



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
23.12.92 Patentblatt 92/52

⑤① Int. Cl.⁵ : **A47G 19/12**

②① Anmeldenummer : **90121105.2**

②② Anmeldetag : **03.11.90**

⑤④ **Kanne mit einer Ausgusstülle.**

③⑩ Priorität : **11.11.89 DE 3937581**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
22.05.91 Patentblatt 91/21

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
23.12.92 Patentblatt 92/52

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-U- 8 610 515
GB-A- 431 247
US-A- 1 356 754

⑦③ Patentinhaber : **Arnold, Gerhard**
Schenkendorfstrasse 7
W-6200 Wiesbaden (DE)

⑦② Erfinder : **Arnold, Gerhard**
Schenkendorfstrasse 7
W-6200 Wiesbaden (DE)

⑦④ Vertreter : **Schlagwein, Udo, Dipl.-Ing.**
Anwaltsbüro Ruppert & Schlagwein
Frankfurter Strasse 34
W-6350 Bad Nauheim (DE)

EP 0 428 032 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Kanne mit einer Ausgußtülle, welche in ihrem Deckel eine zum Ausgießen um eine Schwenkachse wegschwenkbare, im geschlossenen Zustand auf der Ausgußtülle aufliegende Klappe aufweist, welche auf der der Ausgußtülle abgewandten Seite der Schwenkachse einen in einem quer zur Schwenkachse verlaufenden Führungskanal ragenden Hebelarm hat, gegen den zum selbsttätigen Öffnen der Klappe ein in dem Führungskanal angeordneter Rollkörper durch die Schwerkraft rollt, wenn die Kanne zum Ausgießen in die hierzu erforderliche Schräglage gebracht wird. Eine solche Kanne ist Gegenstand der US-A-1 356 754.

Das Verschließen der Ausgußtülle ist bei Milchkannen vorteilhaft, damit die Milch nicht eintrocknet und damit keine Verunreinigungen, beispielsweise Fliegen, in die Milch gelangen können. Auch bei Kannen mit Fruchtsäften oder dergleichen ist ein Verschließen der Ausgußtülle insbesondere dann sinnvoll, wenn die Kanne im Freien benutzt wird. Bei einer Kaffekanne ist das Verschließen der Ausgußtülle vor allem dann sinnvoll, wenn sie als Thermoskanne ausgebildet ist, damit über die offene Ausgußtülle kein unerwünscht großer Wärmeverlust eintritt.

Bei der bekannten Kanne verläuft der Führungskanal horizontal. Als Rollkörper ist in ihm eine Kugel angeordnet, welche aufgrund eines gekrümmten Verlaufs des in den Führungskanal ragenden Hebelarmes der Klappe beim Abstellen der Kanne von dem Hebelarm herunter bis vor ihn läuft.

Klappen zum Verschließen der Ausgußtülle können oftmals nur mit einem relativ großen Kraftaufwand geöffnet werden. Grundsätzlich muß im ersten Moment des Öffnens zunächst die Haftreibung der Klappe überwunden werden. Oftmals neigen solche Klappen auch dazu, auf der Ausgußtülle zu haften, weil die aus der Kanne auszugießende Flüssigkeit klebende Wirkung hat, was beispielsweise bei Fruchtsäften oder Milch der Fall ist. Um dann die zum Öffnen erforderliche Kraft ausüben zu können, muß der Rollkörper relativ groß sein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kanne der eingangs genannten Art so auszubilden, daß mit einem relativ leichten Rollkörper die Klappe zuverlässig geöffnet werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Führungskanal auf seiner ganzen Länge zu der Seite Gefälle hat, die dem in ihn ragenden Hebelarm der Klappe abgewandt ist.

