

Brevet N° **85164**
 du **30 décembre 1983**
 Titre délivré : **- 2 MAI 1984**

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
 de l'Économie et des Classes Moyennes
 Service de la Propriété Intellectuelle
 LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Selflevel Covers Aktiengesellschaft, 9 Grellingerstrasse, (1)
Basle, Suisse, représentée par Monsieur Jean Waxweiler, 21-25
Allée Scheffer, Luxembourg, agissant en qualité de mandataire (2)

dépose(nt) cetrente décembre mil neuf cent quatre-vingt-trois (3)
 à 15,00 heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :
Trou de serrure pour une bouche d'accès ou trou d'homme (4)

2. la délégation de pouvoir, datée de Gwent le 20 décembre 1983
 3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires;
 4. 6 planches de dessin, en deux exemplaires;
 5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,
 le trente décembre mil neuf cent quatre-vingt-trois

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :
Derek Ferns, Onen House, Onen, Monmouth, Gwent (5)

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
 (6) / déposée(s) en (7) /
 le / (8)

au nom de / (9)

élit(élisent) pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
Jean Waxweiler, 21-25 Allée Scheffer, Luxembourg (10)

sollicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les
 annexes susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à / mois. (11)

Le mandataire Jean Waxweiler

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du :

à 15,00 heures



Pr. le Ministre
 de l'Économie et des Classes Moyennes,
P. d.

MEMOIRE DESCRIPTIF
DEPOSE A L'APPUI D'UNE DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION
AU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

Selflevel Covers Aktiengesellschaft

Trou de serrure pour une bouche d'accès
ou trou d'homme

La présente invention se rapporte aux bouches d'accès ou trous d'homme, et en particulier, elle concerne un trou de serrure aménagé dans le couvercle d'une bouche
5 d'accès ou trou d'homme. Celui-ci peut être du type fabriqué en fonte, mais l'invention ne se limite pas à ce type de couvercle.

En général, les bouches d'accès ou trous d'homme sont dotés d'un certain nombre de trous de serrure dans
10 lesquels on peut insérer une clé ou un outil similaire dans le but de soulever le couvercle de son cadre-support. Bien qu'il existe dans certains cas des clés et des trous de serrure standardisés pour les bouches d'accès ou trous d'homme, tous les fabricants n'appliquent pas les normes
15 exigées, et bien souvent un type particulier de couvercle nécessite une clé spécifique de ce couvercle.

Par conséquent, les utilisateurs de grandes quantités de couvercles, tels que les municipalités et les services des eaux, sont obligés de munir leur personnel
20 d'une multitude de clés différentes, afin qu'ils aient à disposition une clé appropriée pour chaque type de couvercle qu'ils sont susceptibles de rencontrer dans l'exercice de leurs fonctions. Dans certains cas cependant, tel membre du personnel peut ne pas avoir une clé donnée
25 sur lui et peut être amené à improviser un moyen pour soulever un couvercle précis, par exemple en introduisant l'extrémité pointue d'une pioche dans le trou de serrure.

La présente invention fournit un trou de serrure de forme particulière, pouvant être aménagé dans le couvercle
30 d'une bouche d'accès ou trou d'homme ou autre couvercle, le trou de serrure permettant d'utiliser une quelconque clé d'une collection de clés différentes utilisées à l'heure actuelle, de sorte qu'un membre du personnel disposant d'une quelconque clé de cet assortiment de
35 clés différentes soit en mesure de soulever un quelconque couvercle. De plus, le mode de construction du trou de

serrure est de telle sorte que même si aucune clé n'est disponible il soit quand-même possible de soulever le couvercle en utilisant une pioche.

5 L'invention fournit un couvercle de bouche d'accès ou trou d'homme doté au moins d'un trou de serrure dans lequel on peut introduire un outil dans le but de soulever le couvercle de son cadre-support. Le trou de serrure renferme une cavité aménagée dans la surface
10 supérieure du couvercle, cette cavité renfermant deux portions de profondeur différente en forme de marche ou palier , et une traverse aménagée dans l'orifice de la cavité à l'endroit situé au-dessus de l'arête du palier.

On se rendra compte qu'un trou de serrure de
15 dimensions appropriées ayant cette configuration est susceptible de coopérer avec un certain nombre de clés différentes existant à l'heure actuelle et permettant de soulever le couvercle.

Le trou de serrure peut posséder un certain nombre
20 d'autres caractéristiques spécifiques, afin d'augmenter le nombre de clés disponibles pouvant être utilisées pour soulever le couvercle.

La traverse peut être dotée d'une échancrure latérale le long d'une de ses arêtes inférieures faisant face à
25 l'une des portions spatiales , de préférence à la portion la moins profonde de la cavité. Le bord inférieur opposé à l'échancrure est de préférence arrondi. Une partie de la traverse est de préférence située à l'intérieure de chaque portion de cavité. Au cas où la traverse est dotée
30 d'une échancrure latérale , celle-ci est disposée de préférence essentiellement entièrement à l'intérieur de la portion de cavité à laquelle elle fait face.

