

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 08630

(54) **Prise multiple comportant deux ensembles de distribution.**

(51) **Classification internationale (Int. Cl. ³). H 01 R 19/02.**

(22) **Date de dépôt..... 14 mai 1982.**

(33) (32) (31) **Priorité revendiquée : RFA, 14 mai 1981, n° G 81 14 304.4.**

(41) **Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 46 du 19-11-1982.**

(71) **Déposant : HELMUT H. LEHMANN GMBH, résidant en RFA.**

(72) **Invention de : H. Lehmann.**

(73) **Titulaire : Idem (71)**

(74) **Mandataire : Cabinet Arbousse-Bastide,
20, rue de Copenhague, 67000 Strasbourg.**

L'invention a pour objet une prise multiple, du type comportant d'une part un cable de raccordement ayant une prise mâle classique et d'autre part une pluralité de prises permettant le branchement d'appareils électriques au moyen de prises mâles.

5 Des prises multiples de ce type sont bien connues et utilisées essentiellement pour un usage domestique ou dans les bureaux.

10 Les prises multiples connues ont une structure soit de boîtiers allongés, soit de disques ronds, dans lesquels sont disposées des fiches dirigées vers le haut. Les prises multiples sont alimentées en énergie électrique à partir d'une prise au moyen d'un câble de raccordement qui leur est relié à demeure, comportant une prise mâle classique, et permettant d'alimenter plusieurs appareils électriques à partir d'une prise murale unique.

15 Le nombre d'appareils fonctionnant à l'énergie électrique ne cesse d'augmenter, que ce soit à la maison ou dans les bureaux. Rien que pour une seule place de dactylographie, on peut avoir besoin souvent par exemple de sept alimentations pour les appareils utilisables, tels que par exemple lampe de bureau,
20 appareil de dictée, machine à écrire électrique, calculatrice, appareil de copie, répondeur téléphonique, lecteur de micro-fiches. Une seule prise multiple ne suffit alors plus, et on est contraint d'utiliser une seconde prise multiple, qui est reliée et alimentée par l'intermédiaire de son cable de raccordement à l'une des prises de la première prise multiple. Il s'ensuit un enchevêtrement
25 peu esthétique de fils sur le sol, lorsque plusieurs prises multiples de ce type sont ainsi reliées entre elles.

En outre, les prises multiples connues présentent l'inconvénient que les prises doivent toujours être dirigées vers le haut et disposées très près les unes des autres, pour que la prise multiple puisse rester relativement compacte. Du fait de cette disposition des prises, il devient souvent difficile de brancher une prise entre deux prises déjà branchées.

35 L'invention a pour objet de procurer une prise multiple de type décrit ci-dessus, qui soit de structure la plus compacte possible pour un nombre le plus élevé possible de prises, et dans laquelle l'espace relatif entre chacune des prises est si grand que le branchement d'une prise puisse être effectué sans gêne provenant de la prise voisine.

40 Le résultat est obtenu conformément à l'invention avec

une prise multiple, du type comportant d'une part un câble de
raccordement ayant une prise mâle classique et d'autre part une
pluralité de prises permettant le branchement d'appareils élec-
triques au moyen de prises mâles, caractérisé en ce que la prise
multiple se compose de deux ensembles de distribution distincts,
qui comportent chacun sur leurs faces ou surfaces latérales, des
prises dirigées horizontalement, que en outre l'ensemble de dis-
tribution inférieur comporte une prise dirigée vers le haut, et
que l'ensemble de distribution inférieur comporte le câble de
raccordement, l'ensemble supérieur comportant une prise mâle
dirigée vers le bas, et solidaire dudit ensemble supérieur.

Les avantages obtenus grâce à la prise multiple con-
forme à l'invention sont nombreux.

Du fait que les prises sont dirigées horizontalement
à partir des faces ou surfaces latérales, elles sont séparées
l'une de l'autre d'une distance relativement élevée du côté de
leur sortie, ce qui rend possible le branchement de prises sans
être gêné par les prises voisines. En même temps, les prises
viennent par cette configuration très près l'une de l'autre à
l'intérieur du dispositif, ce qui permet d'utiliser des conducteurs
relativement courts pour l'alimentation électrique.

