

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 85402641.6

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **B 65 H 1/06**

**B 65 H 3/24, B 65 H 31/08**

(22) Date de dépôt: 27.12.85

(30) Priorité: 28.12.84 FR 8420026

(43) Date de publication de la demande:  
16.07.86 Bulletin 86/29

(84) Etats contractants désignés:  
BE DE FR GB IT NL

(71) Demandeur: BULL S.A.  
121, Avenue Malakoff  
F-75016 Paris(FR)

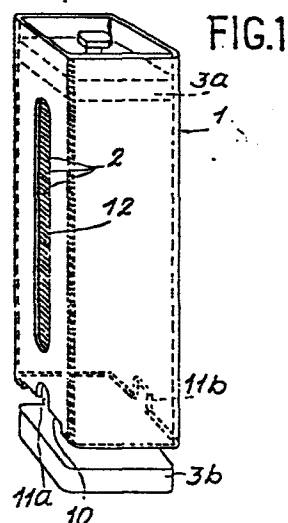
(72) Inventeur: Nuel, André  
Lutèce 2000 3 Passage Bullourde  
F-75011 Paris(FR)

(74) Mandataire: Doireau, Marc et al,  
94, avenue Gambetta  
F-75020 Paris(FR)

(54) Conteneur pour le stockage de cartes telles que des cartes de crédit plates ou estampées.

(57) Le conteneur (1) est constitué d'un corps allongé de forme parallélépipédique rectangle et de deux bouchons amovibles (3a, 3b) susceptibles de coulisser librement à l'intérieur du conteneur (1) et verrouillables en position tout au long de ce conteneur (1). Un tel conteneur (1) peut jouer indifféremment le rôle de magasin d'alimentation et de magasin de réception d'une machine de traitement de cartes, (2) ainsi que de moyen de stockage d'une machine à une autre.

L'invention s'applique notamment à une machine de traitement automatique de cartes.



La présente invention concerne un conteneur de cartes telles que des cartes de crédit plates ou estampées, qui est notamment utilisé au cours des opérations de fabrication de ces cartes.

5

L'essor des cartes, notamment des cartes de crédit à pistes magnétiques et maintenant à microcircuits électroniques (microprocesseur et mémoire), impose une automatisation à la fabrication pour satisfaire les besoins d'un marché grand public.

10

D'une façon générale, on peut distinguer trois stades dans la fabrication d'une carte.

15

Le premier stade concerne la fabrication proprement dite de la carte qui consiste à équiper la carte d'au moins une piste magnétique et/ou de microcircuits électroniques constitués par exemple d'un microprocesseur et d'une mémoire programmable.

20

Le second stade concerne des opérations de test pour vérifier le bon état de fonctionnement de la piste magnétique et/ou des microcircuits électroniques en effectuant des opérations de lecture/écriture.

25

Ces deux premiers stades de la fabrication sont généralement réalisés par le fabricant.

30

Le troisième stade concerne des opérations de personnalisation préalables à la mise en circulation d'une carte. Ces opérations, généralement effectuées par des organismes habilités, consistent à écrire dans la carte des informations pour identifier l'organisme émetteur et le futur utilisateur de la carte, et pour fixer les conditions et les limites d'utilisation de cette carte.

35

Il en ressort qu'il est difficile de concevoir une chaîne de fabrication en continu capable de fabriquer des cartes prêtes à être mises en service. En réalité, la chaîne est discontinue avec des postes de travail implantés en des lieux différents. Ces postes de travail sont équipés, dans la mesure du possible, de machines automatiques telles que des machines de test et de personnalisation pour assurer une cadence de fabrication qui réponde aux besoins d'un marché grand public.

Malgré l'utilisation de machines automatiques, il est nécessaire de manipuler les cartes entre les différents postes de travail de la chaîne.

Ces manipulations consistent à réaliser manuellement les opérations suivantes :

- alimentation du magasin d'une machine de traitement automatique équipant un poste de travail,
- récupération des cartes du magasin de sortie de la machine,
- transfert de ces cartes vers un autre poste de travail, et ainsi de suite, ..

Cette succession de manipulations est une perte de temps et une source d'erreurs.

L'invention vise à pallier cet inconvénient en supprimant toutes ces manipulations grâce à un conteneur qui peut jouer indifféremment le rôle de moyen de stockage et de transport des cartes, de magasin d'alimentation et de magasin de réception pour des machines de traitement d'une chaîne de fabrication automatique de cartes.

L'invention propose donc un conteneur de cartes telles que des cartes de crédit plates ou estampées, notamment utilisé par des machines de traitement automatique au cours des opérations de fabrication de ces cartes, caractérisé en ce qu'il se compose d'un corps allongé de forme parallélépipédique rectangle, de deux bouchons amovibles susceptibles de coulisser librement à l'intérieur du conteneur et verrouillables en position tout au long de ce conteneur, ledit conteneur pouvant jouer indifféremment le rôle de magasin d'alimentation, de magasin de réception d'une machine de traitement de cartes, et de moyen de stockage et de transport des cartes d'une machine de traitement à une autre.

D'autres avantages, caractéristiques et détails ressortiront de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective du conteneur conforme à l'invention,

- la figure 2 représente un type de carte qui peut être stockée dans le conteneur de la figure 1,

- la figure 3 est une vue en coupe d'un bouchon de fermeture du conteneur représenté à la figure 1,

- la figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 3,

- la figure 5 illustre en perspective et de façon schématique le principe d'une machine de traitement automatique de cartes,

- la figure 6 est une vue de dessus de la figure 5,

- la figure 7 est une vue en coupe avec arrachements partiels d'un dispositif d'alimentation d'une machine de traitement automatique de cartes,

5 - la figure 8 est une vue schématique illustrant la filière de sortie des cartes hors du dispositif d'alimentation, et

10 - la figure 9 est une vue en coupe avec arrachements partiels d'un dispositif de réception d'une machine de traitement automatique de cartes.

15 Le conteneur (1) conforme à l'invention se présente sous la forme d'un parallélépipède rectangle allongé constitué en un matériau rigide. Tel que représenté à la figure 1, le conteneur (1) est en position verticale ou position normale d'utilisation.

20 Le conteneur (1) possède plusieurs échancrures situées à sa partie inférieure. Une échancrure centrale (10) est usinée à l'extrémité inférieure de l'une de ses parois longitudinales, et des échancrures de détrompage telles que (11a, 11b) sont usinées à sa périphérie inférieure.

