



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.08.2002 Patentblatt 2002/32

(51) Int Cl.7: E05B 1/00

(21) Anmeldenummer: 02001859.4

(22) Anmeldetag: 28.01.2002

(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: Schwab, Dittmar
63110 Rodgau (DE)

(74) Vertreter: Croonenbroek, Thomas
Valeo Sécurité Habitable,
42, rue Le Corbusier,
Europarc
94042 Créteil Cedex (FR)

(30) Priorität: 31.01.2001 DE 10104473

(71) Anmelder: Valeo Sicherheitssysteme GmbH
85253 Erdweg (DE)

(54) **Türgriff für eine Fahrzeugtür**

(57) Die Erfindung betrifft einen Türgriff für eine Fahrzeugtür, mit einem Lagerbügel (3) und einem Griffteil (4; 4'), wobei das erste Ende (5) des Griffteiles (4; 4') in einer an dem Lagerbügel (3) angeordneten Aufnahme (6; 6') um eine zur Längsachse (7) des Griffteiles (4; 4') senkrechte Drehachse (8) verschwenkbar gelagert ist und an seinem zweiten Ende (9) einen in das Innere der Fahrzeugtür ragenden Griffdom (10) aufweist und wobei der Türgriff (1; 1') eine an dem Lagerbügel (3) türinnenseitig schwenkbar angeordnete bügelförmige Hebelanordnung (13; 13') mit einem Mittelteil (15; 15') und mit zwei sich an den Enden des Mittel-

teiles (15; 15') anschließenden Hebelarmen (17, 18) umfaßt, wobei der erste Hebelarm (17) mit dem Griffdom (10) und der zweite Hebelarm (18) mit der Aufnahme (6; 6') des Griffteiles (4; 4') in Eingriff stehen, derart, daß beim Ziehen des Griffteiles (4; 4') dieses gleichzeitig nach oben verschwenkt wird.

Um zu erreichen, daß die bügelförmige Hebelanordnung (13; 13') wesentlich einfacher herstell- und montierbar ist als bei vergleichbaren Türgriffen (1; 1'), schlägt die Erfindung vor, das Mittelteil (15; 15') und die beiden Hebelarme (17, 18) der bügelförmigen Hebelanordnung (13; 13') einstückig auszubilden.

