



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 839 971 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.05.1998 Patentblatt 1998/19

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 10/06**

(21) Anmeldenummer: 97118214.2

(22) Anmeldetag: 21.10.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(30) Priorität: 29.10.1996 DE 19644895

(71) Anmelder: **Rödelbronn GmbH**
41469 Neuss (DE)

(72) Erfinder: **Rödelbronn, Horst**
41469 Neuss (DE)

(74) Vertreter:
König, Reimar, Dr.-Ing. et al
Patentanwälte Dr.-Ing. Reimar König
Dipl.-Ing. Klaus Bergen,
Wilhelm-Tell-Strasse 14
40219 Düsseldorf (DE)

(54) Kastenmarkise

(57) Die Erfindung betrifft eine Kastenmarkise mit einem Gehäuse (2), mit einer im Gehäuse angeordneten Tuchrolle (6), im Gehäuse angelenkten Gelenkarmen (7) und einer Fallstange (11) zum Ein- und

Ausfahren des Tuches und mit einer Halterung (12) und einer außerhalb des Gehäuses angeordneten Neigungsverstellung (16).

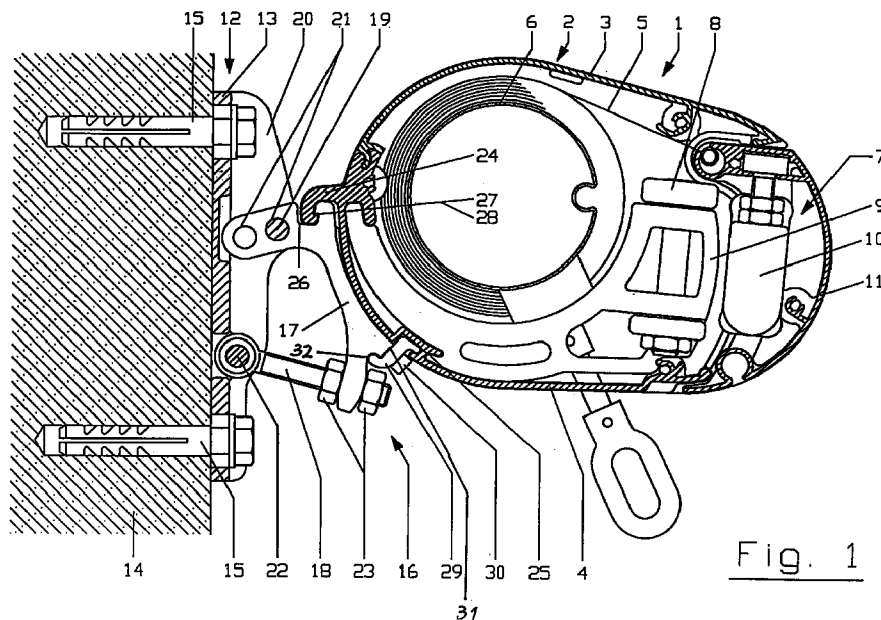


Fig. 1

EP 0 839 971 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Kastenmarkise mit einem Gehäuse, einer im Gehäuse angeordneten Tuchrolle, im Gehäuse angeordneten Gelenkarmen und einer Fallstange zum Ein- und Ausfahren des Tuches und einer Halterung.

Die europäische Patentschrift 0 525 248 beschreibt eine Kastenmarkise mit einer im Gehäuse angeordneten und direkt an den Gelenkarmen angreifenden Neigungsverstellung. Diese Neigungsverstellung weist einen Schraubbolzen auf, der miteinander entgegengesetzten Gewindeabschnitten versehen ist und mit einem Haltearm sowie einem Anschlagmittel in Eingriff steht. Durch Drehen des Schraubbolzens läßt sich der Neigungswinkel der Markise einstellen. Diese Konstruktion verhindert unter anderem auch ein Hochschlagen der ausgefahrenen Markise bei Aufwind. Jedoch verbleibt infolge des mechanischen Aufbaus ein für das Funktionieren der Kastenmarkise notwendiges Spiel, so daß ein Anheben der Markisenfallstange nicht gänzlich verhindert werden kann.

