

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 868 802**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **04 03663**

⑤1 Int Cl⁷ : E 05 B 47/00, E 05 B 65/16, E 05 C 9/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 07.04.04.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 14.10.05 Bulletin 05/41.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *UNIJECT Société anonyme* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : DEVISE JEAN MARC et GILLION VINCENT.

⑦3 Titulaire(s) :

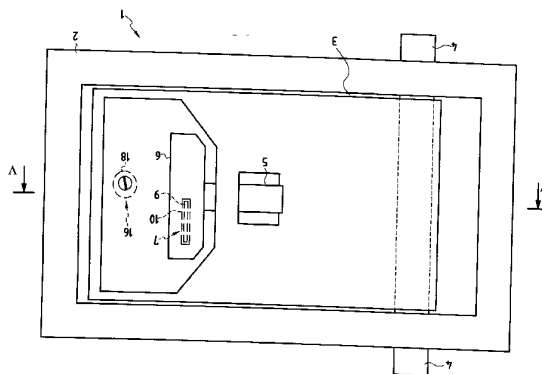
⑦4 Mandataire(s) : BEAU DE LOMENIE.

⑤4 **SERRURE A CREMONE POUR LA CONDAMNATION/DECONDAMNATION ELECTRIQUE D'UNE PORTE.**

⑤7 La présente invention concerne une serrure à crémonne (1) pour la condamnation/décondamnation électrique d'une porte.

La serrure comporte une platine (2) accueillant un levier (3) relié à une tringle (4) et un crochet de blocage (5) du levier (3) commandé par un poussoir (6) fixé à la platine (2).

Selon l'invention, ladite serrure comprend des moyens de verrouillage/déverrouillage (7) électromécaniques du poussoir (6) permettant la condamnation/décondamnation électrique de ladite porte.



FR 2 868 802 - A1



**SERRURE A CREMONE POUR LA CONDAMNATION/
DECONDAMNATION ELECTRIQUE D'UNE PORTE**

5 La présente invention concerne une serrure à crémone pour porte de véhicule automobile et sera, particulièrement, destinée à équiper une porte de véhicule automobile frigorifique.

 Toutefois, bien que plus particulièrement destinée à une telle application, ladite serrure pourra également être utilisée pour la
10 condamnation/décondamnation électrique d'autres types de porte, et notamment des portes devant verrouiller l'accès à une zone à laquelle l'utilisateur doit accéder fréquemment et aisément.

 On connaît depuis longtemps l'utilisation de serrure à crémone pour le verrouillage de véhicule utilitaire.

15 Ces serrures présentent dans cette application différents avantages, et notamment permettent une ouverture/fermeture à une seule main.

 De telles serrures comportent de façon connue une platine encastrée ou non dans le montant de la porte, ladite platine accueillant un levier relié à une tringle.

20 Ladite serrure comprend également un crochet de blocage du levier, ledit crochet étant commandé par un poussoir fixé à la platine.

 Pour l'ouverture de la porte, l'utilisateur appuie sur le poussoir permettant de déplacer le crochet de blocage et libérer le levier permettant l'ouverture de la porte.

25 Un inconvénient de ces serrures à crémone couramment utilisées est que le poussoir n'est pas lui-même verrouillé, et en conséquence une personne non autorisée peut très bien ouvrir la porte.

 Afin de remédier à cet inconvénient, il a été proposé une serrure à crémone modifiée dans laquelle on prévoit deux pattes de fixation, l'une reliée au levier,
30 l'autre à la platine, les pattes de fixation comportant des encoches pour permettre la fixation d'un cadenas.

Ces serrures à crémons modifiées comportent donc un double verrouillage du levier, le premier étant effectué par un crochet assujéti au poussoir, le deuxième par le cadenas.

5 Pour déverrouiller la poignée, il est nécessaire de déverrouiller et d'enlever le cadenas puis d'appuyer sur le poussoir.

Cette solution technique est peu satisfaisante dans la pratique puisqu'elle oblige l'utilisateur à réaliser de nombreuses opérations avant de pouvoir ouvrir la porte.

10 En conséquence, dans la pratique, l'utilisateur ne prend pas le temps de verrouiller à chaque fois au moyen du cadenas le levier, ce qui engendre des problèmes de sécurité.

La présente invention a pour but de pallier aux inconvénients précités et de proposer une serrure à crémon dans laquelle le poussoir peut être bloqué dans une position empêchant la libération du levier.

15 Un autre objet de la présente invention est de proposer une serrure à crémon permettant la condamnation/décondamnation électrique d'une porte.

