

ROYAUME DE BELGIQUE



MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BREVET D'INVENTION

N° 898.171

Classif. Internat.: A63H/H01L/B06F

Mis en lecture le: 01-03-1984

LE Ministre des Affaires Economiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;**Vu le procès-verbal dressé le 7 novembre 19 83 à 15 h. 10
au Service de la Propriété industrielle*

ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à Mr. Pedro Antonio LOPEZ HERBON
Porto Colon, 4, Alcorcon, Madrid (Espagne)

repr. par le Bureau Gevers S.A. à Bruxelles

un brevet d'invention pour: Dispositif de présentation d'images

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 30 novembre 19 83

PAR DELEGATION SPECIALE:

Le Directeur

L. WUYTS

898171

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

formée par

Pedro Antonio LOPEZ HERBON

pour :

"Dispositif de présentation d'images"



La présente invention a pour objet un dispositif qui présente des images, destiné à des machines récréatives.

On connaît bien sur le marché divers genres de machines récréatives dans lesquelles, suite à l'introduction d'une pièce de monnaie ou d'une fiche, il y a tout un ensemble de mécanismes qui se mettent en mouvement, de manière à offrir à la vue de l'observateur une succession d'images, qui sont constituées de figures ou de signes. L'arrêt de ces mécanismes détermine la formation de différentes combinaisons d'images

Pour que la machine puisse faire se dérouler le cycle complet du jeu, il faut qu'elle soit dotée non seulement des mécanismes capables de présenter les images, mais encore des moyens voulus en vue d'identifier la combinaison finale qui a été obtenue, ainsi que des moyens voulus en vue d'actionner, le cas échéant, les mécanismes qui attribuent ^{un} résultat correspondant à la combinaison qui a été obtenue.

Les images sont présentées à la vue du joueur sous diverses formes, selon le genre de machine, à travers des fenêtres aménagées dans la partie antérieure du corps de la machine. C'est ainsi que, dans certains types de machines, les images sont placées ou gravées sur la surface périphérique de rouleaux mis en position verticale et dotés d'un mouvement de giration ; dans d'autres cas, les machines sont pourvues des projecteurs appropriés, qui à travers des lentilles projettent les images sur les fenêtres en question ; on connaît aussi le système qui consiste à former les images au moyen de fibres optiques, en éclairant des groupes de celles-ci, en fonction des images que l'on veut obtenir, par l'extrémité opposée à celle où elles apparaissent aux yeux de l'observateur.

Il n'y a pas de doute que les procédés qu'on vient de décrire plus haut et qui servent à présenter les images dans ces genres de machines, exigent la présence d'une série d'éléments mécaniques et/ou électriques et/ou optiques, qui non seulement requièrent une manipulation qui se fasse avec soin et délicatesse, ainsi que dans maintes occasions l'intervention d'un personnel spécialisé, mais encore impliquent une fabri-

000171

cation qui revient cher et fait monter assez fort le prix final de la machine. En outre, dans tous les cas mentionnés plus haut, les images qui sont offertes à la vue de l'observateur sont d'habitude d'un format assez réduit, ce qui risque sans aucun doute de faire baisser l'intérêt de celui-ci pour la machine.

La présente invention a apporté une solution positive aux inconvénients que l'on vient d'indiquer, en mettant au point un dispositif qui est simple, auquel on peut se fier et qui est fonctionnel, tout en comportant un nombre raisonnable d'éléments, coûtant bon marché et ne demandant guère d'entretien.

Le dispositif de cette invention nous présente les images sur une bande continue ayant une largeur adéquate. Cela permet de mettre à profit toute la largeur de la bande (à part deux franges étroites en marge) pour assurer la représentation et/ou le support des différentes figures. De cette manière, l'observateur se trouve en mesure de voir les images directement sur la bande qui les porte, sans devoir recourir à des lentilles ou à d'autres éléments intermédiaires. Cela facilite aussi la conception et la mise en place des moyens d'éclairage des figures, étant donné que cet éclairage peut être donné de face. Sur l'une de ses marges la bande contient l'information voulue pour que les moyens d'identification puissent savoir à tout moment l'image qui se trouve placée en face du joueur, tandis que sur la marge opposée la bande est dotée d'une succession de perforations espacées de façon uniforme, qui servent à l'entraînement de la bande en question.

L'ensemble a été constitué de préférence sur la base d'une caisse qui ait la forme générale d'un prisme et qui soit dotée de deux parois latérales, d'une paroi postérieure, d'une paroi ou base supérieure et d'une paroi ou base inférieure. Ce prisme reste ouvert par-devant, c'est-à-dire qu'il est dépourvu de paroi antérieure, étant donné que c'est précisément à travers cette ouverture que l'observateur peut apercevoir les différentes figures qui lui sont présentées par la bande continue.

Les différentes parois se fixent à celles qui leur sont adjacentes, de préférence au moyen de vis. De la même manière, le corps central, qui contient les mécanismes qui entraînent et tendent la bande, est fixé par un de ses côtés à une paroi latérale à l'aide de vis et par le côté opposé à une section de paroi découpée dans la paroi latérale opposée à la précédente. De cette façon, en dévissant la paroi latérale voulue il y a moyen de retirer tout l'ensemble des mécanismes internes, sans

b

devoir dévisser toutes les parois.

