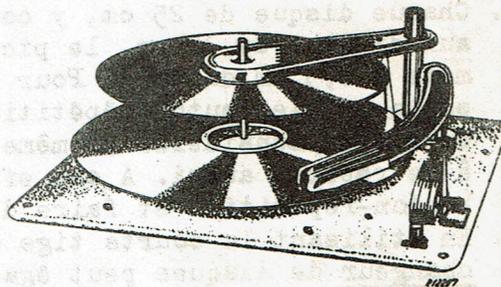


PHILIPS

DOCUMENTATION DE SERVICE

POUR CHANGEUR DE DISQUES

2974

1949

SPECIFICATION

2974R-01 pour	220 V	50 c/s
2974R-02 "	110 V	50 c/s
2974R-03 "	110-127-150-220 V	50 c/s
2974R-60 "	220 V	60 c/s
2974R-61 "	110 V	60 c/s

Consommation: environ 12 WDIMENSIONS: 36,5 x 32 cm.

Hauteur au-dessus de la planche de montage: 13 cm

Hauteur au-dessous de la planche de montage: 7 cm

POIDS: 6,3 kg.

DONNEES ELECTRIQUES

Le moteur est raccordé au réseau à l'aide de l'interrupteur qui est actionné soit par le bras du pick-up soit par le bouton de commande. Pour la connexion du moteur, bobine du stator etc. .. se reporter aux figures 3-4-5.

Une petite lame métallique, fournie avec l'ensemble, faisant office de tournevis, permet de dévisser l'écrou ce qui donne ensuite la possibilité de rendre libre le plateau. La tension, sous laquelle le changeur de disques se trouve branché, peut être alors lue et, le cas échéant, commutée avec facilité. En ce qui concerne le pick-up piézo-électrique, il est recommandé d'utiliser ici une aiguille à pointe en saphir 2945. Résistante d'adaptation 0,5 M Ω .

CARACTERISTIQUES GENERALES ET MANIPULATION

1. Indifféremment de l'empilement adopté, ce changeur de disques peut reproduire au maximum dix disques de 25 et 30 cm, mélangés les uns dans les autres. Toute l'opération débute en tirant à soi le bouton de commande (démarrage). Ce bouton revient automatiquement à sa position d'arrêt.
2. Le débranchement du changeur de disques s'effectue automatiquement à la fin de la reproduction du dernier disque.

3. Si l'on met le bouton de commande à la "position d'arrêt", le changeur de disques est déconnecté automatiquement lorsque la reproduction du disque en cours touche à sa fin.
4. Lorsqu'on tire à soi le bouton de commande au moment où un disque est joué, le mécanisme se met en mouvement, le disque est interrompu et il est remplacé par le disque suivant qui est aussitôt reproduit.
5. En tirant à soi le bouton de commande, au moment même où un disque joue, et en mettant ensuite le bouton à la position d'arrêt, il s'ensuit un arrêt instantané du changeur.
6. Chaque disque de 25 cm, y compris le dernier, peut être répété. Quant aux disques de 30 cm, le pick-up se pose bien sur le disque à répéter, mais à 2,5 cm du bord. Pour la répétition des disques, il est indispensable que le bouton-répétition soit enfoncé au cours de la reproduction du disque considéré. De même, les disques joués partiellement peuvent être répétés aussi. A cet effet, il faut au préalable enfoncer le bouton-répétition et faire démarrer ensuite.
7. En utilisant la courte tige centrale fournie avec l'ensemble, le changeur de disques peut également servir comme tourne-disques avec arrêt automatique du disque reproduit. Dans ce dernier cas, on fait démarrer normalement et quand le pick-up est sur la disque on place le bouton de commande à la "position d'arrêt".
8. La répétition continue d'un disque de 25 cm peut être réalisée de la manière suivante: soulever le dispositif de maintien des disques en le tournant de côté (donc ne pas le laisser dans la rainure verticale du palier), le répétition du disque après démarrage, se fera alors sans discontinuer.
9. Le déplacement du pick-up, au cours d'une reproduction, peut toujours être fait à la main; par exemple, pour la répétition d'un certain passage. Par contre, on ne doit pas y toucher lorsque le mécanisme fonctionne et que le pick-up est, de ce fait, mis en mouvement automatiquement.
10. Indépendamment de la mise en route du mécanisme (que ce soit en démarrage, ou encore que ce soit lorsqu'un disque arrive à sa fin), il faut bien se pénétrer de cette idée qu'il y a toujours un changement lors de la rotation du plateau de commande. Par conséquent, si l'on désire écouter à nouveau le même disque (suivant la caractéristique énoncée au paragraphe 3), on doit, en mettant le bouton de commande à la "position d'arrêt", enfoncer simultanément le "bouton répétition". Ceci s'applique également au paragraphe 5.

MODE D'EMPLOI

Après avoir au préalable vérifié si l'appareil est branché à la tension convenable, on procède à la mise en place de l'aiguille. Pour la mise en place des disques: le dispositif de maintien des disques doit être enlevé de la tige centrale en lui imprimant une rotation et, après avoir ensuite glissé les disques à reproduire sur la tige, le dispositif de maintien des disques est ramené à sa position d'arrêt. Ainsi, le changeur de disques est prêt à fonctionner.

Ayant fait tourner le dernier disque, et après l'arrêt du changeur, les disques peuvent être enlevés mais non sans avoir d'abord retiré le dispositif de maintien des disques ainsi que la tige centrale. En remettant à nouveau la tige centrale, n'oubliez surtout pas, que celle-ci ne peut plus être tournée à la main: "l'épaulement" de la tige, en ce cas, se trouve dirigé vers le point de rotation du pick-up. Comme déjà connu pour ce type de changeurs, l'épaisseur du disque est fonction de certaines conditions. Notamment, mesurée dans l'orifice central, cette épaisseur doit être limitée entre 1,7 et 2,5 mm. Les disques, d'une épaisseur inférieure à 1,7 ou supérieure à 2,5 mm doivent donc, de préférence ne pas être utilisés pour la reproduction automatique.

Le diamètre de l'orifice central doit se situer entre 7 et 7,5 mm tandis que l'épaisseur du disque peut être mesurée au moyen de la courte tige centrale. Veiller à ce que le changeur soit bien posé à niveau et qu'il ne penche pas afin d'éviter que le pick-up se trouve sur un mauvais endroit du disque. Le nombre de tours fixé par le fabricant est de 78 t/m pour une fréquence de 50 c/s ou 60 c/s.

FONCTIONNEMENT DU MECANISME (fig.6-7-8)

INTRODUCTION

Après avoir branché le moteur au moyen du bouton de démarrage, la mise en route du plateau de rotation par le moteur s'effectue par la roue intermédiaire. Pour rendre effective la régulation du nombre de tours, une fraction de l'arbre du moteur a été taraudée, ce qui permet à la roue intermédiaire en se déplaçant dans le même plan, d'agir sur le nombre de tours du plateau tourne-disques. A cet effet, après avoir desserré la deuxième vis de fixation, l'étrier (pos.46) est tourné autour du point de rotation A.

Les deux fonctions essentielles du plateau de commande sont les suivantes:

1. Le guidage des mouvements du bras du P.U.
2. La manoeuvre du mécanisme-changeur.

La rotation du plateau de commande se fait uniquement lors de la période du changement; c'est-à-dire, tous les mouvements sont exécutés en cours d'une seule rotation. Pendant la reproduction d'un disque, les dents de l'axe principal tournent dans la partie non-dentée du disque de commande. Le segment denté, monté sur le disque de commande qui, sous l'action d'un ressort est poussé vers l'extérieur, est prévu pour assouplir l'action des dents lorsque le disque doit être mis en mouvement par l'axe principal au début d'une période de changement. Dans l'exposé ci-après, on part de la supposition que le changeur de disques est prêt à fonctionner et que dix disques de 25 et 30 cm s'y trouvent empilés dans un ordre de succession arbitrairement choisi: le dispositif de maintien des disques étant à sa place, le bras du P.U. posé sur l'interrupteur et le bouton de commande en position verticale.

DEMARRAGE

Lorsque le bouton de commande est amené dans la position de démarrage, l'interrupteur unipolaire se trouve branché et le moteur se met en mouvement. En même temps, le ressort (pos.23) se trouve tendu contre le dispositif d'entraînement (pos.42) qui décrit une rotation autour du point palier tandis que son extrémité est dirigée vers l'axe principal.

Sous l'action du ressort (pos.24), le bouton de commande est ramené à la position d'arrêt. L'écrou (pos.28) avec le petit boulon sont prévus pour le réglage aux fins d'une limitation de la course du crochet de guidage (pos.29). Le blocage du crochet de guidage à la pos. 26 se fera automatiquement étant donné le bouton de commande qui, en cas de manoeuvre manuelle, se trouve placé à la position d'arrêt. Dans le cas où le bras du P.U. serait dirigé à la main vers le disque, le crochet de guidage doit être alors débloqué en forçant le moins possible. Dans ce but, le ressort à lamelles (pos.30) est destiné à rendre ce mouvement aussi souple que possible. Si le mouvement du dispositif d'entraînement (pos.42) se trouve orienté dans le sens de l'axe principal, il arrive que la came montée sur ce dernier vienne frapper ce dispositif. De ce fait, le disque de commande (pos.84) subit un choc imposé par l'intermédiaire du point palier du dispositif d'entraînement, ce choc donne au disque un mouvement de rotation qui arrive juste à point pour que les dents de l'axe principal et du disque s'engrènent en faisant ainsi tourner le plateau de commande.

