RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 465 855**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 79 13303**

(54) **Serrure reversible du type à bascule.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **E 05 B 63/04.**

(22) Date de dépôt..... 18 mai 1979.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 13 du 27-3-1981.

(71) Déposant : SOCIETE DENY & CIE SA, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Arbousse Bastide,
20, rue de Copenhague, 67000 Strasbourg.

2465855

L'invention se rapporte à une serrure totalement réversible de type à bascule pouvant fonctionner dans les quatre positions possibles d'utilisation.

Une porte pivotante présente les quatre configurations d'utilisation possibles suivantes : gauche et droite poussant et gauche et droite tirant.

Il existe des serrures pour les portes pivotantes de ces quatre types.

Il est à noter que les portes de chaque type nécessitent une dernière phase de fabrication spéciale. Bien souvent les portes sont livrées équipées de leur serrure afin d'éviter à l'utilisateur le risque d'une erreur de commande.

Bien entendu, les commandes séparées de la porte et de sa serrure sont très courantes. Il en résulte le doublage des stocks pour le fabricant et le vendeur. Des raisons d'uniformité de fabrication et de prix de revient montrent qu'il serait intéressant de fabriquer des serrures universelles.

La solution actuelle consiste à prévoir par un jeu de mécanismes appropriés de faire tourner la clé dans les deux sens.

Cette solution s'avère peu pratique et source d'inconvénients et de difficultés.

En effet, un des sens de rotation est antinaturel, ou au moins inhabituel. Il est dangereux en cas d'urgence car l'utilisateur pris de panique et de plus non averti ne parviendra pas à ouvrir la porte.

L'invention vise une serrure totalement réversible pouvant fonctionner indifféremment dans les quatre positions.

L'invention vise la réalisation d'une telle serrure du type à bascule.

Elle évite aux vendeurs de tenir de nombreux stocks différents.

Elle assure à l'industriel fabricant la mise en place d'une seule chaîne de fabrication et les avantages multiples d'une production unique.

Les caractéristiques techniques de l'invention apparaîtront clairement à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation et de sa variante en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1, est une vue en plan de la serrure réversible à bascule selon l'invention ;

- la figure 2, est une vue en plan d'une variante d'exécution de la serrure selon l'invention.

On se réfèrera tout d'abord à la figure 1 qui représente la réalisation de base de l'invention.

La serrure représentée se compose d'un pène dormant 1 solidaire d'une platine 2 s'étendant à l'intérieur du boîtier 3 de serrure.

Cette platine comporte un évidement central transversal 4 de forme oblongue à extrémités circulaires 5 et 6 respectivement supérieure et inférieure.

Le déplacement du pène 1, et donc de la platine 2 est assuré par un mécanisme à excentrique formé de l'évidement 4 et de la lanterne 7. Cette dernière se compose d'un disque 8 sur lequel est rapportée une pièce intermédiaire 9 à deux faces planes parallèles 10 et 11 et à chants incurvés 12 et 13. Elle comporte également, côté extérieur une fente à clé 14 excentrée par rapport au disque 8.

La lanterne est bloquée en position stable (celle représentée), par une gachette 15 sous la forme d'un levier 16 monté pivotant autour d'un axe transversal 17 et rappelé vers le haut en position stable par un ressort de torsion ou à lame 18.

La gachette présente à son extrémité supérieure une platine 19 servant de surface d'appui à la pièce intermédiaire 9 par ses chants plats 10 et 11.

La gachette coopère avec la surface latérale de la pièce intermédiaire pour définir deux positions stables "à plat" et deux positions de demi-tour.

La reversibilité est assurée par une bascule 20 montée pivotante autour d'un axe transversal 21 fixé sur la platine 2.

La bascule est réalisée sous la forme d'une plaque présentant sur sa partie arrière une découpe ou lumière 22 en V à fond plat dans laquelle est assujetti à se déplacer un téton de guidage 23 par exemple formé d'un axe portant un galet monté à rotation. La bascule est conformée à son extrémité avant en contact avec le disque 8 de manière que le bord extrême de sa face avant vienne limiter la course de la lanterne en rotation dans l'évidement central 4.

