

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 499 493

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 02051

(54)

Butée escamotable de limitation en L, notamment pour châssis et supports pour roues de secours de véhicules.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. 3). B 62 D 43/00; F 16 B 21/12.

(22)

Date de dépôt..... 9 février 1982.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : RFA, 10 février 1981, n° G 81 08 497.0.

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 32 du 13-8-1982.

(71)

Déposant : Société dite : KARL KASSBOHRER FAHRZEUGWERKE GMBH, résidant en RFA.

(72)

Invention de : Ruediger Schmiedel et Hans-Werner Jacob.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Société de Protection des Inventions,
25, rue de Ponthieu, 75008 Paris.

La présente invention se rapporte à une butée escamotable de limitation en L, qui peut être bloquée, au moyen d'une goupille dotée d'une poignée, dans une position de fonctionnement et dans une position rabattue ou escamotée, et qui peut tourner par une branche dans un tube cylindrique de section droite.

De telles butées de limitation servent, par exemple, d'éléments de blocage dans des supports ouverts pour roue de secours de véhicules afin d'empêcher une chute de la roue de secours ; de supports de palettes ; ou bien encore d'organes limitant la distance de pénétration de châssis de support. Dans ce dernier cas, la butée en L se trouve à l'extrémité antérieure du châssis de support destiné à recevoir des conteneurs interchangeables et elle a pour but, lorsque ledit châssis de support vient en marche arrière sous le conteneur remplaçable reposant sur des appuis, de constituer un moyen auxiliaire lorsque ledit châssis de support a atteint sa position adéquate dans le sens longitudinal sous ledit conteneur.

Pour pouvoir assigner une position fixe à la butée en L aussi bien dans sa position de fonctionnement que dans sa position escamotée, les butées de limitation de type connu sont équipées d'une goupille qui arrête la butée dans des positions verticale et horizontale. A cet effet, dans le cas des butées connues limitant la distance de pénétration, deux trous traversants, se succédant et décalés de 90°, sont ménagés dans la branche de la butée qui peut tourner dans le tube cylindrique droit solidaire du châssis de support ; à ces deux trous, correspondent des trous qui sont percés l'un à côté de l'autre et à la même hauteur dans le tube, dont l'un est aligné avec l'un des trous de la butée lorsque cette dernière est en position de fonction-

nement, cependant que l'autre trou coïncide avec l'autre trou de ladite butée lorsque cette dernière occupe sa position escamotée. Cette forme de réalisation connue présente l'inconvénient que, pour déverrouiller la butée, 5 la goupille doit tout d'abord être totalement extraite des trous mutuellement alignés, après quoi un pivotement de 90° peut être imprimé à ladite butée jusqu'à ce que ladite goupille puisse alors être introduite dans les deux autres trous mutuellement alignés.

10 L'invention a par conséquent pour objet d'améliorer la butée de limitation du type précité, de telle sorte qu'il ne soit plus nécessaire d'extraire puis de réintroduire la goupille pour assurer le pivotement de cette butée.

15 Selon les caractéristiques essentielles de l'invention, pour assurer la prise de l'extrémité libre de la goupille opposée à sa poignée, deux trous décalés de 90° sont forés dans la branche de la butée en L engagée dans le tube; et une échancrure, traversée par ladite 20 goupille et ménagée dans la branche tubulaire, s'étend pour l'essentiel sur 90° dans une position diamétralement opposée auxdits trous.

Cette solution présente l'avantage que, pour faire pivoter la butée de 90° de sa position verticale 25 à sa position horizontale et inversement, il n'est plus nécessaire d'extraire complètement la goupille, de sorte qu'il devient superflu de chercher le trou correspondant pour insérer cette goupille, ce qui facilite notablement la manoeuvre, notamment dans l'obscurité.

30 Selon un perfectionnement de l'invention, au moins une saillie radiale s'étend au-delà de la partie de la goupille qui sort du tube et, lorsque ladite goupille est en prise, cette saillie est immobilisée axialement sur un étrier de positionnement fixé audit 35 tube et elle peut être déplacée axialement dans ledit étrier une fois que la goupille a tourné de 90°.

