

⑬



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 097 284**
B1

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
23.10.85

⑥①

Int. Cl.⁴: **B 65 F 1/16**

②①

Anmeldenummer: **83105630.4**

②②

Anmeldetag: **08.06.83**

⑤④

Behälter.

③⑩

Priorität: **09.06.82 DE 3221807**

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.01.84 Patentblatt 84/1

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.10.85 Patentblatt 85/43

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

⑤⑥

Entgegenhaltungen:
DE - B - 1 581 018
DE - C - 811 640
DE - C - 890 149
FR - A - 2 392 892
US - A - 2 175 534
US - A - 3 756 585

⑦③

Patentinhaber: **Gebrüder OTTO KG., Siegener**
Strasse 69, D-5910 Kreuztal (DE)

⑦②

Erfinder: **Otto, Rolf, Düringer Strasse 7,**
D-5963 Wenden 3 (DE)

⑦④

Vertreter: **Staeger, Sigurd, Dipl.-Ing. et al, Patentanwälte**
Dr.-Ing. H. Fincke Dipl.-Ing. H. Bohr Dipl.-Ing. S. Staeger
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. R. Sperling Müllerstrasse 31,
D-8000 München 5 (DE)

EP 0 097 284 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 bezieht sich auf einen Behälter, insbesondere auf einen aus Kunststoff gefertigten Großraummüllbehälter, mit einem Schwenckdeckel, der, an mindestens einem Schwenckarm befestigt, um mindestens einen an der Seitenwand des Behälters vorgesehenen Schwenckzapfen schwenkbar ist und durch mindestens eine Spiralfeder in Schließstellung gehalten wird, und mit einer ein Stellelement aufweisenden Vorrichtung zum Nachspannen der Spiralfeder, wobei sich letztere an dem Stellelement abstützt.

Aus der DE-B-1 581 018 ist ein Großraum-Müllbehälter bekannt, bei dem die Spiralfeder durch das Verdrehen einer gleichzeitig als Deckel dienenden Spannscheibe, welche über eine feste Lagerbuchse mit der Spiralfeder in Wirkverbindung steht, nachgespannt werden kann. Hierzu müssen die Befestigungsschrauben gelöst und entfernt werden, mit denen die Spannscheibe an einem Gehäuse des Schwenckarms angeflanscht ist.

Ein Nachstellen bzw. Auswechseln der in ihrer Spannkraft über die Lebensdauer hinweg nachlassenden Spiralfedern ist somit zeitraubend und insbesondere sehr umständlich, da dafür Sorge getragen werden muß, daß sich die Spannscheibe beim Lösen der letzten Befestigungsschraube nicht selbsttätig in die entgegengesetzte Richtung dreht, und die Spiralfeder vollkommen entspannt wird. Darüberhinaus gestaltet sich das Angreifen und Verdrehen der Spannscheibe an sich ebenfalls als recht umständlich, wobei zusätzlich durch allfälligen Gebrauch ungeeigneter Hilfsmittel Beschädigungen auftreten können.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der genannten Gattung zu schaffen, bei dem die Vorrichtung zum Nachspannen der Spiralfeder bei einfachem, robusten und kostengünstigen Aufbau ein leichtes und sicheres Nachspannen der Spiralfeder gewährleistet.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Vorrichtung zum Nachspannen der Spiralfeder über ein auf das Stellelement einwirkendes Zahnradgetriebe betätigbar ist. Durch diese Maßnahme ist ein einfaches und schnelles Nachstellen der Spiralfeder gewährleistet.

Bei einer vorteilhaften Ausbildung kann vorgesehen sein, daß das Zahnradgetriebe im Kraftweg der auf den Schwenckarm einwirkenden Spiralfeder liegt. Dadurch wird ein besonders einfacher Aufbau der Spannvorrichtung erzielt.

Eine günstige Ausbildung ist darin gegeben, daß das Zahnradgetriebe ein Schneckenradgetriebe ist. Dabei ist vorteilhafterweise vorgesehen, daß das Stellelement eine mit Zähnen versehene Scheibe ist, welche günstigerweise als eine die Zähne am Außenumfang tragende Zahnscheibe ausgebildet ist. Durch diese Maßnahmen wird ein einfacher Aufbau erzielt und sichergestellt, daß das Nachspannen der Spiralfeder

der ohne großen Kraftaufwand bewältigt werden kann.

