



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 375 082 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.01.2004 Bulletin 2004/01

(51) Int Cl.7: **B25H 3/00, E05B 73/00**

(21) Numéro de dépôt: **03291484.8**

(22) Date de dépôt: **18.06.2003**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeur: **Gouffier, Dominique**
77173 Chevry-Cossigny (FR)

(74) Mandataire: **Jacobson, Claude et al**
Cabinet Lavoix
2, Place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

(30) Priorité: **20.06.2002 FR 0207671**

(71) Demandeur: **Regie Autonome des Transports
Parisiens RATP**
75599 Paris Cedex 12 (FR)

(54) **Ensemble de stockage pour un ouvrage accessible au public**

(57) L'ensemble de stockage comporte un conteneur (4) destiné à contenir du matériel et/ou des matériaux ; un support (6) délimitant un logement de réception du conteneur, ce conteneur étant mobile par rapport au support entre une position de stockage dans laquelle le support soutient le conteneur dans le logement en interdisant d'accéder à l'intérieur de ce conteneur, et une position d'utilisation dans laquelle on peut

accéder à l'intérieur du conteneur ; des moyens de solidarisation du support (6) à une paroi (2) de l'ouvrage ; et des moyens de verrouillage du conteneur en position de stockage par rapport au support, lesdits moyens de verrouillage étant actionnables depuis l'extérieur du support.

Application au domaine de la manutention d'installations ferroviaires.

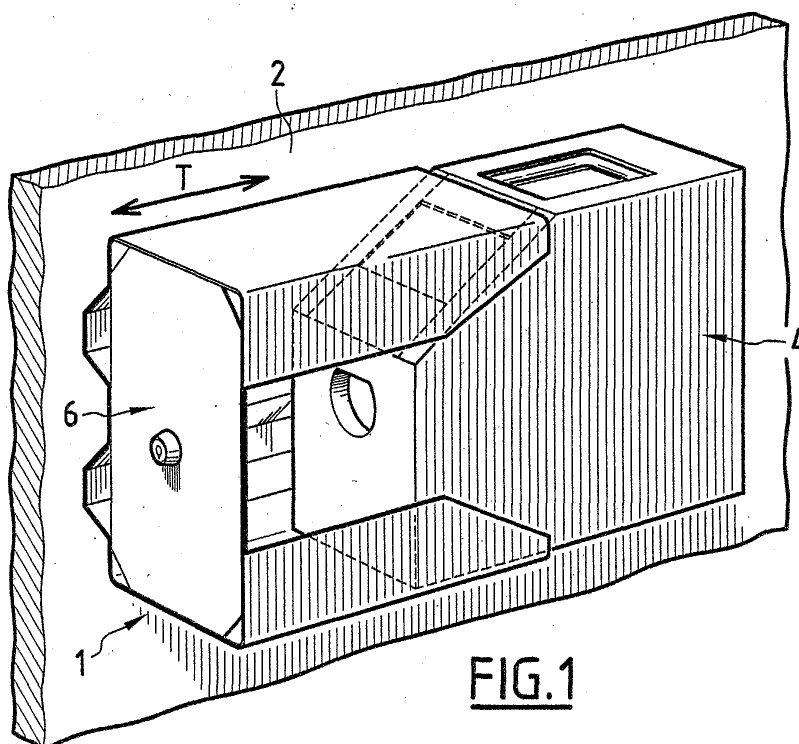


FIG.1

EP 1 375 082 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un ensemble de stockage pour un ouvrage accessible au public, tel qu'une installation ferroviaire.

[0002] Pour effectuer l'entretien courant ou la maintenance cyclique de tels ouvrages, il est nécessaire d'apporter sur place l'outillage, le matériel, les matériaux et/ou les produits correspondants qui, au moins pour certains d'entre eux, sont couramment laissés sur place par souci d'efficacité et pour éviter leur manutention et leur transport répétés.

