

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

**0 021 876
B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet: **15.02.84**

(51) Int. Cl.³: **E 05 B 15/02**

(21) Numéro de dépôt: **80400714.4**

(22) Date de dépôt: **21.05.80**

(54) **Dispositif d'arrêt pour l'immobilisation de portes et portails.**

(30) Priorité: **21.06.79 FR 7915935**

(43) Date de publication de la demande:
07.01.81 Bulletin 81/1

(45) Mention de la délivrance du brevet:
15.02.84 Bulletin 84/7

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

(56) Documents cités:
FR - A - 832 297
US - A - 1 488 611

(73) Titulaire: **Cotard, Didier Alain Jean**
Le Bourg Montpinchon
F-50210 Cerisy La Salle (FR)

(72) Inventeur: **Cotard, Didier Alain Jean**
Le Bourg Montpinchon
F-50210 Cerisy La Salle (FR)

(74) Mandataire: **Lemoine, Robert et al,**
Cabinet Malémont 42, Avenue du Président
Wilson
F-75116 Paris (FR)

EP 0 021 876 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Courier Press, Leamington Spa, England.

Dispositif d'arrêt pour l'immobilisation de portes et portails

La présente invention concerne un dispositif d'arrêt destiné à immobiliser une porte en coopération avec un verrou de sol, notamment lorsque la porte est dans sa position normale de fermeture, du type comprenant un élément d'arrêt destiné à être fixé au sol comportant une partie antérieure pourvue d'une protubérance constituant une butée d'arrêt pour la porte et une partie postérieure située sensiblement au niveau du sol, dans laquelle est réalisé un perçage destiné à recevoir l'extrémité libre du verrou de sol lorsque la porte est immobilisée contre la protubérance.

US—A—1 488 611 décrit un dispositif d'arrêt de ce type dont le perçage destiné à recevoir l'extrémité libre du verrou de sol risque à tout moment d'être obstrué par de la terre ou par toutes autres matières entraînées par exemple par des passants ou par la porte lors de son rabattement. Ainsi, le verrou finit rapidement par ne plus pouvoir pénétrer dans le perçage, ce que l'empêche d'exercer sa fonction.

FR—A—832 297 décrit un autre dispositif d'arrêt de ce type dont le perçage destiné à recevoir l'extrémité libre du verrou de sol est fermé par un doigt obturateur sollicité vers le haut par un ressort. Ce doigt, qui est destiné à interdire aux matières étrangères de pénétrer dans le perçage complique toutefois la structure du dispositif d'arrêt et risque en outre de se gripper sous l'effet des intempéries.

La présente invention se propose de remédier aux inconvénients exposés ci-dessus et pour ce faire, elle a pour objet un dispositif d'arrêt du type précité, qui se caractérise en ce qu'il comprend en outre un évidement situé dans le sol et comportant une entrée fermée en partie par l'élément d'arrêt et en partie par au moins un couvercle amovible situé sensiblement dans le même plan que l'élément d'arrêt, le perçage étant situé au-dessus de l'entrée de l'évidement.

Les matières pénétrant dans le perçage de l'élément d'arrêt tombent donc dans l'évidement dans lequel elles peuvent s'accumuler jusqu'à ce qu'on les enlève après retrait du couvercle.

De préférence, l'évidement est constitué par un boîtier scellé dans le sol et ouvert sur sa face supérieure. Ainsi, la mise en place du dispositif d'arrêt peut être effectuée rapidement puisque le boîtier peut par exemple être préfabriqué.

Dans un mode de réalisation préféré, le fond du boîtier est percé d'un trou, ce que permet l'évacuation de l'eau de pluie qui pénétrerait dans le boîtier.

D'une manière avantageuse, la face inférieure du couvercle est pourvue d'une feuillure coopérant avec la face inférieure du couvercle.

En variante, les parois du boîtier sont pourvues, à leur extrémité supérieure, d'une feuillure coopérant avec la face inférieure du couvercle.

Grâce à ces deux dispositions qui peuvent être alternativement utilisées, le couvercle peut être facilement et rapidement centré sur le boîtier, tout en étant immobilisé latéralement.