Un autre objet de la présente invention est de proposer une serrure à crémon permettant une ouverture aisée de la porte, et notamment en une seule opération.

20 Un autre objet de la présente invention est de proposer une serrure à crémon pouvant être verrouillée ou déverrouillée à distance.

L'invention a ainsi pour objet une serrure à crémon pour la condamnation/décondamnation électrique d'une porte, et notamment d'une porte de véhicule utilitaire.

25 Ladite serrure à crémon comporte une platine accueillant un levier relié à une tringle et un crochet de blocage du levier commandé par un poussoir fixé à la platine.

30 Selon l'invention, la serrure comprend des moyens de verrouillage/déverrouillage électromécanique du poussoir permettant la condamnation/décondamnation électrique de ladite porte.

L'invention vise également une porte, notamment de véhicule utilitaire, équipée d'une serrure à crémon, telle que précitée.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-après d'un exemple préférentiel de réalisation, dans lequel la description n'est donnée qu'à titre d'exemple non limitatif et en référence aux dessins annexés parmi lesquels :

- 5 - la figure 1 représente une vue schématique d'un exemple de réalisation de la face supérieure de la serrure à crémone conforme à l'invention,
- les figures 2 à 4 représentent de manière schématique des vues dans différentes configurations de la face inférieure de la serrure à crémone représentée à la figure 1,
- 10 - la figure 5 représente une vue selon la coupe V-V de la figure 1.

En se reportant principalement à la figure 1, on voit que la serrure à crémone 1 comporte une platine 2.

Cette platine 2 sera, de manière avantageuse, encastrée dans la porte ; cela étant le fonctionnement de la serrure 1 à crémone sera le même dans le cas
15 où ladite platine sera fixée sur une paroi de la porte.

Ladite platine 2 accueille un levier 3 relié à une tringle 4.

Cette tringle 4 vient s'encaster à une extrémité dans une encoche réalisée dans le châssis de la porte, non représentée dans les dessins annexés, permettant ou non l'ouverture et la fermeture de la porte.

20 Ladite serrure à crémone 1 comporte également un crochet de blocage 5 du levier 3.

Ce crochet de blocage 5 est commandé par un poussoir 6 fixé à la platine 2.

En se reportant cette fois principalement aux figures 2 à 4, on voit que ladite serrure 1 comprend des moyens de verrouillage/déverrouillage
25 électromécaniques 7 du poussoir 6, permettant la condamnation/décondamnation électrique de ladite porte.

Les moyens de verrouillage/déverrouillage 7 comprennent un dispositif d'actionnement 8 coopérant avec un élément de verrouillage 9.

Cet élément de verrouillage 9 est solidaire du poussoir 6.

30 Dans le mode de réalisation des figures 1 à 5, ledit élément de verrouillage 9 a la forme d'une patte et comprend une ouverture.

Cet élément de verrouillage 9 débouche à travers une fente 10 ménagée dans la platine 2 sur la face intérieure 11 de la platine.

Lesdits moyens de verrouillage/déverrouillage 7 comprennent également un dispositif de commande 12 représenté partiellement dans les dessins annexés.

5 Ce dispositif de commande 12 permet la commande du dispositif d'actionnement 8 qui, coopérant avec l'élément de verrouillage 9, autorise ou empêche le déplacement du poussoir 6.

Le dispositif d'actionnement 8 comprend un vérin 13 et une barre de blocage 14. La barre de blocage 14 est assujettie audit vérin 13.

10 Ainsi, lorsque le vérin 13 est déplacé, la barre de blocage 14 coulisse dans ou hors de l'ouverture ménagée dans l'élément de verrouillage 9, permettant respectivement le déplacement ou le blocage dudit poussoir 6.

Lorsque la barre de blocage 14 traverse l'ouverture ménagée dans l'élément de verrouillage 9, il n'est pas possible de déplacer le poussoir 6.

15 Cela étant, pour éviter d'endommager la barre de blocage 14 ou même le vérin 13 en appuyant sur le poussoir 6, par exemple, en tentant de forcer la serrure, on prévoit une plaque de renfort 15 solidaire de la face intérieure 11 de la platine 2, ladite plaque de renfort 15 comportant une ouverture permettant le passage et le soutien de la barre de blocage 14.

20 Cette plaque de renfort a également pour fonction de faciliter le guidage de la barre de blocage 14 lors du déplacement du vérin 13.

En se reportant aux figures 2 à 4, on voit que la serrure à crémone 1 est équipée de deux plaques de renfort 15 reliées entre elles de manière à former un U.

25 Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif de commande 12 comprend des moyens radio-électriques permettant la commande à distance du dispositif d'actionnement 8.

