



⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
11.08.93 Bulletin 93/32

⑤① Int. Cl.⁵ : **B07C 3/02**

②① Numéro de dépôt : **90400214.4**

②② Date de dépôt : **24.01.90**

⑤④ **Procédé de distribution et de collecte de colis en milieu urbain et dispositif pour mettre en oeuvre ce procédé.**

③⑩ Priorité : **25.01.89 FR 8900899**

⑦③ Titulaire : **Normand, Jean**
27, rue Charron
F-93300 Aubervilliers (FR)

④③ Date de publication de la demande :
01.08.90 Bulletin 90/31

⑦② Inventeur : **Normand, Jean**
27, rue Charron
F-93300 Aubervilliers (FR)

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
11.08.93 Bulletin 93/32

⑦④ Mandataire : **Nony, Michel et al**
Cabinet NONY & CIE 29, rue Cambacérés
F-75008 Paris (FR)

⑤④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Documents cités :
FR-A- 2 261 206
US-A- 4 416 413

EP 0 380 418 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).

Description

La présente invention est relative à un nouveau procédé de distribution et de collecte de colis en milieu urbain et à un dispositif pour mettre en oeuvre ce procédé.

La distribution des colis dans les villes entraîne des problèmes de circulation particulièrement difficiles à résoudre.

On utilise généralement à cet effet des véhicules de faible capacité qui augmentent le flot de la circulation et qui doivent stationner pour charger et décharger leurs colis, ce qui interrompt la circulation.

Des tentatives ont été également faites pour faire effectuer les livraisons en dehors des heures d'affluence, mais ce procédé trouve ses limites dans le fait que les personnes qui doivent recevoir ou envoyer les colis ne sont généralement présentes que durant les heures ouvrables.

La présente invention permet de résoudre ces inconvénients à l'aide de moyens simples, peu coûteux et faciles à mettre en oeuvre.

La présente invention a pour objet un procédé de distribution de colis en milieu urbain caractérisé par le fait que : l'on procède au tri des colis pour les répartir en fonction des quartiers de leur destination; que l'on place les colis destinés à un quartier dans un conteneur fermé, muni au moins d'une porte et dont les dimensions sont telles qu'il peut être facilement chargé et déchargé d'un véhicule ; que l'on amène, de préférence pendant des heures de circulation réduite, le conteneur ainsi chargé dans le quartier où les colis qu'il contient doivent être distribués; que l'on place le conteneur sur un dispositif support destiné à le recevoir, après quoi le véhicule qui l'a transporté peut être libéré; et qu'à l'aide de moyens déplaçables manuellement sur un trottoir, tel qu'un chariot ou un diable, on procède à la livraison des colis contenus dans le conteneur.

Selon un mode de mise en oeuvre préféré de l'invention on utilise des conteneurs qui occupent une surface au sol correspondant sensiblement à celle d'une voiture, ces conteneurs pouvant être facilement transportés sur une camionnette qui peut les charger et les décharger à l'aide d'un moyen de levage autonome.

Conformément à un mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif support et le conteneur sont munis de moyens de verrouillage qui coopèrent pour interdire l'enlèvement du conteneur de son support par des personnes non autorisées.

Selon un mode de réalisation particulier, le dispositif support destiné à recevoir le conteneur est surélevé par rapport à la chaussée ou comporte des bornes de manière à éviter que des véhicules puissent stationner sur le dispositif support lorsque ce dernier n'est pas utilisé conformément à l'invention.

Les dispositifs supports destinés à recevoir les

conteneurs sont avantageusement placés le long d'un trottoir où ils occupent sensiblement la place de stationnement d'un véhicule, ce qui constitue pour la circulation une gêne mineure comparativement aux procédés de livraison qui sont actuellement utilisés.

La présente invention a également pour objet un dispositif destiné à mettre en oeuvre le procédé qui a été décrit ci-dessus, ce dispositif étant caractérisé par la combinaison d'un conteneur muni d'au moins une porte, susceptible d'être placé sur un véhicule, et d'un dispositif support assujéti au sol destiné à recevoir le conteneur.