Dans un mode de réalisation particulier, le perçage destiné à recevoir l'extrémité libre du verrou de sol est situé en face de la protubérance. Ce mode de réalisation est essentiellement utilisé pour immobiliser des portails à un ou deux portes à verrouillage manuel, dans lesquels le verrou de sol est porté par la porte qui vient en butée contre la protubérance.

Dans un autre mode de réalisation particulier, le perçage destiné à recevoir le ferrou de sol est décalé latéralement par rapport à la protubérance. Ce mode de réalisation est essentiellement utilisé pour immobiliser des portails à verrouillage électrique comportant deux portes dont la première est arrêtée par la protubérance et la deuxième, qui porte un verrou à commande électrique, est immobilisée contre un feuillure de la première, ou une partie de la protubérance.

Avantageusement, la protubérance est creuse et comporte sur sa face de butée une encoche communiquant avec l'évidement et destinée à recevoir un ergot faisant saillie sur la porte, lorsque celle-ci est en butée contre la protubérance.

De cette manière, le portail, une fois verrouillé, sera immobilisé verticalement, ce qui interdit son ouverture par effraction.

Selon une variante de réalisation, l'élément d'arrêt est une pièce rapportée dont les parties antérieure et postérieure sont pourvues de flancs longeant les faces extérieures de deux parois opposées du boîtier et se terminant par des pattes de scellement divergentes.

Selon une autre variante, l'élément d'arrêt fait partie intégrante du boîtier.

Comme on l'a vu, le dispositif d'arrêt selon l'invention procure de nombreux avantages, notamment, celui d'empêcher l'obturation du perçage destiné à recevoir le verrou de sol. Pour une efficacité entière du dispositif d'arrêt selon l'invention, il faut bien entendu veiller à vider périodiquement l'évidement auquel on peut avoir accès par le couvercle. Le dispositif d'arrêt selon l'invention procure un autre avantage résidant dans l'immobilisation verticale des portes ou de portails fermés, ce que interdit leur ouverture par effraction tout en permettant de dépendre rapidement sans déboulonnage ou dégoupillage le portail pour entretien lorsqu'il est placé en position ouvert.

Les dispositifs d'arrêt selon l'invention peuvent être de toutes tailles et trouvent leur application dans l'immobilisation de portails et de portes de toutes dimensions, à verrouillage manuel ou électrique.

Deux modes de réalisation de l'invention seront décrits ci-après à titre d'exemple, en référence aux dessins annexés dans lesquels:

La figure 1 est une vue en perspective du premier mode de réalisation, le couvercle du boîtier étant soulevé;

La figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne II—II de la figure 1, vue sur laquelle le dispositif d'arrêt est représenté fixé au sol tandis que la partie inférieure de la porte est en position verrouillée sur l'élément d'arrêt;

La figure 3 est une vue en perspective du deuxième mode de réalisation, le couvercle du boîtier étant soulevé; et

La figure 4 est une vue partielle en coupe suivant la ligne IV—IV de la figure 3, la partie inférieure de la porte étant représentée en butée contre la protubérance.

Les figures 1 et 2 montrent un premier mode de réalisation de l'invention qui comprend un élément d'arrêt 1 disposé sur un boîtier 2 servant d'évidement. L'élément d'arrêt 1 comporte une partie antérieure 3 pourvue d'une protubérance 4 constituant une butée d'arrêt pour une porte P et une partie postérieure 5 dans laquelle est réalisé un perçage 6 destinée à recevoir l'extrémité libre d'un verrou de sol V prévu sur la porte P. Le boîtier 2 est ouvert sur sa face supérieure par une entrée 2' qui est fermée en partie par l'élément d'arrêt 1 et en partie par un couvercle amovible 7 situé sensiblement dans le même plan que l'élément d'arrêt 1 lorsqu'il est positionné sur le boîtier 2. L'élément d'arrêt 1 communique ainsi avec l'intérieur du boîtier par le perçage 6.

Il va de soi que le boîtier pourrait être fermé par deux couvercles, si par exemple l'élément d'arrêt 1 était situé sur la partie centrale de sa face supérieure.