La face avant pourra par exemple affecter la forme d'une partie semi-circulaire 24 à extrémités latérales saillantes

25.

La bascule se déplace par gravité autour de l'axe transversal 21.

Elle assure de cette façon la reversibilité en pivotant autour de cet axe guidée par l'ergot 23, la serrure fonctionnant toujours dans le même sens de rotation de la clef.

Selon le sens de pose, la bascule est immobilisée en position par un taquet pivotant tel que 26 rappelé par gravité dans le fond d'une encoche telle que 27.

La rotation de la lanterne dans l'évidement 4 entraîne par le jeu de l'excentrement la poussée vers l'avant de la platine 2 et par conséquent la sortie du pène dormant.

Le téton 23 se déplace dans la lumière 22 de toute la course possible jusqu'à fond de gorge opposée en alignement avec l'axe de la serrure.

Le taquet 26 reste en position car son axe est monté solidaire de l'équipage mobile c'est-à-dire de la platine 2.

La réversibilité de la serrure résulte du simple effet gravitaire et de sa structure symétrique.

Une variante de la réalisation décrite ci-dessus est représentée en figure 2.

Elle en dérive par une forme légèrement différente de la gachette et par une pièce mobile rectangulaire faisant office de bascule.

La platine 2, le mécanisme à excentrique formé de l'évidement 4 et de la lanterne 7 affectent des formes techniques sensiblement identiques.

La platine 2 comporte à l'arrière deux lumières de forme oblongue 29 et 30. Elle se déplace en prenant appui sur deux ergots à galets 31 et 32.

La pièce intermédiaire 9 est disposée légèrement en retrait par rapport à la fente à clé 14 pour permettre l'interposition d'une came 33 présentant deux faces planes 34 et 35, un chant avant 36 en pointe, à extrémité arrondie et un chant arrière 37 incurvé convexe.

La gachette affecte la forme d'un levier coudé 38 articulé sur l'ergot 31.

Son chant inférieur vient appuyer sur l'une des faces de la came 33, guidé et calé dans cette position par la pièce intermédiaire 9.

La bascule 39 se présente sous la forme d'une pièce rectangulaire transversale pourvue de deux évidements longitudinaux médians 40 et 41 à fond de gorge semi-circulaire. Ceux-ci, guidés par les ergots 31 et 32 permettent le déplacement transversal, en principe vertical de la bascule par gravité.

Celle-ci comporte en partie médiane de sa face avant une saillie rectangulaire 42 formant butée pour la pièce intermédiaire 9.

A chaque position de la serrure, la bascule vient s'appuyer contre le bord inférieur du boîtier. L'ergot 32 arrive en fond de gorge et limite ainsi le mouvement. L'ergot 31 est partiellement sorti (cas de la figure). A cette configuration correspond une position stable de la butée 42 en-dessous de l'axe médian de la serrure.

Pour l'ouverture, on manoeuvre la lanterne dans le sens de la flèche. La came 33 soulève le levier de la gachette. Au premier quart de tour l'arrondi 37 a soulevé le levier au maximum. A la fin du deuxième quart de tour suivant, on retombe dans une position stable dans laquelle la came présente son autre face plane en contact avec le levier.

Pène complètement sorti, la rotation inverse est rendue impossible par le contact de la pièce intermédiaire 9 avec la butée 42.

En position pène rentré c'est-à-dire en position inverse à celle représentée, les bords en biais de la pointe 36 de came limitent la rotation dans le même sens ou la rendent plus difficile.

L'invention a été décrite à propos de deux modes de réalisation, il est bien entendu qu'elle ne s'y trouve pas limitée et que diverses modifications, notamment du domaine des équivalents entrent dans son cadre.

REVENDICATIONS.

1. Serrure réversible du type comportant lanterne et excentrique, caractérisée en ce que la réversibilité est obtenue par une pièce mobile du type bascule dont le déplacement par gravité lors du retournement de la serrure limite la course du mécanisme d'entraînement du pêne formé d'une pièce intermédiaire plane à chants arrondis associé à un disque et le cas échéant à une came, mécanisme maintenu dans une position déterminée par une gachette.

