



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 258 581 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.11.2002 Patentblatt 2002/47

(51) Int Cl.7: **E05B 9/04**, E05B 17/04,
E05B 65/44, E05B 1/00

(21) Anmeldenummer: **02005810.3**

(22) Anmeldetag: **14.03.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Schmidt, Klaus Dieter**
51588 Nümbrecht (DE)
• **Klose, Detlef**
53809 Ruppichterth (DE)

(30) Priorität: **18.05.2001 DE 20108485 U**

(74) Vertreter: **Harwardt, Günther, Dipl.-Ing. et al**
Harwardt Neumann Patent- und Rechtsanwälte,
Brandstrasse 10
53721 Siegburg (DE)

(71) Anmelder: **HUWIL-Werke GmbH**
Möbelschloss- u. Beschlagfabriken
53809 Ruppichterth (DE)

(54) **Schliessanordnung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schließanordnung umfassend einen Knopf 1 oder Griff, der an einer Frontseite 7 einer Tür 5 oder dergleichen und drehbar befestigt werden kann. Ein Zylinderkern 2 ist um eine Längsachse 10 drehbar innerhalb eines Gehäuseabschnittes 8 des Knopfs 1 oder Griffs angeordnet und weist einen ersten Betätigungszapfen 13 auf. Es ist ein Distanzausgleichselement 3 vorgesehen, das ein Außenteil 15 und ein Stellelement 17 aufweist, die entlang der Längsachse 10 teleskopartig zueinander verschiebbar und dreh-

fest miteinander verbunden sind, und das Federmittel 18 aufweist, die gegen das Außenteil 15 und das Stellelement 17 abgestützt sind und diese voneinander weg beaufschlagen, wobei das Außenteil 15 Verbindungsmittel 14 aufweist, mittels derer das Außenteil 15 lösbar und drehfest mit dem ersten Betätigungszapfen des Zylinderkerns 2 verbindbar ist. Das Stellelement 17 weist einen zweiten Betätigungszapfen 24 auf, mittels dem es lösbar und drehfest mit einem Möbelschloss 4 oder einem Riegel an der Rückseite der Tür 5 verbindbar ist.

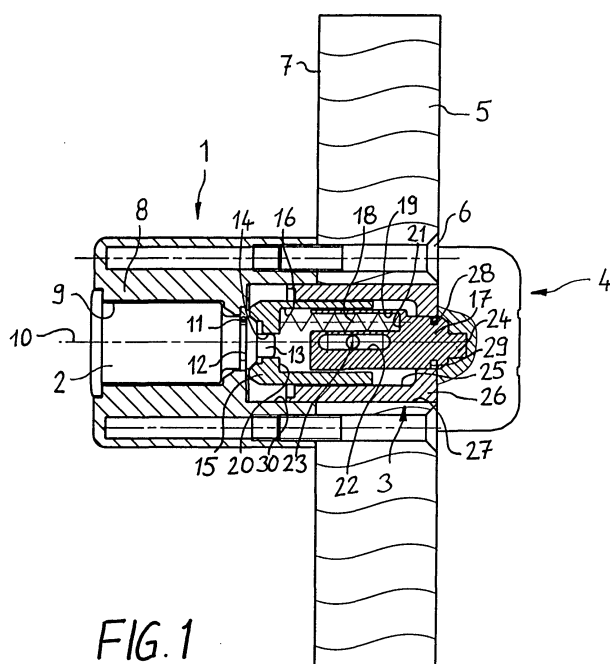


FIG. 1

EP 1 258 581 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schließanordnung mit einem Knopf oder Griff, der zur festen und undrehbaren Zuordnung zu einer Frontseite einer Tür, Klappe, Schublade oder dergleichen bestimmt ist, mit einem Zylinderkern, der um eine Längsachse drehbar innerhalb eines Gehäuseabschnittes des Knopfs oder Griffs angeordnet ist und zur Betätigung eines Schlosses oder Riegels dient.