En manoeuvrant le bouton de commande, il arrive aussi que le moteur étant branché, se mette à tourner mais que le disque de commande demeure immobile. La cause en est due au fait que le dispositif d'entraînement touche l'axe principal, tout en reculant aussitôt après, sans être touché par la came placée sur cet axe. Dans ce dernier cas, il faut à nouveau faire démarrer.

LE MECANISME DE COUPLAGE

Supposons maintenant que le disque de commande se soit mis à tourner à l'instant même.

1ère Phase: Sous l'action de la tension du ressort (pos.82) la plaque (pos.83) fixée sur la plaque (pos.85) est pressée contre le cylindre qui constitue un organe du plateau de commande (pos.84). Le plateau de commande en rotation fait en même temps tourner le cylindre et permet ainsi à la plaque (pos.83) de se diriger dans la direction de l'axe principal (pos.81). De ce fait, la plaque (pos.85) soulève le levier (pos.89) d'où il résulte que le bras du P.U. se soulève à son tour par l'intermédiaire des pos. 87, 88 et 56. Le mouvement vertical peut être réglé par un écrou suivant la pos.87 ainsi que 86. Le disque de freinage en matière plastique (pos.88) prévient les faux mouvements du bras du P.U. qui pourraient se produire lorsque celui-ci se trouve libéré du support (interrup-teur). Ce disque de freinage est fixé avec de la colle sur le levier.

2ème Phase: Le disque de commande continue sa rotation et, soumis à l'action du deuxième ressort (pos.82), le rouleau (pos.76) arrive maintenant dans l'espace du disque. La bride de blocage (pos.80) sur laquelle se trouve fixé ce cylindre d'orienter alors vers l'axe principal (pos.81).

La partie ariculée de la tige centrale (pos.65) est de ce fait mise en mouvement et la chute du premier disque sur le plateau en est le résultat. Par l'ajustage de la plaque (pos.77), on peut obtenir une limitation de la course de la tige centrale, limitation nécessaire pour empêcher que cette tige soit forcée par le ressort. Le disque de commande continue toujours à tourner et le rouleau (pos.76) contourne à nouveau le disque, il en résulte que la partie articulée de la tige centrale reprend sa position de départ.

FONCTIONNEMENT DE LA TIGE CENTRALE

Dès que la partie articulée de la tige centrale est mise en mouvement, tous les disques (excepté celui se trouvant entièrement en bas) sont dirigés vers la droite. L'épaulement de la tige articulée qui, à l'origine, supportait tous les disques, est dans la partie prolongée de la tige et permet ainsi au disque placé tout en bas, de descendre à son tour. Les disques disposés en haut sont maintenant posés sur la partie fixe de la tige centrale. Lorsque la partie articulée de la tige est ramenée à sa position initiale par le mécanisme, et que les disques restants sont, de ce fait, dirigés vers la gauche, ces derniers viennent tomber sur l'épaulement de la tige articulée et se trouvent ainsi ramenés à leur position initiale. Afin d'amortir le choc produit par la chute de ces disques, le mécanisme est suspendu élastiquement au moyen de ressorts à lamelles (pos.61).

3ème Phase: Presque au moment même où le rouleau (pos.76) commence sa course sur le contour du disque, le premier cylindre, en serrant en contre-sens de la tension du ressort, repousse l'étrier (pos.83) dans le sens du bras du P.U. ce qui fait que ce dernier s'abaisse. Les mouvements verticaux du P.U. sont ainsi nettement définis. Le rouleau (pos.11) - en combinaison avec les pos.5 jusqu'à 10 incluse - peut glisser dans le trou oblong du plateau de commande et, pour cela, la force nécessaire doit être de 250 à 300 gr. environ, pouvant être réglée en tournant la bague (pos.8). L'écrou (pos.7) sert de contre-écrou. Lors de l'ajustage, la tige est bloquée au moyen d'un tourne-vis afin d'empêcher qu'elle tourne. Normalement, ce cylindre est disposé au bord du disque de commande, mais il arrive aussi (on

en reparlera plus tard), qu'il se trouve placé plus à l'intérieur du disque. Cependant, au cours d'une rotation, le cylindre est néanmoins toujours amené vers le bord par la plaque en forme de croissant (pos.62). Le cylindre est destiné à la conduite du crochet de guidage (pos.29) et, le bras du P.U. y étant attaché, les mouvements horizontaux du crochet de guidage sont retransmis au bras du P.U. Au cours de la rotation, le rouleau (pos.II) entre en contact avec les côtés intérieurs du crochet de guidage. Dès qu'un disque est tombé, le cylindre entre en contact avec le crochet de guidage et ceci à la hauteur de la pos.12. Il en résulte que le mouvement du crochet de guidage est dirigé vers l'intérieur et que le bras du P.U. en ne descendant pas à sa place initiale, doit donc maintenant se poser sur le bord du disque. Pour en effectuer le réglage, on agit (à l'aide de pos.125) en fixant la position du pick-up par rapport au crochet de guidage. Il arrive parfois que l'aiguille s'immobilise sur le bord du disque; dans ce cas, le rouleau intervient et, en heurtant légèrement le bras (disposé élastiquement) du crochet de guidage (ressort pos.12), fait entrer l'aiguille dans le premier sillon du disque.

4ème Phase: Lorsque le P.U. est guidé lentement vers l'intérieur par les sillons du disque, le dispositif d'entraînement (pos.21) - monté sur le crochet de guidage - se serre par friction contre le dispositif d'entraînement (pos.42). Le mouvement vers l'axe principal, de l'extrémité de la pos.42, s'effectue au fur et à mesure que le P.U. pénètre davantage à l'intérieur. Toutefois, au début, la came de rotation, placée sur l'axe principal, entrera toujours en contact avec le disque monté sur le dispositif d'entraînement (pos.42) et, de ce fait, la came sera alors repoussée par ce dernier. Mais inéluctablement, le moment approche où l'aiguille va se poser dans le sillon de sortie, la vitesse du dispositif d'entraînement devient telle que la rotation du plateau de commande commence. Ça s'effectue de manière identique à celle, qui a déjà été exposée à propos du démarrage. Le réglage par friction du dispositif d'entraînement (pos.21) peut être obtenu à l'aide des pos.19, 20 et 22 en serrant ou desserrant plus ou moins la vis.

Un orifice percé dans la plaque de montage à côté du pied du P.U. a été prévu dans ce but. Cette vis est accessible en faisant tourner le crochet de guidage. Le dispositif d'entraînement - (pos.42) est à nouveau ramené à l'intérieur par l'étrier (pos.4). Cette friction ne doit pas être trop poussée car, dans le cas contraire, le dispositif d'entraînement (pos.21) risque de rester immobile lorsque, à peu près vers la fin du disque, les deux dispositifs d'entraînement entrent en contact l'un avec l'autre. Dans ce dernier cas cependant, le P.U. se maintient dans le même sillon du disque étant donné que l'entraîneur (pos.42) repousse toujours l'entraîneur (pos.21).

Ensuite, le disque de commande continuant sa rotation, toute l'opération se renouvelle. Le P.U. se soulève, tourne vers l'extérieur, un disque tombe, le P.U. se meut vers l'intérieur, se pose sur le disque, etc...

5ème Phase: Cela continue ainsi jusqu'au dixième disque compris. Ce dernier ayant terminé de tourner, le dispositif de maintien des disques tombe sur la tige centrale et le blocage du tourne-disques se déroule de la manière suivante:

Après la descente du dispositif de maintien des disques, la situation du côté inférieur de pos.96 par rapport au crochet de guidage est telle que celui-ci ne peut plus être poussé vers l'intérieur par le rouleau (pos.II) mais, par contre, (étant donné que le plateau de commande continue sa rotation) est dirigé lui-même vers le centre du plateau de commande. Lorsque, quelques instants après le P.U. vient s'abaisser, ce dernier se pose sur l'interrupteur, et non sur le disque, ce qui provoque le débranchement du moteur.

REPETITION D'UN DISQUE AYANT DEJA TOURNE ENTIEREMENT OU PARTIELLEMENT

En enfonceant le bouton "répétition" (pos.34) et par l'intermédiaire de la barre (pos.40) et du point de rotation (pos.35 et 36), l'étrier (pos.43) est poussé vers l'intérieur en s'accrochant dans le découpage de la bride de blocage (pos.80). L'endroit de cet accrochage est déterminé par la pos. 45. Il est donc impossible maintenant que la bride de blocage glisse; le mécanisme-changeur, de ce fait, ne s'ébranle pas, tandis que tous les autres mouvements continuent normalement. Le P.U. va donc à nouveau se poser sur le bord du disque de 25 cm. Le blocage est supprimé après une seule rotation complète et ceci au moyen de la petite cale B disposée sur le disque de commande. Pour un disque joué partiellement, le démarrage doit être renouvelé et le bouton "répétition" enfoncé.

