RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 486 686**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 80 15164**

(54) **Support d'informations pour données électroniques.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **G 06 K 19/04.**

(22) Date de dépôt..... 8 juillet 1980.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 2 du 15-1-1982.

(71) Déposant : HOLZER Walter, résidant en RFA.

(72) Invention de : Walter Holzer.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin et Schrimpf,
26, av. Kléber, 75116 Paris.

Le traitement moderne de données utilise différentes formes de supports d'informations. A ceux-ci appartiennent aussi bien les mémoires installées à demeure utilisées dans les calculateurs qu'également des supports d'informations externes sous la forme de bandes magnétiques, de mémoires à disques, de tores magnétiques et autres.

On distingue également entre mémoires de données, qui peuvent uniquement être interrogées, et des mémoires dans lesquelles des informations peuvent être enregistrées de façon répétée, interrogées ultérieurement et éventuellement effacées.

Une caractéristique commune à tous les supports d'informations est qu'on voudrait les manipuler facilement et aisément et obtenir le plus possible un accès dans le plus bref délai à différentes informations.

Le développement des dernières années tend de plus en plus à des mémoires fixes, qui sont des mémoires dans lesquelles les informations peuvent être interrogées sans déplacement du support d'informations. Ce type de mise en mémoire de données possède en effet manifestement l'avantage qu'aucun entraînement ou pièce mû mécaniquement n'est nécessaire.

Tous les petits calculateurs, mais également des ordinateurs de grandes dimensions possèdent déjà de telles mémoires avec des capacités de mémoire internes qui, avec le développement de la technique d'intégration à grande échelle, sont sans aucun doute encore largement susceptibles d'un développement futur.

La présente invention a pour objet de réaliser un support d'informations pour des données électroniques, en particulier pour l'enregistrement et la restitution de parole et de musique enregistrées numériquement, qui est introduit dans un logement approprié et de telle sorte que déjà, par la façon dont il est introduit dans ce

logement, une certaine indication sur le support d'informations est donnée.

Ceci est, conformément à l'invention, obtenu par le fait que le support d'informations possède la forme d'une plaque carrée et aux bords du carré sont associées des prises pour les informations à enregistrer ou déjà enregistrées, de telle sorte que selon le bord du support d'informations qui est introduit dans le logement, l'enregistrement ou l'interrogation des informations commence au début de la mémoire qui correspond à ce bord.

La réalisation du support d'informations sous la forme d'une plaque carrée permet déjà l'association de quatre zones de mémoire aux quatre côtés du carré.

Une autre réalisation de l'invention réside dans le fait que les prises pour les informations à enregistrer ou déjà enregistrées sont disposées de telle sorte que dans le cas de l'introduction de la plaque retournée dans le logement, une autre information et/ou un autre début du contenu de mémoire correspond aux bords respectifs.

Grâce à cette réalisation du support d'informations, on peut ainsi subdiviser ou préparer pour un accès direct huit régions de mémoire différentes.

Afin de pouvoir utiliser de façon optimale la capacité de mémoire disposée sur le support d'informations, il est souhaitable dans de nombreux cas de disposer en succession de façon cyclique les différentes zones qui sont associées aux différents bords, de telle sorte que selon l'application, le constructeur demeure libre de donner une capacité différente à la mémoire. La possibilité subsiste cependant de subdiviser la mémoire en différentes parties avec accès direct.

Dans des cas déterminés, il peut être souhaitable de pouvoir choisir isolément chaque zone, mais d'avoir cependant la possibilité de coupler les zones successives.

Ceci serait par exemple intéressant, lorsqu'il s'agit d'un grand nombre de morceaux de musique, qui doivent être joués soit séparément, soit en une succession de morceaux.

A cette fin, il est prévu selon l'invention que selon le bord du support d'informations qui est introduit dans le logement, les zones de mémoire associées à ce bord sont demandées ou interrogées sans succession cyclique et au moins une autre position est en outre prévue dans laquelle, après introduction du support d'informations, la demande ou l'interrogation est poursuivie cycliquement.