[0003] Aujourd'hui, le législateur impose de ne rien laisser sur les lieux d'une installation accessible au public. Cette obligation est plus particulièrement liée à des problèmes de sécurité des biens et des personnes. Par exemple, dans le cadre de la maintenance des aiguillages de voies ferrées, il est nécessaire de graisser certains éléments mécaniques mobiles. Pour ce faire, il convient de disposer de pots de graisse ou d'huile, entreposés à proximité des aiguillages, par exemple dans des renforcements, couramment appelés « niches », ménagés dans des murs adjacents aux voies tels que ceux de tunnels ferroviaires. Pour les parties aériennes des voies ferrées, il est nécessaire, à chaque intervention, de retirer à un magasin de fournitures les pots de graisse ou d'huile, puis de les ramener en fin de journée. Pour d'une part interdire à des personnes malintentionnées de commettre des actes de malveillance, par exemple en coinçant les pots dans les éléments des aiguillages, interdisant leur fonctionnement et détériorant le matériel roulant, ou bien en déposant de la graisse sur des parties où il n'en faut pas, et d'autre part empêcher des vols qui retarderaient l'entretien prévu, il est demandé de ne plus laisser sur place ces pots, ni les pinceaux et spatules qui servent à étaler la graisse ou l'huile.

[0004] Le but de la présente invention est de proposer un ensemble de stockage pour un ouvrage accessible au public qui permette, en toute sécurité et dans le respect de la législation, de laisser sur place et au plus près de l'ouvrage les matériels et matériaux nécessaires à l'entretien périodique ou à une opération de maintenance ponctuelle de plusieurs jours.

[0005] A cet effet, l'invention a pour objet un ensemble de stockage tel que défini à la revendication 1.

[0006] D'autres caractéristiques de cet ensemble, prises isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles, sont énoncées dans les revendications dépendantes.

[0007] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un ensemble de stockage selon l'invention, en cours d'utilisation et en partie solidarisé à un mur ;

- la figure 2 est une vue en coupe longitudinale d'un conteneur de l'ensemble de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de côté du conteneur de la figure 2, prise selon la flèche III indiquée sur la figure 2 ;
- la figure 4 est une vue en élévation d'un support solidaire du mur de l'ensemble de la figure 1 ; et
- la figure 5 est une vue en coupe selon le plan V-V indiqué sur la figure 4.

[0008] Sur la figure 1 est représenté un ensemble 1 de stockage de moyens de graissage (non représentés) pour une installation ferrée dont seul un mur 2 est visible sur la figure 1. Cet ensemble 1 comprend d'une part un conteneur 4, par exemple en matériau synthétique, contenant de la graisse et une spatule d'application (non représentés) destinés à graisser des organes d'aiguillage de l'installation ferrée, et d'autre part un support métallique 6 adapté pour être solidarisé au mur 2 comme il sera détaillé plus loin. Le conteneur 4 est mobile en translation suivant une direction horizontale T par rapport au support 6 entre une position de stockage dans laquelle le support soutient le conteneur en interdisant d'accéder à son contenu, et une position d'utilisation dans laquelle le conteneur est suffisamment éloigné du support pour permettre d'accéder aux moyens de graissage qu'il contient.

[0009] Sur la figure 1, le conteneur 4 est dans une position intermédiaire entre ses positions de stockage et d'utilisation. Par commodité, la suite de la description sera orientée en considérant que le sens avant correspond au sens suivant lequel le conteneur passe de sa position de stockage à sa position d'utilisation, c'est-à-dire essentiellement de la gauche vers la droite sur la figure 1.

[0010] Sur les figures 2 et 3 est représenté en détail le conteneur 4, de forme générale parallélépipédique d'axe longitudinal X-X s'étendant sensiblement parallèlement à la direction de translation T. Il comporte des parois latérales 8, et une paroi arrière 10 qui comporte un évidement cylindrique 12. Cet évidement est refermé partiellement en haut par un rebord 14 qui s'étend suivant une corde horizontale de la section sensiblement circulaire de l'évidement 12. La paroi arrière 10 comporte une partie supérieure 16 inclinée vers l'avant dans laquelle une ouverture 18 est ménagée. Cette ouverture permet d'accéder à l'intérieur du conteneur 4, c'est-à-dire là où sont stockées la graisse et sa spatule d'application.

