The home of the turntable

THE VINYL ENGINE®

For more turntable manuals and setup information
please visit www.vinylengine.com

Technics
by Panasonic

Tourne-Disque à Entraînement Direct

SL-1700

Manuel d'instructions

Nous vous recommandons de lire attentivement ces instructions avant d'utiliser cet appareil.

Nous vous félicitons d'avoir arrêté votre choix sur ce tourne-disque à entraînement direct Technics, modèle SL-1700.
Afin d'en obtenir un rendement optimal, nous vous recommandons de lire attentivement les instructions qui suivent.

Identification des pièces

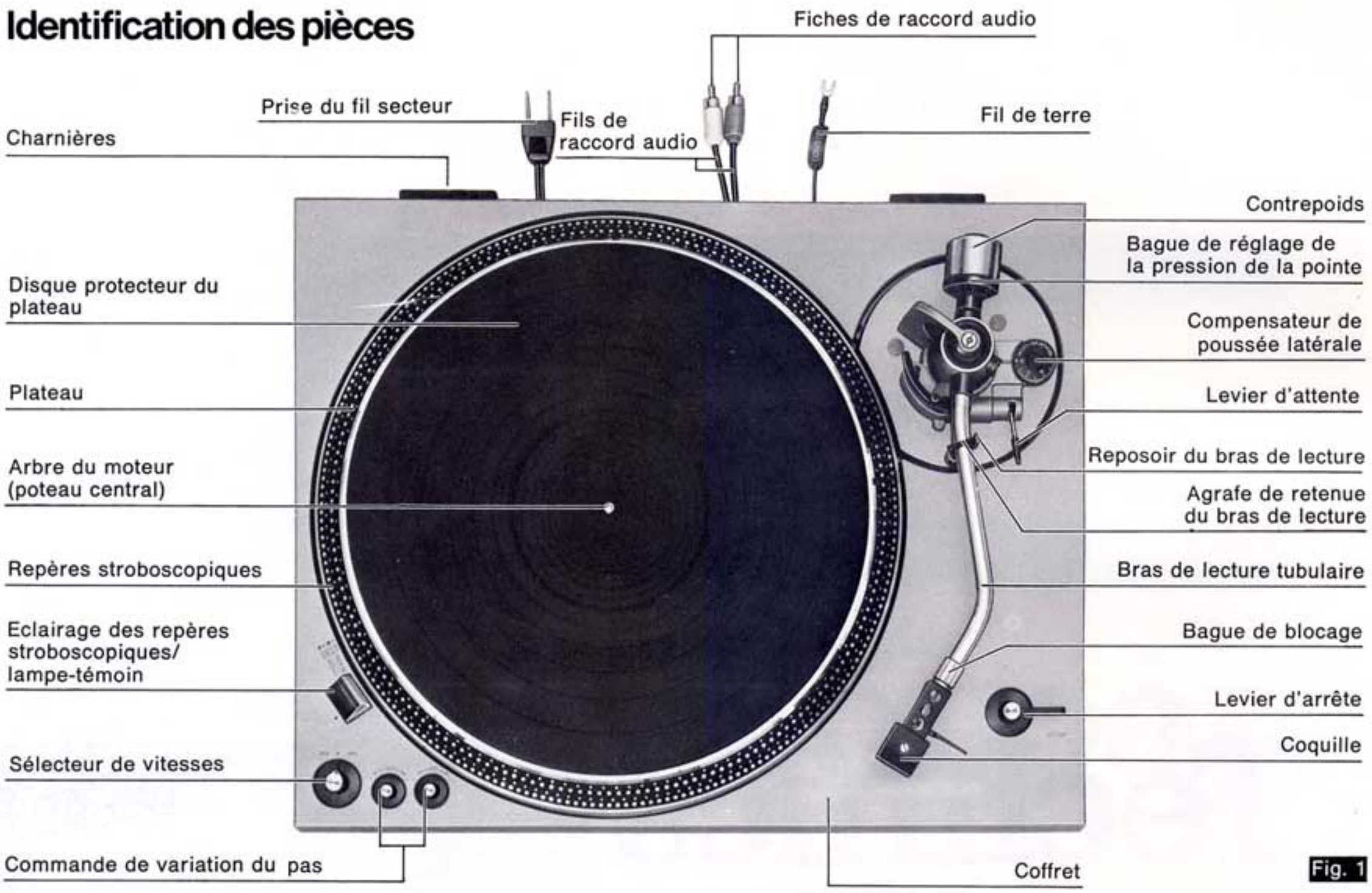


Fig. 1

Assemblage et réglage

Mise en garde:
Ne jamais brancher le fil d'alimentation avant que le tourne-disque ne soit entièrement assemblé.
Ne monter en place le couvercle protecteur qu'en tout dernier lieu, ceci afin de faciliter le montage des autres pièces.

❶Vérifiez le contenu de l'emballage afin de vous assurer qu'aucun des articles énumérés ci-dessous ne manque.

Tourne-disque	1	Adaptateur pour disques 45 tours	1
Plateau	1	Huilier	1
Disque protecteur en caoutchouc	1	Contrepoids	1
Couvercle protecteur	1	Coquille	1
		Gabarit de réglage du porte-à-faux	1

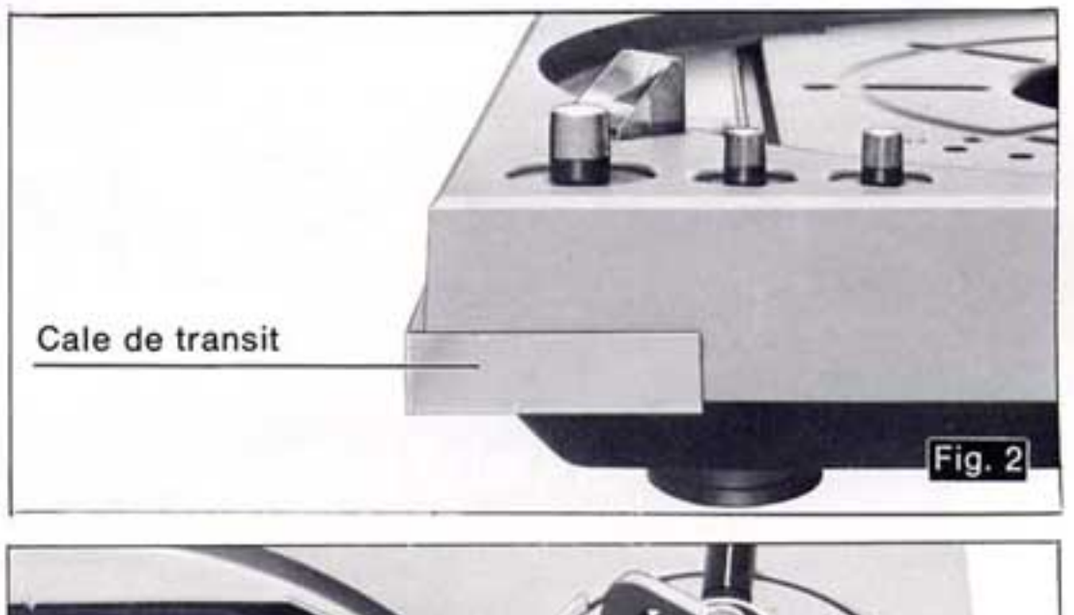


Fig. 2

❷Retirez les cales de transit, (tel que montré fig. 2 et 3).
Retirez les trois cales situées aux coins avant-gauche, arrière-droit et à la base du bras de lecture. De plus, enlevez le ruban retenant le bras de lecture en place.
Ces pièces servent à protéger l'appareil durant le transport.