Pour l'utilisation pratique, il est d'une grande importance que sur le support d'informations soient prévus des dispositifs qui, après la demande des informations ou dans le cas de supports d'informations déjà enregistrées, empêchent l'effacement desdites informations.

De tels dispositifs existent déjà sur des cassettes de magnétophone, où l'on distingue des dispositions électriques et des dispositions mécaniques.

Conformément à l'invention, il est proposé d'empêcher l'effacement d'informations par le fait que des fils de liaison disposés sur le support, peuvent être interrompus, par exemple par grattage. Cette mesure est électrique. Un dispositif mécanique est également imaginable. Conformément à l'invention, il est proposé que sur le support d'informations, des parties, par exemple sur les bords du support, soient interrompues et ainsi la transmission de courants d'effacement dans le logement est bloquée. Ceci s'effectue de manière connue, par exemple par un levier d'exploration qui ouvre ou ferme un contact de blocage.

Une importance particulière s'attache également à une inscription ou à un marquage précis du contenu

d'information. Conformément à l'invention, ce problème est résolu par le fait que sur le bord extérieur de la plaque carrée existent des inscriptions ou des marquages qui caractérisent le contenu d'informations associé. Il faut naturellement, de manière connue, veiller à ce que, lorsque le support d'informations est introduit dans le logement, l'inscription ou le marquage demeure clairement visible.

Afin de protéger les prises en utilisation, en particulier lorsqu'il s'agit de contacts électriques, contre un encrassement et une détérioration, il est proposé, selon l'invention, de disposer ces prises dans la zone interne de la surface carrée. Le bord extérieur demeure ainsi disponible pour des inscriptions ou des marquages.

Il est en outre prévu selon l'invention de donner d'autres instructions à l'appareil lors de l'introduction du support d'informations dans le logement par le fait que, par exemple, lors de l'introduction du support d'informations, un dispositif de contact est actionné qui met en marche la totalité de l'installation.

Une autre réalisation de l'invention consiste en ce que sur le logement sont prévus des dispositifs qui servent au verrouillage mécanique du support d'informations introduit dans le logement. Ceci est particulièrement important au cas où un tel support d'informations est utilisé dans un véhicule où de fortes secousses peuvent apparaître.

La figure 1 montre par exemple la réalisation d'un support d'informations 1, qui possède sur son bord de nombreuses prises 2. Sur le verso du support d'informations sont également prévues d'autres prises 3. Aux quatre côtés du carré sont associés des symboles, par exemple les lettres "A", "B", "C", "D".

La figure 2 représente le même support d'infor-

mations 1, cette fois côté verso, de sorte que les prises 3 se trouvent maintenant en haut et les griffes 2 en bas. Bien entendu, il est possible de disposer en des endroits déterminés également des prises sur les deux côtés du support d'informations, comme représenté dans le cas des griffes 4 sur la figure 1 et sur la figure 2.

La caractérisation des bords est également effectuée par les lettres "E", "F", "G" et "H".

Ne sont pas représentés sur les figures 1 et 2, les éléments de mémoire proprement dits, par exemple des mémoires à bulles, qui sont disposées de manière connue sur les supports d'informations et sont réunies aux prises à la manière de circuits imprimés.

La figure 3 représente schématiquement un support d'informations 1 qui est introduit dans un boîtier 5, de telle sorte que les prises 2 et 4 correspondent à des contre-contacts appropriés 6.

L'interrogation isolée de contenus de mémoire déterminés ou la succession cyclique est, de manière connue, un processus de commutation purement électronique et est représentée schématiquement sur la figure 4.

Les contenus de mémoire 7, 8, 9 et 10 commencent par exemple par les prises 11, 12, 13 ou 14, c'est-à-dire dans le cas de l'introduction du support d'informations dans le logement, la prise 2 est par exemple reliée à son contre-contact dans le logement et le contenu de mémoire 8 est libéré en vue de l'interrogation et après celle-ci, ce processus est achevé. Le comportement est le même pour les autres contenus de mémoire 7, 9 et 10. Si par contre le processus d'interrogation est commencé par l'intermédiaire de la prise 15, les quatre contenus de mémoire 7 à 10 sont dégagés pour l'interrogation et peuvent se dérouler cycliquement. Les diodes de découplage 18 servent à la séparation électrique des instructions. Il va sans dire que de nombreuses variantes de

commutation connues sont possibles.