Bei einer vorteilhaften Ausbildung kann vorgesehen sein, daß am Außenumfang der Zahnscheibe eine umlaufende Wand zur Bildung einer Federkammer vorgesehen ist. Günstigerweise ist in der Federkammer nahe dem Außenumfang ein Arretierungsvorsprung für die Spiralfeder angeordnet.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Zahnscheibe eine mittige Ausnehmung aufweist und in der Vorrichtung im Nachspannbereich frei drehbar angeordnet ist. Dadurch wird gewährleistet, daß die Zahnscheibe keinen unnötigen Reibungswiderstand aufweist. Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Zahnscheibe mit einer in einer Halterung in Schlitzen geführten Schnecke kämmt. Diese Ausbildung gestattet ein stufenloses Nachstellen der Feder, was ein genaues Dosieren der aufgewendeten Federkraft ermöglicht. Des weiteren ist durch die Halterung in den Schlitzen eine sehr einfache Montage möglich, weshalb keinerlei spezielle Zusatzwerkzeuge für den Zusammenbau erforderlich sind.

Günstigerweise sind die Schlitze in der Ebene der Zahnscheibe vorgesehen, wodurch sich eine optimale Hebewirkung ergibt.

Es ist von Vorteil, die Halterung für die Schnecke an einer zur Verstärkung des Schwenckbolzenbereichs des Schwenckarms vorgesehenen Schneckenhalterungsplatte anzuordnen.

Es kann günstig sein, daß an der Behälterseitenwand eine Halteplatte zur Aufnahme der Federkraft der Spiralfeder befestigt ist. Dabei kann die Federhalteplatte vorteilhafterweise mit einem Zapfenansatz ausgebildet sein, der in eine zylindrische Aufnahme eines Auflagers des Schwenckarms einsetzbar ist.

Bei einer günstigen Ausgestaltung ist an der Federplatte eine den Zapfenansatz im Abstand umgebende, vorspringende Ringwandung ausgebildet. In dieser Ringwandung ist günstigerweise eine Aussparung zum Befestigen der Spiralfeder vorgesehen.

Zum Nachspannen der Spiralfeder ist die Schnecke günstigerweise mit einem Werkzeug verdrehbar. Dabei kann es sich um einen Aufsteckschlüssel handeln, der auf die fest mit der Schnecke verbundenen Schneckenwelle aufsteckbar ist.

Weitere vorteilhafte Merkmale und Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels hervor. Es zeigt

Fig. 1 eine Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Nachspannen der Spiralfeder in Schnittansicht,

Fig. 2 eine Aufsicht auf die an dem Schwenckarm angeordnete Schneckengetriebe-Halterung mit Zahnscheibe und Spiralfeder,

Fig. 3 einen Schnitt durch die Schneckenhalterung entlang der Linie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 eine Teilansicht der Zahnscheibe,

Fig. 5 eine Teilansicht der Federhalteplatte mit Befestigung des inneren Endes der Spiralfeder, und

Fig. 6 eine Aufsicht der Schnecke mit Schneckenwelle und Aufsteckschlüssel.

In Fig. 1 ist eine teilweise Explosionsdarstellung einer Vorrichtung 30 zum Nachspannen einer Spiralfeder 20 eines Großraummüllbehälters dargestellt. Ein nicht dargestellter Deckel ist mit einem Schwenkarm 2 um einen Zapfen 25, der in geeigneter Weise an der Behälterwandung 1 befestigt ist, schwenkbar.

Die Nachspannvorrichtung 30 weist eine an dem Schwenkarm 2 in geeigneter Weise befestigte Schneckenhalterungsplatte 4 mit einer daran angeordneten Schneckenhalterung 5 auf. An dem Schwenkarm ist im unteren Bereich ein vorspringendes Lager 3 vorgesehen, auf welches die Schneckenhalterungsplatte 4 aufgesteckt ist. Die Schneckenhalterung besteht aus einer unteren Halteplatte 9', die im wesentlichen bündig mit der Rückseite mit der Schneckenhalterungsplatte verläuft, und an der radial vorspringend eine Schneckenkammer 8 ausgebildet ist, welche von einer axial vorspringenden Wandung ausgeformt ist. Diese Wandung 8' erstreckt sich über den Umfang der im wesentlichen kreisabschnittförmigen Halterung und kann auch noch in Umfangsrichtung auf die Schneckenhalterungsplatte übergreifen. In der gleichen Ebene, in der sich im zusammengebauten Zustand die Eingriffsebene der Schnecke befindet, weist die Schneckenhalterung 5 Schlitz bestimmter Länge auf, welche die Montage der Schneckenwelle erleichtern und eine axiale Führung sicherstellen. In Fig. 3 ist die Schneckenwelle mit gestrichelten Linien dargestellt. Diese Schneckenwelle 7 und die Anordnung der Schnecke 6 auf ihr ist maßlich so gehalten, daß das linksseitige Ende der Schneckenwelle in Fig. 3 zuerst in den Schlitz eingesetzt wird. Danach wird die Schneckenwelle angehoben und das rechtsseitige Ende in den rechten Schlitz eingeführt, woraufhin die Schneckenwelle nach rechts verschoben wird, bis sie genau mit der Schneckenkammer 8 fluchtet. Die auf einem Ansatz 10 des Lagers 3 aufsitzende Schneckenhalterungsplatte weist einen umlaufenden Distanzring 11 auf, an dem ein Stellelement 12 anschlägt. Das Stellelement 12 besteht aus einer Zahnscheibe, deren Zähne 13 am Außenumfang radial abstehen. Diese Außenzähne 13 kämmen mit der Schnecke 6. Am Außenumfang verläuft axial hervorstehend eine Wand 16, welche eine Federkammer 14 definiert. In der Federkammer 14, die sich an der dem Schwenkarm abgewandten Seite der Zahnscheibe 12 befindet, ist ein Arretierungsvorsprung 15 (Fig. 4) in der Nähe der Kammerwandung vorgesehen, an welchem Vorsprung eine Spiralfeder 20 festgelegt wird. Die Zahnscheibe 12 weist des weiteren eine zentrale Ausnehmung auf, durch welche das Lager 3 der Schneckenhalterungs-