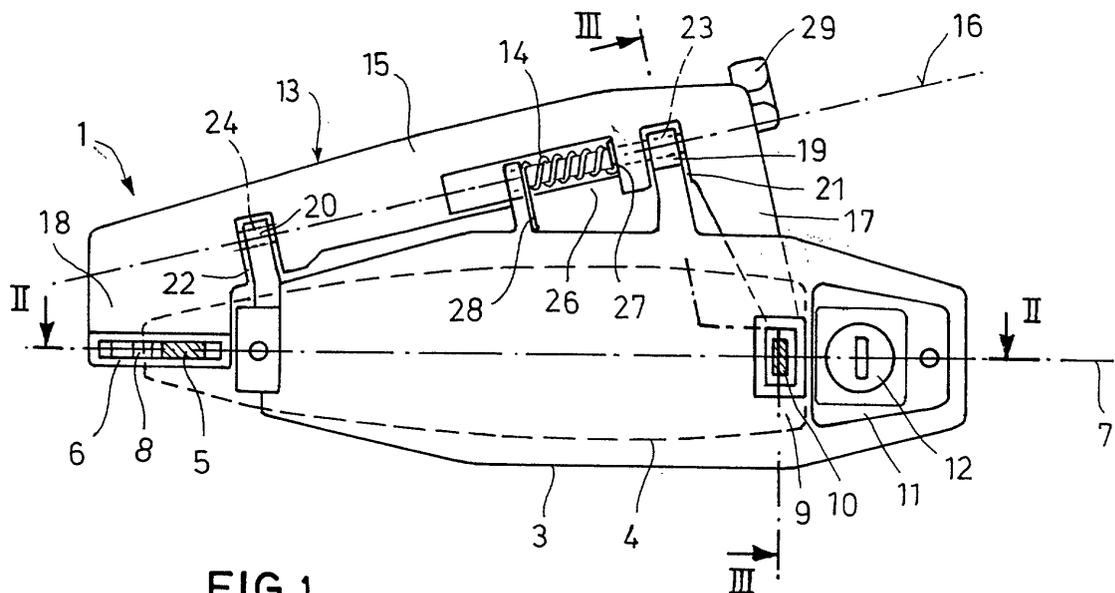


FIG.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Türgriff für eine Fahrzeugtür, der einen an der Fahrzeugtür befestigbaren Lagerbügel und ein an dem Lagerbügel gegen den Druck einer Rückholfeder von einer Ruhestellung in eine Betätigungsstellung nach außen schwenkbar angeordnetes Griffteil umfaßt, wobei das erste Ende des Griffteiles in einer an dem Lagerbügel angeordneten Aufnahme um eine zur Längsachse des Griffteiles senkrechte Drehachse verschwenkbar gelagert ist und an seinem zweiten Ende einen in das Innere der Fahrzeugtür ragenden Griffdom aufweist.

[0002] Um zu erreichen, daß beim Öffnen der entsprechenden Fahrzeugtür das in der Regel als Bügelgriff ausgebildete Griffteil beim Ziehen gleichzeitig etwas nach oben verschwenkt wird, ist bereits ein Türgriff mit einer schwenkbar an dem Lagerbügel türinnenseitig angeordneten bügelförmigen Hebelanordnung vorgeschlagen worden, welche ein stangenförmiges Mittelteil aus Metall und zwei sich an den Enden des Mittelteiles anschließenden Hebelarme umfaßt. Dabei ist der erste Hebelarm mit dem Griffdom und der zweite Hebelarm mit der Aufnahme des Griffteiles verbunden, so daß beim Ziehen des Griffteiles der Griffdom die bügelförmige Hebelanordnung und damit auch die Aufnahme und das Griffteil verschwenkt.

[0003] Es ist ferner bereits vorgeschlagen worden, zur raumsparenden Anordnung der bügelförmigen Hebelanordnung diese derart an dem Lagerbügel schwenkbar zu befestigen, daß die Längsachse des Mittelteiles der bügelförmigen Hebelanordnung gegenüber der Längsachse des Griffteiles einen schrägen Verlauf aufweist, derart, daß der zweite Hebelarm eine wesentlich geringere Länge besitzt als der erste Hebelarm.

[0004] Nachteilig ist bei dem bekannten Türgriff unter anderem, daß die Herstellung und Montage der bügelförmigen Hebelanordnung aufwendig und mit relativ großen Toleranzen verbunden ist, da das stangenförmige Mittelteil und die z.B. aus Kunststoff bestehenden Hebelarme separat hergestellt und dann montiert werden müssen. Da das Mittelteil und die Hebelarme drehfest miteinander verbunden werden, sind entsprechende Mitnahmeflächen an dem Mittelteil vorzusehen. Außerdem sind zur Verbindung des Mittelteiles mit den Hebelarmen zusätzliche Bauteile (z.B. Sicherungsscheiben) und eine aufwendige Gestaltung des Mittelteiles (z.B. ein dickeres Kopfteil oder Gewinde etc.) erforderlich.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Türgriff der eingangs erwähnten Art anzugeben, bei dem die bügelförmige Hebelanordnung wesentlich einfacher herstell- und montierbar ist als bei vergleichbaren Türgriffen.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere, besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung offen-

baren die Unteransprüche.

[0007] Die Erfindung beruht im wesentlichen auf dem Gedanken, das Mittelteil und die beiden Hebelarme der bügelförmigen Hebelanordnung einstückig auszubilden. Dabei kann es sich z.B. um ein Kunststoff-Spritzgußteil handeln.

[0008] Um die bügelförmige Hebelanordnung schwenkbar an dem Lagerbügel zu befestigen, ist bei einer ersten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß sich im Bereich der seitlichen Enden des Mittelteiles Ausnehmungen befinden, in denen als Schwenkachsen ausgebildete und einstückig mit dem Mittelteil verbundene Zwischenbereiche angeordnet sind, welche in entsprechenden an dem Lagerbügel angeordneten Lagerstellen schwenkbar gelagert sind.

[0009] Bei einer zweiten Ausführungsform der Erfindung ist eine vorzugsweise aus Metall bestehende Stange vorgesehen, die durch eine entsprechende axiale Ausnehmung des Mittelteiles der bügelförmigen Hebelanordnung hindurchgeführt ist, derart, daß die Stange im Bereich der seitlichen Ausnehmungen des Mittelteiles die Schwenkachsen bildet, die wiederum in entsprechenden an dem Lagerbügel angeordneten Lagerstellen schwenkbar gelagert sind. Zur Befestigung der Stange ist diese an ihrem dem zweiten Hebelarm zugewandten Ende abgewinkelt und mit der Aufnahme des Griffteiles verklippt.

