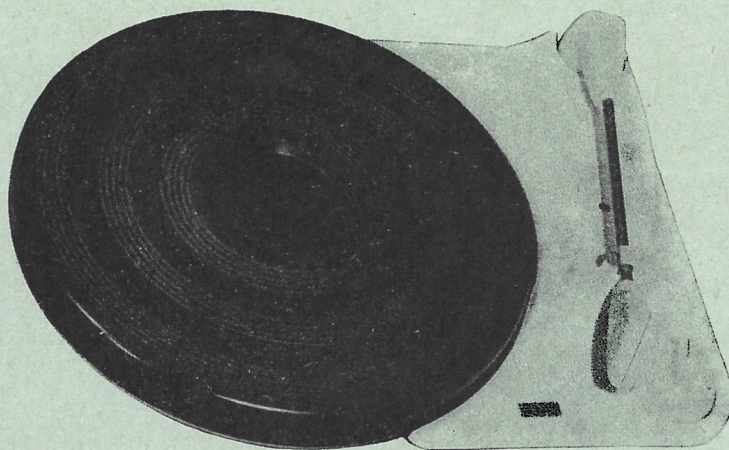


DUCRETET-THOMSON-SERVICE

SECTION DOCUMENTS TECHNIQUES

PLATINE TOURNE-DISQUES « T 64 »



PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

T. 64

- Tourne-disques monobloc.
- Moteur monopalier.
- Moteur hystérésis synchrone à vitesse constante.
- Graissage automatique du moteur par pompe.
- Consommation secteur : 12 W sous 120 V.
- Entraînement tangentiel.
- Quatre vitesses de rotation du plateau : 78 - 45 - 33 1/3 - 16 2/3 t/m.
- Verrouillage de la commande de vitesse pendant l'audition.
- Arrêt et relevage automatique du bras à la fin de l'audition.
- Lecteur piézo électrique interchangeable équipé de deux saphirs : 78 et microsillon.
- Tension modulée (en partant d'un disque de fréquence Col. RD 130 A) : environ 0,250 V à 1 000 ps.
- Courbe de réponse 30 à 10 000 ps à ± 2 dB.
- Résistance de charge recommandée : 1 M Ω . Pour augmenter le registre des graves on peut aller jusqu'à 2 M Ω maximum.
- Utilisation sur secteur alternatif 50 périodes exclusivement.
- Deux positions de commutation : 105/130 - 210/260 V.
- Cotes d'encombrement : voir plan ci-joint, page 16.

PARTICULARITES TECHNIQUES

MOTEUR

Principe.

Un moteur relativement nouveau, petit et du type synchrone, tel se présente le moteur hystérésis.

Il utilise l'hystérésis magnétique pour produire un couple. Le champ magnétique produit dans les bobinages du stator induit les pôles magnétiques de polarité opposée sur le rotor. Comme le champ tournant du stator passe sur le rotor celui-ci tend à retenir sa polarité de magnétisme. La figure 1 montre le champ magnétique dans le moteur hystérésis.

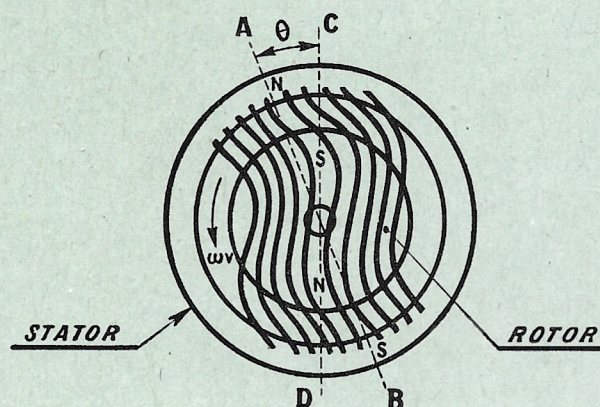


fig. 1

L'axe du champ magnétique produit par le stator se trouve en AB tandis que celui du rotor est déphasé de θ et se trouve en CD. Le résultat de ce retard des deux axes produit le couple. Le couple accélère le moteur jusqu'à ce qu'on tombe en synchronisme avec le champ tournant du stator. Au synchronisme, le rotor se comporte comme un rotor à aimant permanent enfermé dans le champ tournant du stator.

Les avantages du moteur hystérésis sont : un niveau de vibrations faibles, un couple synchronisé, pas de glissement.

Monopalier.

Ce moteur ne comporte qu'un seul palier de grande longueur, côté cabestan d'entraînement « 2 » (fig. 2). L'autre extrémité de l'axe du rotor comporte une bille sertie, cette bille repose sur une pastille de téflon encastrée dans une pièce en matière moulée « 1 » (fig. 3).

Fixation du moteur.

La fixation sur le bâti est réalisée en trois points dissymétriques « 0 » (fig. 2). Il existe sur le moteur un repère de montage qui correspond à celui de la platine « R » (fig. 2).

Côté bâti 3 bagues de caoutchouc assurent une suspension filtrante.

Côté moteur 3 ressorts « 3 » (fig. 2) permettent de régler la hauteur du moteur par la position du cabestan « 6' » en rapport avec la roue intermédiaire.

