



⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt: 81101213.7

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>: B 42 F 17/00

⑭ Date de dépôt: 20.02.81

⑬ Priorité: 27.02.80 FR 8004308

⑭ Demandeur: COMPAGNIE GENERALE  
D'AUTOMATISME Société anonyme dite:, 12, rue de la  
Baume, F-75008 Paris (FR)

⑬ Date de publication de la demande: 09.09.81  
Bulletin 81/36

⑭ Inventeur: Chappot, Alain, 4, Square du Gâtinais, Lisses  
F-91100 Corbeil Essonne (FR)

⑬ Etats contractants désignés: AT BE CH DE FR GB IT LI  
LU NL SE

⑭ Mandataire: Weinmiller, Jürgen et al, Zeppelinstrasse 63,  
D-8000 München 80 (DE)

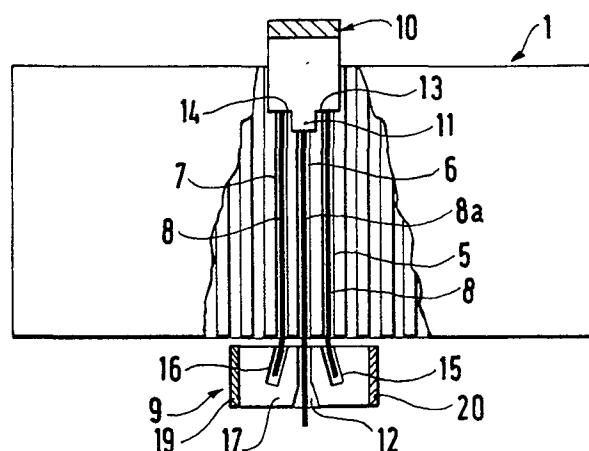
⑮ Dispositif pour l'introduction et l'extraction d'objets plats et souples dans et hors d'un magasin.

⑯ Le magasin comporte des glissières et le dispositif comprend:

– un organe de guidage (12) desdits objets plats comportant une pluralité de chemins de guidage (12, 15, 16), ledit organe étant mobile par rapport audit magasin, un premier (12) desdits chemins pouvant ainsi se placer en regard d'un premier (6) desdits emplacements, les autres chemins de guidage dudit organe de guidage qui divergent autour dudit premier chemin, se plaçant simultanément en regard des emplacements voisins dudit premier emplacement;

– des moyens permettant l'introduction d'un objet dans ledit premier emplacement, s'il est vide; à travers ledit premier chemin;

– des moyens permettant préalablement à l'introduction d'un objet dans ledit premier emplacement, l'extraction partielle des objets (8) contenus dans ledits emplacements voisins (5, 7), à travers ledits chemins divergents (15, 16).



EP 0035190 A1

Dispositif pour l'introduction et l'extraction d'objets plats et souples dans et hors d'un magasin

L'invention concerne les dispositifs dans lesquels des objets plats et souples, tels que microfiches, sont conservés dans des emplacements individuels de façon qu'à chaque instant il soit possible d'extraire un objet de son emplacement ou d'introduire un objet dans un emplacement vide.

Les magasins de stockage de microfiches peuvent avoir la forme de boîtes parallélépipédiques allongées, les fiches venant s'y loger parallèlement aux faces d'extrémité. Sur les quatre faces latérales, deux opposées, par exemple la supérieure et l'inférieure, sont munies de glissières dans lesquelles viennent s'enfiler les bords correspondants des fiches. La troisième face, au moins partiellement ouverte, permet le passage d'un organe mécanique tel qu'un doigt qui pousse la fiche que l'on désire extraire du magasin à travers la quatrième face, qui est ouverte.

Le magasin peut se déplacer le long de sa quatrième face par rapport à un organe comportant un chemin de guidage, ce qui permet de choisir, parmi tous les emplacements, celui dont on extraira le contenu, ou au contraire celui dans lequel, s'il est vide, on introduira une fiche.