On a prévu un petit moteur, qui est fixé à la paroi inférieure et qui peut être doté ou non, selon ce qui convient le mieux, de moyens capables de réduire sa vitesse. C'est grâce à ce moteur que l'on met en mouvement les mécanismes d'entraînement de la bande continue. De la même manière, on a fixé comme il fallait à la paroi postérieure une plaque de circuit imprimé, qui laisse passer vers l'intérieur de la caisse, à travers une fenêtre aménagée dans la paroi elle-même, deux cellules photo-électriques qui sont employées comme moyens d'identification des images et de leur passage par le point zéro.

Le corps qui sert de support aux moyens d'entraînement de la bande, possède un train inférieur de roues, qui est formé de deux roues parallèles supportées par un essieu fixe et situées d'un côté et de l'autre du corps, ainsi qu'un train supérieur de roues, situées aussi d'un côté et de l'autre du corps, alignées sur les roues inférieures dans le sens vertical et supportées par un essieu mobile. Une des roues inférieures présente tout au long de sa périphérie des proéminences rectangulaires, espacées de façon uniforme, qui sont destinées à s'introduire dans les perforations qui ont été prévues sur la bande continue. D'autre part, on a prévu une roue dentée, qui se trouve rattachée à cette roue inférieure, mais qui est d'un diamètre inférieur au sien. C'est au moyen de cette roue dentée que le train inférieur de roues est mis en mouvement.

Comme on l'a déjà dit plus haut, le train supérieur de roues est mobile et il se trouve à même de se déplacer dans le sens vertical, grâce à un ressort qui le pousse vers l'extérieur. C'est de cette manière que l'on assure la tension de la bande continue et que l'on évite qu'en se voyant entraînée la bande puisse glisser de la roue inférieure qui l'entraîne. Sur les parois latérales on a prévu des cannelures pour guider les deux extrémités de l'essieu du train supérieur, dans le but d'éviter que ce train, du fait qu'il peut se mouvoir et se déplacer dans le sens vertical, puisse prendre une position qui provoquerait une mauvaise marche de l'ensemble.

Mais la description détaillée qui va suivre renverra aux dessins ci-joints, où l'on a représenté une forme privilégiée de réalisation du dispositif en question, à simple titre d'exemple et donc sans la moindre prétention limitative. Sur ces dessins on remarquera que :

La figure 1 montre une vue du dispositif inventé qui pré-

sente des images, où ses pièces se trouvent ~~partiellement~~ démontées et détaillées.

La figure 2 représente une section verticale de l'ensemble, coupée selon un plan parallèle à la paroi postérieure.

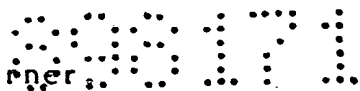
La figure 3 donne une vue de l'ensemble en coupe verticale pratiquée selon un plan parallèle aux parois latérales.

La figure 4 représente une vue en hauteur et une vue en coupe A-B d'une paroi latérale.

La figure 5 montre une vue en hauteur et une vue en coupe C-D de la paroi opposée à celle dessinée sur la figure 4.

Les figures 6 et 7 sont des vues de face et en perspective de l'ensemble terminé. Nous renvoyons en premier lieu à la figure 1, où l'on aperçoit une vue du dispositif inventé qui présente des images, où ses pièces se trouvent partiellement démontées et détaillées. On y distingue bien les différents éléments dont se compose le dispositif en question : les parois latérales 1 et 2, la paroi supérieure 3, la paroi inférieure 4 et la paroi postérieure 5. On a coupé un morceau de la paroi latérale 1, qui constitue le morceau de paroi 6. On a prévu un corps 7, qui est fixé à la paroi latérale, de préférence au moyen de vis (comme on le verra plus loin à propos de la figure 2) et qui comporte un train inférieur de roues fixe, formé des roues 8 et 9 fixées à un essieu 10, ainsi qu'un train supérieur de roues mobile 11, formé des roues 12 et 13 fixées à un essieu 14. Ce train supérieur est articulé sur la tête d'une tige 15, qui se trouve simplement logée dans un orifice pratiqué dans ce corps 7, et il est poussé vers l'extérieur sous l'action du ressort 16. Grâce à la façon dont se trouve disposé le train supérieur 11, on comprendra aisément que celui-ci puisse se mouvoir dans le sens vertical sous l'action du ressort en question 16, pivoter d'un côté ou de l'autre en vertu de son articulation sur la tête de la tige 15 ou même tourner dans le sens horizontal par rapport à l'axe longitudinal de la tige en question, ou encore combiner d'un seul coup tous les mouvements cités. La roue inférieure 8 possède des proéminences 17, qui se trouvent distribuées de façon uniforme tout autour de sa périphérie. En outre, elle dispose d'une roue dentée 18, qui se trouve adossée et rattachée à sa face externe, tout en étant fixée au même essieu 10. Le moteur 19 transmet le mouvement à cette roue dentée au moyen de roues dentées intermédiaires 20 et 21. La roue dentée 20 a été fixée comme il faut à l'axe de rotation de ce moteur 19. De même, la roue dentée 21 est supportée

b



par un axe 22 autour duquel elle peut tourner,

La paroi inférieure 4 possède une prolongation postérieure 23 à laquelle on a fixé le moteur 19 avec les moyens voulus. On a coupé une grande partie du bas de la paroi postérieure 5 dans le but d'adapter celle-ci à la mise en place du moteur 19 cité plus haut.