Durch diese Gestaltung einer Kanne bewegt sich beim Ausgießen von Flüssigkeit zunächst der Rollkörper in Richtung der Schwenkachse der Klappe und trifft dann mit Schwung gegen den in den Führungskanal ragenden Hebelarm der Klappe. Hierdurch wird die Klappe ruckartig und mit einem gut hörbaren Klack-Geräusch selbst dann zuverlässig geöffnet,

wenn sie aufgrund einer Klebewirkung der in der Kanne enthaltenen Flüssigkeit oder größerer Haftreibung ihrer Schwenkachse relativ schwergängig ist. Durch die kinetische Energie des Rollkörpers wird zudem erreicht, daß auch mit einem relativ leichten Rollkörper eine schwergängige Klappe geöffnet werden kann. Durch das Gefälle des Führungskanals trifft der Rollkörper nach dem Abstellen der Kanne ebenfalls gut hörbar mit Schwung gegen das der Klappe abgewandte Ende des Führungskanals, so daß das Erreichen der Ruheposition des Rollkörpers ebenfalls akustisch wahrnehmbar ist.

Als Rollkörper könnte man wie beim Stand der Technik eine Stahlkugel in einem geschlossenen Führungskanal vorsehen. Vom Aussehen her ist die Kanne besonders vorteilhaft ausgebildet, wenn der Rollkörper ein Ring ist, in welchem von einer Seite des Führungskanals ein kurzer Stift ragt. Der kurze Stift ermöglicht ein Einsetzen des Ringes unter Verkanten desselben von oben her in den Führungskanal, verhindert jedoch, daß bei normalem Gebrauch der Kanne der Ring von selbst aus dem Führungskanal herausfallen kann.

Die Klappe kann auf einfache Weise im Deckel der Kanne gelagert werden, wenn die Schwenkachse der Klappe durch zwei seitliche Stifte der Klappe gebildet ist, welche in jeweils eine Ausnehmung einer nach oben weisenden Wange des Deckels der Kanne greift.

Vorteilhaft ist es auch, wenn jede Ausnehmung als schräg von oben in die der Klappe zugewandte Seitenfläche der jeweiligen Wange hinein führende Nut ausgebildet ist. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, die Klappe ohne Werkzeug vom Deckel zu entfernen, indem man sie zur Deckelmitte hin schiebt und dabei gleichzeitig eine Bewegung aus der Deckelebene heraus nach oben zuläßt. Durch diese leichte Demontierbarkeit kann die Klappe und natürlich auch der gesamte Deckel besonders leicht gereinigt werden.

Die Erfindung läßt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 einen senkrechten Schnitt durch eine erfindungsgemäß gestaltete Kanne,
Fig. 2 eine Draufsicht auf die Kanne,
Fig. 3 eine Vorderansicht der Kanne,
Fig. 4 eine Ansicht einer Klappe der Kanne lagernden Wange des Deckels der Kanne,
Fig. 5 eine Ansicht von der Seite auf die Wange.

Die in Figur 1 als Ganzes gezeigte Kanne besteht aus einem Behälter 1, welcher an seiner Vorderseite eine Ausgußtülle 2 und an seiner hierzu gegenüberliegenden Seite einen Griff 3 hat. Nach oben hin ist der Behälter 1 von einem Deckel 4 abgedeckt. Der Deckel 4 hat einen Führungskanal 5 mit einer Bodenfläche 6, die in Richtung des Griffes 3 geringfügig ge-

neigt verläuft.

Die Ausgußtülle 2 ist nach oben hin von einer Klappe 7 abgedeckt, welche um eine am Deckel 4 befestigte Schwenkachse 8 kippbar ist und einen in den Führungskanal 5 ragenden Hebelarm 9 hat. Innerhalb des Führungskanals 5 ist weiterhin ein Rollkörper 10 angeordnet, bei dem es sich um einen auf der Bodenfläche 6 frei abrollbaren Ring handelt. Ein kurzer Stift 11 ragt von der Seite her geringfügig in den als Ring ausgebildeten Rollkörper 10 und verhindert dadurch, daß dieser von selbst nach oben hin aus dem Führungskanal 5 gelangen kann.

Die Figur 2 zeigt, daß die Klappe 7 zwei seitliche Stifte 12, 13 hat, die ihre Schwenkachse 8 bilden und in nach oben gerichtete Wangen 14, 15 des Deckels 4 eingreifen. Weiterhin ist in der Draufsicht gemäß Figur 2 der Rollkörper 10 dargestellt. Ebenfalls zu sehen ist der Stift 11, welcher geringfügig in den den Rollkörper 10 bildenden Ring eingreift.