platte 4 hindurch ragt (Fig. 2).

Die Spiralfeder 20 ist mit ihrem inneren Ende an einer Federhalteplatte 18 festgelegt, die als eine ebenfalls kreisförmige Scheibe in geeigneter Weise an der Behälterwand 1 befestigt ist. Da alle wesentlichen Bauteile, wie der Behälter 1, der Schwenkarm 2 sowie die Vorrichtungsteile Schneckenhalterungsplatte 4, Schneckenhalterung 5 und Federhalteplatte 18 aus Kunststoff bestehen, kann das Befestigen mittels Kunststoffverschweißung oder Verkleben ausgeführt sein.

An der Federhalteplatte 18 ist, wie bereits oben erwähnt, ein Zapfen 25 vorgesehen, der von einer im Abstand dazu verlaufenden Ringwandung 21 umgeben ist. In dieser einen Innenring bildenden Wandung ist eine Aussparung 22 vorgesehen, in der das Innenende der Spiralfeder 20 mit einem Eingriffshaken 23 festgelegt ist. Am Außenumfang der Federhalteplatte springt axial eine Außenwand vor, welche bündig mit der Abdeckung 9 der Schneckenhalterung 5 abschließt. Die Außenwand 19 umgibt eine Federkammer 14' und überfaßt somit die Kammerwand 16 der Zahnscheibe 12 (Fig. 5).

Im zusammengebauten Zustand sitzt der Zapfen 25 in der zylindrischen Aufnahme 26 des Lagers 3.

Zur Verhinderung eines unbeabsichtigten LöSENS des Schwenkarms aus der Schwenklagerung können geeignete Befestigungsmittel vorgesehen sein, die eine axiale Entfernung des Lagers von dem Zapfen 25 verhindern.

In Fig. 2 ist eine Aufsicht auf eine geöffnete Vorrichtung der Ebene II-II in Fig. 1 dargestellt. Aus dieser Figur ist die Funktion leicht ersichtlich. Durch Verdrehen des Nachstellschlüssels 29, der mittels eines Steckvierkants 28 auf die Welle 7 der Schnecke 6 aufsteckbar ist, wird die Zahnscheibe 12 in die gewünschte Richtung verdreht. Da die sich in der Federkammer 14 bzw. 14' befindliche Spiralfeder 20 zum einen an der Federhalteplatte 18 stationär und zum anderen an der Zahnscheibe 12 beweglich gehalten ist, bewirkt eine Verdrehung der Zahnscheibe ein entsprechendes Zusammenziehen oder Auseinanderdrücken der Feder. Auf diese Weise ist ein stufenloses Einstellen der Federkraft zum Ausgleich des Deckelgewichts möglich. Insbesondere wird das Nachstellen einer im Laufe der Zeit schwächer gewordenen Feder durch einfaches Verdrehen der Schnecke wesentlich erleichtert.

Obwohl wesentliche Bauteile aus Kunststoff gefertigt sind, kann die erfindungsgemäße Vorrichtung selbstverständlich auch aus anderen Materialien gefertigt sein.

Patentansprüche

1. Behälter, insbesondere aus Kunststoff gefertigter Großraummüllbehälter, mit einem Schwenkdeckel, der, an mindestens einem Schwenkarm (2) befestigt, um mindestens einen an der Seitenwand (1) des Behälters vorgesehe-

nen Schwenkzapfen (25) schwenkbar ist und durch mindestens eine Spiralfeder (20) in Schließstellung gehalten wird, und mit einer ein Stellelement (12) aufweisenden Vorrichtung zum Nachspannen (30) der Spiralfeder (20), wobei sich letztere an dem Stellelement (12) abstützt, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung zum Nachstellen (30) der Spiralfeder (20) über ein auf das Stellelement (12) einwirkendes Zahnradgetriebe (6, 13) betätigbar ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Zahnradgetriebe (6, 13) im Kraftweg der auf den Schwenkarm (2) einwirkenden Spiralfeder (20) liegt.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Zahnradgetriebe (6, 13) ein Schneckenradgetriebe ist.

4. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 1—3, dadurch gekennzeichnet, daß das Stellelement (12) eine mit Zähnen (13) versehene Scheibe ist.

5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe (12) als eine die Zähne (13) am Außenumfang aufweisende Zahnscheibe ausgebildet ist.

6. Behälter nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine am Außenumfang der Zahnscheibe (12) umlaufende Wand (16) zur Bildung einer Federkammer (14) vorgesehen ist.

7. Behälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß in der Federkammer (14) ein Arretierungsvorsprung (15) für die Spiralfeder (20) vorgesehen ist.

8. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 4—7, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnscheibe (12) eine mittige Ausnehmung (17) aufweist und in der Vorrichtung (30) zum Nachspannen der Spiralfeder (20) im Nachspannbereich frei drehbar angeordnet ist.

9. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 4—8, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnscheibe (12) mit einer in einer Halterung (5) in Schlitzen (27) geführten Schnecke (6) kämmt.

10. Behälter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitze (27) in der Ebene der Zahnscheibe (12) liegen.

11. Behälter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (5) für die Schnecke (6) an einer zur Versteifung des Schwenkbolzenbereichs des Schwenkarms (2) vorgesehenen Schneckenhalterungsplatte (4) angeordnet ist.

12. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 1—11, dadurch gekennzeichnet, daß an der Behälterseitenwand (1) eine Federhalteplatte (18) zur Aufnahme der Federkraft der Spiralfeder (20) befestigt ist.

13. Behälter nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Federhalteplatte (18) einen Zapfenansatz (25) aufweist, der in eine zylindrische Aufnahme (26) eines Auflagers (3) des Schwenkarms (2) einsetzbar ist.

14. Behälter nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß an der Federhalteplatte (18) eine den Zapfenansatz (25) im Ab-

stand umgebende, vorspringende Ringwandung (21) ausgebildet ist.

15. Behälter nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß in der Ringwandung (21) eine Aussparung (22) zum Befestigen der Spiralfeder (20) vorgesehen ist.

16. Behälter nach mindestens einem der Ansprüche 9—15, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnecke (6) zwecks Nachspannens der Spiralfeder (20) mit einem Werkzeug (29) verdrehbar ist.

17. Behälter nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Werkzeug (29) ein Aufsteckschlüssel ist, der auf die fest mit der Schnecke (6) verbundenen Schneckenwelle (7) aufsteckbar ist.

Claims

1. A container, especially a large-capacity garbage container made of plastic material, comprising a pivotable cover, which is secured to at least one pivot arm (2) and adapted to be pivoted about at least one pivot pin (25) provided on the lateral wall (1) of the container and which is held in its closed position by at least one spiral spring (20), and further comprising a device (30) which is used for increasing the tension of the spiral spring (20) and which is provided with an adjustment element (12), said spiral spring resting on said adjustment element (12), characterized in that the device (30) for increasing the tension of the spiral spring (20) is adapted to be actuated via a train of toothed gears (6, 13) acting on the adjustment element (12).

2. A container according to claim 1, characterized in that the train of toothed gears (6, 13) is positioned in the path of action of the spiral spring (20) acting on the pivot arm (2).

3. A container according to claim 1 or 2, characterized in that the train of toothed gears (6, 13) is a worm gearing.

4. A container according to at least one of the claims 1 to 3, characterized in that the adjustment element (12) is a disc provided with teeth (13).

5. A container according to claim 4, characterized in that the disc (12) is designed as a tooth lock washer having the teeth (13) provided on the outer circumference thereof.

6. A container according to claim 4 or 5, characterized in that there is provided a wall (16) extending circumferentially along the outer circumference of the tooth lock washer (12) and defining a spring chamber (14).

7. A container according to claim 6, characterized in that the spring chamber (14) has provided therein a locking projection (15) for the spiral spring (20).

8. A container according to at least one of the claims 4 to 7, characterized in that the tooth lock washer (12) is provided with a central opening (17) and is arranged in a freely rotatable manner in the tensioning area of the device (30) for in-

creasing the tension of the spiral spring (20).

9. A container according to at least one of the claims 4 to 8, characterized in that the tooth lock washer (12) is in mesh with a worm (6), which is guided in a holding means (5) within slots (27).

10. A container according to claim 9, characterized in that the slots (27) are positioned in the plane of the tooth lock washer (12).

11. A container according to claim 9, characterized in that the holding means (5) for the worm (6) is arranged on a worm holding plate (4), which is provided for reinforcing the pivot pin area of the pivot arm (2).

12. A container according to at least one of the claims 1 to 11, characterized in that the lateral wall (1) of the container has secured thereto a spring holding plate (18) for taking up the spring force of the spiral spring (20).