A cet effet, le dispositif de commande 12 comprend un premier module lié à l'utilisateur du type télécommande, ladite télécommande générant un signal en
30 direction du second module du dispositif de commande 12.

Le second module décode le signal et, en fonction du signal reçu, commande le dispositif d'actionnement 8.

Selon un autre mode de réalisation, ledit dispositif de commande 12 comporte deux modules reliés entre eux par des moyens filaires ; dans ce mode de réalisation, le premier module générant le signal sera de manière avantageuse fixé dans l'habitacle du véhicule à proximité du tableau de bord.

5 Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, le dispositif de commande 12 pourra également être utilisé pour la condamnation/décondamnation électrique de l'ensemble des portes du véhicule, et notamment des portes passagers.

10 Dans l'exemple de réalisation des figures 1 à 5, la serrure à crémone 1 comprend en outre des moyens de déplacement mécaniques 16 de la barre de blocage 14 permettant le déverrouillage du poussoir 6.

Cette caractéristique est facultative et on pourra tout à fait envisager une serrure 1 ne comportant pas des moyens de déplacement mécaniques 16.

15 Cela étant, cette caractéristique est particulièrement intéressante puisqu'elle permet à un utilisateur, notamment en cas de perte du premier module de commande, de pouvoir décondamner la porte.

A cette fin, les moyens de déplacement mécaniques 16 comprennent un organe 17 pivotant relié au rotor d'une serrure à clé 18, fixée à la platine 2.

20 Cet organe pivotant 17 comporte une rainure 19 dans laquelle coulisse une tige de commande manuelle 20 reliée à la barre de blocage 14.

Lors du déplacement du rotor, il y a entraînement via un mouvement de rotation de l'organe pivotant 17 provoquant le déplacement de la tige de commande manuelle 20 et celui de la barre de blocage 14.

25 En se reportant aux figures 3 et 5, on voit que la barre de blocage 14 empêche tout déplacement du poussoir 6 et, par conséquent, un utilisateur ne peut pas déplacer le levier 3.

Dans le mode de réalisation des figures 1 à 5, deux possibilités sont offertes à l'utilisateur pour déverrouiller la serrure.

30 Une première possibilité représentée à la figure 2 consiste à utiliser les moyens de verrouillage/déverrouillage électromécaniques 7 du poussoir 6.

A cette fin, l'utilisateur envoie un signal à partir du premier module du dispositif de commande 12, le second module du dispositif de commande 12 reçoit le signal et agit sur le dispositif d'actionnement 8.

5 Le vérin 13 du dispositif d'actionnement 8 se déplace de manière à faire coulisser la barre de blocage 14 hors de l'ouverture ménagée dans l'élément de verrouillage 9.

L'élément de verrouillage 9 est alors libre en translation et un utilisateur peut appuyer sur le poussoir 6 qui, en se déplaçant, va permettre le désengagement du crochet de blocage 5 du levier 3.

10 Le levier 3 peut dès lors être manœuvré par l'utilisateur ; la porte est décondamnée électriquement.

Pour condamner à nouveau électriquement la porte, il suffit à l'utilisateur d'envoyer par l'intermédiaire du premier module du dispositif de commande 12 un signal de fermeture, le dispositif d'actionnement 12 déplaçant le vérin 13 de manière à faire coulisser la barre de blocage 14 dans l'ouverture ménagée dans l'élément de verrouillage 9.

La seconde possibilité offerte à l'utilisateur pour déverrouiller le poussoir 6 est d'actionner les moyens de déplacement mécaniques 16.

20 Pour cela, l'utilisateur introduit et tourne la clé dans la serrure à clé 18, ce qui a pour effet de faire pivoter l'organe pivotant 17, la tige de commande manuelle 20 coulisse alors dans la rainure 19 jusqu'à ce que le bord de la rainure 19 pousse ladite tige 20.

25 La tige de commande manuelle 20 reliée directement ou indirectement à la barre de blocage 14 entraîne, en se déplaçant, cette dernière hors de l'ouverture ménagée dans l'élément de verrouillage 9.

Le poussoir 6 est donc déverrouillée et l'utilisateur peut agir sur le levier 3 de manière à ouvrir la porte.

30 Il est également important de souligner que les moyens de déplacement mécaniques 16 peuvent permettre également de verrouiller le poussoir 6 en faisant tourner la clé de la serrure à clé 18 dans l'autre sens.

Bien entendu, d'autres modes de réalisation à la portée de l'homme de l'art auraient pu être envisagés sans pour autant sortir du cadre de l'invention défini par les revendications ci-après.