25 Enfin, une ouverture centrale oblongue (12) est usinée sur l'une des parois longitudinales du conteneur (1). Cette ouverture (12) s'étend sur une grande partie de la hauteur du conteneur (1) afin d'en visualiser le contenu et de permettre l'accès aux cartes.

30 La section transversale du conteneur (1) a des dimensions légèrement supérieures à celles des objets portatifs tels que des cartes (2) plates ou estampées qui sont destinées à être empilées les unes sur les autres à l'intérieur du  
35 conteneur (1). Ces cartes (2) ont des dimensions qui répondent par exemple aux normes ISO dans le domaine des cartes de crédit.

Une telle carte (2) est représentée à titre d'exemple à la figure 2. Elle est constituée d'un support (20) avec par exemple sur une face au moins une piste magnétique (21), et sur l'autre face les bornes d'entrée-sortie (22) de microcircuits électroniques tels qu'un microprocesseur et une mémoire implantés dans la carte. Pour plus de détail, il suffit de se reporter aux brevets français n° 2337381, 2401459 et 2461301 de la demanderesse.

Deux bouchons de structure identique respectivement supérieur (3a) et inférieur (3b) maintiennent les cartes (2) à l'intérieur du conteneur (1). Ces deux bouchons (3a), (3b) ont des dimensions légèrement inférieures à celles du conteneur (1) pour y coulisser librement à l'intérieur et ainsi être verrouillables en position tout au long du conteneur (1).

En se référant plus particulièrement aux figures 3 et 4, chaque bouchon (3a, 3b) est constitué de deux demi-coquilles (31) reliées entre elles par des moyens de fixation tels que des vis (32).

Un système de verrouillage (33) est monté entre ces deux demi-coquilles (31). Il se compose de deux poussoirs mobiles (34) qui sont chacun solidaires par exemple de deux patins (35). Les deux poussoirs sont commandés en translation suivant deux directions opposées par un dispositif de commande (36) et sont guidés dans leur déplacement par les surfaces intérieures des demi-coquilles (31). Dans leur déplacement, les patins (35) font respectivement saillie hors des deux demi-coquilles pour venir en contact pressé avec deux parois opposées du conteneur (1).

Le dispositif de commande (36) des poussoirs (34) est constitué par une came double (38) comprenant deux parties

excentriques montées en opposition qui agissent respectivement et simultanément sur les deux poussoirs (34) par des surfaces d'appui (34a, 34b) afin de les écarter l'un de l'autre (position verrouillée) ou de les rapprocher l'un de l'autre (position déverrouillée). La position verrouillée des patins (35) est maintenue grâce à la pression exercée par la came (38) sur les surfaces d'appui (34a, 34b). L'axe de commande (39) de la came (38) fait saillie à l'extérieur de l'une des deux demi-coquilles (31) et se termine par un bouton de commande (41).

Avant de faire ressortir les caractéristiques et les avantages du conteneur conforme à l'invention, il va être décrit succinctement à titre d'exemple une chaîne de fabrication de cartes allant de la fabrication proprement dite de la carte aux opérations de personnalisation préalables à leur mise en circulation de la carte.

Cette chaîne se compose de quatre postes de travail (P0) à (P3).

Au poste (P0), les opérations consistent à équiper les cartes (2) d'au moins une piste magnétique et/ou de microcircuits électroniques tels qu'un microprocesseur et une mémoire. Ces opérations de fabrication sont décrites en détail dans le brevet français n° 2337381 précité.

Au poste (P1), les opérations consistent à tester le bon fonctionnement de la carte par des opérations d'écriture/lecture sur la piste magnétique et/ou dans la mémoire.

Au poste (P2), les opérations consistent à personnaliser la carte en fonction des applications envisagées. Il s'agit d'écrire des informations sur la piste magnétique

et/ou dans la mémoire pour fixer les conditions et les limites d'utilisation de la carte.

5        Au poste (P3), les opérations consistent à effectuer par exemple un estampage sur la carte pour faire apparaître de façon lisible des informations telles que par exemple le nom du futur détenteur de la carte.

10       Dans cette chaîne de fabrication, il va être supposé que les opérations aux postes de travail (P1) et (P2) sont réalisées par une machine de traitement automatique (5) équipée d'un conteneur conforme à l'invention.

15       En référence aux figures 5 et 6, les éléments essentiels de la machine (5) sont constitués par :

- un dispositif d'alimentation (6) en cartes (2) équipé d'un magasin (1), de cartes avant traitement,
- 20       - un dispositif d'extraction (7) des cartes (2) une à une du magasin (1),
- un dispositif de transfert (8) qui reçoit les cartes (2) pour les amener successivement devant des dispositifs de traitement (D1, D2) respectivement associées aux postes de travail (P1, P2),
- 25       - et au moins un magasin de réception (1a) des cartes (2) après traitement.

30

Le fonctionnement d'une telle machine (5) est décrit ci-dessous.

35       Chaque carte (2) extraite du magasin (1) est récupérée par le dispositif de transfert tel qu'un chariot (8) commandé par un moteur pas à pas (8a) et mobile le long de moyens

de guidage (8b) suivant un mouvement de va-et-vient entre deux positions limites définissant un trajet au cours duquel les traitements sont effectués sur la carte (2). Le chariot (8) est solidaire d'une courroie (8c) montée sur deux poulies (8d) dont l'une est entraînée en rotation par le moteur (8a). Suivant le type de la carte et le traitement envisagé, le chariot (8) s'arrête ou non devant les dispositifs de traitement correspondants (D1, D2). La piste magnétique (21) traitée directement lors du passage du chariot (8) devant le dispositif (D1). Par contre, le chariot (8) doit s'arrêter devant le dispositif (D2) qui possède des contacts mobiles qui sont amenés en contact avec les bornes d'entrée-sortie (22) de la carte (2) pour assurer les liaisons électriques avec les microcircuits de la carte (2). Ces dispositifs de traitement (D1, D2) peuvent être connectés à distance ou non avec un central (C) de traitement qui pilote les opérations.

Après traitement, la carte (2) est dégagée et éjectée du chariot (8) pour être réceptionnée soit dans un magasin de réception (1a) de cartes bonnes, soit dans un magasin de réception (1b) de cartes mauvaises suivant les résultats du traitement. Ces deux magasins (1a, 1b) sont par exemple respectivement situés vers les deux extrémités définissant les deux limites extrêmes de déplacement du chariot (8).

Il va être décrit ci-après plus en détail les éléments de la machine (5) qui coopèrent directement avec le conteneur (1) conforme à l'invention.