[0010] Durch die Verwendung der vorzugsweise aus Metall bestehenden Stange wird einerseits erreicht, daß Quietschgeräusche vermieden werden, die sich unter Umständen ergeben würden, wenn gleiche Materialien (z.B. Kunststoffachse des Mittelteiles in einer am lagerbügel befestigten Kunststoffbuchse) gegeneinander bewegt werden. Andererseits wird die bügelförmige Hebelanordnung durch Verwendung der Stange stabiler. Schließlich kann das abgewinkelte Ende der Stange als Drehachse für das erste Ende des Griffteiles verwendet werden.

[0011] Als vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn in dem Mittelteil eine weitere Ausnehmung zur Lagerung der als Drehfeder ausgebildeten Rückholfeder angeordnet ist, welche die Stange umschließt und sich mit ihrem ersten Ende an dem Mittelteil und mit ihrem zweiten Ende an dem Lagerbügel abstützt.

[0012] Um die an dem Mittelteil angeordneten Schwenkachsen auf einfache Weise in die an dem Lagerbügel angeordneten Lagerstellen einzubringen, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die Lagerstellen jeweils mit einer Öffnung zu versehen, über welche die Schwenkachsen klipsartig einführbar sind.

[0013] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den folgenden anhand von Figuren erläuterten Ausführungsbeispielen. Es zeigen:

55 Fig. 1 eine Draufsicht auf einen ersten erfindungsgemäßen Türgriff, wobei das Griffteil nur gestrichelt angedeutet ist;

- Fig.2 einen Längsschnitt entlang der in Fig.1 mit II-II bezeichneten Schnittlinie;
- Fig.3 einen vergrößerten Querschnitt entlang der in Fig.1 mit III-III bezeichneten Schnittlinie;
- Fig.4 eine Draufsicht auf einen zweiten erfindungsgemäßen Türgriff und
- Fig.5 einen Längsschnitt entlang der in Fig.4 mit V-V bezeichneten Schnittlinie.

[0014] In den Fig. 1 und 2 ist mit 1 ein Türgriff für eine mit einem Türschloß versehene Kraftfahrzeugtür bezeichnet. Der Türgriff 1 umfaßt einen an der Außenhaut 2 der Kraftfahrzeugtür befestigten Lagerbügel 3 und ein an dem Lagerbügel schwenkbar angeordnetes und gerichtet dargestelltes, außenseitig befindliches Griffteil 4. Das erste Ende 5 des als Bügelgriff ausgebildeten Griffteiles 4 ist in einer an dem Lagerbügel 3 angeordneten Aufnahme 6 um eine zur Längsachse 7 des Griffteiles 4 senkrechte Drehachse 8 verschwenkbar gelagert. An seinem zweiten Ende 9 ist an dem Griffteil 4 ein in das Innere der Fahrzeugtür ragender Griffdom 10 befestigt. Vor dem Griffteil 4 weist der Lagerbügel 3 eine hier nicht weiter interessierende Aufnahme 11 für einen Schließzylinder 12 auf.

[0015] An dem Lagerbügel 3 ist eine bügelförmige Hebelanordnung 13, die mittels einer Rückholfeder 14 in einer Ausgangslage gehalten wird, verschwenkbar gelagert. Die Hebelanordnung 13 umfaßt ein Mittelteil 15, dessen Längsachse 16 (in der Draufsicht gem. Fig. 1) schräg zur Längsachse 7 des Griffteiles 4 angeordnet ist, sowie zwei unterschiedlich lange Hebelarme 17, 18. Dabei ist der erste, relativ lange Hebelarm 17 mit dem Griffdom 10 und der zweite, wesentlich kürzere Hebelarm 18 mit der Aufnahme 6 des Griffteiles 4 verbunden. Erfindungsgemäß handelt es sich bei dem Mittelteil 15 und den beiden Hebelarmen 17, 18 um ein einstückiges Kunststoffteil, welches z.B. durch Spritzgießen hergestellt wird.