[0002] Es ist bekannt, Knöpfe oder Griffe für Möbel mit einem Befestigungsabschnitt in eine Bohrung einer Tür, Klappe oder Schublade einzusetzen und drehfest damit zu verbinden. In dem Knopf oder Griff ist ein Zylinderkern um eine Längsachse drehbar angeordnet. Mittels des Zylinderkerns lässt sich eine Betätigungseinheit, welche drehbar und axial unverschiebbar in dem Knopf oder Griff gelagert ist, drehen. Die Betätigungseinheit weist dem Zylinderkern abgewandt einen Zapfen auf, der mit einem Möbelschloss oder einem Riegel verbindbar ist. Die Länge des Befestigungsabschnittes eines Knopfes oder Griffes muss auf die jeweilige Stärke des Teils in dem es befestigt wird, angepasst sein, da der Abstand zwischen Zylinderkern und dem Möbelschloss oder dem Riegel je nach Stärke des Teils variiert. Somit müssen für unterschiedlich starke Türblätter, Klappen, oder Frontblenden von Schubladen verschiedene Knöpfe oder Griffe vorgesehen werden.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Schließanordnung mit einem undrehbar mit Türen, Klappen oder Schubladen unterschiedlicher Stärke zu verbindenden Knopf oder Griff bereitzustellen.

[0004] Gelöst wird die Aufgabe erfindungsgemäß durch eine Schließanordnung

- mit einem Knopf oder Griff, der zur festen und undrehbaren Zuordnung zu einer Frontseite einer Tür, Klappe, Schublade oder dergleichen bestimmt ist,
- mit einem Zylinderkern, der um eine Längsachse drehbar innerhalb eines Gehäuseabschnittes des Knopfs oder Griffs angeordnet ist und zur Betätigung eines Schlosses oder Riegels dient, gekennzeichnet durch,
- einen dem Zylinderkern zugehörigen ersten Betätigungszapfen und
- ein Distanzausgleichselement,
- das ein Außenteil und ein Stellelement aufweist, die entlang der Längsachse teleskopartig zueinander verschiebbar und drehfest miteinander verbunden sind, und
- das Federmittel aufweist, die gegen das Außenteil und das Stellelement abgestützt sind und diese voneinander weg beaufschlagen,
- wobei das Außenteil Verbindungsmittel aufweist, mittels derer das Außenteil lösbar und drehfest mit dem ersten Betätigungszapfen des Zylinderkerns verbindbar ist, und
- wobei das Stellelement einen zweiten Betätigungs-

zapfen aufweist, mittels dem das Stellelement lösbar und drehfest mit einem Möbelschloss oder mit einem Riegel, das an der Rückseite der Tür oder dergleichen befestigt ist, verbindbar ist, gelöst.

[0005] Der Knopf oder der Griff wird an der Frontseite einer Tür befestigt und muss nicht unbedingt in eine Bohrung der Tür eingesetzt werden. Da das Außenteil und das Stellelement des Distanzausgleichselements teleskopartig zueinander verschiebbar sind, ist das Distanzausgleichselement bezüglich seiner Länge, in Richtung der Längsachse betrachtet, variabel. Mittels der Federelemente werden das Außenteil und das Stellelement in Richtung zur größten Länge des Distanzausgleichselements beaufschlagt. Somit kann dieses zwischen dem Zylinderkern und dem Möbelschloss oder Riegel angeordnet werden, wobei es sich gegen den Zylinderkern und das Möbelschloss oder den Riegel abstützt. Je nach Stärke des Türblatts wird das Distanzausgleichselement mehr oder weniger zusammengeschoben. Somit kann für verschieden starke Türblätter die gleiche Schließanordnung umfassend den Knopf oder Griff, den Zylinderkern und das Distanzausgleichselement verwendet werden.

[0006] Vorzugsweise weist das Außenteil eine entlang der Längsachse verlaufende Aufnahmebohrung auf, in der das Stellelement geführt aufgenommen ist. Die Federmittel beaufschlagen das Stellelement in Richtung zu einer aus der Aufnahmebohrung ausgeschobenen Position, wobei Begrenzungsmittel vorgesehen sind, die das Stellelement gegen die Federkraft der Federmittel in der ausgeschobenen Position abstützen und halten. Hierdurch werden einfache Mittel bereitgestellt, das Außenteil und das Stellelement teleskopartig zueinander verschiebbar anzuordnen. Die Begrenzungsmittel können einen Längsschlitz in dem Stellelement, der quer zur Längsachse das Stellelement durchdringt und sich in Stellrichtung erstreckt, und einen Anschlagstift umfassen, der den Längsschlitz durchdringt und fest mit dem Außenteil verbunden ist. Mittels der Begrenzungsmittel kann das Stellelement drehfest im Außenteil gehalten sein.

