



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.09.2011 Patentblatt 2011/36

(51) Int Cl.:
E05C 17/52 (2006.01) **E05C 17/54** (2006.01)
E05F 5/06 (2006.01) **E05F 5/06** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11001716.7**

(22) Anmeldetag: **02.03.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Schwan, Gabriele**
42899 Remscheid (DE)

(74) Vertreter: **Füssel, Michael**
Dr. Sturies, Eichler & Füssel
Patentanwaltskanzlei
Lönsstrasse 55
42289 Wuppertal (DE)

(30) Priorität: **02.03.2010 DE 102010009939**

(71) Anmelder: **Schwan, Gabriele**
42899 Remscheid (DE)

(54) **Türstopper**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Türstopper mit einem Basisteil und einem daran befestigten

gummielastisch verlagerbaren Fanghaken, der das geöffnete Türblatt an seiner Türkante haltend umfassen kann.

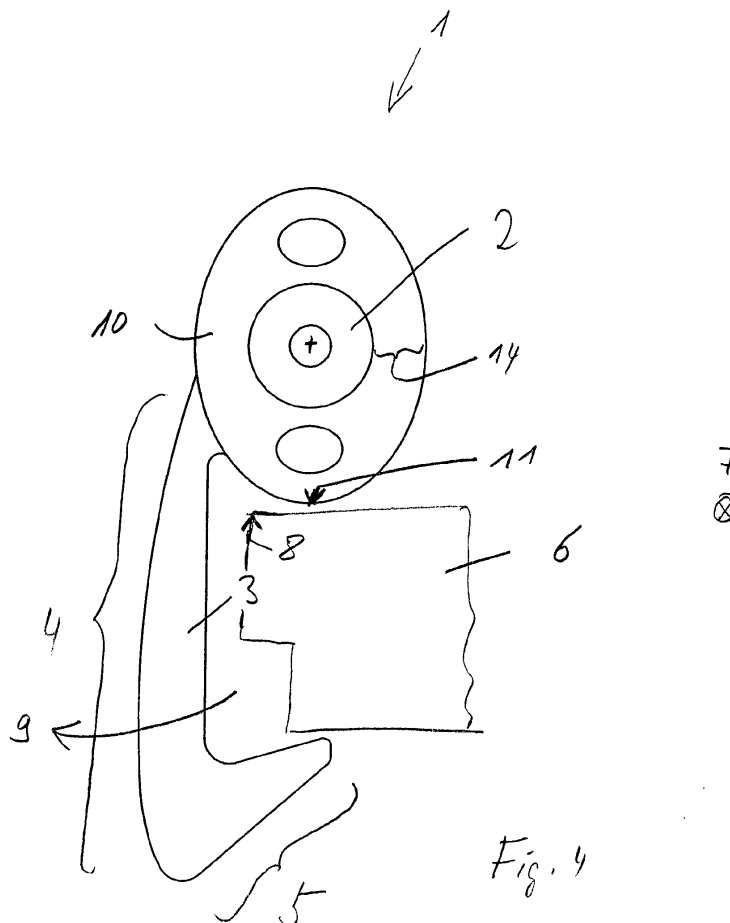


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Vorliegende Erfindung betrifft einen Türstopper mit einem Basisteil, welches üblicherweise entweder durch Eigengewicht auf dem Fußboden ruht oder fest auf dem Fußboden befestigt ist.

[0002] Derartige Türstopper sind bekannt.

[0003] Unter der Bezeichnung PuK sind derartige Türstopper bekannt, die aus relativ flachen, aber schweren Metallscheiben bestehen, welche an ihrer Unterseite über einen eingelegten O-Ring verfügen, um auch auf glatten Fußböden die notwendigen Haltekräfte für die Tür übertragen zu können.

[0004] Das grundsätzliche Problem derartiger Türstopper besteht darin, dass sie nach Öffnen der Tür jedes Mal platziert werden müssen, um ein Zuschlagen der Tür zu verhindern.