Tandis que sur les figures 1 et 2, un exemple de réalisation du support d'informations est représenté sous la forme d'une plaquette de circuits imprimés avec les prises sur le bord de cette plaquette, les éléments de mémoire étant naturellement disposés protégés entre les deux surfaces, la figure 5 montre une autre réalisation du support d'informations qui présente les prises dans la région interne du support d'informations carré et porte sur le bord extérieur les inscriptions ou les marquages. Sur la figure 5, sont par exemple portées les inscriptions "Sang viennois", "Tango", "Slow-Fox" et "Blues".

Cette disposition présente manifestement l'avantage que des détériorations des prises ne sont pas à craindre, car elles sont mieux protégées dans la zone interne. Egalement, l'inscription ou le marquage, lorsque le support d'informations est introduit dans le logement, est le cas échéant mieux visible. La figure 6 représente une autre variante de l'inscription d'un support d'informations, à savoir sur le petit côté des bords du carré. Le support d'informations 1 est introduit dans une fente 17 du logement 16, de sorte que le petit côté soit bien lisible avec ses inscriptions, par exemple "Tango". Dans le cas de cette réalisation, un des huit marquages est naturellement visible renversé, car seulement quatre bords avec chacun deux marquages sont prévus.

Non seulement les inscriptions de la figure 5, mais également celles de la figure 6, représentent seulement des exemples de réalisation qui n'ont aucun caractère limitatif.

Sur la figure 6 est tracé en pointillés un volet à charnière élastique 19 qui assure un verrouillage mécanique du support d'informations introduit dans le logement et recouvre ainsi l'inscription visible à l'envers indé-

sirable. Cet exemple de réalisation d'un verrouillage sous la forme d'un volet à charnière 19 ne doit être considéré que comme un exemple de réalisation pour les nombreuses possibilités.

Sur la figure 3, est en outre représentée schématiquement la façon dont un support d'informations déjà enregistré peut être protégé d'un effacement inintentionnel. Dans un tel cas, le bord 20 du support d'informations 1 est par exemple interrompu et le contact 21 demeure ouvert même lorsque le support d'informations est introduit dans le logement 16. Tant que le bord 20 n'est pas interrompu, il actionne, lors de l'introduction du support d'informations 1, le contact 21 et permet l'enregistrement d'informations.

Une autre méthode en vue d'empêcher l'effacement inintentionnel d'informations est représentée schématiquement sur la figure 1. Les ponts 22 conduisent à des bornes 23 et représentent ainsi la liaison proprement dite aux mémoires. Si à présent un des fils de liaison ou pont 22 découvert est interrompu par exemple par grattage, une autre mise en mémoire d'informations est empêchée.

A un contact auxiliaire, comme le contact 21 représenté sur la figure 3, peut également être dévolue une fonction auxiliaire de sorte que, dans le cas de l'introduction du support d'informations, c'est-à-dire lors de la fermeture du contact 21, la totalité de l'installation est mise en marche par l'intermédiaire de ce contact.

Dans la description qui précède, ont été mentionnés comme exemples d'application l'enregistrement et la reproduction de parole ou de musique enregistrés numériquement. Le support d'informations selon l'invention convient, bien entendu, remarquablement également pour des appareils de dictée, traitement de textes, programmes

de télévision ainsi que pour toutes applications où il importe d'avoir un accès direct à des informations ou à des groupes d informations déterminés marqués et repérés de façon bien ordonnée.

L'application de la présente invention ne se limite pas non plus à la parole et à la musique, mais convient remarquablement pour la mise en mémoire d'informations vidéo. Les limites des possibilités d'application sont uniquement déterminées par la capacité de la mémoire pouvant être disposée sur un format de plaque déterminé.