ARRET APRES LE REPRODUCTION D'UN DISQUE OU ARRET INSTANTANE AU COURS D'UNE REPRODUCTION

Lorsqu'on veut arrêter le changeur après avoir fait tourner un des neuf premiers disques, le bouton de commande doit alors être mis à la position "arrêt". Le disque ayant fini de tourner et le crochet de guidage ayant été ensuite tourné vers l'extérieur, ce dernier s'engage derrière l'étrier (pos.26). De ceci, il résulte que le crochet de guidage sera bloqué et que l'abaissement du P.U. sur l'interrupteur, en débranchant le moteur, s'effectuera de la même manière que celle déjà décrite dans l'exposé de la 5^{ème} phase traitant du fonctionnement du mécanisme. Lorsqu'on désire arrêter un disque en cours de reproduction, il faut d'abord démarrer et placer ensuite le bouton de commande à la position d'arrêt.

CHANGEMENT DE DISQUES DE 30 cm

Lorsqu'un disque de 30 cm tombe, le dispositif explorateur (pos.13) est poussé vers l'arrière. Il s'ensuit que le crochet de guidage (tourné à l'extérieur lors de la chute d'un disque) se trouve bloqué et ainsi mis à l'abri d'une rotation trop poussée vers l'intérieur. Le rouleau (pos.II) se déplace vers le centre du disque de commande et ceci de manière identique à celle qui a déjà été décrite dans "position d'arrêt". Au moment même où le rouleau (pos.II) ne touche plus le côté du crochet de guidage et que celui-ci se trouve appuyé contre la butée du dispositif explorateur dans la position "30cm", le mécanisme laisse alors assez de place pour que le P.U. puisse s'abaisser. La plaque (pos.85), ainsi que la plaque (pos.17) entraînée par cette dernière, s'éloignent donc de l'axe principal, ce qui fait que le dispositif explorateur revient à sa position initiale. Le ressort (pos.15) constitue l'arrêt du dispositif explorateur. La petite plaque (pos.14) peut être ajustée tandis qu'en pos.16 elle sert de point d'appui pour le dispositif explorateur. L'écrou borgne (pos.18) sert comme pointe de fixation pour le P.U. en même temps que comme palier pour la plaque de blocage.

MOTEUR

Le moteur suspendu élastiquement, se trouve fixé à la platine de montage au moyen de quatre vis. Pour le démontage, le plateau doit être enlevé au préalable.

GRAISSAGE

En cas d'utilisation intensive du changeur de disques, un graissage périodique est indispensable. Les différents organes rotatifs et articulés doivent être munis d'huile ou de graisse fraîche; également, les pièces accessoires telles que le rotor par exemple, doivent être recouvertes d'une légère couche d'huile anti-rouille. L'emploi d'une graisse ou d'une huile d'excellente qualité est ici spécialement indiqué (Voir liste des pièces détachées).

AVERTISSEMENT

Veiller à ce qu'aucune graisse ou huile ne soit mise sur la rampe en caoutchouc ou sur l'axe du rotor.

REPARATIONSMOTEUR

Le moteur peut être démonté de manière très simple en desserrant d'abord les quatre boulons. Cela fait, on peut également procéder au démontage des paliers disposés sur les plaques extrêmes. En ce qui concerne le rotor, ce dernier peut être retiré sans qu'il soit nécessaire de démonter entièrement le moteur. On y procède en dévissant sur un seul côté l'ensemble des paliers. Le rotor peut être ensuite enlevé en le faisant passer à travers le grand trou aménagé dans la plaque extrême.

Pour le rechange d'un rotor, il est indispensable de desserrer au préalable les vis des deux paliers afin d'éviter qu'il ne se produise une torsion. La distance entre le rotor et le stator est de 0,3 mm. Le rotor peut être ajusté en utilisant des petites pointes de même dimension et faites de bronze phosphoré ou de papier fort par exemple. Les vis de fixation des plaques-paliers peuvent être ensuite remises en place. Le jeu axial doit être aussi réduit que possible afin que la rotation du plateau soit des plus constantes. En cas de réglage de ce dernier, on doit procéder de la manière: appliquer les pièces détachées pos. 102 - 103 - 104 - 110 - 111 - 112 et 113 mais ne pas serrer les écrous. Ensuite, faire tourner le moteur qui doit être sous tension. Le rotor se réglera alors de lui-même, à l'endroit exact, sous l'influence du champ. Serrer maintenant les écrous borgnes et écrous de blocage et ensuite les recouvrir de laque. Au cours de ces manipulations, le ressort (pos.102) peut être légèrement comprimé mais cette pression ne doit cependant pas être telle que les spires se touchent.

PICK-UP

Le disque (pos.87) ainsi que le contre-écrou ayant été entièrement dévissés, il sera possible d'enlever le levier (pos.56). Le bras du P.U. peut être enlevé du pivot en dévissant pos.125 et en détachant l'étrier qui maintient le cordon. L'ajustage, sans jeu, du point de rotation peut être réalisé à l'aide de la vis de réglage (pos.126). Cette opération ne doit cependant pas être effectuée avant le serrage - indiqué par la position 125.

MECANISME

Le mécanisme tout entier peut être enlevé en dévissant les trois écrous serrant la plaque pos.69. Toutefois, avant de commencer cette opération, les autres organes tels que P.U., bouton-répétition, etc.... doivent être retirés. Le palier de l'axe principal se trouve aménagé autour de l'axe creux disposé sur l'étrier (pos.46) et, en cas de démontage, les pos. 66 - 67 - 68 doivent être auparavant enlevées. En ce qui concerne la plaque supérieure (pos.69) elle peut être mise en mouvement vers l'axe principal grâce aux trous oblongs pratiqués. L'espace C est ajusté à l'aide d'une petite pointe de 0,3 mm. En poussant sur le plateau, le tube-palier se pose directement contre la plaque et préserve ainsi le pivot d'une déformation.

DISPOSITIF DE MAINTIEN DES DISQUES

En enlevant les trois vis de fixation, le dispositif de maintien des disques ainsi que ses paliers peuvent être entièrement retirés. La tige coudée de ce dispositif peut être éloignée après enlèvement de la bague (pos.91). Quant au palier à billes, il peut être également enlevé, mais non sans avoir auparavant retiré les petites vis de butée.

PALIER DU P.U.

Après avoir ôté la bague de réglage (pos.55) le crochet de guidage peut être à son tour entièrement retiré du tube-palier (faire attention aux billes!).

INSTRUCTIONS POUR LA MISE AU POINT

MECANISME REPOS

1. Par rapport au disque de commande, l'axe principal doit être à la "position libre"; c'est-à-dire se trouver au centre de la partie démunie de dents.
2. Dispositif à levier (pos.89) à la position la plus basse (suivant dessin).
3. Petit rouleau (accessoire du disque de commande), doit reposer dans le cran de l'étrier pos.83.
4. Remettre les trois vis de fixation.
5. Monter le ressort.

COURSE DE LA TIGE CENTRALE

1. Disque de commande à la position d'arrêt.
2. Dispositif de maintien des disques: doit être tourné en l'élevant et en l'éloignant de la tige centrale.
3. Extrémité de la tige centrale dans le trou oblong de la plaque changeuse (pos.73).
4. Grand cylindre (pos.76) contre le disque à cames (pièce accessoire du disque de commande).
5. En glissant le cylindre de mesure (voir liste des Pièces détachées) par dessus la tige centrale, les deux cylindres de cette tige sont alors alignés.
6. Resserrer les deux vis de la plaque changeuse.

MISE AU POINT DE L'ETRIER DE BUTEE

1. Disque de commande au repos.
2. Mettre en route le mécanisme en faisant tourner le plateau.
Tourner aussi longtemps que nécessaire pour que les deux cylindres se trouvent disposés l'un en face de l'autre.
3. Enfoncer entièrement le petit épaulement de la tige centrale (d'où déplacement de la plaque changeuse) et fixer plaque de butée (pos.77).
4. Cela fait, monter le ressort.
5. Vérifier le course de la tige centrale.

A tous les stades précités, la pose ou l'enlèvement de la tige doit pouvoir être exécuté avec aisance. A cet effet, le petit épaulement doit être tiré entièrement.

MISE AU POINT DE L'ETRIER DE REPETITION

1. Disque de commande au repos.
2. En enfonçant le "bouton de répétition", l'étrier (pos.43) doit bloquer la plaque changeuse. L'ajustage en peut être effectué au moyen des deux petites vis de la plaque (pos. 45). Veiller à ce qu'il ait le moins de jeu possible.
3. Ensuite, vérifier (en faisant tourner le plateau de commande) si le choc communiqué à l'étrier de répétition par la languette du disque est de manière telle que celui-ci fait reculer l'étrier.
4. Dans le cas contraire, on peut y remédier en recourbant la languette et l'étrier.

MISE AU POINT DE LA HAUTEUR DU P.U. ET DES DISQUES DE 25-30 cm

1. Tourner à la main le disque de commande jusqu'au point où la tige centrale fonctionne en changeuse. A ce moment, repousser l'explorateur tout comme si la chute d'un disque de 30 cm avait eu lieu.
Le système à levier doit maintenant reposer sur le levier (pos.85 et 89).
2. Ensuite, la plaque pos.17 est poussé contre le dispositif explorateur et les vis resserrées solidement.