[0005] Dies kann nur dadurch erfolgen, dass der Türstopper so positioniert wird, dass er die Tür zwischen sich und der Wand einklemmt.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, den bekannten Türstopper so weiterzubilden, dass er, einmal richtig positioniert, seine Türhaltefunktion stets so ausüben kann, dass er nicht im Weg ist.

[0007] Diese Aufgabe löst die Erfindung mit den Merkmalen des Hauptanspruchs.

[0008] Aus der Erfindung ergibt sich der Vorteil, dass der Türstopper über einem elastisch verdrängbaren Fanghaken verfügt, der beim Öffnen der Tür der sich annähernden Türkante ausweicht und diese dann elastisch umgreift um sie festzuhalten.

[0009] Dieser Vorteil wird dadurch erreicht, dass das Basisteil hinter der geöffneten Tür installiert ist und dass der Fanghaken einen L-förmigen Grundriss aufweist und mit einem Schenkel am Basisteil sitzt während der freie Schenkel durch die sich annähernde Tür leicht horizontal von der Anschlagseite der Tür weg gerichtet verdrängbar ist. Sobald die Tür dann weit genug in Richtung zum Türstopper, das heißt zum Basisteil, verlagert worden ist, schnappt der L-förmige Fanghaken mit seinem freien Ende um die Türkante herum und hält diese dann fest.

[0010] Dabei befindet sich der Türstopper grundsätzlich zwischen der Tür und der Wand, sodass er auch nicht mehr im Wege liegt und die Gefahr von Verletzungen praktisch ausgeschlossen ist.

[0011] Dabei macht sich die Erfindung die Erkenntnis zu nutze, dass der Fanghaken aus einem praktisch gummielastischen Material besteht, welcher in verschiedene Richtungen durch die sich annähernde Türkante so verdrängbar ist, sodass der freie Schenkel des L dann um die Türkante herumschnappen kann.

[0012] Hierfür sind Ausführungsbeispiele gegeben.

[0013] Will man die Tür schließen, findet dieser Vorgang in umgekehrter Richtung statt. Der freie Schenkel des L wird dann durch die in Schließrichtung bewegte Tür so aufgebogen, dass die Türkante freigegeben wird und die Tür anschließend ohne Positionsveränderung des Türstoppers geschlossen werden kann.

[0014] Das Basisteil kann einerseits durch Eigengewicht auf dem Fußboden ruhen und andererseits zum Beispiel unmittelbar oder über einen geeigneten Adapter etc. befestigt sein. Wesentlich ist daher die form- oder kraftschlüssige Verbindung des Basisteils am Fußboden.

[0015] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, zwischen dem Fanghaken und dem Basisteil auch einen Anschlagpuffer für die Türkante zu bilden um Beschädigungen der Türkante zu vermeiden.

[0016] Zu diesem Zweck weist das Basisteil zusätzlich einen gummielastischen Anschlagpuffer auf, der auf der Türseite über das Basisteil übersteht und der in einem Ausführungsbeispiel zugleich auch als Halter für den Fanghaken dient.

[0017] Dem gummielastischen Anschlagpuffer kommt somit eine Doppelfunktion zu.

[0018] Er dient einerseits als Anschlagpuffer für die Türkante und andererseits als Halter für den erfindungsgemäßen Fanghaken.

[0019] Zu diesem Zweck kann der Anschlagpuffer in eine radial verlaufende Ausnehmung des Basisteils eingesetzt sein.

[0020] Das Basisteil kann darüber hinaus eine Umfangsnut aufweisen, in welche in entsprechend ringförmiger gummielastischer Anschlagpuffer eingelegt ist, der wesentlich auch als Halter für den Fanghaken dient.

[0021] Auch bei dieser Weiterbildung der Erfindung wird das Türblatt zwischen dem freien Schenkel des Fanghakens und dem gummielastischen Anschlagpuffer eingefangen.

[0022] Der Fanghaken soll zweckmäßigerweise einstückig mit dem gummielastischen Ring ausgeführt sein.

[0023] Auf diese Weise gelangt man zu einem erfindungsgemäßen Türstopper, der auch in großen Stückzahlen besonders preiswert herstellbar ist.