[0016] Zur schwenkbaren Verbindung der Hebelanordnung 13 mit dem Lagerbügel 3 sind an dem Lagerbügel zwei Lagerstellen 19, 20 und in dem Mittelteil 15 zwei in entsprechenden Ausnehmungen 21, 22 angeordnete Schwenkachsen 23, 24 vorgesehen, die ebenfalls einstückig mit dem Mittelteil 15 verbunden sind. Die Lagerstellen 19, 20 weisen jeweils eine Öffnung 25 (Fig. 3) auf, über welche die Schwenkachsen 23, 24 klipsartig einführbar sind.

[0017] Die als Drehfeder ausgebildete Rückholfeder 14 ist in einer entsprechenden Ausnehmung 26 des Mittelteiles 15 angeordnet und stützt sich mit ihrem ersten Ende 27 an dem Mittelteil 15 der bügelförmigen Hebelanordnung 13 und mit ihrem zweiten Ende 28 an dem Lagerbügel 3 ab.

[0018] An der Hebelanordnung 13 ist ferner ein Umlenkhebel 29 zur Betätigung des nicht dargestellten Tür-

schlosses über ein Gestänge oder einen Bowdenzug befestigt.

[0019] Nachfolgend wird die Wirkungsweise des erfindungsgemäßen Türgriffes 1 erläutert: Dabei möge sich das Griffteil 4 zunächst in seiner Ruhestellung befinden. Soll nun die entsprechende Fahrzeugtür geöffnet werden, so wird das Griffteil 4 nach außen (d.h. in die in Fig.2 durch den Pfeil 30 angedeutete Richtung) geschwenkt. Dadurch wird der Griffdom 10 nach außen gezogen und nimmt den ersten Hebelarm 17 der Hebelanordnung 13 mit, so daß das Mittelteil 15 gegen den Druck der Rückholfeder 14 um ihre Längsachse 16 verschwenkt wird. Der drehfest mit dem Mittelteil 15 verbundene zweite Hebelarm 18 verschwenkt daher auch die drehbar an dem Lagerbügel 3 angeordnete Aufnahme 6 des ersten Endes 5 des Griffteiles 4 einschließlich der Drehachse 8, so daß das gesamte Griffteil 4 zusätzlich zu seiner Bewegung nach außen auch etwas nach oben geschwenkt wird und eine bessere Griffbetätigung durch die die Fahrzeugtür öffnende Person erlaubt.

[0020] In den Fig.4 und 5 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Türgriffes 1' dargestellt. Dabei werden die Schwenkachsen 23', 24' der bügelförmigen Hebelanordnung 13' durch eine aus Metall bestehende Stange 31 gebildet, welche durch eine entsprechende axiale Ausnehmung 32 des Mittelteiles 15' hindurchgeführt ist. Damit die Stange 31 nicht aus der Ausnehmung 32 herausgleiten kann, ist sie an ihrem dem zweiten Hebelarm der Hebelanordnung 13' zugewandten Ende 33 abgewinkelt und mit der Aufnahme 6' des Griffteiles 4' verclipst. Gleichzeitig bildet das abgewinkelte Ende 33 der Stange 31 die Schwenkachse für das Griffteil 4' (Fig.5).

[0021] Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. So kann beispielsweise die Längsachse des Mittelteiles der bügelförmigen Hebelanordnung (in der Draufsicht gesehen) auch einen zur Längsachse des Griffteiles parallelen Verlauf aufweisen.

[0022] Ferner muß es sich bei dem einstückigen, das Mittelteil und die beiden Hebelarme umfassenden Teil nicht zwingend um ein Kunststoff-Spritzgußteil handeln, sondern es kann auch ein entsprechend ausgestaltetes Blechteil verwendet werden.

Bezugszeichenliste

[0023]

50	1,1'	Türgriff
	2	Außenhaut
	3	Lagerbügel
	4,4'	Griffteil
	5	erste Ende (Griffteil)
55	6,6'	Aufnahme
	7	Längsachse (Griffteil)
	8	Drehachse
	9	zweite Ende (Griffteil)

10	Griffdom	
11	Aufnahme	
12	Schließzylinder	
13,13'	bügelartige Hebelanordnung, Hebelanordnung	5
14	Rückholfeder	
15,15'	Mittelteil	
16	Längsachse (Mittelteil)	
17	erste Hebelarm	
18	zweite Hebelarm	10
19,20	Lagerstellen	
21,22	Ausnehmungen	
23,23'	Schwenkachsen	
24,24'	Schwenkachsen	
25	Öffnung (Lagerbuchse)	15
26	Ausnehmung	
27	erste Ende (Rückholfeder)	
28	zweite Ende (Rückholfeder)	
29	Umlenkhebel	
30	Pfeil	20
31	Stange	
32	axiale Ausnehmung	
33	Ende (Stange)	25