En prévoyant que l'ensemble de distribution inférieur
comporte en plus une prise dirigée vers le haut, l'ensemble
supérieur comportant une prise mâle dirigée vers le bas, on
peut augmenter le nombre de prises disponibles en branchant les
deux ensembles l'un sur l'autre, la prise mâle de l'ensemble de
distribution supérieur étant branchée dans la prise dirigée vers
le haut de l'ensemble de distribution inférieur. On alimente ain-
si en énergie électrique toutes les prises de l'ensemble de dis-
tribution supérieur.

On obtient de cette manière deux ensembles de distri-
bution, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser un câble de raccor-
dement électrique pour le second ensemble de distribution, et
sans utiliser pour les deux ensembles réunis une surface plus
importante que celle utilisée pour un ensemble pris isolément.

Si, conformément à un mode avantageux de mise en oeuvre
de l'invention, l'ensemble de distribution supérieur comporte
également une prise dirigée vers le haut, on obtient une possi-
bilité de branchement supplémentaire. L'avantage essentiel de
cette configuration est cependant de permettre le branchement

sur l'ensemble de distribution supérieur d'un autre ensemble de distribution supérieur identique.

Il est particulièrement avantageux de concevoir la prise multiple sous la forme de corps plats en forme de disques
5 relativement plats. Cette réalisation est tout particulièrement compacte.

Selon un mode de mise en oeuvre pratique et d'aspect plaisant, on pourra prévoir que les ensembles de distributions aient une section octogonale, que une surface latérale sur deux
10 comporte l'une des prises, et que la prise dirigée vers le haut et la prise mâle dirigée vers le bas soient disposées chacune sur l'axe de symétrie de chacun des ensembles de distributions.

Avantageusement, on peut prévoir que la prise dirigée vers le haut et la prise mâle soient disposées relativement l'une
15 par rapport à l'autre de manière telle que les prises latérales de l'ensemble de distribution supérieur quand celui-ci est relié à l'ensemble de distribution inférieur soient disposées entre les prises latérales de ce dernier.

Ainsi les prises latérales dirigées vers l'extérieur des ensembles de distribution disposés l'un sur l'autre sont
20 décalées angulairement les unes par rapport aux autres. Même dans cette position l'écart relatif entre les prises reste toujours suffisamment grand pour éviter tout empêchement de branchement d'une prise.

Selon un autre mode avantageux de mise en oeuvre, on prévoit que la surface de base de l'ensemble de distribution
25 supérieur se prolonge plus profondément, au moins en plusieurs endroits par rapport à la prise mâle de l'ensemble de distribution supérieur que le plan de la prise mâle à partir duquel
30 débouchent ses fiches de contact.

Par cette structure on empêche que l'ensemble de distribution supérieur puisse être branché dans une prise murale, car sa surface de base vient en butée contre le mur avant que les

fiches de contact ne viennent en contact dans la prise murale.
35 Ceci est utile pour des raisons de sécurité, car si l'on pouvait brancher une prise multiple conforme à l'invention directement dans une prise murale, la prise murale pourrait être endommagée sous le poids de la prise multiple et des prises qui y sont branchées avec leurs câbles.

40 Avantageusement, il peut également être prévu que

chaque ensemble de distribution comporte une coque supérieure, une coque inférieure et un support de contacts disposé entre elles, sur lequel sont montés pour toutes les prises dirigées radialement de l'ensemble de distribution inférieur, un conducteur électrique supérieur avec des prises femelles et les contacts de mise à la terre, et qui comporte des pièces de maintien par lesquelles un conducteur électrique inférieur disposé dans la coque inférieure peut être maintenu fermement lorsqu'il est monté.

10 Cette réalisation est particulièrement avantageuse pour des raisons de fabrication, car chaque ensemble de distribution se compose uniquement de trois pièces injectées en matière plastique.

Conformément à un autre mode avantageux de mise en oeuvre, l'ensemble de distribution inférieur comporte une réservation pour le positionnement d'un étrier de retenue du type à serrage par vis.

On peut ainsi fixer la prise multiple à une table ou à un tube. Ainsi elle ne doit plus rester sur le sol, ce qui en raison des nombreux cables qui y sont reliés entraine un risque de trébuchement.