[0011] Le conteneur 4 comporte également une paroi supérieure 20 à l'intérieur de laquelle est ménagé un évidement 22 de forme sensiblement parallélépipédique. A l'intérieur de cet évidement est montée une poignée 24 articulée autour d'un axe horizontal Z-Z sensiblement perpendiculaire à la direction de translation T. Cette poignée est de la sorte mobile entre une position déployée, représentée en traits pleins sur les figures 2 et 3, permettant de déplacer le conteneur 4 lorsque ce

dernier est hors de son support 6, et une position escamotée, représentée en traits mixtes sur la figure 2, dans laquelle elle affleure la face extérieure de la paroi supérieure 20.

[0012] Le conteneur 4 présente en outre une paroi avant 26 à l'intérieur de laquelle est ménagé un creux 28 de quelques millimètres de profondeur, et de forme générale sensiblement parallélipédique. Ce creux 28 est au moins en partie fermé par un rebord supérieur 30, formant de la sorte une poignée encastrée permettant à un utilisateur d'introduire ses doigts à l'intérieur du creux 28 et de les replier pour agripper le rebord 30 et exercer un effort de traction dirigé vers l'avant, sensiblement suivant la direction T.

[0013] Le conteneur 4 comporte enfin une paroi inférieure 32, présentant une face extérieure 34 sensiblement plane.

[0014] Sur les figures 4 et 5 est représenté plus en détail le support 6, formé par exemple par une unique tôle pliée et soudée. Ce support 6 délimite intérieurement un logement 40 de réception du conteneur 4 qui s'étend autour d'un axe longitudinal Y-Y sensiblement parallèle à la direction de translation T. Cet espace est de forme sensiblement complémentaire des faces extérieures des parois supérieure 20, arrière 14 et inférieure 32 du conteneur 4.

[0015] Le logement de réception 40 est ouvert à l'avant, et fermé à l'arrière par une paroi 42 pourvue d'un mécanisme de verrouillage 44, par exemple sous forme d'une serrure actionnable depuis le côté arrière de la paroi 42 et comprenant un barillet 45 solidaire de la paroi 42 et un pêne 46 basculable entre une position de verrouillage (traits pleins sur la figure 5) dans laquelle, lorsque le conteneur 4 est en position de stockage, le pêne est placé en avant du rebord 14 de l'évidement arrière 12 et retient ce rebord, et une position de déverrouillage (traits mixtes sur la figure 5) dans laquelle ce pêne s'efface du rebord 14, permettant la libre translation vers l'avant du conteneur par rapport au support 6.

[0016] Le logement de réception 40 est également délimité par une face inférieure 48 du support 6, cette face 48 étant sensiblement plane et ainsi adaptée pour former une surface de coulissement pour la face inférieure 34 du conteneur 4 lorsque ce dernier est déplacé entre ses positions de stockage et d'utilisation.

[0017] Le support 6 présente une face supérieure 50 qui délimite en partie haute le logement de réception 40 et qui recouvre la paroi supérieure 20 et la paroi inclinée 16 du conteneur lorsque ce dernier est en position de stockage, interdisant ainsi l'accès à son contenu via l'ouverture 18.

[0018] Latéralement, le logement de réception 40 est partiellement fermé du côté le plus éloigné du mur 2 par deux bandes de tôle 52, 53, respectivement raccordées solidairement à la face inférieure 48 et à la face supérieure 50. Ces bandes 52 et 53 s'étendent sensiblement dans un même plan parallèle au mur 2. Les extrémités avant de ces bandes 52 et 53 sont biseautées respec-

tivement vers le bas et vers le haut, notamment pour faciliter l'introduction du conteneur 4 dans le logement de réception 40 et sa poussée vers l'arrière.