Dans un mode de réalisation préféré le conteneur est muni à sa partie supérieure d'un moyen d'accrochage grâce auquel il peut être déplacé.

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif support et le conteneur sont munis de moyens de verrouillage coopérants, permettant d'interdire l'enlèvement du conteneur de son dispositif support par des personnes non autorisées.

Dans un mode de réalisation avantageux le dispositif support comporte des moyens de guidage pour faciliter de positionnement correct du conteneur.

Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, les conteneurs sont empilables et verrouillables les uns aux autres.

Il est bien évident que le procédé et le dispositif qui ont été décrits ci-dessus en se référant à la livraison de colis dans les agglomérations peuvent tout aussi bien être utilisés pour la collecte de colis, ces derniers étant progressivement stockés dans le conteneur où ils sont amenés par des moyens manuels, le conteneur étant ensuite enlevé par un véhicule après quoi les colis suivent leur circuit normal de transport et de distribution.

Dans le but de mieux faire comprendre l'invention et d'en décrire d'autres caractéristiques, on va en décrire maintenant à titre d'illustration, et sans caractère limitatif, un mode de mise en oeuvre, pris comme exemple et représenté sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une camionnette pour le transport d'un conteneur,
- la figure 2 est une vue schématique en perspective montrant un conteneur en cours de placement sur son dispositif support,
- la figure 3 est une vue en perspective montrant une variante du dispositif support, et
- la figure 4 est une vue de dessus montrant comment la camionnette peut avec son dispositif de levage autonome, charger ou décharger un conteneur entre deux voitures en stationnement.

On voit sur la figure 1 un véhicule léger 1 muni d'un engin de levage hydraulique 2, qui supporte un conteneur 3 placé sur son plateau 4. On a également schématiquement représenté un dispositif d'accrochage 5 fixé à la partie supérieure du conteneur afin

que ce dernier puisse être saisi par le crochet 6 du dispositif de levage 2.

On a schématiquement représenté sur la figure 2, comment un conteneur 3 muni de son dispositif d'accrochage 5 et de portes 6 et 7, peut être placé sur la chaussée 8, le long d'un trottoir 9, sur un dispositif support 10 délimité à chaque angle par des butées 11 dont les formes arrondies servent à guider le conteneur lors de sa descente.

Sur la figure 2, les portes 6 et 7 ont été représentées sur les faces visibles du conteneur, mais il est clair que ce dernier peut être orienté différemment de manière par exemple à placer la porte 7 du côté du trottoir si il ne présente pas une autre porte de ce côté.

On a représenté sur la figure 3 une variante du dispositif support du conteneur de la figure 2 dans laquelle ce dispositif 10 est surélevé jusqu'à une hauteur correspondant sensiblement à celle du trottoir 9, de manière à éviter que des véhicules puissent stationner à l'endroit qui doit être occupé par un conteneur.

Conformément à un mode de réalisation préféré de l'invention, un dispositif de verrouillage assujettit le conteneur sur son dispositif support.

Ce dispositif de verrouillage peut être par exemple constitué par des ergots solidaires du conteneur et susceptibles de faire saillie horizontalement vers l'extérieur, pour s'engager dans des orifices correspondants solidaires du dispositif support.

Selon un mode de réalisation préféré, le dispositif de verrouillage se déverrouille automatiquement lorsque l'on soulève le conteneur par l'organe de préhension 5. Une serrure fonctionnant avec une clef ou un code peut interdire le déverrouillage à toute personne non habilitée à manipuler le dispositif selon l'invention.

Enfin on a représenté sur la figure 4, comment la camionnette 1 peut avec son engin de levage 2 mettre en place et enlever un conteneur 3 malgré la présence de voitures qui stationnent immédiatement au voisinage du dispositif support du conteneur.

Conformément à l'invention il est avantageux d'utiliser des conteneurs empilables les uns sur les autres qui peuvent éventuellement être rendus solidaires par les moyens de verrouillage déjà utilisés pour leur fixation sur les dispositifs supports. Cette caractéristique peut être notamment utile pour le stockage et le transport des conteneurs.