Enfin il peut être prévu, selon une variante avantageuse de mise en oeuvre, que les ensembles de distribution soient, entre les prises dirigées horizontalement, plus plats qu'au niveau desdites prises.

Ainsi lorsque deux ou plusieurs distributeurs sont disposés l'un au dessus de l'autre, on obtient malgré tout une prise multiple de structure relativement basse. Dans cette configuration, les zones plus épaisses correspondant aux prises de l'un des ensembles viennent s'appliquer dans les zones plates disposées entre les prises de l'ensemble supérieur (ou inférieur).

On comprendra mieux l'invention grâce à la description ci-après d'un mode de mise en oeuvre donné à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

35 - la figure 1 est une vue de dessus d'un ensemble de distribution inférieur conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une vue en élévation latérale d'un ensemble de distribution supérieur, avec coupe partielle sur la partie droite par rapport à la figure ;

40 - la figure 3 est une vue en élévation latérale de

l'ensemble de distribution inférieur, avec coupe partielle sur la partie droite par rapport à la figure ;

- la figure 4 est une vue de dessus des deux ensembles de distribution représentant les supports de contacts.

5 La prise multiple conforme à l'invention se compose essentiellement d'un ensemble de distribution inférieur (ou de répartition) (1) représenté aux figures 1 et 3, ainsi que d'un ensemble de distribution supérieur (2) représenté à la figure 2. Les deux ensembles de distribution (1,2) se présentent sous
10 la forme de corps en forme de disque relativement plats et affectent, comme le montre la figure 1, la forme d'un octogone. Sur chacune des surfaces latérales des ensembles de distribution (1,2) est disposée à chaque fois une prise (3,4,5) dirigée radialement vers l'extérieur. En outre il existe sur l'axe de
15 symétrie de chacun des ensembles de distribution (1,2) une prise (6,7) dirigée vers le haut. Chaque ensemble de distribution comporte donc ainsi cinq prises.

 L'ensemble de distribution (1) est alimenté en énergie électrique à partir d'une prise murale non représentée et d'une
20 prise mâle également non représentée, ainsi que d'un câble de raccordement (8) relié fixement à l'ensemble de distribution (1). L'énergie électrique est ensuite répartie à l'intérieur de l'ensemble de distribution (1) vers chacune des prises (3,5,6).

 De manière à réaliser la prise multiple selon un ensemble le plus plat possible, on prévoit tant sur l'ensemble de
25 distribution inférieur (1) que sur l'ensemble de distribution supérieur (2) des secteurs plats (9,10,11,12) disposés entre les prises (3,5,4) dirigées radialement vers l'extérieur, tant au dessus qu'au dessous.

30 L'ensemble de distribution supérieur (2) comporte sur son axe de symétrie une prise mâle (13) dirigée vers le bas, qui s'adapte à la prise (6) dirigée vers le haut de l'ensemble de distribution inférieur (1). La prise (6) et la prise mâle (13) sont disposées angulairement l'une par rapport à l'autre de ma-
35 nière telle que, lorsque les deux ensembles de distribution (1,2) sont réunis entre eux, les prises (4) dirigées radialement vers l'extérieur de l'ensemble de distribution (2) soient disposées exactement entre les prises (3,5) de l'ensemble de distribution inférieur (1), sur les secteurs plats (9).

40 De manière à réaliser la prise multiple à un prix le

plus bas possible, chacun des ensembles de distribution (1,2) est réalisé en tout à partir seulement de 3 pièces plastiques moulées par injection, ce qui sera explicité plus en détails en référence aux figures 3 et 4.

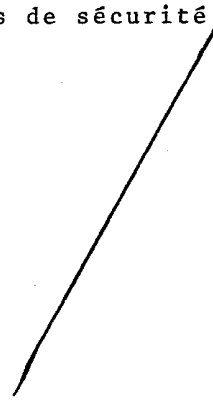
5 L'ensemble de distribution (1) ainsi que l'ensemble de distribution (2) se composent chacun d'une coque inférieure (14) et d'une coque supérieure (15), ainsi que d'un support de contacts disposé à l'intérieur desdites coques.