13. A container according to claim 12, characterized in that the spring holding plate (18) is provided with a pin projection (25) adapted to be inserted into a cylindrical reception means (26) of a support (3) of the pivot arm (2).

14. A container according to claim 12 or 13, characterized in that the spring holding plate (18) has provided thereon a projecting annular wall (21) extending around the pin projection (25) in spaced relationship therewith.

15. A container according to claim 14, characterized in that the annular wall (21) has provided therein an opening (22) for fastening the spiral spring (20).

16. A container according to at least one of the claims 9 to 15, characterized in that, for the purpose of increasing the tension of the spiral spring (20), the worm (6) is adapted to be rotated by means of a tool (29).

17. A container according to claim 16, characterized in that the tool (29) is an attachment wrench, which is adapted to be attached to the worm shaft (7) fixedly connected to the worm (6).

Revendications

1. Récipient, en particulier récipient d'ordures à grande capacité fabriqué en matière plastique, comprenant un couvercle pivotant fixé sur au moins un bras pivotant (2), susceptible de pivoter autour d'au moins un tourillon (25) prévu sur la paroi latérale (1) du récipient et maintenu en position de fermeture par au moins un ressort spiral (20), et comprenant un dispositif d'ajustement (30) de la tension du ressort spiral (20), présentant un élément de réglage (12) sur lequel s'appuie le ressort spiral, caractérisé en ce que le dispositif d'ajustement (30) de la tension du ressort spiral (20) est actionné par un engrenage (6, 13) entraînant l'élément de réglage (12).

2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'engrenage (6, 13) est disposé sur la course de rappel du ressort spiral (20) agissant sur le bras pivotant (2).

3. Récipient selon les revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'engrenage (6, 13) est un

engrenage à vis sans fin.

4. Récipient selon l'une au moins des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'élément de réglage (12) est un plateau pourvu de dents (13).

5. Récipient selon la revendication 4, caractérisé en ce que le plateau (12) est formé d'un plateau denté présentant des dents (13) sur sa périphérie extérieure.

6. Récipient selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce qu'une paroi (16) contournant la périphérie extérieure du plateau denté (12), forme un logement (14) pour le ressort.

7. Récipient selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'une saillie d'arrêt (15) est prévue dans le logement (14) du ressort spiral (20).

8. Récipient selon l'une au moins des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que le plateau denté (12) présente un évidement central (17) et en ce qu'il est monté de manière à pouvoir tourner librement dans le dispositif (30), en vue de l'ajustement de la tension du ressort spiral (20) dans sa zone de réglage.

9. Récipient selon l'une au moins des revendications 4 à 8, caractérisé en ce que le plateau denté (12) engrène avec une vis sans fin (6) guidée dans des fentes (27) pratiquées dans un support (5).

10. Récipient selon la revendication 9, caractérisé en ce que les fentes (27) s'étendent dans le plan du plateau denté (12).

11. Récipient selon la revendication 9, caractérisé en ce que le support (5) de la vis (6) est monté sur une plaque de retenue (4) prévue pour renforcer la partie articulée du bras pivotant (2).

12. Récipient selon l'une au moins des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'un plateau (18) de fixation du ressort, captant la force élastique du ressort spiral (20), est fixé sur la paroi latérale du récipient (1).

13. Récipient selon la revendication 12, caractérisé en ce que le plateau (18) de fixation du ressort présente un tourillon en saillie (25), pénétrant dans un évidement cylindrique (26) formant coussinet (3) pour le bras pivotant (2).

14. Récipient selon les revendications 12 ou 13, caractérisé en ce qu'une paroi annulaire en saillie (21) est formée sur le plateau (18) de fixation du ressort, autour et à distance du tourillon (25).

15. Récipient selon la revendication 14, caractérisé en ce qu'une encoche (22) est prévue dans la paroi annulaire (21), pour la fixation du ressort spiral (20).

16. Récipient selon l'une au moins des revendications 9 à 15, caractérisé en ce que la rotation de la vis (6) peut être effectuée au moyen d'un outil (29), en vue d'ajuster la tension du ressort spiral (20).

17. Récipient selon la revendication 16, caractérisé en ce que l'outil (29) est une clé femelle, emboîtable sur l'arbre (7) relié rigidement à la vis (6).