Die deutsche Gebrauchsmusterschrift 76 23 881 beschreibt eine Kastenmarkise, bei der ebenfalls die Neigungsverstellung innerhalb des Gehäuses angeordnet ist. Diese Neigungsverstellung weist einen Gewindebolzen auf, der sich durch einen neigungsverschwenkbar im Gehäuse befestigten Teil des Gelenkarmes erstreckt, so daß sich mit einer Schraubenmutter die Neigung des Gelenkarmes und somit der Markise einstellen läßt. Auch hier ist ein Hochschlagen der Markise möglich, da eine Gegenmutter fehlt. Denn eine solche Gegenmutter ließe sich bei diesem Aufbau nur an einer Stelle innerhalb des Gehäuses anordnen, die von außen nicht zugänglich ist und sich somit nicht für ein Einstellen bzw. Sichern der Einstellung erreichen läßt.

Weiterhin weist ein aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift 76 23 881 bekanntes Gehäuse eine Halterung auf, bei der ein an einer Decke befestigter Vierkantstab in eine entsprechende Aussparung im Gehäuse eingreift, eine Klammer das Gehäuse von unten gegen die Decke drückt und somit in seiner Position hält. Diese Art der Befestigung ist umständlich, da das schwere Gehäuse während der Montage gegen die Decke gedrückt werden muß und gleichzeitig die Klammern befestigt werden müssen.

Aus der deutschen Patentschrift 28 20 177 ist eine bereits verbesserte Halterung bekannt, bei der das Gehäuse zunächst mit einer Bodennut von vorne auf dem Stegrand einer an einer Wand befestigten Klammer plaziert und anschließend in die vorgesehene Lage bewegt wird. Sowohl im Deckel des Gehäuses als auch im oberen Teil der Klammer befinden sich in dieser Lage unmittelbar aneinandergrenzende und einander gegenüberliegende Nuten, in deren gemeinsamen Querschnitt ein Riegel eingeschoben wird, um die Position des Gehäuses zu sichern.

Diese gerade für begrenzte Raumverhältnisse besonders geeignete Montage besitzt jedoch weiterhin den Nachteil, daß das Gehäuse während der Montage und insbesondere während des Einschlebens des Riegels in die Nuten von Hand abgestützt werden muß.

Schließlich ist aus der europäischen Patentschrift 0 525 248 ein Gehäuse für Kastenmarkisen bekannt, dessen Querschnitt im wesentlichen rechteckig ist. Dies ist vor allem dadurch bedingt, daß das Gehäuse mit einer oder mit zwei Seiten an einer Wand und/oder Decke anliegt und einen Teil der Halterung bildet.

Der Erfindung liegt demnach das technische Problem zugrunde, eine Kastenmarkise zu schaffen, deren Gehäuse vergleichsweise geringe Abmessungen besitzt, und die sich ebenso leicht montieren wie auf einen bestimmten Neigungswinkel einstellen läßt.

Dieses Problem wird erfindungsgemäß zunächst dadurch gelöst, daß die Neigungsverstellung außerhalb des Gehäuses der Kastenmarkise an der Halterung angeordnet ist. Ist das Gehäuse der Kastenmarkise an der Neigungsverstellung angeordnet, so ist ein Verstellen des Neigungswinkels des Gehäuses möglich. Die im Gehäuse angelenkten Gelenkarme befinden sich demnach in einer festen Winkelbeziehung zum Gehäuse und lassen sich in ihrer Neigung nur zusammen mit dem Gehäuse verstellen.

Erfindungsgemäß ist somit durch die Trennung der Neigungsverstellung von der Mechanik der Gelenkarme die Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Neigungsverstellung erhöht. Da die Gelenkarme nicht mehr relativ zum Gehäuse geneigt werden müssen, ist zudem eine stabilere und zuverlässigere Befestigung der Gelenkarme im Gehäuse möglich. Das erforderliche mechanische Spiel verringert sich somit auf ein Mindestmaß, und ein Hochschlagen oder Anheben der Fallstange wird zuverlässig verhindert.

Die vereinfachte Mechanik der Gelenkarme und deren Befestigung innerhalb des Gehäuses führt schließlich auch zu einer Reduzierung des Platzbedarfs im Gehäuse, so daß sich ein Gehäuse mit entsprechend geringeren Abmessungen ergibt.

