(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 558 975**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **85 00772**

(51) Int Cl⁴ : G 06 F 13/10.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 21 janvier 1985.

(30) **Priorité :** JP, 30 janvier 1984, n° 14676/1984.

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** BOPI « Brevets » n° 31 du 2 août 1985.

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *MITSUBISHI PLASTICS INDUSTRIES LIMITED, société de droit japonais.* — JP.

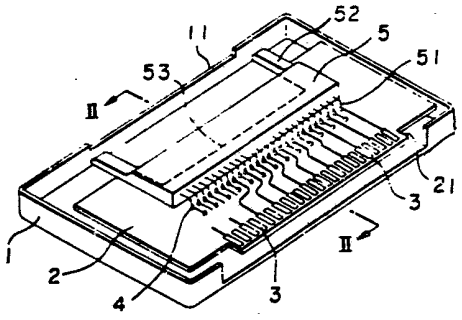
(72) **Inventeur(s) :** Tamotsu Koide.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** Cabinet Malémont.

(54) Cartouche pour la connexion à un ordinateur d'une carte de mémoire à circuit intégré.

(57) La présente invention concerne une cartouche pour la connexion d'une carte de mémoire à circuit intégré à un ordinateur, en particulier des ordinateurs selon la norme MSX. La cartouche comprend un boîtier 1, 1' pourvu sur une première surface latérale d'une fente 11 destinée à l'insertion d'une carte de mémoire à circuit intégré C, un connecteur 5 disposé dans le boîtier, et des bornes de connexion externes 3 disposées sur la seconde surface latérale dudit boîtier de manière à pouvoir être connectées extérieurement. Le connecteur 5 comprend une entrée 53 destinée à l'insertion d'une carte de mémoire à circuit intégré C, et des bornes 54 disposées pour être connectées aux bornes de ladite carte de mémoire à circuit intégré, et les bornes 54 dudit connecteur étant connectées individuellement auxdites bornes externes 3.



FR 2 558 975 - A1

CARTOUCHE POUR LA CONNEXION A UN ORDINATEUR D'UNE CARTE DE MEMOIRE A CIRCUIT INTEGRE

La présente invention concerne une cartouche pour la connexion d'une carte de mémoire à circuit intégré, à un ordinateur ou un dispositif terminal possèdant un organe connecteur servant exclusivement au branchement d'une cartouche de mémoire morte.

Depuis une date récente, des normes relatives au matériel et au logiciel d'ordinateurs personnels ont été unifiées, et les appareils produits conformément à cette norme unifiée sont désignés de façon générique par le terme "ordinateur personnel MSX".

Les ordinateurs personnels MSX utilisent nécessairement comme support de données des cartouches de mémoire morte du type représenté sur la figure 3 des dessins annexés.

Dans une telle cartouche de mémoire morte, une plaquette de support 31 portant un circuit imprimé est fixée dans un demi-boîtier 30, et des circuits intégrés 32 sont montés sur la plaquette de support 31. Une barrette coulissante 33 est placée d'un côté du demi-boîtier 30 de telle manière que, lorsque la cartouche est insérée dans un ordinateur personnel, la barrette 33 se rétracte pour découvrir les bornes de connexion disposées sur une première surface latérale de la plaquette de support 31 du boîtier 30, afin de permettre ainsi auxdites bornes de connexion de venir en contact avec des bornes de contact de l'ordinateur personnel.

En utilisation, la cartouche de mémoire morte se présente sous une forme dans laquelle un second demi-boîtier (non représenté) ayant sensiblement la même configuration que le demi-boîtier 30 est assemblé sur le dessus de ce dernier.

Les ordinateurs personnels MSX présentent toutefois l'inconvénient qu'il ne permettent l'utilisation que de cartouches de mémoire morte normalisées, en raison des limitations imposées par la forme de l'organe connecteur.

Pour pallier cet inconvénient, la demanderesse a étudié une solution qui permettrait à des utilisateurs d'utiliser de manière commode des cartes de mémoire à circuit intégré, qui suscitent depuis peu un grand intérêt, sur des ordinateurs personnels MSX.