Patentansprüche

1. Türgriff für eine Fahrzeugtür, der einen an der Fahrzeugtür befestigbaren Lagerbügel (3) und ein an dem Lagerbügel (3) gegen den Druck einer Rückholfeder (14) von einer Ruhestellung in eine Betätigungsstellung nach außen schwenkbar angeordnetes Griffteil (4; 4') umfaßt, wobei das erste Ende (5) des Griffteiles (4; 4') in einer an dem Lagerbügel (3) angeordneten Aufnahme (6; 6') um eine zur Längsachse (7) des Griffteiles (4; 4') senkrechte Drehachse (8) verschwenkbar gelagert ist und an seinem zweiten Ende (9) einen in das Innere der Fahrzeugtür ragenden Griffdom (10) aufweist, mit den Merkmalen:
 - a) der Türgriff (1; 1') umfaßt eine an dem Lagerbügel (3) türinnenseitig schwenkbar angeordnete bügelartige Hebelanordnung (13; 13') mit einem Mittelteil (15; 15') und mit zwei sich an den Enden des Mittelteiles (15; 15') anschließenden Hebelarmen (17, 18), wobei der erste Hebelarm (17) mit dem Griffdom (10) und der zweite Hebelarm (18) mit der Aufnahme (6; 6') des Griffteiles (4; 4') in Eingriff stehen, derart, daß beim Ziehen des Griffteiles (4; 4') dieses gleichzeitig nach oben verschwenkt wird;
 - b) das Mittelteil (15; 15') und die beiden Hebelarme (17,18) der bügelartigen Hebelanordnung (13; 13') sind einstückig ausgebildet.
2. Türgriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,
 3. Türgriff nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die bügelartige Hebelanordnung (13) im Bereich der seitlichen Enden des Mittelteiles (15) Ausnehmungen (21, 22) aufweist, in denen als Schwenkachsen (23, 24) ausgebildete, einstückig mit dem Mittelteil (15) verbundene Zwischenbereiche vorgesehen sind, die in entsprechenden an dem Lagerbügel (3) angeordneten Lagerstellen (19, 20) drehbar gelagert sind.
 4. Türgriff nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die bügelartige Hebelanordnung (13') im Bereich der seitlichen Enden des Mittelteiles (15') Ausnehmungen aufweist, und daß eine als Stange (31) ausgebildete Achse vorgesehen ist, die durch eine entsprechende axiale Ausnehmung (32) des Mittelteiles (15') der bügelartigen Hebelanordnung (13') hindurchgeführt ist, derart, daß die Stange (31) im Bereich der Ausnehmungen Schwenkachsen bildet, die in entsprechende an dem Lagerbügel (3) angeordnete Lagerstellen (19, 20) drehbar gelagert sind.
 5. Türgriff nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stange (31) an ihrem dem zweiten Hebelarm zugewandten Ende (33) abgewinkelt und mit der Aufnahme (6') des Griffteiles (4') verklippt ist.
 6. Türgriff nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das abgewinkelte Ende (33) der Stange (31) als Drehachse für das erste Ende des Griffteiles (4') ausgebildet ist.
 7. Türgriff nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** in dem Mittelteil (15') eine weitere Ausnehmung (26) zur Lagerung der als Drehfeder ausgebildeten Rückholfeder (14) angeordnet ist, welche die Stange (31) umschließt und sich mit ihrem ersten Ende (27) an dem Mittelteil (15') und mit ihrem zweiten Ende (28) an dem Lagerbügel (3) abstützt.
 8. Türgriff nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerstellen (19, 20) jeweils eine Öffnung (25) aufweisen, über welche die Schwenkachsen (23, 24; 23', 24') klipsartig einführbar sind.
 9. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Mittelteil (15; 15') und

die beiden Hebelarme (17, 18) der bügelförmigen Hebelanordnung (13; 13') aus Kunststoff oder einem Blechteil bestehen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