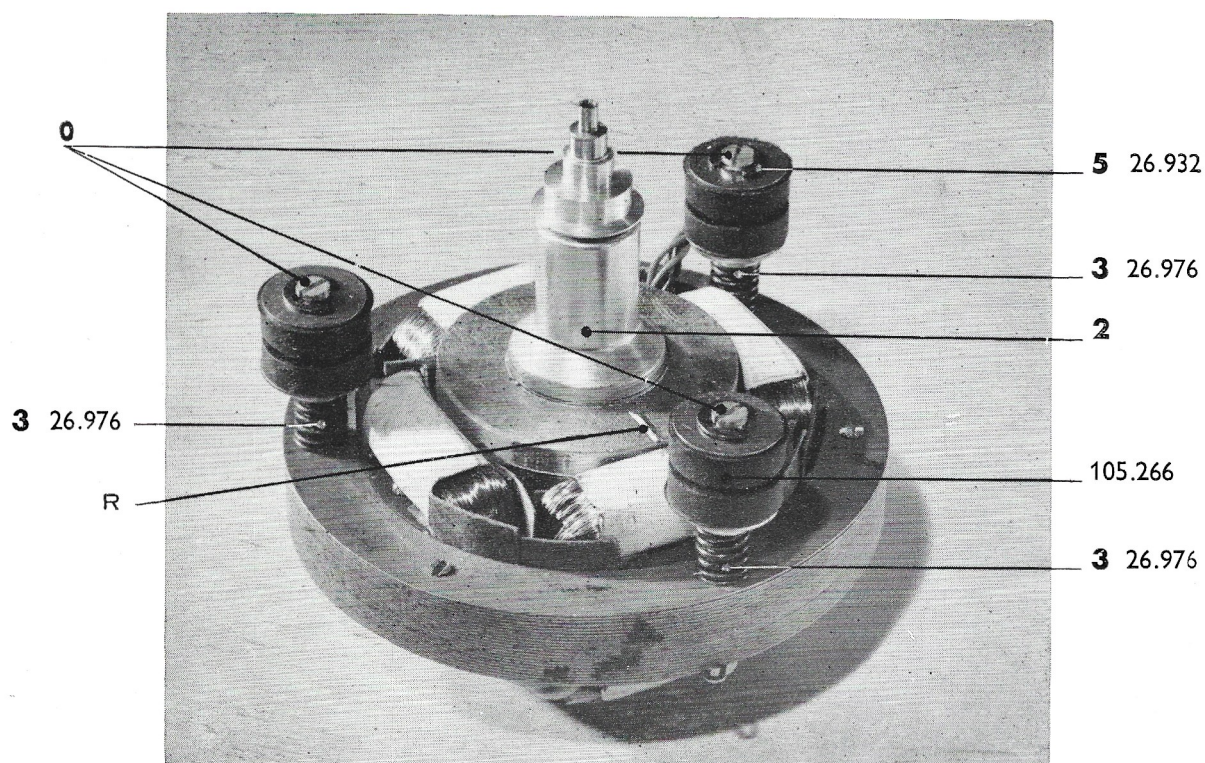


FIG. 2

Graissage.

Le graissage du palier unique est automatique : il existe dans le palier une rainure hélicoïdale patte d'araignée dans laquelle l'huile est entraînée par la rotation de l'arbre; arrivé à l'extrémité supérieure le lubrifiant est rejeté vers l'extérieur et recueilli par 4 lames de feutre qui forment réservoir, permettant en même temps à l'huile de redescendre vers l'extrémité inférieure du palier; la circulation est assurée ainsi qu'un graissage parfait.

Il n'y a pratiquement pas de consommation d'huile, il ne faut donc pas ajouter de lubrifiant pendant plusieurs années de fonctionnement.

L'huile employée est spéciale.

Ne jamais utiliser un autre lubrifiant, car il y aurait des risques de gommage rendant difficile le départ du moteur.

Branchement.

Les connections électriques du bobinage sont au nombre de quatre et raccordées au répartiteur à fiches permettant d'utiliser l'appareil sur les réseaux 115 ou 220 V par simple déplacement de la barrette « 4 » (fig. 4).

Il existe également un fil de masse reliant la carcasse du moteur au bâti (voir fig. 3).

Le branchement au secteur d'alimentation se fait toujours entre « A et E » (fig. 3).

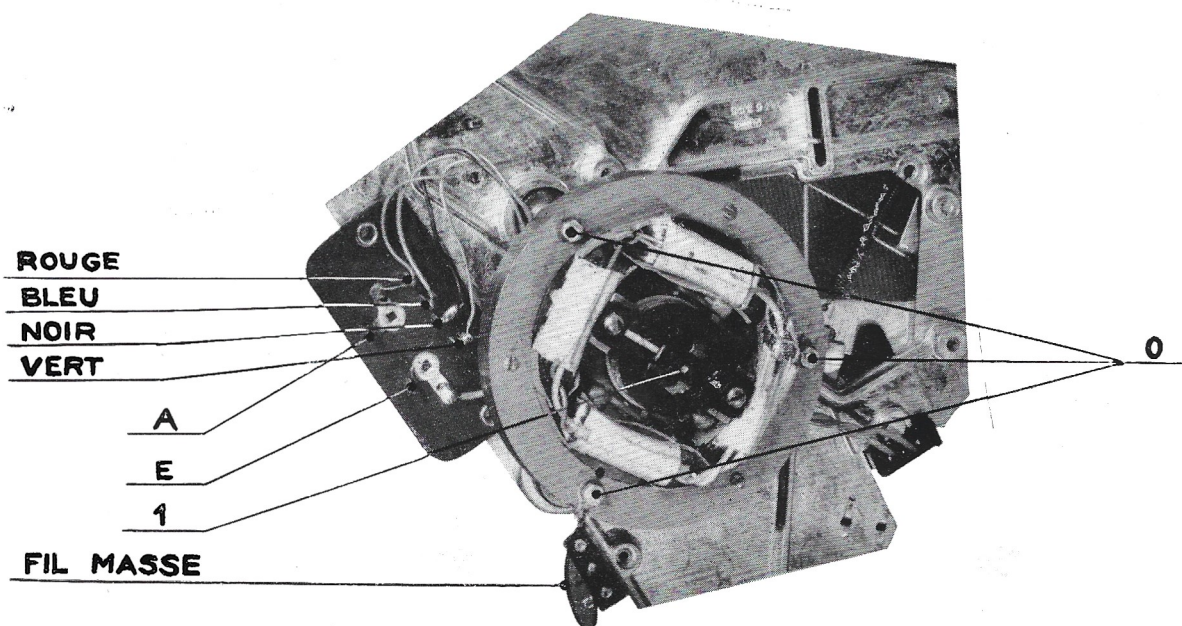


FIG. 3

Pour les tensions intermédiaires, utiliser, si cela est possible, le primaire du transformateur d'alimentation du récepteur ou de l'électrophone auquel est adaptée la platine en employant la prise 115 V

Attention : Avant toute intervention sur la platine pour contrôle ou réparation, enlever d'abord la tête de lecture.