On voit que conformément à l'invention, il est possible à l'aide d'un matériel peu coûteux de réaliser la distribution et l'enlèvement des colis en milieu urbain sans apporter de gêne sensible à la circulation.

Il est en particulier intéressant de remarquer que les véhicules utilisés aux heures creuses pour déplacer les conteneurs sont des véhicules conventionnels, qui peuvent être utilisés à d'autres fins le reste du temps.

Il est bien entendu que les modes de réalisation

qui ont été décrits ne présentent aucun caractère limitatif, et qu'ils pourront recevoir toutes modifications désirables sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

En particulier, les véhicules utilisés peuvent être non seulement des camionnettes mais aussi des camions de plus grandes dimensions.

De même, le chargement et le déchargement des conteneurs selon l'invention peuvent être réalisés à l'aide d'un engin de levage indépendant, monté par exemple sur un véhicule spécialement aménagé à cet effet. Il va de soi également que l'engin de levage peut être de type hydraulique ou autre, par exemple électrique ou mécanique.

Enfin, il est clair que l'on peut combiner et réaliser ensemble les procédés de distribution et de collecte selon l'invention.

Revendications

1. Procédé de distribution de colis en milieu urbain, caractérisé par le fait que : l'on procède au tri des colis pour les répartir en fonction des quartiers de leur destination; que l'on place les colis destinés à un quartier dans un conteneur (3) fermé, muni d'au moins une porte (6,7), dont les dimensions sont telles qu'il peut être facilement chargé sur et déchargé d'un véhicule (1); que l'on amène, de préférence pendant des heures de circulation réduite, le conteneur (3) ainsi chargé dans le quartier où les colis qu'il contient doivent être distribués; que l'on place le conteneur (3) sur un dispositif support (10, 11) destiné à le recevoir, après quoi le véhicule qui l'a transporté peut être libéré; et qu'à l'aide de moyens déplaçables manuellement sur un trottoir, tel qu'un chariot ou un diable, on procède à la livraison des colis contenus dans le conteneur.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'on utilise un conteneur (3) qui occupe une surface au sol correspondant sensiblement à celle d'une voiture.
3. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'on transporte le conteneur (3) sur une camionnette munie d'un moyen de levage autonome permettant de charger et de décharger le conteneur.
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que l'on transporte le conteneur (3) sur un véhicule conventionnel en utilisant un véhicule spécialement équipé d'un engin de levage pour son chargement et son déchargement.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'on utilise un conteneur (3) qui est muni de moyens de verrouillage coopérant avec des moyens de verrouillage solidaires du dispositif support pour interdire l'enlèvement du conteneur de son support par toute personne non autorisée. 5
6. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'on utilise un dispositif support surélevé par rapport à la chaussée ou comportant des bornes de manière à éviter que des véhicules puissent stationner sur le dispositif support lorsque ce dernier n'est pas utilisé conformément à l'invention. 10
7. Procédé pour la collecte de colis en milieu urbain, caractérisé par le fait qu'il comporte les mêmes successions d'opérations que celles revendiquées à la revendication 1, mais dans un ordre inverse. 20
8. Procédé selon au moins une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'on transporte plusieurs conteneurs dans le même véhicule. 25
9. Dispositif pour la mise en oeuvre des procédés selon les revendications 1 à 8, caractérisé par le fait qu'il comporte en combinaison : une pluralité de conteneurs dont chacun comporte au moins une porte et est susceptible d'être placé sur un véhicule, et une pluralité de dispositifs supports à poste fixe assujettis au sol, chacun d'eux pouvant recevoir un desdits conteneurs. 30
10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait que chaque conteneur (3) comporte un moyen d'accrochage (5) permettant de le soulever. 40
11. Dispositif selon les revendications 9 ou 10, caractérisé par le fait que les conteneurs et les dispositifs support sont munis de moyens de verrouillage coopérants pour interdire à une personne non autorisée d'enlever un conteneur de son support. 45
12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé par le fait que le dispositif de verrouillage est constitué par des verrous se déplaçant horizontalement pour s'engager dans des orifices correspondants solidaires du dispositif support. 50
13. Dispositif selon les revendications 11 ou 12, caractérisé par le fait que le soulèvement du moyen d'accrochage (5) dégage les verrous des orifices pratiqués dans le dispositif support. 55
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 11 à 13, caractérisé par le fait que les verrous sont bloqués en position engagée dans le dispositif support par une clef ou un code.
15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 14, caractérisé par le fait que le dispositif support comporte des moyens de guidage (11) pour faciliter la mise en place du conteneur.
16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 15, caractérisé par le fait que le dispositif support est surélevé ou comporte des bornes pour interdire le stationnement des véhicules sur sa surface.
17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 16, caractérisé par le fait que les conteneurs sont empilables pour leur transport ou leur stockage.
18. Dispositif selon la revendication 17, caractérisé par le fait que les conteneurs sont, à l'état empilés, verrouillés les uns aux autres.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Verteilung von Paketen im Stadtbereich, dadurch gekennzeichnet, daß die Pakete zur Verteilung nach ihren Bestimmungsbezirken sortiert werden; daß die für einen Bezirk bestimmten Pakete in einen mit mindestens einer Tür (6, 7) versehenen geschlossenen Behälter (3) gegeben werden, der so bemessen ist, daß er sich leicht auf ein Fahrzeug (1) verladen und von diesem abladen läßt; daß der so gefüllte Behälter (3) vorzugsweise während der verkehrsarmen Stunden in den Bezirk gebracht wird, wo die in ihm enthaltenen Pakete verteilt werden sollen; daß der Behälter (3) auf einer zu seiner Aufnahme bestimmten Aufnahmeeinrichtung (10, 11) angeordnet wird, woraufhin sein Transportfahrzeug wieder frei wird; und daß dann die in dem Behälter enthaltenen Pakete mittels einer manuell auf dem Gehsteig bewegbaren Einrichtung, etwa eines Handwagens oder Karrens, zugestellt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Behälter (3) verwendet wird, der auf dem Boden eine Fläche einnimmt, die im wesentlichen der eines Wagens entspricht.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (3) auf einem Kleinlaster transportiert wird, der mit einem unabhängigen Hebezeug zum Be- und Entladen des