10 Le support de contacts (16) est représenté en vue de dessus à la figure 4. Il s'agit en ce qui le concerne d'une pièce plastique octogonale, sur laquelle est inséré extérieurement un conducteur (17) qui l'entoure, comportant des contacts de mise à la terre (18) pour chacune des prises (3,5). Par le dessus on dispose sur le support de contacts (16) un conducteur électrique (19) plat et octogonal, qui se compose de deux plaques se chevauchant, et qui au niveau des prises (3,5) sont repliées chacune pour former une prise femelle (20).

15 On n'a pas représenté un conducteur électrique, qui a la même structure que le conducteur (19) et est disposé dans la coque inférieure (14). Le conducteur est fixé après montage du support de contacts (16).

20 On n'a pas représenté non plus dans les dessins un étrier de retenue du type à serrage par vis, qui peut être combiné à l'ensemble de distribution inférieur (1) et qui permet de fixer cet ensemble de distribution (1) à une table ou à un tube.

25 Pour éviter que dans la prise (7) de l'ensemble de distribution (2) on dispose la prise mâle (13) d'un autre ensemble de distribution supérieur (2) de même structure, conduisant ainsi à un empilage composé d'un ensemble de distribution inférieur (1) et d'une pluralité d'ensembles de distribution supérieurs (2), 30 la prise mâle (13) de l'ensemble de distribution supérieur (2) peut être conçue de manière telle qu'elle ne puisse s'adapter que dans la prise supérieure (6) de l'ensemble de distribution inférieur. On satisfait ainsi aux prescriptions légales de sécurité.



REVENDICATIONS

1. Prise multiple, du type comportant d'une part un cable de raccordement ayant une prise mâle classique et d'autre part une pluralité de prises permettant le branchement d'appareils électriques au moyen de prises mâles, caractérisée en ce que
5 la prise multiple se compose de deux ensembles de distribution (1,2) distincts, qui comportent chacun sur leurs faces ou surfaces latérales des prises (3,4,5) dirigées horizontalement, que en outre l'ensemble de distribution inférieur (1) comporte une prise (6) dirigée vers le haut, et que l'ensemble de distribu-
10 tion inférieur (1) comporte le cable de raccordement (8), l'ensemble supérieur comportant une prise mâle (13) dirigée vers le bas, et solidaire dudit ensemble supérieur.
2. Prise multiple selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'ensemble de distribution supérieur (2) comporte également une prise (7) dirigée vers le haut.
- 15 3. Prise multiple selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les ensembles de distribution (1,2) sont conformés sous la forme de corps en forme de disques relativement plats.
- 20 4. Prise multiple selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les ensembles de distribution (1,2) ont une section octogonale, que une surface latérale sur deux comporte l'une des prises (3,4,5), et que la prise (6) dirigée vers le haut et la prise mâle (13) dirigée vers le bas
25 sont disposées chacune sur l'axe de symétrie de chacun des ensembles de distribution (1,2).
5. Prise multiple selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la prise (6) dirigée vers le haut et la prise mâle (13) sont disposées relativement l'une
30 par rapport à l'autre de manière telle que les prises latérales (4) de l'ensemble de distribution supérieur (2) quand celui-ci est relié à l'ensemble de distribution inférieur (1) soient disposées entre les prises latérales (3,5) de ce dernier.
6. Prise multiple selon l'une quelconque des revendica-
35 tions 1 à 5, caractérisée en ce que la surface de base de l'ensemble de distribution supérieur (2) se prolonge plus profondément, au moins en plusieurs endroits par rapport à la prise mâle (13) de l'ensemble de distribution (2), que le plan de la prise

mâle (13), à partir duquel débouchent ses fiches de contact.

7. Prise multiple selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que chaque ensemble de distribution (1,2) comporte une coque supérieure (15), une coque inférieure (14) et un support de contacts (16) disposé entre elles, sur lequel sont montés pour toutes les prises (3,5) dirigées radialement de l'ensemble de distribution (1) un conducteur électrique supérieur (19) avec des prises femelles (20) et les contacts de mise à la terre (18), et qui comporte des pièces de maintien par lesquelles un conducteur électrique inférieur disposé dans la coque inférieure (14) peut être maintenu fermement lorsqu'il est monté.

8. Prise multiple selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que l'ensemble de distribution inférieur (1) comporte une réservation pour le positionnement d'un étrier de retenue du type à serrage par vis.

