

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XII. — Instruments de précision, électricité.

N° 399.988

2. — APPAREILS DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE, OPTIQUE, ACOUSTIQUE.

Dispositif applicable aux phonographes et gramophones à disques pour doubler la puissance de rendement de ces appareils.

M. AUGUSTE FONTANON résidant en France (Seine).

Demandé le 20 février 1909.

Délivré le 13 mai 1909. — Publié le 13 juillet 1909.

Divers moyens ont été proposés pour augmenter la puissance de rendement des appareils de rendement des appareils jouant les disques de phonographes ou de gramophones.

5 On a d'abord eu recours à l'emploi de pavillons de plus en plus grands; on a également établi des appareils délicats et d'un mécanisme compliqué pour amplifier le son par l'envoi d'air comprimé dans le diaphragme et
10 dans le bras acoustique. Plus simplement, on a cherché à synchroniser deux appareils jouant les mêmes disques, de manière à doubler le rendement. Mais, il faut bien le dire, tous ces dispositifs présentent des inconvénients,
15 soit comme prix de revient, soit comme difficulté de réalisation, qui font que leur application est très limitée et le rendement très incertain.

Le dispositif objet de la présente invention
20 permet de doubler le rendement d'un appareil à disque quelconque, que le disque soit enregistré comme phonographe ou qu'il soit enregistré comme gramophone. Ce dispositif consiste dans la combinaison avec un même
25 appareil à disque, de deux diaphragmes ayant chacun leur bras automatique et leur pavillon symétriquement disposés par rapport à la caisse de l'appareil et cela de manière que les pointes (aiguilles ou saphirs) des deux dia-
30 phragmes puissent s'engager l'une devant l'autre

dans le même sillon sans jamais se toucher ni se gêner pendant la rotation du disque.

On conçoit que chaque diaphragme transmet les vibrations sonores à son pavillon respectif lequel fournit ainsi un rendement sonore en rapport avec ses dimensions et par conséquent, pour une grandeur déterminée de pavillon, le rendement de l'appareil est doublé en puissance sonore par le dispositif objet de la présente invention. 40

Au dessin :

Fig. 1. Vue en élévation d'un appareil établi d'après l'invention et comprenant des diaphragmes avec saphir;

Fig. 2. Plan correspondant à la fig. 1; 45

Fig. 3. Détail du montage du diaphragme à saphir sur un bras acoustique partiellement en coupe;

Fig. 4. Détail du montage du diaphragme à aiguille sur un bras acoustique partiellement en coupe; 50

Fig. 5. Détail de construction d'un bras acoustique de gramophone approprié au dispositif.

La caisse I d'un appareil ordinaire phonographe ou gramophone à disque, renferme le mécanisme d'horlogerie que l'on remonte par la manivelle extérieure 2. Le plateau 3 portant le disque 4 est entraîné par l'axe moteur 5. Sur les côtés parallèles 6, 7 de la caisse 60

sont fixés des supports 8; 9, recevant à pivot en 10, 11 les bras acoustiques respectifs 12, 13 pourvus chacun de leurs diaphragmes 14, 15 et de leurs pavillons 16, 17.

5 La position respective des bras acoustiques par rapport au disque de l'appareil est telle que la ligne idéale x, y , qui réunit les deux pivots 10, 11 soit normale aux côtés de la caisse et passe au milieu de la couronne des sillons tracés sur les disques (fig. 2). De cette
10 manière, les deux diaphragmes peuvent être rapprochés l'un de l'autre et peuvent suivre ensemble tous les sillons sans se gêner mutuellement.

15 Les fig. 1 et 2 montrent le dispositif avec diaphragmes à saphir et la fig. 3 montre le mode de montage du diaphragme à saphir sur le bras acoustique.

20 Le diaphragme 14 par exemple (fig. 3) porte un bout de tube qui entre à frottement dans le bras accoustique et une bague de caoutchouc 18 recouvre le joint et permet le réglage rigoureux de la position du diaphragme sans déperdition de son.

25 Une bague de caoutchouc 19 est aussi avantageusement adaptée à l'endroit du raccord du bras acoustique avec sa partie coudée qui reçoit le pavillon, pour empêcher toute déperdition de son.

30 Pour les diaphragmes à aiguille le montage sur le bras acoustique est réalisé suivant le plan (fig. 3). Le diaphragme 14 *a* porte un tube 20 coudé à angle aigu qui s'engage dans le bras et peut coulisser pour le réglage; une
35 bague de réglage en caoutchouc est également disposée pour recouvrir la jonction du tube 20 et du bras acoustique; de même une bague de recouvrement est adaptée à l'endroit du raccord du bras avec sa partie coudée. Le montage du diaphragme à aiguille sur le bras
40 acoustique est aussi facile à réaliser que celui du diaphragme à saphir, et le tube 20 coudé à angle aigu dont il est pourvu permet d'assurer au diaphragme une position normale
45 pour la prise des sillons.

50 Les diaphragmes peuvent être supportés par des bras acoustiques de gramophones du genre représenté fig. 5 et dans ce cas pour adapter ces bras au dispositif objet de l'invention, il convient de permettre au raccord courbé recevant le diaphragme de coulisser dans le bras acoustique prolongé dans ce but

par une partie 21 en vue du réglage de la position du diaphragme. On peut également allonger le cran-baïonnette 22 pour l'inclinaison 55 du diaphragme.

Pour la réalisation de l'invention, on peut utiliser tous les genres d'appareils à disques, quels que soient le modèle des pavillons, des bras acoustiques ou des diaphragmes et quel 60 que soit le mécanisme moteur pour l'entraînement des disques en rotation. Il est toutefois recommandé d'utiliser des mécanismes moteurs assez puissants pour vaincre la résistance due au frottement des pointes des deux dia- 65 phragmes.