Échange du moteur.

L'échange de ce moteur ne présente pas de difficultés, seulement quelques précautions à prendre pour le remontage.

Pour retirer l'ensemble moteur dessouder les connexions électriques, ensuite, enlever les trois clips « 5 » (fig. 2), retirer le moteur après avoir pris soin de libérer le cabestan de la poulie intermédiaire « 6 » (fig. 5) en mettant le bouton sur la position « arrêt ».

Le nouveau moteur se remet en place facilement, le point délicat est le réglage en hauteur à l'aide des trois écrous « 0' » (fig. 3) pour régler le parallélisme des pistes et de la poulie intermédiaire, ainsi que la distance entre la poulie et l'épaule du cabestan (voir fig. 5).

Attention : Bien mettre en regard le repère moteur avec le repère platine.

Ne jamais tenter de réparer un moteur, le retourner en usine.

Rebrancher les fils en respectant les couleurs.

Nota : Les moteurs sont livrés avec un protecteur en matière plastique sur le bout d'arbre, ne pas oublier de l'enlever.

Les moteurs de remplacement sont livrés sans les amortisseurs caoutchouc 105.266 par conséquent, laisser en place ceux se trouvant sur la platine.

ENTRAÎNEMENT DU PLATEAU ET CHANGEMENT DE VITESSE

La roue intermédiaire « 6 » (fig. 5) supportée par l'ensemble articulé « 7 » (fig. 4) et tirée par le ressort « 8 » attaque le plateau tangentiellement sur le bord intérieur. Le mouvement est transmis à la roue directement par l'arbre moteur pour les vitesses $16 \frac{2}{3}$ et $33 \frac{1}{3}$ tours, et par un cabestan 6' monté sur l'axe moteur pour les vitesses 45 et 78 tours.

Ce cabestan est retenu sur l'axe moteur par un clip logé dans une rainure et entraîné par un auto lock.

Le plateau repose sur l'axe « 9 ».

Attention : Avant de retirer et de remettre en place le plateau, s'assurer que la roue intermédiaire est débrayée, c'est-à-dire le bouton sur la position « arrêt ».

Le changement de vitesse s'obtient par le déplacement vertical de l'ensemble articulé « 7 » obtenu par la biellette « 11 » actionnée par le bouton « 12 » (fig. 12); le mouvement horizontal est transformé en mouvement vertical à l'aide d'un escalier à quatre paliers « 13 »; dès la mise en route du moteur, la biellette « 11 » se trouve bloquée par la tige « 15 » pour éviter toute manœuvre intempestive pendant l'audition.

Le passage des vitesses doit être franc, sans accrochage. Dans le cas contraire, voir si le ressort « 16 » tombe bien dans les crans de l'escalier, voir également si l'ensemble « 7 » coulisse librement sur son axe vertical « 17 ». (voir fig. 4 et 5)

La poulie intermédiaire « 6 » comporte sur son pourtour un bandeau caoutchouc.

L'échange de ce bandeau est facile en cas de défectuosité, il suffit de le déjanter et de le remplacer par un neuf. Cependant, il y a un sens à respecter (voir fig. 4) : la rainure du bandeau doit être placée vers le haut.

ENCLENCHEMENT - ARRÊT AUTOMATIQUE - RELEVAGE DU BRAS

A la mise en marche le contact électrique « 18 » est fermé par l'introduction du doigt de contact « 19 » à l'aide de la biellette « 20 » commandée par le bouton « arrêt-marche » (fig. 4-5).

La biellette « 20 » commande également la descente du bras de lecture avec l'intermédiaire du doigt « 22 », entraîné par friction à l'aide d'une tringle « 22' » une lamelle « 23 » qui, lorsque le saphir arrive dans l'escargot de fin de disque, forme butée et est repoussée par l'ergot « 24 » (fig. 6) placé sur le moyeu du plateau; à ce moment, la pièce « 25 » entraîne le cliquet « 26 » par l'intermédiaire de la tringle « 27 », libérant commande de mise en marche; le bouton revient sur la position « arrêt ».

L'abaissement et le relevage automatiques du bras lors de la mise en route ou de l'arrêt, sont obtenus à l'aide de la biellette « 10 » pourvue à son extrémité d'une rampe sur laquelle glisse un ressort « 28 » qui entraîne une poulie baladeuse glissant sur l'axe vertical du bras de lecture. Cette poulie à gorge « 29 » possède une joue ayant un diamètre supérieur à l'autre. Dans la position « marche » le doigt « 30 » (fig. 13) solidaire du bras tombe dans la gorge, à ce moment, le saphir repose sur le disque et le frein du bras (B) est soulevé par la pièce (10), ce qui libère latéralement le bras.

A l'arrêt la poulie « 29 » entraînée dans un mouvement descendant par le ressort « 28 » écarte, à l'aide de la joue ayant un diamètre supérieur, le doigt « 30 » du bras (fig. 13); le saphir quitte le disque et reste dans la même position latérale car le frein à disque « D » (fig. 7-13), placé sur l'axe vertical l'empêche d'osciller.

