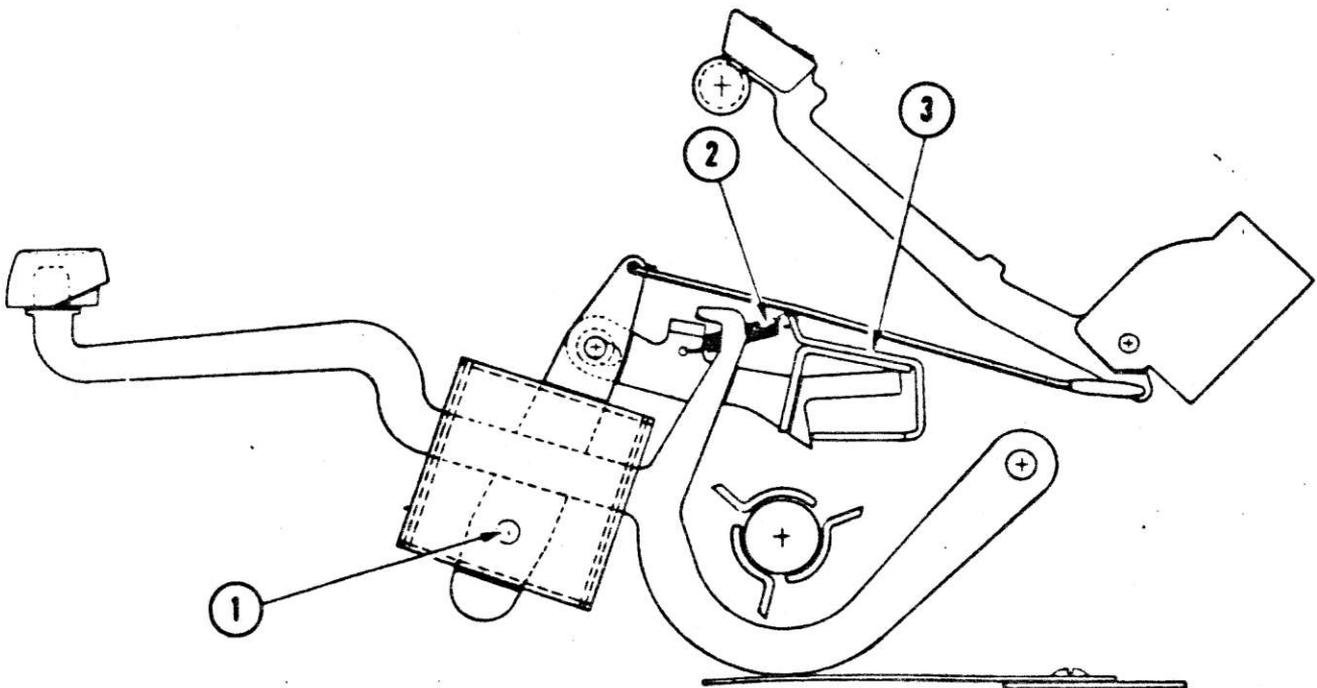
Démontage des leviers intermédiaires

- Enlever la carrosserie.
- Démontez le jeu de barres. (Voir page 10).
- Décrocher les ressorts (2) du peigne (3).
- Démontez les guides, gauche et droit, des 4 premiers et 4 derniers leviers.
- Enlever le ressort d'immobilisation de l'axe (1) des leviers, soit à gauche soit à droite.
- Chasser l'axe (1) et récupérer les leviers intermédiaires sur lesquels sont rivés les cliquets.

Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse.

Nota : Il est possible de ne démonter qu'un seul levier intermédiaire.

Il suffit de se servir d'un faux axe pour maintenir en place les leviers qui ne sont pas à démonter.





BARRES A CARACTERES et SEGMENT

Démontage des barres

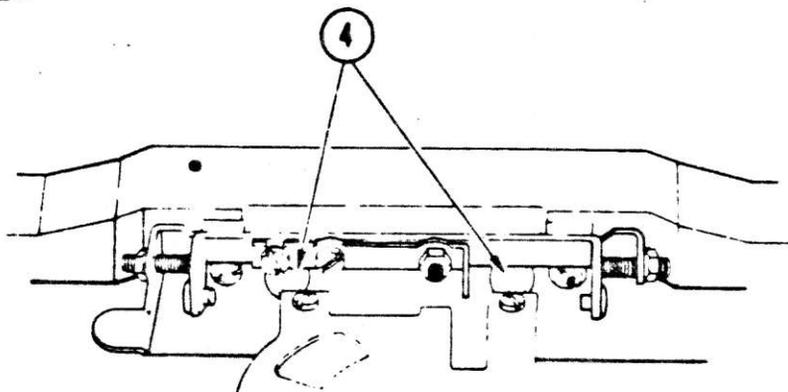
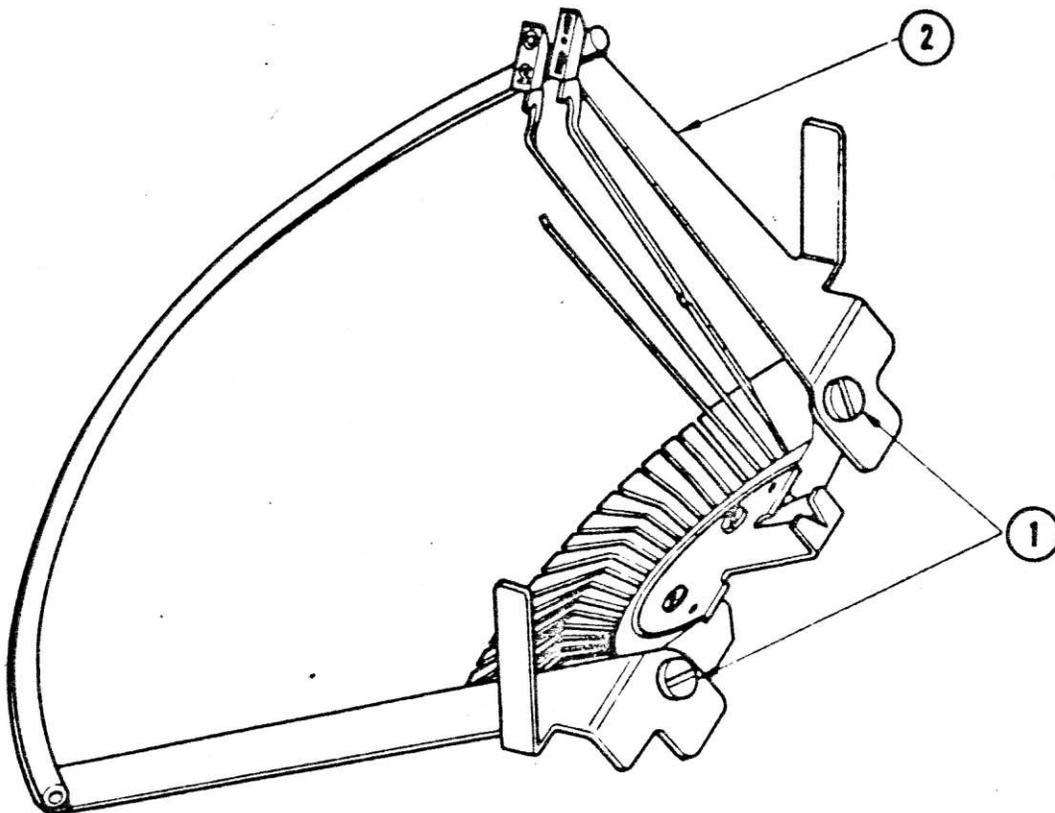
- Démontez le coussin de barres (2) : 2 vis (1)
- Engager un faux axe dans le segment
- Retirer les barres une à une et repérer les connexions, qui sont toutes différentes.

Démontage du segment

- Verrouiller le chariot en position "Majuscules"
- Retourner la machine pour atteindre les 2 vis (4).

Remontage

- Rien de particulier pour le remontage du segment.
- Au remontage des barres, prendre soin d'accrocher les connexions vers l'intérieur de la touche 1 à la touche Y, puis d'inverser l'accrochage de la touche H à la fin.





BARILLET DE CHARIOT

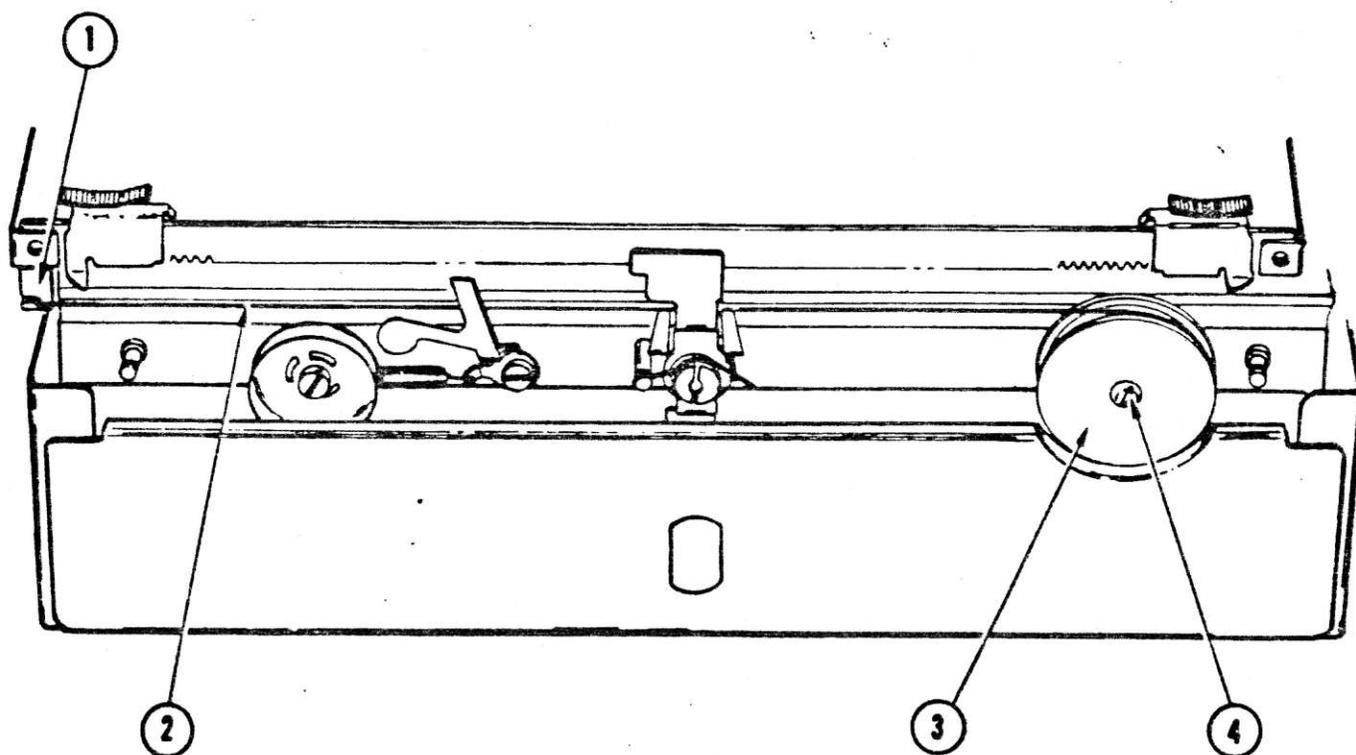
Démontage du Barillet

- Enlever la carrosserie
- Démonter la protection arrière du chariot (2 vis)
- Décrocher la courroie de tension (2)
- Dérouler lentement le barillet pour détendre le ressort
- Dévisser la vis axe (4) du barillet (3)

Attention : Pas à gauche.

Remontage

- Ordre inverse du démontage
- Tension à donner au barillet : 6 tours
- Contrôler la tension du barillet en mettant le chariot complètement à gauche
- Accrocher un dynamomètre sur le carter droit du chariot et tirer jusqu'à ce que le chariot commence à se déplacer. A ce moment, le dynamomètre doit être tendu entre 450 et 540 g.
- Tendre ou détendre le barillet pour obtenir ce résultat.





CREMAILLERE D'ECHAPPEMENT

Fonctionnement

La crémaillère (4) pivote dans les joues de chariot (2). Elle est maintenue en place par le ressort (6) de son levier de dégagement (5). Sa position de repos est assurée par le pliage du levier de dégagement (5), qui vient appuyer sur la joue du chariot.

Démontage

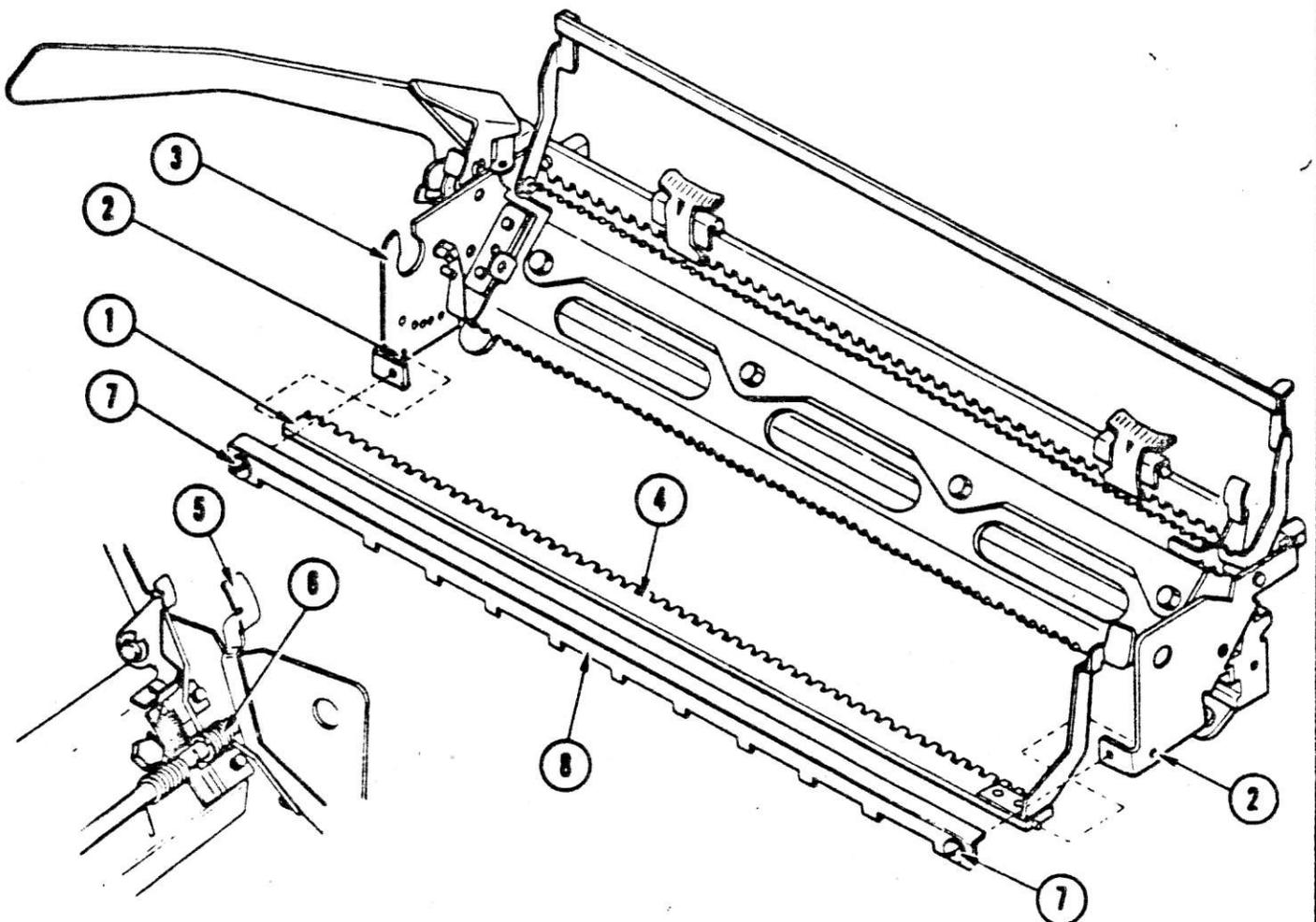
- Enlever la carrosserie
- Détendre le barillet de chariot
- Enlever le cylindre (voir page 13)
- Démontér la crémaillère de tabulation (8) : 2 vis (7)
- Décrocher le ressort (6) du levier de dégagement (5)
- Insérer un tournevis entre la joue gauche (3) du chariot et l'extrémité (1) de la crémaillère
- Ecarter la joue pour sortir le pivot de la crémaillère (4).