Sur cette même figure 1 on peut distinguer aussi que la paroi postérieure 5 comporte une plaque de circuit imprimé 24, qui lui est fixée, de préférence à l'aide de vis (qui ne sont pas représentées sur le dessin), et qui supporte les cellules photo-électriques 25 et 26. Ces cellules photo-électriques constituent les moyens pour identifier les images qui sont offertes à tout moment par le dispositif de l'invention. C'est de préférence la cellule 26 qui sera utilisée comme indicatrice de référence ou de "passage par le point zéro", tandis que l'autre cellule, de préférence la cellule 25, sera employée pour compter le passage des images à partir de la référence antérieure et par conséquent pour identifier l'image elle-même au moment où elle est présentée.

Les parois supérieure 3 et inférieure 4 ont des bords antérieur et postérieur qui sont plus gros et sont pourvus des deux côtés d'orifices ayant un pas de vis à l'intérieur, tels que ceux indiqués en 27, 28 et 29, dont les emplacements coïncident avec les orifices 27', 28' et 29' de la paroi latérale 1, de telle façon que les parois citées plus haut soient fixées l'une à l'autre au moyen de vis. C'est de la même manière que la paroi latérale 2 est fixée aux parois supérieure 3 et inférieure 4, tandis que la paroi postérieure 5 est fixée aux parois supérieure 3, inférieure 4 et latérale 2, grâce aux orifices qui y sont disposés comme il faut, ainsi qu'à la prolongation postérieure 23 au moyen de l'orifice à pas de vis 30 et de l'orifice correspondant 30' également fileté de la paroi postérieure en question.

En dernier lieu, le corps 7 est pourvu d'orifices latéraux 31, qui sont filetés à l'intérieur et dont la position coïncide avec celle des orifices 31' du morceau de paroi 6, pour la fixation de celui-ci au corps 7 cité plus haut. En outre, on a prévu d'autres orifices, aussi bien dans le corps 7 que dans le morceau de paroi 6, à des endroits qui coïncident aussi l'un avec l'autre, où l'on introduit des boulons 32, qui mettent le morceau de paroi 6 bien en place par rapport au corps 7, même en l'absence de vis de fixation des deux éléments.

La bande continue est désignée dans son ensemble sous le numéro 33. Cette bande est fabriquée en matière souple et transparente. Sur sa surface extérieure, elle présente les figures 34 qui ont à être observées. Ces figures 34 peuvent, soit se trouver imprimées sur la bande, soit consister tout simplement en des adhésifs qui se collent sur la face externe de la bande continue 33. Tout près de l'un des bords de la bande continue 33, on a aménagé une multiplicité de perforations 35, qui sont distribuées de façon uniforme sur toute sa longueur, tandis que la marge opposée 36 a été noircie et disposera des moyens voulus pour fournir l'information nécessaire aux cellules photo-électriques 25 et 26 déjà citées plus haut. Ces moyens d'information peuvent consister, par exemple, en de simples tronçons 37 non noircis, distribués comme il faut tout au long de la marge 36 mentionnée plus haut.

Sur la figure 2 on montre une section verticale qui a été coupée dans l'ensemble bel et bien assemblé, selon un plan intermédiaire parallèle à la paroi postérieure. Sur la section en question, on distingue nettement que le corps 7 n'est fixé à la paroi 2 qu'au moyen des vis 38 et au morceau de paroi 6 de la paroi latérale 1 qu'au moyen des vis 39.

Sur cette figure, on remarque de plus la position de chaque pièce composante du dispositif, ainsi que le logement des extrémités de l'essieu 14 du train de roues supérieur 11 dans les cannelures de guidage vertical qui ont été prévues sur la paroi latérale 2 et sur le morceau de paroi 6. Cependant, on pourra examiner ces cannelures plus en détail sur les figures 4 et 5 qui seront commentées plus loin. Sur la même figure 2, on note aussi que l'ensemble du dispositif possède des moyens traditionnels 40 pour assurer sa fixation au châssis de la machine.

Sur la figure 3 on voit une vue en coupe dans le sens vertical qui a été pratiquée sur le dispositif selon un plan intermédiaire parallèle aux parois latérales. Dans ce cas, la bande continue 33 se trouve déjà mise en place et est supportée par les roues des deux trains, l'inférieur et le supérieur. On a dessiné sur la figure la roue inférieure 9 et la roue supérieure 12. On remarque aussi que la détente du ressort 16 hausse le train supérieur de roues 11 et de cette manière tend la bande continue en question.