En référence aux figures 5 à 7, le dispositif d'alimentation (6) en cartes (2) comprend un magasin d'alimentation constitué par le conteneur (1) qui coopère avec le dispositif d'extraction (7) des cartes (2) comme décrit ci-dessous.

L'échancrure de détrompage (11a) permet de positionner correctement le conteneur (1) en position verticale sur le châssis (51) de la machine. Les cartes (2) à traiter (plates ou estampées) sont immobilisées entre les deux bouchons (3a, 3b) en position verrouillée.

Ces cartes (2) ont été préalablement introduites dans le conteneur (1) soit manuellement, soit automatiquement suivant le type de machine utilisé au stade précédent de la fabrication des cartes (2), soit par un dispositif spécifique de chargement du conteneur.

Le bouchon supérieur (3a) est déverrouillé manuellement pour que son poids exerce constamment une pression supplémentaire sur les cartes afin de faciliter leur extraction, alors que le bouchon inférieur (3b) est déverrouillé par l'intermédiaire d'un système de commande (52) pour être dégagé du conteneur (1) et permettre l'extraction des cartes (2).

Ce système de commande (52) est constitué par un axe vertical creux (53) situé dans le prolongement de l'axe de commande (39) du bouchon inférieur (3b). Cet axe (53) se termine à son extrémité supérieure par un étrier (54) formant clé de verrouillage destinée à venir en prise avec le bouton de commande (41) du bouchon inférieur (3b).

L'axe (53) est monté rotatif à l'intérieur d'un manchon (55) fixe en rotation par l'intermédiaire d'une clavette (56), alors que l'axe (53) et le manchon (55) sont solidaires en translation. L'extrémité inférieure de l'axe creux (53) reçoit une extrémité d'un carré d'entraînement (60) monté à force et commandé par un dispositif de commande en rotation (61) constitué par un levier (62) à commande manuelle prolongé par un axe (63) solidaire de l'autre extrémité du carré d'entraînement (60) avec interposition d'un système de renvoi d'angle (64).

Sous l'action de ce levier (62), l'axe (53) fait un quart de tour de manière à ce que l'étrier (54) situé à l'extrémité supérieure de cet axe (53) entraîne dans sa rotation l'axe de commande (39) du bouchon pour assurer son déverrouillage par l'intermédiaire de la came (38) qui agit sur les deux poussoirs (34) qui commandent respectivement les patins (35).

Ensuite, l'axe (53) et le manchon (55) sont simultanément commandés en translation suivant un mouvement descendant par un dispositif de commande (65) pour dégager le bouchon inférieur (3b) du conteneur (1), comme décrit ci-dessous toujours en référence aux figures 5 à 7.

Le dispositif de commande (65) est constitué par un moteur (66) qui commande en rotation un axe (67) solidaire d'un levier (68). Ce levier (68) supporte un doigt d'entraînement (69) dont l'axe est excentré par rapport à l'axe (67). Le doigt d'entraînement (69) coopère avec une chape (70) solidaire du manchon (55). Ainsi, sous la rotation de l'axe (67), l'axe (53) et le manchon (55) sont entraînés simultanément suivant un mouvement en translation montant ou descendant.

Le mouvement de descente du bouchon inférieur (3b) s'effectue, sous la commande du dispositif (65), jusqu'à ce que la surface d'extrémité inférieure du bouchon (3b) vienne en butée avec une surface de référence (S1) prévue au niveau du châssis (51) de la machine. Cette surface de référence (S1) doit être définie très précisément, comme cela sera explicité plus loin en liaison avec le dispositif d'extraction (7).

A la fin de ce mouvement de descente, le bouchon inférieur (3b) se trouve dégagé du conteneur (1) en étant distant de son extrémité inférieure d'une distance d'environ 1 mm

afin de délimiter une pré-filière de sortie (71) permettant l'extraction une à une des cartes (2). Cette pré-filière (71) est formée par la surface d'extrémité supérieure du bouchon (3b) et la face inférieure du conteneur (1) qui possède l'échancrure (10).

Le dispositif d'extraction (7) est essentiellement constitué par un pousseur (75) en forme de plaque déplaçable suivant un mouvement de va-et-vient sous l'action d'un dispositif de commande (76) et par une filière (77). Le pousseur (75) et la filière (77) sont situés respectivement de part et d'autre du conteneur (1).

Le dispositif de commande (76) basé sur le principe bielle-manivelle est constitué par un moteur (78) qui entraîne en rotation un axe (79) qui supporte une came (80) munie d'un doigt d'entraînement (81) monté rotatif sur la came (80) et dont l'axe est excentré par rapport à l'axe du moteur. Le doigt d'entraînement (81) est traversé par une tige coulissante (83). Une extrémité de la tige (83) est solidaire d'un point fixe (83a), alors que son autre extrémité est articulée au pousseur par un dispositif chape-tenon (83b).

Ainsi, sous l'action du moteur (78) la tige (83) coulissante pivote autour du point fixe (83a) et entraîne le pousseur (75) suivant un mouvement de va-et-vient en translation.

Le pousseur (75) glisse sur une surface plane de référence (S2) définie au niveau du bâti (51) de la machine et s'engage sous le conteneur (1) du côté opposé à celui qui possède l'échancrure (10). Le pousseur (75) pousse la carte (2) en appui sur le bouchon inférieur (3b) hors du conteneur (1) par la pré-filière (71) pour la faire passer ensuite dans la filière de guidage (77) avant de

l'éjecter sur le chariot de transfert (8). Le rôle de l'échancrure (10) prévue à l'extrémité inférieure du conteneur (1) est de permettre le passage du relief des cartes estampées. Cet estampage est toujours situé dans la partie centrale de la carte, si bien que cette échancrure (10) s'étend sur une longueur inférieure à la longueur de la carte.

Une fois la dernière carte (2) extraite, le pousseur (75) vient normalement buter contre le bouchon supérieur (3a) alors en appui sur le bouchon inférieur (3b). Cependant, du fait que ces bouchons présentent des surfaces d'extrémité arrondies, le pousseur (75) soulèvera le bouchon supérieur (3a) pour passer entre les bouchons, mais cette fois sans entraîner une carte dans son mouvement. Un dispositif de détection (84) constitué par une fibre optique est prévu à la sortie de la filière de guidage (77) pour détecter soit l'absence de carte (conteneur vide), soit éventuellement un bourrage.