[0024] Darüber hinaus wird zusätzlich vorgeschlagen, dem Fanghaken einen Grundriss zu geben, der aus zwei spiegelbildlich voneinander abgewandten L besteht.

[0025] Vereinfacht gesagt weist ein derartiger Fanghaken einen T-förmigen Grundriss auf, sodass ein derartiger Türstopper sowohl für Türen mit Rechtsanschlag als auch für Türen mit Linksanschlag verwendbar ist.

[0026] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

[0027] Es zeigen

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung

Fig. 1a ein Ausführungsbeispiel für Türen mit Linksanschlag

Fig. 1b ein Ausführungsbeispiel für Türen mit Rechtsanschlag

Fig. 1c ein Ausführungsbeispiel der Erfindung für Türen mit Rechts- oder Linksanschlag

- Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel der Erfindung mit einem Bodenbefestigungsadapter
- Fig. 2a ein Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 im Axialschnitt
- Fig. 3a ein Ausführungsbeispiel der Erfindung mit gummielastischem Anschlagpuffer, radial eingesetzt in das Basisteil
- Fig. 3b ein Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3a für Türen mit Rechtsanschlag
- Fig. 3c ein Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3a, 3b für Türen mit Rechts- oder Linksanschlag
- Fig. 4 Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung

[0028] Sofern im Folgenden nichts anderes gesagt ist, gilt die folgende Beschreibung stets für alle Figuren.

[0029] Die Figuren zeigen einen Türstopper 1.

[0030] Ein derartiger Türstopper 1 weist ein Basisteil 2 auf, welches zur Befestigung auf dem Fußboden entweder durch das Eigengewicht oder über einen Adapter gemäß Fig. 2, 2a oder über eine vertikal in den Fußboden eingeschraubte Halteschranke oder eine Klebeverbindung oder ähnliches vorgesehen ist.

[0031] Hierzu weist der Basisteil 2 gemäß Fig. 4 eine zentrale vertikale Bohrung in der Mitte auf, mit deren Hilfe das Basisteil 2 entsprechend Fig. 2, 2a auf den Fußboden geschraubt werden kann.

[0032] Wesentlich ist, dass von dem Basisteil 2 abstehend ein der Türöffnungsseite zuwendbarer Fanghaken 3 vorgesehen ist, der einen L-förmigen Grundriss aufweist.

[0033] Mit einem ersten Schenkel 4 sitzt der Fanghaken 3 am Basisteil 2, während der zweite Schenkel 5 frei beweglich ist und der Türkante zugewandt werden kann, die festzuhalten es gilt.

[0034] Zu diesem Zweck weist der freie Schenkel 5 im Prinzip zur Anschlagseite 7 des Türblattes und wird bei einer entsprechenden Positionierung des Basisteils 2 im Bereich des von der öffnungsseitigen vertikalen Türkante 8 überstrichenen Wegs mit seinem am Basisteil befindlichen Schenkel horizontal von der Anschlagseite 7 der Tür weg aus seiner Grundposition parallel zur Ebene des Fußbodens verdrängt, sobald die Türkante 8 auf ihn trifft.

[0035] Die horizontale Verdrängungsrichtung, die parallel zur Fußbodenebene verläuft, gestattet es, die Tür soweit zu öffnen, dass die Türkante 8 von dem zurück-schnappenden elastisch federnden freien Schenkel 5 des Fanghakens umgriffen wird, sodass der Fanghaken 3 dann wieder in seine Grundposition zurückfedert und dabei mit seinem freien Schenkel 5 die Türkante 8 haltend umfasst.

[0036] Diese Situation ist dargestellt in Fig. 1a für Türen mit Linksanschlag und in Fig. 1b für Türen mit Rechts-

anschlag.

[0037] Fig. 1c zeigt einen T-förmigen Fanghaken, der prinzipiell zusammengesetzt ist aus zwei spiegelbildlich zueinander angeordneten L-förmigen Fanghaken, so-
5 dass diese Ausführungsform sowohl für Türen mit Rechts- als auch für Türen mit Linksanschlag verwendbar ist.