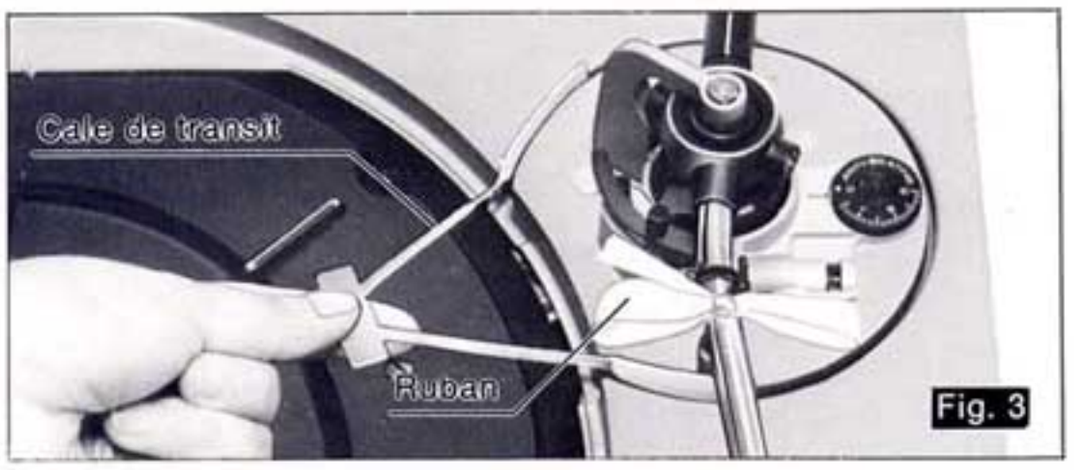
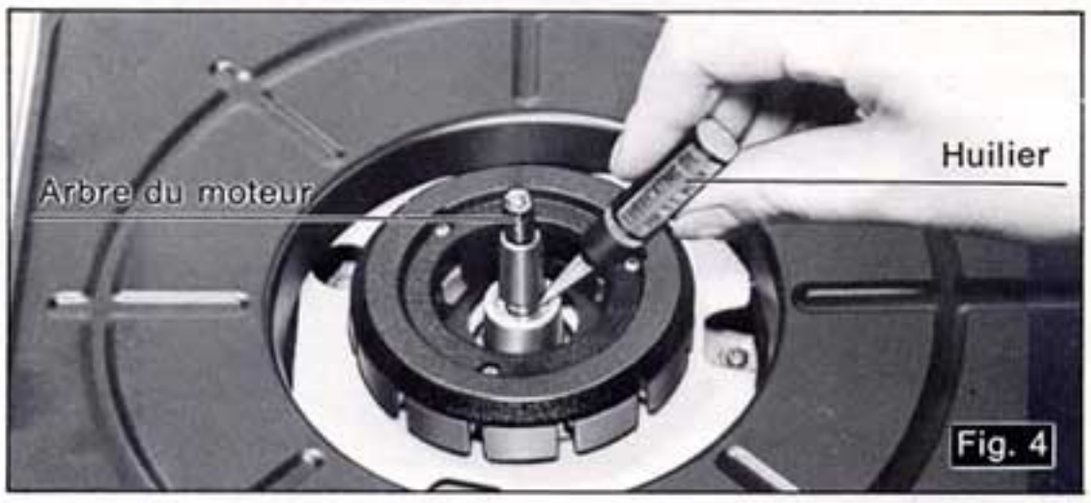


Fig. 3

Mise en garde: Afin de prévenir tout risque d'incendie ou de chocs électriques, éviter d'exposer cet appareil à la pluie ou à une humidité excessive.

❸Appliquez deux ou trois gouttes d'huile sur l'arbre du moteur en utilisant le huilier inclus dans l'emballage, (tel qu'indiqué fig. 4).

Il est préférable que vous fassiez cette opération même si une lubrification a été effectuée en usine. Par la suite, l'application de deux ou trois gouttes d'huile à toutes les 2000 heures de fonctionnement suffira. Cette lubrification durera de 4 à 10 fois plus longtemps que pour des moteurs réguliers; c'est pourquoi elle doit se faire parcimonieusement, et toujours avec l'huile spéciale fournie dans le huilier inclus avec l'appareil.

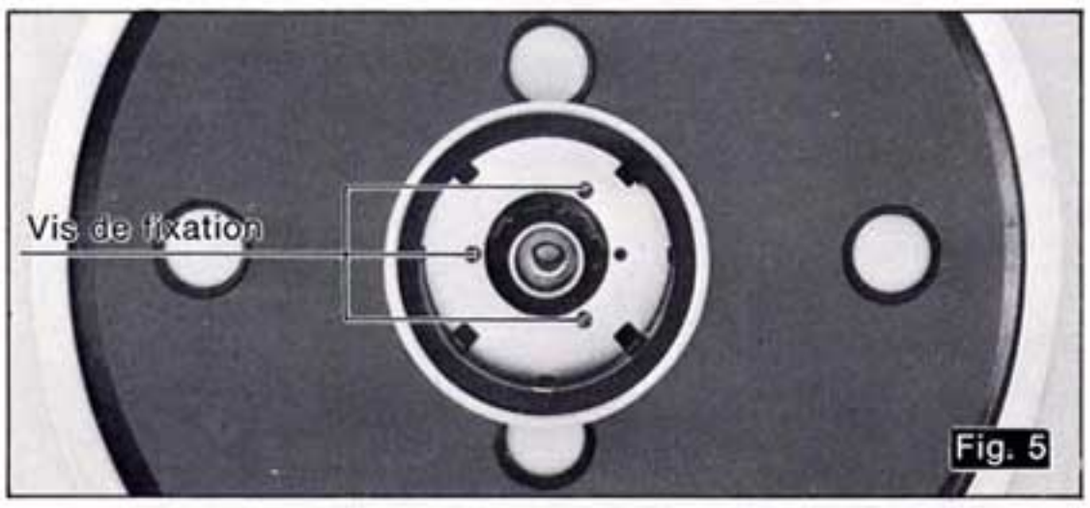


❹Installation du plateau

1. Installez le plateau sur l'arbre du moteur (poteau central).
2. Placez le disque protecteur en caoutchouc sur le plateau.

   Remarques:

   1) Ce tourne-disque est équipé d'un système d'entraînement direct, ce qui signifie que le rotor, lequel fait partie du moteur, est raccordé directement au plateau. (L'aimant du moteur fait partie intégrante du plateau). Pour cette raison et afin de maintenir à l'appareil toutes ses propriétés de haut rendement, s'assurer qu'aucune poussière ou limaille ne se dépose sur l'aimant du rotor, ni n'y adhère. Éviter d'échapper le plateau sur une surface dure afin de prévenir tout risque d'endommager l'aimant.
   2) Ne jamais toucher aux vis qui retiennent l'aimant au plateau, (voir la figure 5), autrement celui-ci pourrait se déplacer et alors le rendement de l'appareil serait diminué.



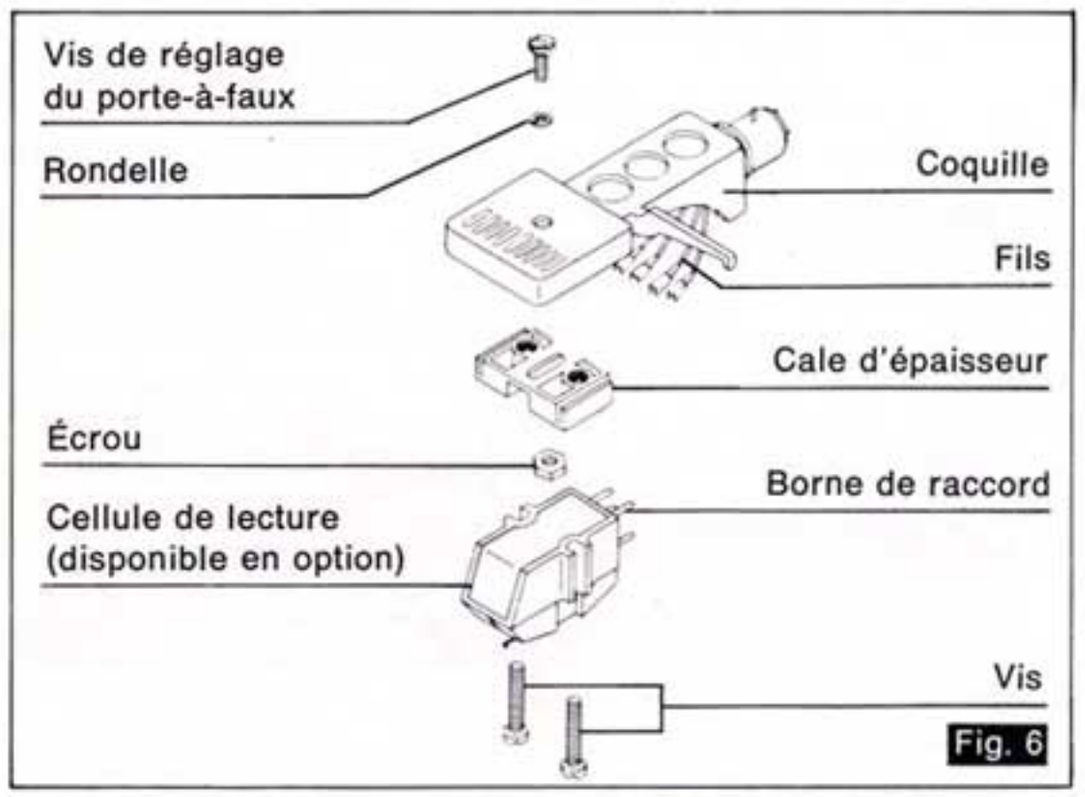
❺Installation de la cellule de lecture (disponible en option)