La portion moins profonde de la cavité peut être plus étroite et/ou plus courte que la portion plus
35 profonde. L'orifice de l'une ou l'autre des portions de cavité ou des deux portions de cavité peut être défini

par une ouverture plus étroite selon une des dimensions que la portion de cavité, de sorte que l'ouverture est délimitée à deux côtés opposés de celle-ci de rebords
5 qui surplombent partiellement les portions de cavité. Chacune de ces ouvertures est de préférence allongée et a des côtés parallèles et droits et des extrémités arrondies.

L'invention est décrite ci-après en détail à l'aide
10 d'un mode de réalisation préféré à titre d'exemple, et en se référant aux figures en annexes, sur lesquelles:

La figure 1 est une vue de dessus du coin d'un couvercle de bouche d'accès ou trou d'homme en fonte, un trou de serrure étant aménagé dans le coin représenté,

15 la figure 1 est une coupe longitudinale du trou de serrure avec une clé standardisée y introduite,

la figure 3 est une coupe selon la ligne 3-3 de la figure 2,

les figures 4 à 7 sont des vues semblables à celles
20 de la figure 2 montrant l'introduction de différents types de clés disponibles à l'heure actuelle, et

la figure 8 est une vue semblable à celle de la figure 2, montrant l'utilisation d'une pioche dans le but de soulever le couvercle lorsqu'une clé appropriée n'est
25 pas disponible.

Les figures 1 et 2 représentent un couvercle 11 en fonte d'une bouche d'accès ou trou d'homme dans lequel un trou de serrure 10 est aménagé par un processus de fonte en une pièce. Le trou de serrure renferme une
30 cavité dans la surface supérieure du couvercle renfermant deux portions 12 et 13 de différentes profondeurs constituant une marche ou palier 14 entre les deux portions.

Une traverse 15 est aménagée dans l'orifice de la cavité à un endroit situé au-dessus de l'arête du palier
35 15, de manière à engendrer de chaque côté de la traverse 15 une ouverture 16, 17 donnant accès aux portions 12, 13

respectivement de la cavité.

Les côtés des ouvertures 16,18 sont parallèles et les bords sont arrondis, et ces ouvertures sont plus
5 étroites que leur portion de cavité respective, de sorte que, comme on peut le voir au mieux sur la figure 3, deux rebords 18 tournés vers l'intérieur sont engendrés, ceux-ci surplombant d'un côté la portion de cavité plus grande 13, et de l'autre côté la portion de cavité moins
10 grande 12.

La traverse 15 qui elle-aussi a des arêtes arrondies, comme on peut le voir sur la vue de dessus, est dotée à sa surface inférieure d'une échancrure latérale 19 faisant face à la portion de cavité moins grande 12 et
15 présente des faces arrondies, tel que l'indique la référence 20, à sa portion faisant face à la portion de cavité plus grande 13. L'échancrure latérale est disposée essentiellement entièrement à l'intérieur de la portion de cavité moins grande 12.

20 Les figures 2 et 3 montrent une clé standardisée 21 renfermant une barre de métal cylindrique 22, sur l'une des extrémités de laquelle on a soudé des brides rectangulaires 23 opposées diamétralement. Les dimensions de ces brides 23 sont telles que l'extrémité de la barre portant
25 celles-ci peut être introduite dans l'ouverture 17, les brides étant orientées longitudinalement par rapport à l'ouverture. Ensuite, on tourne la clé de 90° jusqu'à la position montrée sur les figures 2 et 3, dans laquelle les brides 23 sont disposées en-dessous des rebords 18,
30 ce qui permet de soulever le coin du couvercle en soulevant la barre-clé.

La figure 4 montre une clé à crochet 24 classique. Celle-ci peut être introduite dans l'ouverture 16, comme le montre la figure 4, ou dans l'ouverture 17 et peut
35 s'accrocher en-dessous de la traverse 15. Il est préférable d'introduire le crochet dans l'ouverture la plus petite

16, comme le montre la figure 4, puisque ceci permet d'appuyer la clé à la manière d'un coin contre la marche 14, comme le montre la figure. La clé sera
5 ainsi orientée en accusant un certain angle avec le couvercle du trou d'homme, de sorte que celui-ci peut être soulevé par une opération de bras de levier plutôt que par une opération de soulèvement directe.

La figure 5 montre une clé du type compas dans
10 laquelle deux bras 26,27 essentiellement horizontaux sont reliés de manière pivotable à l'aide d'un boulon 28. Les bras 26,27 sont formés d'une seule pièce avec les membres 29, 30 respectivement. Un des membres, 30, a une forme simplement allongée, tandis que l'autre membre,
15 29, est doté d'une portion en crochet 31 à son extrémité.

Pour se servir de la clé, on introduit les extrémités des membres 30, 29 dans les ouvertures 16, 17 respectivement, et on fait cisailer les deux membres en tirant sur les deux bras 26,27. Il en résulte que la traverse
20 15 est saisie entre les membres 29 et 30 et la portion en crochet 31, ce qui permet de soulever le couvercle.

La figure 6 montre un type de clé connu sous le nom de "Gloster". Elle renferme une barre 32 dont l'une des extrémités est dotée d'un canal 33 et dont l'autre
25 extrémité est dotée d'une épaulement 34. Un crochet 36 est orienté verticalement vers le bas depuis la portion médiane de la barre 32 et des boulons à oeil 37,38 filetés sont aménagés dans la barre 32.

