

①2

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 28.11.02.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 04.06.04 Bulletin 04/23.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés : Certificat d'utilité résultant de la trans-
formation volontaire de la demande de brevet dépo-
sée le 28/11/02.

⑦1 Demandeur(s) : PRUDHOMME DOMINIQUE — FR.

⑦2 Inventeur(s) : PRUDHOMME DOMINIQUE.

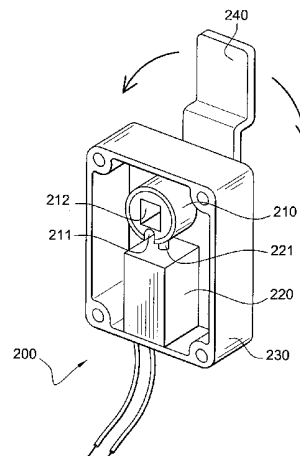
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : COSTANTINI PAUL.

⑤4 DISPOSITIF DE CONDAMNATION D'UN ORGANE MOBILE.

⑤7 La présente invention concerne un dispositif de con-
damnation 200 destiné à immobiliser temporairement un or-
gane 210 monté mobile en déplacement.

L'invention est remarquable en ce que le dispositif de
condamnation 200 comporte un électro-aimant 220 dont le
noyau mobile, formant doigt 221, est apte à coopérer par
blocage avec un logement 211 de forme sensiblement com-
plémentaire, ménagé dans l'organe mobile 210.



DISPOSITIF DE CONDAMNATION D'UN ORGANE MOBILE

La présente invention concerne un dispositif de condamnation qui est destiné à immobiliser temporairement un organe monté mobile en déplacement.

On connaît de l'état de la technique un grand nombre de mécanismes utilisant au moins un organe mobile ayant une fonction de commande. A titre d'exemple, on pourra citer un bouton rotatif de mise en route d'un appareillage électrique et/ou électronique quelconque. Il peut également s'agir d'un élément rotatif faisant partie intégrante d'un mécanisme de poignée de porte notamment d'appartement ou de réfrigérateur. Enfin, l'organe mobile peut être un composant d'un mécanisme de fermeture pour tiroir de bureau ou tiroir-caisse par exemple.

Ce type de mécanismes présente toutefois l'inconvénient d'être dépourvu d'un dispositif de condamnation agissant directement sur l'organe mobile, dans un but notamment de sécurité, de fermeture effective et/ou de verrouillage.

Aussi le problème technique à résoudre, par l'objet de la présente invention, est de proposer un dispositif de condamnation destiné à immobiliser temporairement un organe monté mobile en déplacement, dispositif de condamnation qui permettrait d'éviter les problèmes de l'état de la technique en offrant notamment une simplicité structurelle contrairement aux dispositifs de condamnation connus.

La solution au problème technique posé consiste, selon la présente invention, en ce que le dispositif de condamnation comporte un électro-aimant dont le noyau

mobile, formant doigt, est apte à coopérer par blocage avec un logement de forme sensiblement complémentaire, ménagé dans l'organe mobile.

L'invention telle qu'ainsi définie présente
5 l'avantage d'assurer un blocage direct de l'organe mobile, tout en permettant son déblocage à la demande, afin de pouvoir condamner ou libérer à distance tout système d'ouverture-fermeture, tant mécanique qu'électrique agissant par rotation ou translation.

10 La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront au cours de la description qui va suivre, et qui devront être considérées isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

15 Cette description donnée à titre d'exemple non limitatif, fera mieux comprendre comment l'invention peut être réalisée, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 illustre partiellement et en perspective
20 un dispositif de condamnation selon un premier mode de réalisation de l'invention.

La figure 2 constitue une vue éclatée du dispositif de condamnation de la figure 1.

La figure 3 représente partiellement en perspective
25 un dispositif de condamnation selon second mode de réalisation de l'invention.