In Figur 3 sieht man die Ausgußtülle 2 von vorn. Weiterhin sind die in den Wangen 14, 15 gelagerte Klappe 7 und der Rollkörper 10 dargestellt.

Die Figuren 4 und 5 zeigen am Beispiel der Wange 14, daß in der der Klappe 7 zugewandten Seitenfläche eine Ausnehmung 16 vorgesehen ist. Diese ist als eine zur Klappe 7 hin offene Nut ausgebildet und verläuft von hinten schräg nach vorn unten bis zur Schwenkachse 8. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, die Klappe 7 von hinten her mit ihren Stiften 12, 13 einfach in die Ausnehmungen 16 der Wangen 14, 15 einzuschieben.

Auflistung der verwendeten Bezugszeichen

- 1 Behälter
- 2 Ausgußtülle
- 3 Griff
- 4 Deckel
- 5 Führungskanal
- 6 Bodenfläche
- 7 Klappe
- 8 Schwenkachse
- 9 Hebelarm
- 10 Rollkörper
- 11 Stift
- 12 Stift
- 13 Stift
- 14 Wange
- 15 Wange
- 16 Ausnehmung

Patentansprüche

1. Kanne mit einer Ausgußtülle, welche in ihrem Deckel (4) eine zum Ausgießen um eine Schwenkachse (8) wegschwenkbare, im geschlossenen Zustand auf der Ausgußtülle (2) aufliegende

Klappe (7) aufweist, welche auf der der Ausgußtülle (2) abgewandten Seite der Schwenkachse (8) einen in einem quer zur Schwenkachse (8) verlaufenden Führungskanal (5) ragenden Hebelarm (9) hat, gegen den zum selbsttätigen Öffnen der Klappe (7) ein in dem Führungskanal (5) angeordneter Rollkörper (10) durch die Schwerkraft rollt, wenn die Kanne zum Ausgießen in die hierzu erforderliche Schräglage gebracht wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungskanal (5) auf seiner ganzen Länge zu der Seite Gefälle hat, die dem in ihn ragenden Hebelarm (9) der Klappe (7) abgewandt ist.

2. Kanne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rollkörper (10) ein Ring ist, in welchem von einer Seite des Führungskanals (5) ein kurzer Stift (11) ragt.
3. Kanne nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (8) der Klappe (7) durch zwei seitliche Stifte (14, 15) der Klappe (7) gebildet ist, welche in jeweils eine Ausnehmung (16) einer nach oben weisenden Wange (14, 15) des Deckels (4) der Kanne greift.
4. Kanne nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jede Ausnehmung (16) als schräg von oben in die der Klappe (7) zugewandte Seitenfläche der jeweiligen Wange (14, 15) hinein führende Nut ausgebildet ist.

Claims

1. Vessel with a pouring spout which has, in its lid (4), a flap (7) which can be pivoted out round a pivot axis (8) for pouring, rests on the pouring spout (2) in the closed state and, on the side of the pivot axis (8) remote from the pouring spout (2) has a lever arm (9) which projects in a guide channel (5) extending transversely to the pivot axis (8) and against which a rolling body (10) arranged in the guide channel (5) rolls due to gravity for the automatic opening of the flap (7) when the vessel is brought into the oblique position required for pouring, characterised in that the guide channel (5) has a gradient to the side over its entire length, which is turned away from the lever arm (9) of the flap (7) projecting into it.
2. Vessel according to claim 1, characterised in that the rolling body (10) is a ring in which a short pin (11) projects from one side of the guide channel (5).
3. Vessel according to claims 1 or 2, characterised in that the pivot axis (8) of the flap (7) is formed

by two lateral pins (14, 15) of the flap (7) which engages in a respective recess (16) of an upwardly directed cheek (14, 15) of the lid (4) of the vessel.

5

4. Vessel according to claim 3, characterised in that each recess (16) is designed as a groove leading obliquely from the top into the lateral face of the respective cheek (14, 15) facing the flap (7).