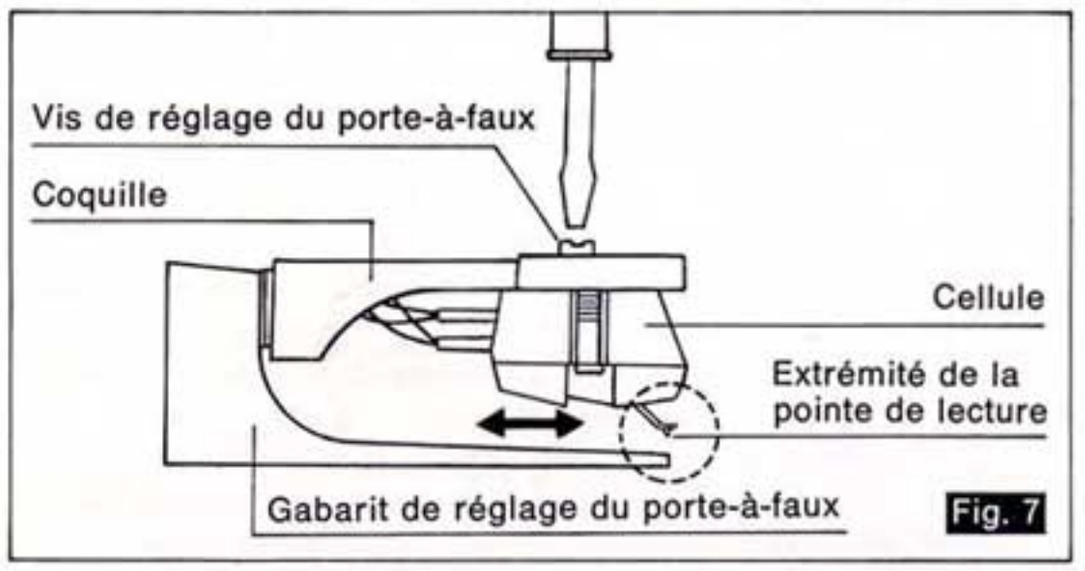
1. Raccordez les fils aux bornes de la cellule comme suit:

   Blanc (L +) ..... Canal gauche +
   Bleu (L −) ..... Canal gauche −
   Rouge (R +) ..... Canal droit +
   Vert (R −) ..... Canal droit −
2. Montez la cellule à la cale d'épaisseur au moyen des vis incluses, tel qu'indiqué à la figure 6.
3. Insérez la coquille dans le gabarit de réglage du porte-à-faux comme à la figure 7.
4. Desserrez la vis de réglage du porte-à-faux et déplacez la cellule vers l'avant ou vers l'arrière pour aligner la pointe avec l'arrête du gabarit.
5. Resserrez la vis de réglage sans déplacer la cellule de lecture.

   Remarques:

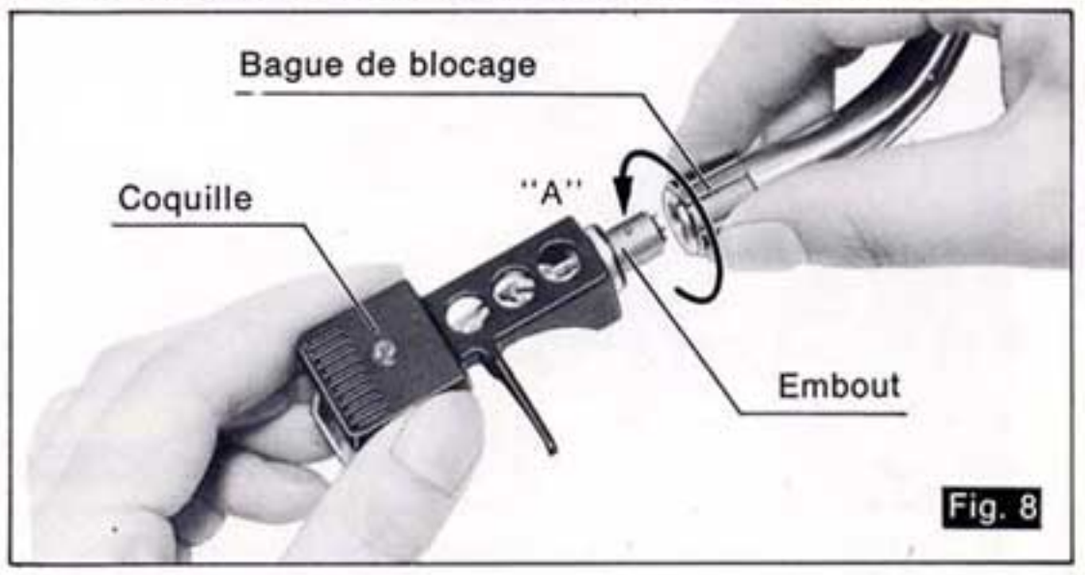
   1) La cellule est maintenant réglée pour une erreur minimale du porte-à-faux, et un minimum de distorsion.
   2) Ce gabarit de réglage du porte-à-faux est exclusif à ce bras de lecture.





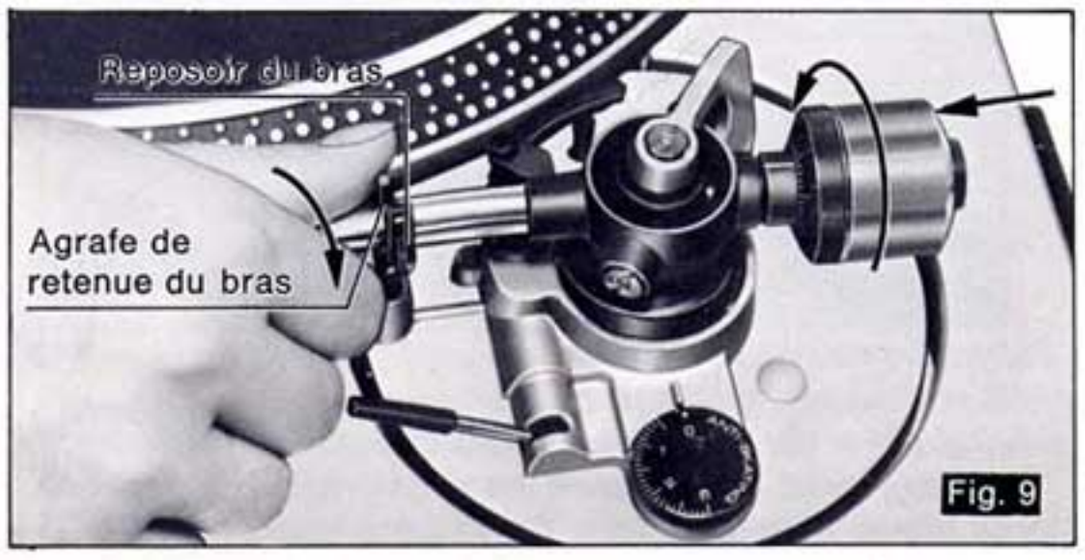
❻Installation de la coquille, (voir la figure 8)

Insérez la coquille, en la tenant par les côtés, à l'extrémité du bras de lecture et fixez-la en tournant la bague de blocage.



❼Réglage de l'équilibre horizontal du bras de lecture à "0", et de la pression de la pointe

1. Insérez le contrepoids à l'arrière du bras de lecture en vous assurant que les graduations soient dirigées vers l'avant du tourne-disque, (voyez la figure 10).
2. Enlevez, s'il existe, le couvercle protecteur de la pointe de lecture.
3. Dégagez l'agrafe qui retient le bras de lecture (figure 9) puis soulevez le bras de son reposoir.



4. Tournez le contrepoids dans un sens (A) ou l'autre (B) jusqu'à ce que le bras de lecture soit en équilibre et "flotte" librement. A ce moment, la pression de la pointe est à "0" comme montré à la figure 10.