Behälters ausgerüstet ist.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (3) auf einem herkömmlichen Fahrzeug transportiert und zu dessen Be- und Entladen ein mit einem Hebezeug ausgerüstetes Spezialfahrzeug verwendet wird. 5
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein mit einer Verriegelungseinrichtung ausgerüsteter Behälter (3) verwendet wird, wobei die Verriegelungseinrichtung mit einer an der Aufnahmeeinrichtung befestigten Verriegelungseinrichtung zusammenarbeitet, um ein Entfernen des Behälters von seiner Aufnahme durch Unbefugte zu verhindern. 10 15
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Aufnahmeeinrichtung verwendet wird, die gegenüber der Straße erhaben ist oder Begrenzungen aufweist, um zu verhindern, daß Fahrzeuge auf der Aufnahmeeinrichtung parken, wenn diese nicht erfindungsgemäß benutzt wird. 20 25
7. Verfahren zum Sammeln von Paketen im Stadtbereich, dadurch gekennzeichnet, daß die gleiche Folge von Arbeitsvorgängen wie in Anspruch 1, jedoch in umgekehrter Reihenfolge, durchgeführt wird. 30
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Behälter auf demselben Fahrzeug transportiert werden. 35
9. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach den Ansprüchen 1 bis 8, gekennzeichnet durch die Kombination folgender Merkmale: mehrere Behälter, deren jeder mindestens eine Tür aufweist und sich auf einem Fahrzeug anordnen läßt, sowie mehrere Aufnahmeeinrichtungen mit bodenfestem Standort, deren jede einen der Behälter aufnehmen kann. 40 45
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Behälter (3) eine Aufhängeeinrichtung (5) zum Anheben aufweist. 50
11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter und Aufnahmeeinrichtungen mit zusammenarbeitenden Verriegelungseinrichtungen ausgerüstet sind, um ein Entfernen eines Behälters von seiner Aufnahme durch Unbefugte zu verhindern. 55