Pour se servir de cette clé, le crochet 36 est
30 introduit dans l'ouverture la plus grande 17 et est bloqué en-dessous de la traverse 15. Ensuite, le boulon à oeil 37 est enfoncé jusqu'à ce qu'un tampon 39 aménagé à son extrémité pénètre dans l'ouverture la moins grande en amenant un rebord adjacent 40 en contact direct avec la
35 surface supérieure du couvercle de l'un des côtés de l'ouverture 16. En continuant d'enfoncer le boulon à

oeil 37, l'épaule 34 entre en contact avec le couvercle du trou d'homme, et le crochet 36 est soulevé fermement par un processus de bras de levier et s'appuie contre la
5 traverse 14 jusqu'à ce que la barre 32 soit fixée solidement au couvercle de trou d'homme.

Ensuite le boulon à oeil 38 peut être enfoncé jusqu'à ce que son extrémité entre en contact avec une portion du cadre au voisinage du bord du couvercle. Ainsi,
10 un bras de levier orienté vers le haut s'exerce au dispositif et permet de soulever le couvercle. Un bras de prolongement (non représenté) donnant un avantage mécanique accru au levier peut être introduit dans le canal 33.

La figure 7 représente l'action d'une clé connue sous
15 le nom "Gatic" sur le trou de serrure. Cette clé renferme une plaque d'acier épaisse 41 à laquelle on a soudé une poignée en boucle 42. Un boulon 43 aménagé verticalement dans la plaque 41 a une forme de portion de clé 44. Pendant l'utilisation, cette portion de clé 44, convenablement
20 orientée, est introduite dans l'ouverture la plus petite 16 dans la portion de cavité la moins profonde 12 et est bloquée à l'intérieur de la cavité en tournant le boulon 43. Un écrou de blocage 45 enveloppe le boulon 43 au-dessus de la plaque 41, afin d'en empêcher une rotation
25 plus poussée. Ainsi on peut soulever le couvercle de trou d'homme en soulevant la poignée 42.

La figure 8 montre comment l'extrémité pointue d'une pioche, indiquée par la référence 46 ou 47, peut être introduite dans l'une ou l'autre des ouvertures 16 ou 17,
30 afin d'obtenir un bras de levier permettant de soulever le couvercle de trou d'homme. Dans le cas où l'extrémité pointue de la pioche est introduite comme le montre la référence 46, elle est prise en coin entre l'épaule 14 et une des extrémités de l'ouverture 17, tandis qu'au cas où
35 l'extrémité pointue de la pioche est introduite comme indiquée par la référence 47, elle est prise en coin

- 7 -

entre l'arête de fond de la portion de cavité 12 et la traverse 15.

Revendications:

1. Couvercle de bouche d'accès ou trou d'homme doté d'un certain nombre de trous de serrure dans lesquels
5 on peut introduire une clé ou un autre outil dans le but de soulever le couvercle de son cadre-support, le trou de serrure renfermant une cavité aménagée dans la surface supérieure du couvercle, caractérisé en ce que la cavité renferme deux portions (12,13) de différentes profondeurs
10 et constituant une marche ou palier (14), et une traverse (15) aménagée dans l'orifice de la cavité à un endroit situé au-dessus de l'arête de la marche ou palier.
2. Couvercle de bouche d'accès ou trou d'homme selon la revendication 1, caractérisé en ce que la traverse (15)
15 est munie d'une échancrure latérale (19) le long d'un de ses bords inférieurs, cette échancrure latérale faisant face à l'une des portions (12) de la cavité.
3. Couvercle de bouche d'accès ou trou d'homme selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'échancrure
20 latérale (19) fait face à la portion moins profonde (12) de la cavité.
4. Couvercle de bouche d'accès ou trou d'homme selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que l'échancrure latérale (19) est disposée essentiellement entièrement à
25 l'intérieur de la portion (12) de la cavité à laquelle elle fait face.
5. Couvercle de bouche d'accès ou trou d'homme selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que le bord inférieur de la traverse (15) ne faisant pas face
30 à l'échancrure latérale (19) est arrondi.
6. Couvercle de bouche d'accès ou trou d'homme selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la traverse (15)^{est} disposée partiellement dans chacune des portions (12,13) de la cavité.
- 35 7. Couvercle de bouche d'accès de trou d'homme selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la portion moins profonde (12) de la

cavité est plus étroite et/ou plus courte que la portion plus profonde (13).

8. Couvercle de bouche d'accès ou trou d'homme selon
5 l'une quelconque des revendications précédentes, caracté-
risé en ce que l'orifice d'au moins une des portions de
cavité (12,13) est défini par une ouverture (16,17)
dont l'une des dimensions est plus petite que la portion de
cavité, l'ouverture étant ainsi délimitée sur deux de
10 ces côtés opposés par des rebords (18) qui surplombent
partiellement la portion de cavité.
9. Couvercle de bouche d'accès ou trou d'homme selon
la revendication 8, caractérisé en ce que l'ouverture (16,
17) est allongée et a des côtés droits et parallèles et
15 des arêtes arrondies.