3. Tourner maintenant le bras jusqu'à ce que la pointe de l'aiguille se trouve au-dessus du sillon d'attaque du disque de 30 cm et (par rapport à l'axe creux du bras de guidage) fixer le bras à l'aide de pos.125 tandis que le bras de guidage est poussé contre le dispositif explorateur, réglé sur 30 cm.
L'articulation ainsi que la bague (pos.55) doivent être assemblées avec le moins de jeu possible.
4. En ce qui concerne la hauteur, celle-ci est ajustée à l'aide des pos. 86+87. Pour cela, la pointe de l'aiguille doit se trouver à 35 mm environ au-dessus du plateau de rotation, soit à 10 mm environ au-dessus du disque qui se trouve tout en haut d'une pile de dix disques placés sur le plateau.
5. Lorsque ces opérations sont effectuées, le pick-up doit tomber correctement, de lui-même, pour les disques de 25 cm. S'il n'en est pas ainsi, agir sur la pièce pos. 28 et le petit boulon.

MISE AU POINT DE LA PRESSION DU P.U.

La pression exercée par l'aiguille sur le premier disque peut être de l'ordre de 20 g et de 35 g sur le dernier disque. On procède à ce réglage à l'aide de pos.124 et de la vis de réglage aménagée dans l'articulation. Toutefois, ici l'interrupteur intervient également car le réglage de la pression exercée doit être effectuée, notamment, de telle façon que l'interrupteur déconnecte à la position d'arrêt. Le réglage approximatif du poids à l'aide de pos.124 est réalisé en desserrant cette vis de deux tours entiers en arrière, à compter de la position correspondant au serrage complet. Le réglage de précision ultérieur peut être maintenant effectué à l'aide de la vis de réglage et ceci jusqu'à ce que l'interrupteur soit déconnecté au cours de la descente lente du P.U. A peu de chose près, le poids doit être maintenant convenable.

POSITION DU RESSORT DE DEMARRAGE (pos.23)

En cas de réparations, il faut bien s'assurer que le ressort de démarrage fonctionne dans de bonnes conditions. Ce dernier, au cours de rotation du plateau de commande, ne doit pas entrer en contact avec les pièces accessoires montées sur ce disque.

MISE AU POINT DU DISPOSITIF EXPLORATEUR

1. Mettre en mouvement, à la main, le mécanisme.
Tourner jusqu'à ce que les deux cylindres se trouvent disposés l'un en face de l'autre. (Position de changement).
2. Le dispositif explorateur doit maintenant se mouvoir librement dans la rainure du plaque de montage. Dans le cas contraire, réajuster en faisant tourner l'étrier (pos.16).
3. Tourner le mécanisme dans la position de repos. Le disque (pos.17) se glisse maintenant entièrement dans le dispositif explorateur. Pousser ensuite la petite plaque (pos.14) contre le disque et amener simultanément les crans de l'étrier (pos.16) et la petite plaque (pos.14) sur une même ligne verticale par rapport à la platine de montage.
4. Fixer les vis dans cette position. La distance entre l'angle du dispositif explorateur et le côté supérieur de plaque de montage est maintenant de 1 mm. environ. Et une très légère déviation doit ainsi faire sauter le dispositif explorateur à la "position 30 cm".

LISTE DES PIECES DETACHEES

En cas de commande, indiquer toujours:

1. Nombre
2. No.de code
3. Description
4. No.de type de l'appareil

Fig.	Pos.	Description	No. de code
		Tige centrale courte	49 933 34.0
		Lame (tournevis)	49 933 74.0
3+5	C	Condensateur 0,3 uF(2974R/01/03/60)	49 134 11.2
4	C	Condensateur 1,2 uF(2974R/02/61)	49 134 12.0
5	T	Transformateur /2974R/03)	A3 141 52.0
		<u>PICK-UP (Fig.2)</u>	
	120	Ressort à lamelle	49 942 78.0
	121	Etrier	49 942 77.0
	122	Ensemble à cristal avec vis pour aiguille	49 943 89.1
	123	Bras du P.U.	49 944 28.0
	123	Vis de réglage	49 942 80.0
	125	Boulon à vis	49 942 85.0
	126	Vis de réglage	49 947 23.0
	127	Pièce de distance	49 942 84.0
	128	Etrier	49 942 76.2
	129	Articulation	49 942 79.0
	130	Gordon P.U. complet	49 944 34.0
	131	Vis pour aiguille	49 941 70.0
	132	Voir pos.71	
		<u>MOTEUR (Fig.1)</u>	
	101	Palier	49 931 58.0
	102	Ressort de pression	49 931 63.0
	103	Pièce de pression	49 931 62.0
	104	Disque	49 933 41.0
	105	Plaque finale	49 926 50.0
	105A	Plaque finale	49 931 54.0
	106	Canon en caoutchouc	49 922 26.2
	107	Ecrou	49 922 27.0
	108	Stator (pour 2974R/01/02/03)	49 924 12.0
	108	Stator (pour 2974R/60/61)	49 927 40.0
	109	Pièce de distance	49 931 53.0
	110	Disque	49 931 60.0
	111	Vis de réglage F8	49 931 61.0
	112	Ecrou de réglage F8	07 093 06.0
	113	Bille 3/32"	89 205 76.0
	114	Plaque	49 934 74.0
	115	Rotor (pour 2974R/01/02/03)	49 926 27.0
	115	Rotor (pour 2974R/60/61)	49 927 41.0
	116	Disque	49 934 77.0
	117	Disque	49 934 75.0
	118	Boîte à palier	49 931 56.0
	119	Anneau de feutre	49 931 57.0
	119A	Disque	49 934 76.0
		<u>MECANISME (Fig.6-7-8)</u>	
	1	Etrier	49 926 46.0
	2	Canon en caoutchouc	49 922 26.2
	3	Ecrou	49 933 89.0
	4	Etrier	49 932 41.0

Fig.	Pos.	Description	No. de code
	5	Disque	49 932 10.1
	6	Anneau	49 932 83.0
	7	Ecrou	49 932 12.0
	8	Bague (écrou)	49 932 93.1
	9	Anneau de pression élastique	49 932 11.1
	10	Anneau	49 932 92.0
	11	Rouleau	49 926 38.0
	12	Ressort de torsion	49 932 61.1
	13	Explorateur	49 932 27.3
	14	Plaque	49 933 38.1
	15	Ressort	49 932 29.0
	16	Etrier	49 926 41.0
	17	Plaque	49 932 39.1
	18	Ecrou borgne	49 932 26.1
	19	Plaque	49 933 90.1
	20	Anneau de pression élastique	49 930 27.0
	21	Entraîneur	49 932 18.2
	22	Disque	49 930 26.2
	23	Ressort de démarrage	49 932 49.4
	24	Ressort de torsion	49 932 48.1
	25	Etrier	49 926 44.0
	26	Etrier	49 926 45.0
	27	Etrier	49 933 86.0
	28	Ecrou	49 934 15.0
	29	Crochet de guidage complet	49 926 39.0
	30	Ressort à lamelle	49 932 47.2
	31	Interrupteur de secteur	A3 181 31.0
	32	Bouton	23 609 06.2
	33	Vis épaulée	49 932 28.1
	34	Bouton	23 608 06.3
	35	Ressort(à spirale)	49 933 73.0
	36	Ressort	49 932 29.0
	37	Bague d'obturation	07 892 01.0
	38	Bague	28 451 19.0
	39	Tube	49 932 87.0
	40	Barre	49 932 74.0
	41	Bague d'obturation	07 892 01.0
	42	Entraîneur	49 926 37.0
	43	Etrier	49 932 75.2
	44	Vis épaulée	49 932 76.1
	45	Plaque	49 932 81.0
	46	Etrier	49 926 33.0
	47	Disque	49 932 71.0
	48	Ressort à spirale	49 932 57.0
	49	Rouleau de commande	49 926 64.1
	50	Bague	49 932 54.0
	51	Ressort de pression	49 933 87.0
	52	Rivet	49 933 88.1
	53	Tube palier	23 648 59.1
	54	Bille 1/8" (2x12)	89 205 02.0
	55	Bague	49 930 24.0
	56	Levier	49 932 30.1
	57	Plateau rotatif	49 926 34.0
	58	Ecrou pour plaque	49 929 94.1

