



(11)

EP 1 522 656 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.06.2009 Patentblatt 2009/23

(51) Int Cl.:
E05B 1/00 (2006.01)

E05B 65/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04023639.0**

(22) Anmeldetag: **05.10.2004**

(54) **Handhabe für Türen oder Klappen von Fahrzeugen**

Handle for doors or lids of vehicles

Poignée de porte ou de couvercle d'un véhicule

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **08.10.2003 DE 10347296**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.04.2005 Patentblatt 2005/15

(73) Patentinhaber: **HUF Hülsbeck & Fürst GmbH & Co.
KG
42551 Velbert (DE)**

(72) Erfinder: **Mensur, Velicanin
42555 Velbert (DE)**

(74) Vertreter: **Mentzel, Norbert
Patentanwälte Dipl.-Phys. Mentzel
Dipl.-Ing. Ludewig,
Kleiner Werth 34
42275 Wuppertal (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 3 030 519 DE-A1- 19 950 172
DE-C1- 10 146 026**

EP 1 522 656 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Handhabe der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art. Zur Sicherung der Einstecklage des Turms im Träger gibt es verschiedene bekannte Maßnahmen, an welchen eine Schraube beteiligt ist.

[0002] Bei einer Handhabe der im Oberbegriff genannten Art (DE 30 30 519 A1) wird der Turm durch eine Einrenkbewegung im Träger montiert. Bei dieser Einrenkbewegung wird der Turm zunächst in den Träger eingesteckt und dann, parallel zur Außenseite der Tür, gegen die bereits vorausgehend im Träger montierte Handhabe verschoben. Die Endstellung des Turms bei dieser Verschiebung wird durch eine Sicherungsschraube arretiert, welche seitlich im Träger verschraubbar ist.

[0003] Eine andere bekannte Maßnahme zur Sicherung des Turms besteht in der Verwendung eines im Träger parallel zur Türebene verschieblichen Schiebers, der von einer im Träger drehgelagerten Betätigungsschraube verschoben wird (DE 199 50 172 A1, DE 101 46 026 C1). Der Träger besitzt Sperrmittel, die in Gegensperrmittel des Turms einfahren und ihn in der Einstecklage im Träger sichern.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine zuverlässige Einrichtung für Handhaben der im Oberbegriff von Anspruch 1 genannten Art zu entwickeln, die auf eine neue Weise den Turm in seiner Einstecklage im Träger sichert. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Anspruch 1 angeführten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0005] Die Erfindung schlägt vor, mindestens einen Steuerhebel im Träger schwenkbar zu lagern, welcher einen Sperrarm aufweist. Diesem Sperrarm ist eine Sperröffnung an einer Seitenfläche des Turms zugeordnet. Normalerweise befindet sich der Steuerhebel in einer Freigabelage, wo sein Sperrarm außerhalb der turmseitigen Sperröffnung positioniert ist. Dann lässt sich der Turm ohne Weiteres einstecken und auch wieder herausziehen. Der Steuerhebel kann aber auch in eine Sperrlage überführt werden, wo sein Sperrarm in die turmseitige Sperröffnung eingreift. Dann wird die Einstecklage des Turms im Träger festgehalten. Durch die Sicherungsschrauben wird der Sperrhebel mindestens in seiner Sperrlage gesichert. Mindestens das Umsteuern des Steuerhebels zwischen der Freigabelage und der Sperrlage kann in vorteilhafter Weise durch am Turm befindliche Steuerflächen bewirkt werden, wie es Anspruch 2 vorschlägt. Das entlastet den Monteur, der lediglich den Turm in den Träger von der Türaußenseite aus einzustecken braucht. Die Umsteuerung des Steuerhebels in seine den Turm festhaltende Sperrlage erfolgt dann automatisch.

[0006] Weitere wichtige Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel schematisch dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines in einem Träger festgehaltenen Turms nach der Erfindung,

Fig. 2, schematisch und in einer Vergrößerung gegenüber Fig. 1, einen der Fig. 1 entsprechenden Querschnitt durch den Turm,

Fig. 3 bis 6, in weiterer Vergrößerung, einen Abschnitt des Turms in verschiedenen Phasen beim Einstecken und Sichern des Turms im Träger,

Fig. 7, in perspektivischer Darstellung und mit Weglassung einzelner Bauteile, ein Detail der in Fig. 1 gezeigten Erfindung in der Sicherungslage und

Fig. 8, das in Fig. 7 gezeigte gleiche Detail, wenn es sich in seiner Freigabelage befindet.