Remontage

Procéder à l'inverse.

Prendre soin de ressérer les joues de chariot pour limiter le jeu latéral de la crémaillère.

Lors du remontage de la crémaillère de tabulation, voir son réglage page





CYLINDRE et ROULEAUX ENTRAINEURS

Démontage du cylindre

- Tenir fermement le bouton de cylindre gauche (11) et dévisser le bouton de cylindre droit (7). - Attention : Pas à gauche.
- Démontez le bouton de cylindre gauche (7) - (2 vis).
- Démontez le galet d'interligne (5) - (1 vis).
- Sortir le cylindre par la gauche et récupérer le rochet d'interligne (10).

Remontage : Procéder à l'inverse. S'assurer que le rochet d'interligne (10) est bien placé dans le sens fonctionnel avant de serrer le bouton de cylindre gauche (11).

Démontage des rouleaux entraîneurs

. Démontage des rouleaux avant

- Détendre le barillet de chariot et décrocher la courroie.
- Détendre le barillet de retour du chariot et décrocher la courroie.
- Démontez le berceau de chariot (6 vis sur le rail mobile).
- Enlever les ressorts d'arrêt.
- Ecartez les pattes support (12) et (14).
- Sortir le train de rouleaux.

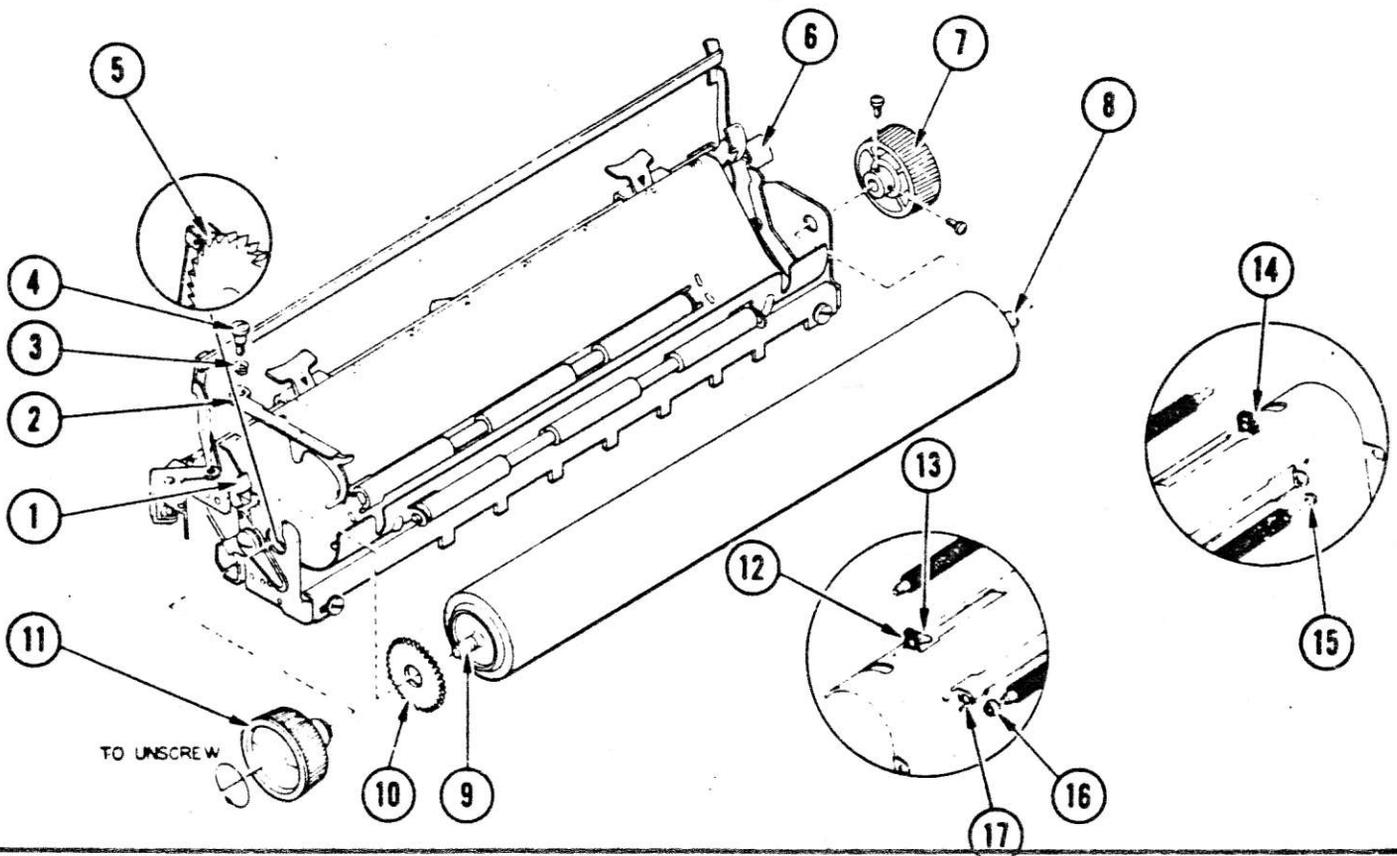
Remontage : Procéder à l'inverse du démontage.

. Démontage des rouleaux arrière

Même processus que pour les rouleaux avant. Après avoir écarté les pattes support, sortir le train de rouleaux et récupérer 2 entretoises (15) et (16).

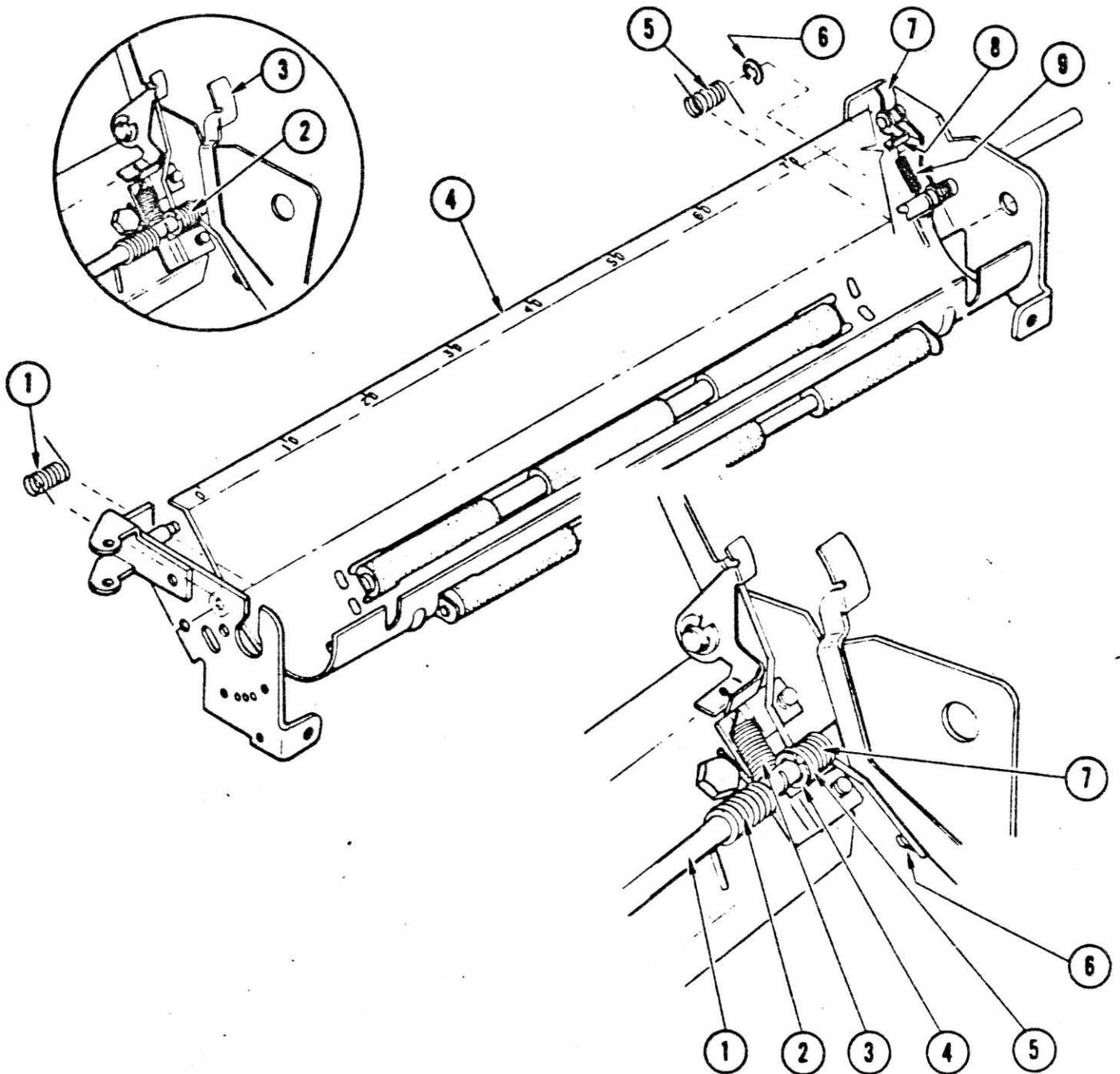
Remontage : Procéder à l'inverse du démontage. Ajuster le pliage des pattes support pour limiter le jeu latéral.

Nota : Au remontage du berceau du chariot : il est préférable de le remonter sans la plaque de pression (1 axe), puis de remonter la plaque de pression en dernier, pour passer les ressorts de tension avec plus de facilité.





DEGAGEMENT DU PAPIER et PLAQUE DE PRESSION





DEGAGEMENT DU PAPIER

Fonctionnement

- Le levier (7), poussé vers l'arrière, dégage la plaque de pression (4). Il est rappelé par le ressort (9).
- L'équerre (8) pousse la plaque de pression, qui pivote sur son axe afin d'éloigner les rouleaux entraîneurs du cylindre.
- La plaque est maintenue en pression par les ressorts (1) et (5) montés sur l'axe de pivotement.

Nota : Le ressort (2) a pour effet de maintenir dégagee la réglette presse-papier.

PLAQUE DE PRESSION

Démontage

Démonter l'axe de pivotement de la plaque de pression (1) :

- 1 clips côté droit (4).
- sortir l'axe par la gauche.
 - Récupérer . 1 ressort de rappel du levier de dégagement de la crémaillère (7).
 - . 1 ressort de rappel du levier de dégagement de la plaque de pression (3).
 - . 1 ressort de pression de la plaque (2).
 - . 1 second ressort de pression à l'autre extrémité de la plaque.

Remontage

Prendre soin de tendre les ressorts de pression en montant l'axe.

Dégagement de la plaque de pression

Lorsque le levier de dégagement est poussé totalement vers l'arrière, la plaque doit s'éloigner du cylindre suffisamment pour permettre le libre passage d'une liasse de 5 copies avec carbonés.

- Adapter, par pliage, la patte de dégagement située sur le levier (7).



INTERLIGNE

Fonctionnement

- L'interligne est commandé par un levier basculant (2) tiré par la courroie de retour chariot.

- La valeur de l'interligne peut être de :

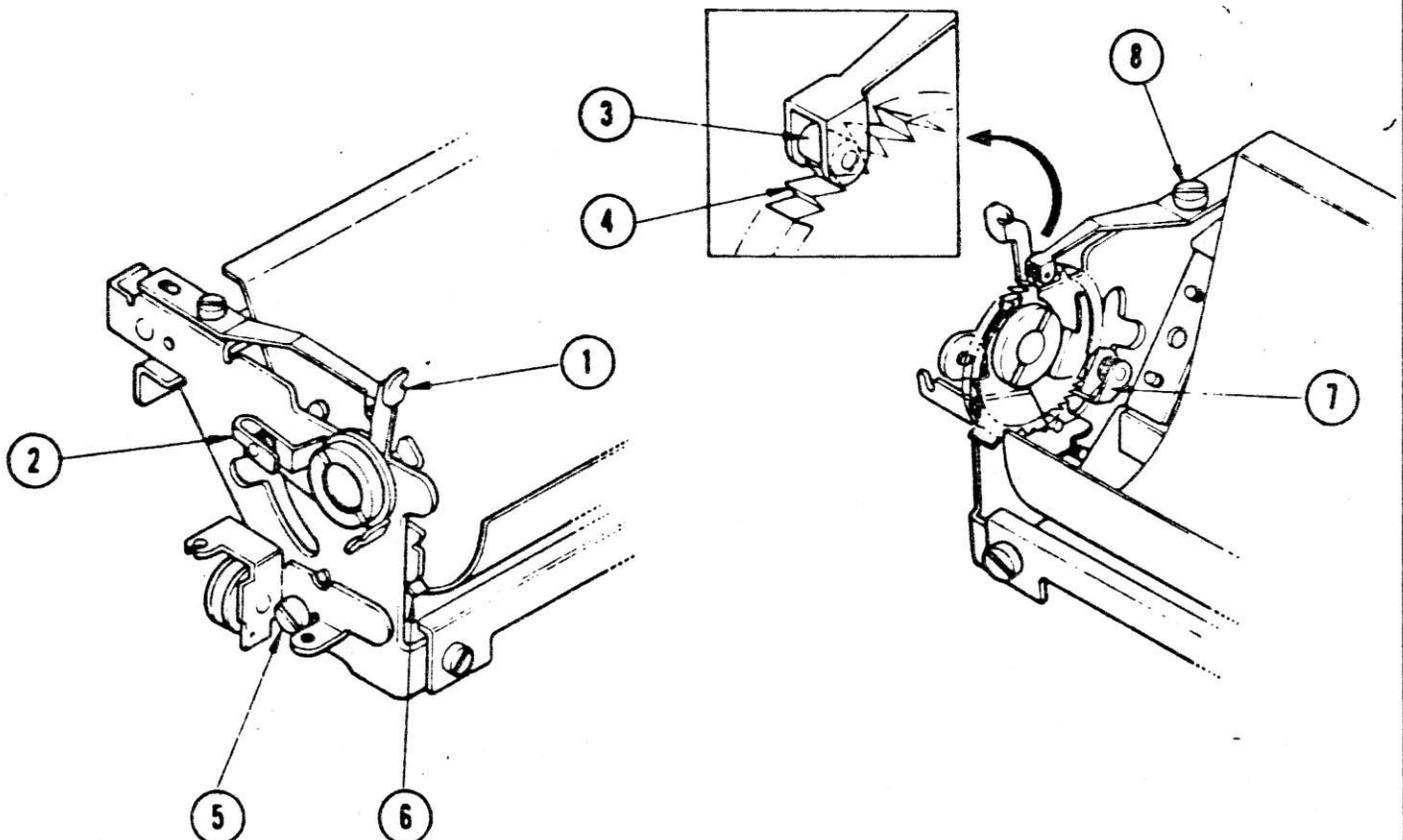
- . 1 ligne sélecteur en position 1 4,25 mm
- . 1 ligne $\frac{1}{2}$ sélecteur en position 1,5 6,37 mm
- . 2 lignes sélecteur en position 2 8,50 mm

selon la place occupée par le sélecteur.