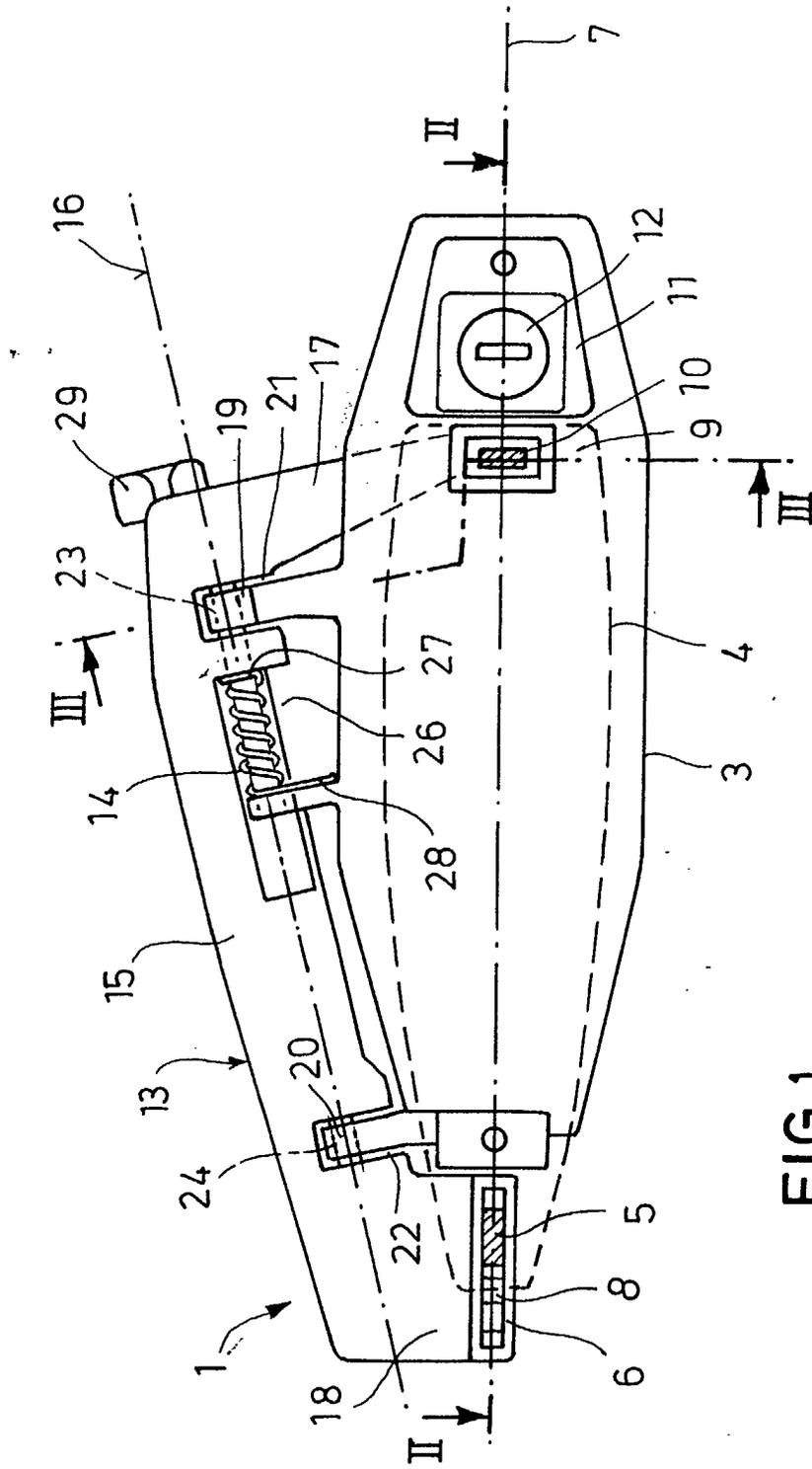


FIG.1

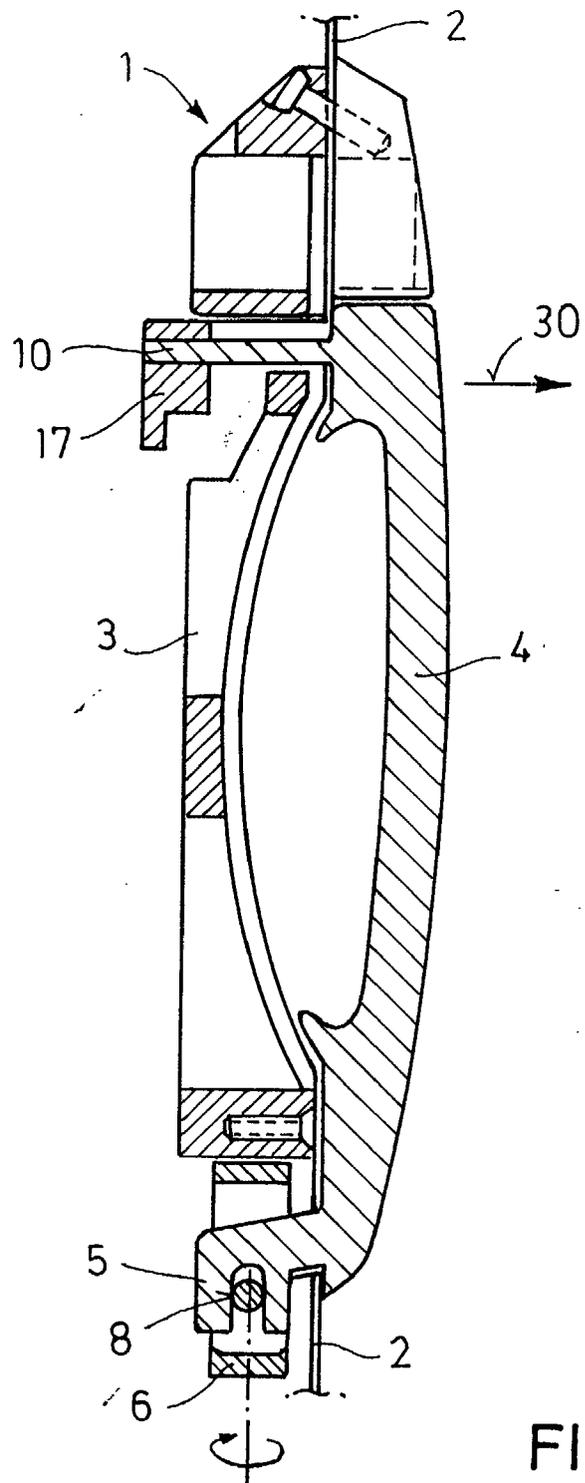