[0007] Von der erfindungsgemäßen Handhabe sind in den Zeichnungen lediglich ein Träger 10, eine Türaußenverkleidung 11 und ein Turm 20 gezeigt. Der Träger 10 wird im Türinneren von der Türinnenseite aus montiert und kommt an der Rückseite 12 der Türaußenverkleidung 11 zu liegen. Der Turm 20 besitzt im vorliegenden Fall einen Schließzylinder von dem lediglich ein Arbeitsende 15 zu erkennen ist, welches mit einem nicht näher gezeigten Schloss im Türinneren zusammenwirkt. Eine Impulsfeder, deren Windungen 16 in der Querschnittansicht von Fig. 2 erkennbar sind, sorgt für eine definierte Nulllage des Arbeitsendes 15. Der Schließzylinder wird, wie aus Fig. 3 hervorgeht, von der Außenseite der Tür aus im Sinne des Pfeils 24 eingesteckt. Dazu besitzt der Träger 10 einen Durchlass 17 und auch die Türaußenverkleidung 11 einen Ausschnitt 18. Die Endposition der Einsteckbewegung ist in Fig. 6 gezeigt. Wie ersichtlich, kommt dann der Turm 20 mit seinem Turmende 23 an der Vorderseite 13 der Türaußenverkleidung 11 zu liegen. Der im Inneren des Turms befindliche Schließzylinder ist dann von der Türaußenseite 13 aus für einen Schlüssel zugänglich.

[0008] Die Besonderheit der Erfindung ist am besten aus der Querschnittansicht von Fig. 2 und in perspektivischen Darstellungen von Fig. 7 und 8 zu erkennen. Die Erfindung besitzt zwei Steuerhebel 30, 30', die auf gegenüberliegenden Seiten des Turms 20 schwenkbar gelagert sind, was durch die Lage der Schwenkachsen 34, 34' in Fig. 2 verdeutlicht ist. Die beiden Steuerhebel 30, 30' haben einen analogen Aufbau, sind aber zueinander gegensinnig im Träger angeordnet und wirken gemeinsam, in übereinstimmender Weise mit dem Turm 20 zusammen. Wegen ihrer Analogie genügt es, anhand von

Fig. 7 und 8, lediglich den Aufbau des einen Steuerhebels 30 zu beschreiben, weil damit auch der Aufbau des spiegelbildlichen Steuerhebels 30' bestimmt ist.

[0009] Der Steuerhebel 30 umfasst drei Arme 31 bis 33. Dazu gehört zunächst ein Sperrarm 31 und ein Anschlagarm 32, die beiden jeweils aus querverlaufenden Leisten 35, 36 bestehen. Der Längsverlauf der Leisten 35, 36 erstreckt sich parallel zu der in Fig. 2 strichpunktiert angedeuteten Ebene 19 des Trägers 10. Die beiden Arme 31, 32 werden also vom Querschnitt der beiden Leisten 35, 36 gebildet und verlaufen im wesentlichen parallel zu der strichpunktiert in Fig. 3 verdeutlichten Turmachse 25. Der dritte Arm 33 soll aus noch näher ersichtlichen Gründen "Verstärkungsarm" bezeichnet werden. Der Verstärkungsarm 33 verläuft in der in Fig. 6 mit 30.1 gekennzeichneten Lage des Steuerhebels 30 im wesentlichen parallel zur vorerwähnten Trägerebene 19 und damit senkrecht zur Turmachse 25. Die Lage 30.1 ist dann aus folgendem Grund eine "Sperrlage" des Steuerhebels 30.