9. Prise multiple selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que les ensembles de distribution (1,2) sont, entre les prises dirigées horizontalement (3,4,5), plus plats que au niveau desdites prises (3,4,5).

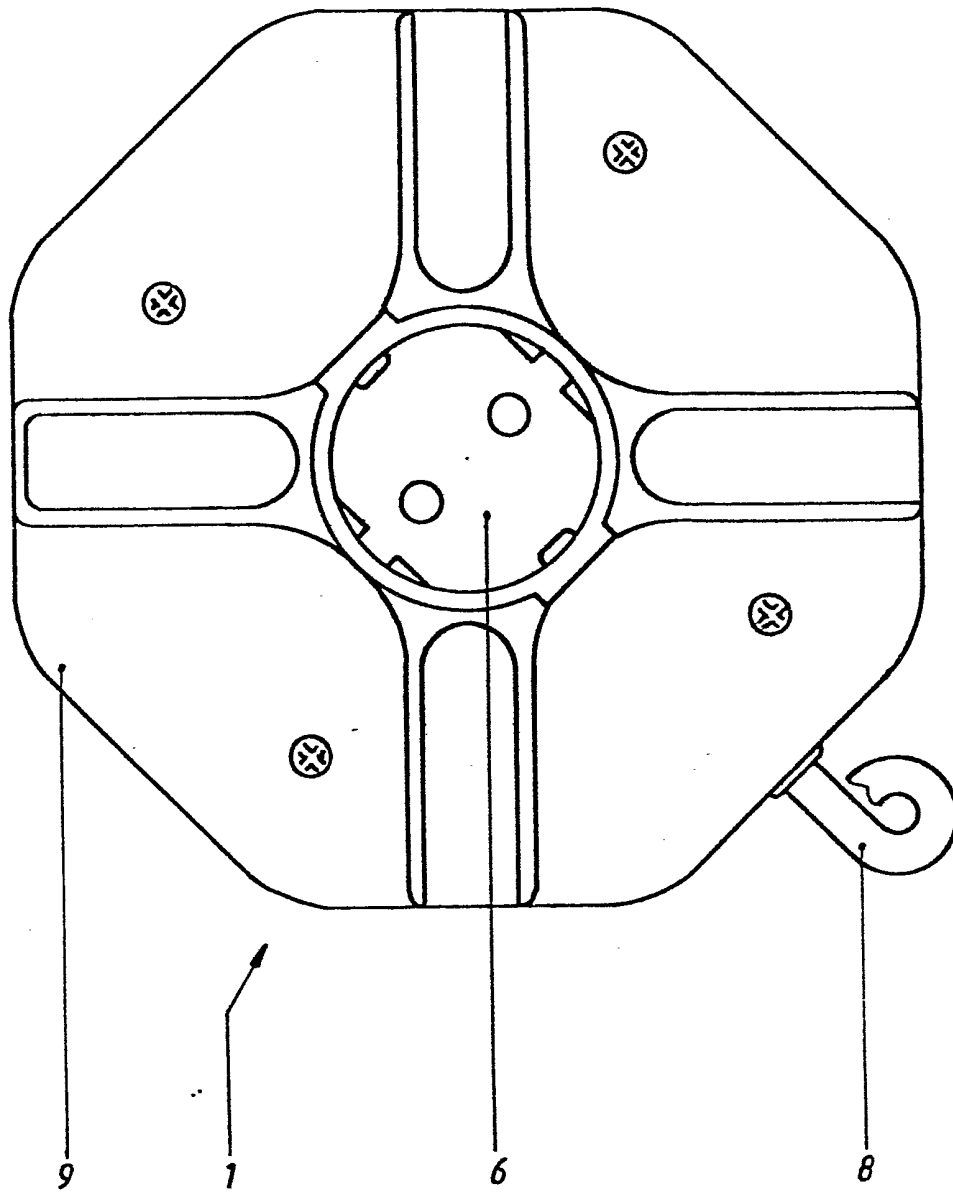


Fig. 1