On observe sur la même figure 3 que le corps 7 a été doté sur sa face antérieure d'une plaque lisse 41, qui est fixée comme il faut au corps en question. Cette plaque sera opaque

et en matière réfléchissante de couleur claire; ou pour le moins sa surface antérieure sera de couleur blanche, en vue de doter la figure éclairée d'une plus grande netteté et d'un plus grand éclat.

Pour ce qui est de la figure 4, on y a représenté une vue en hauteur et une vue en coupe A-B de la paroi latérale 2 du dispositif de l'invention. En examinant ces deux dessins, il y a moyen de se rendre compte de la forme générale qui a été donnée à cette paroi latérale 2. A l'intérieur de celle-ci on a fait un évidage qui affecte la plus grande partie de sa surface, y déterminant un noyau central dont la forme générale est rectangulaire à plat, ainsi que deux élévations supérieures 43 qui sont parallèles et espacées, entre lesquelles on a prévu une zone longitudinale 44, qui est un peu rabaissée.

Le noyau central 42 possède des orifices de passage 45, au travers desquels on fait passer des vis 38 pour le fixer (voir la figure 2). Il possède également d'autres orifices 48 de plus petit diamètre où se logent des boulons 46 qui mettent le corps 7 bien en place par rapport à la paroi latérale 2, indépendamment du fait que le corps 7 et la paroi 2 soient bien fixés ou non l'un à l'autre au moyen des vis voulues.

Sur la figure 5 on montre une vue en hauteur et une vue en coupe C-D du morceau de paroi 6. Ce morceau de paroi possède aussi des élévations internes 47 qui sont parallèles et espacées, et qui se trouvent en face de celles de la paroi latérale 2, ainsi qu'une zone longitudinale 49 un peu rabaissée entre les élévations 47 en question.

Les orifices 50 et 51, qui sont prévus respectivement sur la paroi latérale 2 et sur le morceau de paroi 6 sont utilisés pour loger les extrémités de l'essieu 10 du train inférieur de roues. D'autre part, les caneaux déterminés par les élévations parallèles 43 de la paroi latérale 2 et par les élévations parallèles 47 du morceau de paroi 6, limitent le mouvement latéral du train supérieur de roues 11 et canalisent ce mouvement dans le sens vertical. Grâce à ce mouvement vertical du train supérieur de roues 11, il y a moyen d'absorber les tolérances de fabrication de la bande continue 33 ou les déformations permanentes de cette bande continue, non moins que d'adapter à l'ensemble des bandes continues ayant des formats différents.

Sur la figure 6 on a représenté une vue en hauteur prise de face du dispositif achevé. C'est par sa partie avant qui

209171

est ouverte qu'on voit apparaître les figures 34 qui se trouvent sur la bande continue 33 et qui sont présentées à l'observateur.

Etant donné que le dispositif de l'invention permet au joueur d'observer plus d'une figure, il est possible de former des combinaisons de figures de différentes manières. C'est ainsi qu'avec une machine qui possède, par exemple, trois dispositifs du genre de celui qui a été décrit, disposés en ligne et de préférence dans le sens horizontal, de manière à pouvoir présenter trois figures à l'observateur, il y aura moyen de former des combinaisons avec les figures supérieures, avec les figures centrales, avec les figures inférieures et/ou avec les figures qui coïncident selon l'une ou l'autre diagonale.

L'invention vient d'être décrite conformément à une réalisation privilégiée. Néanmoins, tout expert en la matière comprendra sans peine que ce dispositif est susceptible de subir de multiples modifications de détail, qui ne modifieront pas pour autant les caractères essentiels de l'invention. Ces modifications pourront changer sa forme ou celle de ses pièces, son format et/ou ses matériaux de fabrication, le genre de bande qui a été retenu, les moyens de fixations qui ont été utilisés, etc.



REVENDICATIONS

098171

1.- Un dispositif qui présente des images, qui est spécialement applicable à des machines récréatives et qui est caractérisé par le fait qu'il est constitué d'une carcasse formée de parois latérales (1 et 2), d'une paroi supérieure (3), d'une paroi inférieure (4) et d'une paroi postérieure (5), toutes ces parois étant indépendantes les unes des autres et étant fixées entre elles au moyen de vis ou éléments du même genre ; par le fait qu'on a coupé une section appropriée de l'une de ces parois latérales (1) pour constituer un morceau de paroi (6) ; par le fait qu'on a prévu un corps (7) qui est fixé à la paroi latérale opposée (2) et qui comporte un train inférieur de roues fixe, formé de deux roues latérales (8 et 9) supportées par un essieu commun (10), ainsi qu'un train supérieur de roues mobile (11), formé de deux roues latérales (12 et 13) supportées par un essieu commun (14) ; et enfin, par le fait que les images à présenter se trouvent sur une bande continue (33) qui est fixée aux roues des trains supérieur et inférieur.

2.- Un dispositif conforme à la revendication 1, qui est caractérisé par le fait que le train supérieur de roues (11) est articulée sur la tête d'une tige (15), qui se trouve simplement logée dans un orifice pratiqué dans le corps (7), étant bien entendu qu'on a prévu en outre un ressort (16) fixé à cette tige (15) et dont la détente pousse vers le haut l'ensemble formé par la tige et le train supérieur de roues.