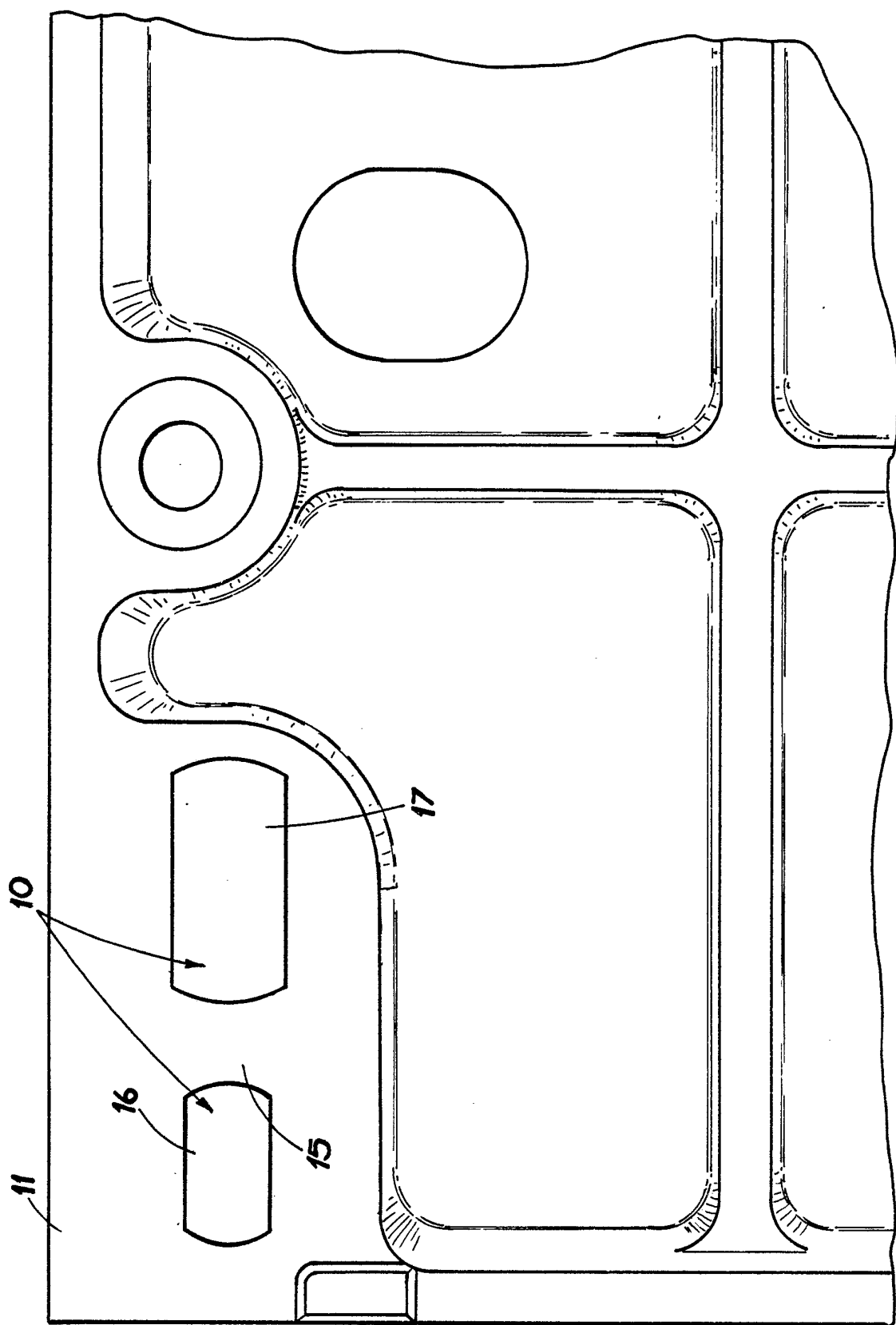
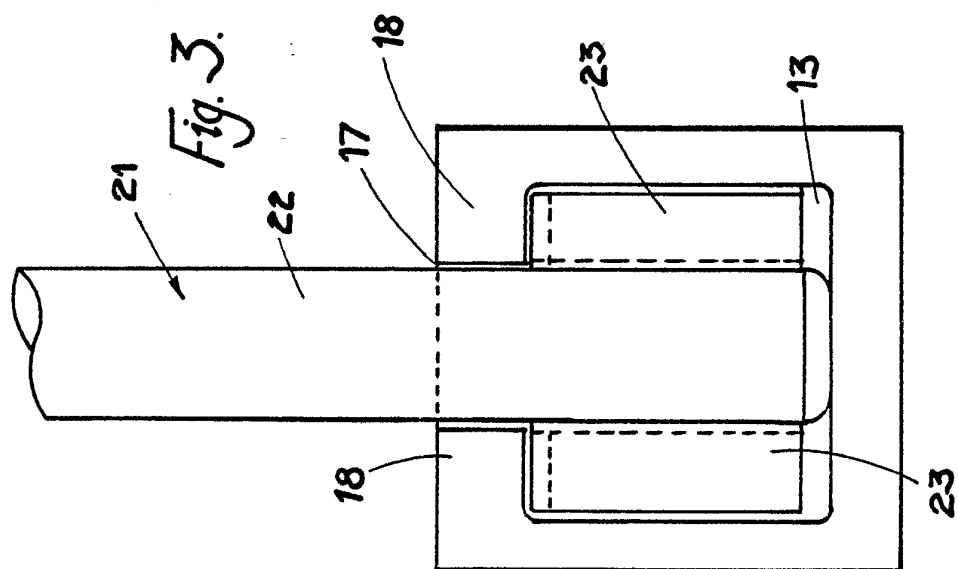