[0038] Während Fig. 1 ein Basisteil 2 zeigt, welches allein durch Eigengewicht auf dem Fußboden ruht, zeigen Fig. 2 und 2a sowie Fig. 4 eine Weiterbildung, bei
10 welchem das Basisteil 2 über einen entsprechenden Adapter oder entsprechend Fig. 4 unmittelbar selbst auf dem Fußboden befestigt ist.

[0039] Es soll ausdrücklich gesagt sein, dass diese Ausführungsform von der Erfindung mit umfasst sein soll, wobei je nach Einbausituation ein Türstopper bevorzugt wird, der entsprechend Fig. 1 allein durch Eigengewicht auf dem Fußboden ruht und zu diesem Zweck auf seiner Unterseite eine O-Ringförmige Auflagefläche besitzt um
15 die entsprechend hohen Reibkräfte zu erzeugen.

[0040] Die Figuren 3a bis 3c und 4 zeigen darüber hinaus einen allgemeinen Erfindungsgedanken, bei welchem das Basisteil 2 einen gummielastischen Anschlagpuffer 11 aufweist, welcher als separates Bauteil in das Basisteil 2 radial eingesetzt ist oder entsprechend Fig. 4 als Gummiring 14 um das Basisteil 2 herum angeordnet ist.

[0041] Das in Fig. 3a bis 3c gezeigte gummiweiche Bauteil steht ein Stück über dem Außenumfang des Türstoppers 1 hervor, sodass die Tür stets auf den Anschlagpuffer 11 aufläuft und nicht durch das Basisteil 2 beschädigt werden kann, siehe auch Fig. 4.

[0042] Gleichzeitig dient der Anschlagpuffer 11 auch als Halter für den Fanghaken 3, der entsprechend den bisherigen Ausführungen L- oder T-förmig ausgestaltet sein kann.

[0043] Ergänzend hierzu zeigen die Figuren 1 und 1a bis 1c eine Weiterbildung, bei welcher das Basisteil 2 von einem gummielastischen Ring 10 umgeben ist, der einerseits soweit über die Außenzylinderfläche des Basisteils 2 übersteht, dass er auch als Anschlagpuffer 11 für die Türkante dient und zugleich aber in diesem Bereich die Befestigung für den Fanghaken 3 bietet.
40

[0044] Der ringförmige Anschlagpuffer übt dabei hier auch eine Doppelfunktion aus, die darin besteht, einen Kontakt zwischen den Türplatten und dem Türstopper zu vermeiden, und andererseits den L-förmigen Fanghaken aufzunehmen.

[0045] Während also im Ausführungsbeispiel der Figuren 3a bis 3c der Anschlagpuffer von einem Einsatzstück 12 gebildet wird, der in eine entsprechende Ausnehmung 13 des Basisteils 2 eingesetzt und dort befestigt ist, wird im Ausführungsbeispiel der Figuren 1a bis 1c und 4 der Anschlagpuffer von einem gummielastischen Ring 10 gebildet, der in eine Umfangsnut des ansonsten kreisförmig ausgestalteten Basisteils 2 eingesetzt wird oder das Basisteil 2 ringförmig angespitzt umgibt, wie in Fig. 4 gezeigt.
55

[0046] Dabei dient der Ring 14, der sich auf der Unterseite des Basisteils 2 befindet, einerseits der Vermeidung von Kratzern auf Parkettfußboden oder ähnlichem und andererseits der Erzielung hoher Reibkräfte um den erfindungsgemäßen Türstopper beim Öffnen und Schließen der Tür nicht aus seiner Grundposition heraus zu verlagern. Die Freigabe des Türblattes erfolgt dadurch ausschließlich durch elastische Verformung des Fanghakens in der beschriebenen Weise.

[0047] Es versteht sich, dass die Gestaltung eines T-förmigen Fanghakens 15 entsprechend der Erfindung als gleichwirkend mit einem der jeweils nur L-förmig ausgestalteten Fanghaken in Figuren 1a, 1b anzusehen ist.