FIG. 2

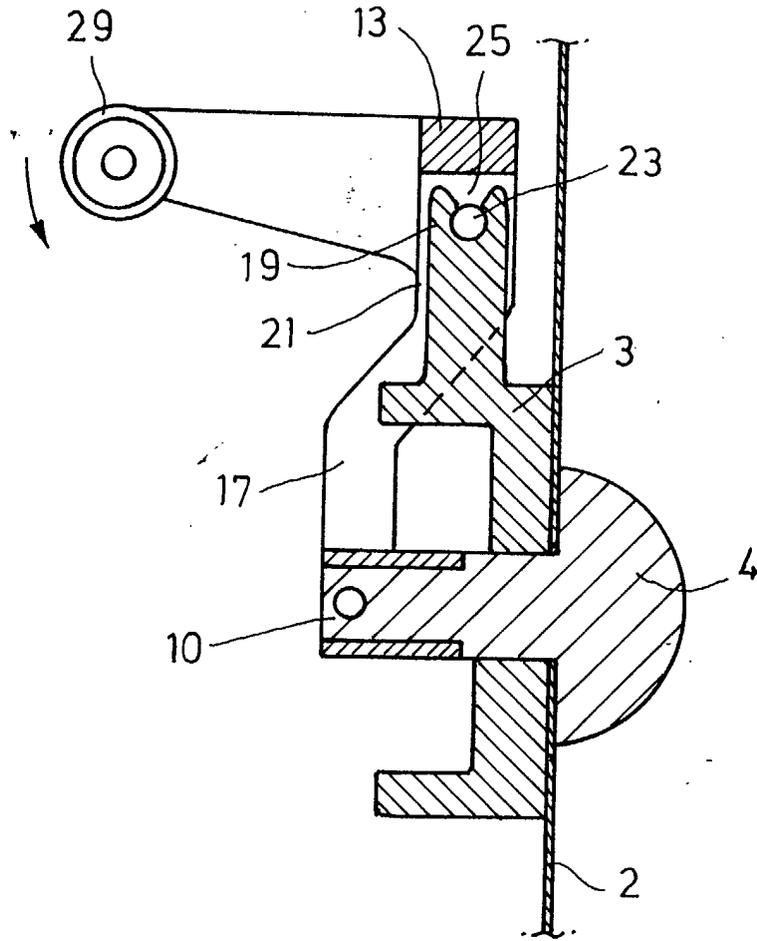


FIG. 3