[0019] Du côté opposé aux bandes 52 et 53, le logement de réception 40 est fermé par une paroi latérale 54, comportant des parties 54A en saillie du reste 54B de la paroi 54, dirigées vers l'extérieur, c'est-à-dire vers le mur 2. Ces parties en saillie 54A s'étendent sur toute la longueur du support 6, sous forme de deux empreintes de direction parallèle à l'axe Y-Y. Chaque partie 54A est formée de deux flancs inclinés 56 convergents l'un vers l'autre et d'un fond sensiblement plan 58. Chaque fond 58 est adapté pour être appliqué directement sur le mur 2, en positionnant de la sorte les parties 54B de la paroi 54 à au moins 1 cm du mur 2.

[0020] Des moyens 60 de fixation du support 6 sur le mur 2 sont prévus. Ces moyens comportent des vis 62 et des rondelles 64, chaque vis 62 traversant de part en part le fond plan 58 d'une des parties en saillie 54A, pour s'enficher dans le mur 2. Comme on le voit sur la figure 4, les vis 62 sont accessibles à travers les espaces triangulaires délimités par les biseaux des bandes 52 et 53.

[0021] Les parties 54B de la paroi 54 s'étendant entre les parties en saillies 54A, et les bandes latérales 52 et 53 forment des surfaces de coulissement et de guidage latéral du conteneur 4 par rapport au support 6 lorsque le conteneur est déplacé entre ses positions de stockage et d'utilisation.

[0022] Le fonctionnement de l'ensemble de stockage 1 est le suivant :

[0023] Le support 6 est solidarisé au mur 2 de l'installation ferrée par les moyens de fixation 60. Puis, le conteneur 4, préalablement rempli de graisse et à l'intérieur duquel est glissée une spatule d'application de graisse, est introduit par l'avant à l'intérieur du logement de réception 40. Pour ce faire, l'utilisateur amène la face extérieure 34 de la paroi inférieure 32 du conteneur 4 en appui sur la face inférieure 48 du support 6, et fait glisser le conteneur vers l'arrière, en s'aidant des surfaces de guidage 52, 53 et 54B, comme représenté sur la figure 1.

[0024] Une fois que le conteneur 4 est introduit jusqu'au fond du logement de réception 40 et se trouve ainsi en position de stockage, le mécanisme de verrouillage 44 est actionné par l'utilisateur depuis l'extérieur du support afin de solidariser le conteneur au support 6, par exemple au moyen d'un clé adaptée au barillet 45.

[0025] Ultérieurement, par exemple le lendemain, l'utilisateur déverrouille le conteneur, puis introduit ses doigts à l'intérieur du creux 28 de la face avant 26 du conteneur 4 pour le tirer en translation vers l'avant. L'utilisateur déplace ainsi le conteneur de sa position de stockage à sa position d'utilisation, dans laquelle la graisse qu'il contient est accessible. L'utilisateur peut choisir un retrait partiel du conteneur par rapport au support si cela lui est suffisant, ou un retrait total du conteneur, ce dernier pouvant être déplacé au moyen de la poignée articulée 24.

[0026] L'éloignement du logement de réception 40 par rapport au mur 2 obtenu par les parties saillantes 54A permet l'introduction et le retrait du conteneur sans être gêné par le mur.

[0027] L'ensemble de stockage selon l'invention permet ainsi de laisser à proximité d'un ouvrage accessible au public, et présentant donc potentiellement des problèmes liés à la sécurité et au vol, le matériel et/ou les matériaux nécessaires à l'entretien de l'ouvrage. De plus, la contrainte selon laquelle aucun matériel ou matériau d'entretien ne doit être laissé en libre accès au public est respectée, une personne mal intentionnée devant par exemple forcer le mécanisme de verrouillage 44 avant d'accéder au contenu du conteneur.

[0028] L'ensemble de stockage selon l'invention est par ailleurs de construction aisée, et de mise en place simple.