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung von Riegeln gebildet wird, die zum Eingriff in entsprechende, an der Aufnahmeeinrichtung vorgesehene Öffnungen horizontal bewegbar sind.
13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Anheben der Aufhängeeinrichtung (5) die Riegel aus den in der Aufnahmeeinrichtung vorgesehenen Öffnungen löst.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Riegel durch einen Schlüssel oder Code in der in die Aufnahmeeinrichtung eingreifenden Stellung arretiert sind.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinrichtung Führungsmittel (11) aufweist, um das Aufsetzen des Behälters zu erleichtern.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeeinrichtung erhaben ist oder Begrenzungen aufweist, um zu verhindern, daß Fahrzeuge auf ihrer Fläche parken.
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter zum Transport und zur Lagerung stapelbar sind.
18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter in gestapeltem Zustand miteinander verriegelt sind.

Claims

1. Process for distribution of parcels in an urban environment, characterized in that: the parcels are sorted to divide them by destination districts; that the parcels destined for one district are placed in a closed container (3) fitted with at least one door (6,7), the dimensions of which are such that it can easily be loaded onto and unloaded from a vehicle (1); that preferably during the hours of reduced traffic, the container (3) thus loaded is taken to the district where the parcels are to be distributed; that the container (3) is placed on a support device (10,11) designed to receive this, after which the vehicle which transported it can be released; and that by means of manually displaceable means on a pavement such as a trolley or barrow, the parcels from the container can be delivered.
2. Process according to claim 1, characterized in

- that a container (3) is used which occupies a ground area corresponding essentially to that of a car.
3. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that the container (3) is transported by a pick-up truck fitted with an autonomous means of lifting, allowing loading and unloading of the container. 5
4. Process according to any one of claims 1 and 2, characterized in that the container (3) is transported on a conventional vehicle while using a vehicle specially equipped with a lifting device for loading and unloading. 10
5. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that a container (3) is used which is fitted with locking means which engage with locking means integral to the support device to prevent the removal of the container from its support by any unauthorized person. 15
6. Process according to any one of the preceding claims, characterized in that a support device is used which is raised in relation to the road or which comprises guard posts to prevent vehicles being able to park on the support device when it is not in use according to the invention. 20
7. Process for the collection of parcels in an urban environment, characterized in that it comprises the same succession of operations as those claimed in claim 1 but in the reverse order. 25
8. Process according to at least one of the preceding claims, characterized in that several containers are transported in the same vehicle. 30
9. Device for the implementation of procedures according to claims 1 to 8, characterized in that it comprises in combination: a plurality of containers, each of which comprises at least one door and is able to be placed on a vehicle, and a plurality of support devices of fixed location firmly attached on the ground, each of which can receive one of the said containers. 35
10. Device according to claim 9, characterized in that each container (3) comprises a coupling device (5) allowing it to be raised. 40
11. Device according to claims 9 or 10, characterized in that the containers and the support devices are fitted with interlocking means of locking to prevent an unauthorized person from removing a container from its support. 45
12. Device according to claim 11, characterized in that the locking device consists of screws which displace horizontally to engage in corresponding orifices integral to the support device. 50
13. Device according to claims 11 or 12, characterized in that raising the container by means of the coupling device (5) releases the screws from the orifices in the support device. 55
14. Device according to any one of claims 11 to 13, characterized in that the screws are locked in the engaged position in the support device by a key or a code.
15. Device according to any one of claims 9 to 14, characterized in that the support device comprises guide means (11) to facilitate the positioning of the container.
16. Device according to any one of claims 9 to 15, characterized in that the support device is raised or comprises guard posts to prevent the parking of vehicles on its surface.
17. Device according to any one of claims 9 to 16, characterized in that the containers can be stacked for transport or storage.
18. Device according to claim 17, characterized in that the containers, in their stacked state, are locked together.