[0007] Um eine gute Lagerstelle für das Distanzausgleichselement innerhalb einer Bohrung eines Türblatts zu gewährleisten, ist ein Lagerelement vorzusehen, das in eine Durchgangsbohrung der Tür oder dergleichen einsetzbar ist und in dem das Außenteil des Distanzausgleichselements um die Längsachse drehbar aufgenommen ist. Das Lagerelement kann in eine Bohrung des Knopfs oder Griffs hineinragen, um diesen bezüglich der Längsachse zu zentrieren und eine Abstützung für Querkräfte vorzusehen.

[0008] Bevorzugte Ausführungsbeispiele werden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Hierin zeigt

Figur 1 einen Knopf mit einem Zylinderkern, der fest an einem Türblatt befestigt ist, wobei mittels des Zylinderkerns und einem Distanzaus-

gleichs-element ein Möbelschloss betätigbar ist;

Figur 2 ein Distanzausgleichselement gemäss Figur 1 im Längsschnitt und

Figur 3 ein Distanzausgleichselement in einer Expositions-Darstellung.

[0009] Die Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Anordnung mit einem Knopf 1, einem Zylinderkern 2 und einem Distanzausgleichselement 3 zum Betätigen eines Möbelschlusses 4 an einem Türblatt 5. Das Distanzausgleichselement ist separat in den Figuren 2 und 3 dargestellt und wird im Folgenden zusammen mit der Figur 1 beschrieben.

[0010] Der Knopf 1 ist mittels Schrauben 6 an einer Frontseite 7 des Türblattes 5 fest mit diesem verbunden. Der Knopf 1 weist einen Gehäuseabschnitt 8 auf. In dem Gehäuseabschnitt 8 ist eine Ausnehmung 9 vorgesehen, in der der Zylinderkern 2 um eine Längsachse 10 drehbar angeordnet ist. Der Zylinderkern 2 ist mittels eines Haltedrahtes 11, welcher sich einerseits gegen den Knopf 1 und andererseits gegen eine Umfangsnut 12 des Zylinderkerns 2 abstützt, axial unverschiebbar gehalten. Mittels eines nicht dargestellten Schlüssels lässt sich der Zylinderkern 2 somit innerhalb der Ausnehmung 9 des Knopfes 1 drehen.

[0011] Der Zylinderkern 2 weist einen ersten Betätigungszapfen 13 auf, der zur Drehmomentübertragung einen von einem Kreis abweichenden Querschnitt aufweist. Der erste Betätigungszapfen 13 ist in eine gegengleich ausgebildete Ausnehmung 14 eines Außenteils 15 des Distanzausgleichselements 3 eingesteckt. Das Außenteil 15 weist eine Aufnahmebohrung 16 auf, innerhalb der ein Stellelement 17 entlang der Längsachse 10 verschiebbar und zum Außenteil 15 drehsicher angeordnet ist. Eine Spiralfeder 18 ist innerhalb einer Sacklochbohrung 19, welche parallel zur Längsachse angeordnet ist und sich zu einem Grund 20 der Aufnahmebohrung 16 öffnet, angeordnet. Die Spiralfeder 18 stützt sich einerseits gegen einen Grund 21 der Sacklochbohrung 19 und gegen den Grund 20 der Aufnahmebohrung 16 ab. Die Spiralfeder 18 beaufschlagt das Stellelement 17 somit in Richtung einer ausgefahrenen Position des Stellelements 17 relativ zum Außenteil 15.

[0012] Das Stellelement 17 weist zudem einen Längsschlitz 22 auf, der das Stellelement quer zur Längsachse 10 durchdringt und sich in Richtung der Längsachse 10 erstreckt. Durch den Längsschlitz 22 ist ein Anschlagstift 23 hindurchgeführt, welcher fest mit dem Außenteil 15 verbunden ist. Der Anschlagstift 23 dient somit der drehsicheren Führung des Stellelements 17 innerhalb des Außenteils 15, wobei in einer maximal ausgefahrenen Position des Stellelements 17 dieses gehalten ist.