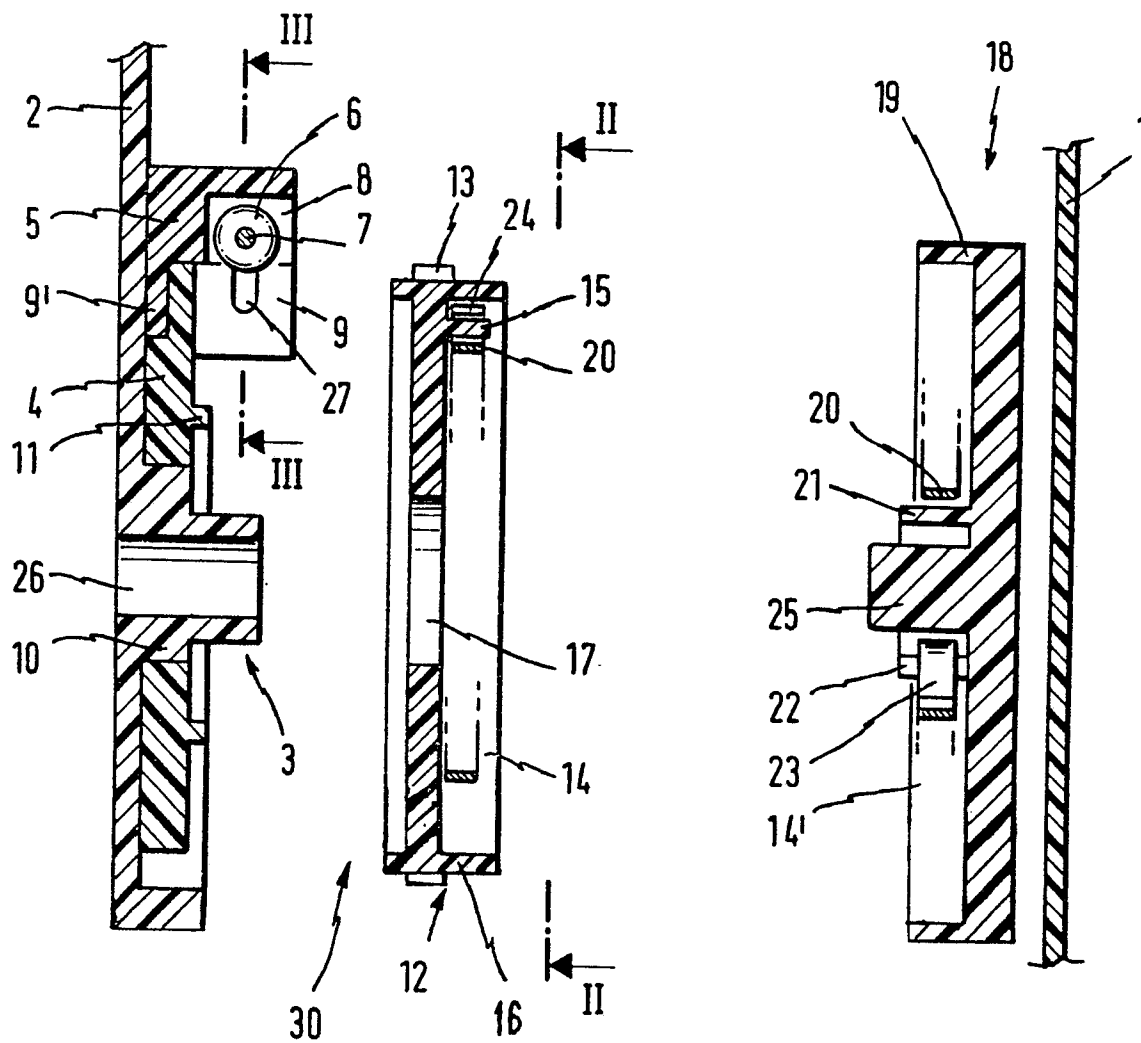
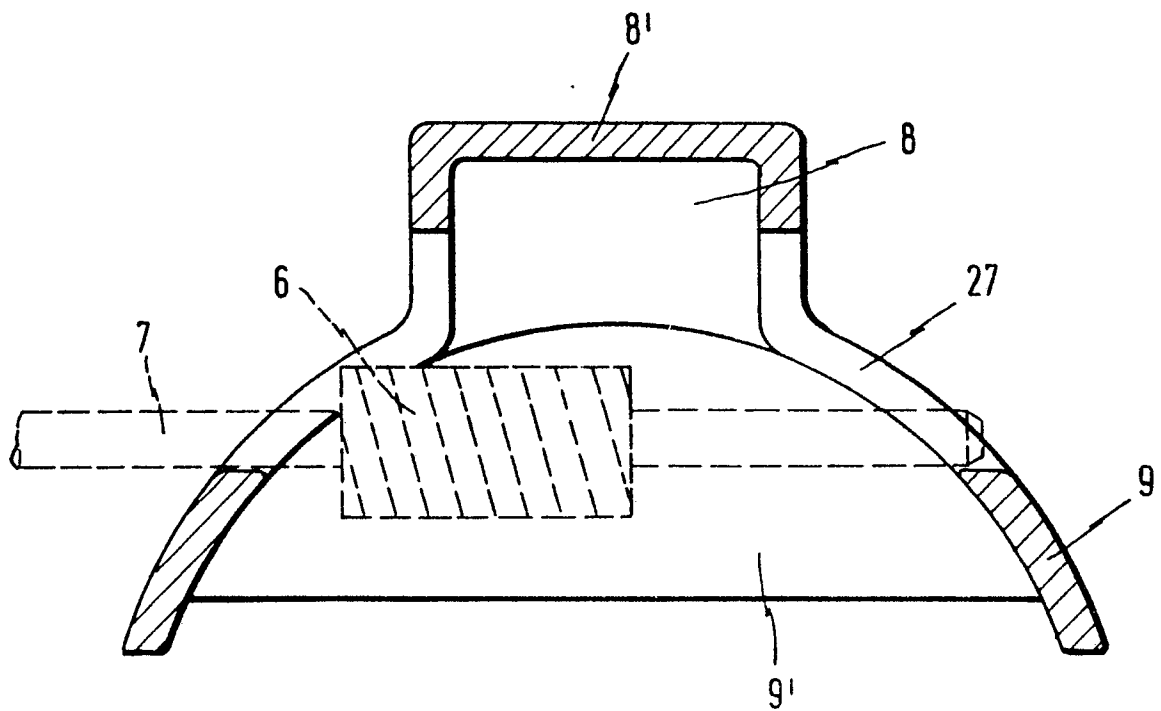