Le boîtier 2 apparaît sur la figure 1 sous la forme d'un parallélépipède. Mais il est bien évident qu'il pourrait être d'une toute autre forme, pourvu que ses dimensions soient adaptées à la taille de l'élément d'arrêt 1. Il peut être fabriqué en un matériau de construction quelconque et de préférence préfabrique.

D'une manière générale, le boîtier 2 est constitué par des parois verticales ou obliques et par un fond 9 percé d'un trou 10 destiné à l'évacuation de l'eau de pluie ou de ruissellement qui pourrait s'accumuler à l'intérieur.

Dans le mode de réalisation représenté, le couvercle 7 comporte sur sa face inférieure une feuillure 7a qui vient coopérer avec les faces intérieures des parois du boîtier 2 lors de sa fermeture pour permettre un centrage rapide et une immobilisation latérale du couvercle 7.

Selon une variante (non représentée), les parois du boîtier 2 pourraient être pourvues à leur extrémité supérieure d'une feuillure coopérant avec la face inférieure du couvercle 7. On obtiendrait ainsi le même résultat que précédemment.

Une fois que le couvercle 7 est emboîté et centré sur le boîtier 2, sa face supérieure vient

dans le même plan que l'élément d'arrêt 1, au niveau du sol ou légèrement en dessus.

Sur la figure 1, on voit un mode de réalisation de l'invention dans lequel l'élément d'arrêt 1 est constitué par une pièce rapportée, pourvue latéralement de deux flancs 8a et 8b longeant les faces extérieures 2a et 2b de deux parois opposées du boîtier 2. Cette pièce rapportée a la forme d'un U renversé pour pouvoir s'adapter sur le boîtier 2 parallélépipédique. Mais il va de soi qu'elle pourrait être d'une forme différente, correspondant à la forme extérieure du boîtier 2 particulier utilisé.

Toujours dans ce même mode de réalisation, l'élément d'arrêt 1 possède des pattes de scellement 9a et 9b qui s'étendent vers l'extérieur du boîtier 2, à partir de l'extrémité libre de chacun des flancs 8a et 8b, ces pattes assurant le scellement dans le sol de l'élément d'arrêt 1 positionné sur le boîtier 2.

En variante, l'élément d'arrêt 1 pourrait faire partie intégrante du boîtier, soit en étant moulé avec le boîtier 2, soit en étant assujéti par un moyen quelconque à celui-ci.

Les figures 3 et 4 montrent un autre mode de réalisation de l'invention dans lequel l'élément d'arrêt porte un prolongement latéral 11 et est pourvu de flancs 8a et 8b, eux-mêmes munis de pattes de scellement 9a et 9b. Dans ce mode de réalisation, le perçage 6, destiné à recevoir l'extrémité libre du verrou de sol, est réalisé dans le prolongement latéral 11. Cette disposition, par laquelle le perçage 6 est décalé latéralement par rapport à la protubérance 4 est envisageable lorsque le verrou de sol est porté par celle des deux portes qui ne vient pas au contact de la protubérance 4, par exemple lorsqu'il est commandé électriquement. Une plaque rapportée peut avantageusement être fixée à la périphérie du perçage 6 de façon à coopérer avec le verrou électrique lorsque celui-ci n'est pas suffisamment long.

Sur les figures 3 et 4, on remarquera encore que la protubérance 4 est creuse et comporte sur la face de butée une encoche 12 communiquant avec l'évidement par une ouverture 13. L'encoche 12 est destinée à recevoir un ergot 14 faisant saillie sur la porte P' lorsque celle-ci est en butée contre la protubérance 4. De cette façon il est impossible de soulever la porte et de l'ouvrir frauduleusement. Quant à l'ouverture 13, elle permet aux matières entraînées par la porte contre la protubérance 4 de tomber dans l'évidement. Naturellement la protubérance 4 du dispositif représenté sur la figure 1 pourrait être réalisée de façon similaire.

Le boîtier 2 du dispositif d'arrêt selon l'invention est en général fabriqué en un matériau à base de ciment ou autre liant. Mais il peut éventuellement être réalisé en métal, fonte, plastique, ou autre matière. Quant à l'élément d'arrêt, il est généralement constitué en acier ou en fonte.