Grâce à cette mesure, la goupille est fermement maintenue en place dans sa position d'arrêt sans que des éléments supplémentaires de blocage soient nécessaires à cet effet.

5 Selon une autre caractéristique de l'invention, lorsque la goupille est en position rétractée, dans laquelle son extrémité libre n'est pas en prise avec les trous de la branche de la butée en L introduite dans le tube, la course de déplacement axial de la
10 butée radiale est limitée par l'étrier de positionnement. Ainsi, la goupille ne peut pas être extraite plus que nécessaire, de sorte qu'elle reste continuellement en prise avec le tube et ne peut pas être égarée.

Lorsque la goupille occupe sa position dans
15 laquelle elle est en prise, sa poignée est orientée de préférence vers le bas. De la sorte, les composantes du poids de la goupille, qui agissent vers le bas, empêchent un déplacement axial de cette goupille aussi bien dans la position de fonctionnement que dans la
20 position escamotée.

L'invention va à présent être décrite plus en détail en regard des dessins annexés à titre d'exemples nullement limitatifs et sur lesquels :

la figure 1 est une vue schématique en élévation
25 d'un conteneur remplaçable et d'un châssis de support lorsque ce dernier pénètre sous ledit conteneur ;

la figure 2 est une élévation partielle à échelle agrandie de la butée de limitation en L du châssis de support ;

30 la figure 3 est une vue en plan de la butée illustrée sur la figure 2 ;

la figure 4 est une coupe selon la ligne IV-IV de la figure 2 ;

les figures 5a et 5b sont respectivement une élé-
35 vation schématique et une élévation décalée de 90° par rapport à cette dernière, illustrant un support de roue de secours équipé d'une butée de limitation confor-

mément à l'invention ; et

les figures 6a et 6b sont des élévations schématiques par-devant et de côté, respectivement, d'un support de palettes équipé d'une butée de limitation
5 conformément à l'invention.

La figure 1 représente un conteneur remplaçable 12 déposé sur des appuis 10 et devant lequel se trouve un châssis de support 14 qui est destiné à reculer en direction d'une flèche A sous ledit conteneur 12. Pour
10 limiter la distance de pénétration sous le conteneur 12, une butée de limitation 16 en L (illustrée plus en détail sur les figures 2 à 4) est disposée à l'extrémité antérieure du châssis 14 par rapport à la direction B du déplacement.

15 La butée 16 en L peut tourner par une branche tubulaire 18 dans un tube cylindrique droit 20 qui est assujéti au châssis 14. Deux trous 22 et 22', ménagés horizontalement l'un en face de l'autre dans ce tube 20, permettent le passage d'une goupille 24 qui présente une
20 poignée coudée 26.

Sur les figures 2 à 4, la butée de limitation 16 en L est illustrée dans sa position de fonctionnement, dans laquelle son extrémité libre fait saillie vers le haut (figure 1); les lignes en traits mixtes correspondent à sa position à l'état rabattu ou escamoté. Lorsque
25 cette butée 16 est en position de fonctionnement, un trou 28 foré dans la branche 18 en face du trou 22 est traversé par l'extrémité libre (opposée à la poignée 26) de la goupille 24, lorsque cette dernière est en prise, de sorte que la butée 16 en L est arrêtée en position de fonctionnement. Un autre trou 30, décalé de 90° vers le haut, est percé dans la branche 18 de la butée 16. Une échancrure 32 ménagée dans la branche tubulaire 18 en un endroit diamétralement opposé aux deux trous
30 28 et 30, s'étend pour l'essentiel sur 90° et elle est traversée par la goupille 24.

A la face externe du tube 20, dans la zone du

trou latéral 22', est fixé un étrier de positionnement 34 consistant en un profilé en U qui, comme le montre la figure 3, est disposé en porte-à-faux sur le tube 20. Le fond du profilé en U de l'étrier 24 comporte un trou 5 36 par lequel la goupille 24 fait saillie vers l'extérieur.