Il est important de noter que les surfaces ou plans de référence (S1) pour le bouchon (3b), (S2) pour le pousseur (75) et le plan de la filière (77) doivent être définis avec précision. Cette précision impose donc un calibrage précis de la hauteur des bouchons.

Les cartes sont ainsi extraites une à une pour subir les traitements précités et sont ensuite dirigées vers le magasin de réception (1a) de cartes bonnes ou le magasin de réception (1b) de cartes mauvaises comme explicité précédemment. Ces magasins de réception sont également constitués par un conteneur (1) conforme à l'invention.

Chaque magasin de réception (1a, 1b) est positionné grâce à l'échancrure de détrompage (11b) et est monté en position verticale sur le châssis (51) de la machine avec

son extrémité supérieure située en bout d'un toboggan (100) présentant un plan incliné (101) sur lequel les cartes sont éjectées à partir du chariot (8), puis glissent librement jusqu'à tomber une à une à l'intérieur du conteneur (1). Pour éviter que les premières cartes (2) tombant de toute la hauteur du conteneur (1) ne se positionnent incorrectement les unes par rapport aux autres, c'est-à-dire suivant un empilement incorrect par rapport au bouchon inférieur (3b), ce dernier est initialement ramené vers l'extrémité supérieure du conteneur (1) pour recevoir les premières cartes (2).

Le bouchon (3b) est ensuite commandé automatiquement suivant un mouvement de descente pas à pas au fur et à mesure du remplissage du conteneur (1) afin de limiter la hauteur de chute des cartes (2) et assurer ainsi un empilement correct des cartes (2) les unes sur les autres. Le mouvement de descente du bouchon (3b) est sous la commande d'un dispositif (85) représenté à la figure 9.

Le dispositif (85) est constitué par un axe vertical (86) dont l'extrémité supérieure se termine par un étrier (87) destiné à venir en prise avec le bouton de commande (41) du bouchon inférieur (3b) pour l'entraîner en rotation et en translation. Cet axe (86) est mobile en rotation sous l'action d'un levier à commande manuelle (95) pour assurer le verrouillage et le déverrouillage du bouchon (3b).

Vers son extrémité inférieure, cet axe (86) est solidaire d'un élévateur (88) monté coulissant le long d'une tige (89) fixe supportée par le bati (51) et parallèle à l'axe (86). Cet élévateur (88) est commandé suivant un mouvement de montée et de descente par l'intermédiaire d'une courroie (90) supportée par deux poulies (91) dont l'une est commandée en rotation par un moteur (92).

Une fois le conteneur (1a ou 1b) positionné, le bouchon inférieur (3b) est ramené vers l'extrémité supérieure du conteneur après avoir été déverrouillé par action manuelle sur le levier (95). Le bouchon (3b) est ainsi rendu  
5 solidaire de l'axe (86) lui même solidaire de l'élévateur (88).

En se référant à la figure 5, il est à noter la présence d'un détecteur (95) constitué par une fibre optique  
10 destinée à compter les cartes (2) qui sont libérées dans le toboggan (100). Ce détecteur (95) est électriquement relié à un compteur (96). Dès que ce compteur (96) a compté un nombre prédéterminé de cartes (2) tombées dans le magasin de réception de cartes bonnes (1a), il commande  
15 le moteur (92) qui assure la descente du bouchon inférieur (3b) d'une hauteur déterminée et ainsi de suite jusqu'à ce que le conteneur (1a) soit rempli. Un système identique s'applique au conteneur (1b).

En se reportant à la figure 5, il est également à noter que le plan incliné (101) du toboggan possède deux nervures longitudinales (97) pour limiter le frottement des cartes (2) et éviter ainsi aux cartes de se charger en électricité électrostatique néfaste aux microcircuits. Ce  
20 toboggan (100) est également équipé d'un carter (98) formant entonnoir pour limiter le mouvement des cartes (2).

Une fois le conteneur (1) rempli, il suffit de verrouiller le bouchon inférieur (3b) en agissant sur le levier (95) et fermer l'extrémité supérieure du conteneur (1) en y rapportant et en verrouillant manuellement le bouchon supérieur (3a) puis, dégager le conteneur (1) qui peut  
30 être ensuite directement utilisé dans le dispositif d'alimentation d'une autre machine sans avoir à manipuler les cartes (2).  
35

0187604

Dans l'exemple décrit, le pousseur (75) agit sur un côté longitudinal de la carte (2) à extraire, mais sans sortir du cadre de l'invention il pourrait agir sur un côté latéral de la carte.

5

Bien entendu, le conteneur (1) peut s'appliquer au stockage d'objets portatifs autres que des cartes de crédit normalisées, et à une chaîne de fabrication équipée de dispositifs de traitement autres que ceux décrits.

10

1. Conteneur de cartes telles que des cartes de crédit plates ou estampées, notamment utilisé au cours des opérations de fabrication des cartes, caractérisé en ce qu'il se compose d'un corps allongé de forme parallélépipédique rectangle, de deux bouchons amovibles susceptibles de coulisser librement à l'intérieur du conteneur et verrouillables en position tout au long de ce dernier, le dit conteneur pouvant jouer le rôle soit de magasin d'alimentation, soit de magasin de réception d'une machine de traitement de cartes, soit de moyen de stockage et de transport d'une machine à une autre.

2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque bouchon est constitué d'un corps à l'intérieur duquel sont prévus deux patins susceptibles de faire saillie hors dudit corps pour venir en contact pressé avec deux parois opposées du conteneur sous l'action d'un système de verrouillage.

3. Conteneur selon la revendication 2, caractérisé en ce que le système de verrouillage se compose d'une came double constituée de deux parties excentriques montées en opposition qui coopèrent respectivement avec deux poussoirs solidaires des deux patins précités.

4. Conteneur selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'axe de commande de la came fait saillie hors du corps du bouchon et se termine par un bouton de commande du système de verrouillage.

5. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, pour machine de traitement de cartes comprenant un dispositif d'alimentation, un dispositif d'extraction des cartes une à une du magasin pour les positionner sur un dispositif de transfert pour amener chaque carte devant au moins un dispositif de traitement de la carte, un

dispositif d'évacuation des cartes hors du dispositif de transfert et au moins un dispositif de réception des cartes, caractérisé en ce que le dispositif d'alimentation comprend un magasin vertical amovible constitué par ledit  
5 conteneur où les cartes sont empilées les unes sur les autres.