[0029] Divers aménagements et variantes de l'ensemble de stockage décrit ci-dessus sont envisageables :

- le matériau dans lequel est réalisé le support 6 peut être choisi en fonction de l'environnement dans lequel il est placé, et notamment en fonction de la nature et/ou de la forme de la paroi de l'ouvrage à laquelle il est solidarisé ;
- l'ouverture d'introduction du conteneur à l'intérieur du logement de réception 40, qui est délimitée par la zone avant du support, ne s'étend pas nécessairement dans un plan sensiblement vertical comme représenté, mais peut être inclinée ou sensiblement horizontale selon la forme du support et/ou l'orientation de la paroi sur laquelle ce support est fixé ; et/ou
- les moyens de verrouillage 44 ne se limitent pas à une serrure, mais sont choisis parmi tout système mécanique courant, tels que des cadenas, des verrous ou des vis.

Revendications

1. Ensemble de stockage pour un ouvrage accessible au public, comportant un conteneur (4) destiné à contenir du matériel et/ou des matériaux ; un support (6) délimitant un logement (40) de réception du conteneur, ledit conteneur (4) étant mobile par rapport au support (6) entre une position de stockage dans laquelle le support soutient le conteneur dans ledit logement (40) en interdisant d'accéder à l'intérieur de ce conteneur, et une position d'utilisation dans laquelle on peut accéder à l'intérieur du conteneur ; des moyens (60) de solidarisation du support (6) à une paroi (2) de l'ouvrage ; et des moyens (44) de verrouillage du conteneur (4) en position de stockage par rapport au support (6), lesdits moyens de verrouillage étant actionnables depuis l'extérieur du support.

2. Ensemble de stockage suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le conteneur (4) est mobile par rapport au support (6) suivant une direction (T) sensiblement parallèle à ladite paroi (2) de l'ouvrage.

3. Ensemble de stockage suivant l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le support (6) est muni d'une paroi de fond (42) formant une butée pour le conteneur (4) lorsque le conteneur passe de sa position d'utilisation à sa position de stockage, le côté du support opposé à ladite paroi de fond étant ouvert pour permettre le déplacement du conteneur vers ou à partir de sa position de stockage.

4. Ensemble de stockage suivant la revendication 3, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage (44) sont adaptés pour agir entre ladite paroi de fond (42) et une paroi adjacente (10) du conteneur (4) lorsque le conteneur est dans sa position de stockage.

5. Ensemble de stockage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support (6) comporte au moins une paroi de fixation (54) sur laquelle les moyens de solidarisation (60) sont montés et qui présente au moins une surface (58) en saillie du reste (54B) de la paroi de fixation (54), adaptée pour être mise en contact direct avec la paroi (2) de l'ouvrage.

6. Ensemble de stockage suivant la revendication 5, **caractérisé en ce que** la ou chaque surface en saillie (58) de la paroi de fixation (54) est distante du reste (54B) de cette paroi d'au moins 1 cm.

7. Ensemble de stockage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support (6) présente des surfaces (48, 52, 53, 54B) de coulissement pour le conteneur (4), sensiblement complémentaires de surfaces correspondantes (34, 8) portées par le conteneur.

8. Ensemble de stockage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la position d'utilisation du conteneur (4) est au choix de l'utilisateur une position d'extraction partielle dans laquelle le support (6) soutient le conteneur, ou une position d'extraction totale.

9. Ensemble de stockage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, en position de stockage, le conteneur (4) présente une paroi (26) libre d'accès, pourvue d'un creux (28) ou d'un relief adapté pour déplacer le conteneur jusqu'à sa position d'utilisation.

10. Ensemble de stockage suivant l'une quelconque

des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage (44) sont formés d'une serrure comprenant un pêne (46) solidaire de l'un du conteneur (4) et du support (6), et une gâche (14) de retenue du pêne portée par l'autre du conteneur et du support. 5

11. Ensemble de stockage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le conteneur (4) est pourvu d'une poignée (24) de manutention du conteneur en position d'utilisation. 10

12. Ensemble de stockage suivant la revendication 11, **caractérisé en ce que** la poignée (24) est articulée par rapport au conteneur (4) entre une position déployée lorsque le conteneur est en position d'utilisation, et une position escamotée lorsque le conteneur est en position de stockage. 15