REVENDICATIONS

1. Serrure à crémone (1) pour la condamnation/décondamnation électrique
5 d'une porte, notamment d'une porte de véhicule utilitaire, comportant une platine
(2) accueillant un levier (3) relié à une tringle (4) et un crochet de blocage (5) du
levier (3) commandé par un poussoir (6) fixé à la platine (2), caractérisée en ce
que ladite serrure comprend des moyens de verrouillage/déverrouillage (7)
10 électromécaniques du poussoir (6) permettant la condamnation/décondamnation
électrique de ladite porte.

2. Serrure selon la revendication 1, dans laquelle les moyens de
verrouillage/déverrouillage (7) comprennent un dispositif d'actionnement (8)
coopérant avec un élément de verrouillage (9) solidaire du poussoir (6), ledit
élément (9) débouchant à travers une fente (10) ménagée dans la platine (2) sur
15 la face intérieure (11) de ladite platine, et un dispositif de commande (12) du
dispositif d'actionnement (8), de manière à autoriser ou empêcher le déplacement
du poussoir (6).

3. Serrure selon la revendication 2, dans laquelle le dispositif de commande
(12) comprend des moyens filaires ou radioélectriques permettant la commande à
20 distance du dispositif d'actionnement (8).

4. Serrure selon la revendication 2 ou 3, dans laquelle le dispositif
d'actionnement (8) comprend un vérin (13) dont le déplacement permet le
coulissement d'une barre de blocage (14) dans ou hors d'une ouverture ménagée
dans l'élément de verrouillage (9) permettant respectivement le déplacement ou le
25 blocage dudit poussoir (6).

5. Serrure selon la revendication 4, comprenant au moins une plaque de
renfort (15) solidaire de la face intérieure (11) de la platine (2), ladite plaque de
renfort (15) comportant une ouverture permettant le guidage et le soutien de la
barre de blocage (14).

30 6. Serrure selon la revendication 4 ou 5, comprenant des moyens de
déplacement mécaniques (16) de ladite barre de blocage (14) permettant le
déverrouillage du poussoir (6).

7. Serrure selon la revendication 6, dans laquelle les moyens de déplacement mécaniques (16) comprennent un organe pivotant (17) relié au rotor d'une serrure à clé (18) fixée à la platine (2), ledit organe pivotant (17) comportant une rainure (19) dans laquelle coulisse une tige de commande manuelle (20) reliée à la barre de blocage (14), le déplacement du rotor entraînant via un mouvement de rotation de l'organe pivotant (17) le déplacement de la tige de commande manuelle (20) et celui de la barre de blocage (14).

8. Porte, notamment de véhicule utilitaire, équipée d'une serrure à crémone selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