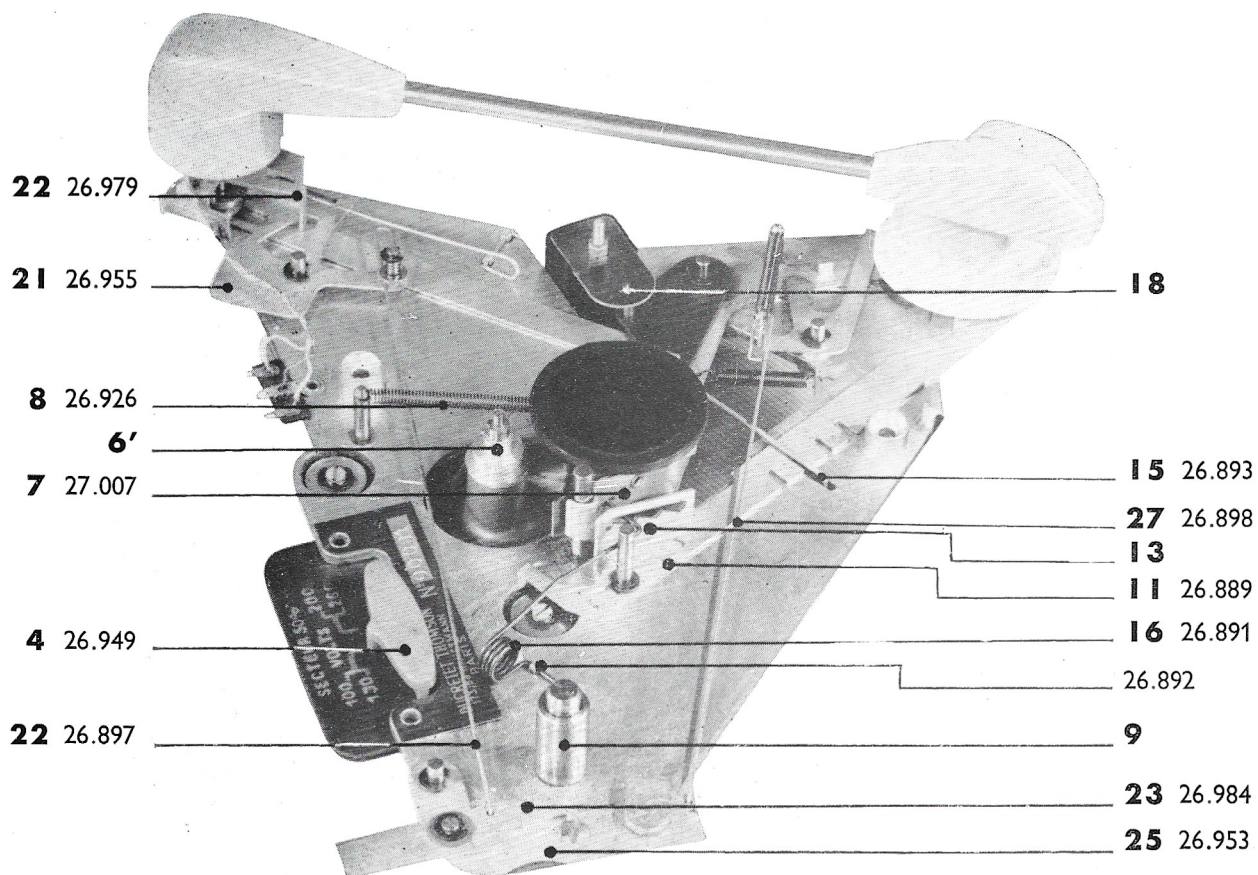


FIG. 4

Vue en position « ARRÊT »

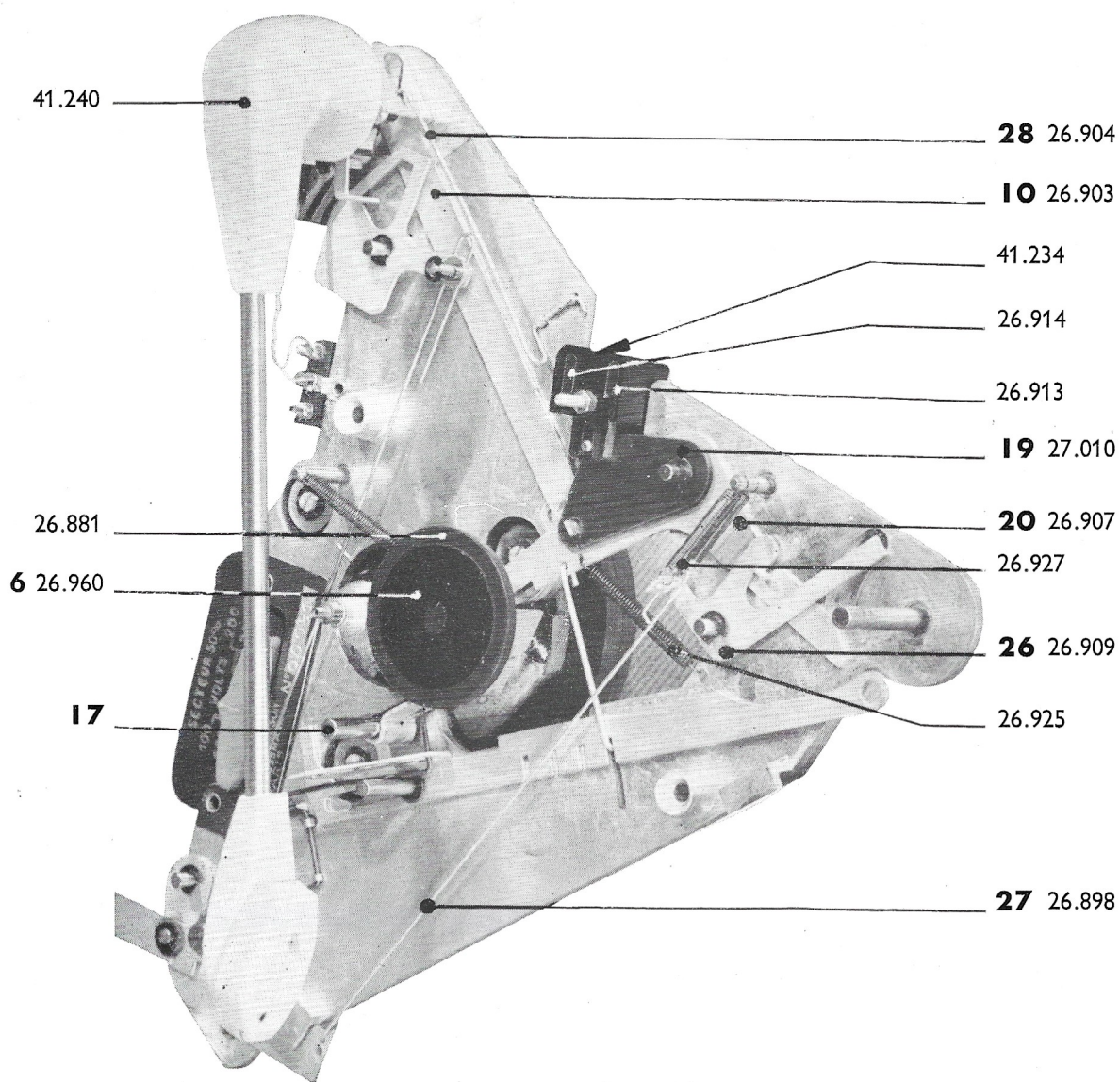


FIG.5

Vue en position « MARCHÉ »

Avec un doigt, ramener le bras à sa position de repos et le verrouiller à l'aide du système «C» (fig. 12) si l'audition est terminée.