[0013] Das Stellelement 17 weist an einem dem Zylinderkern 2 abgewandten Ende einen zweiten Betäti-

gungszapfen 24 auf, welcher identisch zu dem ersten Betätigungszapfen 13 des Zylinderkerns 2 ausgebildet ist. Der zweite Betätigungszapfen 24 greift zum Betätigen des Möbelschlusses in ein gegengleich ausgebildetes Element ein.

[0014] Das Außenteil 15 ist innerhalb einer Bohrung 25 eines Lagerelements 26 drehbar aufgenommen. Das Lagerelement 26 ist in einer Durchgangsbohrung 27 des Türblatts 5 drehfest gehalten. Mittels eines Haltedrahtes 28, der sich einerseits gegen das Lagerelement 26 und andererseits gegen eine Umfangsnut 29 im Stellelement 17 abstützt, ist das Distanzausgleichselement 3 drehbar und axial unverschiebbar im Lagerelement 26 gehalten.

[0015] Das Lagerelement 26 ragt in Richtung zum Knopf 1 aus der Durchgangsbohrung 27 des Türblatts 5 heraus und ist innerhalb einer Bohrung 30 des Knopfs 1 angeordnet. Hierdurch ist der Knopf 1 zur Längsachse 10 zentriert. Ferner können Querkkräfte vom Knopf 1 auf das Türblatt 5 über das Lagerelement 26 übertragen werden, ohne dass die Schrauben 6 in Querrichtung belastet werden.

[0016] Aufgrund der frei einstellbaren Länge des Distanzausgleichselements 3 lässt sich die Anordnung für unterschiedlich starke Türblätter 5 verwenden. Vorzugsweise ist der Zylinderkern 2 als Wechselzylinderkern ausgebildet. Ferner wird eine Modulbauweise dadurch ermöglicht, dass die Betätigungszapfen 13, 24 identisch ausgebildet sind.

[0017] Bezugszeichenliste

- | | |
|----|------------------------------|
| 1 | Knopf |
| 2 | Zylinderkern |
| 3 | Distanzausgleichselement |
| 4 | Möbelschloss |
| 5 | Türblatt |
| 6 | Schraube |
| 7 | Frontseite |
| 8 | Gehäuseabschnitt |
| 9 | Ausnehmung |
| 10 | Längsachse |
| 11 | Haltedraht |
| 12 | Umfangsnut |
| 13 | erster Betätigungsabschnitt |
| 14 | Ausnehmung |
| 15 | Außenteil |
| 16 | Aufnahmebohrung |
| 17 | Stellelement |
| 18 | Spiralfeder |
| 19 | Sacklochbohrung |
| 20 | Grund |
| 21 | Grund |
| 22 | Längsschlitz |
| 23 | Anschlagstift |
| 24 | zweiter Betätigungsabschnitt |
| 25 | Bohrung |
| 26 | Lagerelement |
| 27 | Durchgangsbohrung |

- 28 Haltedraht
- 29 Umfangsnut
- 30 Bohrung

Patentansprüche

1. Schließanordnung

- mit einem Knopf (1) oder Griff, der zur festen und undrehbaren Zuordnung zu einer Frontseite (7) einer Tür (5), Klappe, Schublade oder dergleichen bestimmt ist, 10
- mit einem Zylinderkern (2), der um eine Längsachse (10) drehbar innerhalb eines Gehäuseabschnittes (8) des Knopfs (1) oder Griffs angeordnet ist und zur Betätigung eines Schlosses oder Riegels dient, 15
- gekennzeichnet durch,**
- einen dem Zylinderkern (2) zugehörigen ersten Betätigungszapfen (13) und 20
- ein Distanzausgleichselement (3),
- das ein Außenteil (15) und ein Stellelement (17) aufweist, die entlang der Längsachse (10) teleskopartig zueinander verschiebbar und drehfest miteinander verbunden sind, und 25
- das Federmittel (18) aufweist, die gegen das Außenteil (15) und das Stellelement (17) abgestützt sind und diese voneinander weg beaufschlagen, 30
- wobei das Außenteil (15) Verbindungsmittel (14) aufweist, mittels derer das Außenteil (15) lösbar und drehfest mit dem ersten Betätigungszapfen des Zylinderkerns (2) verbindbar ist, und 35
- wobei das Stellelement (17) einen zweiten Betätigungszapfen (24) aufweist, mittels dem das Stellelement (17) lösbar und drehfest mit einem Möbelschloss (4) oder mit einem Riegel, das an der Rückseite der Tür (5) oder dergleichen befestigt ist, verbindbar ist. 40