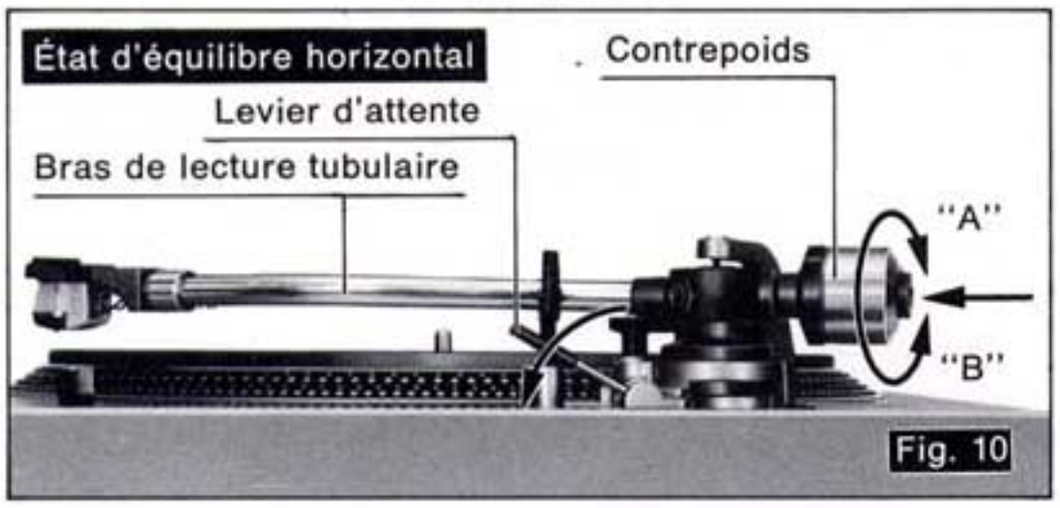


Fig. 10

5. Une fois équilibré horizontalement, attachez le bras avec son agrafe sur le reposoir (voyez la figure 11). Tout en retenant le contrepoids afin qu'il ne se déplace pas, tournez la bague de réglage de pression de la pointe, à sa position "0" en ligne avec le repère longitudinal situé à l'arrière du bras de lecture. Ceci complète l'équilibrage horizontal du bras de lecture.

Remarques:

1) Prendre garde, durant le réglage de l'équilibre horizontal, que la pointe de lecture ne touche le disque protecteur ou le coffret et ne s'y abîme sous le choc.
2) S'assurer que le bouton du compensateur de poussée latérale est en position "0", comme à la figure 11. Sous certaines conditions, le bras pourrait flotter horizontalement à cause de sa très haute mobilité de rotation, cette force est cependant minime et sans inconvénient.

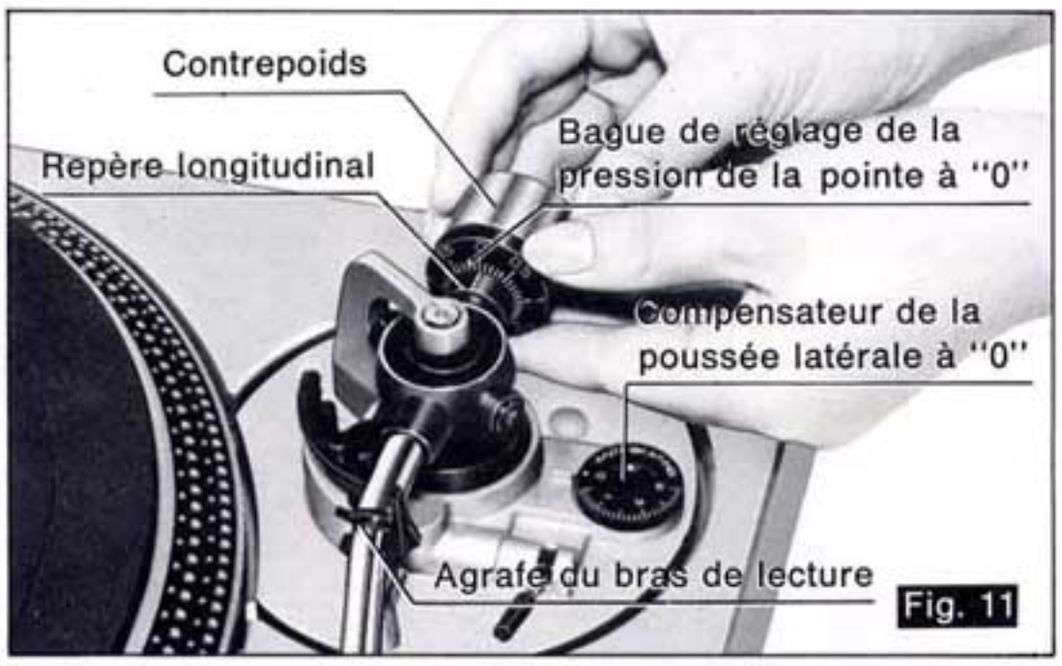


Fig. 11

3) S'assurer que le levier d'attente est abaissé comme à la figure 10.
4) S'assurer que le sélecteur de vitesses est en position "•" car le réglage est plus facile lorsque le plateau est immobile.

6. Tournez maintenant le contrepoids dans la direction indiquée figure 12, pour régler la pression de la pointe selon les recommandations du fabricant de la cellule de lecture.

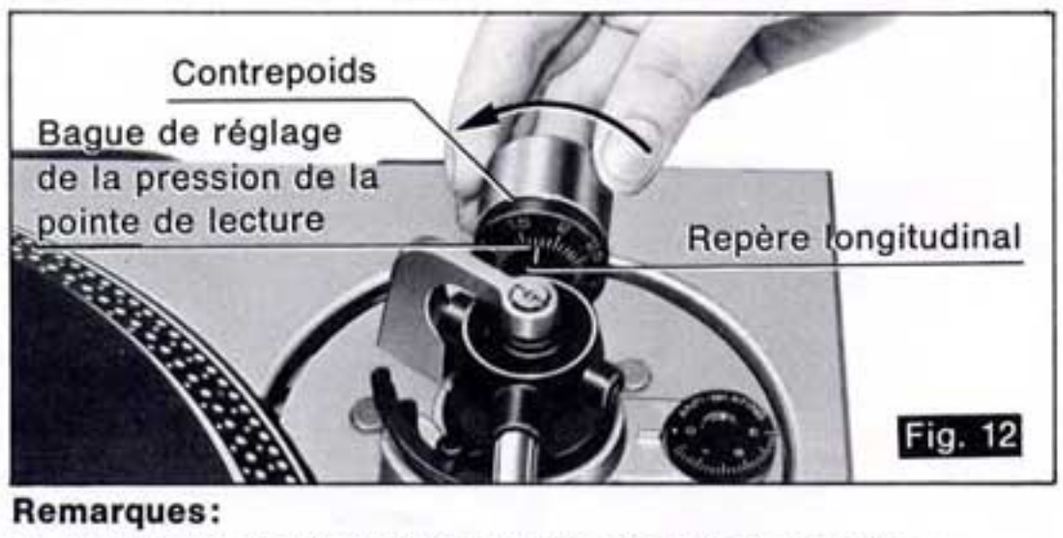


Fig. 12

Remarques:

1) La bague de réglage de la pression de la pointe se déplace par graduation simultanément avec le contrepoids. Il n'y a qu'à lire cette graduation pour régler la pression de la pointe de lecture à la valeur désirée.
2) Dans certaines circonstances, comme un niveau d'enregistrement élevé, ou une basse température ambiante, ou encore sous la présence de vibrations se transmettant au tourne-disque, alors la pointe de lecture pourrait sauter un sillon ou la lecture pourrait être distorsionnée. Dans un tel cas, il est recommandé d'augmenter la pression de la pointe de lecture jusqu'à la valeur maximale spécifiée par le fabricant de la cellule.

⑧Réglage du compensateur de poussée latérale

Tournez le bouton du compensateur de poussée latérale de façon à ce qu'il indique la même valeur que la bague de pression de la pointe comme indiqué à la figure 13.

Fig. 13

⑨Installation du couvercle protecteur

Installez le couvercle en le tenant par les côtés et le descendant en position comme l'indique la figure 14. Il faut toujours ouvrir le couvercle avant de le détacher du coffret.