Le dispositif d'arrêt l'invention peut être utilisé pour immobiliser des portes ou portails

de types très divers, aussi bien dans leur position de fermeture, que dans leur position d'ouverture. Pour ce faire, il sera scellé dans le sol de manière à ce que le couvercle du boîtier vienne sensiblement au niveau de sol et à ce que seule la protubérance dépasse du sol. Il sera placé à un endroit tel qu'il pourra coopérer avec le verrou de sol, dans la position désirée d'immobilisation de la porte ou du portail correspondant. Par exemple, pour l'immobilisation en position fermée d'un portail à deux portes, il sera placé au niveau de la ligne de rencontre des deux portes.

Revendications

1. Dispositif d'arrêt destiné à immobiliser une porte (P) en coopération avec un verrou de sol (V), notamment lorsque la porte (P) est dans sa position normale de fermeture, du type comprenant un élément d'arrêt destiné (1) à être fixé en sol comportant une partie antérieure (3) pourvue d'une protubérance (4) constituant une butée d'arrêt pour la porte (P) et une partie postérieure (5) située sensiblement au niveau du sol, dans laquelle est réalisé un perçage (6) destiné à recevoir l'extrémité libre du verrou de sol (V) lorsque la porte (P) est immobilisée contre la protubérance caractérisé en ce qu'il comprend en outre un évidement (2) situé dans le sol et comportant une entrée (2') fermée en partie par l'élément d'arrêt (1) et en partie par au moins un couvercle amovible (7) situé sensiblement dans le même plan que l'élément d'arrêt, le perçage (6) étant situé au-dessus de l'entrée (2') de l'évidement (2).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'évidement (2) est constitué par un boîtier scellé dans le sol et ouvert sur sa face supérieure.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le fond (9) du boîtier (2) est percé d'un trou (10).

4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que la face inférieure du couvercle (7) est pourvue d'une feuillure (7a) coopérant avec les faces intérieures des parois du boîtier.

5. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que les parois du boîtier (2) sont pourvues à leur extrémité supérieure, d'une feuillure coopérant avec la face inférieure du couvercle (7).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le perçage (6) destiné à recevoir l'extrémité libre du verrou de sol (V) est situé en face de la protubérance (4).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le perçage (6) destiné à recevoir l'extrémité libre du verrou de sol (V) est décalé latéralement par rapport à la protubérance (4).

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la

protubérance (4) est creuse et comporte sur sa face de butée une encoche (12) communiquant avec l'évidement (2) et destinée à recevoir un ergot (14) faisant saillie sur la porte (P), lorsque celle-ci est en butée contre la protubérance (4).

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que l'élément d'arrêt (1) est une pièce rapportée dont les parties antérieure (3) et postérieure (5) sont pourvues de flancs (8a, 8b) longeant les faces extérieures (2a, 2b) de deux parois opposées du boîtier (2) et se terminant par des pattes de scellement divergentes (9a, 9b).

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que l'élément d'arrêt (1) fait partie intégrante du boîtier (2).

Patentansprüche

1. Feststellvorrichtung, bestimmt zum Unbeweglichmachen einer Tür (P) im Zusammenwirken mit einem Bodenriegel (V), insbesondere, wenn die Tür (P) in ihrer normalen Schließposition ist, des Typs mit einem Feststellelement (1), zum Fixieren am Boden bestimmt, mit einem Vorderteil (3), ausgestattet mit einem Vorsprung (4), der einen Feststellanschlag für die Tür (P) darstellt, und einem hinteren Teil (5), praktisch auf Bodenhöhe gelegen, worin eine Bohrung (6) verwirklicht ist, bestimmt zur Aufnahme des freien Endes des Bodenriegels (V), wenn die Tür (P) gegen den Vorsprung unbeweglich gemacht ist, dadurch gekennzeichnet, daß sie außerdem eine Aussparung (2) umfaßt, im Boden gelegen und einen teilweise vom Feststellelement (1) und teilweise von wenigstens einer abnehmbaren, praktisch in der gleichen Ebene wie das Feststellelement gelegenen Abdeckung (7) geschlossenen Eingang (2') aufweisend, wobei die Bohrung (6) über dem Eingang (2') der Aussparung (2) liegt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung (2) aus einem im Boden verschlossenen und an seiner oberen Fläche offenen Kasten besteht.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (9) des Kastens (2) von einem Loch (10) durchbohrt ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die untere Fläche der Abdeckung (7) mit einem Falz (7a) ausgestattet ist, der mit den Innenflächen der Wände des Kastens zusammenwirkt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Wände des Kastens (2) an ihren oberen Enden mit einem mit der unteren Fläche der Abdeckung (7) zusammenwirkenden Falz versehen sind.