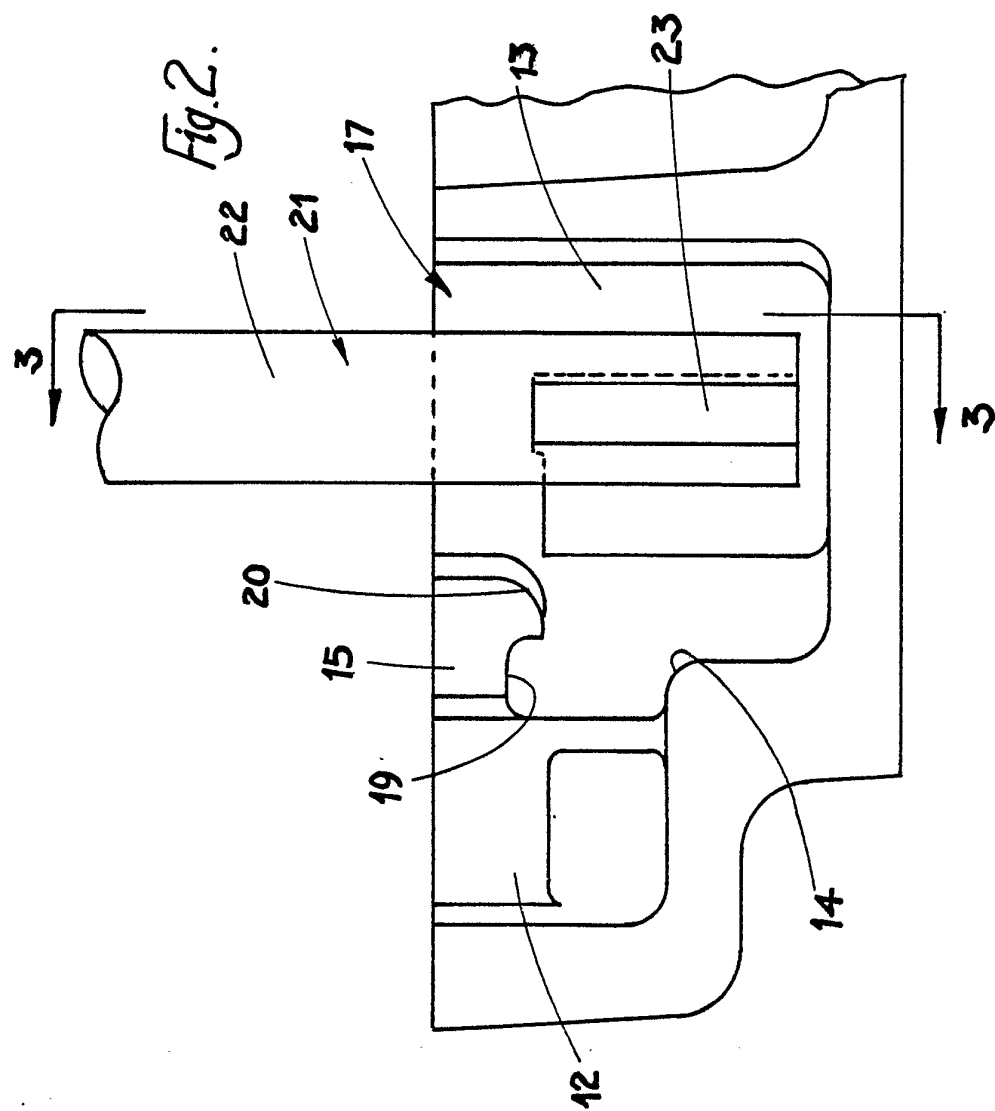