L'un des buts de la présente invention est donc de réaliser une cartouche pour le raccordement d'une carte de mémoire à circuit intégré à un ordinateur conventionnel sans changer la structure de l'organe connecteur de l'ordinateur, à condition que la carte comporte un logiciel identique à celui d'une cartouche de mémoire morte destinée à l'usage exclusif de cet ordinateur.

Ce but ainsi que les autres buts de la présente invention sont atteints par une cartouche pour la connexion d'une carte de mémoire à circuit intégré à un ordinateur, ladite cartouche étant caractérisée en ce qu'elle comprend un boîtier pourvu sur une première surface latérale d'une fente destinée à l'insertion d'une carte de mémoire, un connecteur disposé dans le boîtier et des bornes de connexion externes disposées sur la seconde surface latérale du boîtier de manière à pouvoir être connectées de l'extérieur, ledit connecteur comprenant une entrée destinée à l'insertion d'une carte de mémoire à circuit intégré, et des bornes disposées de manière être connectées aux bornes de la carte de mémoire à circuit intégré, et les bornes dudit connecteur étant connectées individuellement auxdites bornes externes.

Un mode de réalisation de la cartouche selon la présente invention va maintenant être décrit plus en détail, à titre d'exemple nullement limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels:

- la figure 1 est une vue en perspective, montrant l'intérieur d'un mode de réalisation de la cartouche selon la présente invention;

- la figure 2 est une vue en coupe transversale selon la ligne II-II de la figure 1; et

- la figure 3 est une vue en perspective, montrant l'intérieur d'une cartouche de mémoire morte conventionnelle.

La figure 1 est une vue en perspective montrant l'intérieur d'une cartouche selon la présente invention, dans laquelle on a enlevé un demi-boîtier supérieur, et la figure 2 est une vue en coupe transversale selon la ligne II-II de la figure 1.

Une plaquette de support 2 est placée dans un demi-boîtier inférieur 1, et des bornes externes 3 sont disposées sur les surfaces inférieure et supérieure d'une partie 21 saillant d'un premier côté de la

plaquette de support 2.

Une barrette coulissante 33, du type de celles utilisées dans des cartouches de mémoire morte conventionnelles, est montée à coulissement sur la partie en saillie 21 (cette barrette 33 étant omise sur la figure 1). La construction ainsi décrite est identique à celle d'une cartouche de mémoire morte conventionnelle pour des ordinateurs personnels MSX.

La plaquette de support 2 est pourvue d'un nombre de trous de connexion 4 identique à celui des bornes 3, les bornes 3 et les trous de connexion 4 étant reliés un à un par des fils conducteurs. Le nombre des trous de connexion est le double de celui des bornes 3 portées par une seule surface, puisque ces bornes 3 sont disposées en quantité égale sur les surfaces inférieure et supérieure de la partie en saillie.

Un connecteur 5 est disposé sur la plaquette de support 2. Le connecteur 5 est pourvu de broches de connexion 51 dont le nombre est identique à celui des trous de connexion 4. Le connecteur 5 est relié et fixé à la plaquette de support 21 par l'intermédiaire des broches de connexion 51. Une première surface du connecteur est pourvue d'une entrée 53 destinée à l'insertion d'une carte de mémoire à circuit intégré C dans laquelle des bornes 54 sont disposées de manière à venir former individuellement contact avec les bornes de la carte à circuit intégré C. Chacune des bornes 54 correspond à chacune des broches de connexion 51 à connecter, les bornes de la carte de mémoire à circuit intégré C étant connectées individuellement aux broches de connexion 51.

Deux organes de guidage 52 sont formés à chaque extrémité du connecteur 5, et s'étendent en direction d'une fente 11 ménagée à l'autre côté d'un assemblage de deux demi-boîtiers 1,1' . Grâce aux organes de guidage 52, la carte à circuit intégré C peut être insérée sans heurts et avec précision dans l'entrée 53 de manière à assurer une connexion entre les bornes de la carte à circuit intégré C et les bornes 54.

Grâce à la construction de la cartouche de la présente invention, lorsque la cartouche est introduite dans un ordinateur personnel de manière à relier les bornes externes 3 aux bornes de l'ordinateur, et que la carte de mémoire à circuit intégré est insérée dans la cartouche par la fente 11, l'ordinateur peut être mis en oeuvre depuis la carte de mémoire à circuit intégré, puisque les bornes de la carte C correspondent

une à une aux bornes 3 de la cartouche par l'intermédiaire du connecteur 5. En conséquence, la cartouche de mémoire morte et la carte de mémoire à circuit intégré sont l'une et l'autre aptes à être mises en oeuvre sur des ordinateurs personnels MSX qui n'autorisaient jusqu'à présent que l'emploi de cartouches de mémoire morte. Il en résulte un grand avantage pour les utilisateurs.