Die Neigungsverstellung kann ein Profil und einen Gewindebolzen aufweisen, der durch eine Profillöfning verläuft. Sowohl das Profil als auch der Gewindebolzen sind schwenkbar an der Halterung angeordnet, und auf beiden Seiten des Profils ist auf dem Gewindebolzen jeweils eine Mutter angeordnet, so daß einerseits ein genaues Justieren der Neigung des Profils möglich ist und sich andererseits die eingestellte Neigung fixieren läßt.

Das Gehäuse der Kastenmarkise ist über das Profil mit der Halterung verbunden. Dazu weist das Gehäuse eine nach außen vorstehende Hakenleiste und eine Ausnehmung auf. Ist das Gehäuse mit dem Profil verbunden, steht die Hakenleiste mit einer entsprechenden Ausnehmung des Profils in Eingriff. Dabei greift die Hakenleiste von oben in die Ausnehmung hinein. Als Verriegelung weisen die Hakenleiste eine Sicherheits-

nase und die Ausnehmung im Profil eine entsprechende Kante auf, so daß die Hakenleiste nicht aus der Ausnehmung rutschen kann. In die Gehäuseausnehmung greift weiterhin ein Riegel ein, der seinerseits mit dem Profil verklammert ist. Dieser Riegel dient der Verriegelung des Gehäuses, indem er verhindert, daß sich das Gehäuse vom Profil löst.

Da das Gehäuse mit der vorstehenden Hakenleiste von oben in die entsprechende Ausnehmung im Profil eingehakt wird und danach entlang einer Auflagefläche an dem Profilelement anliegt, ist während des Einbringens des Riegels keine Unterstützung des Gehäuses von unten erforderlich. Zudem benötigt die Montage nicht viel Platz zu beiden Seiten und oberhalb des Markisenkastens.

Insgesamt gewährleistet die Erfindung eine stabile, zuverlässige und einfach zu handhabende Befestigung der Kastenmarkise.

Die Montage des Gehäuses der Kastenmarkise an der Halterung ist erfindungsgemäß auch ohne die beschriebene Neigungsverstellung möglich, wenn beispielsweise die Neigungsverstellung innerhalb des Gehäuses angeordnet ist. Auch in diesem Fall weist die Montage die zuvor beschriebenen Vorteile auf.

Schließlich kann das Gehäuse der Kastenmarkise im eingefahrenen Zustand bei am Gehäuse anliegender Fallstange in Längsrichtung einen im wesentlichen runden oder ovalen Querschnitt aufweisen. Dieser Querschnitt besitzt vor allem den Vorteil, daß keine Wand des Gehäuses eben ausgebildet zu sein braucht, um an einer Wand oder Decke anzuliegen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels des näheren erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Kastenmarkise im eingefahrenen Zustand und

Fig. 2 eine Teilansicht kurz vor dem Ineingriffbringen des Gehäuses mit der Neigungsverstellung jeweils im Querschnitt.

Die Kastenmarkise 1 besitzt ein Gehäuse 2 mit einem oberen Profil 3 und einem unteren Profil 4. Im Inneren des Gehäuses ist eine ein Tuch 5 aufnehmende Tuchrolle 6 angeordnet, die um eine horizontale Achse drehbar gelagert ist. Im Gehäuse 2 sind weiterhin zwei Gelenkarme 7 angeordnet, deren inneres Ende 8 in einem Gelenklager 9 innerhalb des Gehäuses 2 drehbar gelagert ist. Die äußeren Enden 10 der Gelenkarme 7 tragen eine Fallstange 11, an der das Tuch 5 befestigt ist.

Die Kastenmarkise 1 weist weiterhin eine Halterung 12 mit einem im wesentlichen U-förmigen Trägerprofil 13 auf, das an der Wand 14 eines Gebäudes mit Hilfe von Befestigungselementen 15 befestigt ist.

An der Halterung ist weiterhin eine Neigungsverstellung 16 angeordnet, die im wesentlichen aus einem

L-förmigen Profil 17 und einem Gewindebolzen 18 besteht. Das Profil 17 ist mit Hilfe eines Querbolzens 19 schwenkbar gelagert, der sich durch zwei korrespondierende Öffnungen in den Wangen 20 des Trägerprofils 13 und einer Öffnung 21 im Profil 17 erstreckt. Weiterhin ist der Gewindebolzen 18 am Trägerprofil 13 schwenkbar gelagert. Das zugeordnete Schwenklager 22 ist unterhalb des Querbolzens 19 angeordnet.