REVENDICATIONS

1) Support d'informations pour données électroniques, en particulier pour l'enregistrement et la restitution de parole et de musique enregistrées numériquement, équipé d'un logement approprié, caractérisé en ce que le support d'informations possède la forme d'une plaque et aux bords de la plaque sont associées des prises pour les informations à enregistrer ou déjà enregistrées, de telle sorte que selon le bord du support d'informations qui est introduit dans le logement, l'enregistrement ou l'interrogation des informations commence à l'endroit de la mémoire qui correspond à ce bord.

2) Support d'informations selon la revendication 1, caractérisé en ce que les prises pour les informations à enregistrer ou déjà enregistrées sont disposées de telle sorte que lors de l'introduction de la plaque retournée dans le logement, une autre information et/ou un autre début du contenu de la mémoire correspond aux bords respectifs.

3) Support d'informations selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les régions de la mémoire, qui sont associées aux différents bords, se succèdent au moins partiellement, cycliquement les unes aux autres, de telle sorte qu'après requête ou interrogation des informations, qui correspondent à la position introduite du support d'informations, également les informations associées aux autres bords sont demandées ou interrogées cycliquement.

4) Support d'informations selon une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que selon le bord du support d'informations qui est introduit dans le logement, les régions de mémoire associées à ce bord sont demandées ou interrogées sans succession cyclique et au moins une autre position est en outre prévue dans laquelle, après introduction du support d'informations, la demande ou

l'interrogation est poursuivie cycliquement.

5) Support d'informations selon une des caractéristiques précédentes, caractérisé en ce que le support d'informations est réalisé sous la forme d'une plaquette de circuits imprimés, qui porte les éléments de mémoire et sur le bord de laquelle sont disposées les prises.

6) Support d'informations selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que sur le support d'informations sont prévus des dispositifs qui, selon la demande des informations ou dans le cas de supports d'informations portant déjà des informations, empêchent l'effacement desdites informations.

7) Support d'informations selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'effacement d'informations est empêché par le fait que des fils de liaison disposés sur le support d'informations peuvent être interrompus par exemple par grattage.

8) Support d'informations selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'effacement des informations est rendu impossible par le fait que des parties sur les bords de support d'informations sont interrompues mécaniquement et ainsi dans le logement la transmission de courants d'effacement est bloquée.

9) Support d'informations selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que sur le bord extérieur des plaques sont portées des inscriptions ou des marquages, qui caractérisent le contenu d'information associé.

10) Support d'informations selon la revendication 9, caractérisé en ce que les prises sont disposées dans la région interne de la surface des plaques.

11) Support d'informations selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plaque est carrée.

12) Support d'informations selon une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que la plaque possède

une épaisseur de paroi relativement faible et est par exemple flexible.

13) Support d'informations selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que des dispositifs de contact sont prévus qui provoquent, lors de l'introduction du support d'informations dans le logement, une mise en marche de l'installation toute entière.

14) Support d'informations selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce que sur lé logement sont prévus des dispositifs qui servent au verrouillage mécanique du support d'informations introduit dans le logement.