Attention : N'employer que des disques ayant un "escargot final" au standard normal.

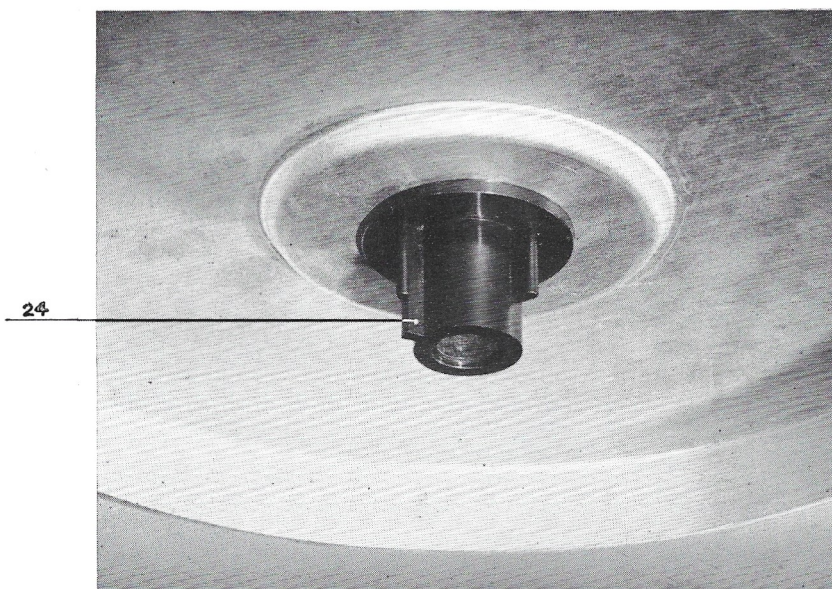


FIG. 6

BRAS ET TÊTE DE LECTURE

Cet ensemble est du type ultra léger pour obtenir un poids de 5 à 6 g. La pression sur le disque est compensée par un ressort taré « 31 » (fig. 7-13) dont la tension est réglée par l'écrou « 32 ».

L'articulation du bras se fait dans le sens vertical sur deux billes pivot (voir détails fig. 7).

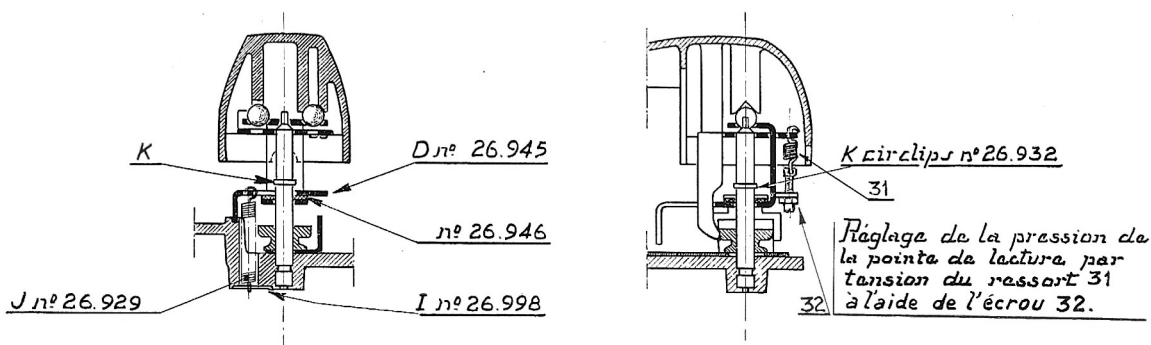


FIG. 7

A l'intérieur de la partie support de tête de lecture est logée une masse de plomb enrobée dans une matière spéciale (à ne pas démonter).

La tête de lecture et les saphirs forment un tout. Pour changer les saphirs il est nécessaire de remplacer la tête complète, ce qui est très simple et rapide. (Durée normale des saphirs 100 heures.) Sur demande les cellules peuvent être livrées avec une pointe diamant microsillon ou deux saphirs microsillon (voir N° de code page 14).

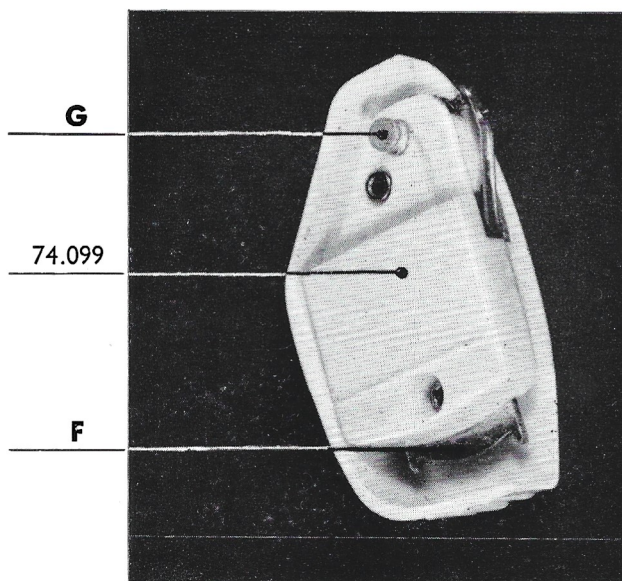


Fig. 8

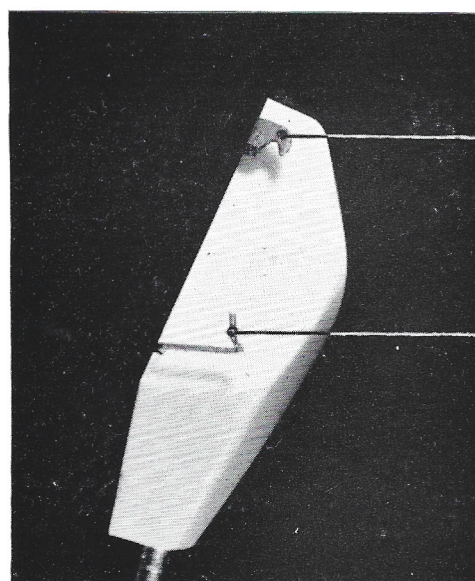
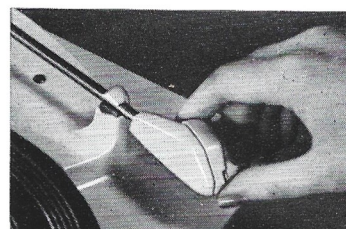


Fig. 9

Remplacement de la cellule.