3.- Un dispositif conforme à la revendication 1, qui est caractérisé par le fait qu'une roue (8) du train inférieur, prévue comme devant être la roue d'entraînement, a été dotée de proéminences (17) de section rectangulaire, qui sont distribuées de façon uniforme autour de sa périphérie et qui s'introduisent dans des perforations (35) aménagées tout au long d'une zone marginale de la bande continue (33), étant bien entendu qu'on a prévu une roue dentée (18), qui est adossée à la face externe de cette roue d'entraînement (8), qui est fixée au même essieu inférieur (10) et qui est mise en mouvement par un petit moteur électrique (19), qui est fixé à une prolongation postérieure de la paroi inférieure (4).

4.- Un dispositif conforme à la revendication 1, qui est caractérisé par le fait que le corps (7) cité plus haut est fixé à une paroi latérale (2) et au morceau de paroi (6) au

6

moyen de boulons de mise en place (32 et 46) et se trouve fixé des deux côtés, de préférence à l'aide de vis.

5.- Un dispositif conforme aux revendications 1 à 4, qui est caractérisé par le fait que les deux extrémités de l'essieu (14) du train supérieur de roues (11) se trouvent logées, tout en pouvant se déplacer dans le sens vertical, dans les deux canaux formés par les élévations (43) parallèles et espacées qui sont disposées sur une paroi latérale (2) et par les élévations (47) parallèles et séparées, qui se trouvent sur le morceau de paroi (6) en face des précédentes.

6.- Un dispositif conforme à la revendication 1, qui est caractérisé par le fait que l'on a prévu sur la paroi postérieure (5) une plaque de circuit imprimé, qui comporte des moyens d'identification des images qui sont présentées à tout moment, qui sont constitués de préférence par des cellules photo-électriques (25 et 26), dont l'une détecte un signal de référence (passage par le point zéro) contenu dans la zone marginale de la bande continue (33) opposée à la zone marginale des perforations (35) citées plus haut, tandis que l'autre cellule photo-électrique se charge de compter les images afin de les identifier comme il faut.

7.- Un dispositif conforme à la revendication 1, qui est caractérisé par le fait que les images (34) qui se trouvent sur la bande continue (33) peuvent y être imprimées ou bien être collées sur sa face externe.