La figure 4 montre partiellement en perspective un dispositif de condamnation selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

30 Pour des raisons de clarté, les mêmes éléments ont été désignés par des références identiques. De même,

seuls les éléments essentiels pour la compréhension de l'invention ont été représentés, et ceci sans respect de l'échelle et de manière schématique.

Les figures 1 et 2 illustrent un dispositif de condamnation 100 qui est destiné à immobiliser temporairement un organe 110 monté mobile en déplacement. Conformément à l'objet de la présente invention, le dispositif de condamnation 100 comporte un électro-aimant 120 dont le noyau mobile, formant doigt 121, est apte à coopérer par blocage avec un logement 111 de forme sensiblement complémentaire, ménagé dans l'organe mobile 110.

Dans ce premier mode de réalisation de l'invention, l'organe 110 est monté mobile en rotation. Le doigt de blocage 121 est quant à lui en mesure d'être déplacé de manière sensiblement axiale, c'est-à-dire suivant une direction sensiblement parallèle à l'axe de rotation de l'organe mobile 110. Bien entendu, comme l'extrémité libre du doigt de blocage 121 est destinée à venir s'insérer dans le logement 111, cela signifie que ledit logement 111 est ménagé de manière sensiblement parallèle à l'axe de rotation de l'organe mobile 110. Dans ce premier exemple de réalisation, le logement 111 est constitué par un trou borgne dont la section est sensiblement complémentaire de la section du doigt de blocage 121.

Ce premier mode de réalisation est plus particulièrement adapté à la condamnation d'un connecteur électrique destiné à l'alimentation d'un appareil électrique.

Ainsi qu'on peut le voir plus précisément sur l'éclaté de la figure 2, l'organe 110 est monté mobile à l'intérieur d'un boîtier 130 dont l'ouverture 131 est obturée par un couvercle 132. Concrètement, l'organe mobile 110 est doté latéralement de deux excroissances cylindriques 113 qui sont aptes à pivoter axialement dans deux alésages traversants 133 de formes complémentaires, respectivement ménagés à travers le fond du boîtier 130 et à travers le couvercle 132. L'électro-aimant 120 est ici solidarisé à l'extérieur du boîtier 130, plus précisément au niveau de la surface externe du couvercle 132, par l'intermédiaire de deux vis de fixation qui ne sont pas représentées pour des raisons de clarté mais qui s'engagent dans les alésages traversants 134a, 134b. Le couvercle 132 est en outre pourvu d'un alésage traversant 135 qui est destiné au passage de l'extrémité libre du doigt de blocage 121, afin que ladite extrémité puisse atteindre le trou borgne formant logement 111. Il est à noter que le doigt de blocage 121 est classiquement solidaire d'un ressort 122, formant moyen de rappel élastique.

Dans cet exemple particulier de réalisation, le dispositif de condamnation 100 comporte en outre un contacteur électrique 140 qui est en mesure d'être mis en œuvre par le déplacement de l'organe mobile 110. A cet fin, l'organe mobile 110 se présente ici sous la forme d'une came dont la partie saillante est apte à venir actionner la partie mobile du contacteur 140. Le contacteur électrique 140 est destiné à commander tout dispositif auxiliaire telle qu'une alarme par exemple. Il

est à noter que le contacteur pourrait être également purement mécanique.

La figure 3 représente un dispositif de condamnation 200 selon un second mode de réalisation de l'invention qui est plus particulièrement adapté aux serrures de type tiroir de bureau, de boîte aux lettres ou de tiroir-caisse par exemple.

L'organe 210 est toujours monté mobile en rotation, mais le doigt de blocage 221 de l'électro-aimant 220 est ici en mesure d'être déplacé de manière sensiblement radiale, c'est-à-dire, suivant une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe de rotation de l'organe mobile 210. Comme précédemment expliqué, le fait que l'extrémité libre du doigt de blocage 221 soit destinée à coopérer par blocage avec le logement 211, implique que ledit logement 211 est ménagé de manière sensiblement perpendiculaire à l'axe de rotation de l'organe mobile 210. Dans ce second exemple de réalisation, le logement 211 est constitué par une fente radiale dont la section est sensiblement complémentaire de la section du doigt de blocage 221.