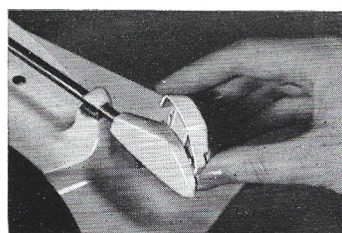
Pour enlever la cellule de lecture procéder de la façon suivante :

- A) Verrouiller le bras sur son support.
- B) Prendre la cellule entre le pouce et l'index, le pouce étant placé sur le repère rouge à l'avant du boîtier et l'index à l'arrière.
- C) Faire glisser la cellule vers l'arrière.
- D) Soulever légèrement l'avant pour dégager l'ergot « G » de son logement.
- E) Faire glisser dans un mouvement de bas en haut pour retirer la cellule.



Pour la remettre en place :

- A) Prendre la nouvelle pièce de la même façon que pour l'opération précédente.
- B) Dans un mouvement de haut en bas introduire le ressort « M » derrière le secteur de contact « F ».
- C) Pousser vers l'arrière en faisant glisser le long du bras.
- D) Faire basculer légèrement l'avant vers le bas pour engager l'ergot « G ».
- E) Laisser revenir la cellule à sa place.
- F) Faire basculer plusieurs fois pour voir si la cellule est bien en place sur les deux positions de lecture.



Attention : Ne jamais tenter d'éloigner la cellule du bras; dans toutes les opérations faire glisser. Les contacts sont établis par le téton avant et le ressort arrière.

Pendant la manipulation faire très attention à ne pas détériorer la lamelle du support des pointes de lecture.

Ne jamais essayer de réparer une tête de lecture car au démontage les connexions du cristal seraient inévitablement rompues.