20

25

30

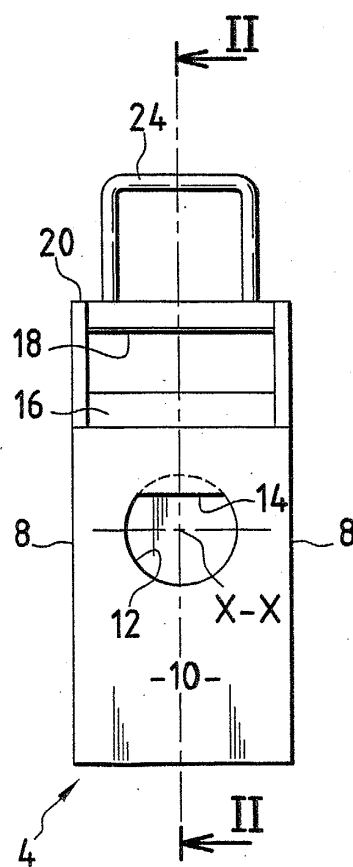
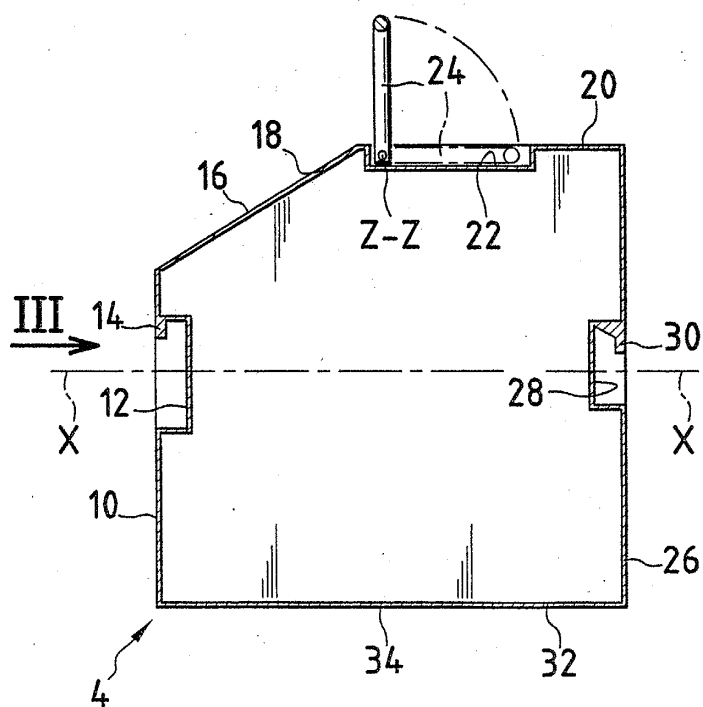
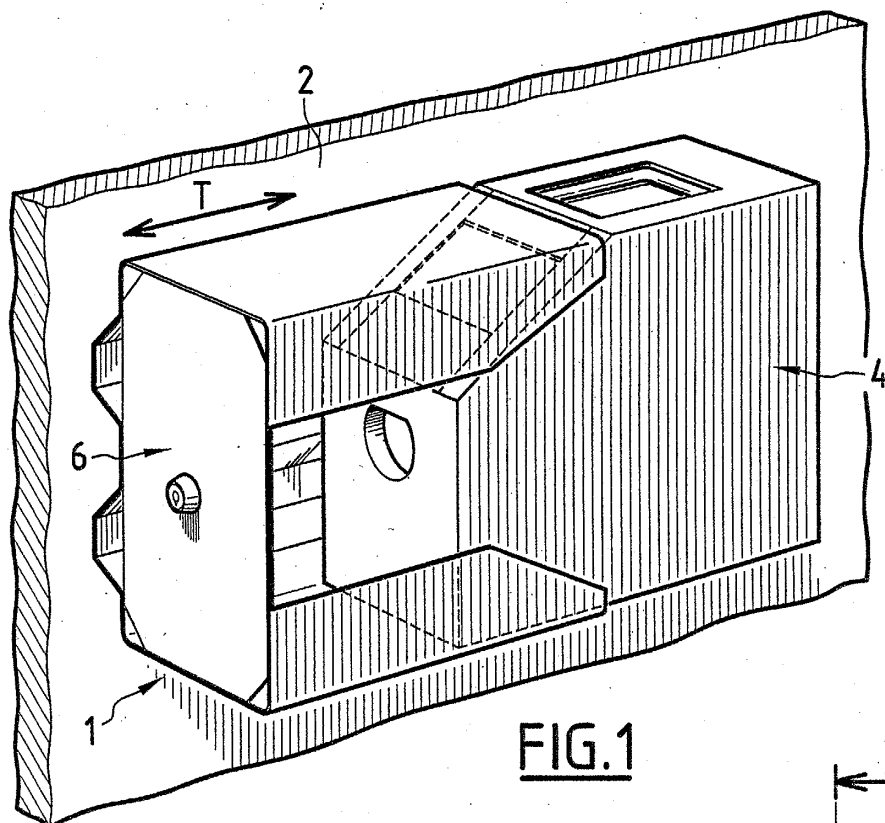
35