[0010] Der Turm 20 besitzt einen rechteckigen Querschnitt mit aus Fig. 6 erkennbaren, im wesentlichen ebenen Seitenflächen 26, 49, 26'. Auf einander gegenüberliegenden Seitenflächen 26, 26' ist, wie aus Fig. 2 hervorgeht, der Turm 20 mit Sperröffnungen 21, 21' versehen. Diese bestehen aus einem durchgehenden Querkanal 27, 27', deren der Einsteckbewegung 24 entgegengerichtete innere Kanalseitenwände 28, 28' eine besondere Rolle spielen. In der endgültigen Einstecklage gemäß Fig. 2 greifen nämlich die beiden Sperrarme 31, 31' in die Sperröffnungen 21, 21' ein. Der Turm 20 besitzt im Übergangsbereich zu seinem äußeren Turmende 23 einen Absatz, in welchem sich zwei Axialnuten 22, 22' befinden, die in Einsteckrichtung offen und linear ausgebildet sind. Im Einsteckfall gemäß Fig. 2 fahren die Anschlagarme 32, 32' in die Axialnuten 22, 22' ein.

[0011] Versuchen unberechtigte Personen den eingebauten Turm 20 im Sinne des Kraftpfeils 14 aus seiner Einbaulage herauszuziehen, so wird von den erwähnten Kanalseitenwänden 28, 28' ein Druck auf die freien Enden der Sperrarme 31, 31' ausgeübt. Es entsteht bezüglich der Schwenkachsen 34, 34' ein Drehmoment 37, 37', welches, bei geeigneter Profilierung des Sperrarm-Endes und der druckwirksamen Kanalseitenwand 28, 28' die Arme noch tiefer in die Sperröffnungen 21, 21' vom Turm 20 treibt. Diese Drehmomente 37, 37' werden von den äußeren Innenwänden 29 bzw. 29' der Axialnuten 22, 22' aufgenommen, weil sich daran die oberen Endbereiche der jeweiligen Anschlagarme 32, 32' abstützen.

[0012] Wie am besten aus Fig. 6 zu entnehmen ist, sind die Schwenklager 40, 40' der beiden Steuerhebel 30, 30' auf der Rückseite 38 des Trägers 10 angeordnet. Die Lagerteile 41 des Steuerhebels 30, 30' bestehen aus zwei Lagerzapfen, welche, wie Fig. 7 verdeutlicht, die beiden Leisten 35, 36 in Längsrichtung verlängern. Die Gegenlagerteile 42, 42' bestehen aus Lageraufnahmen 42, 42', welche in Einsteckrichtung 24 des Turms 20 offen sein können. In diesem Bereich sind aber auch Feder-

mittel vorgesehen, die hier aus einer am Träger 10 angeformten Federnase 39 bzw. 39' bestehen, wie aus Fig. 4 zu entnehmen ist. Diese Federnasen verlaufen in Verlängerung eines Teilstücks der trägerseitigen Gegenlagerstellen 42, 42'. Die Federnasen 39, 39' sind bestrebt ein bereits anderweitig, im Zusammenhang mit Fig. 2 erläuterte Drehmoment 37 bzw. 37' auf die beiden Hebel 30, 30' auszuüben. Die Federnasen 39, 39' sind bestrebt die Sperrarme 31, 31' in die bereits mehrfach erwähnte Sperrlage 30.1 bzw. 30.1' zu überführen, also im Anklappsinn der Sperrarme 31, 31' zum Turm 20 zu bewegen.

[0013] Bei der Einsteckbewegung 24 des Turms stoßen diverse, aus Fig. 3 und 4 erkennbare Steuerflächen 43, 43' gegen die geneigten Innenflanken der Sperrarme 31, 31' und überführen diese in eine zweite, in Fig. 4 mit 30.2 bzw. 30.2' gekennzeichnete Schwenklage. Im Sinne solcher Steuerflächen wirken dann, im Zug der weiteren Axialbewegung, auch die Turm-Seitenflächen 26 bzw. 26'. Dies ändert sich erst beim Übergang zwischen der Einsteckphase von Fig. 5 in Fig. 6, wenn die beidseitigen Sperrarme 31, 31' mit der Sperröffnung 21, 21' im Turm 20 ausgerichtet sind. Dann schnappen die Sperrarme 31, 31' ein und sorgen für die vorbeschriebene Sicherung der Einstecklage des Turms 20 im Träger 10.