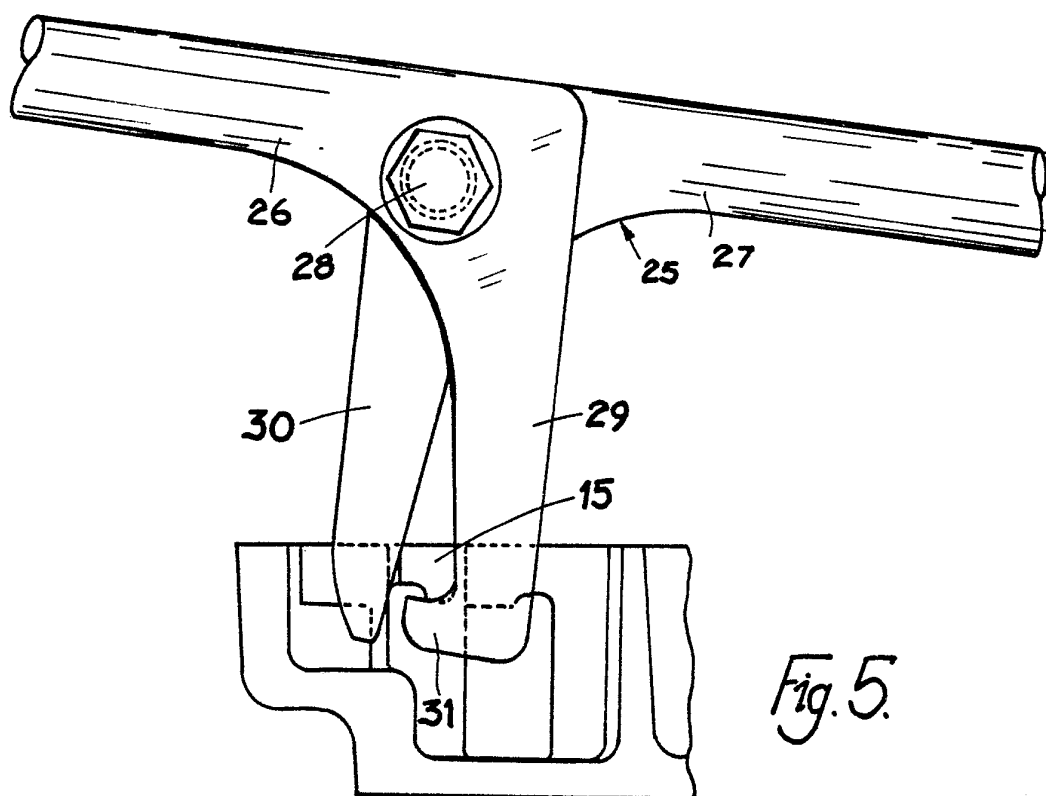
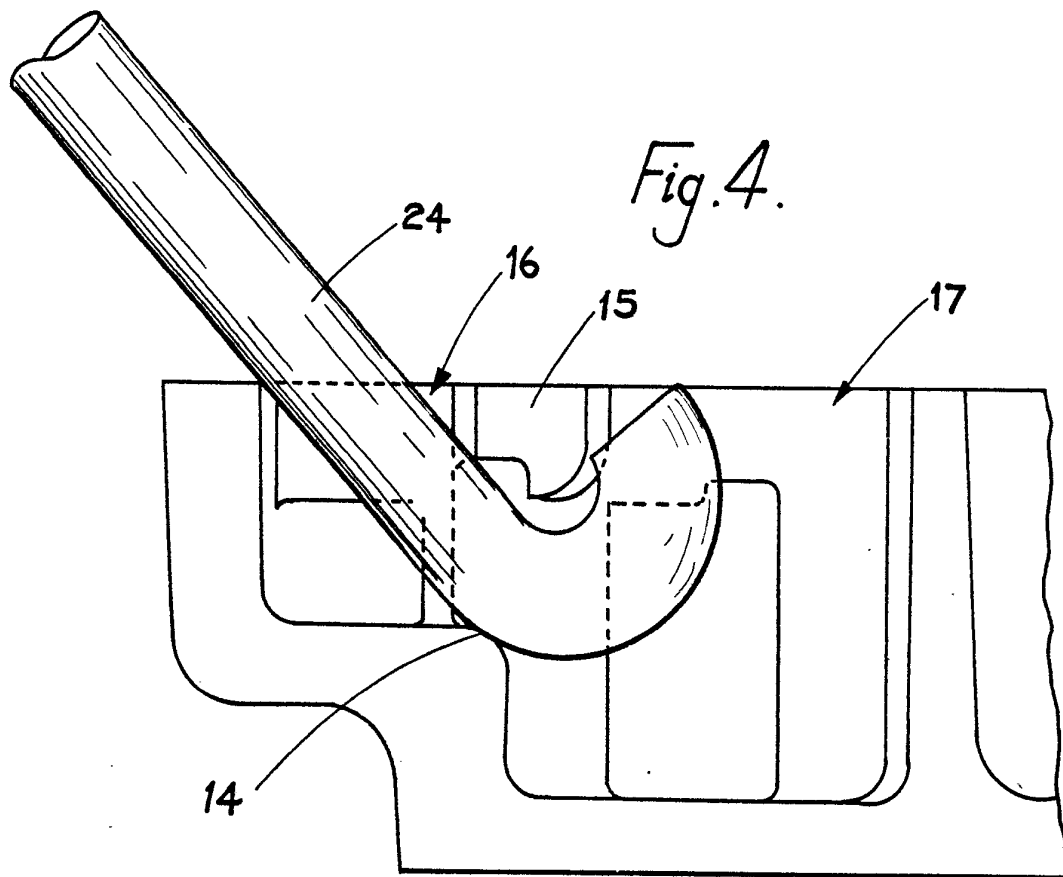