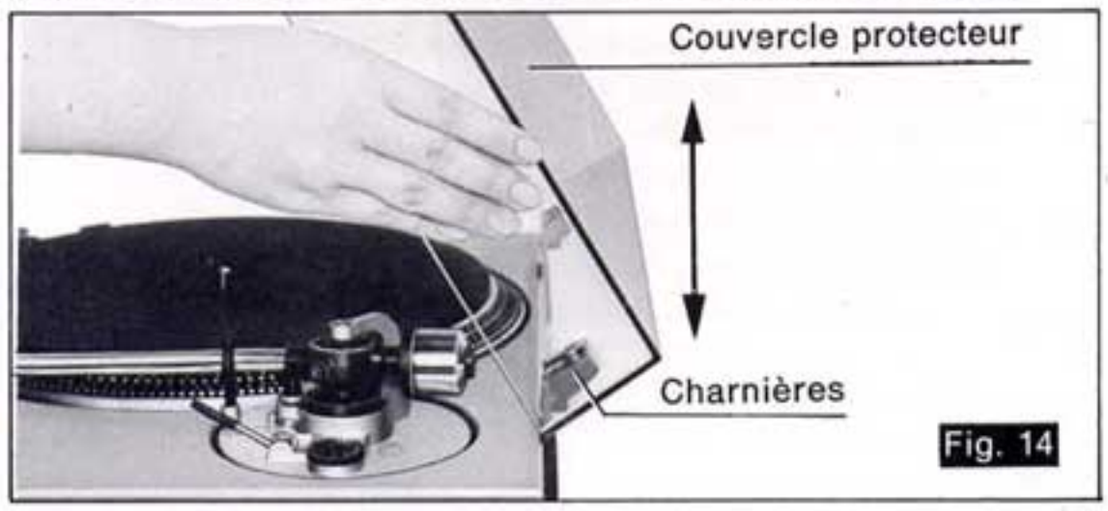


Fig. 14

Remarque:

Afin d'éviter toute réverbération, résonance ou vibrations que pourrait engendrer l'ouverture ou la fermeture du couvercle pendant la lecture, nous vous recommandons de le faire avec précaution car de tels chocs pourraient endommager vos disques et la pointe de lecture.

⑩Emplacement

1. Placez le tourne-disque sur une surface stable et horizontale, à l'abri des vibrations.
2. Installez les haut-parleurs aussi loin que possible du tourne-disque afin d'isoler ce dernier de leur dispersion sonore.
3. Évitez d'exposer le tourne-disque aux rayons directs du soleil et protégez-le contre la poussière et l'humidité.
4. Éloignez l'appareil de toute source de chaleur directe et placez-le en un endroit bien aéré.

⑪Raccordement du fil secteur

Raccordez le fil secteur à une prise de courant alternatif (jamais de courant continu), soit murale, soit sur votre amplificateur. Assurez-vous alors que le courant disponible à votre amplificateur est suffisant pour alimenter adéquatement votre tourne-disque.

⑫Raccordement des bornes de sortie

Raccordez les bornes de sortie aux canaux correspondants sur votre amplificateur.

Bornes de sorties		**Amplificateur**
L (Blanc)	⟶	**L** (canal gauche)
R (Rouge)	⟶	**R** (canal droit)
E (en forme de "U")	⟶	**GND** ou châssis

Remarque:

Afin d'éliminer tout ronflement éventuel, s'assurer de bien brancher le fil de terre du tourne-disque à la borne de prise de terre du récepteur ou de l'amplificateur utilisé.

Fonctionnement

❶Activez une fois le levier d'arrêt.
Avant de faire jouer un disque, assurez-vous d'activer une fois le levier d'arrêt comme indiqué figure 15. Ceci corrigera l'engagement éventuel et accidentel du mécanisme d'auto-arrêt.

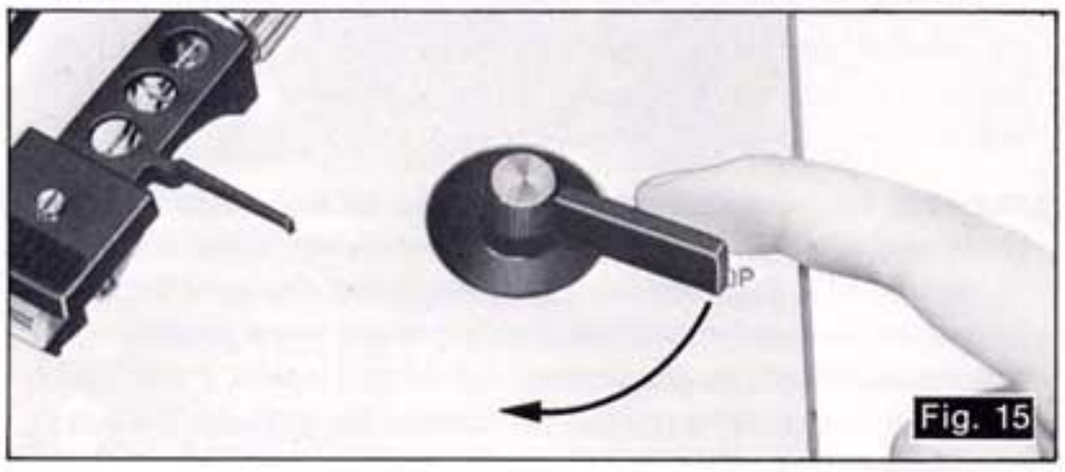


Fig. 15

❷Placez le sélecteur de vitesses à la vitesse désirée (voyez la figure 16).

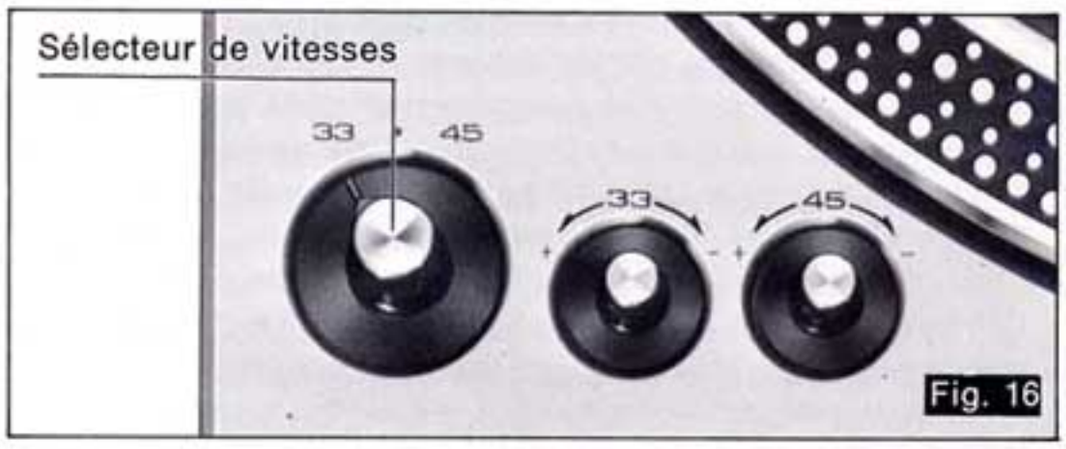


Fig. 16

❸Dégagez l'agrafe qui retient le bras de lecture comme à la figure 9.

❹Relevez le levier d'attente comme l'indique la flèche à la figure 17.

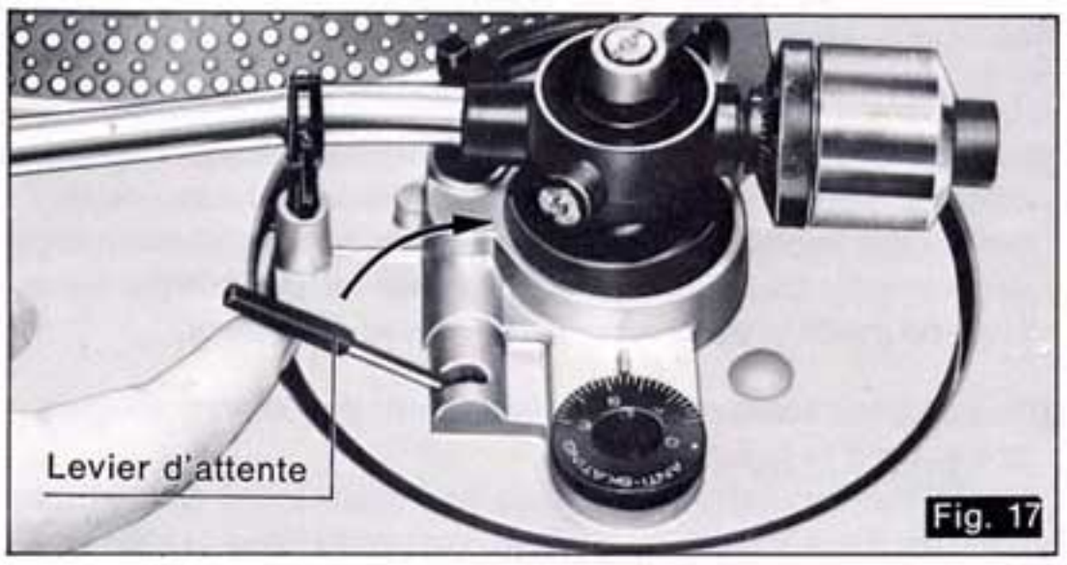


Fig. 17

❺Placez le bras de lecture au-dessus du disque et abaissez le levier d'attente. Le bras de lecture descendra lentement sur le disque dans le sillon et l'écoute du disque s'amorcera.