Deux saillies radiales 38, se présentant sous la forme d'une plaque allongée fixée à la goupille 24, dépassent radialement à l'opposé l'une de l'autre de la 10 partie de ladite goupille 24 qui sort du tube 20. Comme l'illustre notamment la figure 4, ces saillies 38 pénètrent dans un espace intermédiaire 40 entre l'étrier 34 et le tube 20 lorsque la goupille 24 est en prise, si bien que cette goupille 24 ne peut pas être déplacée 15 dans sa direction longitudinale. Dans cette position dans laquelle la goupille 24 est en prise et dans laquelle ses saillies 38 dépassent respectivement vers le haut et vers le bas au-delà de l'étrier 34, sa poignée 26 est dirigée vers le bas pour maintenir ainsi par son 20 poids ladite goupille en prise.

Lorsqu'il convient de rabattre de 90° la butée de limitation 16 en L à partir de sa position de fonctionnement, il convient tout d'abord de faire tourner la goupille 24 de 90°, de manière que ses saillies 25 38 viennent à la position horizontale et que l'extrémité libre de ladite goupille 24 puisse être extraite des trous 22 et 28. Les deux saillies radiales 38 passent alors entre les branches du profilé en U de l'étrier 34, jusqu'à venir au contact du fond dudit profilé. Ainsi, 30 la goupille 24 ne peut être extraite que jusqu'à ce que son extrémité libre dégage le trou 28 pratiqué dans la branche 18 de la butée 16. A présent, cette butée 16 peut effectuer une rotation de 90° dans le sens d'une flèche C représentée sur la figure 4, jusqu'à ce 35 qu'une arête 42 de l'échancure, située le plus près du trou 28, vienne buter contre la goupille 24. Dans cette position, le trou 30 de la branche 18 est alors aligné

avec le trou 22 du tube 20, de telle sorte que la goupille 24 puisse être à nouveau insérée et que son extrémité libre traverse aussi bien le trou 30 que le trou 22. La butée 16 est ainsi fixée dans sa position escamotée.

- 5 Lorsque'on relâche ensuite la poignée 26, cette dernière tourne du fait de son poids propre vers sa position orientée vers le bas, d'où il résulte que les deux saillies radiales 38 s'engagent à nouveau dans l'espace intermédiaire 40 et verrouillent la goupille 24 dans le
10 sens axial.

Les figures 5a et 5b illustrent un autre exemple d'application, dans lequel la butée de limitation 16 équipe le support ouvert 44 d'une roue de secours 46 et empêche dans sa position de fonctionnement un glissement de ladite roue vers l'extérieur. Etant donné que
15 l'exemple d'application n'est illustré que schématiquement, la goupille d'arrêt de la butée 16 n'est pas représentée à nouveau.

Enfin, les figures 6a et 6b montrent une autre
20 possibilité d'utilisation dans un support 48 de palettes, dans lequel la butée de limitation 16 prévient une chute de palettes vides 50 par l'extrémité ouverte de leur support 48. Là encore, dans un but de simplification, la goupille de verrouillage de la butée 16 dans ses
25 deux positions n'est pas représentée.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées à la butée de limitation décrite et représentée, sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Butée escamotable de limitation en L, qui peut être verrouillée, au moyen d'une goupille dotée d'une poignée, dans une position escamotée, et qui peut tourner par une branche dans un tube cylindrique droit,

5 butée caractérisée par le fait que, pour assurer la prise de l'extrémité libre, opposée à la poignée (26), de ladite goupille (24), deux trous (28, 30) décalés de 90° sont ménagés dans la branche (18) de la butée de limitation (16) en L engagée dans le tube (20),

10 trous auxquels est diamétralement opposée une échancrure (32) qui, pratiquée dans la branche tubulaire (18), s'étend pour l'essentiel sur 90° et est traversée par ladite goupille (24).