2486686

Fig. 1

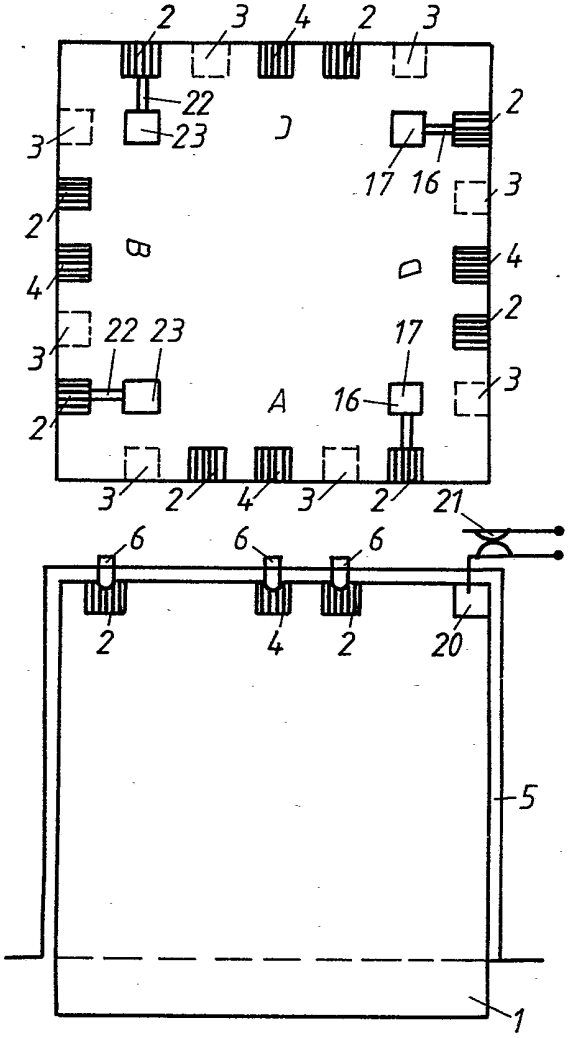
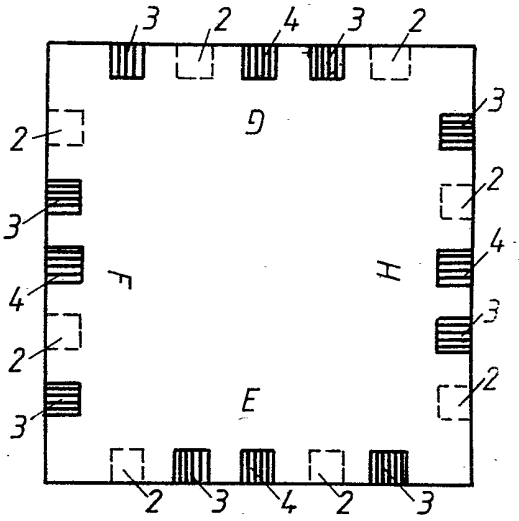


Fig. 3

Fig. 2



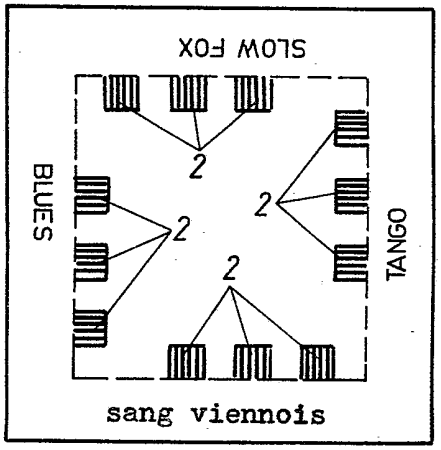


Fig. 5

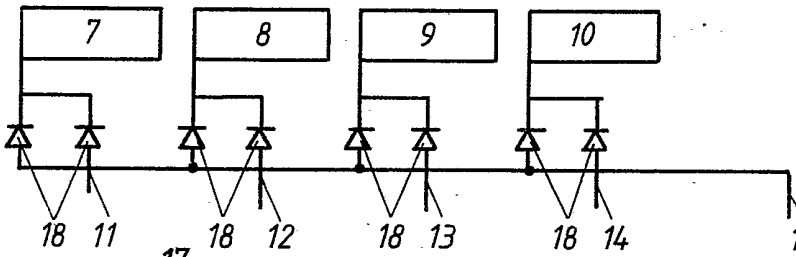


Fig. 4

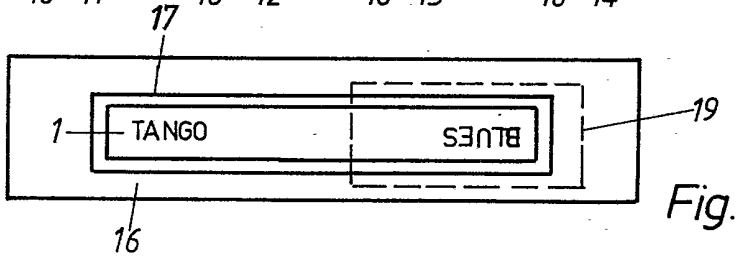


Fig. 6