6. Vorrichtung nach irgend einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die zur Aufnahme des freien Endes des Bodenriegels (V) bestimmte Bohrung (6) gegenüber dem Vorsprung (4) liegt.

7. Vorrichtung nach irgend einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die zur Aufnahme des freien Endes des Bodenreigels (V) bestimmte Bohrung (6) bezüglich dem Vorsprung (4) seitlich verschoben ist.

8. Vorrichtung gemäß irgend einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (4) hohl ist und auf seiner Anschlagfläche eine Nut (12) aufweist, die mit der Aussparung (2) kommuniziert und dazu bestimmt ist, eine Nase (14), die auf der Tür (P) einen Nocken bildet, aufzunehmen, wenn diese im Anschlag gegen den Vorsprung (4) ist.

9. Vorrichtung nach irgend einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Feststellelement (1) ein aufgesetztes Teil ist, dessen Vorderteil (3) und Hinterteil (5) mit Flanken (8a, 8b) versehen sind, sich entlang den Außenflächen (2a, 2b) zweier einander gegenüberliegender Wände des Kastens (2) erstreckend und in divergierenden Verankerungslaschen (9a, 9b) endend.

10. Vorrichtung nach irgend einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Feststellelement (1) ein integrierendes Teil des Kastens (2) bildet.

Claims

1. A stop device for securing a door or gate (P) against movement in cooperation with a ground bolt (V), particularly when the door (P) is in its normal closed position, of the type comprising a stop element (1) intended to be fixed to the ground comprising the front part (3) having a projection (4) forming a stop for the door (P) and a rear part (5) situated substantially at the level of the ground, in which a bore (6) is formed for receiving the free end of the ground bolt (V) when the door (P) is secured against the projection, characterized in that it further comprises a recess (2) situated in the ground and comprising an entrance (2') partially closed by the stop element (5) and par-

tially by at least one removable cover (7) situated substantially in the same plane as the stop element, the bore (6) being located above the entrance (2') of the recess (2).

2. The device according to claim 1, characterized in that the recess (2) is formed by a case bedded in the ground and open at its upper face.

3. The device according to claim 2, characterized in that the bottom (9) of the case (2) has a hole (10) therethrough.

4. The device according to claim 2 or 3, characterized in that the lower face of the cover (7) is provided with a rebate (7a) cooperating with the inner faces of the walls of the case.

5. The device according to claim 2 or 3, characterized in that the walls of the case (2) are provided, at their upper end, with a rebate cooperating with the lower face of the cover (7).

6. The device according to any one of claims 1 to 5, characterized in that the bore (6) for receiving the free end of the ground bolt (V) is situated opposite the projection (4).

7. The device according to any one of claims 1 to 5, characterized in that the bore (6) for receiving the free end of the ground bolt (V) is offset laterally with respect to the projection (4).

8. The device according to any one of claims 1 to 7, characterized in that the projection (4) is hollow and comprises on its abutment face a notch (12) communicating with the recess (2) and intended to receive a catch (14) on the door (P) when this latter is in abutment against the projection (4).

9. The device according to any one of claims 2 to 8, characterized in that the stop element (1) is an insert piece whose front (3) and rear (5) parts are provided with sides (8a, 8b) extending along the outer faces (2a, 2b) of two opposite walls of the case (2) and ending in divergent bedding lugs (9a, 9b).

10. The device according to any one of claims 2 to 8, characterized in that the stop element (1) forms an integral part of the case (2).