Der Gewindebolzen 18 erstreckt sich durch eine im Profil 17 angeordnete, vertikale Längsöffnung und trägt zu beiden Seiten des Profils 17 Muttern 23. Durch Verstellen der Schraubenmutter 23 ist somit ein Verstellen des Neigungswinkels des Profils 17 möglich.

Für ein grobes Voreinstellen des Neigungswinkels befinden sich im Profil 17 Öffnungen 21. Durch einen Wechsel des Querbolzens 19 zwischen den Öffnungen 21 bei unveränderter Stellung der Muttern 23 auf dem Gewindebolzen ist somit ein schrittweises Voreinstellen des Neigungswinkels möglich.

Das Gehäuse 2 der Kastenmarkise 1 ist folgendermaßen mit der Halterung 12 und der Neigungsverstellung 16 verbunden. Das Gehäuse 2 weist im wesentlichen eine vorstehende Hakenleiste 24 und eine Ausnehmung 25 auf. Die Hakenleiste 24 greift von oben in eine entsprechende Ausnehmung 26 ein. Die Hakenleiste besitzt eine Sicherheitsnase 27 und die Ausnehmung 26 eine entsprechende vorstehende Kante 28, um ein Herausrutschen der Hakenleiste 24 aus der Ausnehmung 26 zu verhindern.

Wie aus der Fig. 1 zu ersehen ist, liegt das Gehäuse 2 dann, wenn die Hakenleiste 24 und die Ausnehmung 26 miteinander in Eingriff stehen, an dem Profil 17 an, da die Oberflächenwölbungen des Gehäuses 2 und des Profils 17 einander angepaßt sind. In dieser Stellung ist eine zusätzliche Unterstützung des Gehäuses 2 von unten nicht mehr erforderlich, da das Gewicht des Gehäuses 2 vom Profil 17 und der Halterung 12 aufgenommen wird.

Die im Gehäuse 2 befindliche Ausnehmung 25 dient der Verriegelung des Gehäuses 2 gegenüber dem Profil 17. Dazu greift ein Riegel 29 in die Ausnehmung 25 ein. Der Riegel 29 ist am Profil 17 mit einer Schraube 30 befestigt. Die Anlagefläche des Riegels 29 am Profil 17 weist eine Nase 31 auf, um die sich der Riegel 29 während des Anschraubens dreht. Dadurch zieht das in die Ausnehmung 25 eingreifende Ende des Riegels 29 das Gehäuse 2 an das Profil 17 heran, während sich gleichzeitig das andere Ende des Riegels 29 in eine Ausnehmung 32 des Profils 17 hineindreht, in der es schließlich zur Anlage kommt. Somit entsteht eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Gehäuse 2 und dem Profil 17, so daß das mechanische Spiel auf ein Minimum reduziert wird und ein Hochklappen des Gehäuses 2 nicht mehr möglich ist. Der Riegel 29 ist wie in Fig. 1 dargestellt - S-förmig ausgebildet, jedoch ist auch eine C-förmige Ausbildung möglich.

Ist das Gehäuse 2 an dem Profil 17 befestigt, so ist durch Verstellen der Neigung des Profils 17 mit Hilfe

des Gewindebolzens 18 und der Muttern 23 eine Neigungsänderung der Markise möglich, die mechanisch unabhängig von den Gelenkarmen 7 ist.

Wie in der Fig. 1 dargestellt ist, ergeben im eingefahrenen Zustand der Kastenmarkise 1 das Gehäuse 2 und die am Gehäuse anliegende Fallstange einen im wesentlichen runden oder ovalen Querschnitt. Daraus ergibt sich eine ästhetische ansprechende Form des Gehäuses 2.

5

10

Patentansprüche

1. Kastenmarkise mit

- einem Gehäuse (2), 15
- einer im Gehäuse (2) angeordneten Tuchrolle (6),
- einer Halterung (12) und
- einer außerhalb des Gehäuses (2) an der Halterung (12) angeordneten Neigungsverstellung (16). 20

2. Kastenmarkise nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Neigungsverstellung (16) aus einem Profil (17) und einem an der Halterung (12) schwenkbar gelagerten Gewindebolzen (18) mit Muttern (23) besteht. 25