- Enfin une position "ZERO" du sélecteur correspond à la mise en cylindre libre.
- En position 1, le cliquet d'interligne prend 2 dents du rochet (4).
- En position 2, il prend 3 dents du rochet.
- En position 3, il prend 4 dents du rochet.
- En position zéro, le galet d'interligne (3) est dégagé du rochet (4).

Réglage

- Mettre le sélecteur en position 1.
- Tirer sur la courroie jusqu'à faire buter le cliquet (7) sur son téton.
- Desserrer la vis (8) et ajuster le galet (3) entre 2 dents du rochet (4).
- Bloquer la vis (8).
- Contrôler les positions 2 et 3 du sélecteur.





PARALLELISME DU CHARIOT et ARRET DE FRAPPE

PARALLELISME DU CHARIOT

- Le berceau de chariot doit être positionné de manière que le cylindre ne présente aucune différence de hauteur, aussi bien sur son côté gauche que sur son côté droit, par rapport au caractère amené au point de frappe.

Le berceau de chariot est fixé par 6 vis (3 à chaque extrémité du rail mobile).

En desserrant ces vis il es possible de faire monter ou descendre le berceau, en profitant des lumières prévues à cet effet.

- Ce réglage est obtenu par appréciation et nécessite un roulement de chariot libre et sans jeu.

ARRET DE FRAPPE

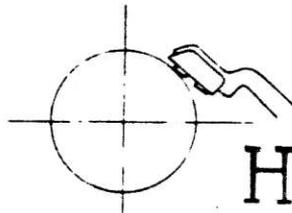
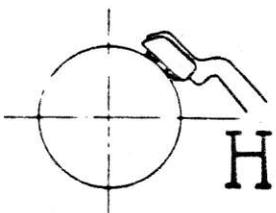
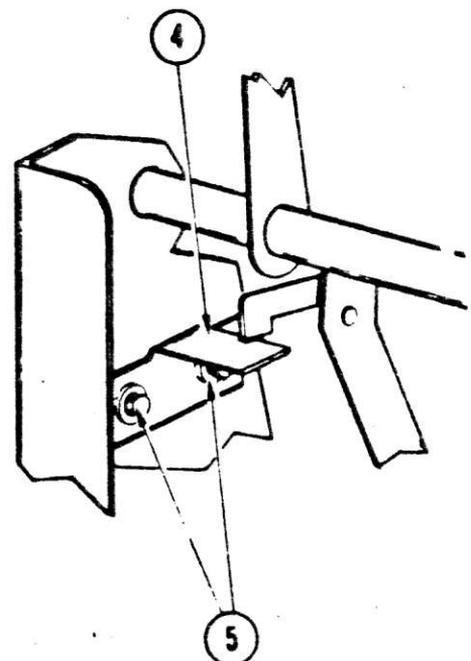
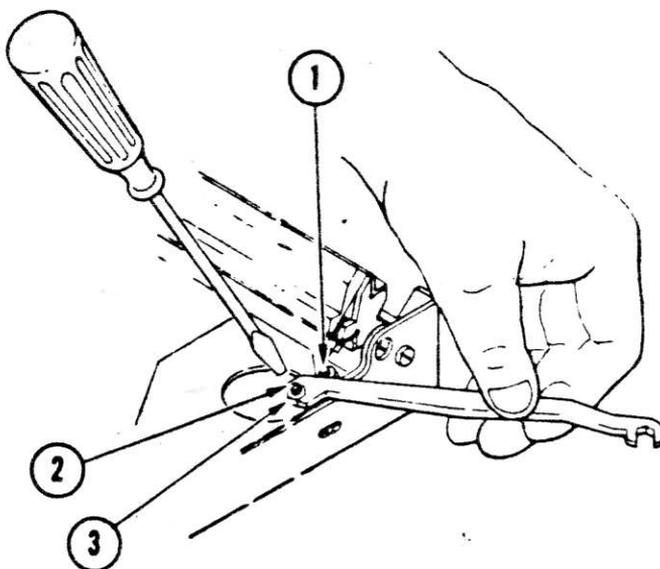
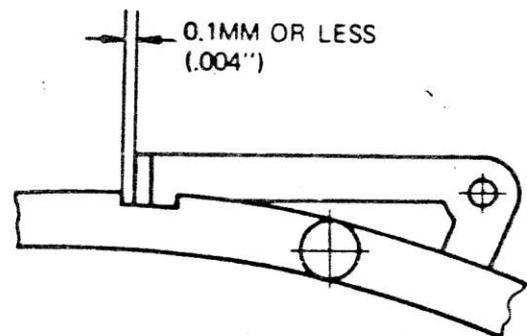
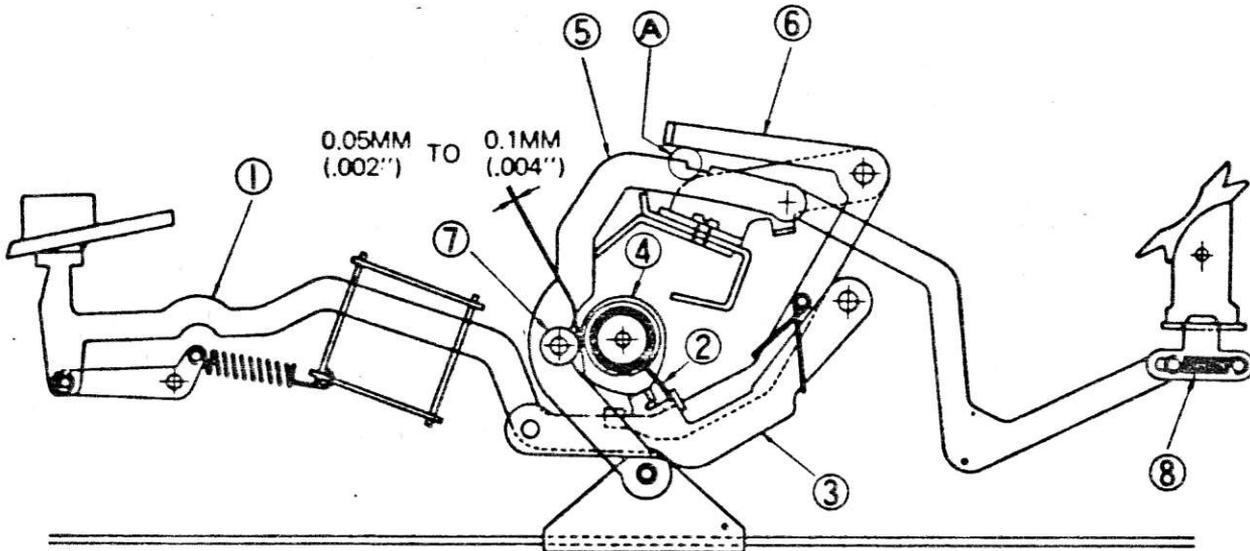
- La barre à caractère doit être arrêtée dans son mouvement de frappe avant que le caractère n'ait atteint le papier.

- La distance à respecter entre le caractère et le cylindre est de 0,2 à 0,3 mm.

- Ce réglage est obtenu par approche ou éloignement du support de chariot, fixé aux parois latérales par 4 vis qui peuvent glisser dans des lumières.



MAJUSCULES





MAJUSCULES

Lorsque le levier (1) de mise en majuscules est abaissé :

- Le ressort d'embrayage (2) est libéré par le levier (3) solidaire du levier de Maj.
- Le ressort d'embrayage se resserre sur l'axe d'entraînement et tourne avec lui en entraînant la came majuscules (4).
- La came attaque le galet (7) du levier (5) et le fait pivoter.
- Le levier (5) entraîne le support du chariot (8) pour le faire monter en position Maj.
- Lorsque le chariot atteint sa position maximum, le verrou (6) tombe dans l'encoche (A) du levier (5) et maintient le chariot dans cette position, tant que dure l'appui sur la touche. Cette fonction est possible grâce au ressort en épingle qui relie le levier de touche (3) et le verrou (6).
- En même temps, le levier (3) a présenté son deuxième bec sur le trajet du brin replié du ressort d'embrayage (2).
- En butant sur ce bec, le ressort d'embrayage (2) s'ouvre et n'entraîne plus la came (4)

Lorsque le levier (1) de mise en majuscules est relâché :

- Le levier de touche (1) remonte en entraînant le levier (3).
- Le brin replié du ressort d'embrayage passe du 2ème bec sur le 1er bec, pour revenir en position d'origine.
- En même temps, le verrou (6) est remonté par les leviers (1) et (3) grâce à sa patte repliée, qui est en appui constant sur ces 2 leviers.
- Le chariot, libéré, revient en position minuscules par son propre poids.

Réglages

1°) Distance entre came "majuscules" et galet suiveur

Au repos, cette distance doit être de 0,05 à 0,1 mm.

- Réglage obtenu par déplacement du support de pivotement du levier (5) - 2 vis sous la paroi droite - Le support se déplace dans ses lumières.

2°) Surcourse de verrouillage du chariot

Lorsque la came est à son point le plus haut (275°), l'encoche (A) du levier (5) dépasse le bec du verrou (6) de 0,1 mm.

- Réglage obtenu par déplacement du support de pivotement du verrou (6) - 2 vis sur le peigne d'accrochage des ressorts de cliquets - Le support se déplace dans ses lumières. ATTENTION ! Réglage à revoir si le réglage d'impression a été retouché.

3°) Ressort amortisseur de transposition (8)

Lorsque la came est à son point le plus haut (275°), l'extension de ce ressort doit être comprise entre 0,15 et 0,25 mm.

- Réglage obtenu par déplacement du support situé sous le chariot. 2 vis et lumières.

4°) Réglage de la motion

- Commencer par le réglage d'impression en majuscules.
- Aligner ensuite les minuscules.
- Réglage obtenu par approche des vis situées de part et d'autre du chariot à l'intérieur des parois latérales.
 - . vis avant pour réglage impression majuscules.
 - . vis arrière pour réglage de la motion.

5°) Fixe majuscules

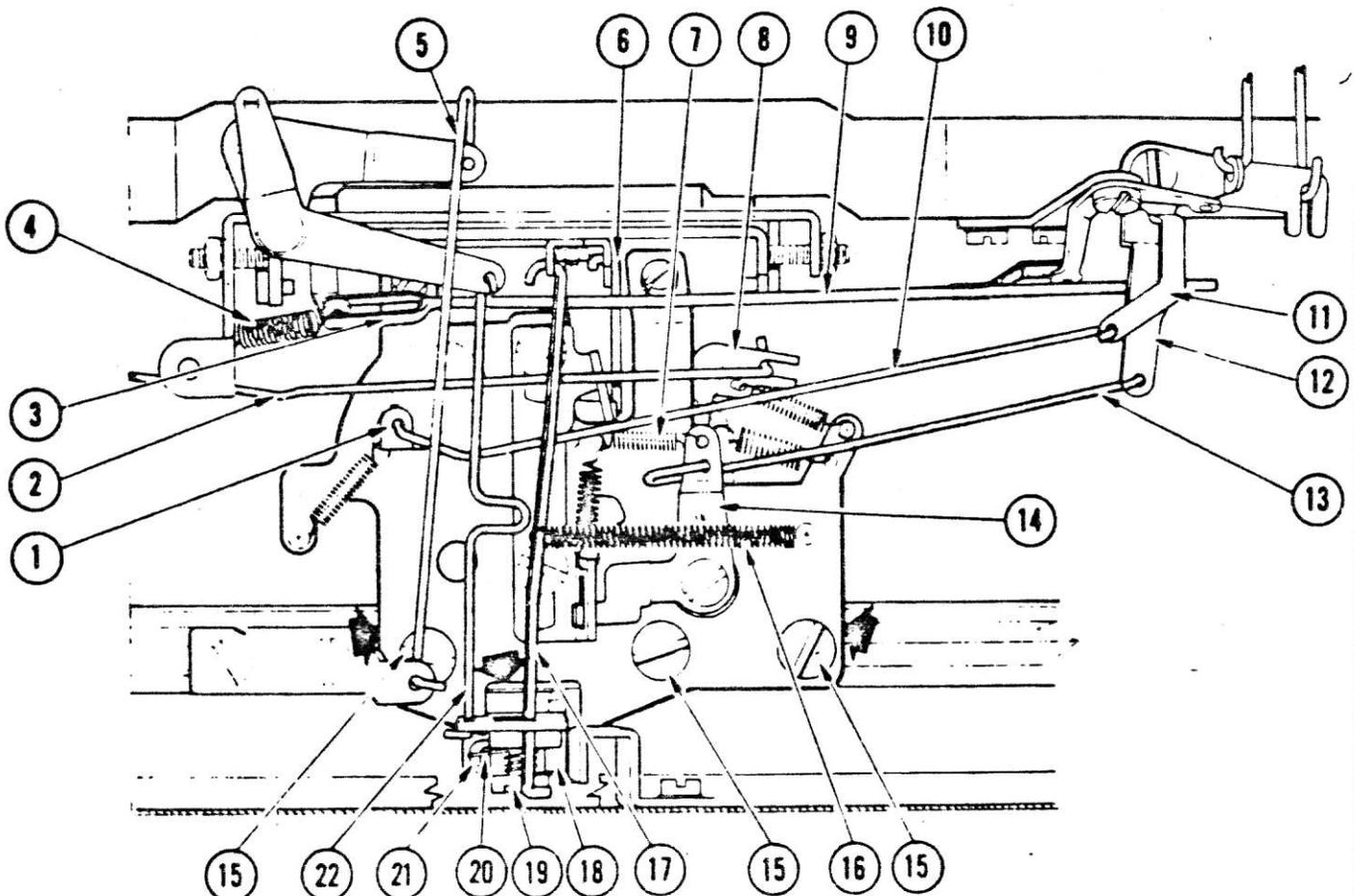
- Régler l'accrochage du fixe majuscules suffisamment bas pour permettre de libérer le ressort d'embrayage de la came majuscules.
 - Le support de la plaquette d'accrochage se déplace dans ses lumières - 2 vis.
- Démontez l'interrupteur pour y accéder.