10

Revendications

1. Récipient avec bec verseur comportant dans son couvercle (4) un abattant (7) déplaçable par pivotement autour d'un axe de pivotement (8) pour permettre de verser le liquide, prenant appui dans l'état de fermeture sur le bec verseur (2), ayant sur le côté de l'axe de pivotement (8) non en regard du bec verseur (2) un bras de levier (9) faisant saillie dans un canal de guidage (5) disposé transversalement à l'axe de pivotement (8), un corps roulant ou galet (10) disposé dans le canal de guidage (5) roulant grâce à sa pesanteur contre le bras de levier (9) pour l'ouverture automatique de l'abattant (7) lorsqu'on amène le récipient dans la position oblique requise pour verser le liquide caractérisé en ce que le canal de guidage (5) comporte sur toute sa longueur une inclinaison vers le côté éloigné du bras de levier (9) de l'abattant (7) faisant saillie dans ce canal (5). 15 20 25 30
2. Récipient selon la revendication 1 caractérisé en ce que le corps roulant (10) est un anneau dans lequel fait saillie une courte tige (11) à partir d'un côté du canal de guidage (5). 35
3. Récipient selon les revendications 1 à 2 caractérisé en ce que l'axe de pivotement (8) de l'abattant (7) est formé par deux tiges latérales (12, 13) de l'abattant (7) qui s'engagent chacune dans un évidement (16) d'une face (14, 15) du couvercle (4) du récipient dirigée vers le haut. 40
4. Récipient selon la revendication 3 caractérisé en ce que chacun des évidements (16) est agencé sous forme de rainure entrant à partir du haut obliquement dans la surface latérale de chacune des faces (14, 15) en regard de l'abattant (7). 45 50