6. Conteneur selon la revendication 5, caractérisé en ce que le bouchon inférieur est monté coulissant à  
10 l'intérieur du conteneur par un système de commande en translation composé d'un axe vertical creux dont l'extrémité supérieure est apte à venir en prise avec le bouton de commande de la came du bouchon, cet axe creux étant solidaire en translation d'un manchon vertical  
15 commandé suivant un mouvement montant ou descendant par un excentrique commandé par un moteur.

7. Conteneur selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'axe creux est monté rotatif à l'intérieur du manchon  
20 pour le verrouillage et le déverrouillage du bouchon.

8. Conteneur selon la revendication 7, caractérisé en ce que la rotation de l'axe creux est commandé par un levier à commande manuelle.  
25

9. Conteneur selon l'une des revendications 5 à 8, caractérisé en ce que le bouchon inférieur est dégagé du conteneur par le système de commande en translation, jusqu'à venir en butée contre une surface de référence  
30 supportée par le bâti de la machine.

10. Conteneur selon l'une des revendications 5 à 9, caractérisé en ce que le dispositif d'extraction des cartes hors du conteneur est constitué par un pousseur commandé  
35 par un excentrique suivant un mouvement de va-et-vient, et qui vient en contact avec un côté de la première carte en

appui sur le bouchon inférieur pour l'éjecter au travers d'une filière sur le chariot de transfert de la machine.

5 11. Conteneur selon la revendication 10, caractérisé en ce que le plan du poussoir, le plan de la première carte à éjecter et le plan de la filière sont parfaitement définis.

10 12. Conteneur selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'un dispositif de détection est situé à la sortie de la filière pour détecter la dernière carte extraite du conteneur ou un bourrage.

15 13. Conteneur selon l'une des revendications 5 à 12, caractérisé en ce que la paroi du conteneur adjacente à la filière possède une échancrure centrale pour le passage du relief des cartes estampées stockées dans le conteneur.

20 14. Conteneur selon l'une des revendication 5 à 13 caractérisé en ce que le dispositif de réception des cartes comprend au moins un magasin de réception vertical amovible constitué par ledit conteneur où les cartes sont empilées les unes sur les autres.

25 15. Conteneur selon la revendication 14, caractérisé en ce que le bouchon inférieur du conteneur est positionné vers l'extrémité supérieure du conteneur lorsque ce dernier est en cours de remplissage pour limiter la hauteur de chute des cartes à l'intérieur du conteneur.

30 16. Conteneur selon la revendication 15, caractérisé en ce que la descente du bouchon est assuré automatiquement par paliers successifs au fur et à mesure que le conteneur se remplit.

35 17. Conteneur selon l'une des revendications 14 à 16,

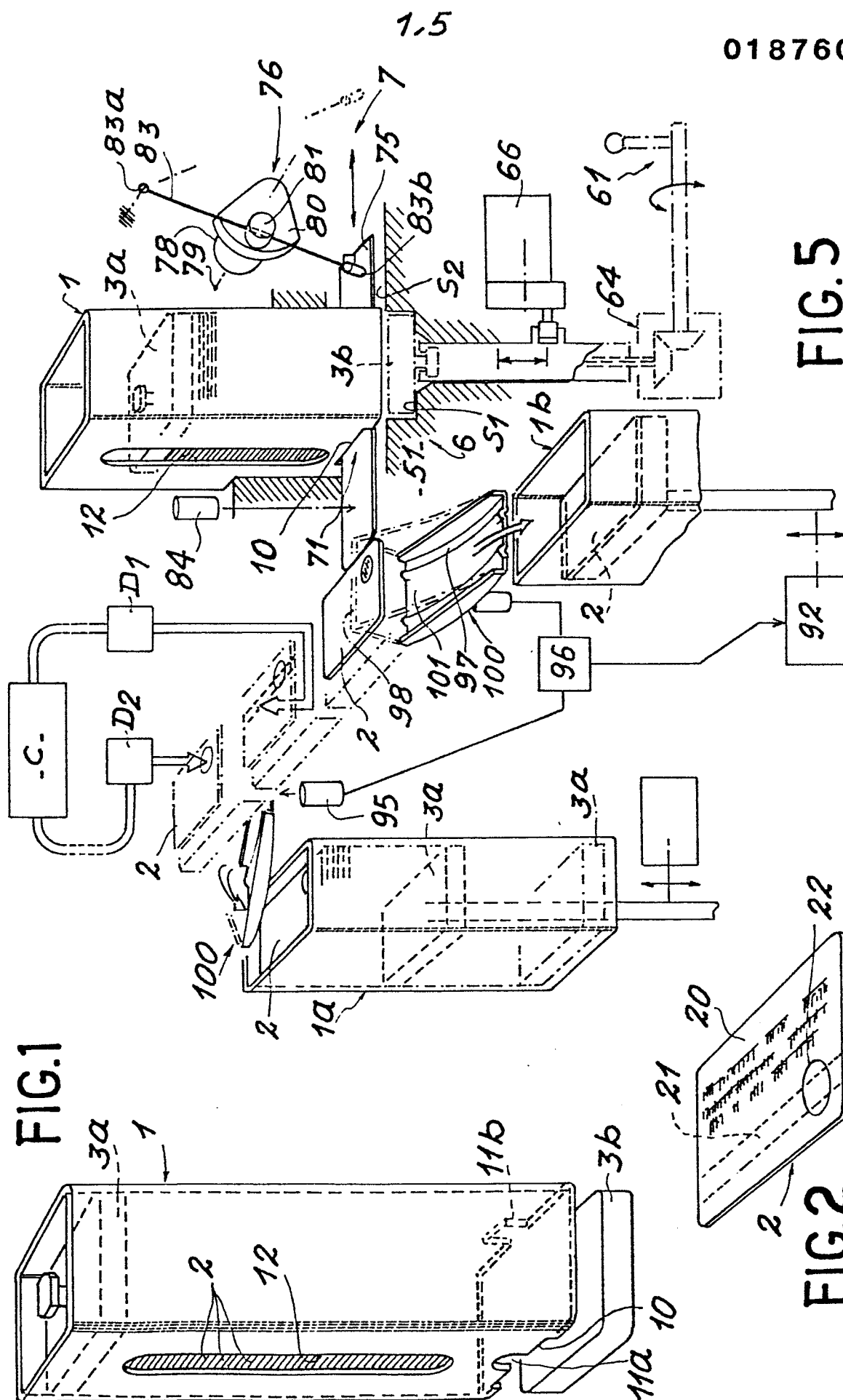
caractérisé en ce que la descente du bouchon est assuré  
par un dispositif de commande constitué par un axe  
vertical dont l'extrémité supérieure est apte à venir en  
prise avec l'axe de commande des cames du bouchon, et par  
5 un élévateur solidaire de l'axe vertical et mobile  
verticalement sous la commande d'un moteur.