ECHAPPEMENT

Démontage de la platine d'échappement

- Carrosserie enlevée.
- Démontez la protection arrière du chariot - 2 vis.
- Détendre le ressort (20) du bloqueur de fin de ligne (21).
- Démontez le bloqueur en dévissant la vis (19).
 - . Récupérer 1 vis (19), 1 guide (18), 1 ressort (20), 1 rondelle.
 - . Le bloqueur (21) reste provisoirement accroché à ses connexions (17) et (22).
- Déconnecter la connexion de barre d'espacement à gauche, au-dessus de la tôle de protection du moteur.
- Décrocher son ressort.
- Enlever la connexion de barre d'espacement en la sortant de la fourchette (8) (sous la machine).
- Décrocher le ressort (16) de la connexion (17).
- Démontez la commande de verrouillage du retour électrique du chariot - 1 clips et 1 rondelle.
- Démontez la connexion du passe-marge
 - . pincée sur le support des tirettes (5) et (22).
- Démontez le support des tirettes (5) et (22)
 - . 1 vis à portée et 1 rondelle.
- Desserrer l'équerre de verrouillage de fin de ligne.
- Enlever le bloqueur de fin de ligne (21)
 - . Le faire passer sous la machine et le sortir des connexions (17) et (22).
- Sortir le support des connexions (5) et (22) avec ses 2 connexions accrochées.
- Démontez la connexion (9) fixée par 2 pinces.





ECHAPPEMENT (suite)

- Démontez les 2 supports (11) et (12) et récupérez 1 vis à portée, 1 rondelle à portée, 1 rondelle ordinaire.
- Démontez les connexions (10) et (13).
- Faire des repères sur le bâti aux endroits marqués par les flèches noires.
- Dévissez les 3 vis (15).
- Sortir la platine en décrochant la connexion (6) après avoir démonté le support de guide-ruban - 2 vis.

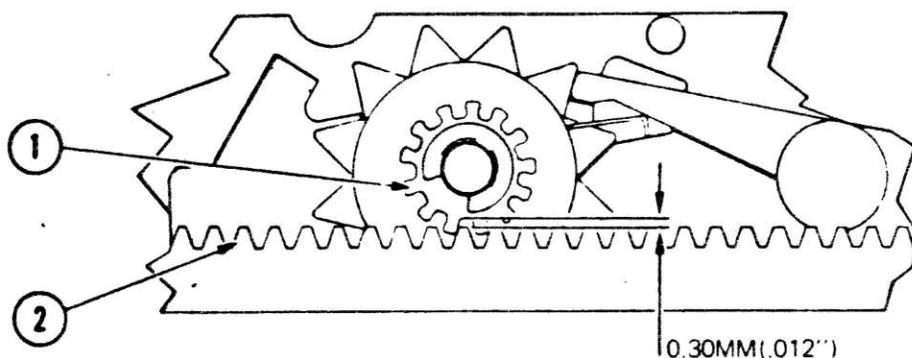
Remontage

Procéder à l'inverse du démontage.

L'important est de bien replacer la platine selon les repères qui ont été faits avant démontage.

Réglages

- Position de la platine
 - . La platine peut jouer sur ses vis de fixation (15).
 - . Desserrer les vis (15) et déplacer la platine soit à gauche soit à droite, pour amener le bloqueur de fin de ligne à une distance du margeur gauche de 0,9 mm pour ELITE ou 1,58 mm pour PICA.
- Le réglage de la pénétration des dents de crémaillère s'effectue en déplaçant la platine soit en avant soit en arrière, pour obtenir un jeu de 0,3 mm entre le sommet des dents de crémaillère et le fond des dents du pignon.
- Resserrer les vis (15).





MANUEL DE SERVICE

modèle 340

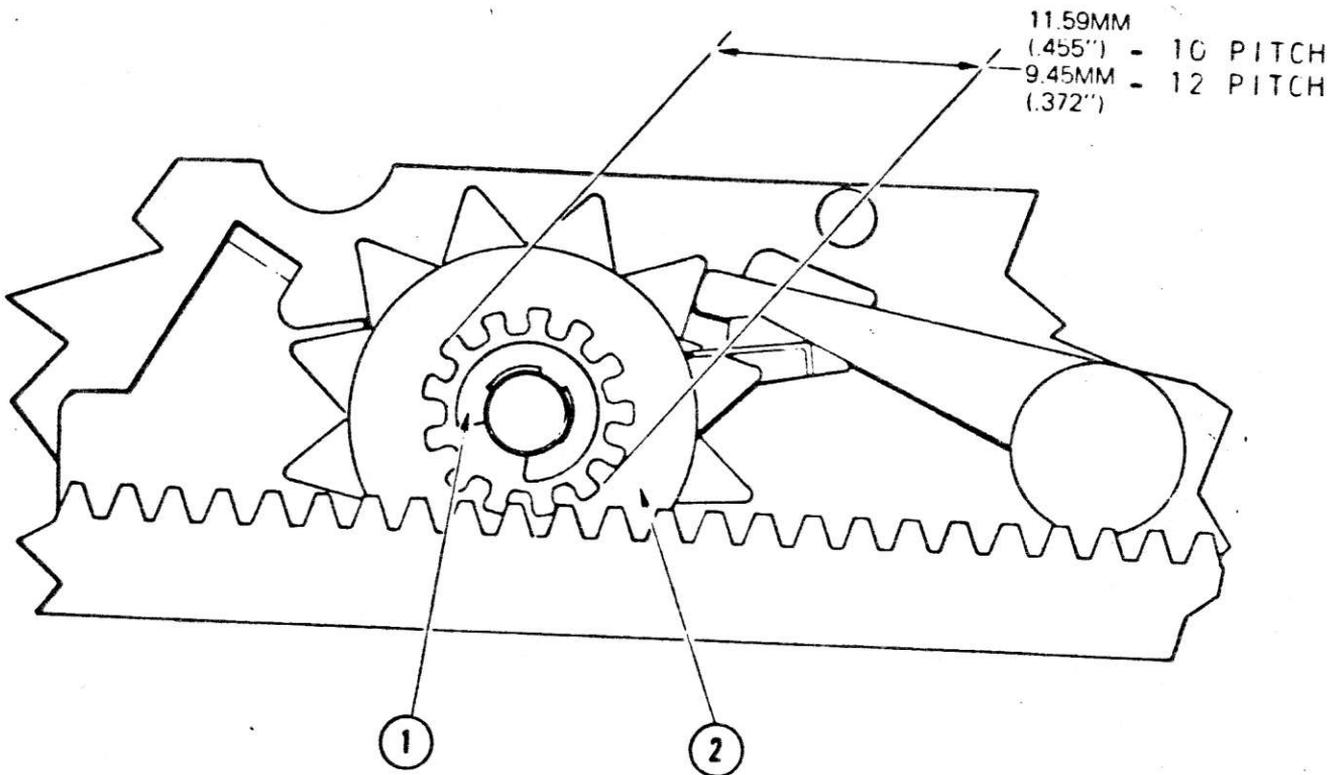
340
09/76

22

ECHAPPEMENT (suite)

Roue d'échappement

- Simplement fixée par un clips sur son axe.
- La roue et le pignon sont solidaires.
- Pour avoir accès à la roue d'échappement, il faut démonter le cylindre et la plaque de pression.
- Entre ELITE et PICA, on relève seulement une différence de diamètre du pignon d'échappement :
ELITE : 9,45 mm \varnothing PICA : 11,59 mm \varnothing



Réglage du déclenchement

- Le déclenchement doit être égal entre les barres centrales et les barres extrêmes.
- Vérifier l'horizontalité du pont d'échappement (1).
- Desserrer les vis (2) et monter ou descendre le pont d'échappement, pour obtenir une égalité de déclenchement :
 - . si le déclenchement est en retard sur les barres centrales, descendre le pont d'échappement;
 - . si le déclenchement est en retard sur les barres extrêmes, monter le pont d'échappement.
- Resserrer les vis (2).



ECHAPPEMENT (suite)

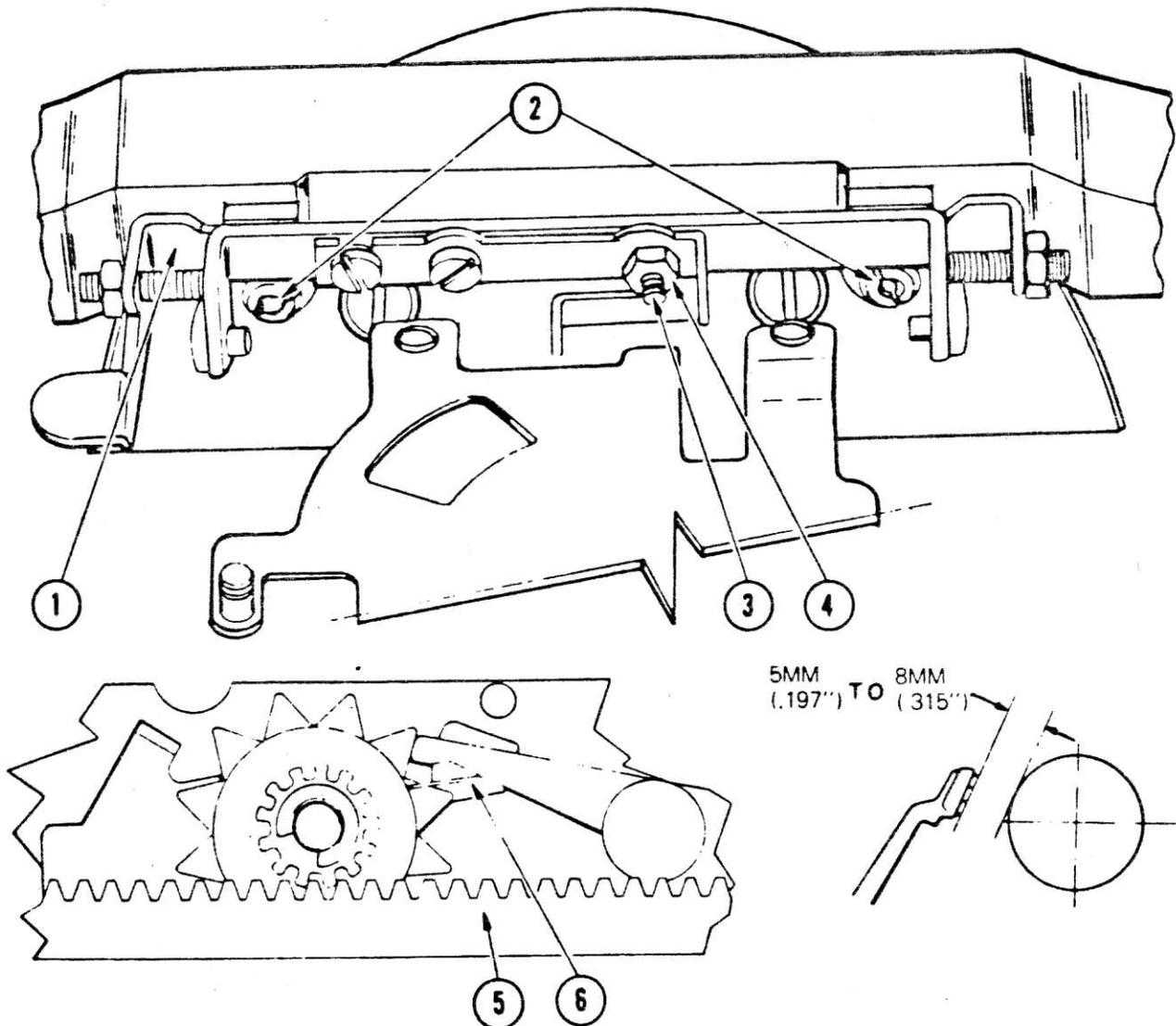
Distance de déclenchement

- Desserrer l'écrou (4) et régler la vis (3) pour obtenir une distance de déclenchement de 5 à 8 mm entre caractère et cylindre.
- Resserrer l'écrou (4).

Système de silencieux

Le ressort de silencieux est placé dans une saignée de la roue d'échappement, et sa friction doit être suffisante pour dégager le chien mobile lors du retour du chariot.

- Pour y accéder, voir le démontage de la roue d'échappement.





BARRE UNIVERSELLE DE RUBAN

Démontage de la barre universelle de ruban (2).

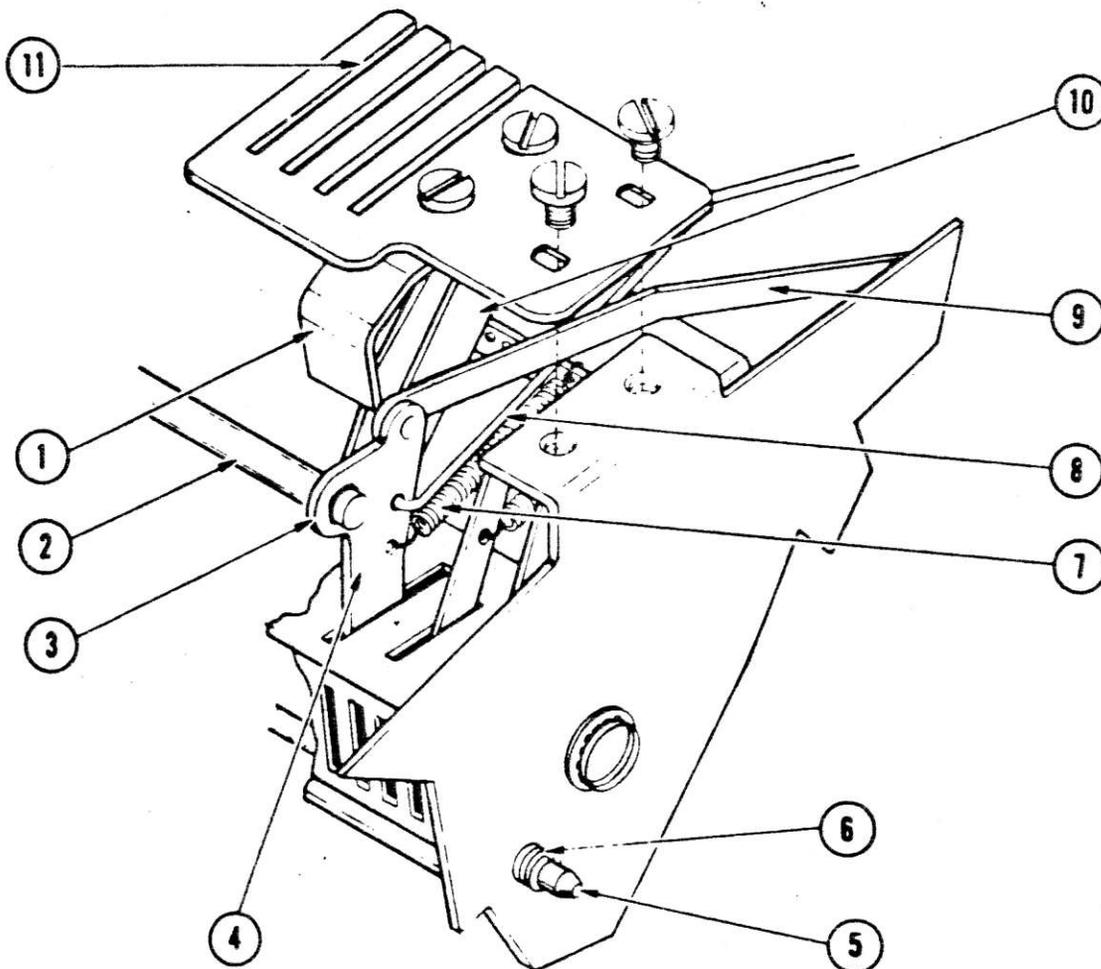
- Carrosserie enlevée.
- Démontez les guides des leviers extrêmes (11), à gauche et à droite (4 vis).
- Décrochez le ressort (7), côté droit.
- Décrochez les connexions (8), 1 à gauche et 1 à droite.
- Démontez le levier de montée de ruban (9).
- Enlevez les ressorts d'arrêt (6) de l'axe (5).
- Faire glisser l'axe (5) une fois à droite et une fois à gauche, pour sortir les supports (4) de la barre universelle (2).