55

55

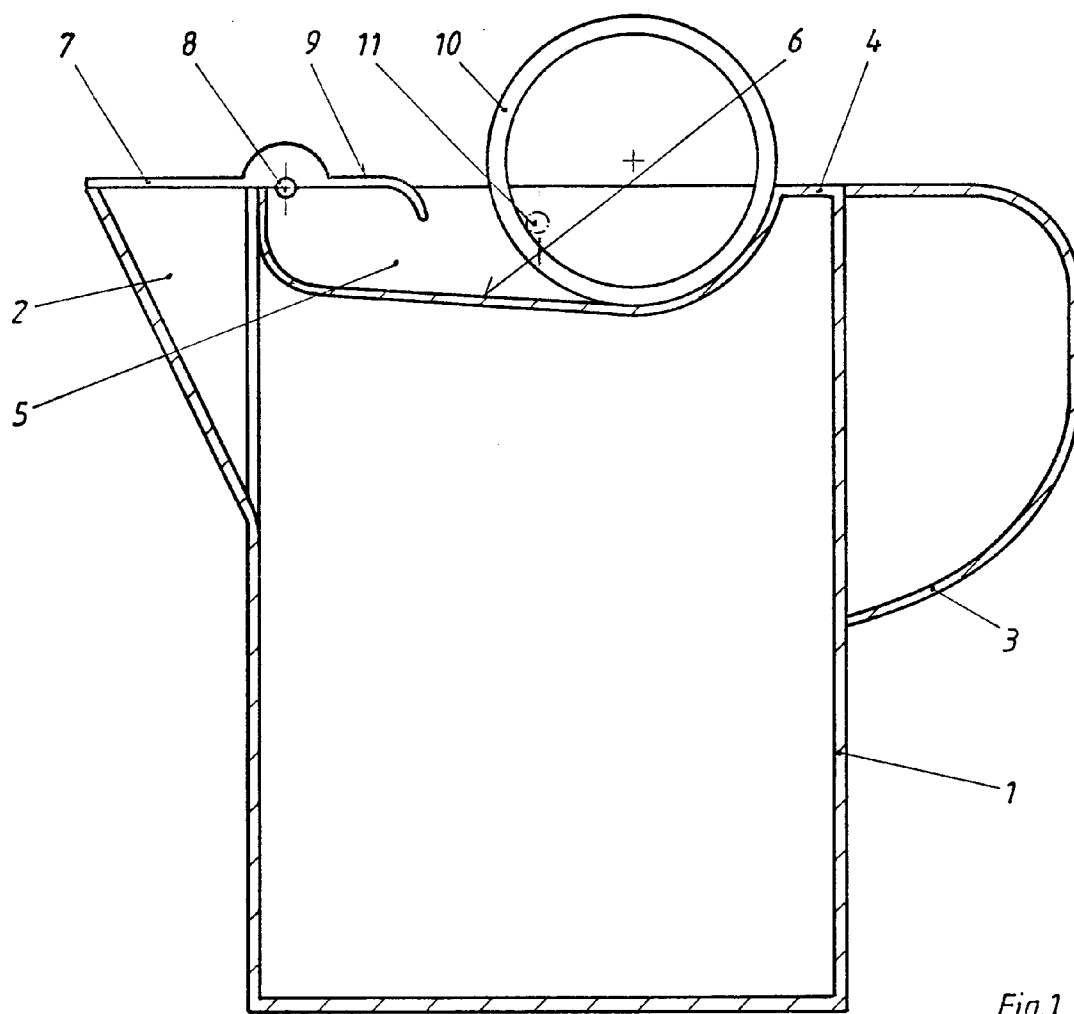


Fig.1

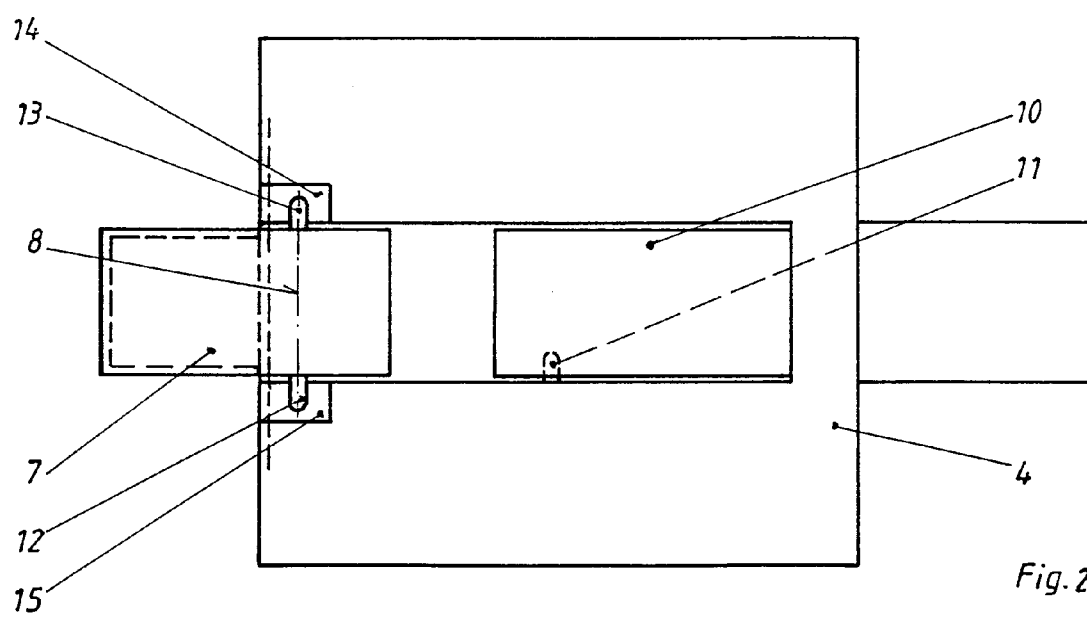


Fig. 2

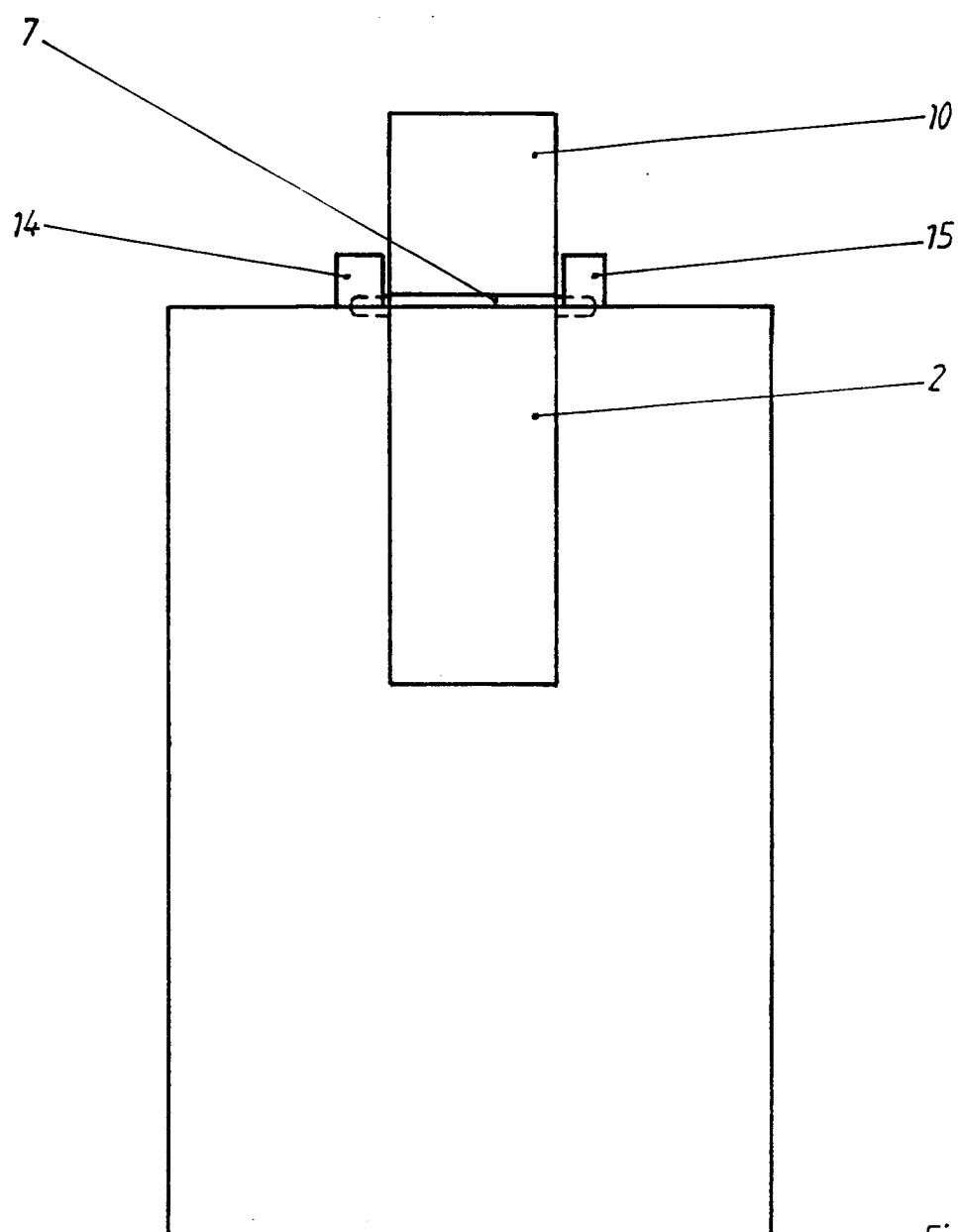


Fig. 3

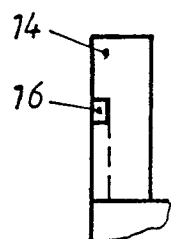


Fig. 4

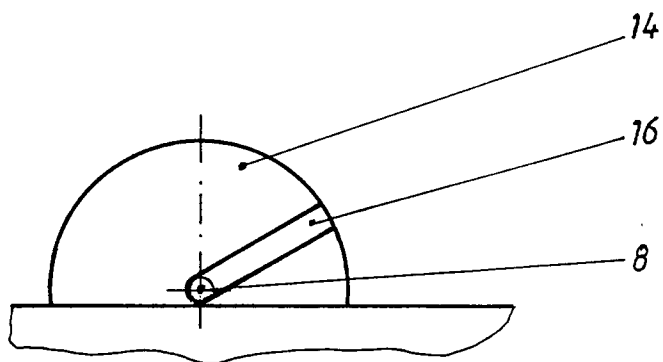


Fig. 5