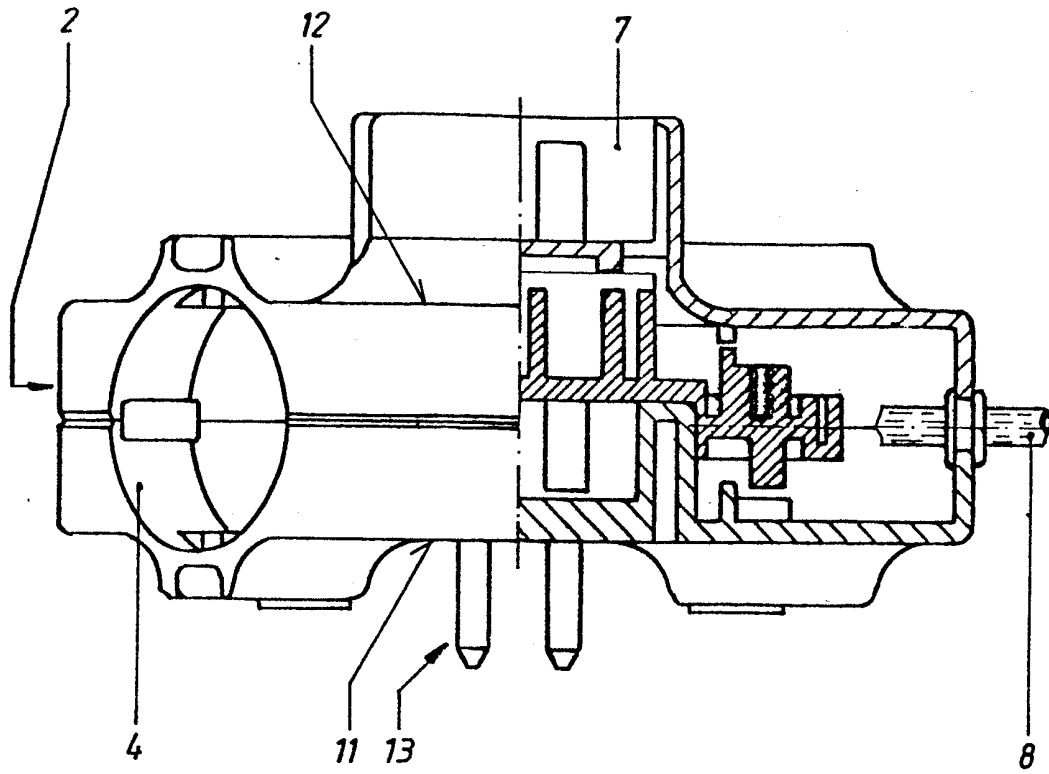


Fig. 2

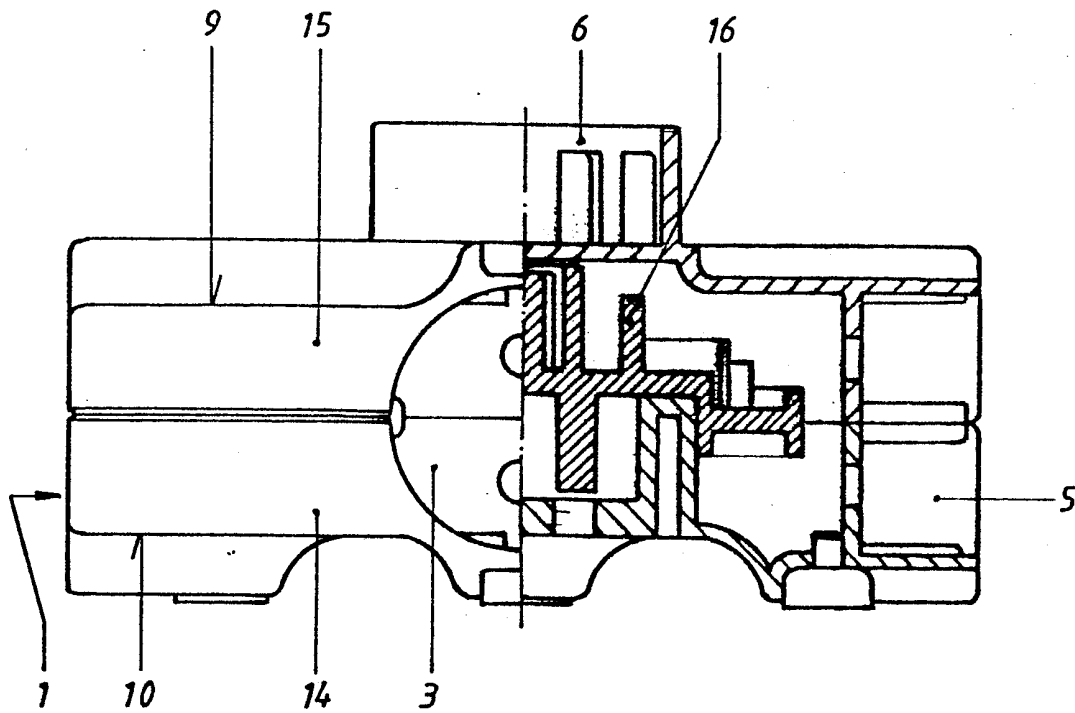


Fig. 3

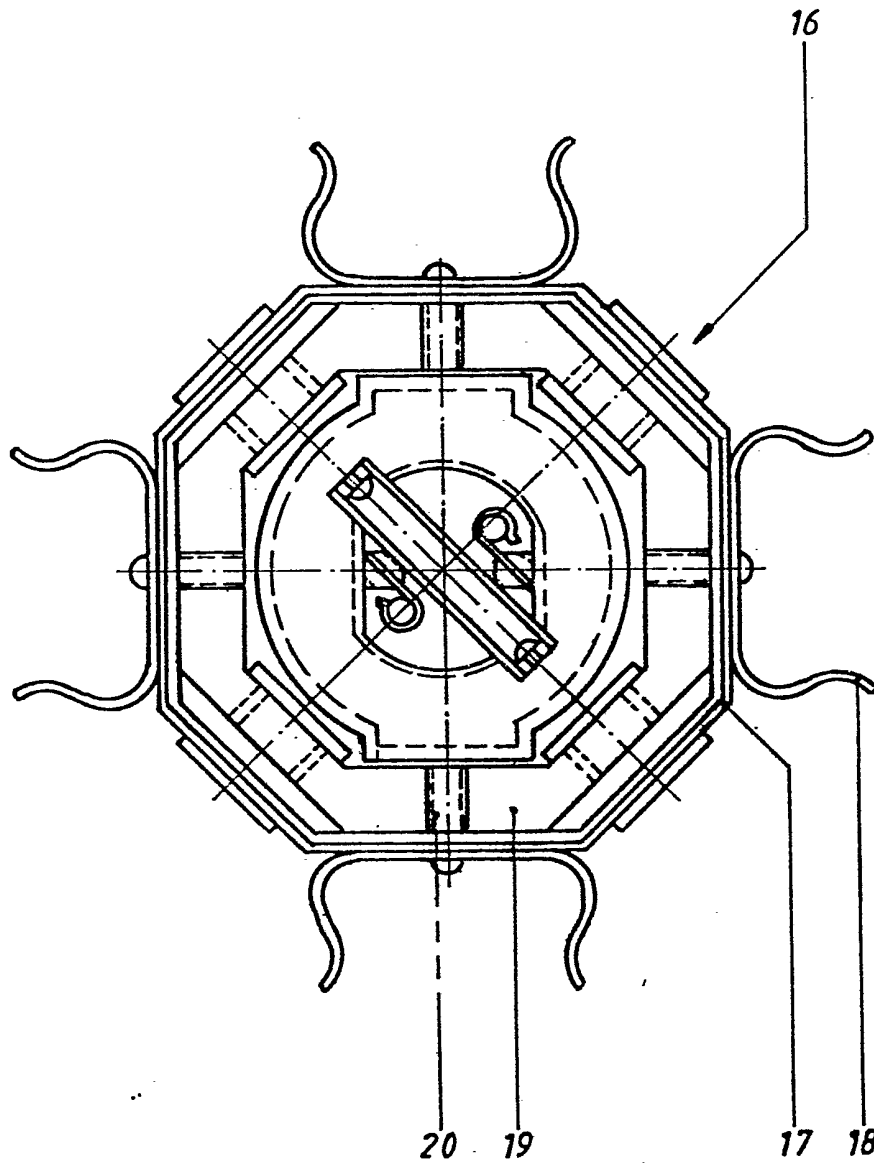


Fig. 4