Fig.	Pos.	Description	No. de code
	59	Bague	49 933 37.1
	60	Entretoise	49 933 76.1
	61	Ressort à lamelle	49 933 77.2
	62	Plaque (en forme de croissant)	49 931 81.2
	63	Tube palier	49 926 54.0
	64	Disque indicateur	49 933 92.0
	65	Tige centrale	49 925 29.3
	66	Plaque en feutre	49 931 88.0
	67	Bague	49 931 89.1
	68	Anneau de serrage	49 922 07.0
	69	Plaque	49 933 17.3
	70	Bague	49 933 37.1
	71	"	49 929 88.0
	72	"	49 931 82.1
	73	Plaque	49 933 72.0
	74	Cage à billes	49 929 89.0
	75	Bille 3/32" (16x)	89 205 01.0
	76	Rouleau	49 931 94.3
	77	Plaque	49 933 71.0
	78	Bague	49 933 37.1
	79	Entretoise	49 931 78.0
	80	Bride de blocage	49 926 35.1
	81	Axe principal	49 931 76.3
	82	Ressort à spirale	49 932 38.1
	83	Etrier	49 932 37.3
	84	Disque de commande	49 926 52.0
	85	Levier	49 926 43.0
	86	Anneau de sûreté*	49 932 35.0
	87	Disque	49 932 33.3
	88	Disque de freinage	49 926 42.0
	89	Levier	49 932 34.2
	90	Plaque de montage	49 932 68.6
	91	Bague d'obturation	49 932 22.0
	92	Cage à billes	49 932 20.2
	93	Bille 1/8" (2x4)	89 205 02.0
	94	Boîte à palier	49 932 19.4
	95	Plaque	49 933 80.1
	96	Barre de guidage	49 932 21.3
	97	Plaque	49 926 87.2
	98	Capuchon	49 933 83.0
	99	Ressort de pression	49 921 90.0
	100	Verrou	49 921 88.2
		Huile à lubrifier	X 007 57/01
		Graisse à lubrifier	X 013 15
		Cylindre de mesure	A9 600 14.0

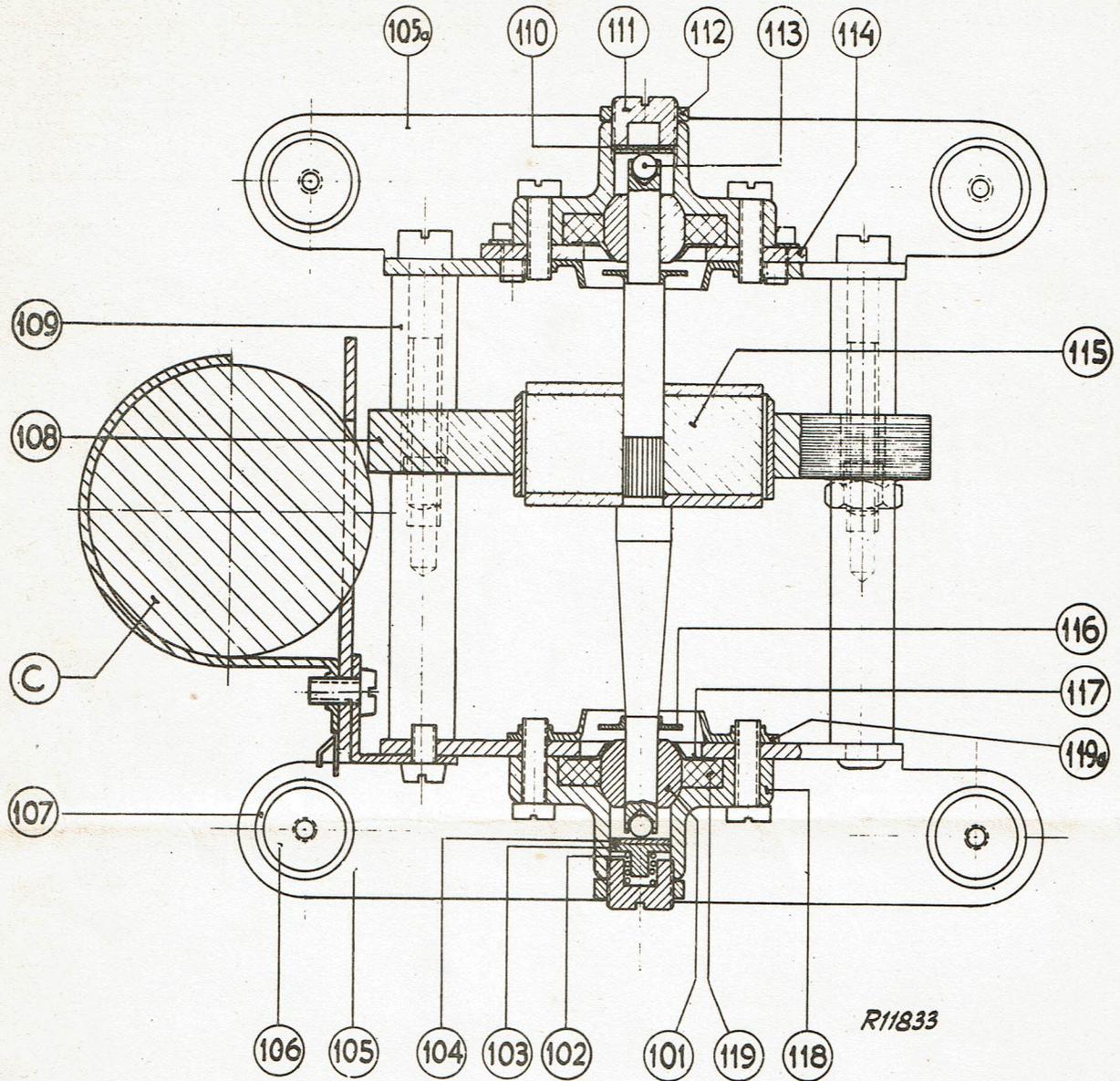


FIG. 1

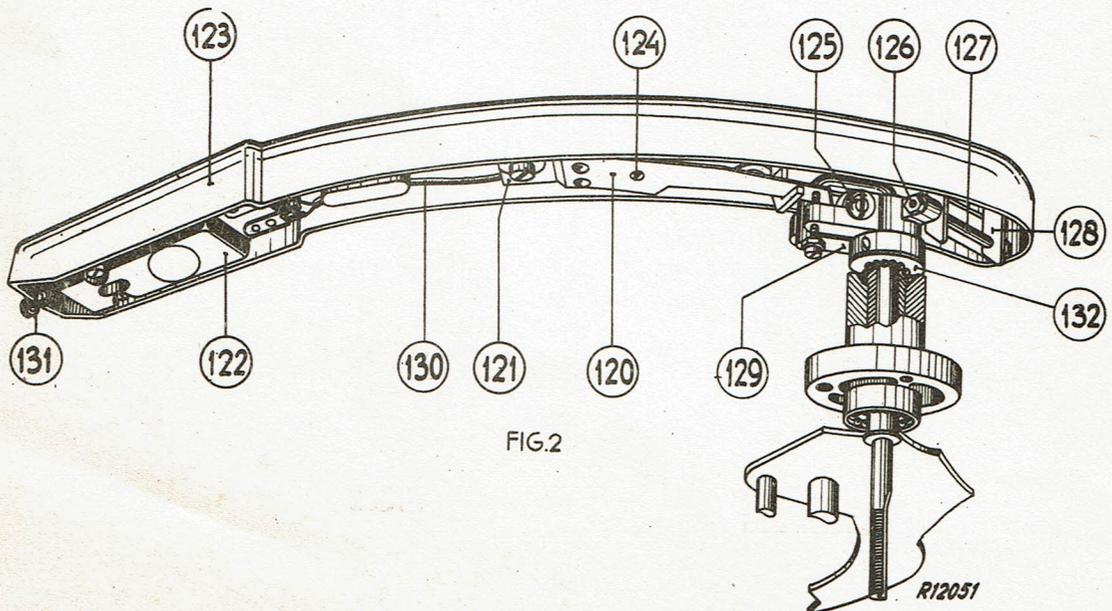


FIG. 2

II

2974

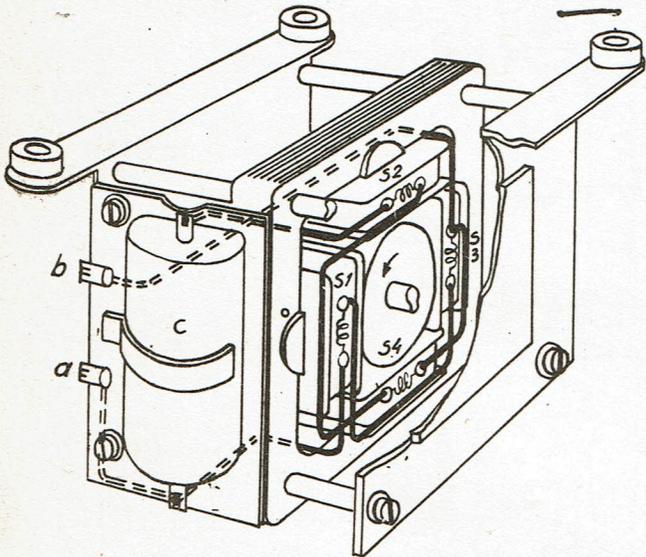
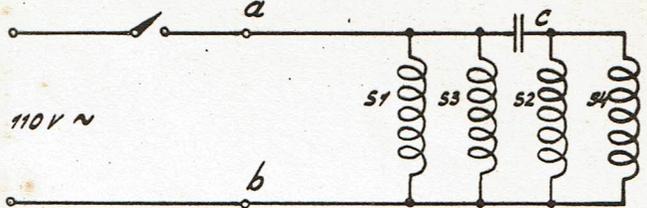
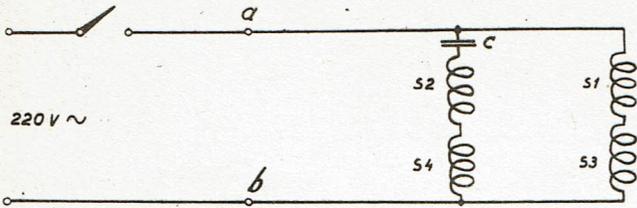