Le fonctionnement des dispositifs connus est parfois aléatoire, et se prête ainsi fort mal à l'incorporation dans des appareils automatiques. En effet, les microfiches habituelles sont réalisées sur un support relativement souple, ce qui fait qu'elles ne restent pas toujours réellement planes, et que leur partie médiane déborde parfois largement sur l'un des emplacements adjacents. Cette déformation n'a pas d'inconvénient lors de l'extraction, le doigt pouvant toujours prendre appui sur la tranche de la fiche à proximité immédiate de l'un des bords guidés, mais par contre elle peut gêner, et même interdire, toute introduction d'une fiche dans un emplacement libre voisin.

Le but de l'invention est de remédier à cette difficulté en fournissant un moyen pour que, préalablement à toute introduction d'une fiche dans un emplacement vide, les fiches contenues dans les emplacements voisins de celui-ci soient partiellement extraites du

magasin et prennent des positions divergentes autour du chemin que doit prendre la fiche à introduire, libérant ainsi le passage.

L'invention a donc pour objet un dispositif pour l'introduction et l'extraction d'objets plats et souples dans et hors d'un magasin 5 comportant des glissières déterminant des emplacements pour lesdits objets, caractérisé en ce qu'il comprend :

- un organe de guidage desdits objets plats comportant une pluralité de chemins de guidage, ledit organe étant mobile par rapport audit magasin, un premier desdits chemins pouvant ainsi se placer en regard 10 d'un premier desdits emplacements, les autres chemins de guidage dudit organe de guidage qui divergent autour dudit premier chemin, se plaçant simultanément en regard des emplacements voisins dudit premier emplacement ;
- des moyens permettant l'introduction d'un objet dans ledit premier 15 emplacement, s'il est vide, à travers ledit premier chemin ;
- des moyens permettant, préalablement à l'introduction d'un objet dans ledit premier emplacement, l'extraction partielle des objets contenus dans lesdits emplacements voisins, à travers lesdits chemins divergents.

20 Dans une variante préférée, les moyens permettant l'extraction partielle comportent un doigt dont l'extrémité prend appui sur l'objet contenu dans ledit premier emplacement, s'il n'est pas vide, des épaulements sur ledit doigt prenant appui sur les objets contenus dans lesdits emplacements voisins.

25 L'invention sera mieux comprise à la lumière de la description d'un exemple de réalisation de l'invention, faite ci-après en référence au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 montre une vue schématique de face d'un magasin, pour ranger des objets plats et souples tels que des microfiches.

30 La figure 2 montre une vue de gauche du magasin de la figure 1 comportant le dispositif selon l'invention.

La figure 3 est une coupe selon III-III de la figure 2.

La figure 4 montre un exemple de réalisation d'un organe représenté schématiquement sur les figures 2 et 3.

35 La figure 1 représente donc un magasin 1 comportant des glissières qui déterminent des emplacements tels que 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Les emplacements 3, 4, 5 et 7 sont représentés occupés par des fiches 8. L'emplacement 6 est vide. Les fiches, théoriquement planes, prennent en réalité des formes variables. Il peut même arriver que deux fiches non adjacentes se touchent à travers un emplacement 5 vide, comme on l'a représenté en 5-7, ce qui perturbe évidemment de façon considérable l'introduction d'une fiche à l'emplacement 6 et peut, selon l'art antérieur, rendre une manœuvre manuelle nécessaire.

La figure 2 qui est une vue de gauche du magasin 1 de la figure 1 montre l'emplacement du dispositif objet de l'invention et qui comporte 10 spécialement un organe de guidage 9 des fiches et un organe 10 pour leur extraction partielle.

Dans la figure 3 qui est une coupe selon III-III de la figure 2, l'emplacement 6 a été représenté occupé par une fiche 8a. Cette fiche 8a est en cours d'extraction sous l'action d'un doigt 11 de l'organe 10 15 et elle emprunte un chemin de guidage 12 de l'organe 9. L'organe 10 possède de chaque côté de son doigt 11 un épaulement respectivement 13 et 14. Ces épaulements poussent les fiches adjacentes 8, situés dans les emplacements 5 et 7, dans des chemins de guidage divergents 15 et 16 de l'organe 12 situés de part et d'autre du chemin de guidage 12.