BRUXELLES, le 7 novembre 1983

P. Pon. de

Pedro Antonio Lopez Herbron

P. Pon. du Bureau GEVERE

société anonyme

P. Fon. du Bureau ~~GEVER~~

SECRET

Pedro Antonio LOPEZ HERBON

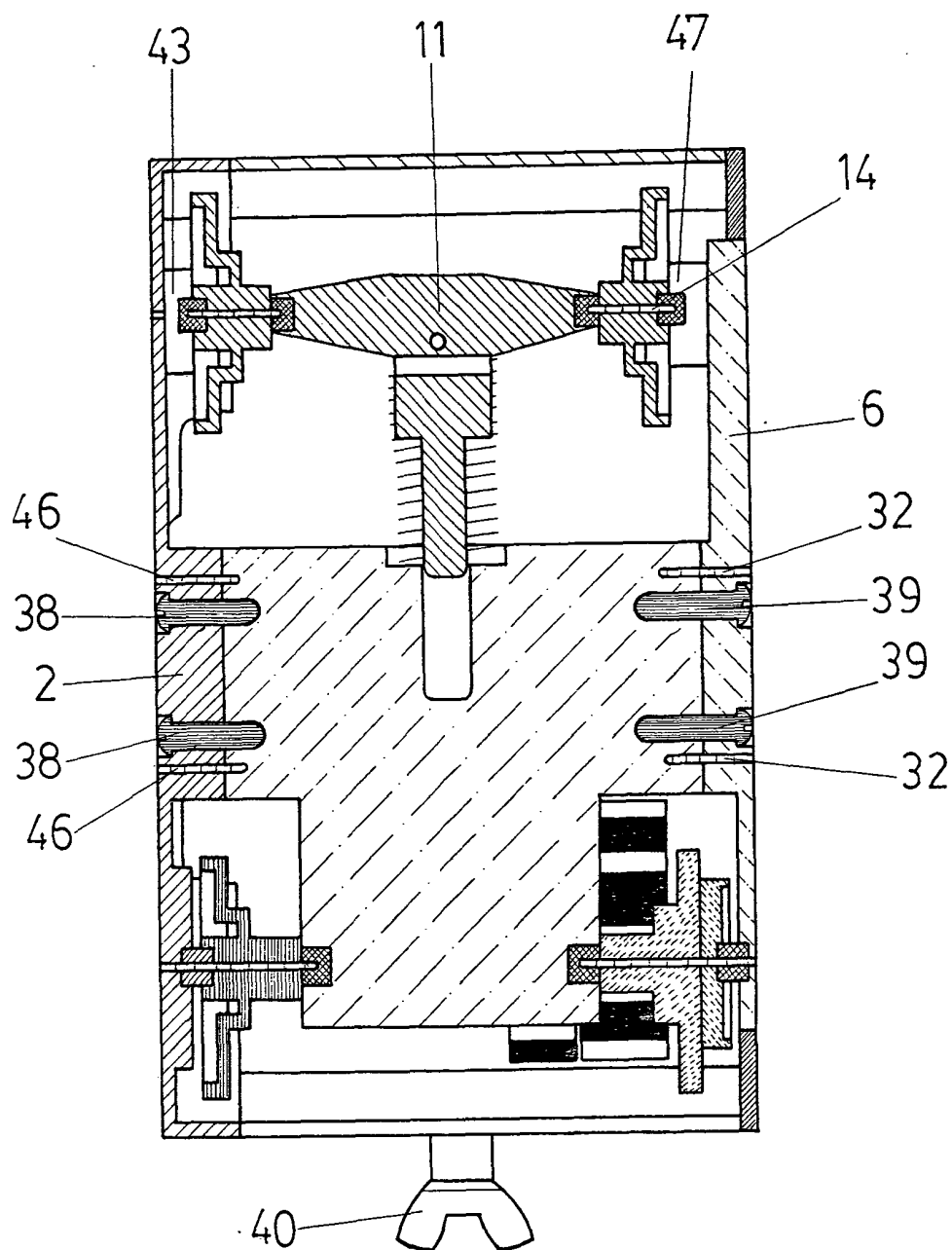


FIG. 2

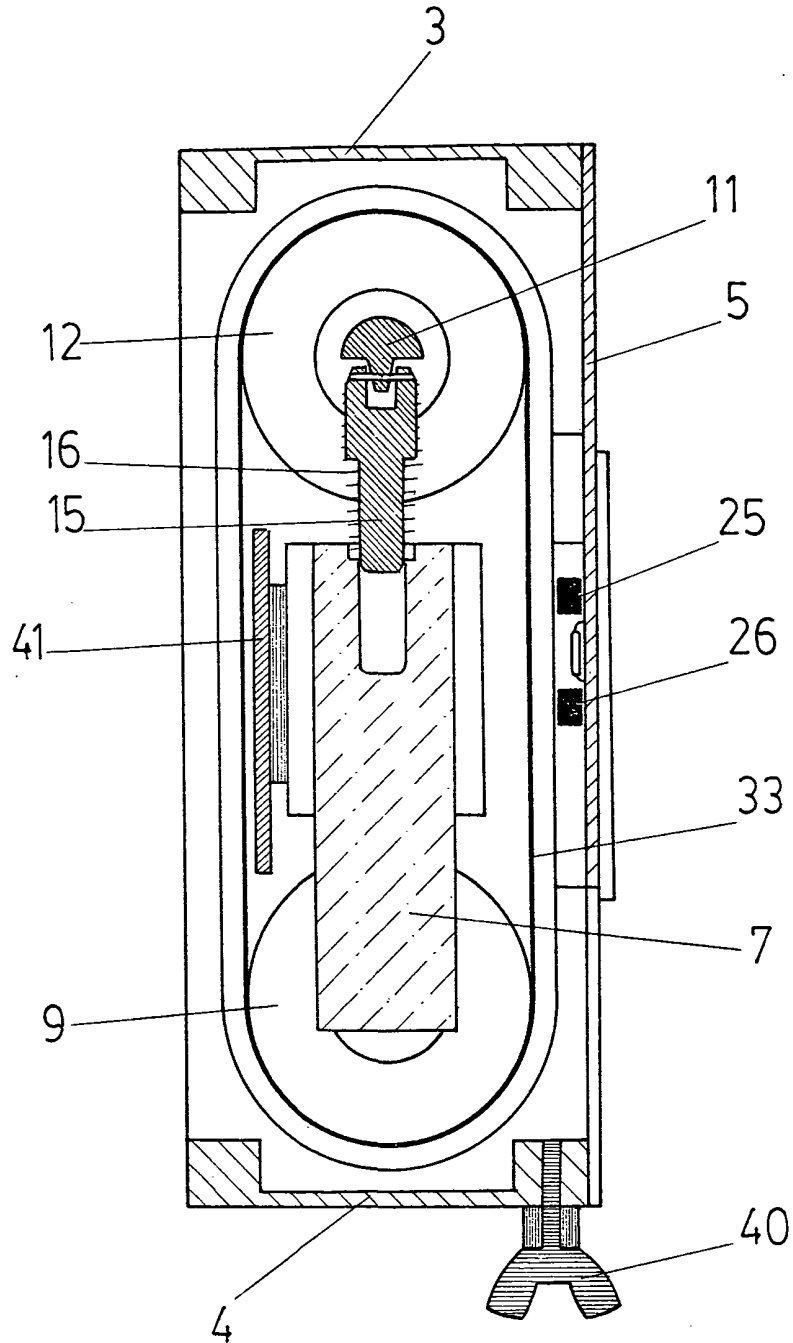
BRUXELLES, le 7 novembre 1983