Quoi qu'il en soit, l'organe 210 est monté mobile par rapport à un boîtier 230 de manière identique à son homologue du premier mode de réalisation. Simplement l'électro-aimant se trouve ici avantageusement positionné à l'intérieur du boîtier 230. L'organe mobile 210 est par ailleurs solidaire d'une targette 240 constituant un élément d'un verrou.

La figure 4 illustre quant à elle un dispositif de condamnation 300 selon un troisième mode de réalisation de l'invention, qui est plus particulièrement adapté aux

mécanismes de fermeture utilisant par exemple une crémone ou un pêne. On pense naturellement aux mécanismes de fenêtres ou de portes.

Le dispositif de condamnation 300 est doté d'un
5 organe mobile 310 qui est monté mobile en translation.
Dans cette configuration, le doigt de blocage est apte à
être déplacé suivant une direction sensiblement
perpendiculaire à la direction de translation de l'organe
mobile 310. Une fois encore, comme l'extrémité libre du
10 doigt de blocage est destinée à s'engager dans le
logement 311, cela signifie que ledit logement 311 est
ménagé de manière sensiblement perpendiculaire à la
direction de translation de l'organe mobile 310. Dans ce
troisième exemple de réalisation, le logement 311 est
15 constitué par un trou traversant dont la section est
sensiblement complémentaire de celle du doigt de blocage.

L'organe mobile 310 se présente ici sous la forme
d'une crémaillère qui est apte à coopérer par engrènement
avec un pignon 340 qui est susceptible d'être entraîné en
20 rotation par tout moyen extérieur au boîtier 330.

Selon une particularité de l'invention, valable pour
les trois modes de réalisation, l'organe mobile 110, 210,
310 comporte des moyens d'entraînement 112, 212, 312
aptés à transmettre audit organe mobile 110, 210, 310 son
25 mouvement de déplacement. Il est à noter que les moyens
d'entraînement 112, 212, 312 peuvent être constitués
indifféremment par un logement ou par une partie
saillante, qui dans les deux cas peut présenter une forme
quelconque.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de condamnation (100, 200, 300) destiné à immobiliser temporairement un organe (110, 210, 310) monté mobile en déplacement, caractérisé en ce qu'il
5 comporte un électro-aimant (120, 220, 320) dont le noyau mobile, formant doigt (121, 221), est apte à coopérer par blocage avec un logement (111, 211, 311) de forme sensiblement complémentaire, ménagé dans l'organe mobile
10 (110, 210, 310).

2. Dispositif de condamnation (100) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe mobile (110) est monté mobile en rotation, et en ce que le doigt
15 de blocage (121) est apte à être déplacé suivant une direction sensiblement parallèle à l'axe de rotation dudit organe mobile (110).

3. Dispositif de condamnation (200) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe mobile (210) est monté mobile en rotation, et en ce que le doigt
20 de blocage (221) est apte à être déplacé suivant une direction sensiblement perpendiculaire à l'axe de rotation dudit organe mobile (210).

25
4. Dispositif de condamnation (300) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe mobile (310) est monté mobile en translation, et en ce que le doigt de blocage est apte à être déplacé suivant une
30 direction sensiblement perpendiculaire à la direction de translation dudit organe mobile (310).

5. Dispositif de condamnation (100, 300) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le logement (111, 311) est constitué par un trou dont
5 la section est sensiblement complémentaire de la section du doigt de blocage (121).

6. Dispositif de condamnation (200) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce
10 que le logement (211) est constitué par une fente dont la section est sensiblement complémentaire de la section du doigt de blocage (221).

7. Dispositif de condamnation (100, 200, 300) selon
15 l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'organe mobile (110, 210, 310) comporte des moyens d'entraînement (112, 212, 312) aptes à transmettre audit organe mobile (110, 210, 310) son mouvement de déplacement.