Fig:1

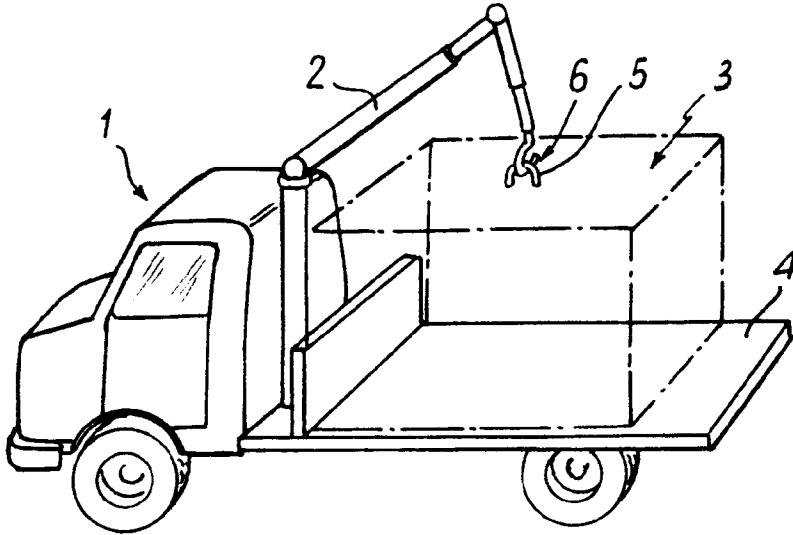


Fig:2

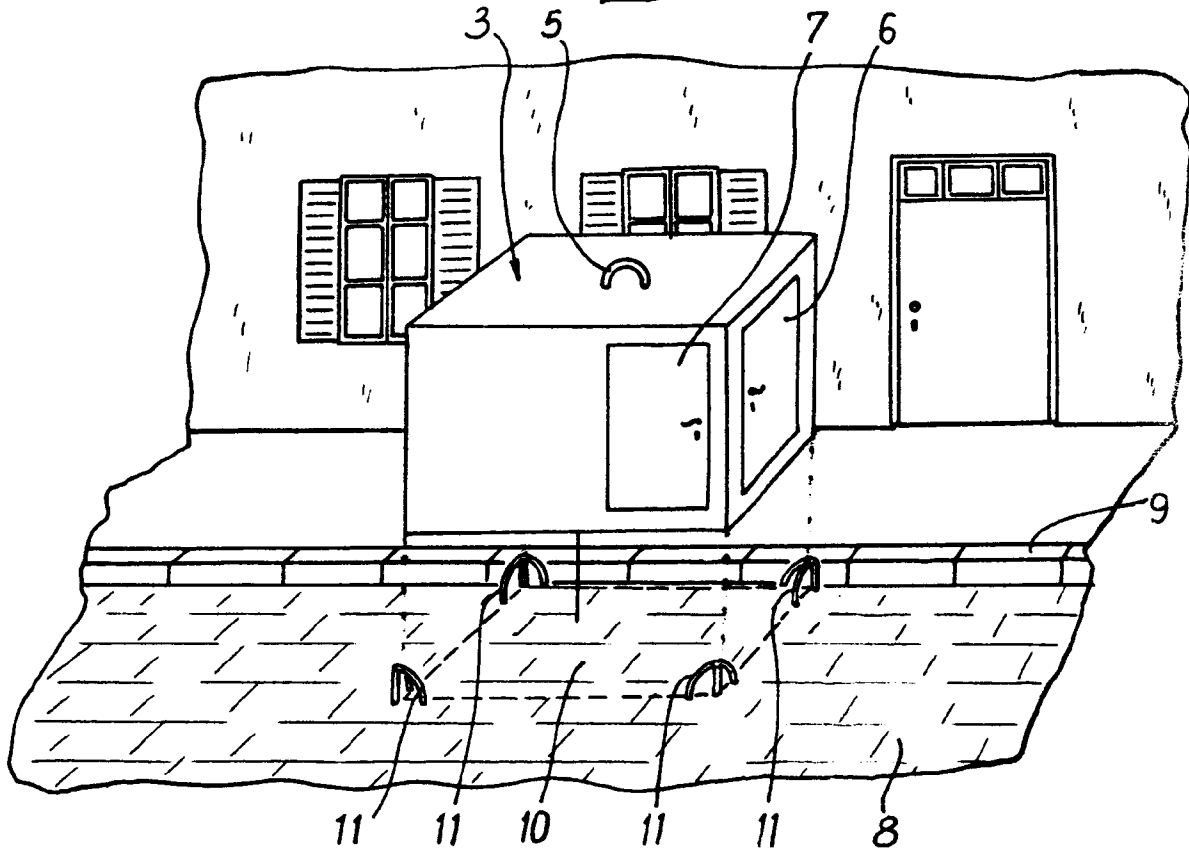


