

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 657 162**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **90 00470**

⑤1 Int Cl⁵ : G 01 H 1/40//G 11 B 27/00

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 12.01.90.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 19.07.91 Bulletin 91/29.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : MARCHAL Eric — FR.

⑦2 Inventeur(s) : MARCHAL Eric.

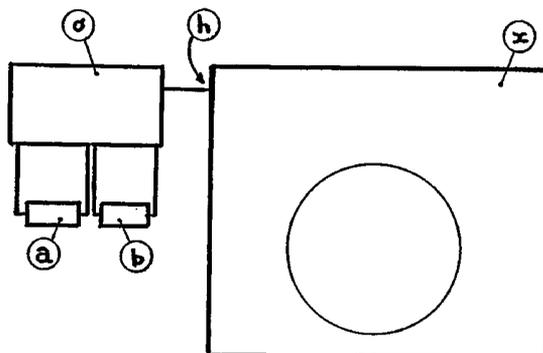
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire :

⑤4 Dispositif électronique non automatique d'aide à la synchronisation des rythmes de plusieurs enregistrements musicaux.

⑤7 Il peut être constitué d'un oscillateur (o) qui a pour rôle de cadencer le fonctionnement d'un appareil de lecture (x), et dont la fréquence d'oscillation est déterminée par le réglage d'un variateur de vitesse (a) et par l'action (fugitive) sur une commande de "calage" (b).

Notamment adapté aux lecteurs de disques compacts.



FR 2 657 162 - A1



La présente invention concerne un dispositif électronique non automatique d'aide à la synchronisation des rythmes de plusieurs enregistrements musicaux.

5 La synchronisation est une condition sine qua non de l'enchaînement musical mixé.

La synchronisation d'enregistrements peut se décomposer en deux étapes:

1) rendre égaux les rythmes musicaux des enregistrements (nombre de battements par minute) en augmentant ou en diminuant la vitesse de diffusion des enregistrements grâce à une commande appelée "variateur de vitesse". Les variateurs de vitesse existent sur à peu près tous les types d'appareils de lecture d'enregistrements musicaux tels que, par exemple, platine disques microsillons, magnétophone analogique ou numérique, lecteur laser de disques compacts audio et video.

15 Le fonctionnement de ces appareils est cadencé par une oscillation générée par un oscillateur et acheminée à l'entrée-horloge de l'appareil. La commande de variateur de vitesse agit sur l'oscillateur pour déterminer la fréquence de l'oscillation, réalisant ainsi l'opération 1). A ce stade de la synchronisation, les nombres respectifs de battements par minute des enregistrements à enchaîner sont égaux, mais les battements ne coïncident pas forcément.

2) faire coïncider dans le temps ("caler") les battements des rythmes des enregistrements.

Ce "calage" est traditionnellement effectué exclusivement sur des enregistrements sur disque vinyle microsillon. En effet, seul ce support permet au manipulateur (appelé disc jockey) d'effectuer pendant la durée du mixage une opération manuelle fugitive de réajustement, sans perdre pour autant le réglage établi en 1). La technique utilisée consiste à freiner ou à accélérer par action mécanique des doigts, la rotation du plateau de la platine disques.

Il est à noter que le réglage de vitesse obtenu par la commande de variateur de vitesse atteint rarement la précision souhaitée et que de plus, les rythmes musicaux des enregistrements peuvent varier légèrement en cours de mixage. Il s'ensuit presque irrémédiablement un décalage progressif des rythmes musicaux.

Le manipulateur doit donc avoir recours, en cours de mixage, à l'opération de recalage définie au début de ce paragraphe.

La présente invention consiste en un moyen électronique de calage dont l'action se substitue à la précaire opération mécanique de calage manuel décrite en 2). Le dispositif selon l'invention a l'avantage d'être électronique et son application ne se limite donc plus aux platines
5 disques microsillon, mais s'étend à tous les types d'appareils de lecture d'enregistrements musicaux, tels que, par exemple, magnétophone analogique ou numérique, lecteur laser de disques compacts audio et video.

La commande de calage peut être étudiée de façon à ce que son action soit
10 imperceptible à l'oreille (c'est-à-dire qu'elle n'engendre qu'un faible pleurage).

La présente invention est constituée d'un oscillateur dont la fréquence est déterminée par:

- réglage du variateur de vitesse et,
- 15 - action (fugitive) sur la commande de "calage".

Cet oscillateur est connecté à l'entrée-horloge de l'appareil de lecture. Il peut être connecté par exemple en remplacement du traditionnel "quartz" ou d'un autre quelconque traditionnel oscillateur dudit appareil de lecture.

20 Selon une forme préférentielle de réalisation, la commande de calage est un variateur de vitesse spécial dont l'action sur l'oscillateur de l'appareil de lecture se cumule ou se retranche à celle du traditionnel variateur de vitesse. Suivant cette forme préférentielle de réalisation, la commande de calage réalise une faible variation de vitesse, et son
25 entrée en action est donc imperceptible à l'oreille (faible pleurage).

La solution technologique retenue pour cette forme de réalisation de la commande de calage est caractérisée en ce que:

- la fréquence de l'oscillateur est déterminée par la mise en circuit ou hors circuit de résistances montées en série avec la résistance variable
30 du variateur de vitesse.
- la commande de calage est constituée par deux boutons poussoirs.

Selon une autre forme de réalisation, la commande de calage peut être constituée par une résistance variable.

Les dessins annexés illustrent l'invention:

35 La figure 1 représente le schéma selon l'invention.

La figure 2 représente le détail d'une forme préférentielle de réalisation de la commande de calage.