Bezugszeichenliste

[0048]

- | | | |
|----|------------------------------------|--|
| 1 | Türstopper | |
| 2 | Basisteil | |
| 3 | L-förmiger Fanghaken | |
| 4 | erster Schenkel des L | |
| 5 | zweiter Schenkel des L | |
| 6 | Türblatt | |
| 7 | Anschlagseite | |
| 8 | öffnungsseitige vertikale Türkante | |
| 9 | horizontale Verdrängungsrichtung | |
| 10 | gummielastischer Ring | |
| 11 | Anschlagpuffer | |
| 12 | Einsatzstück | |
| 13 | Ausnehmung | |
| 14 | Ring | |
| 15 | T-förmiger Fanghaken | |

Patentansprüche

1. Türstopper (1) mit einem zwischen den öffnungsseitigen Türkanten (8) und der anschlagseitigen Wand auf dem Fußboden anzuordnenden Basisteil (2) und mit einem von dem Basisteil (2) abstehenden und der Türöffnungsseite zuwendbaren Fanghaken (3) von L-förmigem Grundriss (4, 5), der mit einem Schenkel (4) am Basisteil (2) sitzt und dessen an-

derer Schenkel (5) als freier Schenkel zur Anschlagseite (7) des Türblattes (6) weist und der bei Positionierung des Basisteils im Bereich des von der öffnungsseitigen vertikalen Türkante (8) überstrichenen Wegs mit seinem am Basisteil (2) befindlichen Schenkel (4) beim Öffnen und Schließen des Türblattes (6) durch die Türkante (8) aus seiner Grundposition heraus von der Anschlagseite (7) der Tür weg gerichtet verdrängbar ist und der in seiner Grundposition mit seinem freien Schenkel (5) die Türkante (8) haltend umfasst.

2. Türstopper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (2) allein durch Eigengewicht auf dem Fußboden ruht.
3. Türstopper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (2) auf dem Fußboden befestigt ist.
4. Türstopper nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (2) einen gummielastischen Anschlagpuffer (11) aufweist, der auf der Türseite über das Basisteil (2) übersteht und auch als Halter für den Fanghaken (3) dient.
5. Türstopper nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlagpuffer (11) in einer Ausnehmung des Basisteils (2) eingesetzt ist.
6. Türstopper nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisteil (2) von einem gummielastischen Ring (10) umgeben ist, der einerseits als Anschlagpuffer (11) für die Türkante (8) und andererseits als Halter für den Fanghaken (3) dient.
7. Türstopper nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fanghaken (3) einstückig mit dem gummielastischen Ring (10) ausgeführt ist.
8. Türstopper nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fanghaken in Aufsicht von oben T-förmigen Grundriss hat.