1/5

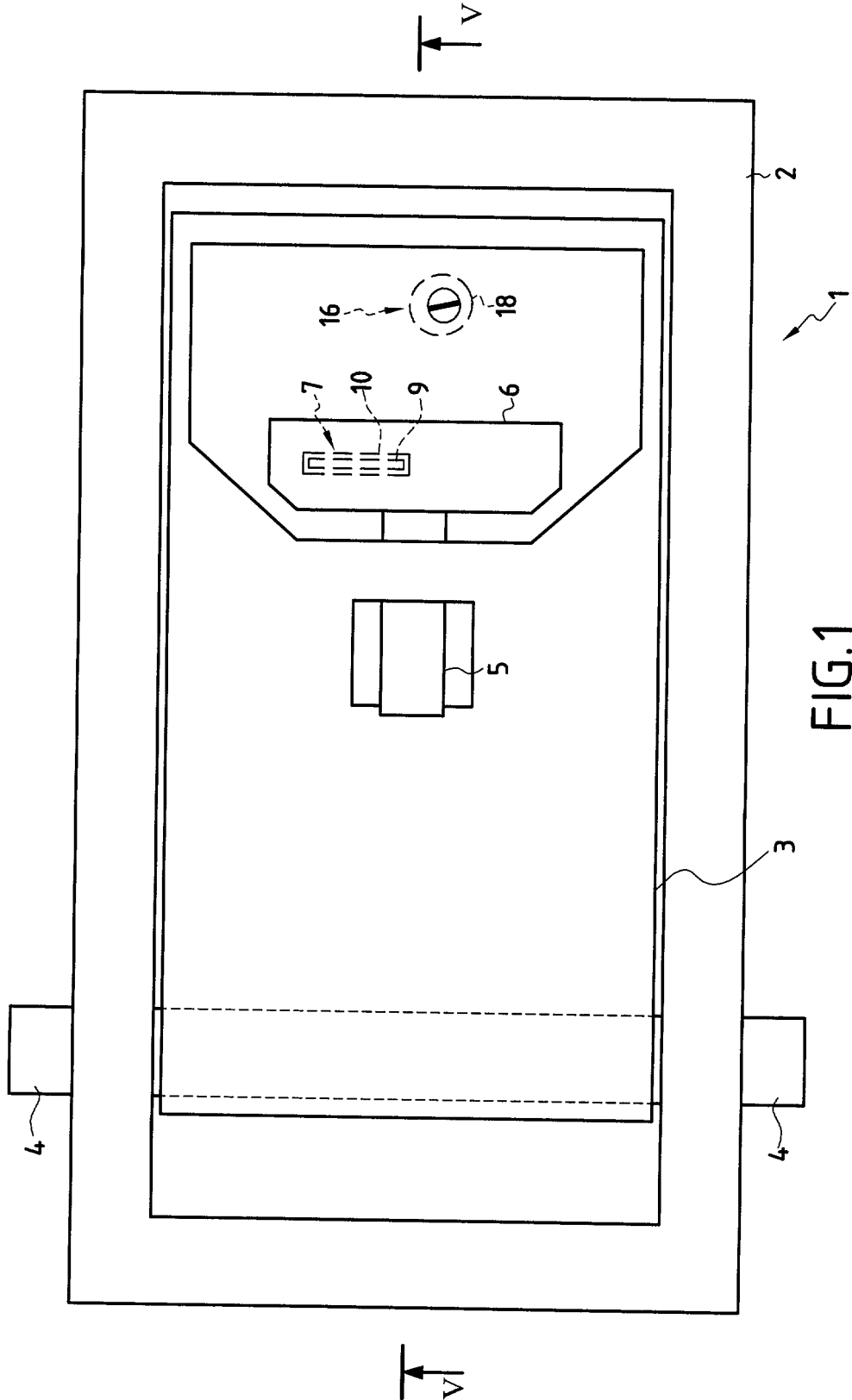


FIG. 1

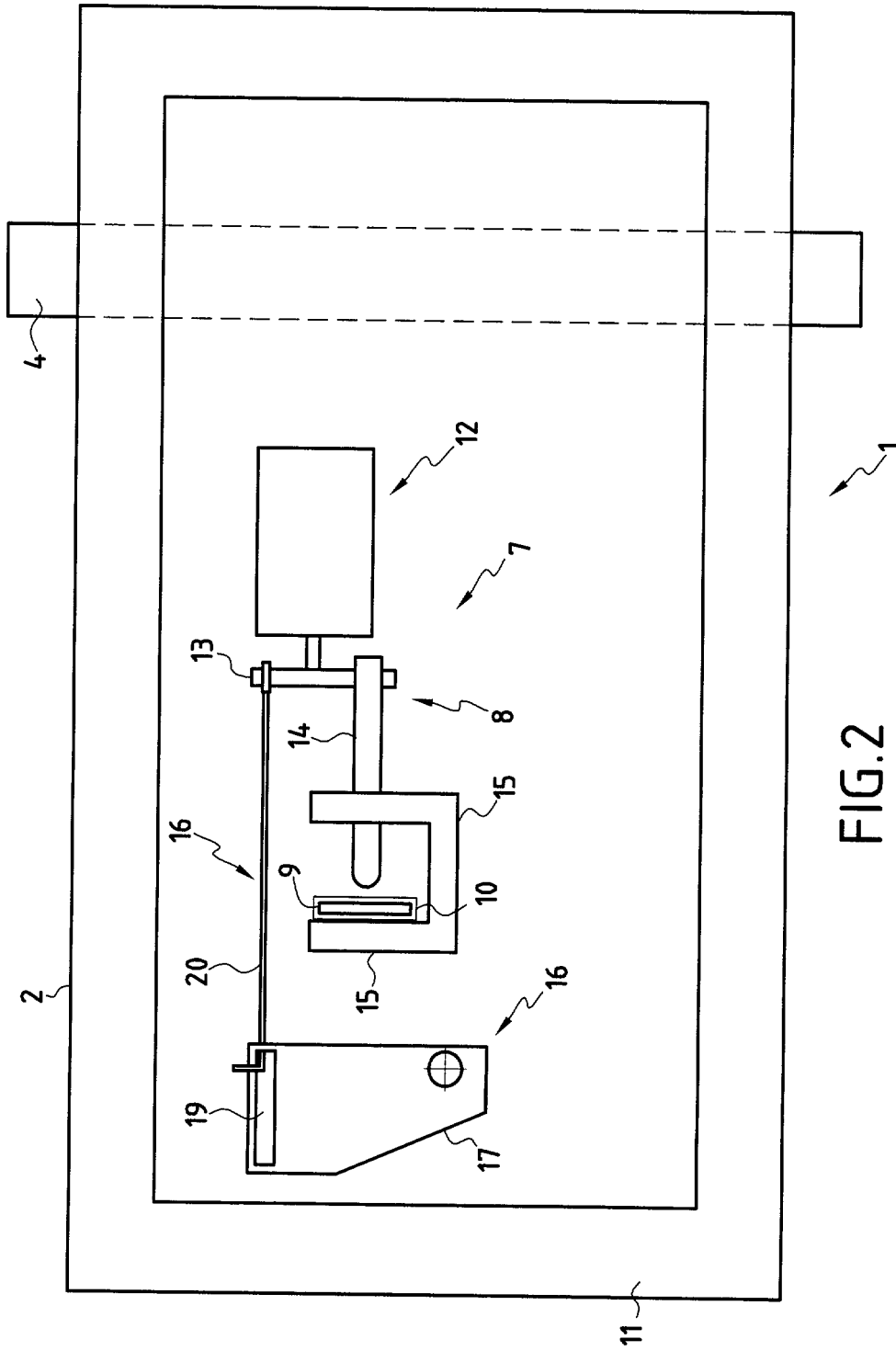


FIG.2

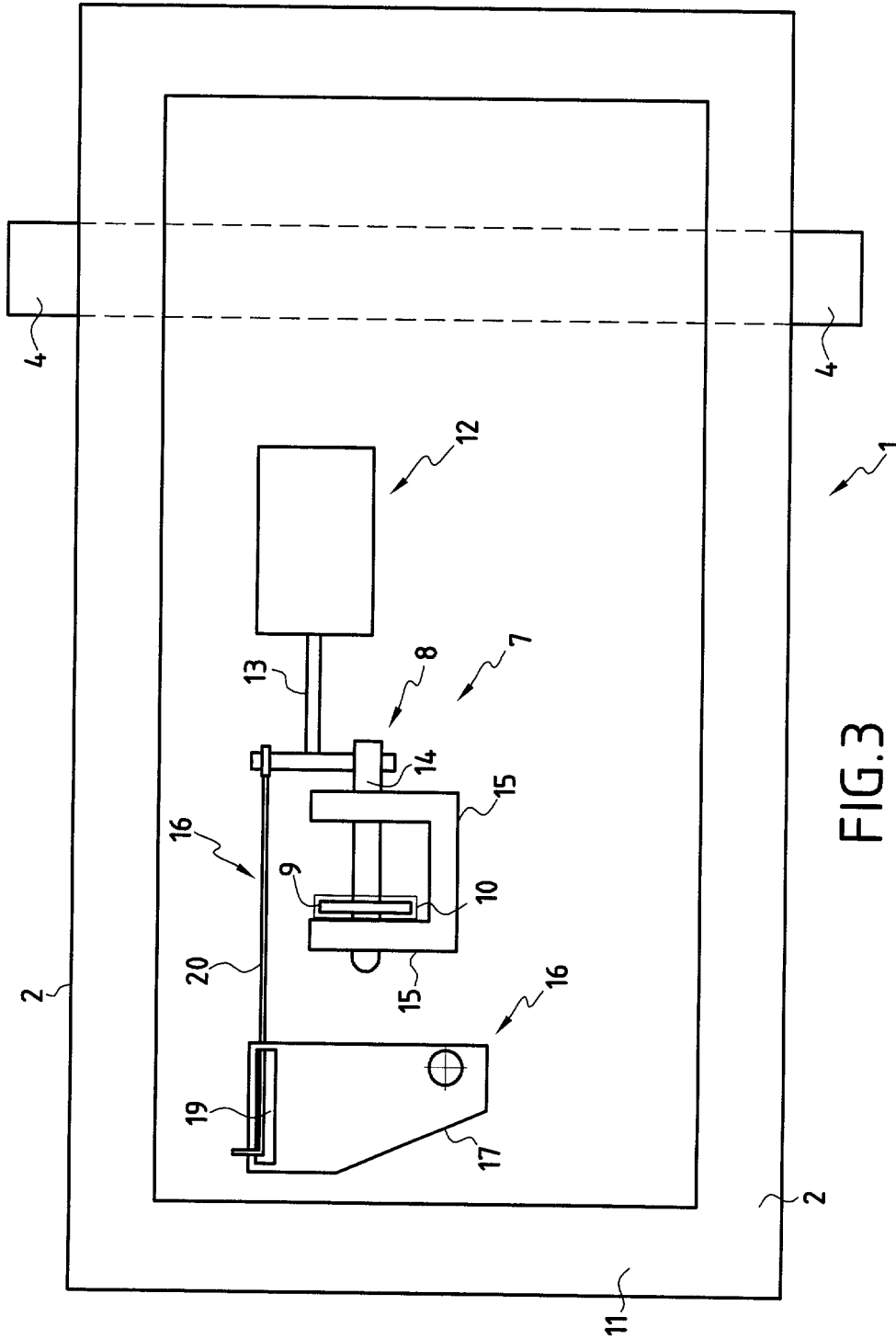


FIG.3

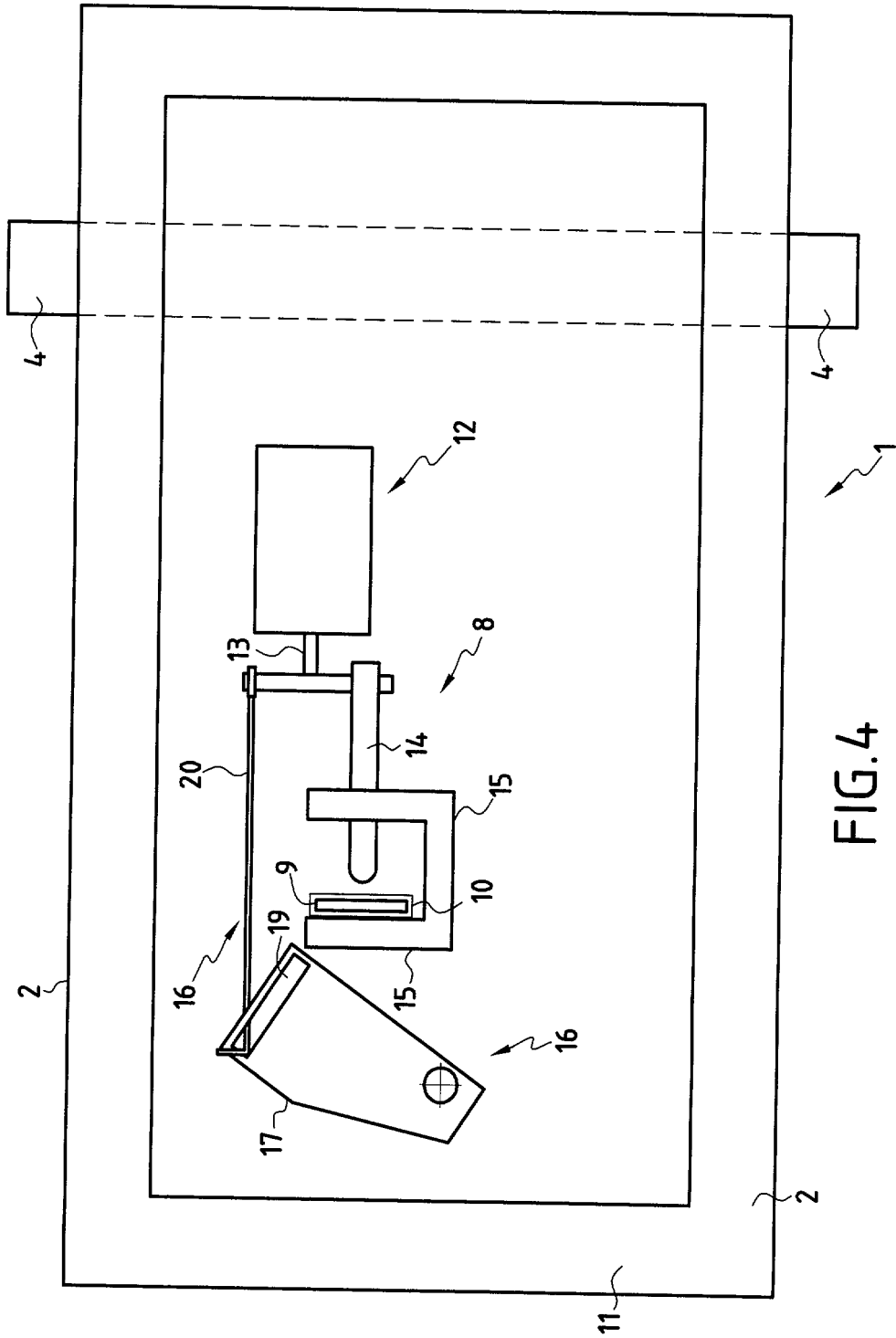


FIG. 4

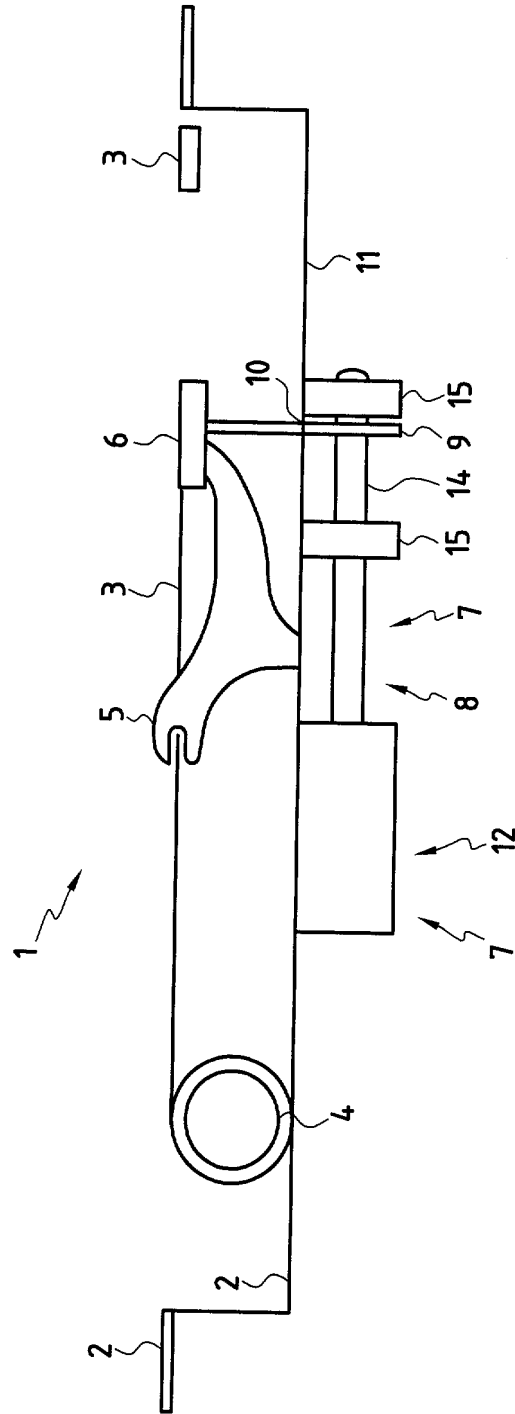


FIG. 5



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 647528
FR 0403663

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X A	EP 1 167 665 A (PASTORE & LOMBARDI SRL) 2 janvier 2002 (2002-01-02) * colonne 2, ligne 14 - colonne 3, ligne 11; figures *	1-4,6,8 7	E05B47/00 E05B65/16 E05C9/00