20 Les chemins de guidage 12, 15 et 16 peuvent par exemple être obtenus par fraisage dans deux pièces telles que 17 et 18, réunies par des flasques 19 et 20, comme on les a représentés sur la figure 4, vue par la face qui jouxte le magasin 1. Il est clair que ces manœuvres dégagent l'emplacement 6 pour une introduction ultérieure. Il est 25 également évident que la manœuvre est la même si l'emplacement 6 est initialement vide, car il suffit qu'elle soit effectuée préalablement à chaque introduction.

Dans des cas extrêmes, des fiches séparées par un nombre d'emplacement vides supérieur à un peuvent présenter une telle déformation 30 qu'il soit nécessaire de maîtriser non seulement les fiches immédiatement adjacentes à l'emplacement sélectionné pour une introduction, mais même des fiches plus éloignées. Les chemins divergents doivent alors être en nombre supérieur à deux. Néanmoins quatre chemins divergents, à raison de deux de chaque côté du chemin d'introduction, semblent 35 suffisants en pratique.

Bien entendu, une fois l'opération terminée et la fiche telle

que 8a introduite dans son logement, il est nécessaire de libérer l'ensemble des chemins de guidage en repoussant toutes les fiches au fond de leurs logements. Un organe mécanique banal, non représenté tel qu'une règle, peut y suffir, et l'homme de l'art n'aura aucune 5 difficulté à le réaliser.

De la même façon, les moyens permettant, une fois le passage libéré des fiches voisines, d'introduire une fiche telle que 8a dans un emplacement vide tel que 6 sont à la portée de l'homme de l'art et ne sont pas représentés ici. Ils peuvent, par exemple, comporter 10 une plaque mobile munie de trous, sur laquelle la fiche est maintenue par aspiration, ou des galets pinceurs.

L'avancée de l'extrémité du doigt 11 sur les épaulements 13 et 14 est pratique, car elle permet de dégager largement la fiche 8a lors de son extraction. Elle n'est cependant pas indispensable, et 15 les fiches 8 et 8a peuvent être poussées également, si les organes de manutention de la fiche 8a peuvent pénétrer suffisamment dans l'entrée du chemin de guidage 12.

## REVENDICATIONS

1/ Dispositif pour l'introduction et l'extraction d'objets plats et souples dans et hors d'un magasin comportant des glissières déterminant des emplacement pour lesdits objets, caractérisé en ce qu'il

5 comprend :

- un organe de guidage (12) desdits objets plats comportant une pluralité de chemins de guidage (12, 15, 16), ledit organe étant mobile par rapport audit magasin, un premier (12) desdits chemins pouvant ainsi se placer en regard d'un premier (6) desdits emplacements,

10 les autres chemins de guidage dudit organe de guidage qui divergent autour dudit premier chemin, se plaçant simultanément en regard des emplacements voisins dudit premier emplacement ;

- des moyens permettant l'introduction d'un objet dans ledit premier emplacement, s'il est vide, à travers ledit premier chemin ;

15 - des moyens permettant, préalablement à l'introduction d'un objet dans ledit premier emplacement, l'extraction partielle des objets (8) contenus dans lesdits emplacements voisins (5, 7) à travers lesdits chemins divergents (15, 16).

2/ Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens permettant l'extraction partielle comportent un doigt dont l'extrémité prend appui sur l'objet contenu dans ledit premier emplacement, s'il n'est pas vide, des épaulements sur ledit doigt prenant appui sur les objets contenus dans lesdits emplacements voisins.