3. Kastenmarkise nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (2) mit dem Profil (17) verhakt ist. 30

4. Kastenmarkise nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (2) eine Hakenleiste (24) und eine Ausnehmung (25) aufweist, die Hakenleiste (24) von oben in eine im Profil (17) befindliche Ausnehmung (26) eingreift und ein Riegel (29) das Profil (17) mit dem Gehäuse (2) verbindet. 35

40

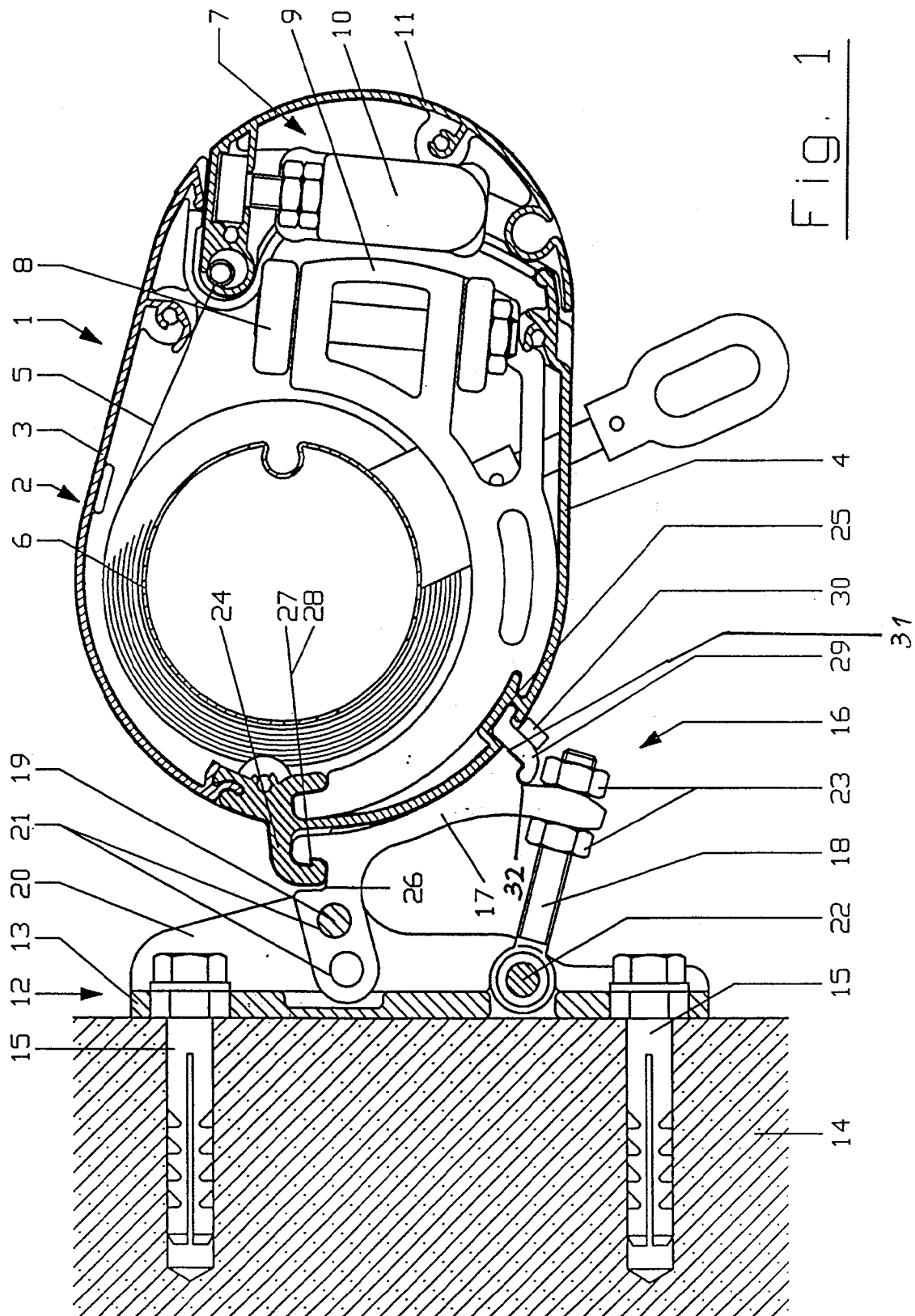
5. Kastenmarkise nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (2) teilweise am Profil (17) anliegt.