FIG.3

R12301

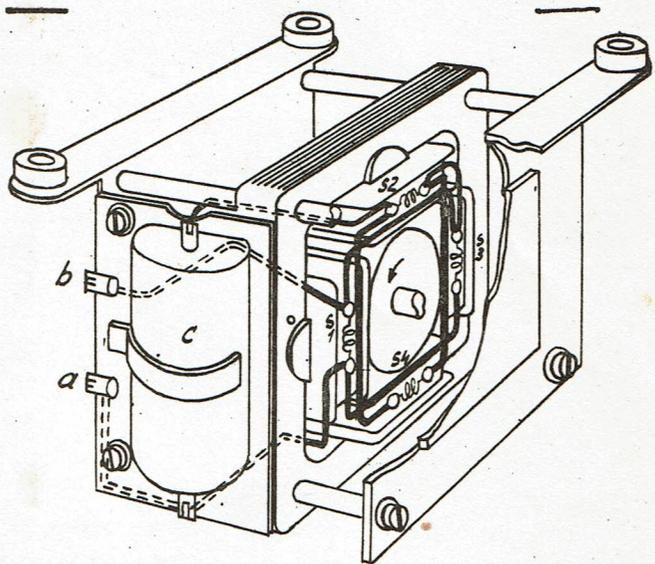


FIG.4

R12300

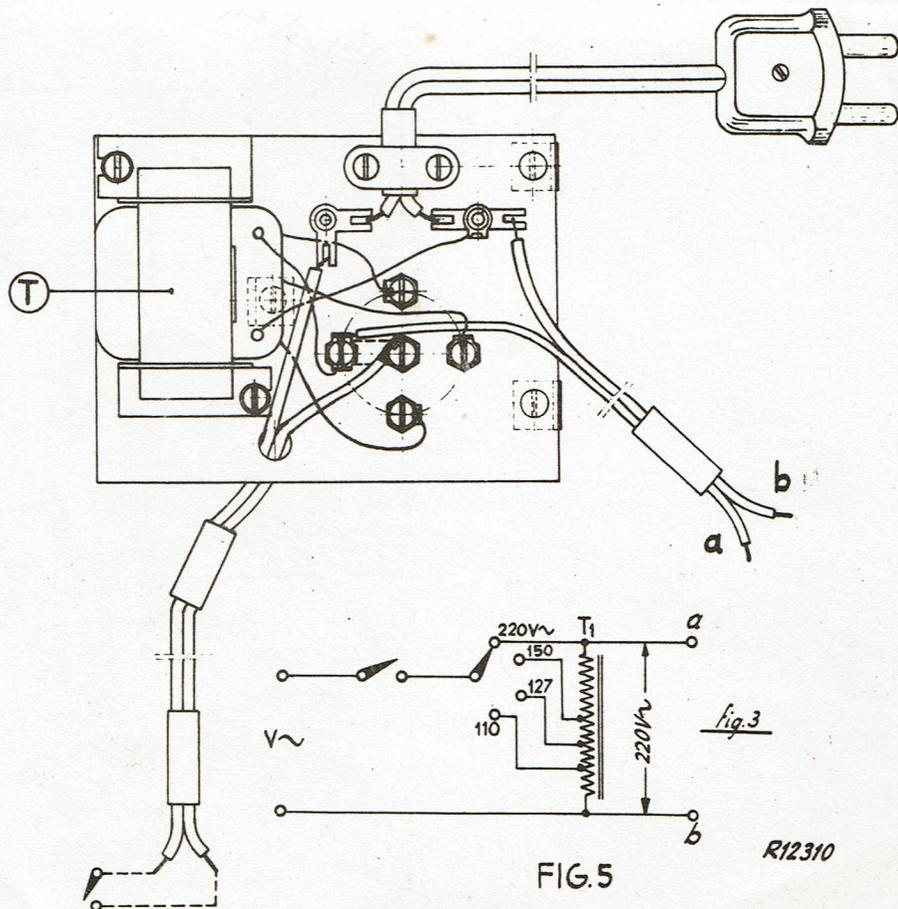
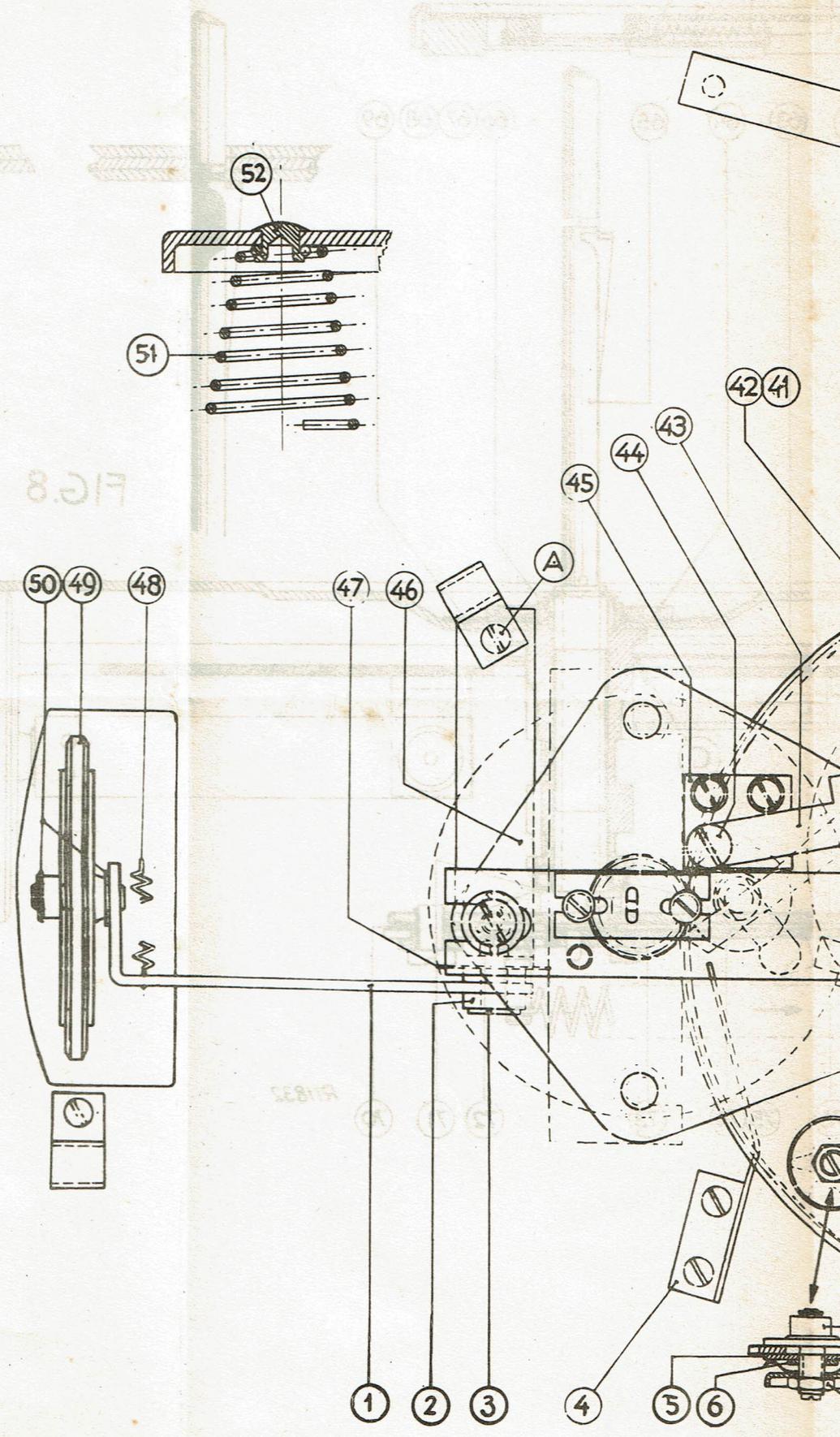