Remontage

- Procéder à l'inverse du démontage.
- Au remontage des guides, assurer la liberté de fonctionnement des leviers intermédiaires (10) dans les fentes.

Réglage

- Régler la butée (1) par ses lumières pour obtenir un jeu de sécurité de la barre universelle de 0,76 mm, quand une barre centrale est maintenue au cylindre.





RUBAN BICOLORE

Fonctionnement

- Le sélecteur Noir-Rouge-Stencil étant placé sur une des couleurs "Noir" ou "Rouge", permet la montée du ruban lorsqu'une touche du clavier est actionnée.
- Durant la frappe, le levier intermédiaire (2) contacte la barre universelle (3) et la repousse vers l'arrière.
- La connexion (1), montée sur la barre universelle, tire sur le levier articulé (7) qui actionne la connexion (6).
- La connexion (6) fait pivoter le renvoi en équerre (5) qui tire sur la connexion (4).
- La connexion (4) agit sur un renvoi qui fait monter le guide-ruban à chaque frappe.

Montée du ruban en Noir

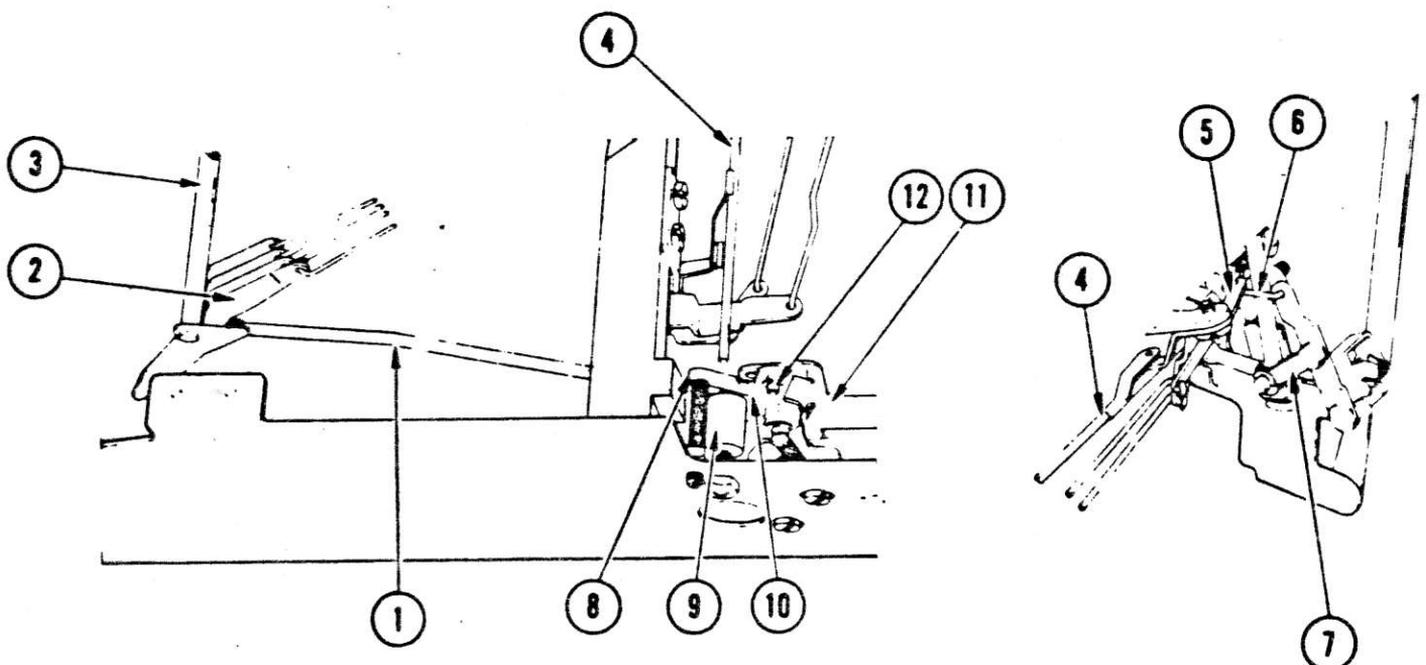
- Le sélecteur place le bras (8) du levier (10) sur le trajet de la connexion (4). Ceci limite la course de la connexion et le guide-ruban monte à mi-hauteur.

Montée du ruban en Rouge

- Le sélecteur déplace le bras (8) à fond de lumière du support (11) pour laisser le champ libre à la connexion (4). Celle-ci vient buter sur la vis de réglage (9), située plus en arrière. La course de la connexion (4) étant plus longue, le ruban monte au maximum.

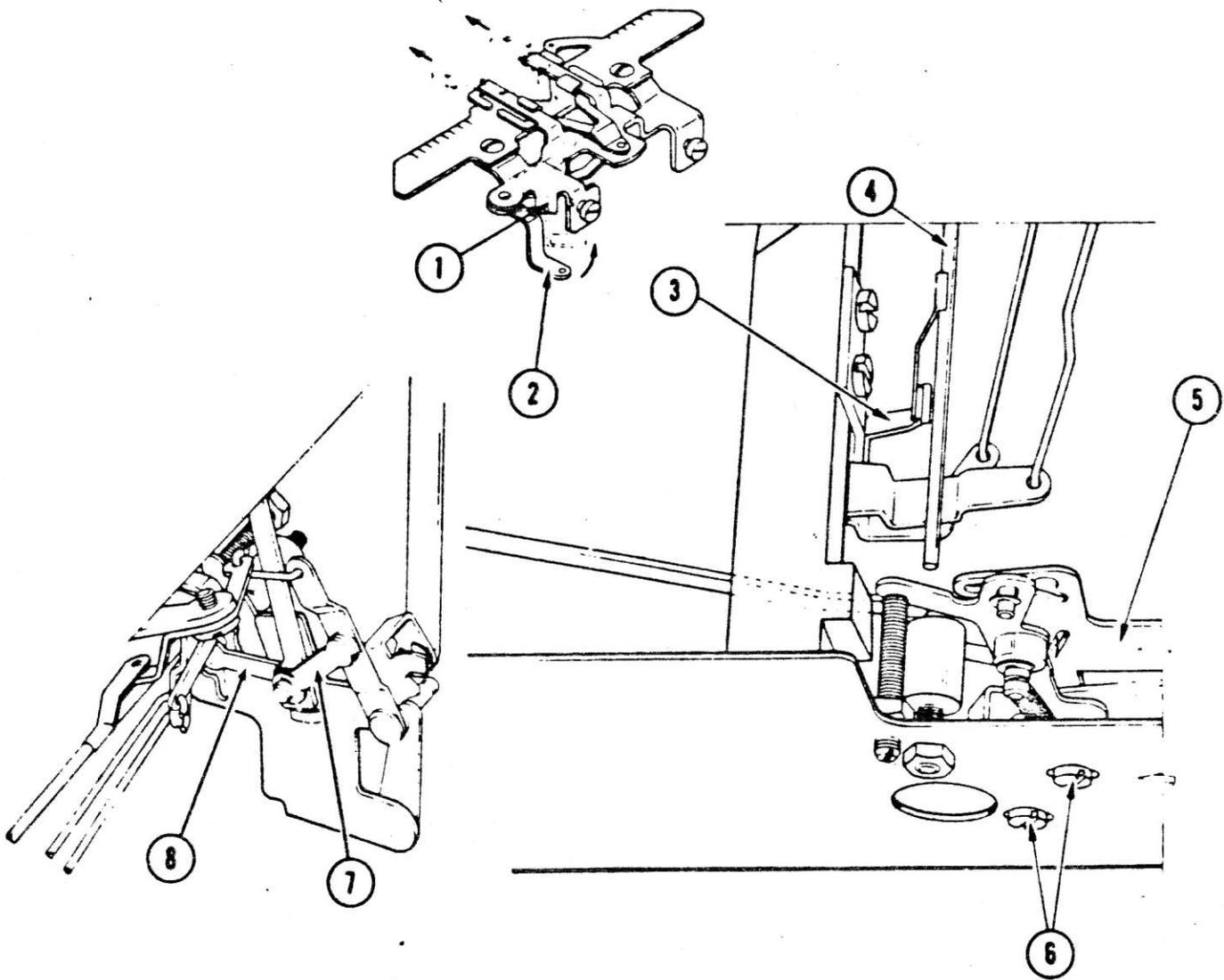
Position Stencil

- Le sélecteur place le bras (8) à l'inverse de la position Rouge, et la goupille d'entraînement se trouve devant une encoche. En pénétrant dans l'encoche, le bras (8) n'intéresse plus le renvoi (5) ni la connexion (4).
Le ruban ne monte pas.





RUBAN BICOLORE (suite)





RUBAN BICOLORE (Suite)

Réglage de la position "Noir"

- Placer le sélecteur en position "Noir".
- Amener une barre centrale au cylindre et l'y maintenir.
- Contrôler que les biellettes (7) et (8) sont en ligne droite.
- Pour obtenir ce réglage :
 - . Desserrer les 2 vis (6) (extérieures paroi droite).
 - . Déplacer le support grâce aux lumières, en avant ou en arrière, pour mettre les biellettes (7) et (8) en ligne.
 - . Resserrer les vis (6).

Réglage de la position de repos du guide ruban

- Le système de montée de ruban étant au repos, régler la longueur de la connexion (4) pour que le guide-ruban soit en butée basse et que le levier de commande (3) ne soit pas influencé.
- La connexion (4) porte une pince à vis à son extrémité gauche.

Réglage de la position "Stencil"

- En position "stencil", le ruban doit se trouver à 1 mm en-dessous de la ligne d'écriture.
- Cambrer la patte de repos (1) du levier (2) pour y parvenir.



RUBAN BICOLORE (suite)

Réglage de la montée en "Noir"

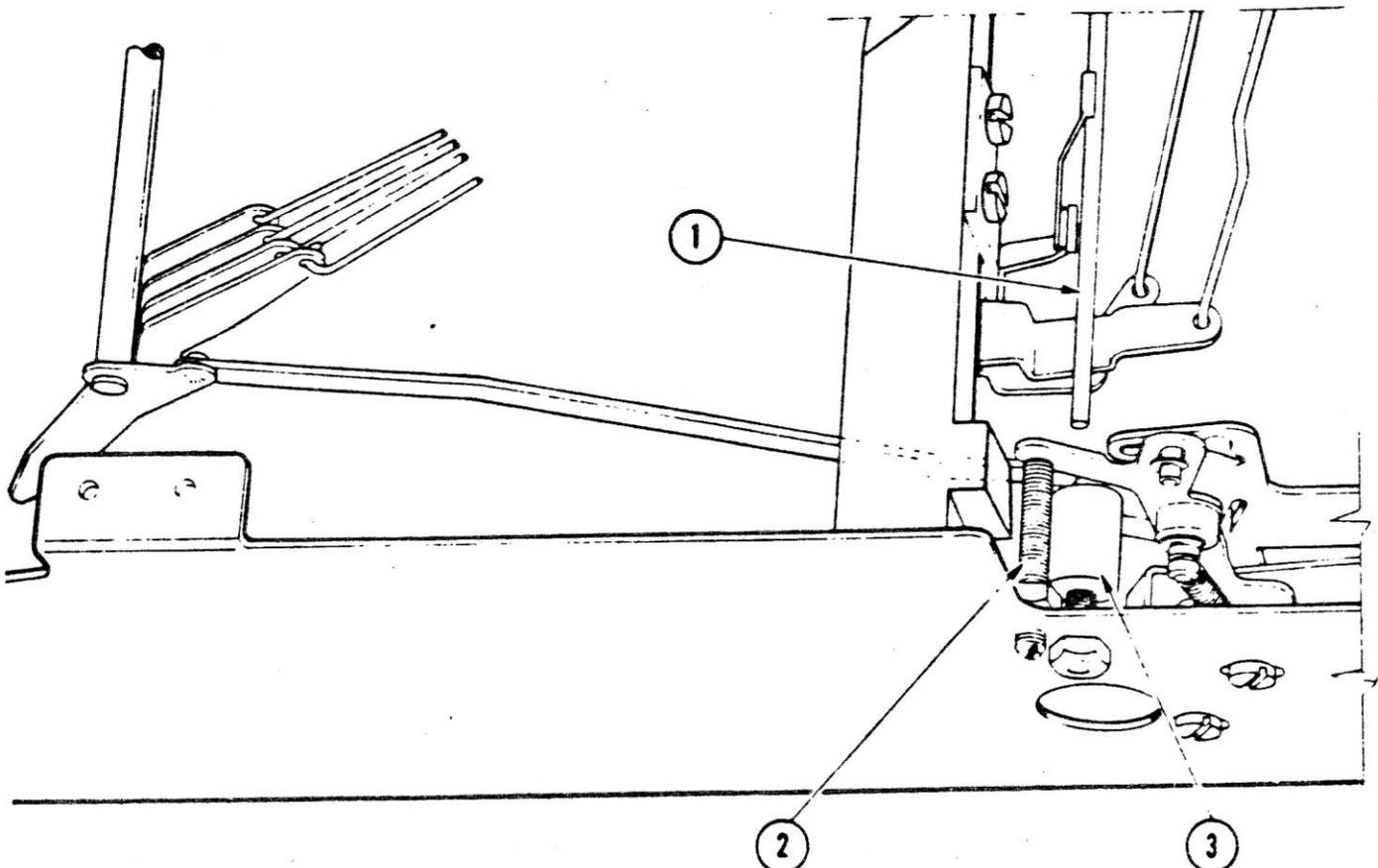
- Mettre le sélecteur en position "Noir".
- Manuellement, monter une barre centrale au cylindre et contrôler qu'au moment où la connexion (1) a terminé sa course, la barre à caractère se trouve à 25 mm du cylindre.
- Régler la longueur de la vis (2) pour obtenir le déplacement correct de la connexion (1).
- Contrôler qu'une ligne de caractère "/" / "/" / ... fait apparaître une impression totale des signes et que les gravures de caractères s'inscrivent bien sur la plage noire.
- Retoucher la longueur de la connexion (1), s'il y a lieu. (Pince à vis à son extrémité gauche).