18. Conteneur selon la revendication 17, caractérisé en ce  
que l'extrémité supérieure du conteneur de réception est  
10 situé en bout d'un toboggan sur lequel tombent et glissent  
les cartes après éjection du chariot de transfert.

19. Conteneur selon la revendication 18, caractérisé en ce  
qu'un dispositif de détection est prévu pour compter les  
15 cartes tombant dans le conteneur et pour commander le  
mouvement de descente du bouchon au bout du comptage d'un  
nombre prédéterminé de cartes.

20. Conteneur selon la revendication 18 ou 19, caractérisé  
20 en ce que le toboggan possède deux nervures longitudinales  
pour limiter la surface de frottement des cartes.

21. Conteneur selon la revendication 20, caractérisé en ce  
que le toboggan est couvert par un carter en forme  
25 d'entonnoir pour limiter le mouvement des cartes.



561

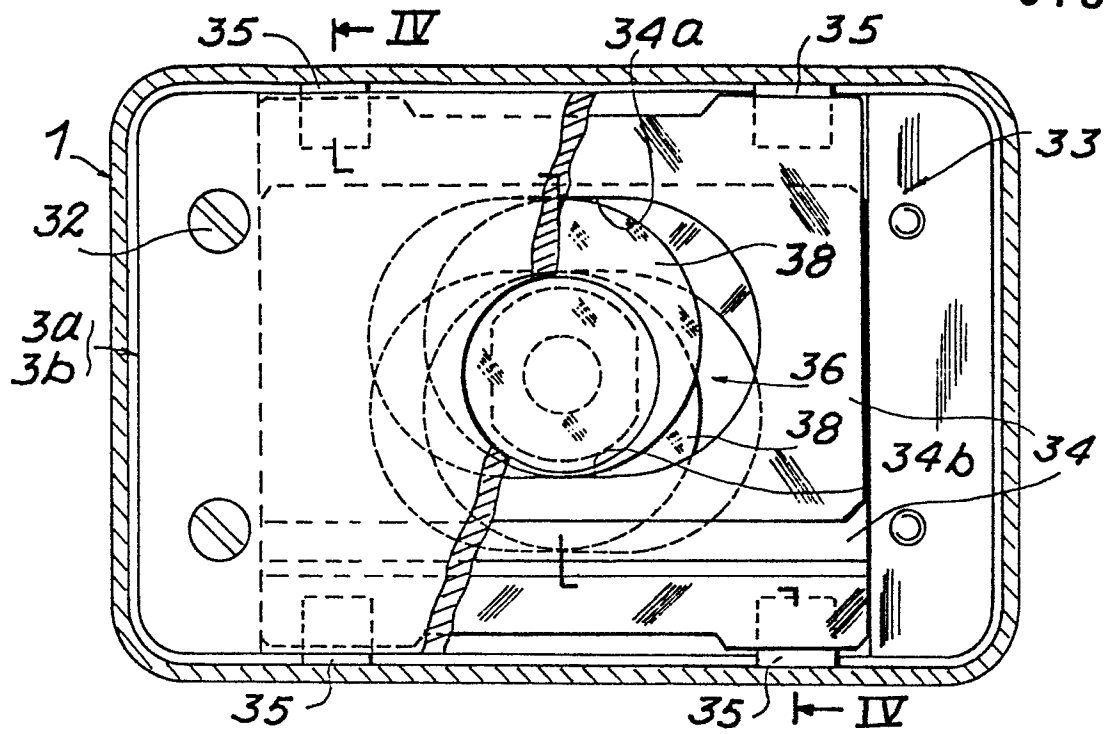


FIG. 3

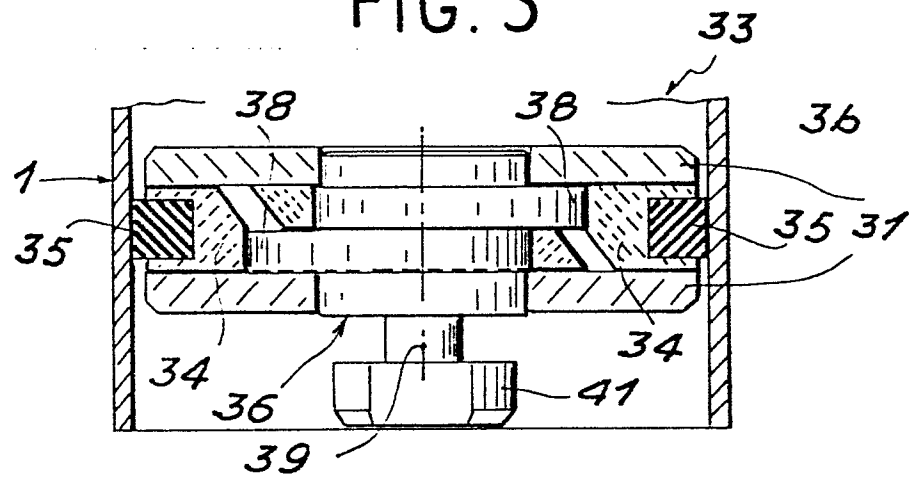
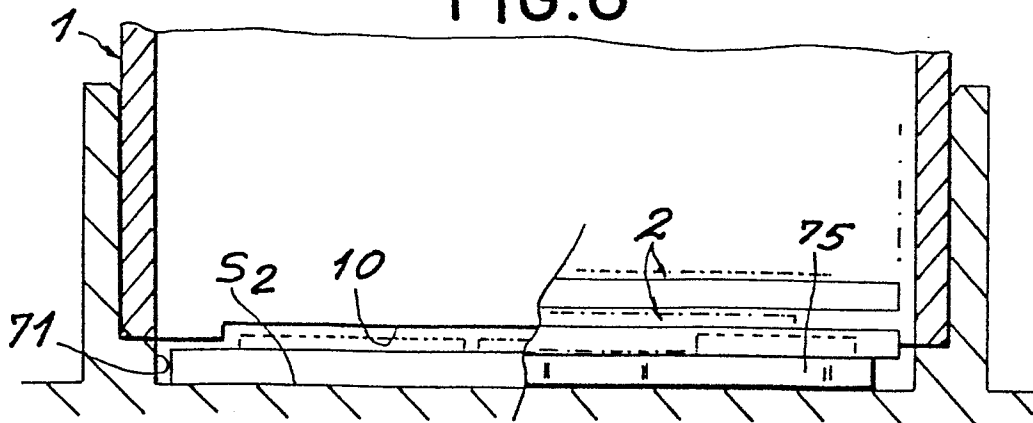