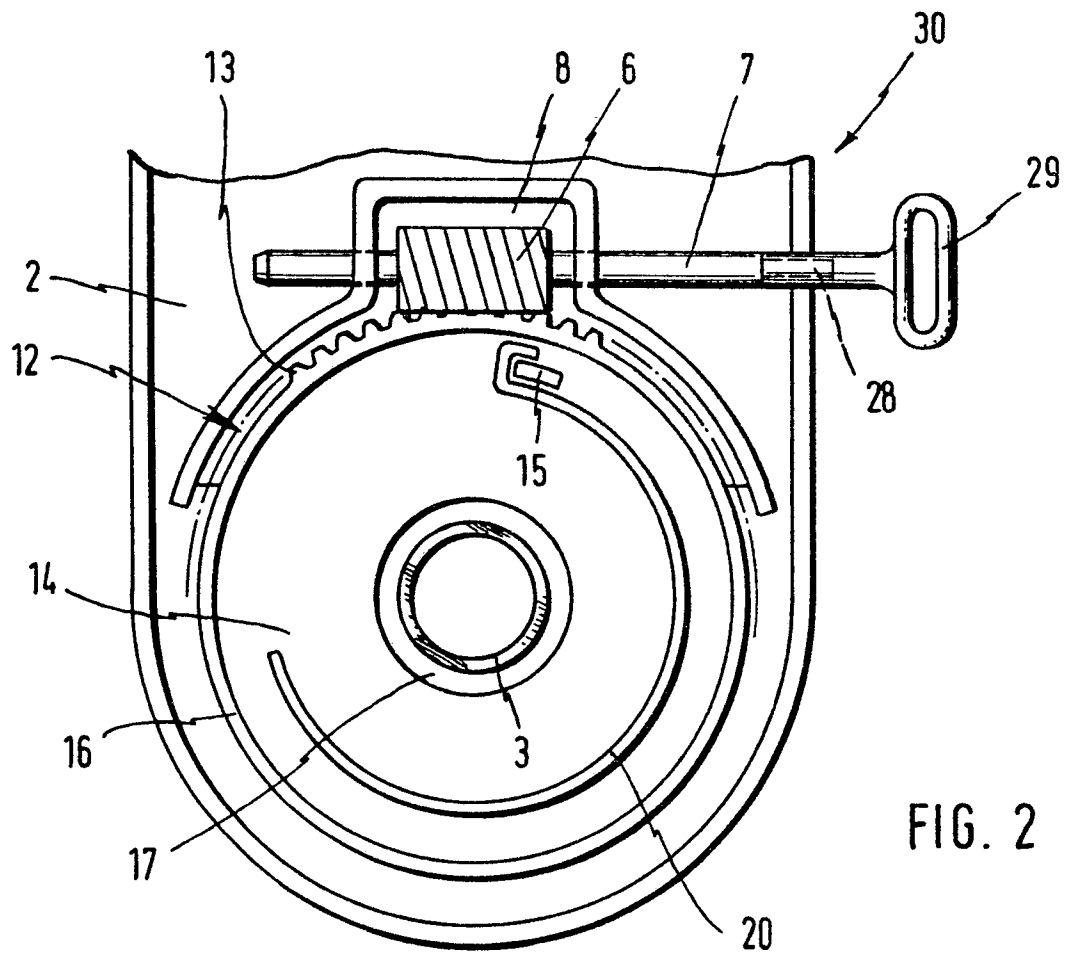