Fig. 1.





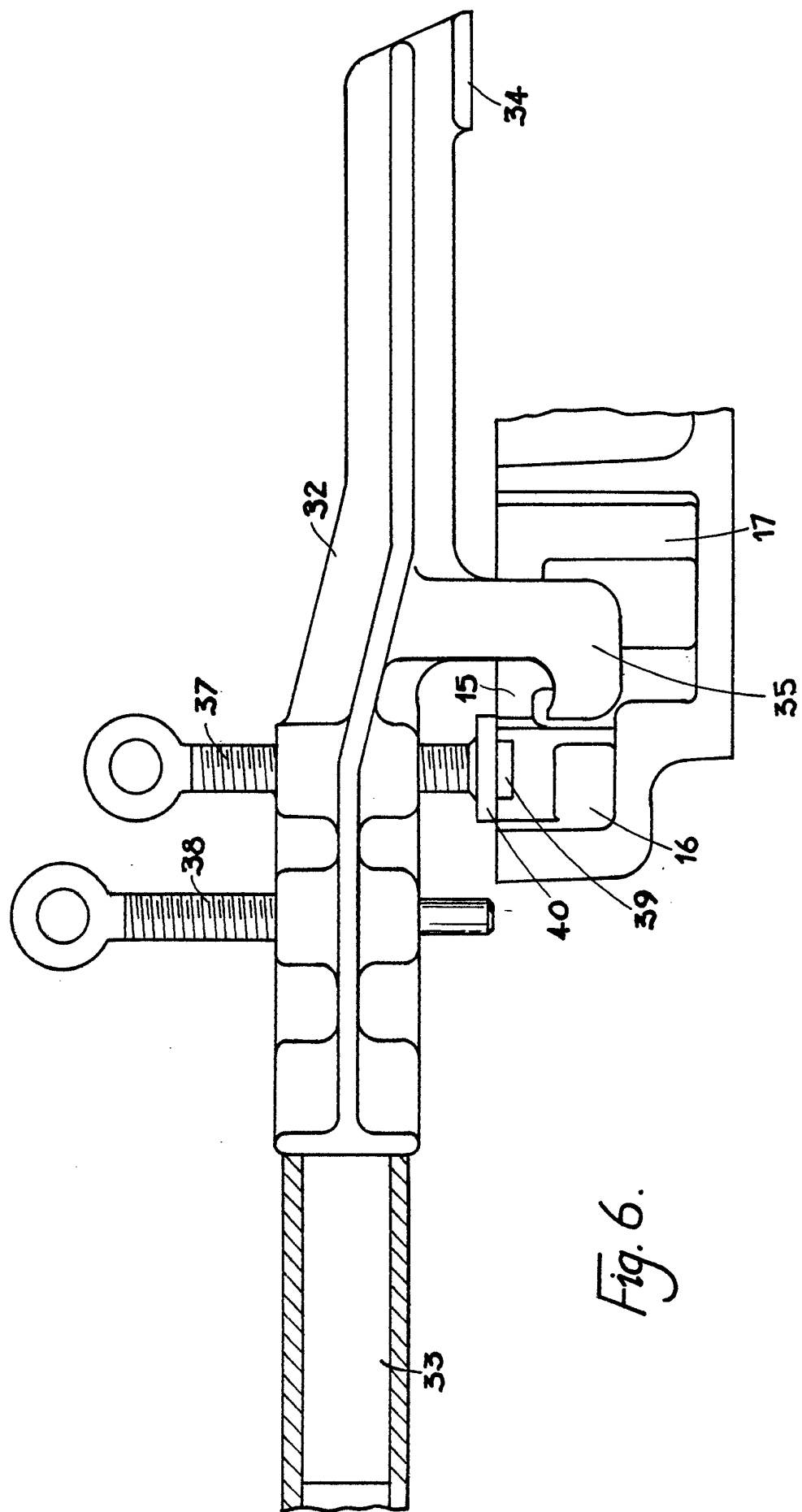


Fig. 6.