Réglage de montée en "Rouge"

- Mettre le sélecteur en position "Rouge".
- Manuellement, monter une barre centrale au cylindre et contrôler qu'au moment où la connexion bute sur sa vis d'arrêt la barre à caractère se trouve à 6 mm du cylindre.
- Régler, éventuellement, par la vis (3).

Réglage du "Souligné"

- En position "Noir", le caractère de soulignement doit frapper la plage noire 1 mm au-dessus de la plage rouge. Régler par la vis (2)
- En position "Rouge", le caractère de soulignement doit frapper 1 mm au-dessus de la partie inférieure du ruban. Régler par la vis (3).





RUBAN

Avance et Inversion

Fonctionnement de l'avance du ruban

- Le ruban est monté sur 2 bobines, de sorte que lorsque l'une d'elles se remplit l'autre se vide.
- Le système d'avance est commandé par les connexions (5) reliant la barre universelle de ruban aux leviers d'avance (4).
- Ces leviers portent chacun un cliquet d'avance (6), qui est en prise (ou non) sur le rochet de bobine (3).
- A chaque frappe, la barre universelle de ruban transmet le mouvement au cliquet d'avance, pour faire tourner le rochet de 2 à 3 dents.
- La bobine est entraînée par le rochet, grâce à une goupille fixée sur ce dernier.

Fonctionnement de l'inversion du sens d'enroulement

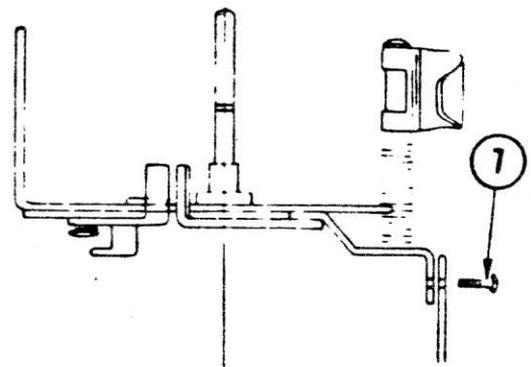
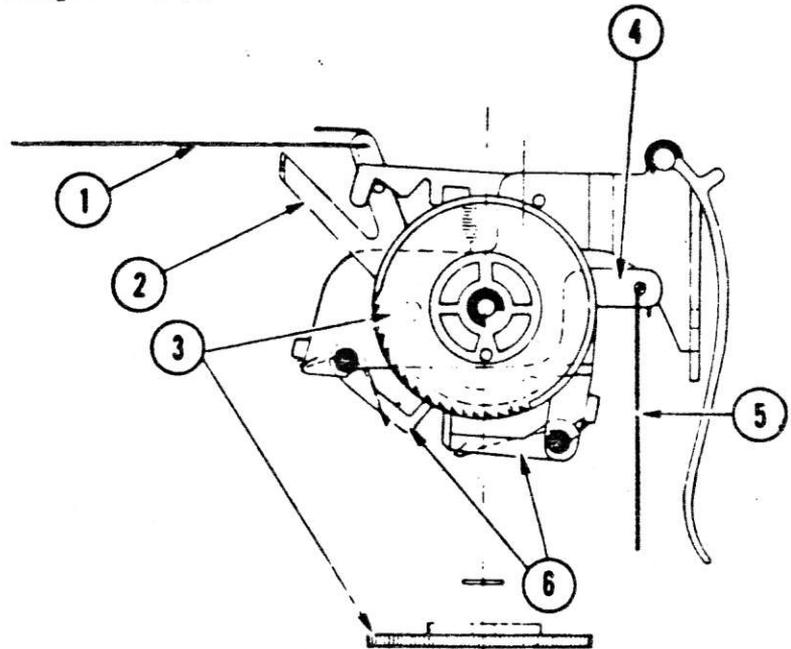
- Lorsqu'une des bobines est vide, le ruban porte un oeillet à quelques cm de son point d'accrochage.
- Le ruban passe à travers 2 fourchettes de guidage (2), suffisamment serrées pour être entraînées par l'oeillet, et elles sont reliées entre elles par une connexion (1).
- Ces fourchettes se terminent par un masque, qui élimine ou laisse en fonction les cliquets (6).

Démontage

- Décrocher la connexion (5).
- Dévisser les 2 vis (7).
- Décrocher, ensuite, le bloc démonté de la connexion (1).
- Le second bloc se démonte de la même façon.

Remontage

- Procéder dans l'ordre inverse.





MANUEL DE SERVICE

modèle 340

340
09/76

30

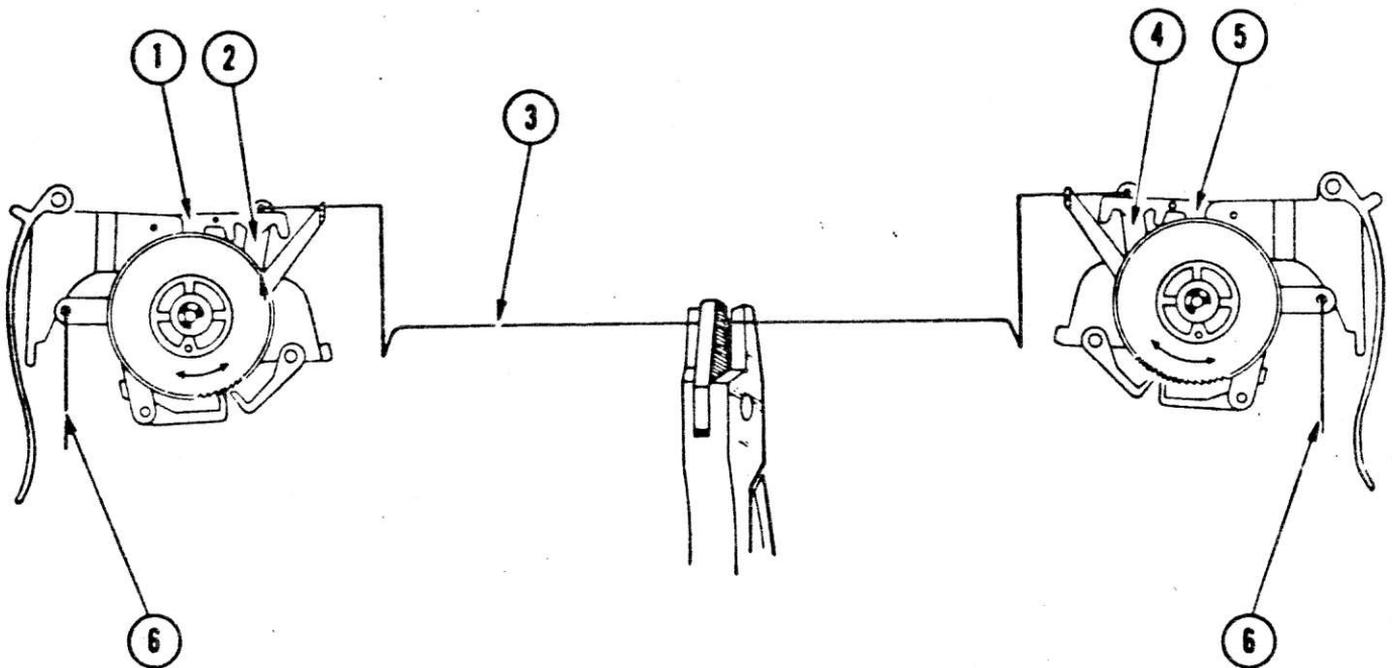
RUBAN (Suite)

Réglage de l'avance du ruban

- Cambrer les connexions (6) pour que les rochets de bobines tournent de 2 à 3 dents à chaque frappe.

Réglage de l'inversion du sens d'enroulement

- Régler, par cambrage, la longueur de la connexion (3) pour que les goupilles (2) et (4), situées sur les masques, soient centrées dans les encoches des leviers de verrouillage à ressort (1) et (5).
- S'assurer de la liberté parfaite des pièces en mouvement, et faire plusieurs essais d'inversion.



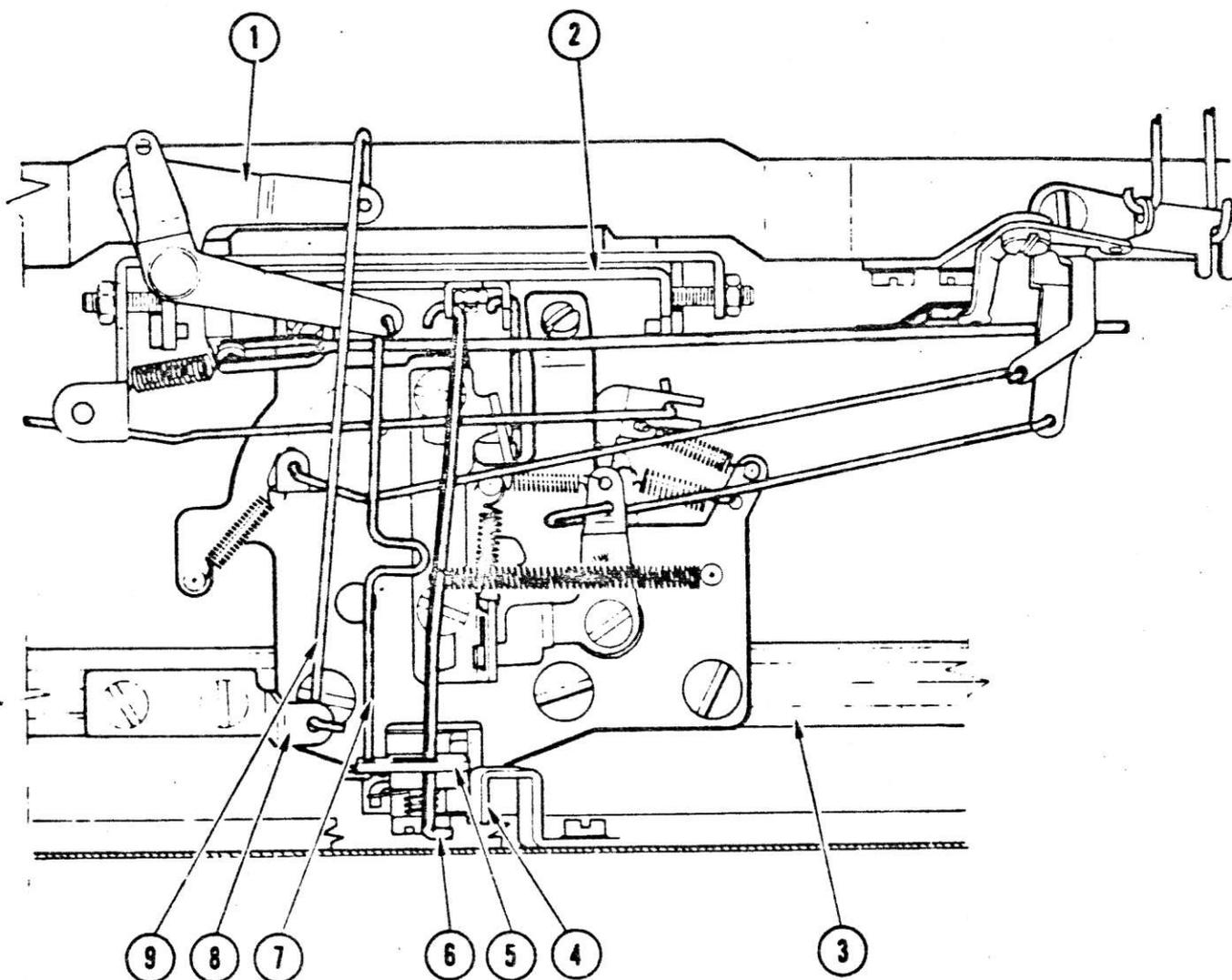


MARGE DROITE et VERROUILLAGE DE FIN DE LIGNE

Fonctionnement

- Quand le chariot arrive en marge droite, le margeur contacte et entraîne le bloqueur (5).
- Dans son déplacement, le bloqueur (5) amène le bec de la connexion (6) sous la patte repliée (4).
- La connexion (6) est reliée au pont d'échappement (2) et elle bloque ce dernier quand elle est verrouillée par la patte repliée (4).
- Le pont d'échappement (2) étant verrouillé, les barres ne peuvent pas imprimer. Toutefois, elles peuvent parcourir la presque totalité de leur course.

Nota : La touche morte n'est pas bloquée.





MARGE DROITE et VERROUILLAGE DE FIN DE LIGNE (Suite)

Déverrouillage de la marge

- En appuyant sur la touche passe-marge, la connexion (7) tire le bloqueur en arrière pour le faire échapper du margeur et lui permettre de reprendre sa position verticale rappelé par son ressort.
- Le chariot peut continuer sa course jusqu'à la fin.
- En même temps, le bloqueur (5) ramène la connexion (6) hors de portée de la patte repliée (4).
- Le pont d'échappement (2) n'est plus verrouillé et la frappe est à nouveau permise.

Verrouillage et déverrouillage en "Majuscules".