X A	EP 0 408 169 A (FRUEHAUF JAPAN) 16 janvier 1991 (1991-01-16) * colonne 8, ligne 10 - colonne 9, ligne 40; figures *	1-5,8 7	
X A	EP 0 686 744 A (CARRIER CORP) 13 décembre 1995 (1995-12-13) * colonne 2, ligne 41 - colonne 3, ligne 36; figures *	1,2,8 3,4,6	
A	US 3 725 939 A (SALTZSTEIN J) 3 avril 1973 (1973-04-03) * abrégé; figures *	1-3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			E05B G07C
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		29 novembre 2004	Vacca, R
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0403663 FA 647528**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 29-11-2004

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1167665 A	02-01-2002	IT B020000086 U1	20-12-2001
		AT 278858 T	15-10-2004
		DE 60106136 D1	11-11-2004
		EP 1167665 A2	02-01-2002
		NO 20013065 A	21-12-2001

EP 0408169 A	16-01-1991	JP 2036024 C	28-03-1996
		JP 3043576 A	25-02-1991
		JP 7065420 B	19-07-1995
		JP 2045673 C	25-04-1996
		JP 3043577 A	25-02-1991
		JP 7065421 B	19-07-1995
		DE 69012685 D1	27-10-1994
		DE 69012685 T2	04-05-1995
EP 0408169 A1	16-01-1991		

EP 0686744 A	13-12-1995	US 5507539 A	16-04-1996
		AU 680749 B2	07-08-1997
		AU 2048095 A	14-12-1995
		CN 1118833 A ,B	20-03-1996
		DE 69511943 D1	14-10-1999
		DE 69511943 T2	20-04-2000
		DK 686744 T3	03-04-2000
		EP 0686744 A2	13-12-1995
		JP 8002588 A	09-01-1996
NZ 272088 A	26-11-1996		

US 3725939 A	03-04-1973	CA 972048 A1	29-07-1975