FIG. 1



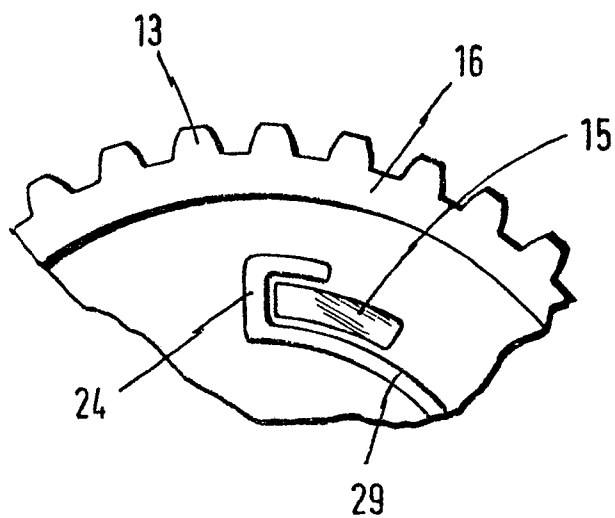


FIG. 4

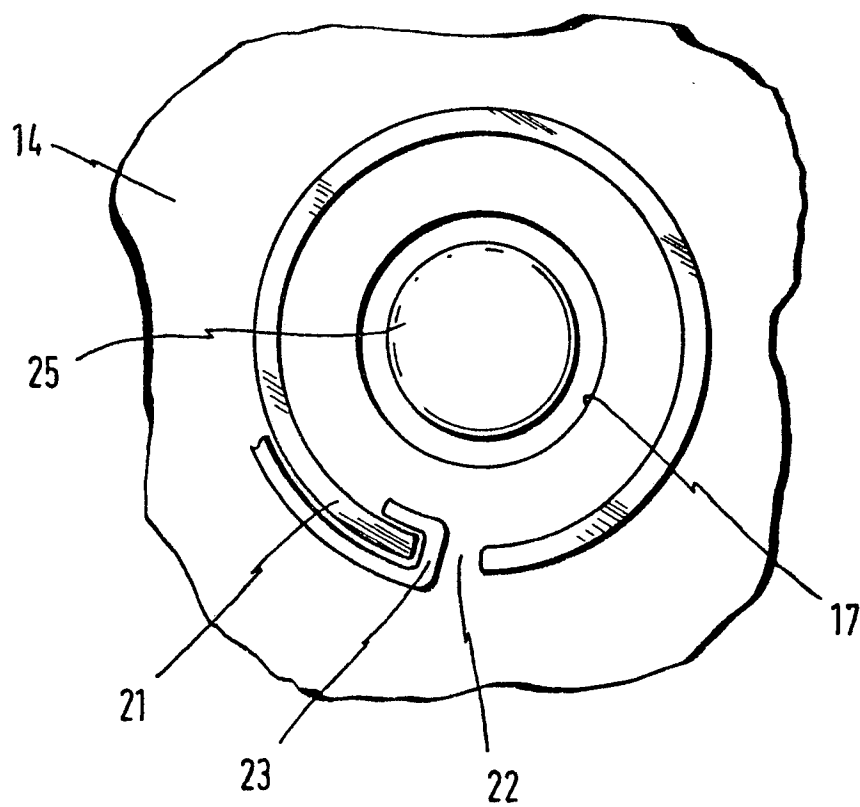


FIG. 5

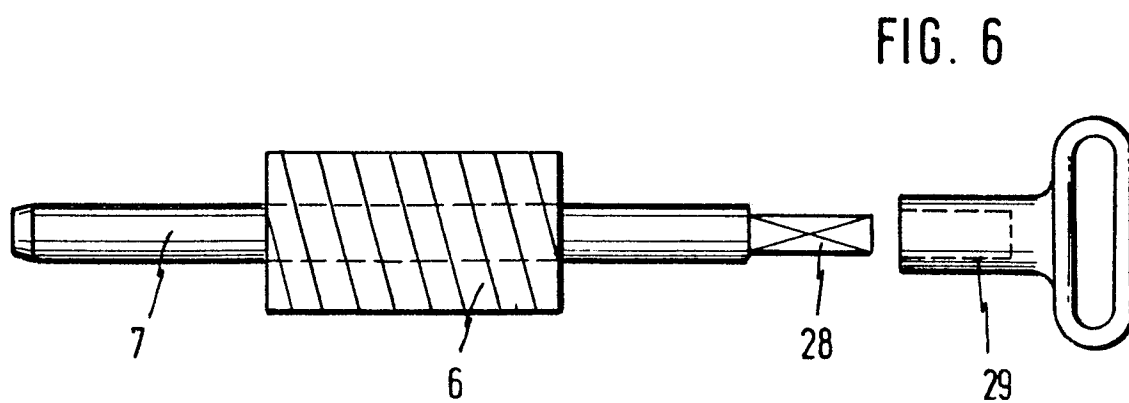


FIG. 6