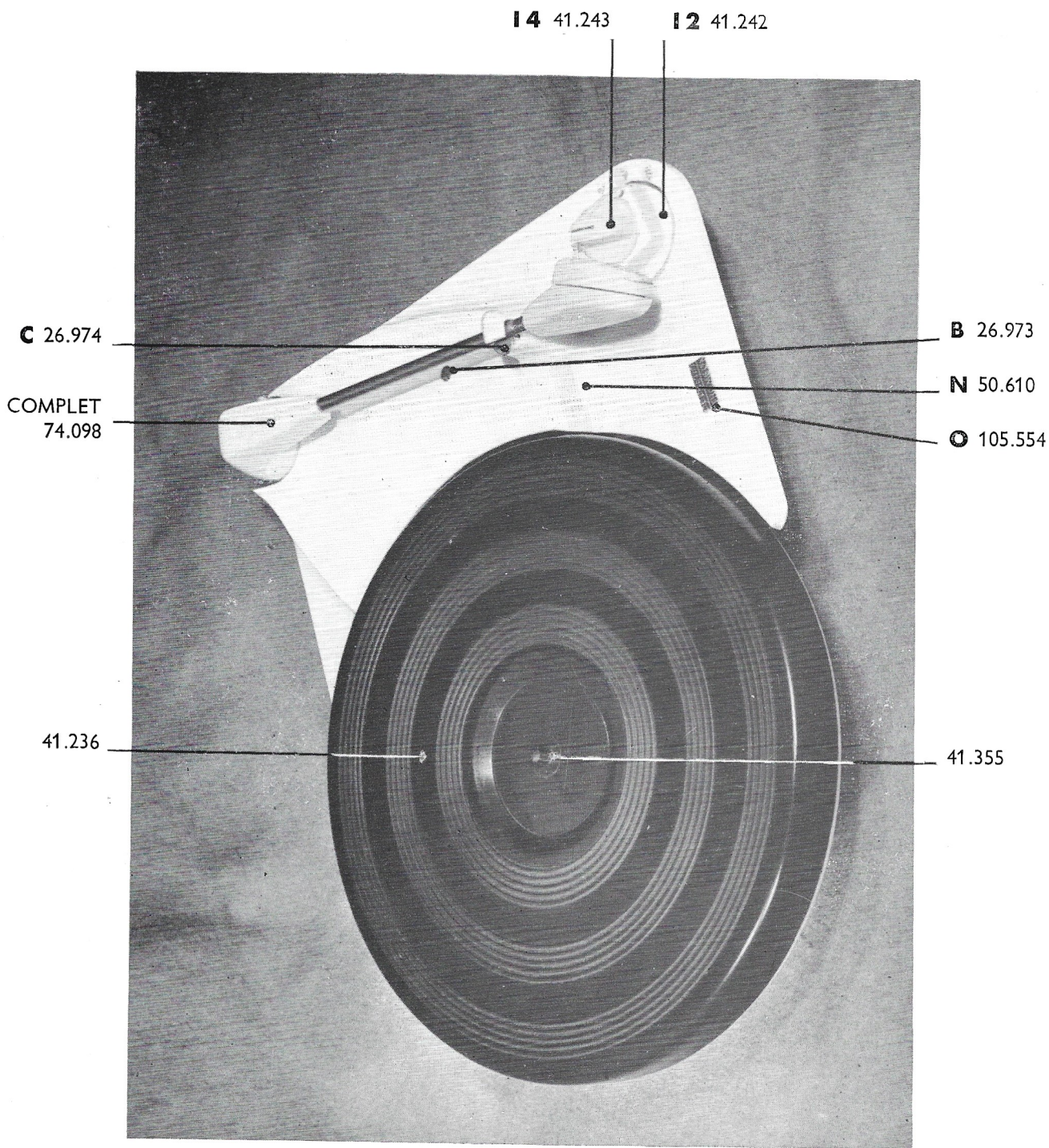


FIG. 12

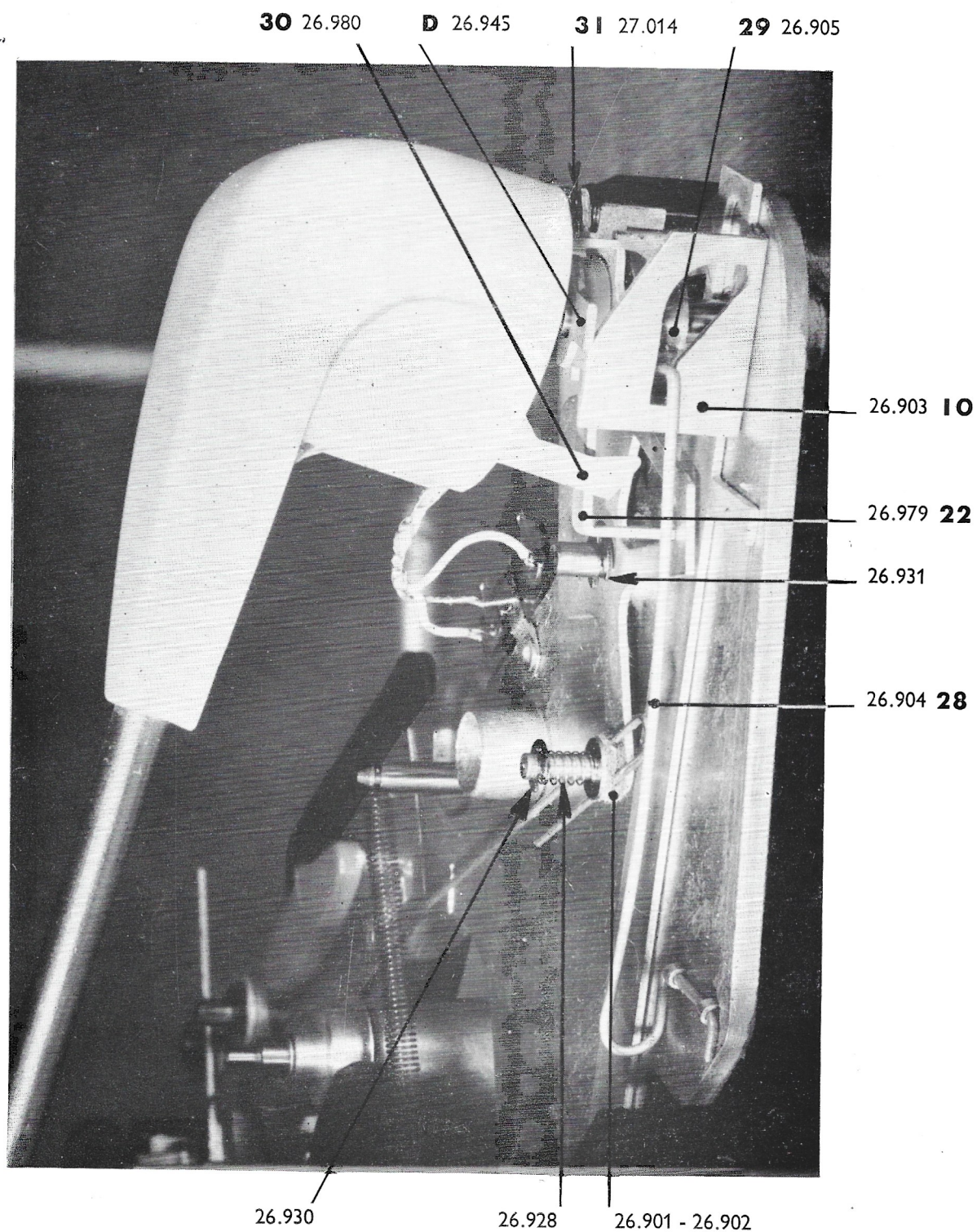
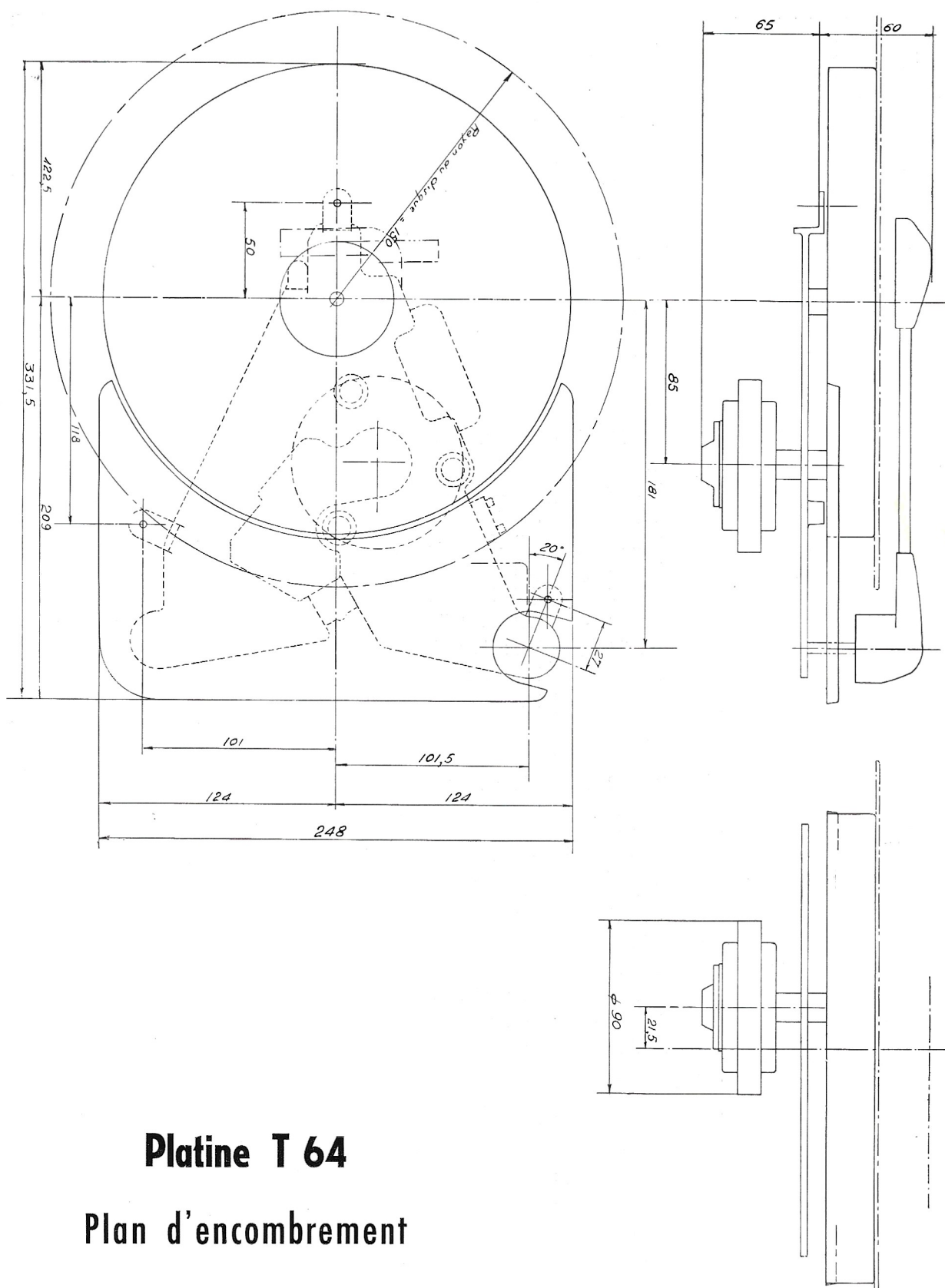