FIG. 4

FIG. 8



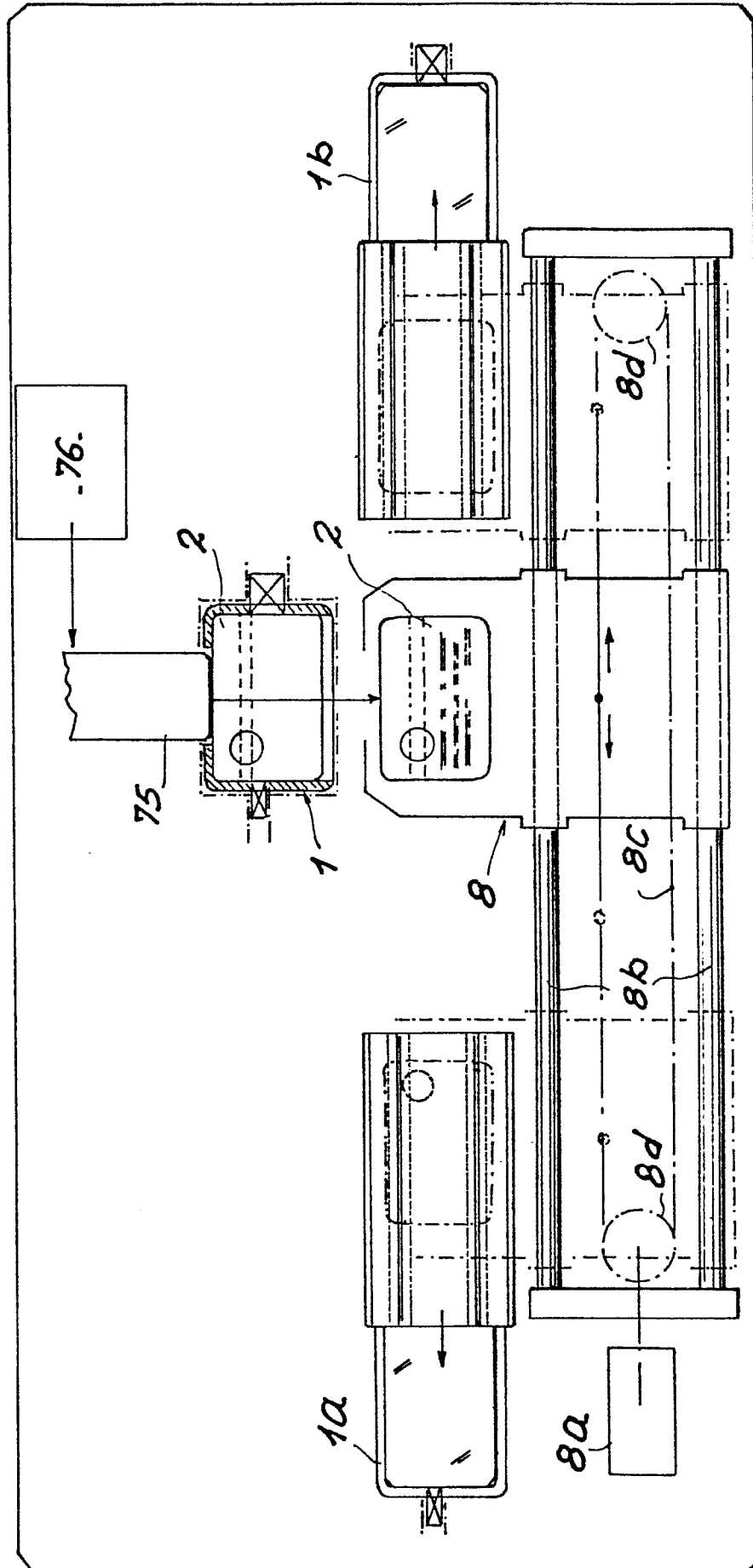
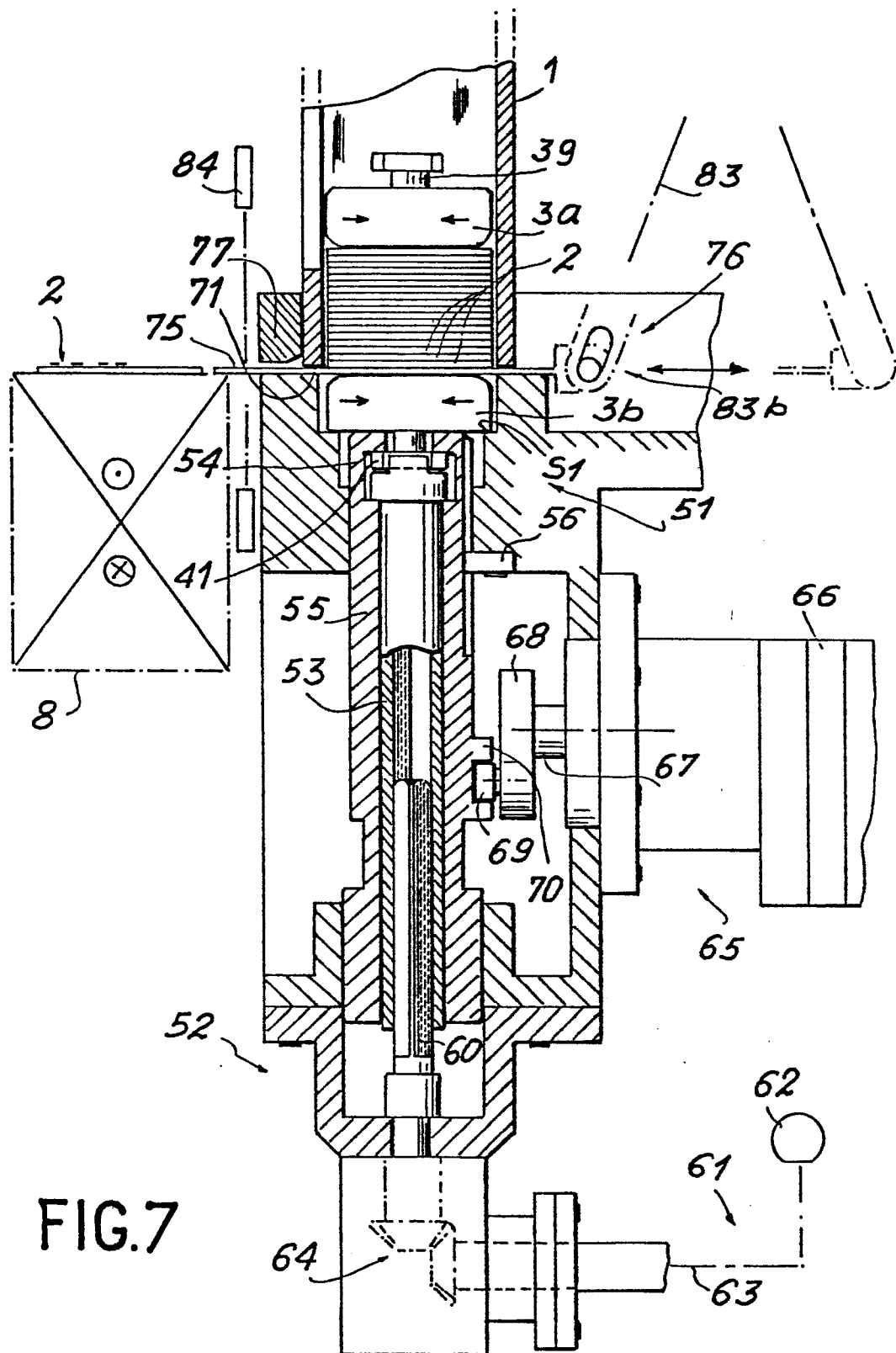