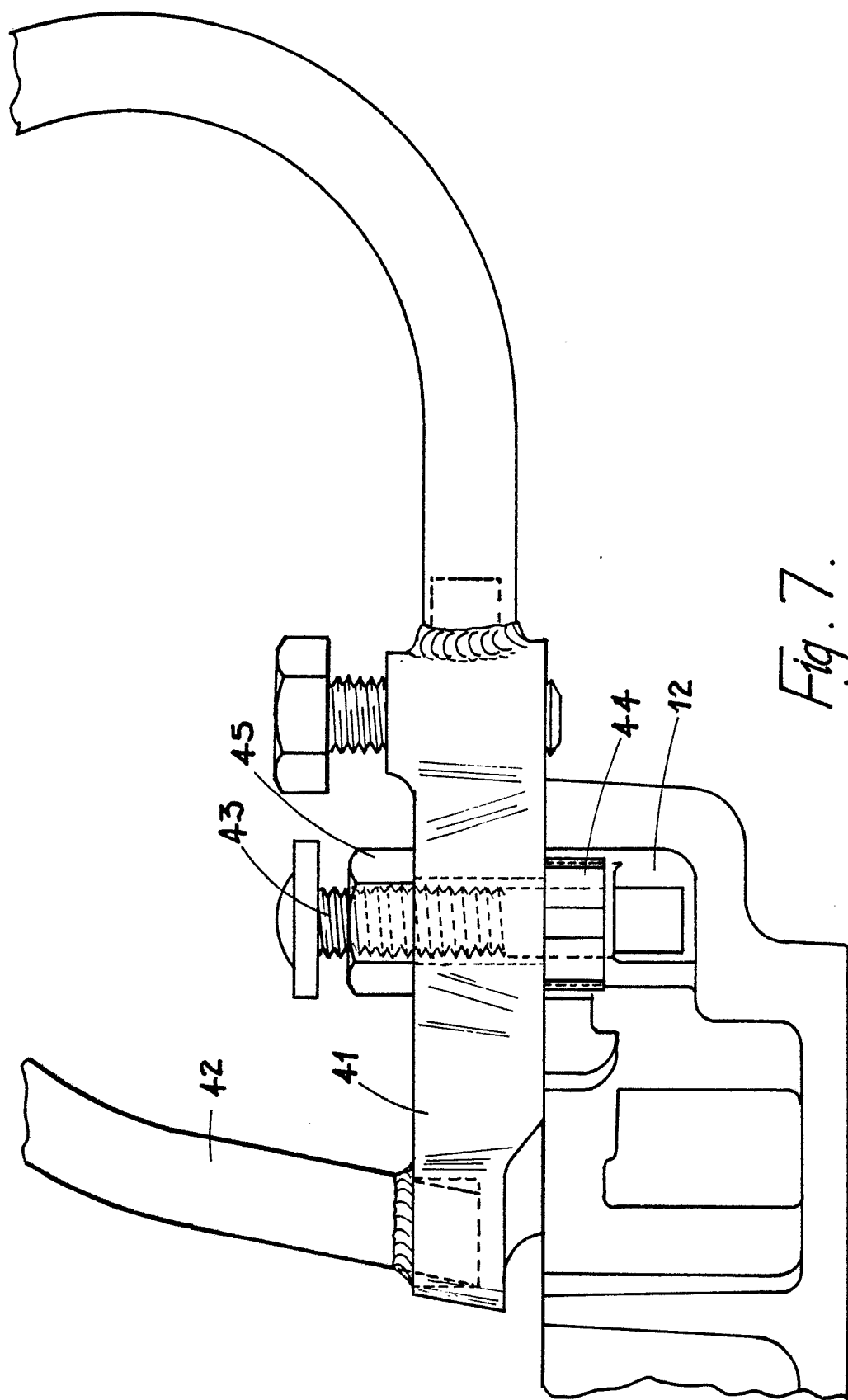


Fig. 7.

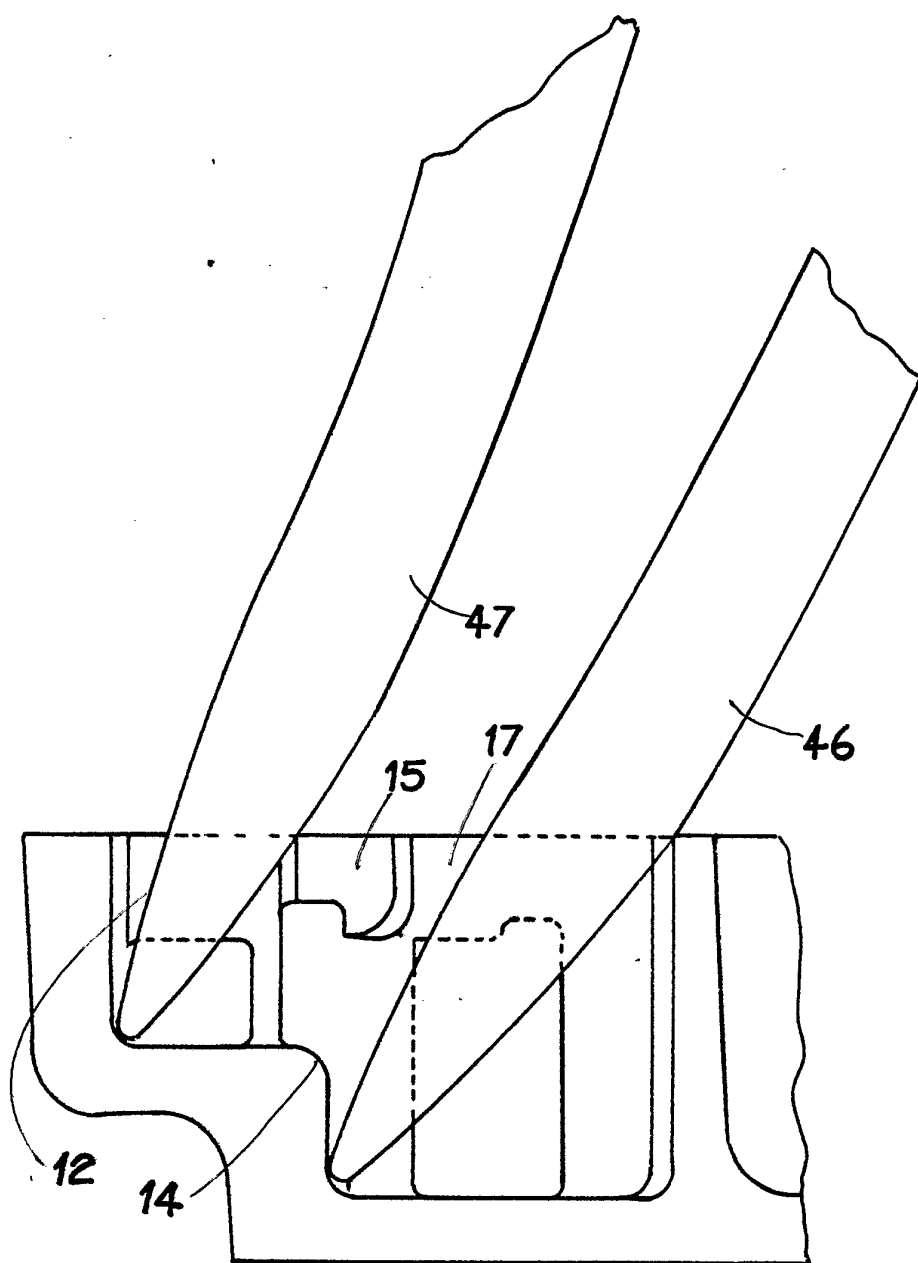


Fig. 8.