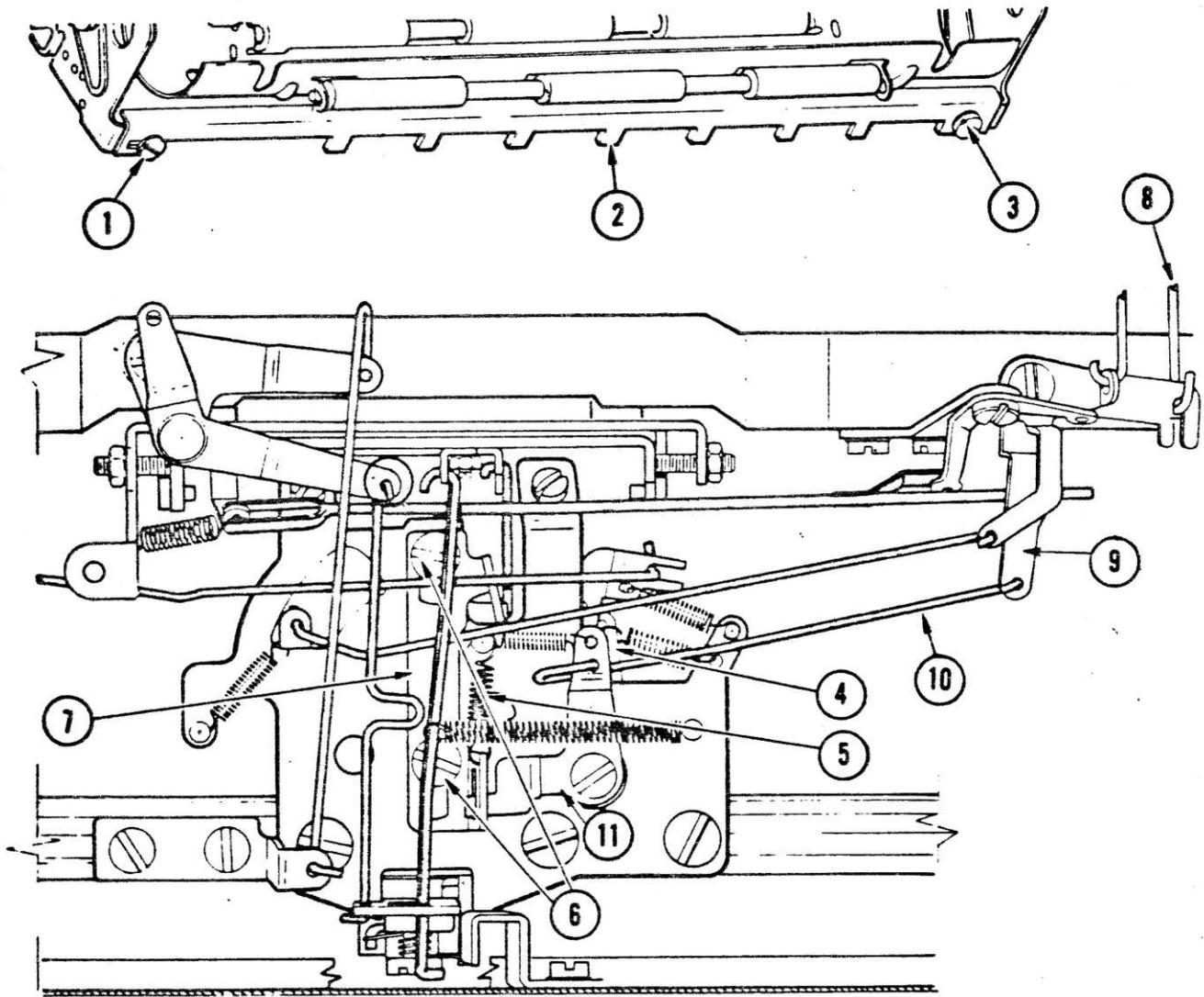
- Le bloqueur (5) est solidaire du bati de chariot (3), et ce dernier s'incline vers l'arrière au passage en "Majuscules".
- Pour conserver à la connexion (7) la possibilité de déverrouiller la marge droite, la course perdue par le déplacement du bloqueur (5) est rattrapée grâce à la connexion (9), qui relie la patte (8) fixée sous le chariot au levier (1).
- . Le levier (1) supporte l'équerre de commande de la connexion (7) et déplace l'ensemble, équerre et connexion, pour obliger la connexion (7) à rester très près du bloqueur et pouvoir le déverrouiller à volonté.

Réglage

- Vérifier le bon accrochage de la connexion (6), sous la patte repliée (4).
- Au besoin, retoucher, par cambrage, la patte (4).



TABULATEUR





TABULATEUR (suite)

Fonctionnement

- Le tabulateur est programmé avec un arrêt fixe tous les 10 espacements.
- Un appui sur la touche TAB provoque :
 - . La libération de la glissière (7) par l'intermédiaire de la connexion (8)
 - de l'équerre (9)
 - de la connexion (10)
 - du verrou (11).

La glissière (7), tirée par son ressort (5), se déplace vers l'avant et présente son butoir sur le trajet de la crémaillère de tabulation (2).

- . Le dégagement du chien mobile par un téton fixé sur le verrou (11).
Le chien mobile étant dégagé, le chariot devient libre.

Nota : Il faut maintenir la touche TAB enfoncée jusqu'à l'arrêt du chariot sur le stop suivant.

- Lorsque la touche TAB est relâchée,
 - . Le chien mobile se réengage dans la zone d'échappement
 - . La glissière revient au repos et efface son butoir
 - . Le chariot reste à cet emplacement.

Démontage de la crémaillère de TAB (2)

- Démonter les vis (1) et (3).

Démontage de la glissière

- Démonter les 2 vis (6).
- Décrocher le ressort (5).
- Faire passer la glissière par la gauche, pour la sortir.

Réglage

- Après avoir remonté la crémaillère de tabulation (2), contrôler le TAB de la manière suivante :
 - . Faire une tabulation, suivie d'un rappel AR.
 - . Appuyer à nouveau sur la touche TAB.
 - . Le chariot doit revenir à son arrêt précédent.
- Déplacer la crémaillère de TAB sur ses lumières, en desserrant les vis (1) et (3) pour obtenir cette condition.
- Resserrer les vis (1) et (3).



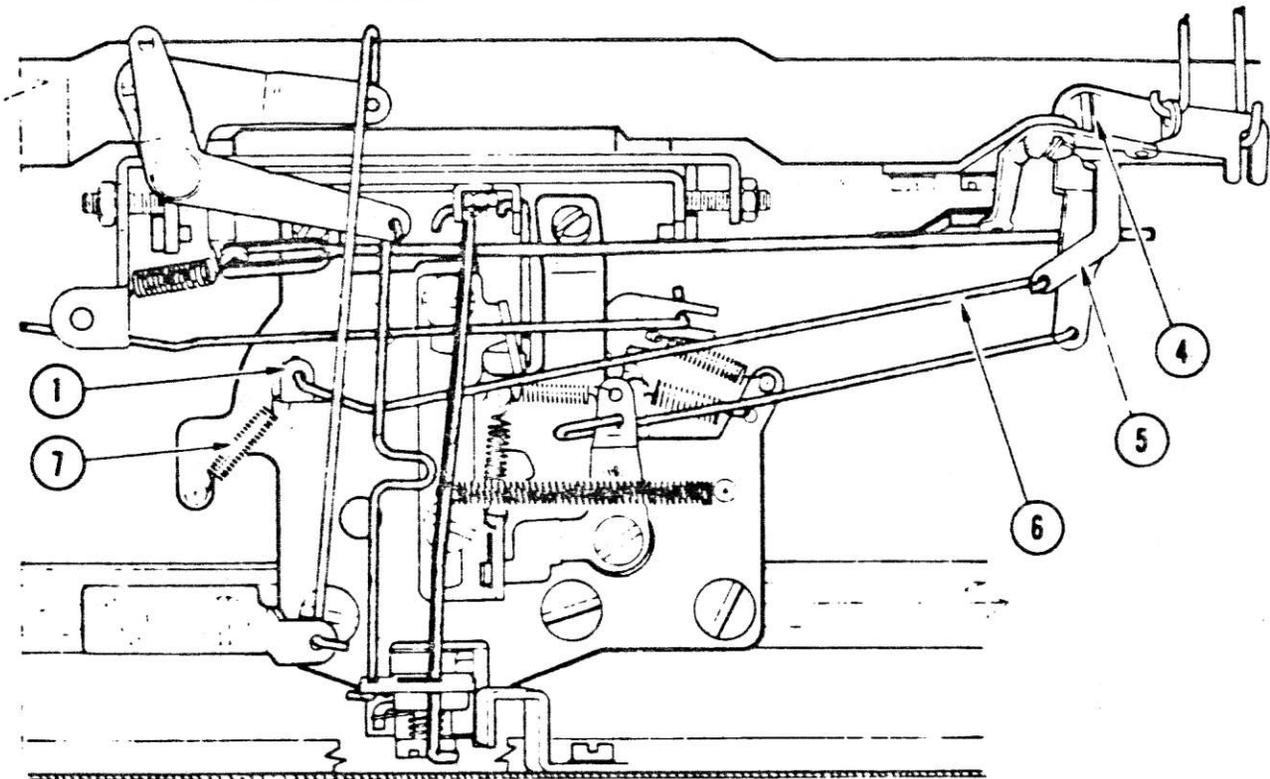
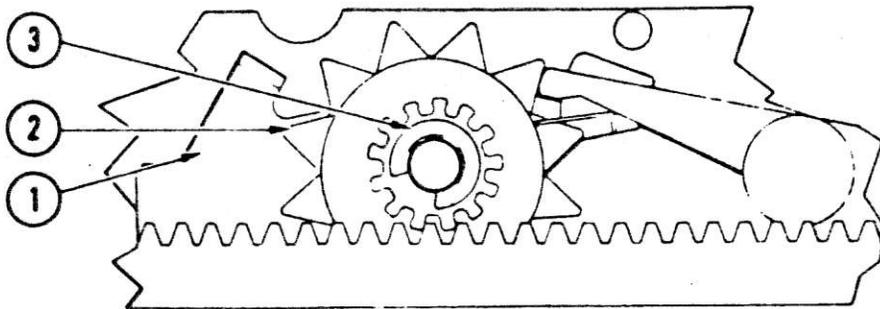
MANUEL DE SERVICE

modèle 340

340
09/76

36

RAPPEL ARRIERE





RAPPEL ARRIERE (suite)

Fonctionnement

- Lorsque la touche de rappel arrière est enfoncée, le renvoi (5) tire la connexion (6) qui fait pivoter le cliquet de rappel (1).
 - . Le cliquet de rappel (1) se prend sur une dent de la roue d'échappement (2) et l'oblige à revenir d'un espace en arrière.
 - . Le pignon d'échappement est solidaire de la roue d'échappement et entraîne le chariot par l'intermédiaire de sa crémaillère, suffisamment pour assurer le retour d'un espace.

Démontage

- Carrosserie enlevée.
- Cylindre et plaque de pression enlevés.
- Sous la machine, décrocher le ressort (7).
- Démontez l'équerre (5) en retirant la vis (4).
 - . Noter la position des rondelles et des leviers sous la vis (4).
- Décrocher la connexion (6) et l'enlever.
- Par dessus la machine, démonter la roue d'échappement (2).
 - . 1 clips (3).
- Le cliquet de marche arrière (1) est libéré.

Réglage

- S'assurer de la parfaite liberté des pièces en mouvement.
- La connexion (6) ne doit pas brider.
- Au repos, le cliquet (1) doit avoir un jeu de 0,5 mm sur son pivot, grâce à sa lumière.



BARRE D'ESPACEMENT

Déclenchement de la barre d'espace

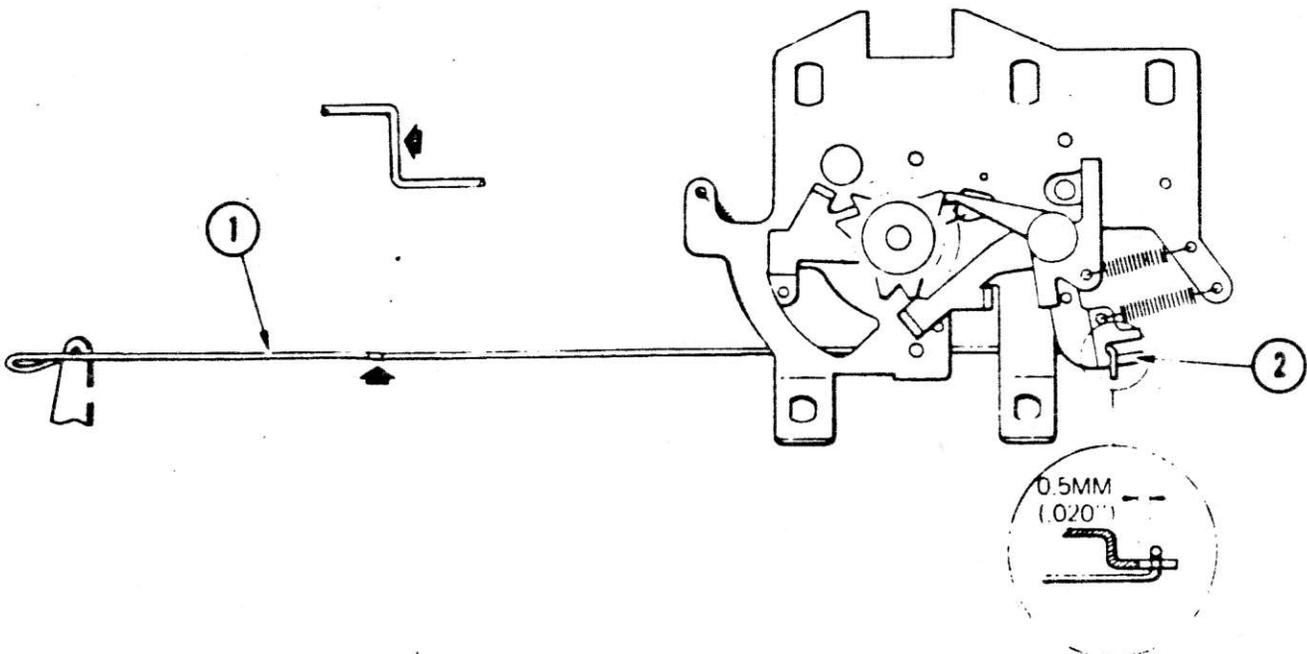
- Ajuster la connexion (1) pour obtenir un jeu de 0,5 mm entre la connexion et le fond de la fourche (2).
- Plier à l'endroit marqué par une flèche.

Réglage

- Plier le levier (1) dans la partie hachurée (A) pour obtenir un jeu de 0,5 à 0,8 mm entre la came de barre d'espace et le pignon de l'axe d'entraînement.
- Plier le levier de déclenchement (2), dans la partie hachurée (B), pour obtenir un jeu de 0,1 à 0,3 mm entre le bec replié du levier (1) et le bec (3) du levier de déclenchement.
- Plier le levier de commande au point (C) pour obtenir un jeu de 0,5 à 0,8 mm entre son bec supérieur et le levier de déclenchement (2).
- Plier la partie (D) de la butée de barre d'espace (4) pour que le bec du levier (1) se place, centré sur l'extrémité (E) du levier (3), lors d'un fonctionnement coup à coup, en maintenant la barre d'espace enfoncée sans forcer.
- Plier les butées basses (F) de barre d'espace pour obtenir un jeu de 0,3 à 0,6 mm entre le levier (1) et le levier (3), lorsqu'on est en répétition.