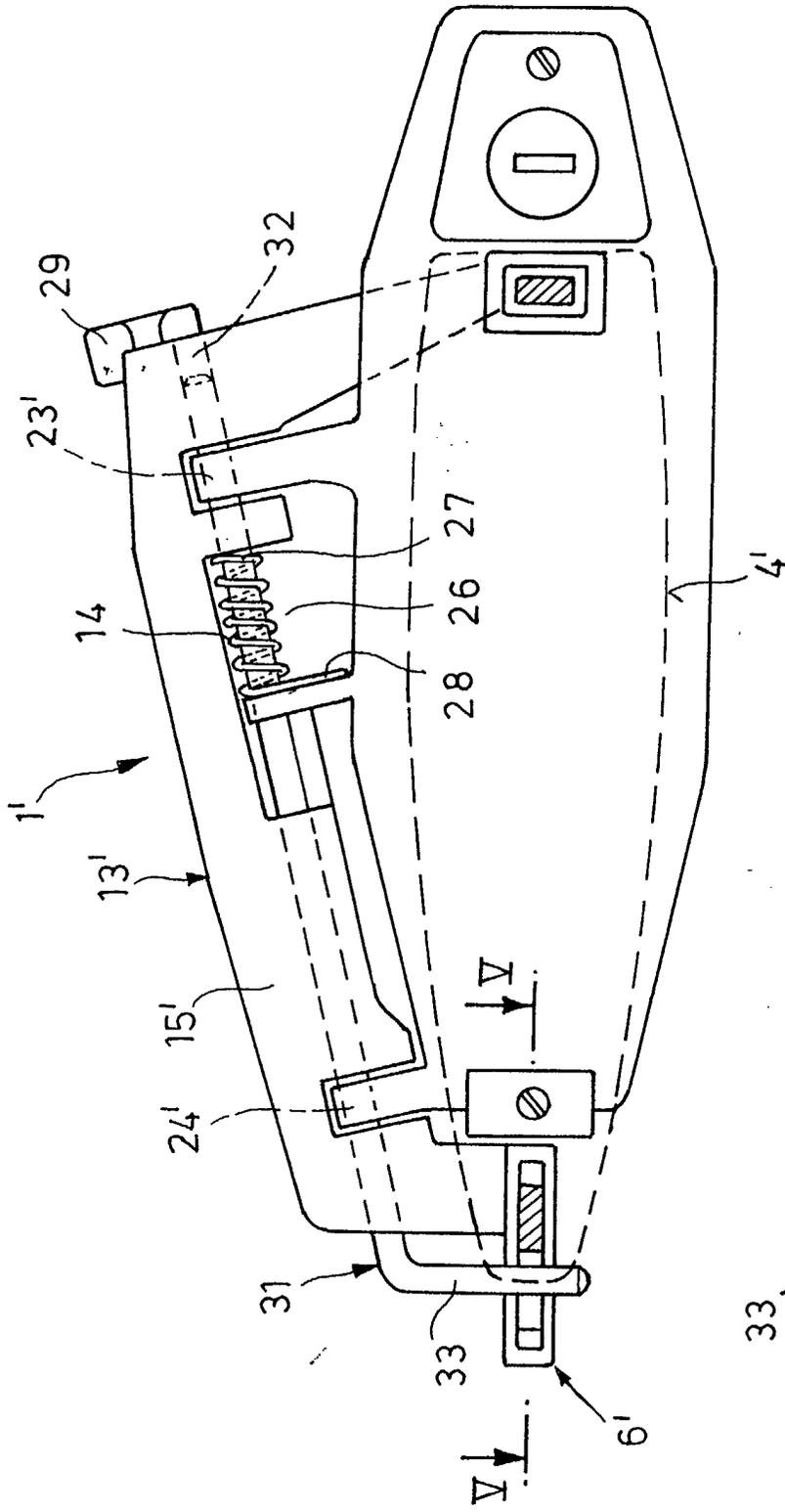


FIG. 4

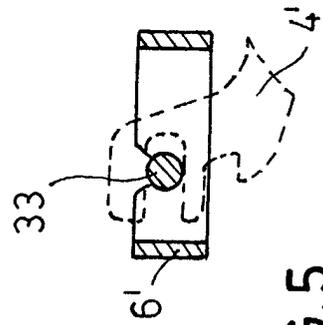


FIG. 5