2. Serrure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la bascule est du type à pivotement.

3. Serrure selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que la bascule est solidaire de l'équipage mobile, qu'elle comporte à son extrémité avant deux découpes semi-circulaires dans lesquelles le disque du mécanisme d'entraînement du pêne vient buter dans l'une ou l'autre position extrême.

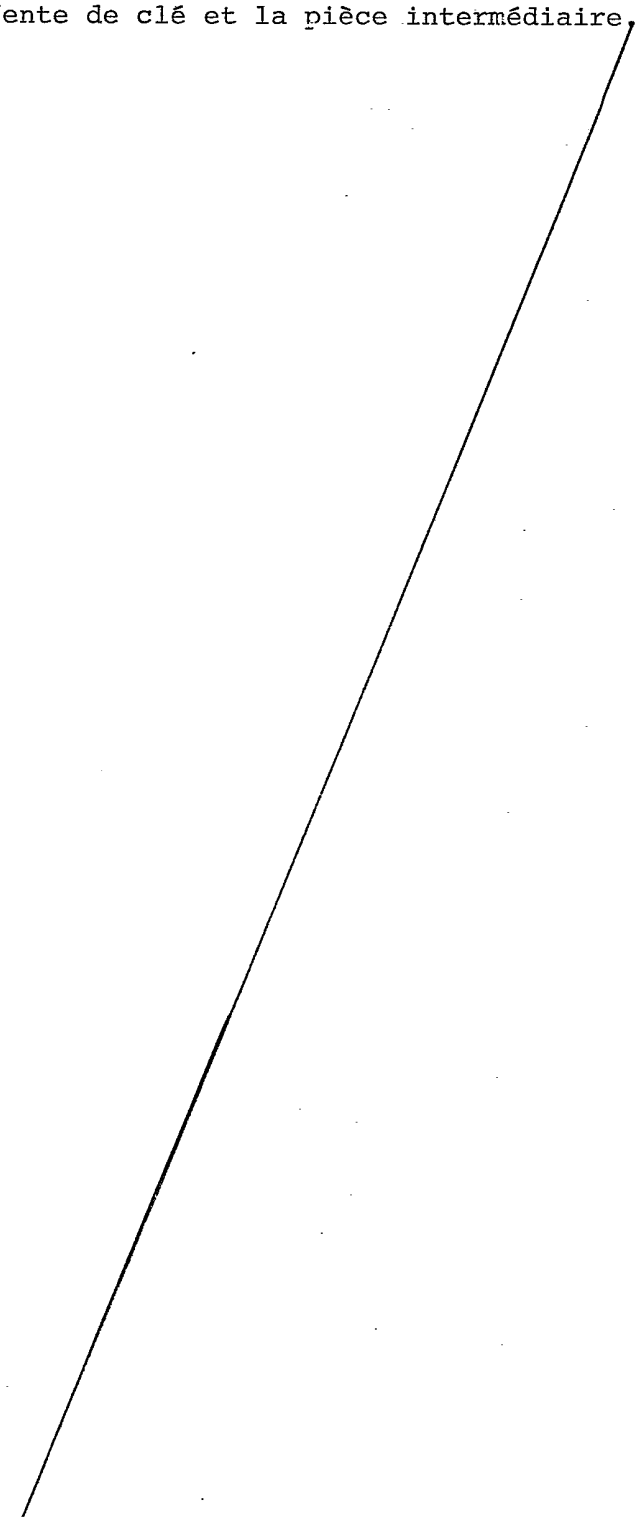
4. Serrure selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'elle présente à sa partie arrière un évidement en "V" en disposition longitudinale dans lequel elle se déplace, guidé par un galet fixé au boîtier.

5. Serrure selon la revendication 3, caractérisée en ce que la bascule est immobilisée dans le sens de montage de la serrure par un taquet monté sur la platine du pêne et entrant dans une encoche.

6. Serrure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la bascule est du type à translation.

7. Serrure selon les revendications 1 et 6, caractérisée en ce que la bascule est une plaque transversale pourvue de deux lumières longitudinales coopérant avec les ergots maintenant la platine du pêne en vue de son déplacement transversal lors du retournement, et en ce qu'elle comporte une butée sur sa face avant sous la forme d'une saillie rectangulaire sur laquelle vient buter la pièce intermédiaire.