Le dispositif représenté sur la figure 1 comporte un appareil de lecture (x), dont l'entrée-horloge (h) reçoit l'oscillation générée par l'oscillateur (o). La fréquence de cet oscillateur est réglée au moyen de deux commandes: la commande de variateur de vitesse (a) et la commande de
5 calage (b).

Dans la forme de réalisation selon la figure 2, la fréquence de l'oscillateur (o) est réglée au moyen d'une résistance variable constituant la commande de variateur de vitesse (a), reliée en série avec la commande de calage (b) elle-même constituée de deux résistances fixes
10 mises en ou hors circuit grâce à deux boutons poussoirs.

REVENDEICATIONS

1) Dispositif non automatique permettant de faire coïncider dans le temps les battements du rythme d'un enregistrement musical avec ceux du rythme d'un autre enregistrement, caractérisé en qu'il est prévu un moyen d'action sur les rythmes, qui est une commande spéciale de calage (b) dont l'action se cumule à celle d'un éventuel variateur de vitesse (a) d'un appareil de lecture.

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la commande spéciale de calage (b) agit sur la fréquence d'oscillation de l'oscillateur cadencant le fonctionnement de l'appareil de lecture.

3) Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que la fréquence de l'oscillateur est déterminée par la mise en circuit ou hors circuit de résistances reliées en série avec la résistance variable du variateur de vitesse.

4) Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que la commande (b) est constituée par deux boutons poussoirs.

5) Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que la commande (b) est contituée par une résistance variable.

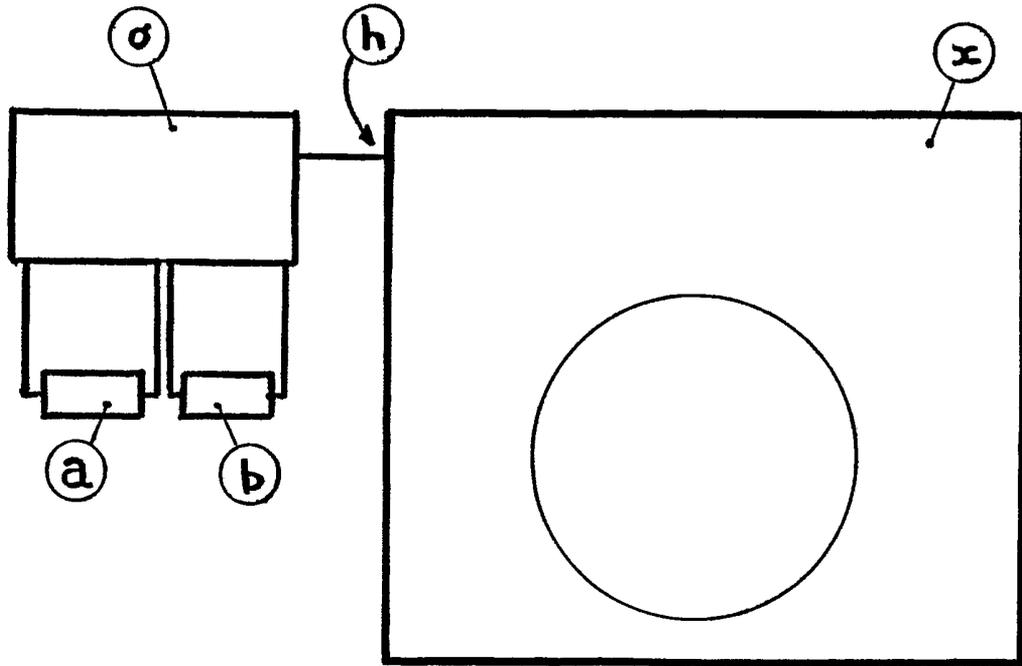


FIG.1

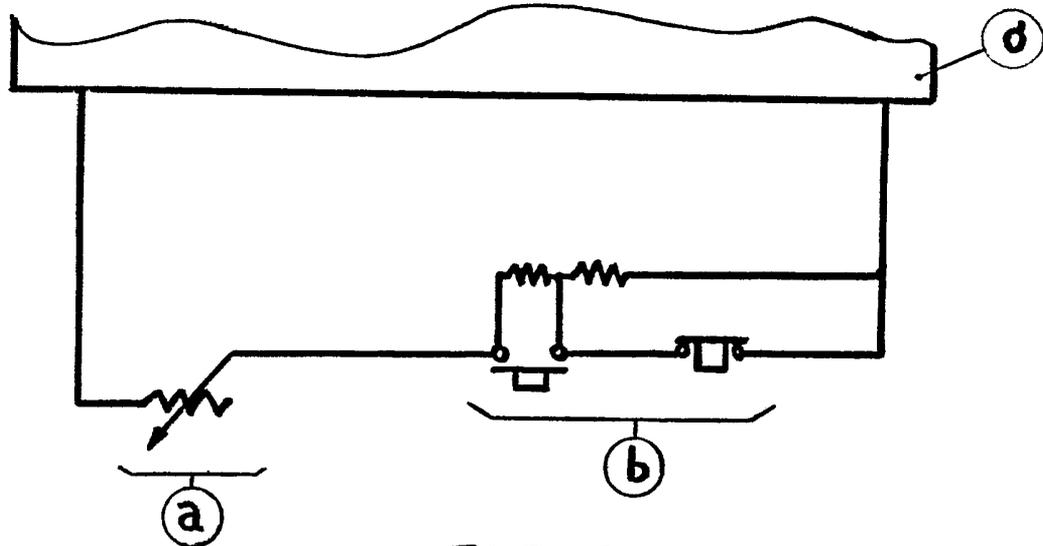


FIG.2