2. Butée de limitation selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'au moins une saillie radiale (38), dépassant de la partie de la goupille (24) qui sort du tube (20), est immobilisée axialement, lorsque ladite goupille (24) est en prise, sur un étrier de positionnement (34) assujéti au tube (20), cette saillie

15 pouvant être déplacée axialement dans ledit étrier (34) après que ladite goupille (24) a effectué une rotation de 90°.

20

3. Butée de limitation selon la revendication 2, caractérisée par le fait que, lorsque la goupille (24) est en position rétractée, dans laquelle son extrémité libre n'est pas engagée dans les trous (28, 30) de la branche (18), introduite dans le tube (20), de la butée (16) en L, la course de déplacement axial de la saillie radiale (38) est limitée par l'étrier de positionnement (34).

25

30

4. Butée de limitation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que la poignée (26) de la goupille (24) est orientée vers le bas lorsque ladite goupille est en prise.

1,5

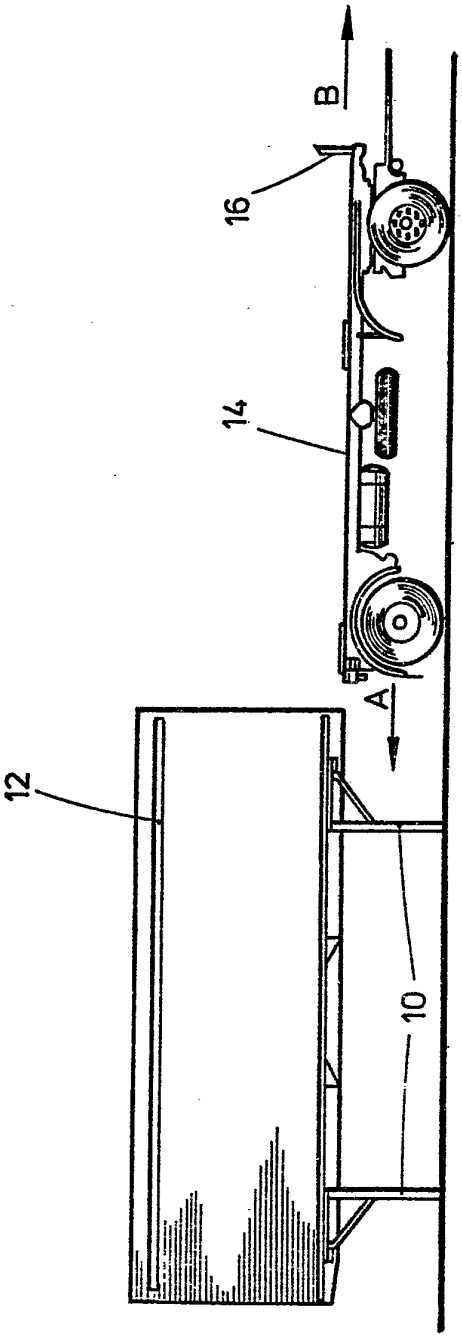
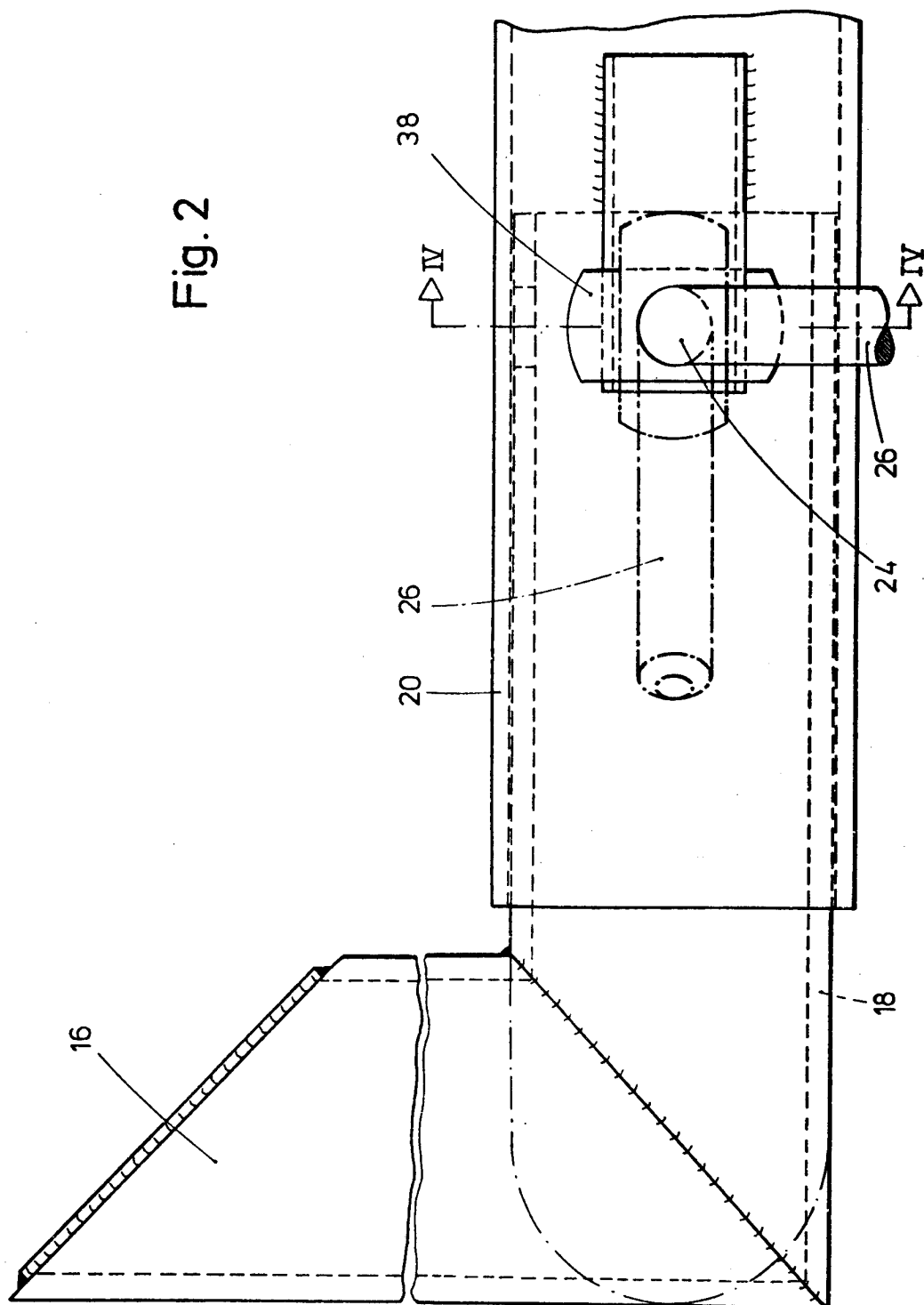