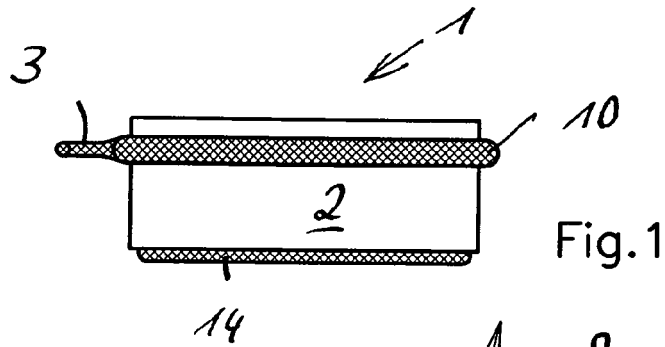


Fig. 1

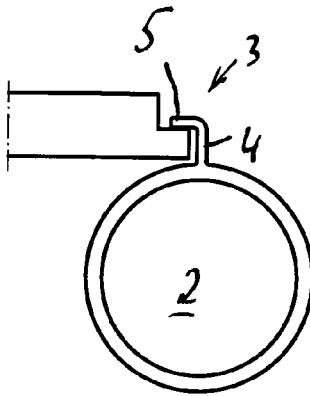


Fig. 1a

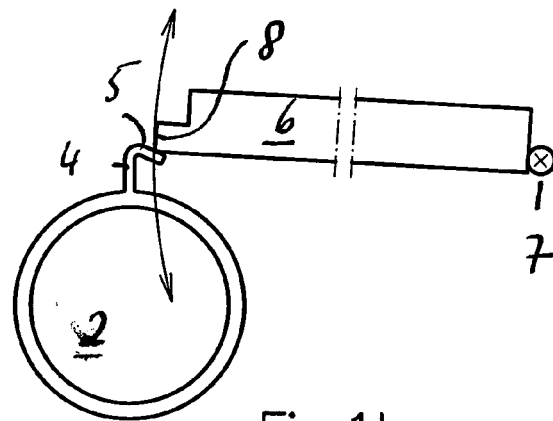


Fig. 1b

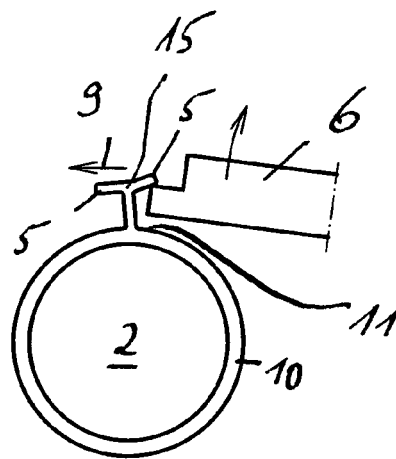


Fig. 1c

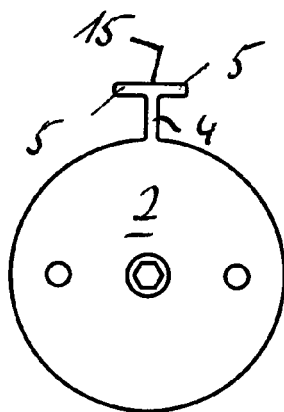


Fig. 2

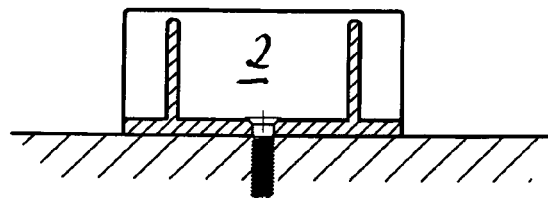


Fig. 2a

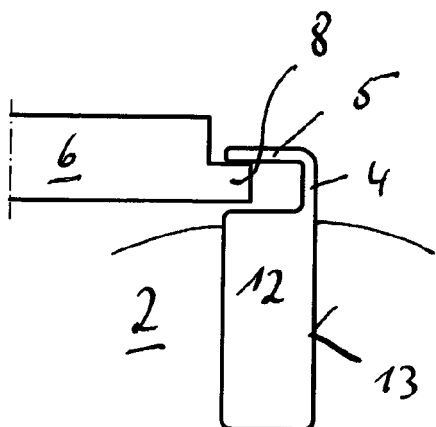


Fig.3a

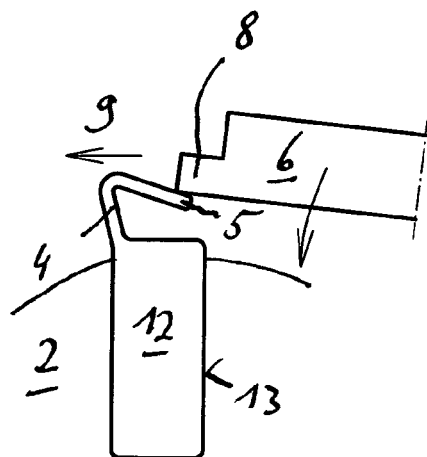


Fig.3b

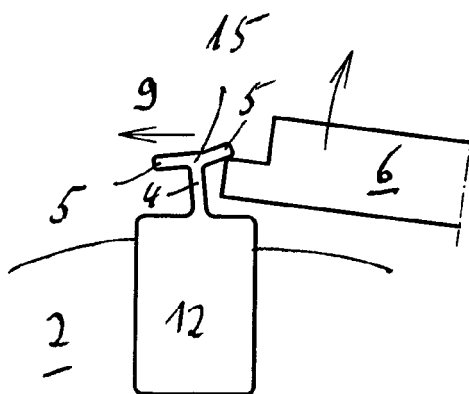


Fig.3c