FIG.5

R12310



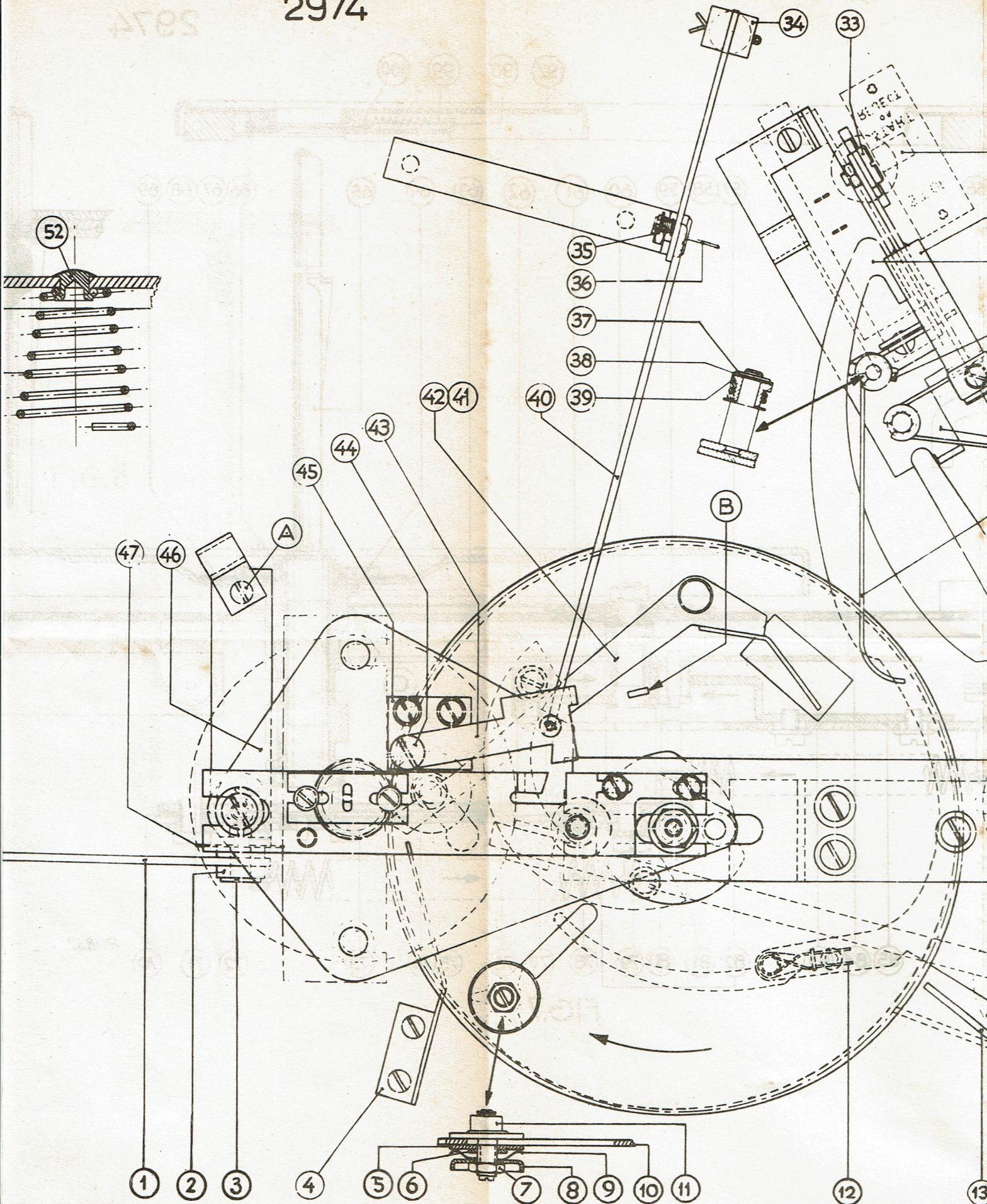


FIG.6

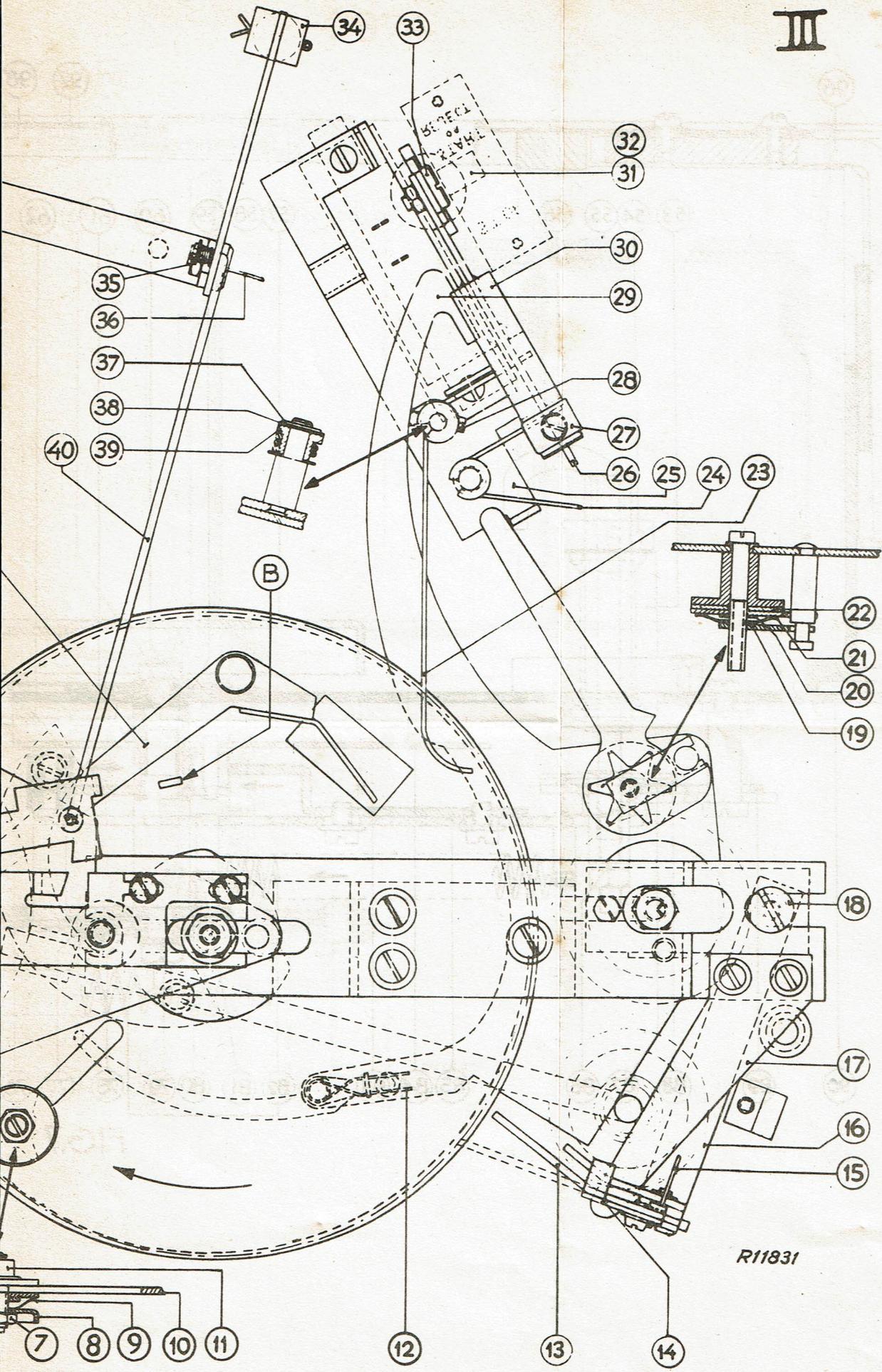


FIG. 6

R11831

IV

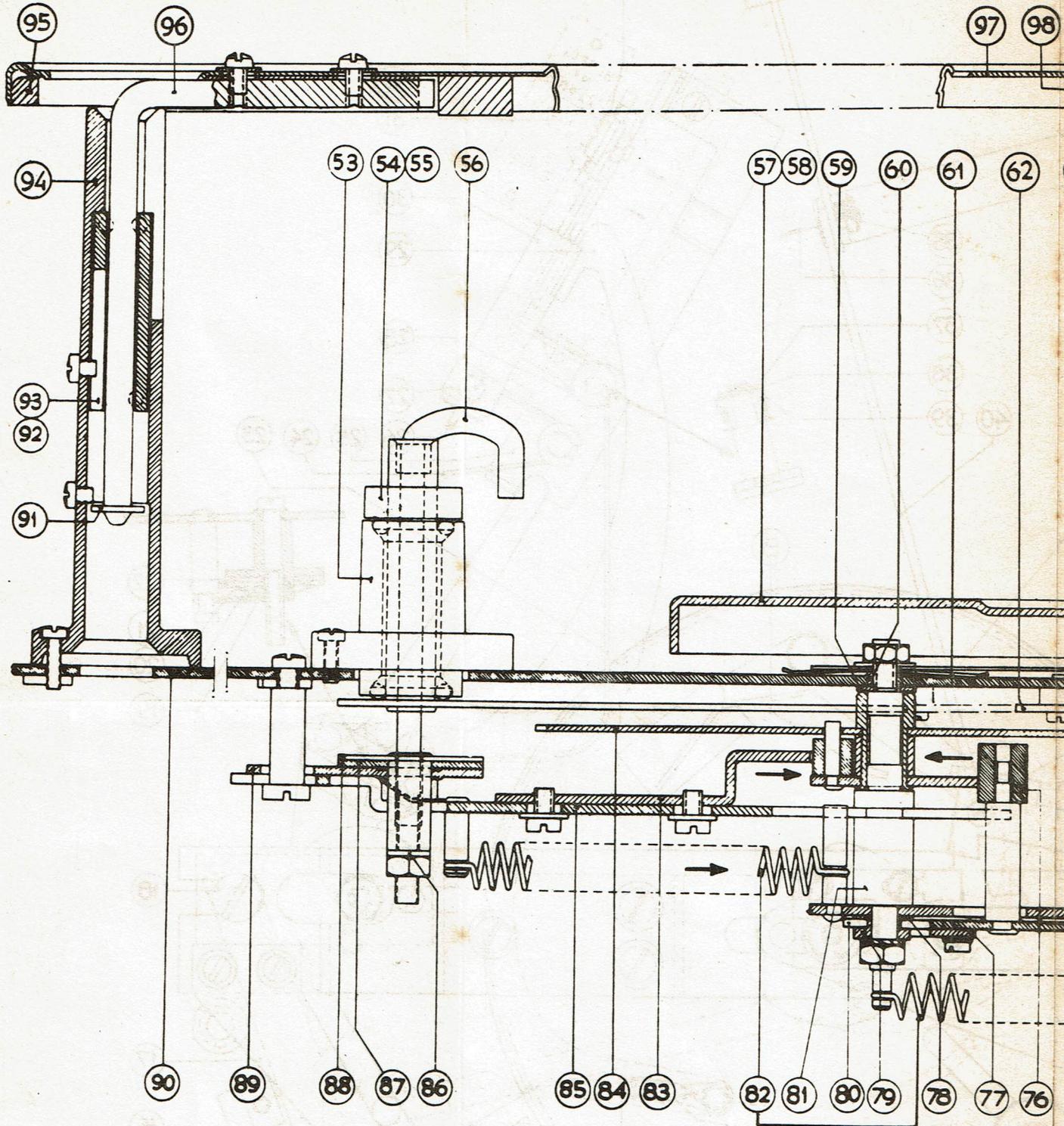