6. Kastenmarkise nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Riegel (29) während des Anziehens einer Schraube (30) um eine am Profil (17) angeordnete Nase (31) dreht und das Gehäuse (2) an das Profil (17) heranzieht. 45

50

7. Kastenmarkise nach Anspruch 1, mit einem Gehäuse (2), das einen im wesentlichen runden oder ovalen Querschnitt aufweist.

55



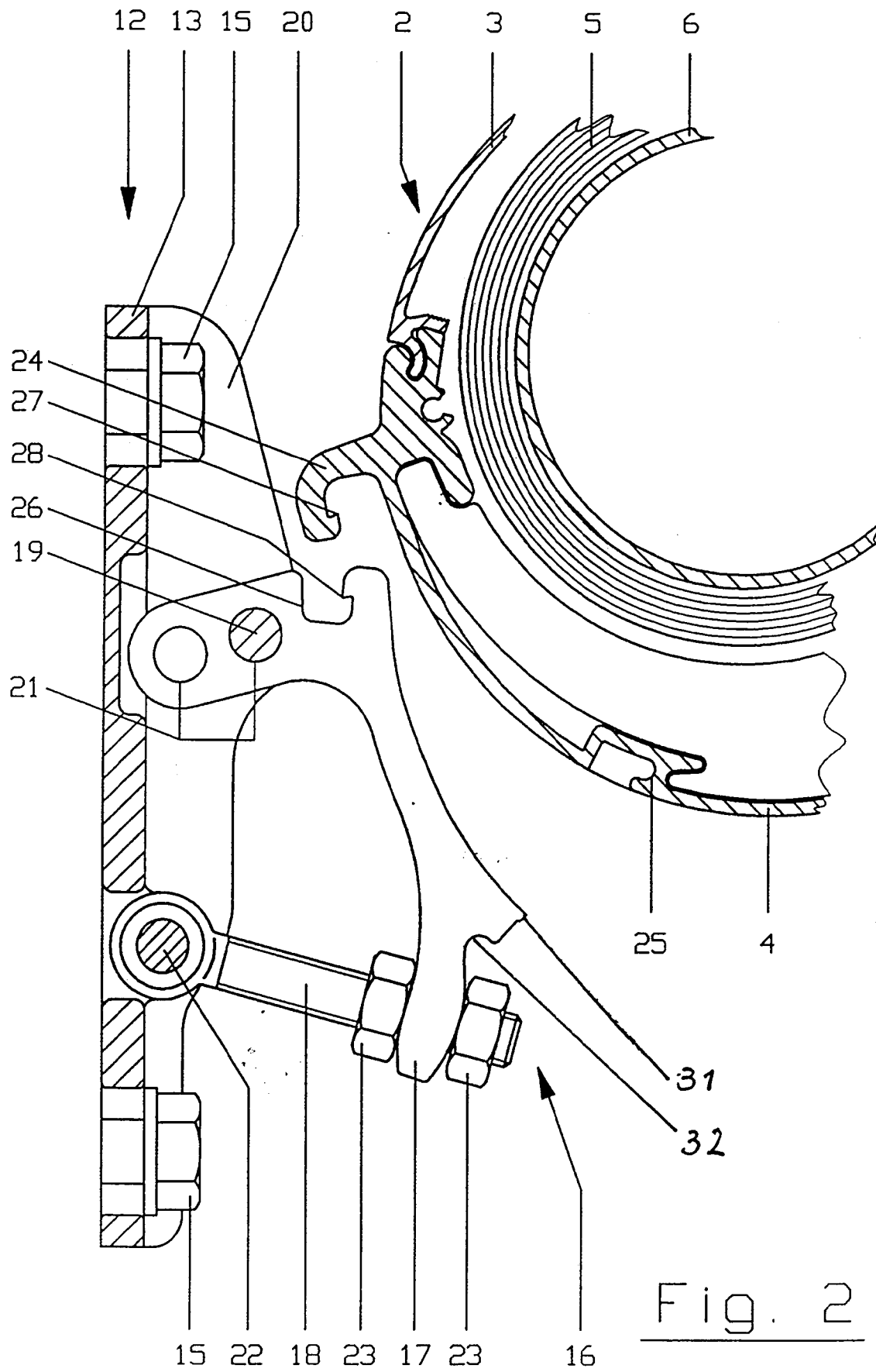


Fig. 2