20

8. Dispositif de condamnation (100) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte un contacteur (140) qui est apte à être mis en œuvre par le déplacement de l'organe mobile (110)
25 et qui est destiné à la commande d'un système auxiliaire.

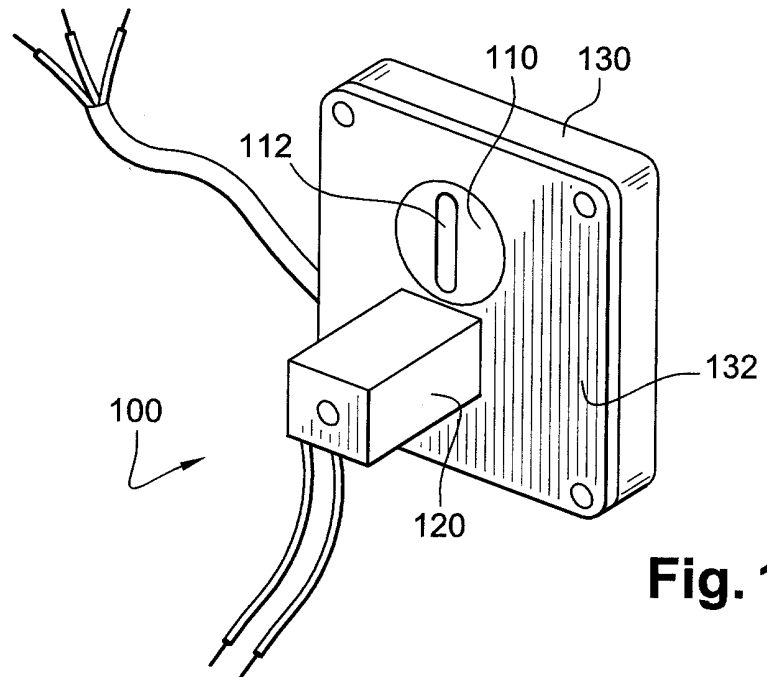


Fig. 1

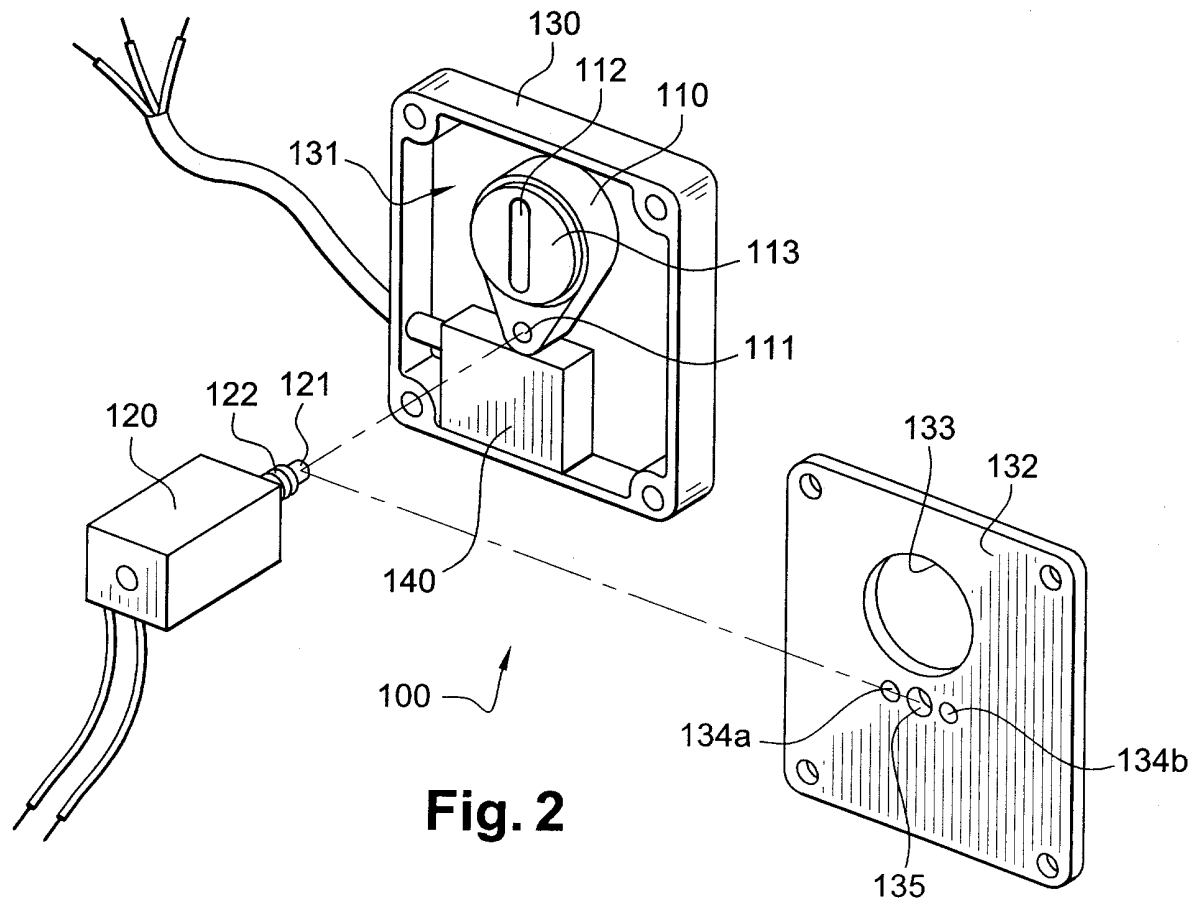


Fig. 2

2 / 2

Fig. 3

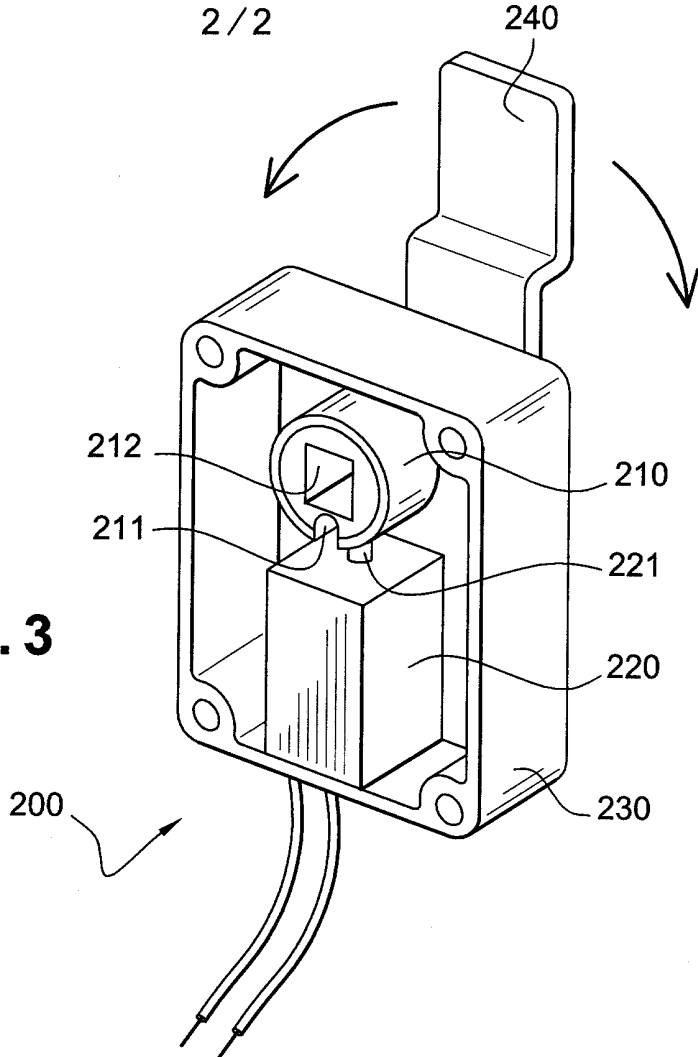


Fig. 4