FIG. 7

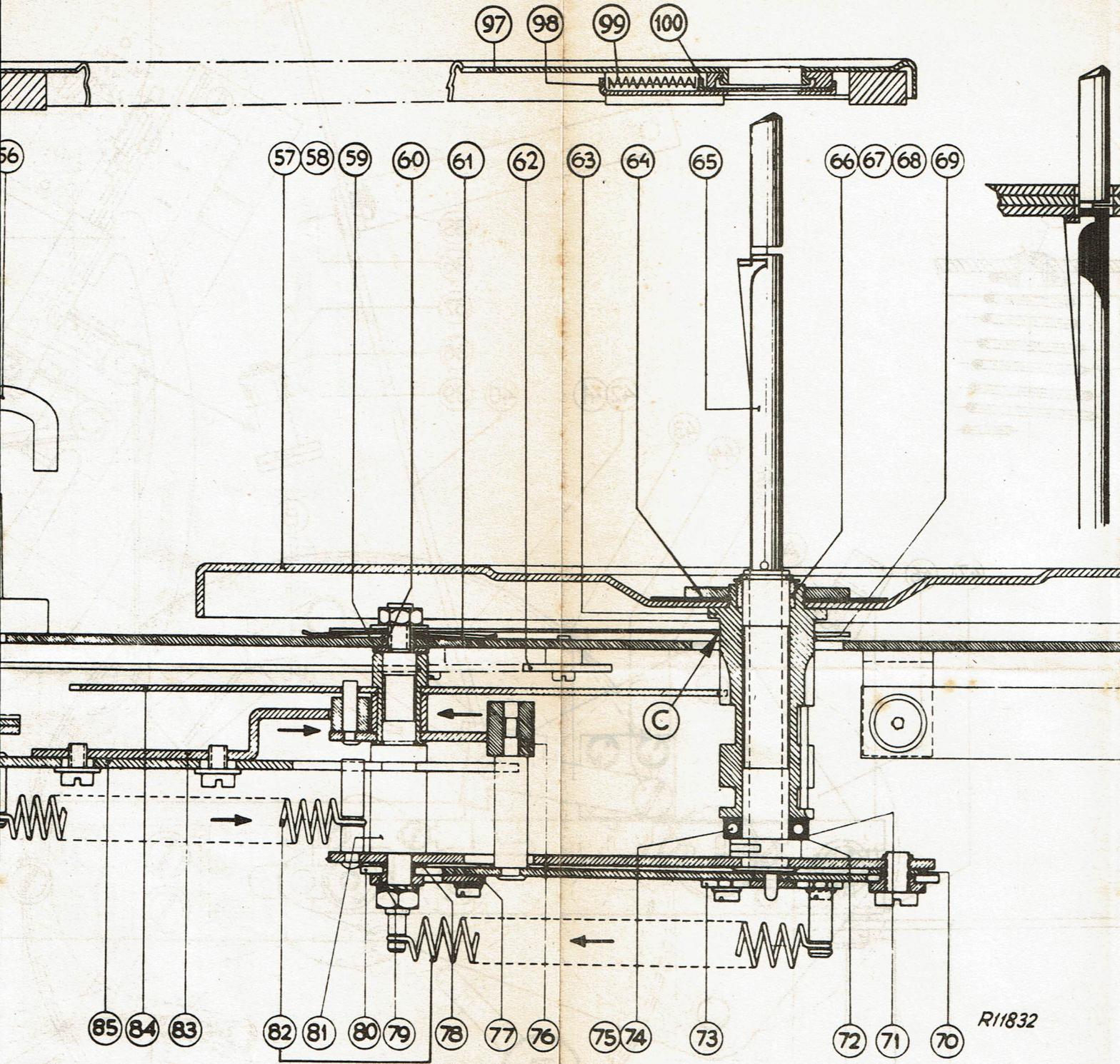


FIG. 7

R11832

2974

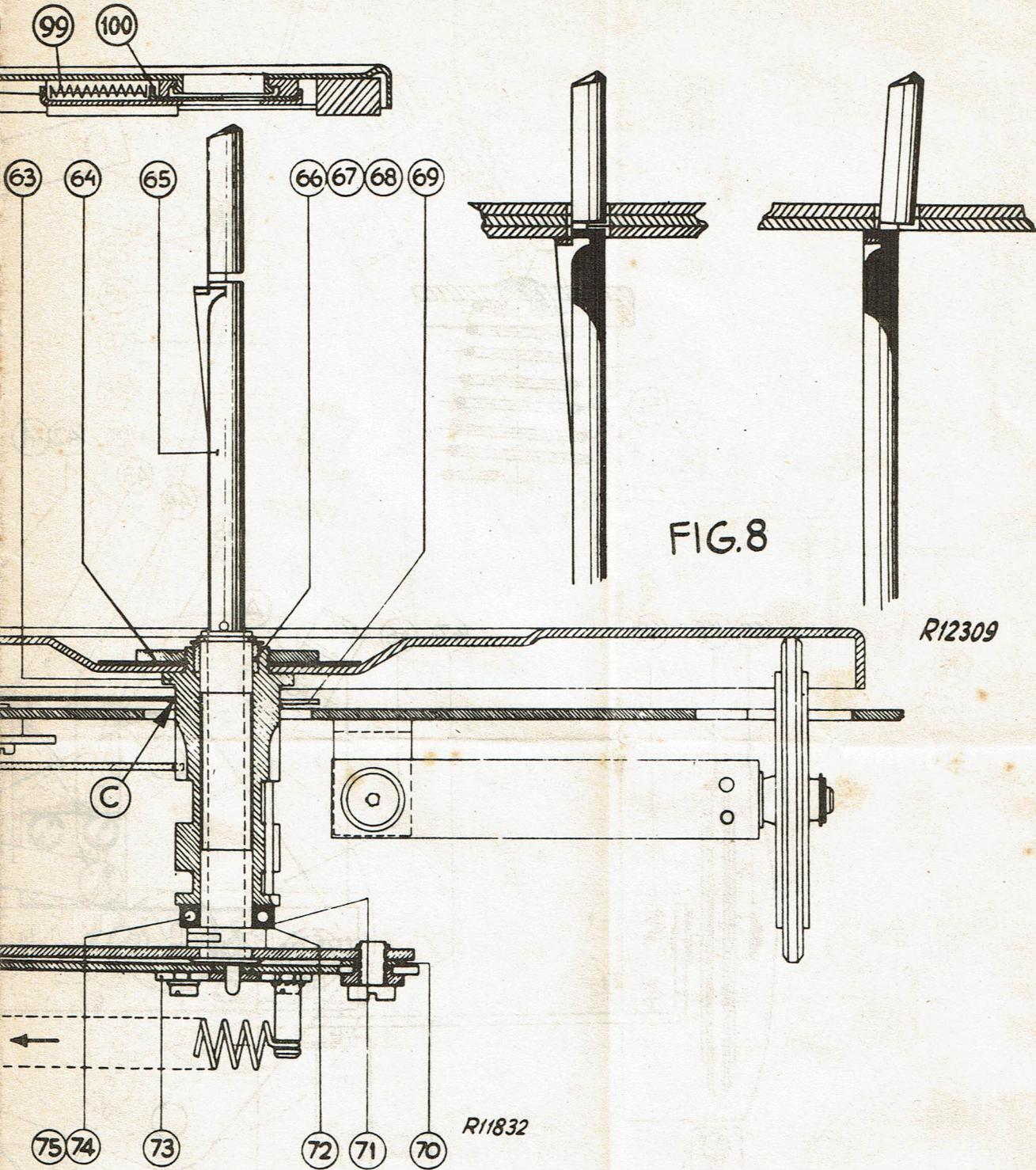


FIG. 8

R12309

R11832

FIG. 5