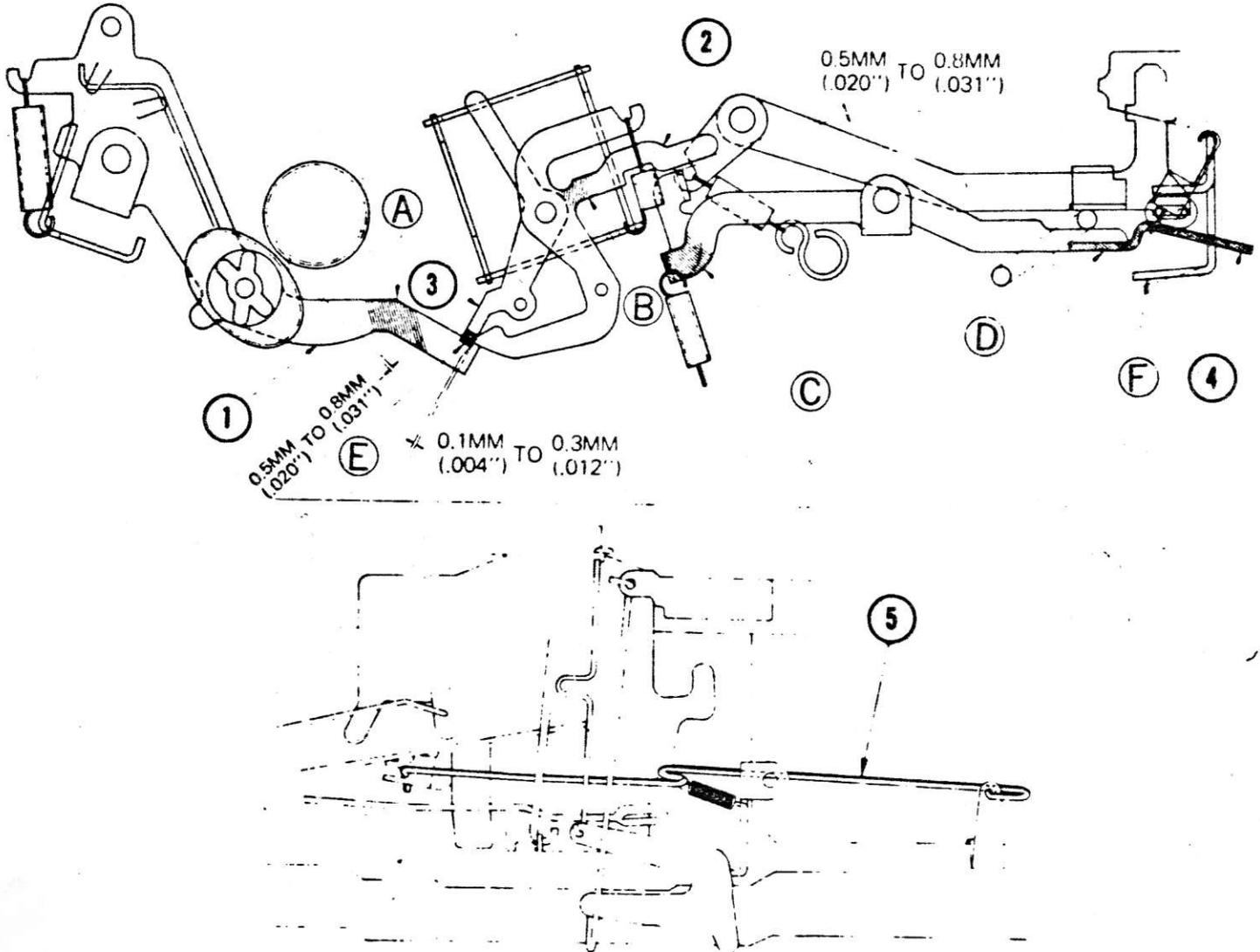
Contrôle

- En coup par coup, la barre d'espace doit plonger de 3,5 mm.
- En répétition, la plongée doit être de 6,5 mm.





BARRE D'ESPACEMENT (suite)





GUIDE-LIGNES / PRESSE-CARTES

Réglage

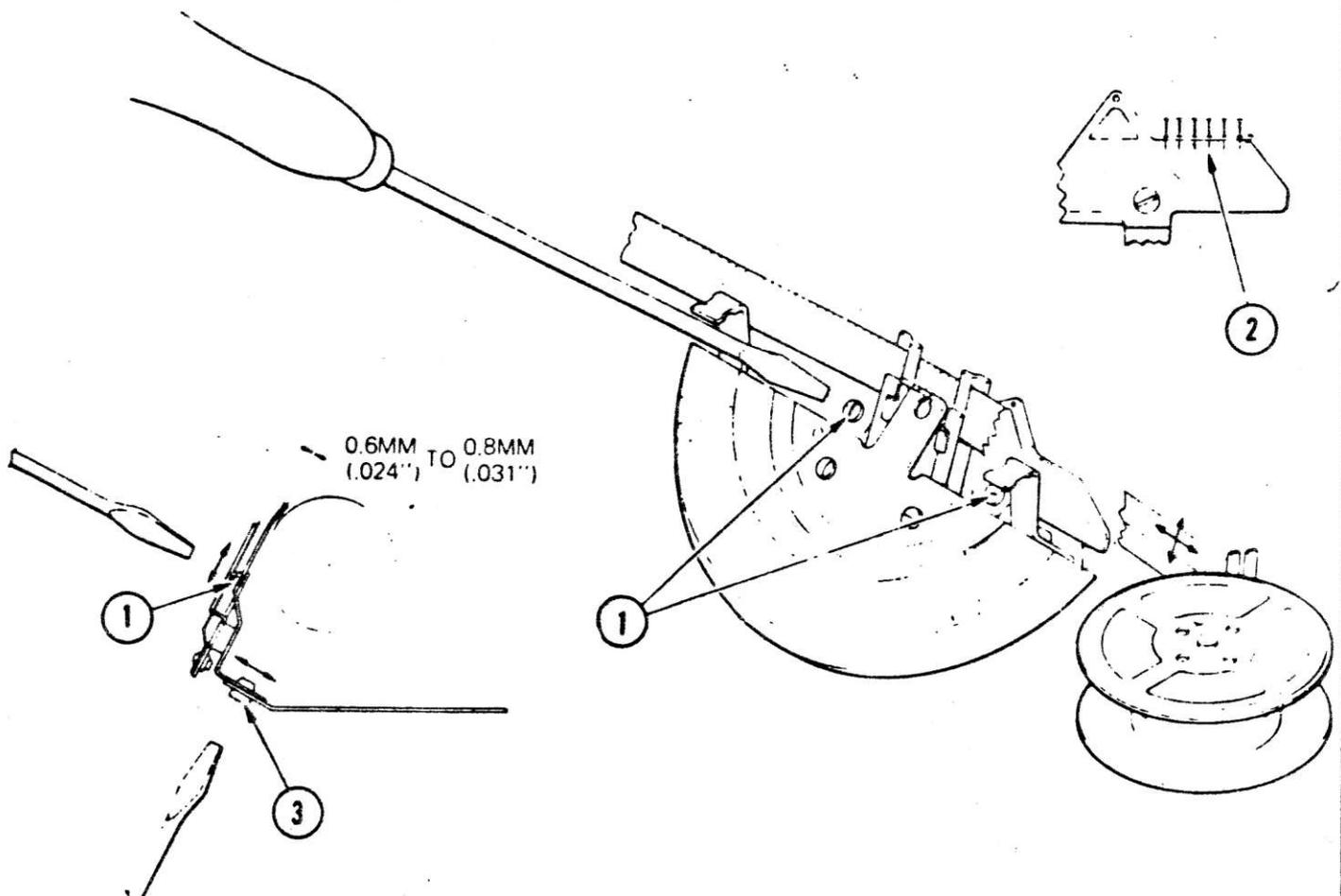
A) Position latérale et en hauteur des guide-lignes

- Ecrire une ligne de I I I....
- Desserrer les vis (1).
- Amener le bord supérieur des guide-lignes en coïncidence avec le bas de la ligne d'écriture.
- En même temps, déplacer latéralement les guide-lignes pour centrer leurs graduations (2) sur les caractères imprimés.
- Resserrer les vis (1).

B) Eloignement du cylindre

Desserrer les vis (3) et profiter des lumières pour ménager un jeu de 0,6 à 0,8 mm entre les guide-lignes et le cylindre.

Resserrer les vis (3).





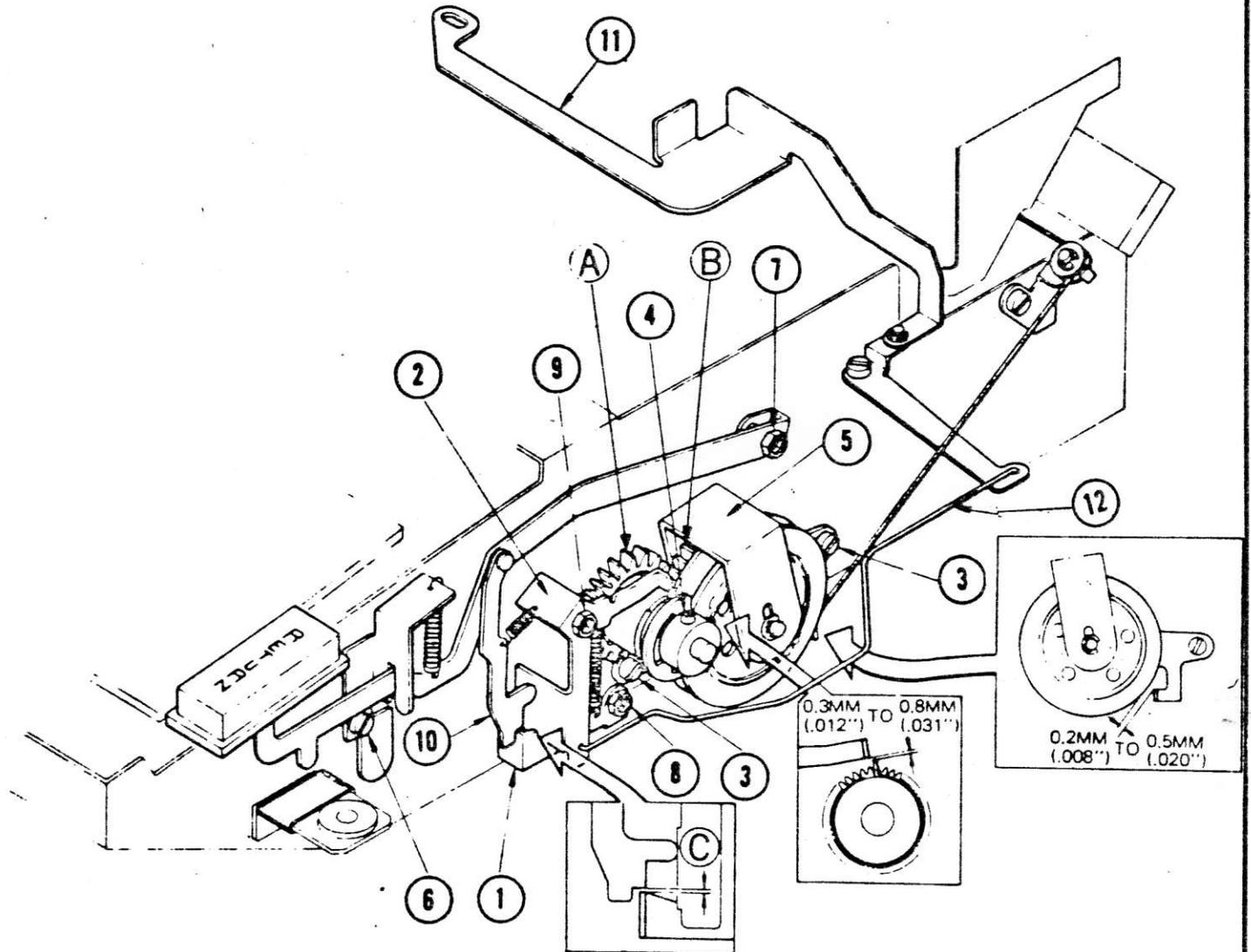
RETOUR DU CHARIOT

Montage de la cloche d'embrayage

- Une bague de serrage est fixée, par vis, sur l'axe d'entraînement.
- Cette bague est prolongée par un manchon qui porte le ressort d'embrayage serré sur lui à cause de son diamètre intérieur plus petit que le diamètre du manchon.
- Une couronne dentée coiffe la partie arrière du ressort d'embrayage et elle est entraînée par un ressort à friction monté sur une seconde couronne en plastique, qui coiffe également le ressort sur toute sa longueur.
- Le brin relevé du ressort d'embrayage est pris dans une petite encoche de cette seconde couronne.
- Quand l'axe d'entraînement tourne :
 - . La bague fixée dessus tourne aussi
 - . Le ressort d'embrayage est entraîné
 - . Par son brin relevé, il entraîne la seconde couronne
 - . La seconde couronne, par son ressort à friction, entraîne la couronne dentée.



RETOUR DU CHARIOT (suite)



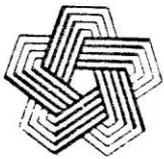


RETOUR DU CHARIOT (suite)

Fonctionnement

Quand la touche de retour chariot est abaissée :

- Le levier de déclenchement (10), articulé sur le levier de touche, fait descendre le verrou (1), qui libère le levier de commande d'embrayage (2).
- Le levier de commande d'embrayage (2) pivote et présente sa patte repliée arrière sur le trajet des dents de la cloche d'embrayage.
- La cloche d'embrayage se bloque, ce qui a pour effet de resserrer le ressort d'embrayage sur le manchon du pignon (A), monté fou sur l'axe.
- En se resserrant sur le manchon du pignon, le ressort d'embrayage rend le pignon et l'axe d'entraînement solidaires.
- Le pignon entraîne le barillet (B) qui enroule la corde de traction, jusqu'à ce que le chariot arrive en marge gauche.
- La butée du chariot sur le bloqueur, déplace ce dernier, qui entraîne la bielle de déverrouillage (11).
- La bielle de déverrouillage (11), reliée par une connexion (12) au levier de commande d'embrayage (2), ramène celui-ci sur le verrou (2).
- Le verrou (2) cesse de bloquer la cloche d'embrayage, ce qui a pour effet de desserrer le ressort, qui patine à nouveau sur le manchon du pignon (A).
- Le système est débrayé.



RETOUR DU CHARIOT (suite)

Démontage

- Démontez le support de barillet (5) - 2 vis (3).
- Démontez la cloche d'embrayage et le pignon - 1 vis (4).
- Démontez le levier de touche - 1 vis (7), et décrochez 2 ressorts.
- Démontez le verrou (2) - 1 vis (9), et décrochez 1 ressort et connexion.
- Démontez le levier de déclenchement (1) - 1 vis (8).

Remontage

Procéder à l'inverse du démontage.

Réglages

- Alignement de la touche de retour :
 - . Régler, par la vis (6), sur les lumières de la butée supérieure.
- Sécurité entre levier de déclenchement (10) et verrou (1) - Point (C) :
 - . Le jeu doit être de 0,5 mm.
 - . Régler également par la vis (6).
- Sécurité du levier de commande d'embrayage (2) par rapport à la couronne dentée de la cloche d'embrayage :
 - . Le jeu doit être de 0,3 à 0,8 mm.
 - . Régler par cambrage du levier de commande (2).
- Guidage de la corde de traction :
 - . Approcher le guide inférieur entre 0,2 et 0,5 mm du barillet.
- Régler par le support à lumières.

Répétition de l'interligne

- Quand le chariot arrive en marge gauche, il est possible d'obtenir plusieurs interlignes répétés : en appuyant plus fort sur la touche de retour (possible grâce au ressort du levier qui permet la manoeuvre coup par coup).
- A ce moment, le levier de déclenchement (10) descend plus bas :
 - . son premier effet est de produire un retour de chariot, et, au moment où le système devrait se déverrouiller, le verrou (1) ne peut pas remonter pour accrocher le levier de commande d'embrayage (2);
 - . l'embrayage est toujours possible, mais chaque fois que la corde de traction a réalisé l'interligne, elle se tend et entraîne le chariot de la valeur du jeu de sécurité de la marge gauche et du bloqueur;
 - . il y a déverrouillage de la couronne dentée, qui débraye le mécanisme un court instant. Et lorsque le chariot est revenu en appui sur le chien mobile, l'embrayage se reproduit, et ainsi de suite, tant que dure l'appui sur la touche.