Pour la mise en marche, après avoir procédé au réglage de la position des diaphragmes sur le disque, il est recommandé de donner, à la main, l'impulsion au plateau porte-disque, 70 car le mécanisme aurait de la difficulté pour vaincre l'inertie.

RÉSUMÉ:

1° Dispositif applicable aux phonographes et gramophones à disques pour doubler le rendement sonore de ces appareils, caractérisé 75 par la combinaison avec un même appareil à disque, de deux diaphragmes ayant chacun leur bras acoustique et leur pavillon symétriquement supportés et disposés par rapport à 80 la caisse de l'appareil et cela de manière que les pointes (aiguilles ou saphirs) des deux diaphragmes puissent s'engager l'un devant l'autre dans le même sillon sans jamais se toucher, ni se gêner pendant la rotation du disque; 85

2° Le montage à coulisse sur les bras acoustiques des diaphragmes à saphir au moyen d'un tube droit et des diaphragmes à aiguille au moyen d'un tube coudé à angle aigu;

3° Le réglage de la position des diaphragmes par coulissage et la disposition d'une 90 bague de caoutchouc assurant la précision de ce réglage;

4° L'adaptation d'une bague de caoutchouc au raccord du bras acoustique et du coude 95 pour éviter les pertes de son;

5° La disposition à coulisse des bras acoustiques de gramophones.

AUGUSTE FONTANON.

Par procuration :
Paul CAQUET.

Fig. 1

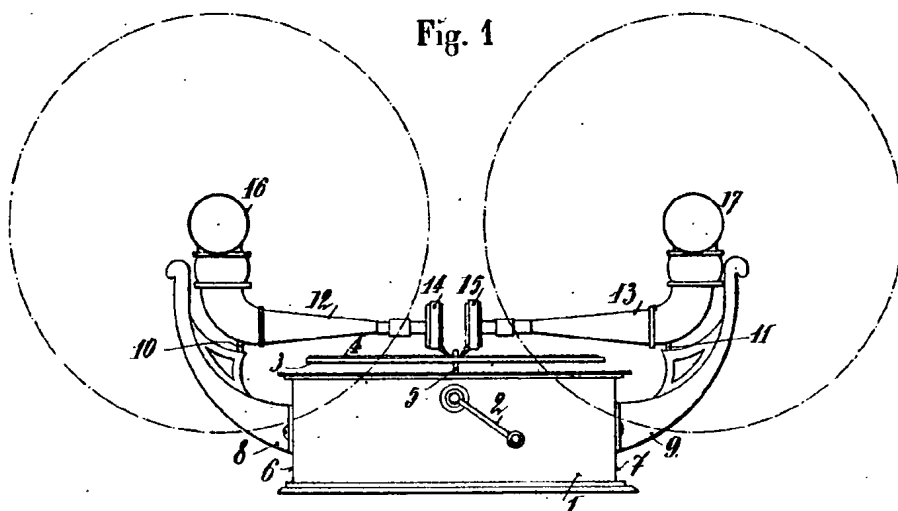


Fig. 2

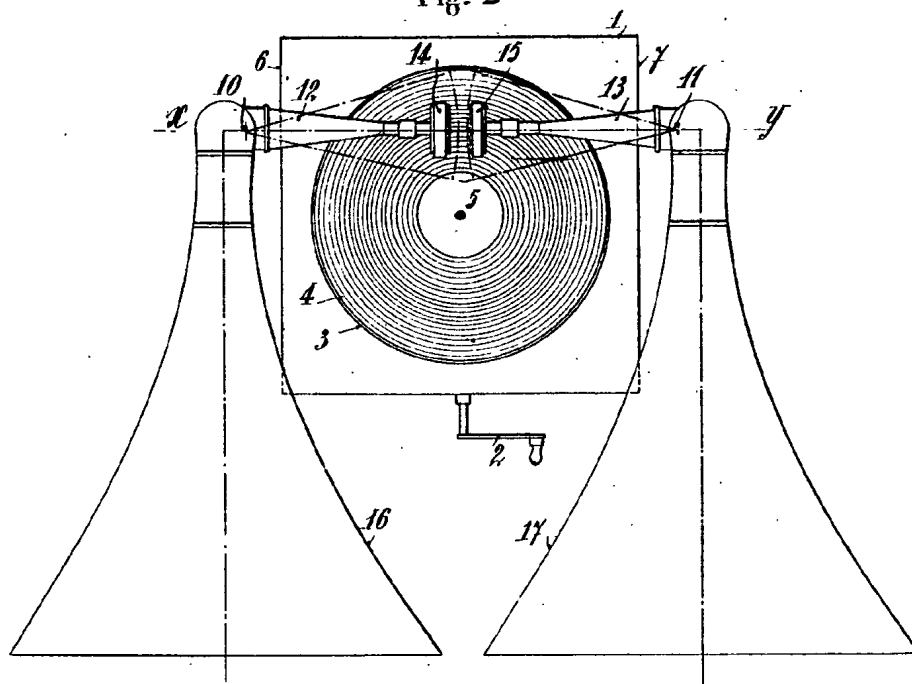


Fig. 3

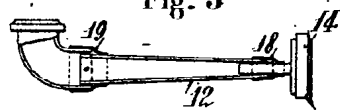


Fig. 4

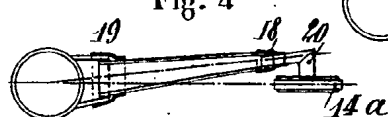


Fig. 5