40

45

50

55



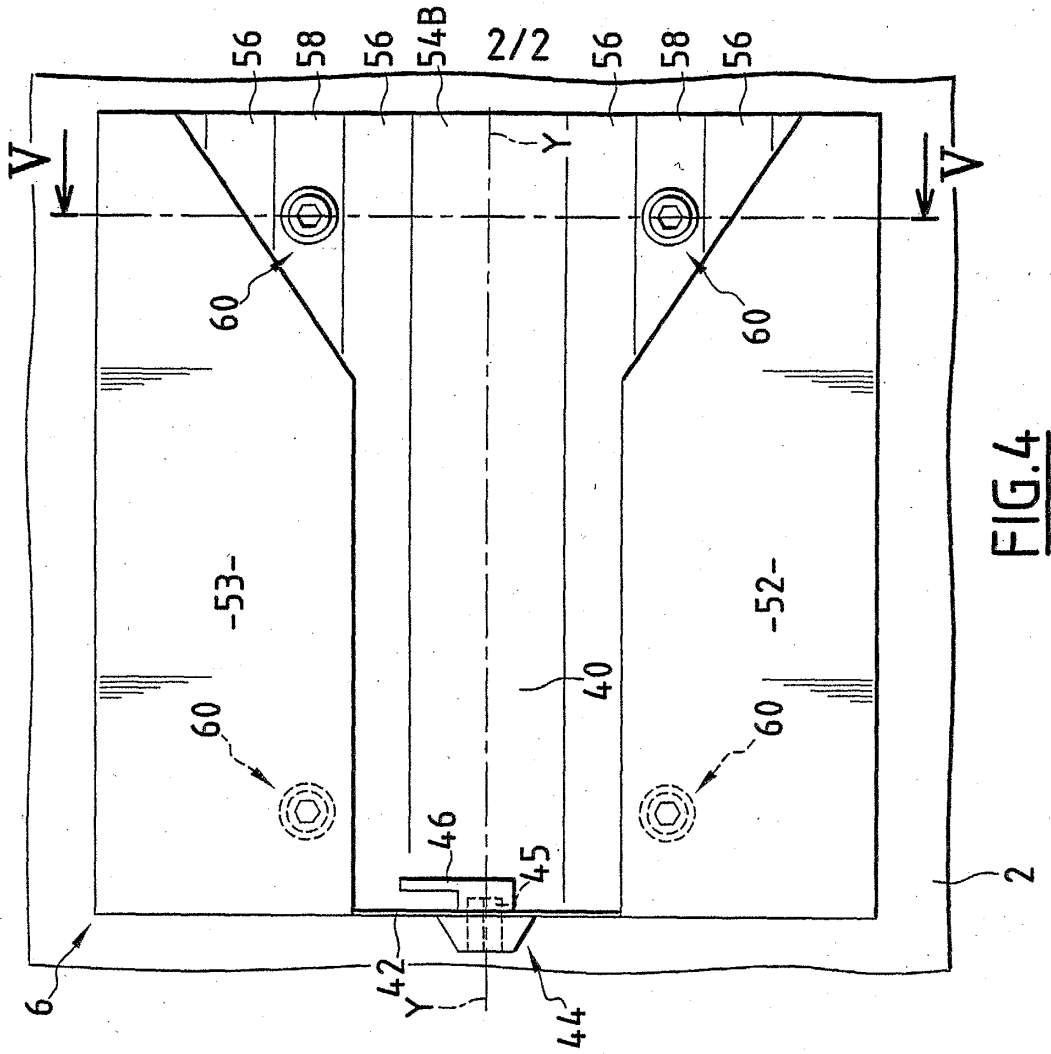


FIG. 4

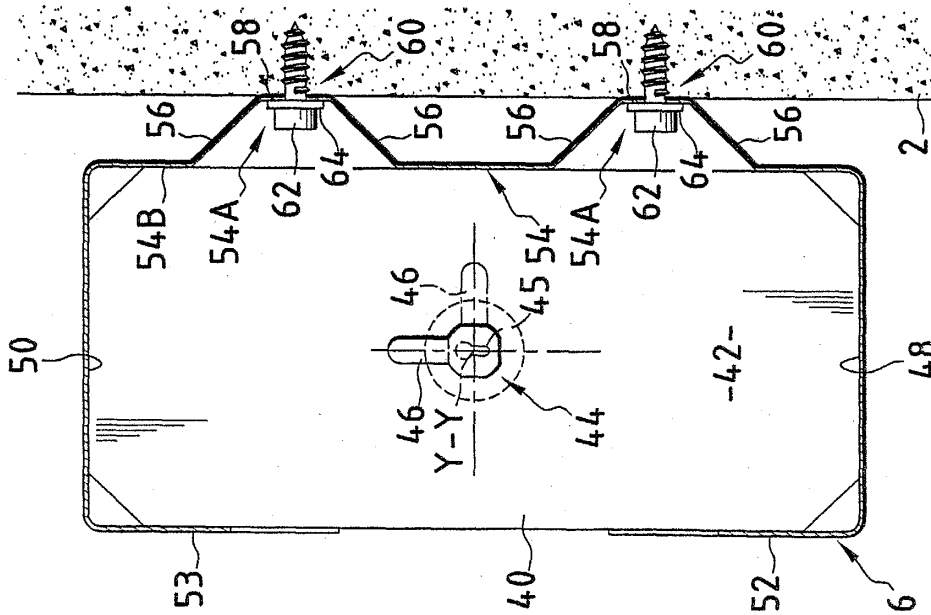


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 1484

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	US 4 570 986 A (SAMS) 18 février 1986 (1986-02-18) * colonne 2, ligne 21-26 * * colonne 2, ligne 42-55; figures 1-4 * ---	1	B25H3/00 E05B73/00
A	US 5 147 034 A (BROADHEAD) 15 septembre 1992 (1992-09-15) * colonne 2, ligne 28-41; figure 1 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B25H E05B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23 septembre 2003	Examineur Matzdorf, U
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 29 1484

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

23-09-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4570986	A	18-02-1986	AUCUN
US 5147034	A	15-09-1992	GB 2255128 A 28-10-1992
		AT 130505 T 15-12-1995	
		AU 649808 B2 02-06-1994	
		AU 1535992 A 17-11-1992	
		BR 9204807 A 13-07-1993	
		CA 2083283 A1 23-10-1992	
		DE 69206240 D1 04-01-1996	
		DE 69206240 T2 02-05-1996	
		DK 541733 T3 09-04-1996	
		EP 0541733 A1 19-05-1993	
		ES 2083166 T3 01-04-1996	
		WO 9218035 A1 29-10-1992	
		GR 3018706 T3 30-04-1996	
		HK 1003976 A1 13-11-1998	
		JP 5507643 T 04-11-1993	
		PT 100410 A , B 31-05-1994	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82