FIG. 13

NUMÉROS DE CODE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Figure	Repère	N° de code	Désignation des pièces
Moteur			
2	3	26.976	Ressort de réglage du moteur.
2	5	26.932	Clips de 5.
2	5''	105.266	Amortisseur caoutchouc de fixation moteur.
4-6-13		26.931	Clips de 4.
2		74.100	Moteur avec cabestan.
Changement de vitesse arrêt automatique			
4	4	26.949	Bouchon répartiteur de tension.
5	6	26.960	Roue auxiliaire nue.
4	7	27.007	Ensemble support de roue.
4	8	26.926	Ressort pression de roue auxiliaire.
5	10	26.903	Tringle de relevage du bras.
4	11	26.889	Tringle de changement de vitesse.
4	15	26.893	Tringle de verrouillage des vitesses.
4	16	26.891	Ressort de montée de roue.
5	19	27.010	Contact mobile.
5	20	26.907	Levier de débrayage.
4	21	26.955	Levier de contact mécanique équipé pour arrêt automatique.
4	22'	26.897	Tringle commande butée arrêt automatique.
4	23-25	26.953	Ensemble levier d'arrêt automatique.
5	26	26.909	Cliquet de retenue.
4	27	26.898	Tringle de commande cliquet de retenue.
5-13	28	26.904	Ressort relevage du bras.
4		26.892	Attache pour ressort montée de roue.
		26.987	Support d'articulation de roue équipé.
		26.954	Ensemble levier et butée arrêt automatique.
		26.894	Butée.
13		26.901	Rondelle de friction (feutre) pour arrêt automatique.
13		26.902	Rondelle d'appui arrêt automatique (feutre).
13		26.928	Ressort de pression arrêt automatique.
13		26.930	Clips de 3.
5		26.927	Ressort du cliquet de retenue.
5		26.925	Ressort de rappel de débrayage.
4		41.234	Boîtier de contact.
5		26.913	Lame de contact fixe.
5		26.914	Lame de contact.
4		26.915	Couvercle du boîtier de contact.
5		26.881	Bandeau pour roue auxiliaire.

Figure	Repère	N° de code	Désignation des pièces
Bras et cellule de lecture			
4-13	22	26.979	Support de bras.
7-13	31	27.014	Ressort de compensation du bras.
7-13	32	109.325	Vis de réglage.
7-13	32	109.328	Ecrou.
13	29	26.905	Came pour relevage du bras.
13	30	26.980	Levier de relevage du bras.
13	D	26.945	Languette de frein du bras.
7	I	26.998	Attache ressort de frein de bras.
7	J	26.929	Ressort de frein du bras.
9	L	26.992	Patte accrochage cellule.
9	M	26.991	Ressort fixation cellule.
4		41.240	Bras nu.
		27.019	Masse de réaction équipée.
		26.990	Plaquette de fermeture.
7		26.982	Bille.
8		74.099	Cellule " normale " : 1 saphir 78, 1 saphir microsillon.
8		74.887	Cellule " 2 x 33 " : 2 saphirs m crossillon.
8		74.782	Cellule " diamant " : 1 saphir 78, 1 diamant microsillon.
12		74.098	Bras de pick-up complet.
7		26.946	Rondelle caoutchouc de frein de bras.
		27.020	Ensemble câble et contact de cellule.
Carter et bouton			
12	12	1.412.420	Bouton vitesse.
12	14	1.095.360	Bouton marche.
12		109.532	Douille fixation bouton marche.
		109.533	Ecrou fixe rapide pour bouton marche.
		12.182	Vis de fixation pour bouton marche.
12	B	26.973	Écrou de fixation du carter.
12	C	26.974	Linguet d'immobilisation du bras.
12	N	50.610	Carter équipé.
		26.972	Champignon caoutchouc.
		26.975	Bloc caoutchouc freinage du linguet.
12	O	105.554	Vignette Firme.
Plateau			
12		41.355	Plateau métallique nu.
12		41.236	Revêtement caoutchouc du plateau.
		27.242	Centreur moulé pour disques 45 tours.
Accessoires			
		74.819	Jeu de pièces pour suspension. souple de l'ensemble platine.



Platine T 64
Plan d'encombrement