8. Serrure selon les revendications 1, 6 et 7 prises dans leur ensemble, caractérisée en ce que le mécanisme de déplacement du pêne comporte une came à deux faces planes, un chant arrondi et le chant opposé en biseau, came placée entre la fente de clé et la pièce intermédiaire.



2465855

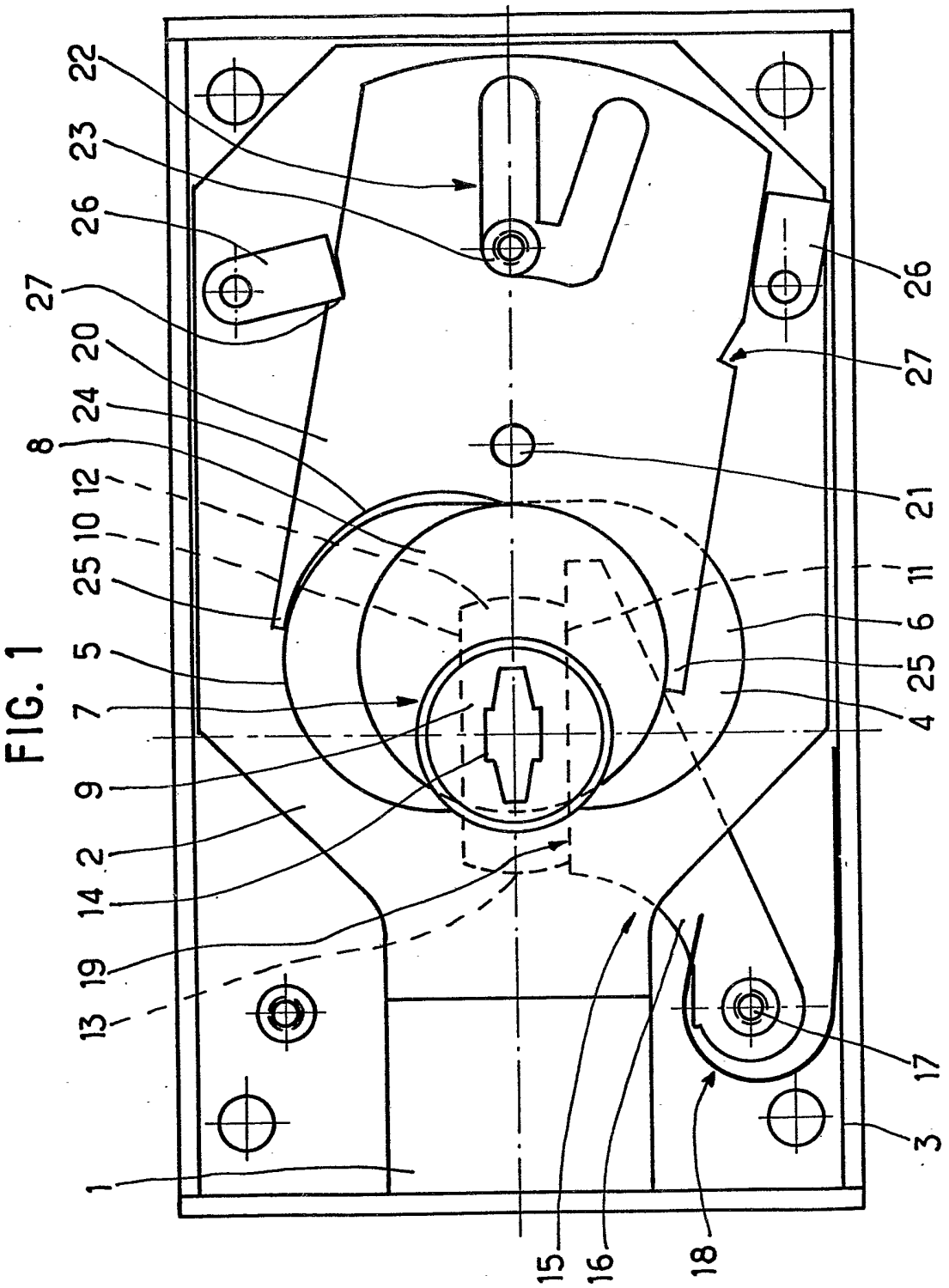


FIG. 1

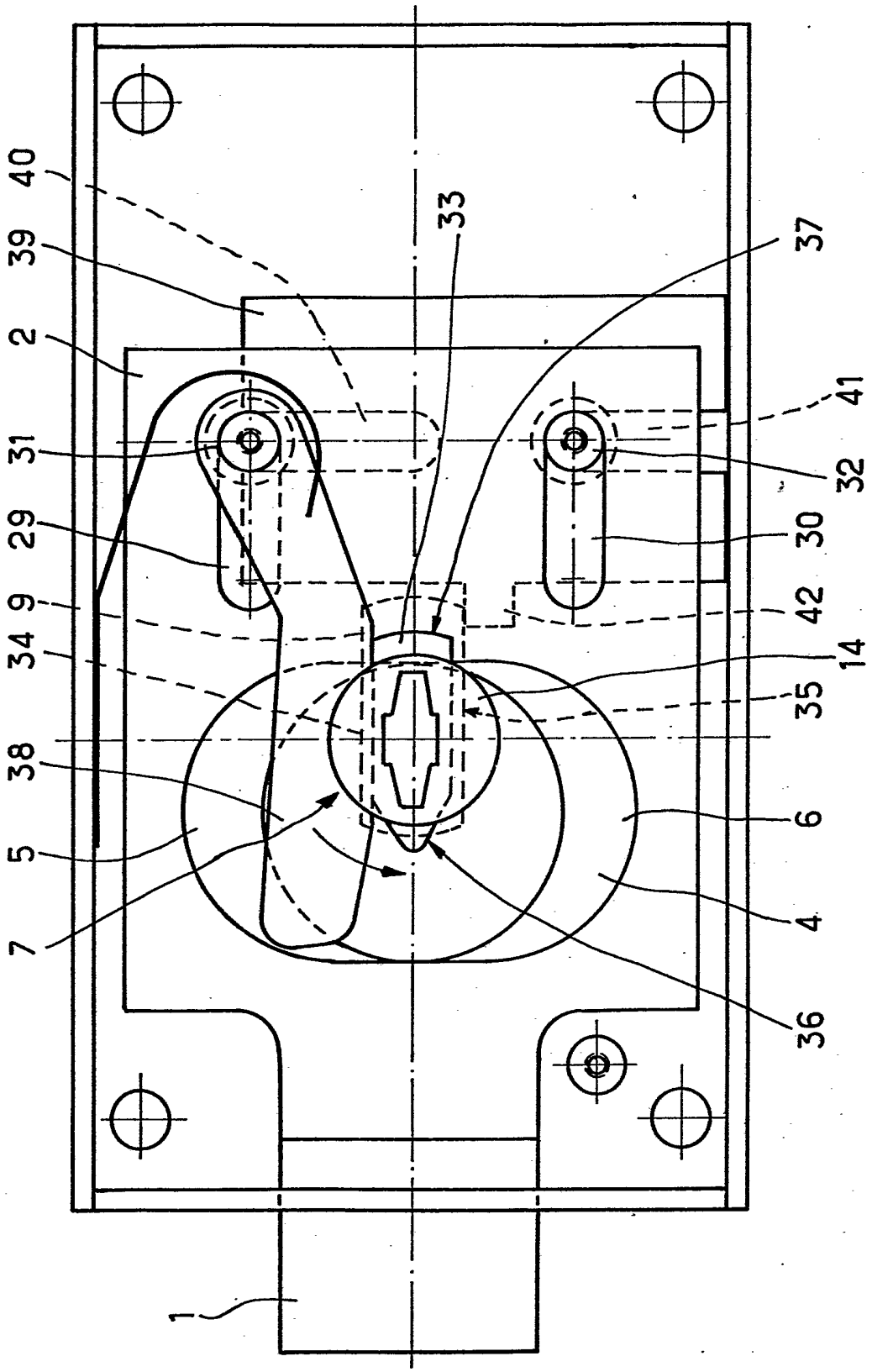


FIG. 2