2. Schließanordnung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

- dass** das Außenteil (15) eine entlang der Längsachse (10) verlaufende Aufnahmebohrung (16) aufweist, in der das Stellelement (17) geführt aufgenommen ist, 45
- dass** die Federmittel (18) das Stellelement (17) in Richtung zu einer aus der Aufnahmebohrung (16) ausgeschobenen Position beaufschlagen und 50
- dass** Begrenzungsmittel (22, 23) vorgesehen sind, die das Stellelement (17) gegen die Federkraft der Federmittel (18) in der ausgeschobenen Position abstützen und halten. 55

3. Schließanordnung nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Begrenzungsmittel einen Längsschlitz (22) in dem Stellelement (17), der quer zur Längsachse (10) das Stellelement (17) durchdringt und sich in Stellrichtung erstreckt, und einen Anschlagstift (23) umfassen, der den Längsschlitz (22) durchdringt und fest mit dem Außenteil (15) verbunden ist.

4. Schließanordnung nach einem der Ansprüche 2 oder 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass mittels der Begrenzungsmittel (22, 23) das Stellelement (17) drehfest im Außenteil (15) gehalten ist.

5. Schließanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Lagerelement (26) vorgesehen ist, das in eine Durchgangsbohrung (27) der Tür (5) oder dergleichen einsetzbar ist und in dem das Außenteil (15) des Distanzausgleichselements (2) um die Längsachse (10) drehbar aufgenommen ist.

6. Schließanordnung nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Lagerelement (26) in eine Bohrung (30) des Knopfs (1) oder Griffs hineinragt.