1/1

FIG.1

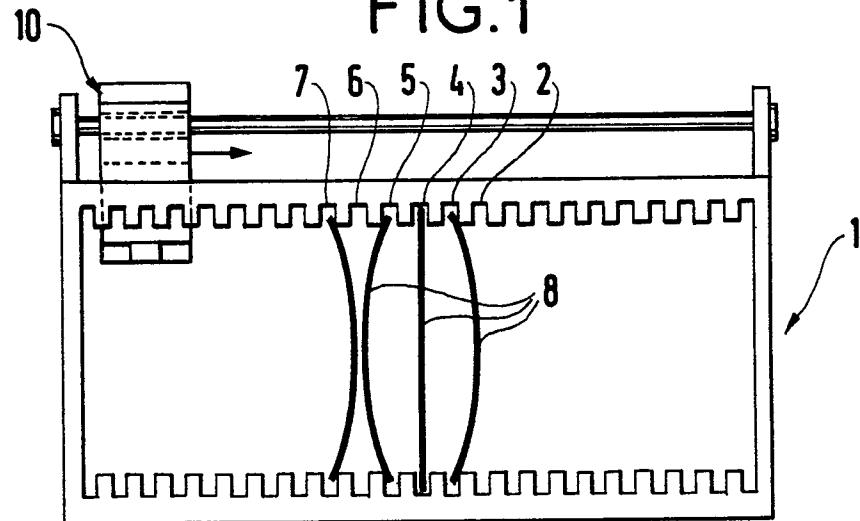


FIG.2

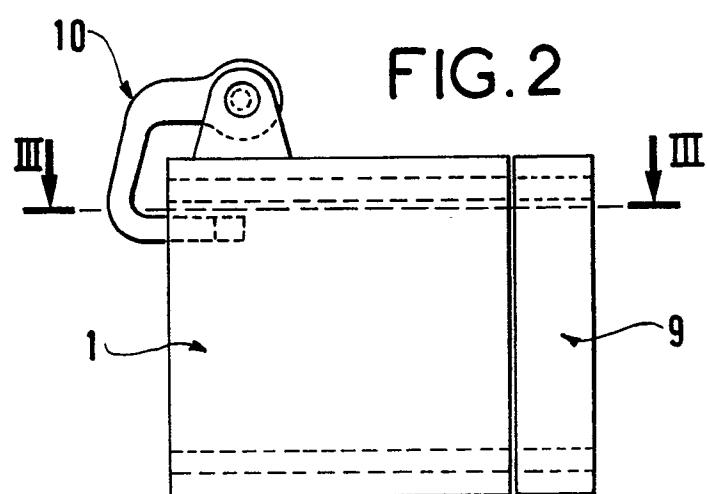


FIG.3

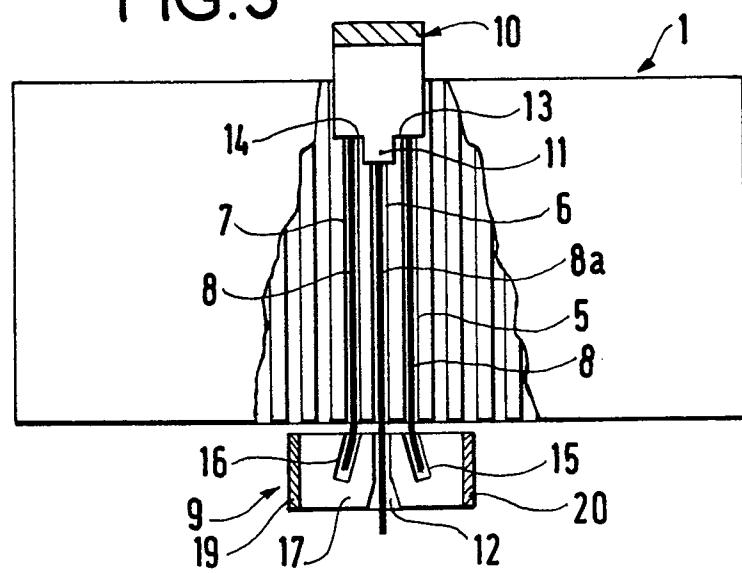
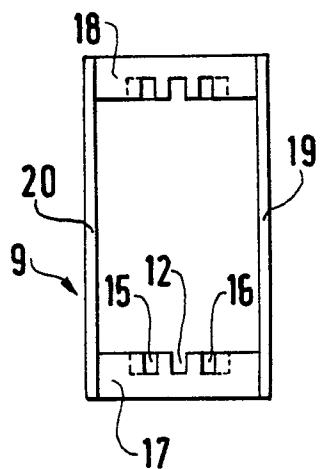


FIG.4





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.3)
	US - A - 2 657 692 (DAHL) * En entier * --	1	B 42 F 17/00
A	FR - A - 2 164 479 (ROUGER) * En entier * --	1	B 42 F G 03 B
<input checked="" type="checkbox"/> Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons  &: membre de la même famille, document correspondant			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
La Haye	01-06-1981	LONCKE	