Fig.1

2.5

Fig. 2



3,5

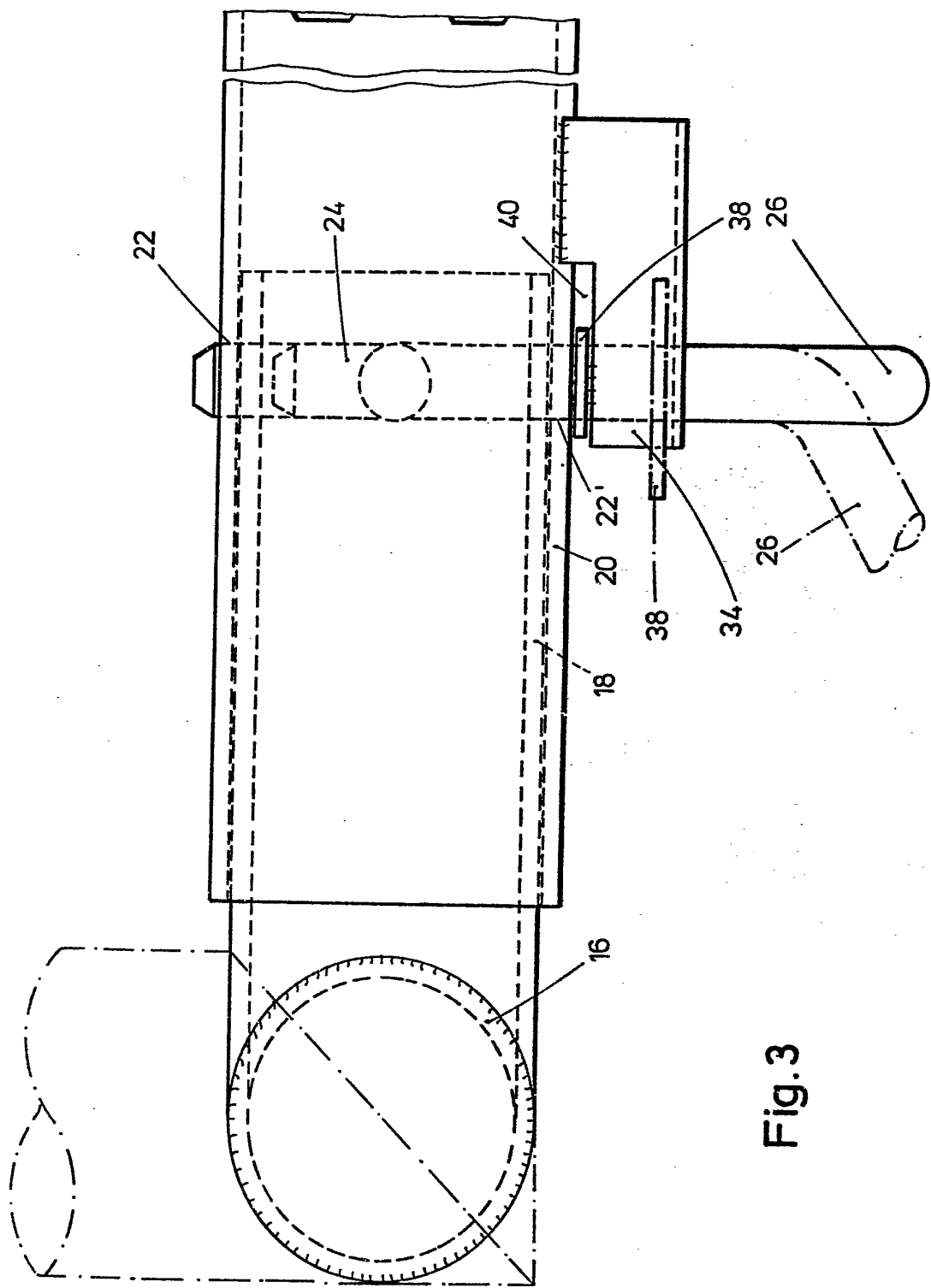


Fig.3

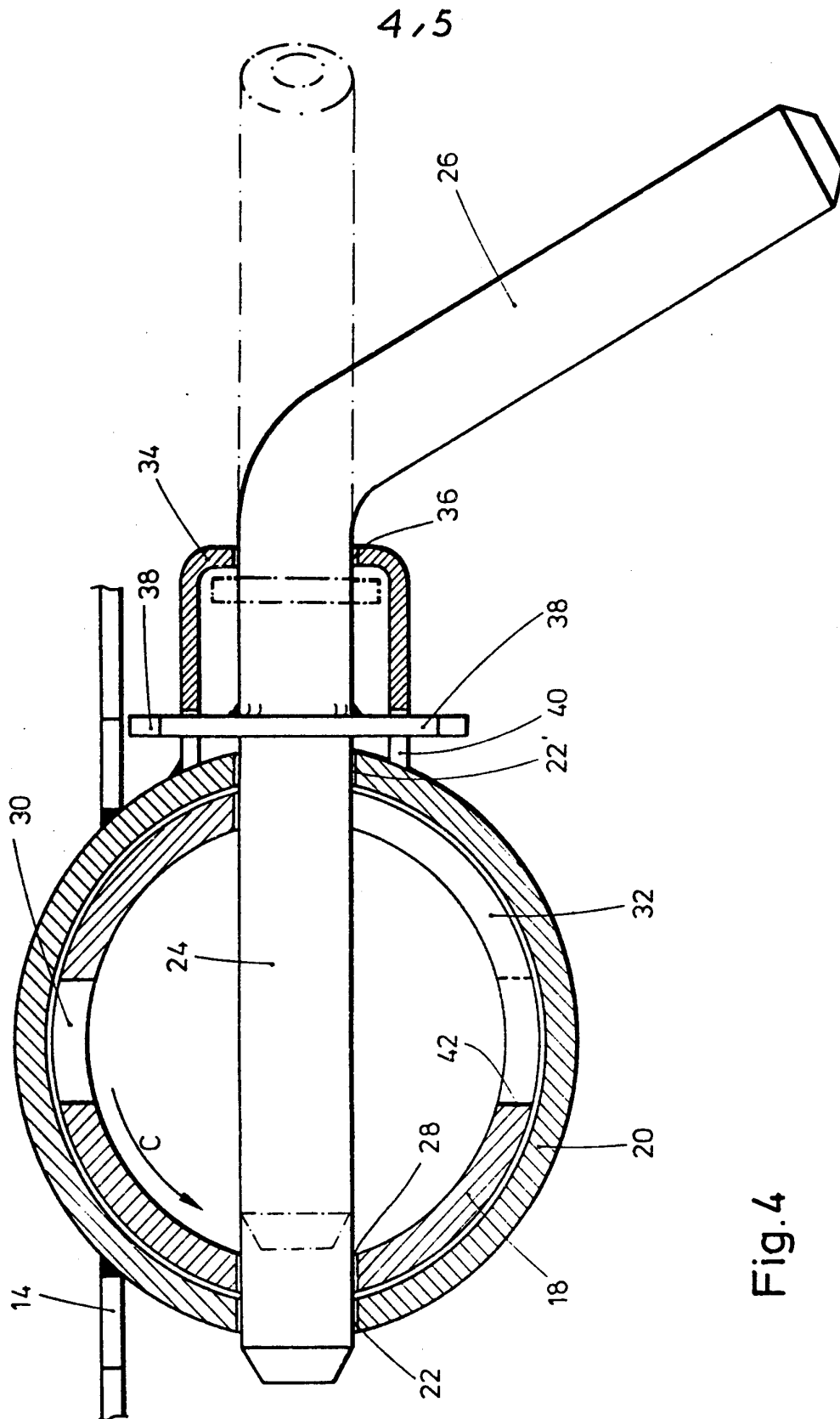


Fig. 4

5,5

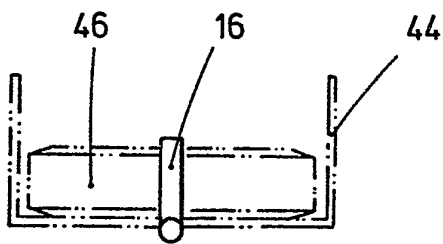


Fig. 5a

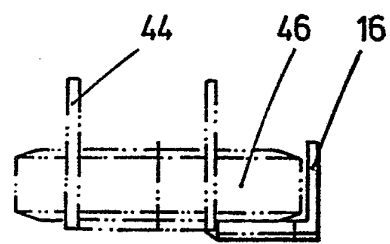


Fig. 5b

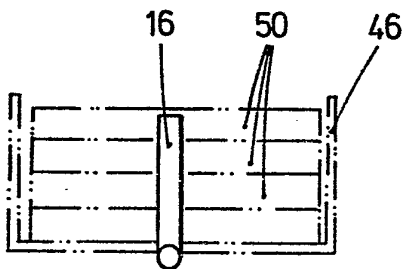


Fig. 6a

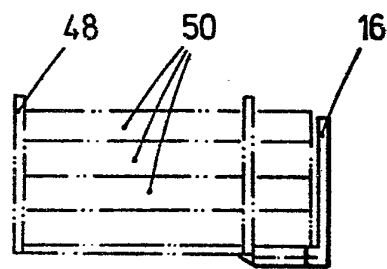


Fig. 6b