P. Pon. de Pedro Antonio LOPEZ HERBON

P. Pon. du Bureau GEVERS

société anonyme

Pedro Antonio LOPEZ HERBON



BRUXELLES, le 7 novembre 1983

P. Pon. de Pedro Antonio LOPEZ HERBON

P. Pon. du Bureau GEVER*

société anonyme

FIG. 3

Pedro Antonio LOPEZ HERBON

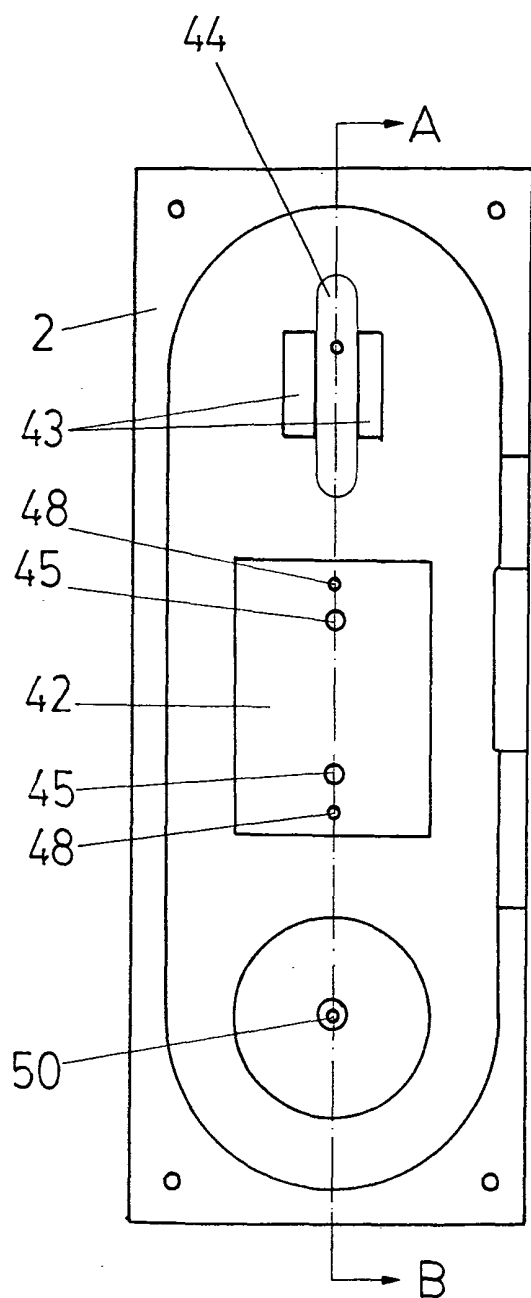


FIG. 4