FIG. 6



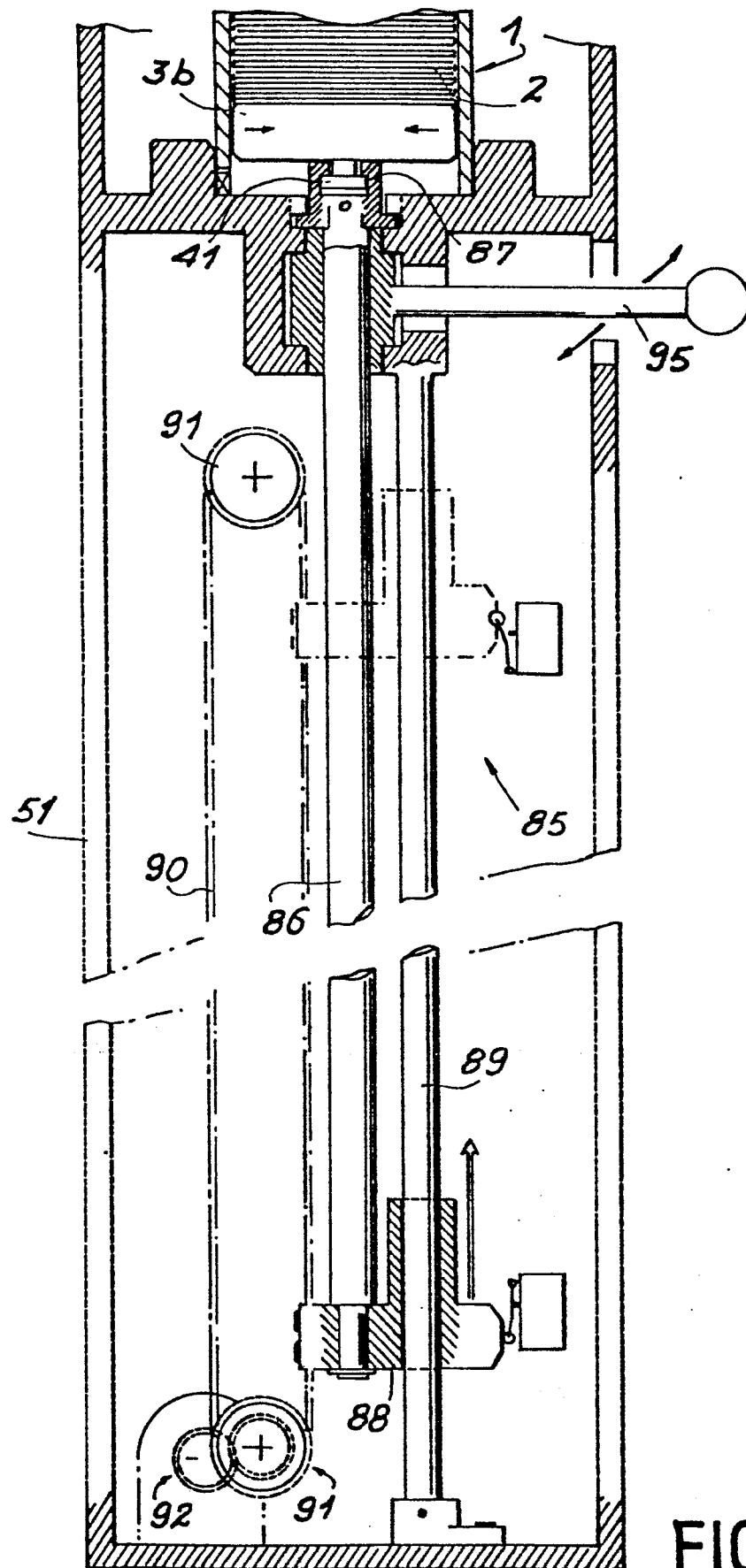


FIG. 9



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0187604

Numéro de la demande

EP 85 40 2641

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                 |                                                 |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée                         | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GB-A- 827 057 (EASTMAN KODAK CO.)<br><br>* En entier *                          | 1, 2, 5, 10, 11, 14                             | B 65 H 1/06<br>B 65 H 3/24<br>B 65 H 31/08                |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GB-A- 822 439 (EASTMAN KODAK CO.)<br><br>* En entier *                          | 1, 2, 5, 10, 11                                 |                                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE-C- 222 200 (D.A.P.A.G. mbH)<br><br>* En entier *                             | 14-16                                           |                                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | US-A-2 904 335 (RABINOW)<br><br>* En entier *                                   | 14-16, 18                                       |                                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GB-A-2 085 846 (EMI)<br><br>* En entier *                                       | 10, 11                                          | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)<br><br>B 65 H |
| Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 |                                                 |                                                           |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br>18-02-1986 | Examineur<br>RECHLER W.                                   |
| <div>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</div> <div>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</div> <div>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/><br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</div> |                                                                                 |                                                 |                                                           |