❻A la fin de la lecture, le bras retourne automatiquement sur son reposoir et le contact se coupe sur l'appareil, ce qui arrête la rotation du plateau, après quelques tours, dû à son inertie.

Remarques:

1) Dès que le bras est amené vers le disque, le moteur commence à tourner, et le plateau suit. Lorsque le sélecteur de vitesses est à la position "•", le plateau ne tourne pas, mais la lampe-témoin s'illumine quand même.
2) Utiliser l'adaptateur fourni pour faire l'audition de disques 45 tours, en le plaçant sur le poteau central du plateau avant d'y placer le disque.
3) Pour suspendre l'audition, actionner le levier d'attente qui soulèvera le bras de lecture.
4) Pour interrompre l'audition, tirer, vers l'avant le levier d'arrêt. Le bras de lecture, se soulèvera, retournera sur son reposoir, le moteur s'arrêtera et le plateau cessera de tourner, le tout automatiquement.

Réglages

❶Hauteur de dégagement du bras de lecture (levier d'attente) (Voir figures 18 et 19)
L'espace entre la surface du disque et la pointe de lecture, lorsque le levier d'attente est relevé, a été réglé à l'usine pour permettre un dégagement de 0,5 à 1,0 cm (3/16'' à 25/64''). Lorsque cet espace devient trop petit ou trop grand, à cause de la taille physique des diverses cellules que l'on peut trouver sur le marché, il faut tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre ou en sens contraire tandis qu'on pousse en même temps vers le bas le souleveur de bras.

Sens des aiguilles d'une montre
—La distance entre la surface du disque et l'extrémité de la pointe de lecture diminue.

Sens contraire des aiguilles d'une montre
—La distance entre la surface du disque et l'extrémité de la pointe de lecture augmente.

Note:
Comme la vis de réglage a une tête hexagonale, il faut effectuer le réglage en pressant sur le souleveur de bras.

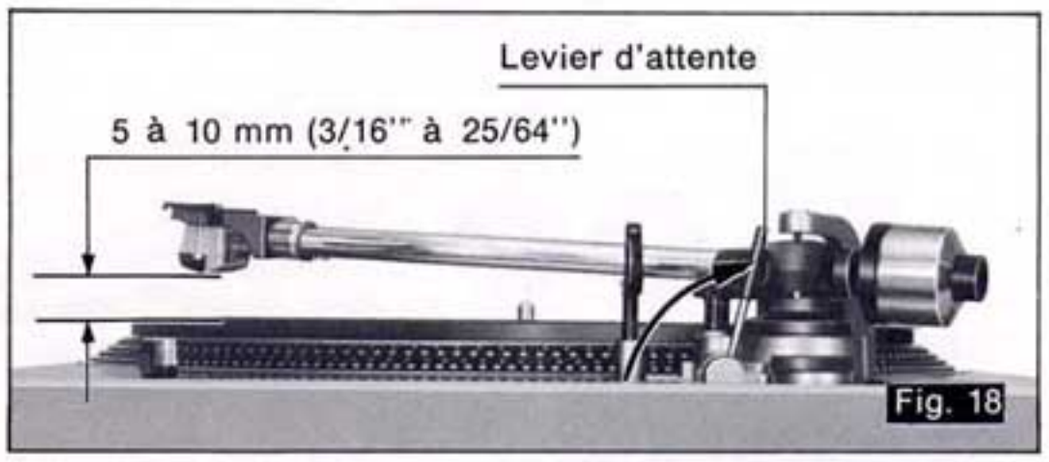


Fig. 18

Fig. 19

❷Retour du bras de lecture sur le reposoir, (voir la figure 20)
Il peut arriver que le bras de lecture ait tendance à revenir sur son reposoir avant d'atteindre le dernier sillon sur le disque. Dans d'autres cas, il peut se produire qu'il ne revienne pas sur son reposoir à la fin du dernier sillon. Afin de corriger cette anomalie, réglez la vis de retour de la façon suivante:

Une rotation vers la droite retarde le cycle de retour du bras de lecture sur son reposoir.

Une rotation vers la gauche avance le cycle de retour du bras de lecture sur son reposoir.

Fig. 20

❸Commandes de variation du pas (voir les figures 21, 22 et 23)
Des points de repères stroboscopiques ont été imprimés sur le rebord extérieur du plateau, indiquant la vitesse de rotation de celui-ci selon la fréquence de l'alimentation secteur. Effectuez le réglage du pas selon les indications de ces repères comme le montre la figure 21.

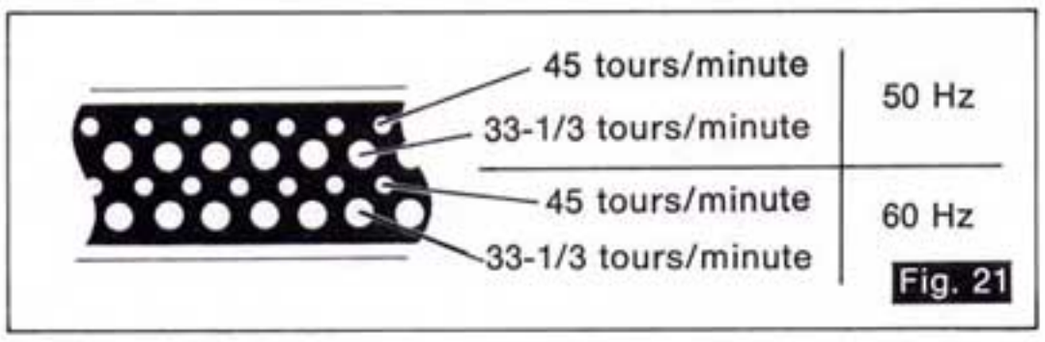


Fig. 21

1. Placez le sélecteur à la vitesse désirée, (voir la fig. 22).
2. Dégagez l'agrafe de retenue et levez le levier d'attente.
3. Déplacez le bras vers le plateau pour que la lampe-témoin s'illumine et que le plateau tourne.
4. Tournez la commande appropriée dans le sens " + " ou le sens " − " jusqu'à ce que les repères vous semblent stationnaires sur l'indicateur comme à la figure 22. Celui-ci indiquera alors la vitesse de rotation exacte.