Fig. 1

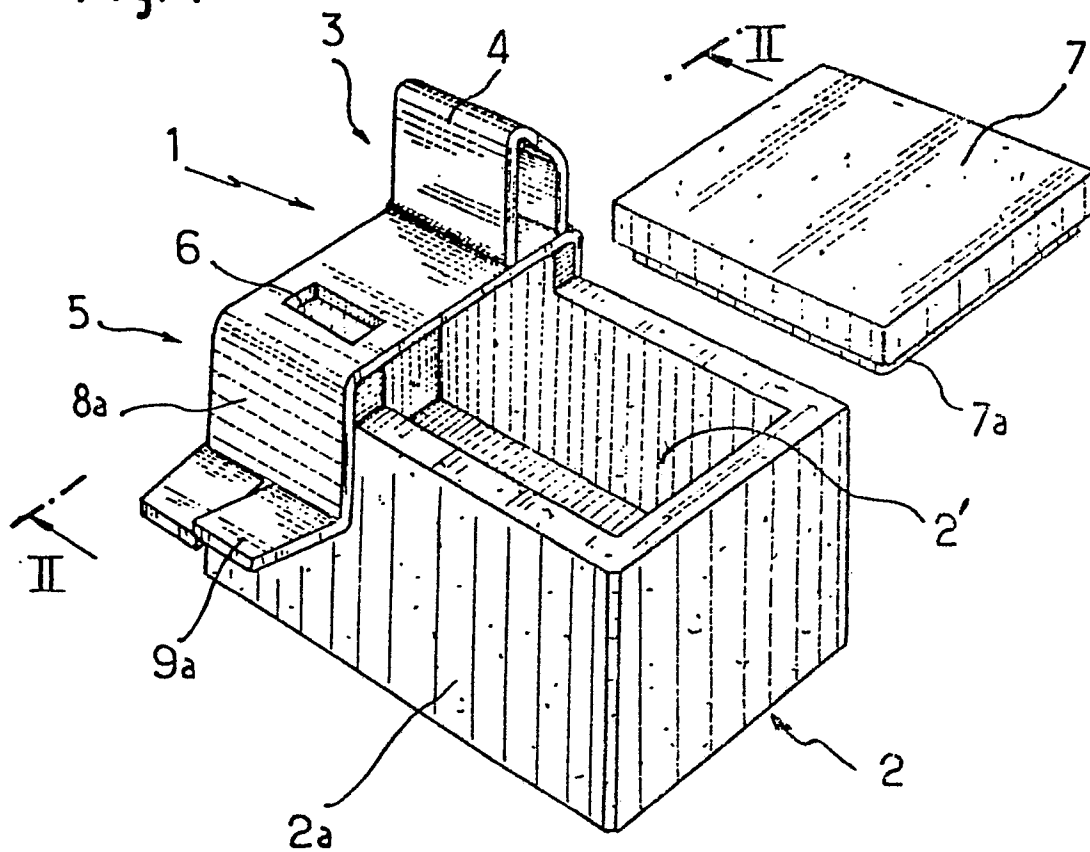
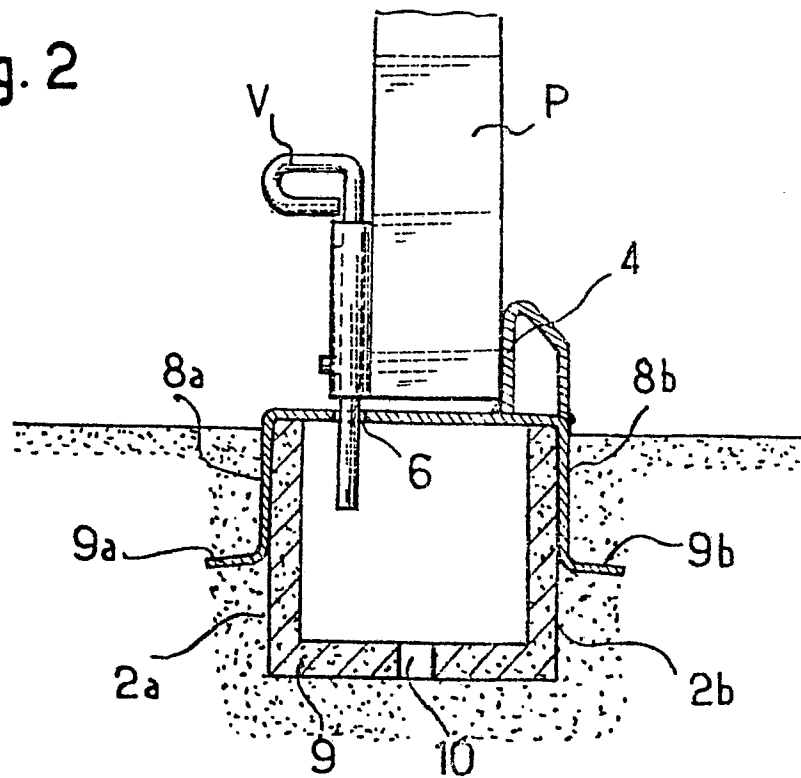