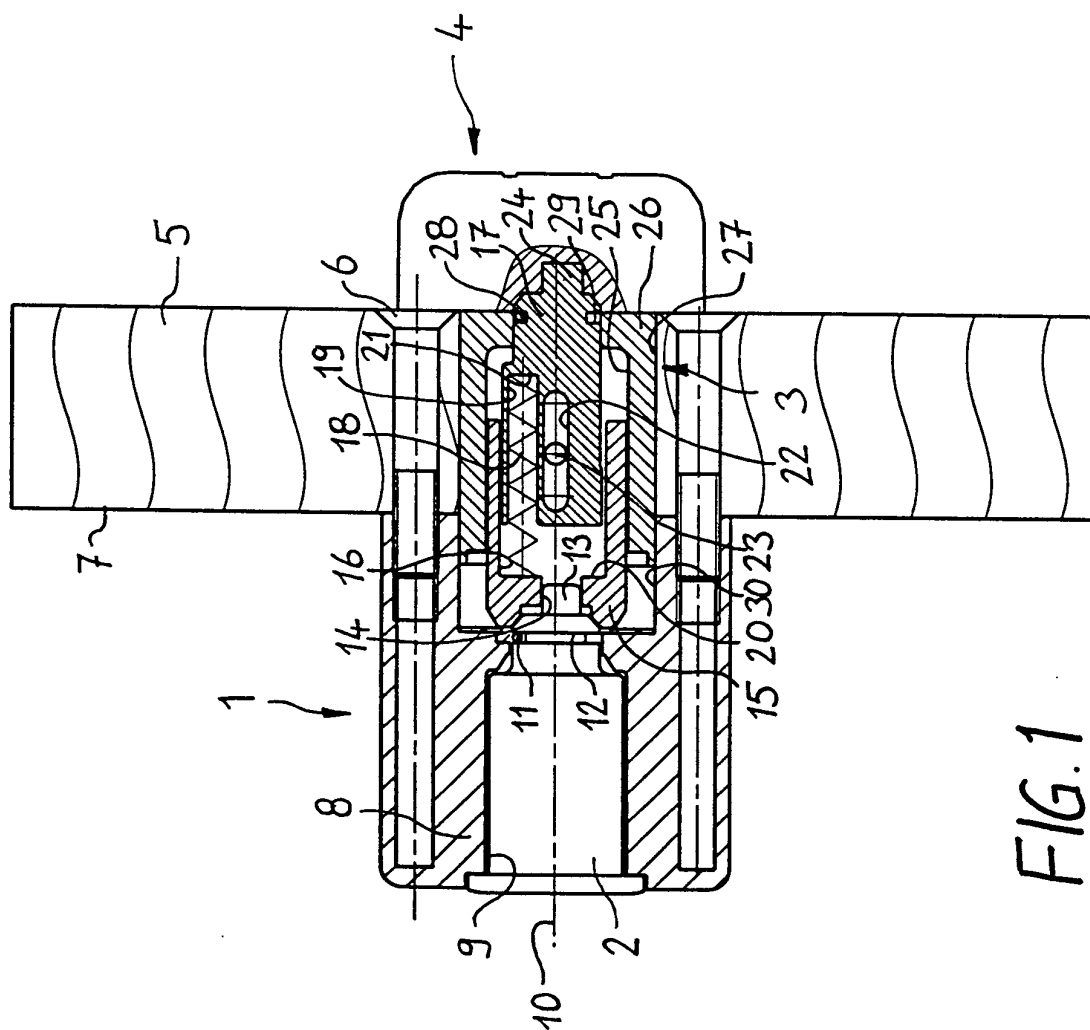


FIG. 1

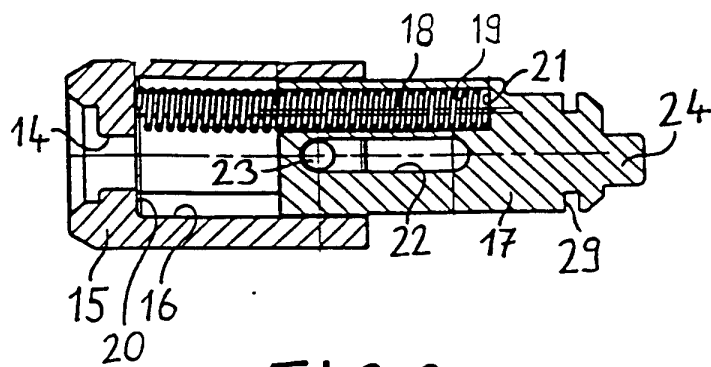


FIG. 2

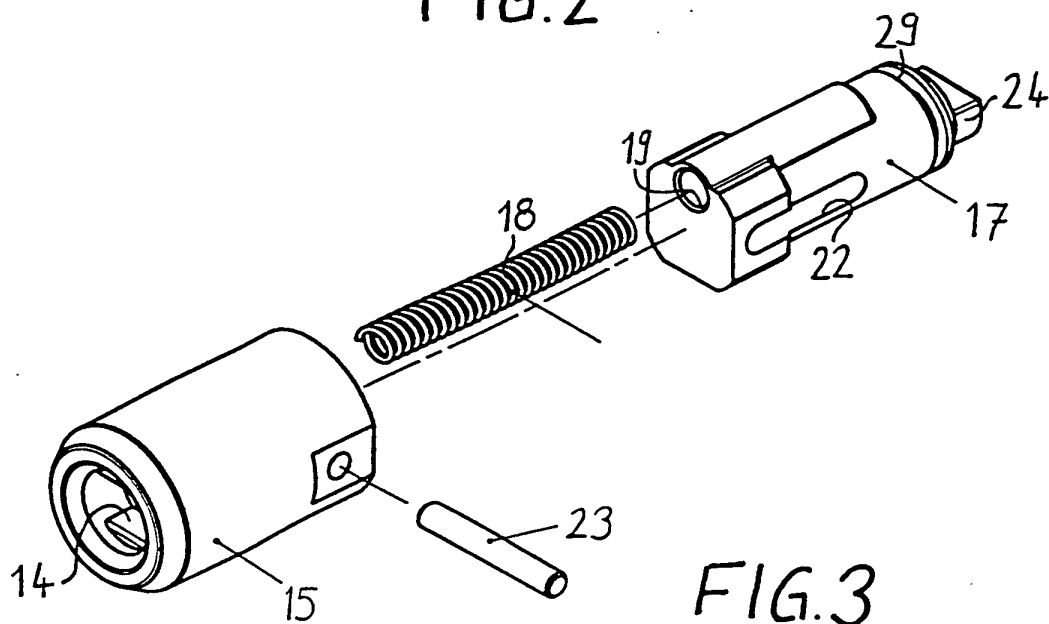


FIG. 3