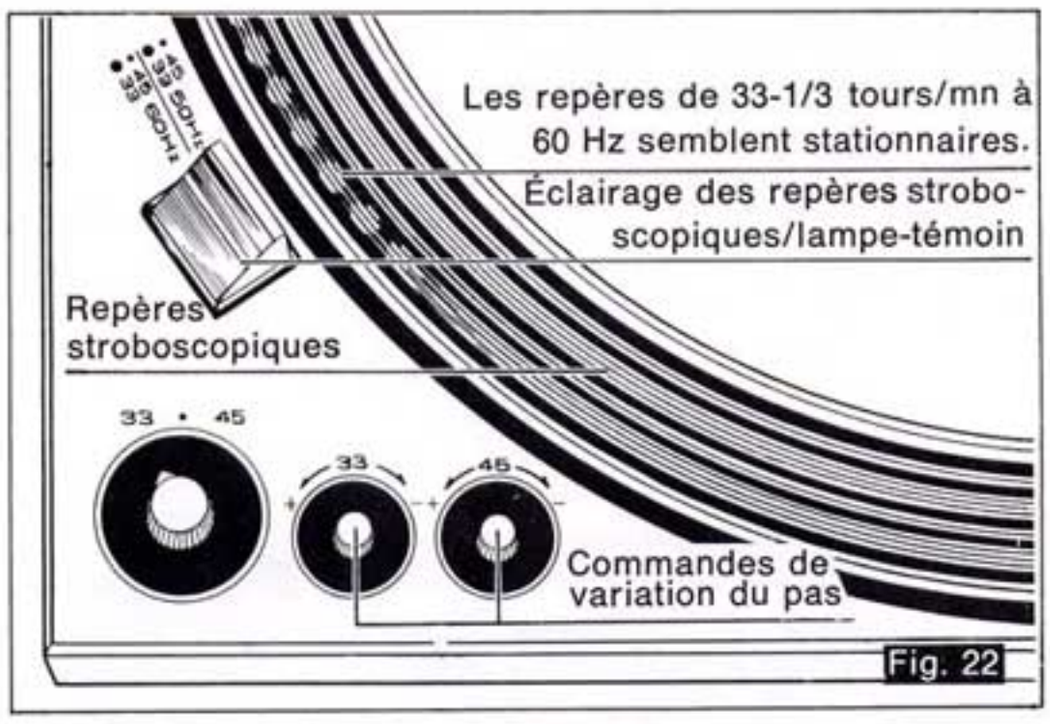


Fig. 22

Déplacement dans le sens " + "
En tournant la commande dans ce sens, la vitesse de rotation du plateau augmente et les repères stroboscopiques semblent se déplacer dans le même sens que le plateau.
Déplacement dans le sens " − "
En tournant la commande dans ce sens, la vitesse de rotation du plateau diminue et les repères stroboscopiques semblent se déplacer dans le sens contraire de celui du plateau.
Remarque:
Tout changement de fréquence dans la ligne d'alimentation peut créer un certain taux de fluctuation de la lampe utilisée pour éclairer les repères stroboscopiques. Dans un tel cas, ces repères donnent l'impression de se déplacer légèrement, et ce, dans des conditions normales. En général, la fréquence de l'électricité fournie par les compagnies, est extrêmement stable et dépourvue de fluctuations. Cependant, dans certaines conditions anormales, la variation possible sera environ 0,2%, et ce, à la suite de lectures prises et étalonnées sur une certaine période de temps. Ce cas advenant, les repères stroboscopiques, placés sur le rebord du plateau, se déplaceront très lentement. Une telle variation de fréquence dans l'alimentation électrique ne peut affecter en aucun cas la qualité de l'audition sonore, car la fréquence d'alimentation n'a pas d'effet sur la vitesse de rotation du moteur à courant continu utilisé sur ce tourne-disque.

5. S'il était impossible de stabiliser les repères stroboscopiques par la commande de variation du pas, tournez avec un tournevis les vis de réglage de la vitesse, montrées à la figure 23, vers la droite pour ralentir ou vers la gauche pour accélérer.

Fig. 23

Entretien

❶**Manipulez avec le plus grand soin le plateau du tourne-disque.**
Du fait que le plateau de ce tourne-disque fait partie intégrante du moteur, puisqu'il joue le rôle de rotor, ne l'enlevez jamais sans raison valable. Ceci afin d'éviter que la poussière ou la limaille puisse pénétrer à l'intérieur et adhérer à l'aimant du moteur, ce qui risquerait de détériorer le rendement du moteur. En cas de nécessité, avant d'enlever le plateau, assurez-vous préalablement de débrancher le fil secteur.

❷**Nettoyez le couvercle protecteur avec un linge doux et sec.**
N'utilisez jamais de solvant, d'aucune sorte, ni de tissu traité chimiquement pour attirer les poussières. Évitez d'exposer le couvercle aux insecticides en canettes sous pression, ce qui pourrait le faire craqueler.
Pour effacer les empreintes ou taches de graisse, enlevez le couvercle, ou débranchez le fil secteur, et nettoyez-le avec un linge doux humecté d'eau savonneuse.

❸**Toute accumulation de poussière sur la pointe de lecture et le disque doit être enlevée avec précaution.**
Lorsque la pointe de lecture est embarrassée de poussière, elle ne peut pas s'ajuster adéquatement dans le sillon. Ceci occasionnera une diminution de la qualité de l'audition sonore, et aussi, une usure prématurée du disque et de la pointe de lecture elle-même. Pour retirer cette poussière, employez un pinceau à poils fins et essuyez la pointe en partant de l'arrière de la coquille et en allant vers l'avant. N'oubliez pas que la pointe de lecture et son support sont très fragiles et tout mouvement brusque ou choc peuvent les endommager irrémédiablement. Vous devriez aussi nettoyer vos disques au moyen d'un nettoyeur de bonne qualité conçu à cet effet.

❹**Avant d'installer ou d'enlever la coquille, assurez-vous de toujours diminuer au minimum la commande de volume ou de couper l'alimentation de votre amplificateur.**
Autrement les bruits qui en résulteraient, non seulement seraient désagréables à entendre, mais pourraient aussi être très dommageables pour les haut-parleurs.

❺**À la fin de la lecture, assurez-vous de bien fermer l'agrafe de retenue sur le bras de lecture pour le maintenir en place.**
Nous vous recommandons ceci, surtout si vous deviez ne pas utiliser votre tourne-disque pendant un certain temps.
Utilisez aussi le protecteur de la pointe de lecture.

❻**Essuyez les contacts de l'embout de la coquille de temps à autre, (voir la figure 24).**
Nous vous recommandons cette opération avant de replacer la coquille dans le bras de lecture, surtout si vous la retirez du bras pendant longtemps. Ces contacts, à l'air libre, peuvent accumuler de la poussière et ceci résulterait en une perte de signal dans l'un ou l'autre canal ou même causer des ronflements. Utilisez un linge propre et doux. Ne touchez jamais à ces contacts avec vos doigts.

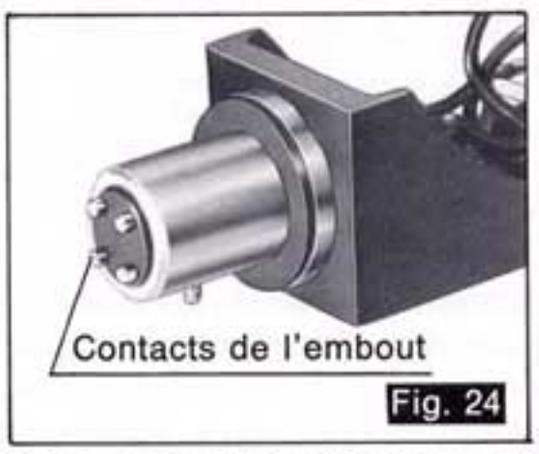


Fig. 24

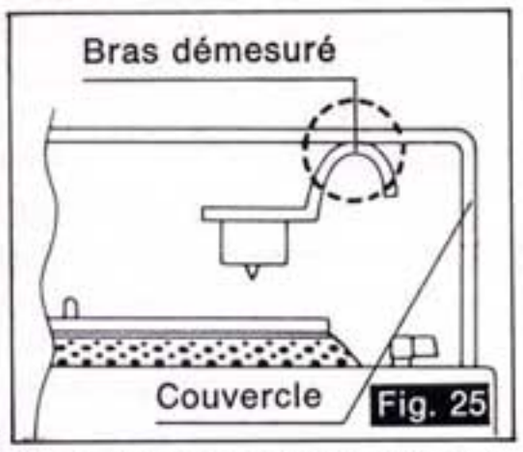


Fig. 25

❼**Si vous employez d'autres coquilles, prenez garde de ne rien négliger, (voir la figure 25).**
Ainsi, il arrive parfois qu'une coquille possède un bras démesuré qui pourrait toucher à l'intérieur du couvercle pendant le mouvement du bras de lecture. Nous vous recommandons alors de faire la lecture en maintenant le couvercle ouvert.

Paraticularités

Section tourne-disque

■**En mettant l'emphase sur la qualité acoustique, Technics a mis au point un coffret de masse élevée à double protection absorbant les vibrations, (voir la figure 26).**
Le plateau et le bras de lecture sont attachés à la platine puis solidement ceinturés grâce à l'intégration de la platine au coffret. La platine entière flotte en équilibre stable sur le coffret au moyen d'amortisseurs spéciaux formés de ressorts et de matière élastique visqueuse.
Cette nouvelle matière et la masse métallique de la platine absorbent les vibrations. De même le coffret est protégé des vibrations par de meilleurs amortisseurs.
Ainsi, leurs effets combinés permettent de maintenir un taux d'absorption des vibrations très élevé, protégeant du même coup la pointe de lecture contre les vibrations des haut-parleurs qui occasjonneraient l'effet Larsen.

■**Construction, propre à Technics, du plateau qui sert de rotor au moteur, (voir la figure 26).**
Technics fut le premier à améliorer le rendement des tourne-disques avec le système à entraînement direct.
Depuis Technics a conçu plusieurs nouveaux modèles de grandes performances créant, à chaque fois, des remous dans le monde de la haute-fidélité.
Ainsi, pour ce modèle, la construction du moteur est unique en ce que son rotor est directement attaché au plateau. De plus le stator fait partie intégrante de la platine en aluminium moulé, permettant ainsi une construction plus précise et plus rationnelle.

■**Système durable d'entraînement à circuit intégré, (voir la fig. 27)**
Le circuit intégré AN630 est le premier à utiliser le principe du générateur de fréquences à force contre-électromotrice, protégé par 3 brevets enregistrés et 12 en attente. Ainsi cette force contre-électromotrice dans les enroulements du moteur commande intégralement l'action du moteur, ses commandes et diverses autres fonctions. En conséquence, la fiabilité du système est de beaucoup améliorée avec des caractéristiques très supérieures de température, de variation et d'élimination des phénomènes transitoires.