Fig. 2



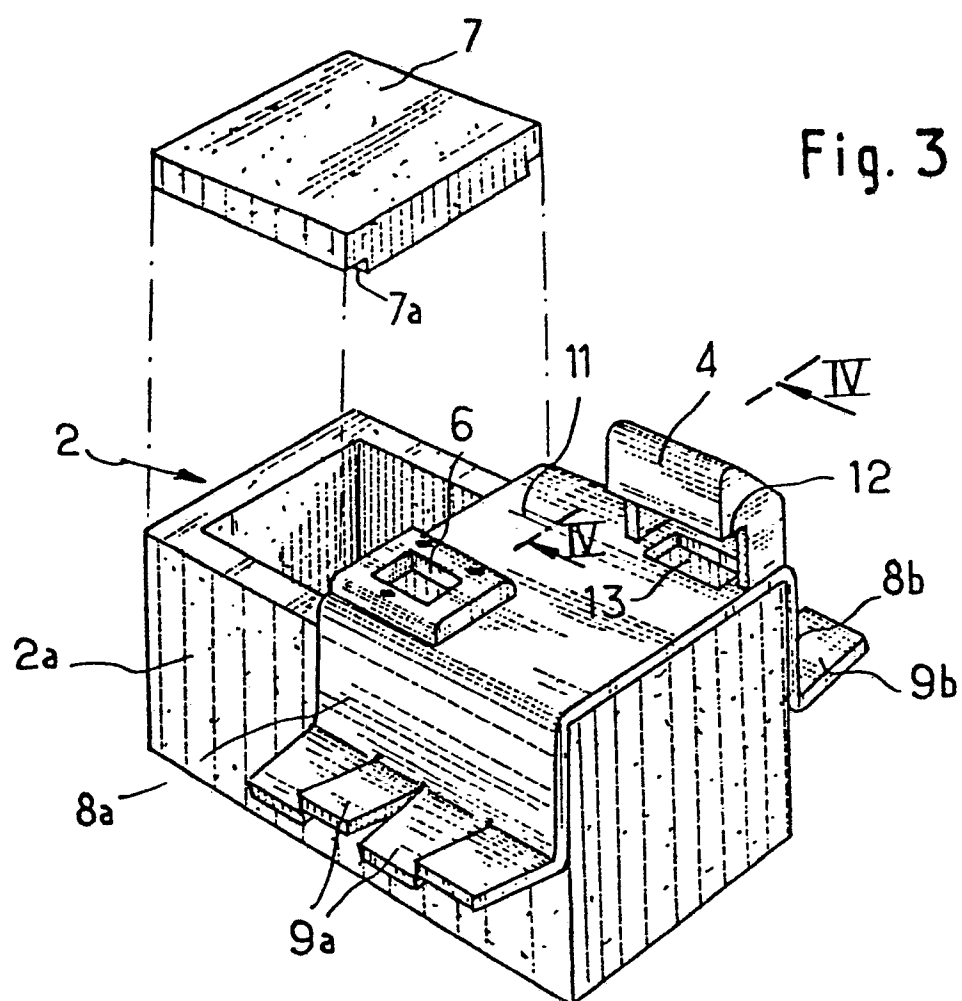


Fig. 4