La description de la cartouche selon la présente invention a été faite en référence aux ordinateurs personnels MSX. Toutefois, la cartouche est également apte à être mise en oeuvre sur d'autres types d'ordinateur, dans la mesure où la construction de l'organe de connexion à connecter à un ordinateur est identique à celle de la cartouche de mémoire morte conventionnelle (par exemple, un type dépourvu de barrette coulissante 33).

REVENDICATIONS

1. Cartouche pour la connexion d'une carte de mémoire à circuit intégré à un ordinateur, ladite cartouche étant **caractérisée** en ce qu'elle comprend un boîtier (1, 1') pourvu sur une première surface latérale d'une fente (11) destinée à l'insertion d'une carte de mémoire à circuit intégré (C), un connecteur (5) disposé dans le boîtier et des bornes de connexion externes (3) disposées sur la seconde surface latérale dudit boîtier de manière à pouvoir être connectées de l'extérieur, ledit connecteur comprenant une entrée (53) destinée à l'insertion d'une carte de mémoire à circuit intégré (C), et une disposition de bornes (54) aptes à être connectées aux bornes de ladite carte de mémoire à circuit intégré, et les bornes (54) dudit connecteur étant connectées individuellement auxdites bornes externes (3).

2. Cartouche selon la revendication 1, **caractérisée** en ce que les deux côtés dudit connecteur (5) sont pourvus chacun d'un organe de guidage (52) pour assurer le guidage de ladite carte de mémoire à circuit intégré (C).

FIGURE 1

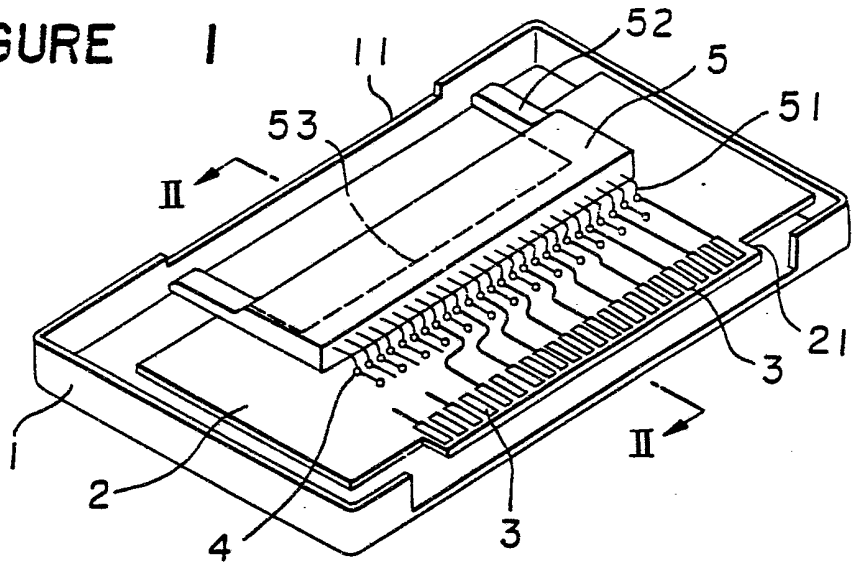


FIGURE 2

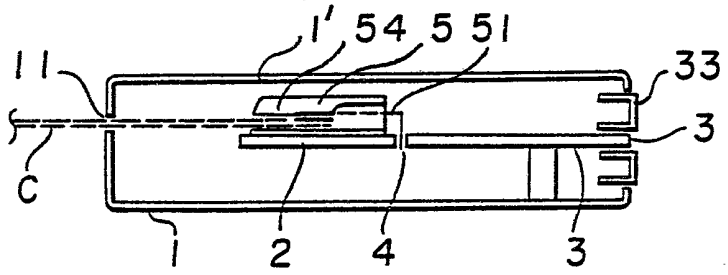


FIGURE 3