Le micro-circuit du AN630 comporte 321 éléments soit transistors, diodes, résistances et condensateurs incorporés sur une couche de silicium de 3 sur 2,7 mm. Nous sommes fiers du fait que le micro-circuit AN630 représente la plus importante intégration linéaire bipolaire au monde actuellement.

Circuit intégré AN630

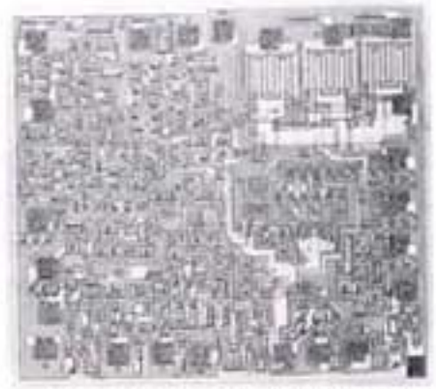

Micro-circuit du AN 630

Fig. 27

■**Tourne-disque de hautes performances avec un ronflement de −73 dB (DIN45539B) et taux de pleurage et sautillement de 0,025% eff.**
Ce moteur à courant continu sans balai, tourne à la même vitesse que le disque et possède une très faible consommation (0,1 W). Il offre un rendement libre de toute vibration causée par une trop grande énergie ou génération de chaleur. L'efficacité du système double d'amortissement et le nouveau micro-circuit à générateur de fréquences à force contre-électromotrice ont permis d'atteindre ce niveau de performances très élevé.

■**Le coffret, en aluminium moulé, est très compact.**

■**Le nouveau disque protecteur du plateau en caoutchouc permet une meilleure adhérence.**

■**L'éclairage des repères stroboscopiques à prisme sert aussi de lampe-témoin de fonctionnement.**

Section transversale du moteur et du double amortisseur

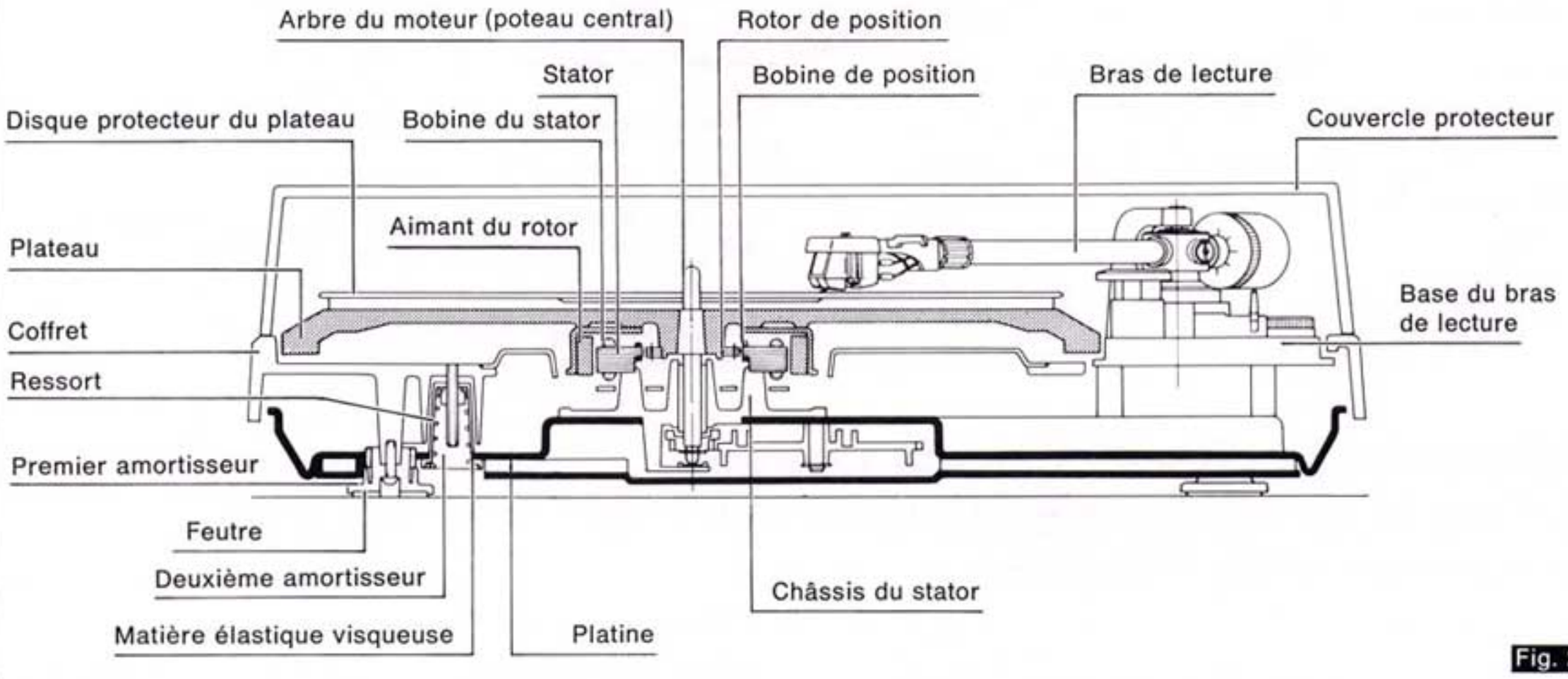


Fig. 26

Section bras de lecture

■**Bras de lecture universel de qualité supérieure**
Construit avec des paliers à collets tant sur le plan horizontal que sur le plan vertical, ce bras de lecture offre une friction de 7 mg seulement. Un tel résultat permet de réaliser toutes les performances des cellules de lecture à grande élasticité. De plus, le support du bras, moulé en zinc, d'une seule pièce, absorbe les vibrations dommageables pour le bras de lecture.

■**Coquille en aluminium moulé**
La coquille est en aluminium moulé et la précision de sa conception minimise les résonnances dans le bras de lecture. Elle est dotée d'un connecteur à 4 fiches de type universel et les points de contact sont plaqués or pour prévenir tout problème de ronflement.

■**Dispositif d'attente ultra-souple**
La relevée et la descente du bras de lecture dans le sillon se font d'une façon ultra-souple afin de prévenir les chocs brusques qui auraient pour effet d'endommager la pointe.

■**Compensateur de poussée latérale**
Il suffit de tourner le bouton vis-à-vis de la graduation correspondant au réglage de la pression de poursuite, pour obtenir une parfaite compensation de la force de poussée latérale.

■**Fils de faible capacité**
Afin d'éliminer la perte des hautes fréquences, des fils de raccord à faible capacité sont utilisés.

Données techniques

Section tourne-disque

Type	Fonctionnement automatique pour le retour et l'arrêt
Méthode d'entrainement	Direct
Moteur	Moteur à courant continu asservi par générateur de fréquences à force contre-électromotrice utilisant un seul circuit intégré
Plateau	Aluminium moulé, 33 cm (13") de diamètre
Vitesses de rotation du plateau	33-1/3 et 45 tours/mn
Commandes de variation du pas	Bouton individuels, limite d'ajustement 10%
Pleurage et sautillement	0,025% eff. (JIS C5521) ±0,035% (DIN 45507) de 0 au point de crête
Grondement	−50 dB (DIN 45539A) −73 dB (DIN 45539B)

Section bras de lecture

Type	Bras de lecture tubulaire universel, équilibré statiquement
Longueur effective	23 cm (9-1/16")
Porte-à-faux	1,5 cm (19/32")
Friction	7 mg tant horizontalement que verticalement
Masse effective	22 g (comprenant 6,0 g de poids de la cellule et 1,75 de pression de la pointe).
Erreur de l'angle de poursuite	Inférieure à +3° [à 14,5 cm (5-45/64") du centre] Inférieure à +1° [à 5,5 cm (2-3/16") du centre]
Angle correcteur	21,5°
Possibilité de réglage de la pression de la pointe	De 0 à 3 g, à lecture directe
Poids de la cellule de lecture	De 5 à 11 g
Poids de la coquille	9.5 g

Divers

Alimentation	120 V c.a., 50/60 Hz
Consommation	6 W
Dimensions approx.	12,5 cm ×45,3 cm ×36,9 cm (4-15/16" ×17-3/4" ×14-9/16")
Poids approx.	8,8 kg (19,4 lbs)

Les poids et dimensions mentionnés sont approximatifs.
Specifications sujettes à changements sans préavis.

Matsushita Electric of Canada Limited
40 Ronson Drive, Rexdale, Ontario, M9W 1B5
Telephone: (416) 248-5551

Imprimé au Japon

SFNU170C01
S1276D0