Fig. 3

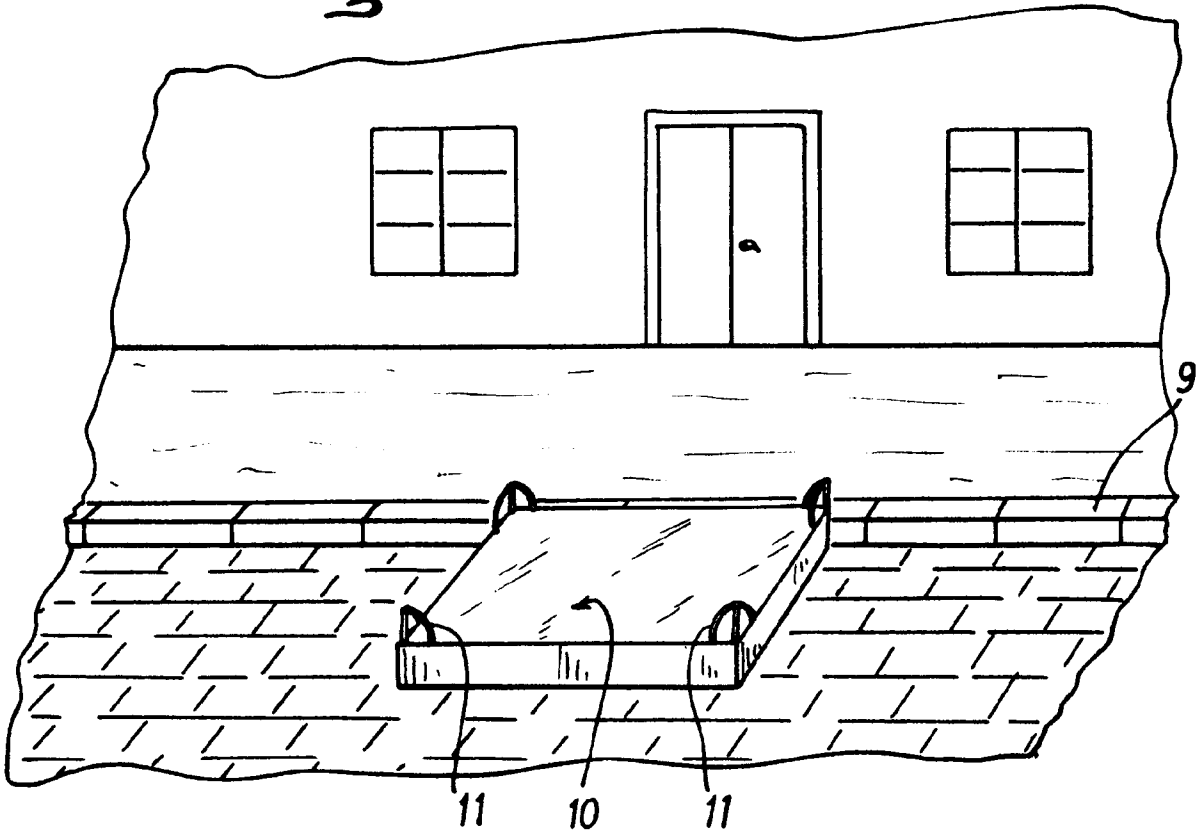


Fig. 4