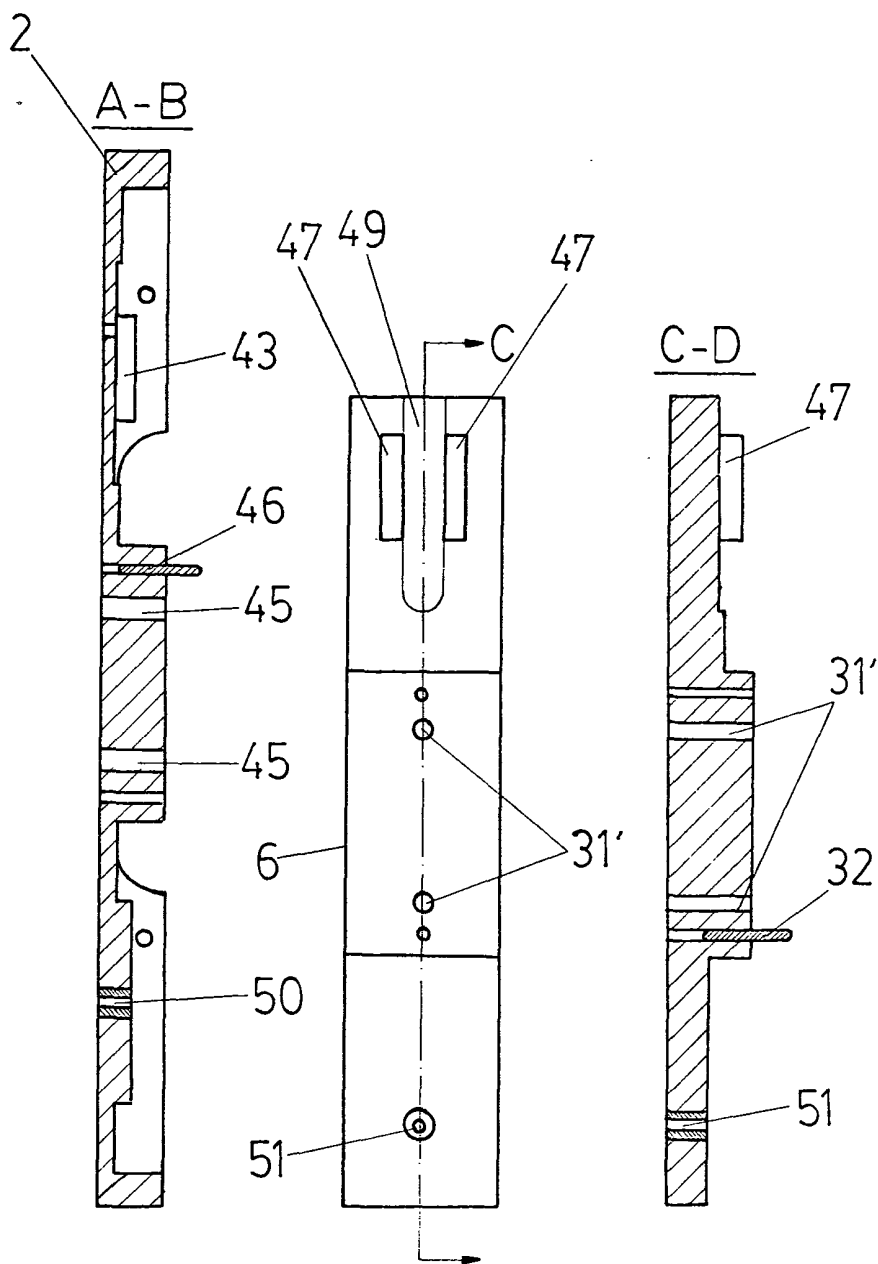


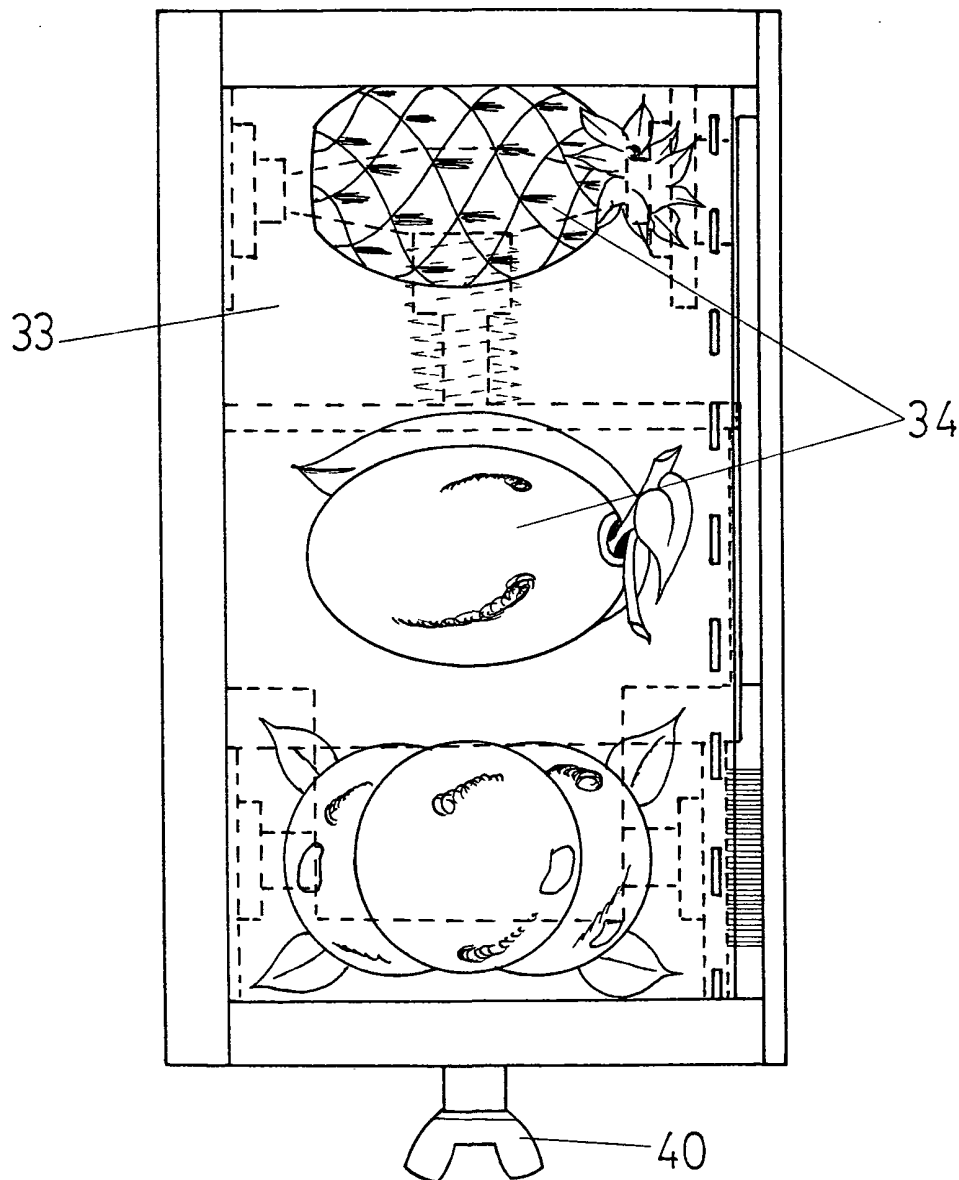
FIG. 5

BRUXELLES, le 7 novembre 1983

P. Pon. de Pedro Antonio LOPEZ HERBON

P. Pon. du Bureau GEVFR*

Pedro Antonio LOPEZ HERBON



BRUXELLES, le 7 novembre 1983

FIG. 6

P. Pon. de Pedro Antonio LOPEZ HERBON

P. Pon. du Bureau GEVERIS

société anonyme