[0014] Um wieder den Turm 20 demontieren zu können, müssen die Sperrarme 31, 31' wieder in die letztgenannte Schwenklage 30.2, 30.2' überführt werden, bis die Sperröffnungen 21, 21' im Turm 20 freigegeben sind. Diese Schwenklage 30.2, 30.2' erweist sich damit als "Freigabelage" der beidseitigen Steuerhebel 30, 30'. In der Freigabelage 30.2, 30.2' nehmen die Verstärkungsarme 30, 30' eine durch die Hilfslinien 44 bzw. 44' in Fig. 4 verdeutlichte Neigungsposition ein. Diese Neigungsposition 44, 44' kann durch Bewegen der Verstärkungsarme 33, 33' erreicht werden, weshalb diese als Handhaben zur Freigabe des Turms 20 genutzt werden können.

[0015] In der Sperrposition 30.1, 30.1' der beiden Steuerhebel 30, 30' gemäß Fig. 6 liegen, wie aus Fig. 7 zu entnehmen ist, die Sperrarme 33, 33' nebeneinander. Sie stützen sich, gemäß Fig. 6, an der Träger-Rückseite 38 ab. Die auf den Turm 20 wirkenden Auszugskräfte 14 führen dazu, dass sich nicht nur die Lagerzapfen 41, 41' zunehmend an den Träger 10 andrücken, sondern auch die Verstärkungsarme 33, 33'. Dadurch kann die erfindungsgemäße Handhabe wesentlich höheren Auszugskräften 14 standhalten; der Aufbruch der Kraftfahrzeugtür ist verhindert. Man kann anstelle metallischer Materialien zur Herstellung der in sich einstückigen Sperrarme 31, 31' einerseits und des Trägers 10 mit seinen Gegenlagerstellen 42 andererseits auch preiswerte Kunststoffe verwenden. Die Stützposition 45, 45' der beidseitigen Verstärkungsarme 33, 33' ist in den Fig. 6, 7 durch die Hilfslinien 45, 45' verdeutlicht.

[0016] In dieser Stützposition 45, 45' sind auch die beiden Enden der Verstärkungsarme 33, 33' miteinander in Eingriff, wie ein Vergleich zwischen Fig. 7 und 8 zeigt.

Dazu werden die aus Fig. 8 ersichtlichen Kuppelflächen 46, 46' und Gegenkuppelflächen 47, 47' verwendet. Die Kuppelflächen bestehen aus Ausbrüchen 46, 46' an den freien Enden der beidseitigen Arme 33, 33', während die Gegenkuppelflächen einfach aus Verlängerungsstücken 47, 47' der jeweiligen Lagerzapfen 41, 41' gebildet sind. In der Sperrlage 30.1, 30.1' liegt ein Eingriff zwischen 47, 46' und 47', 46 vor. Die beiden Arme 33, 33' werden paarweise an ihren beiden Enden miteinander verbunden. Durch diesen wechselseitigen Eingriff nebeneinander liegender Armpaare 33, 33' kann der Träger 10 wesentlich höheren Ausziehkräften 14 standhalten. Dabei ist es vorteilhaft, an beiden Enden der in Fig. 7 gezeigten Leisten 35, 36 zwei solcher Verstärkungsarme 33, 33' vorzusehen. Dadurch erhält man in der Sperrlage 30.1, 30.1' ein rahmenförmiges Gebilde, an welchem vier Verstärkungsarme und die beiden Leisten 31, 32 beteiligt sind. Der Turm 20 ist dann allseitig umschlossen. Es ergibt sich eine sehr hohe Ausreißfestigkeit.

[0017] In der Sperrlage 30.1, 30.1' werden die beiden Hebel 30, 30' durch eine aus Fig. 6 ersichtliche Sicherungsschraube 50 gesichert, deren Schraubenschaft 52 in einem Ansatz 48 des Trägers 10 verschraubbar ist. Der Schraubenkopf 51 kann entweder unmittelbar oder mittels Unterlegscheiben od. dgl. die Sperrarme 31 bzw. 31' hintergreifen und sie in ihrer beschriebenen Stützposition 45, 45' am Träger 10 arretieren.

Bezugszeichenliste :

[0018]

10	Träger
11	Türaußenverkleidung
12	Rückseite von 11
13	Vorderseite von 11, Außenseite der Tür
14	Kraftpfeil der Ausziehbewegung (Fig. 2)
15 5	Arbeitsende des Schließzylinders
16	Windung der Impulsfeder für 15 5
17	Durchlass in 10 für 20 (Fig. 3)
18	Ausschnitt in 11 für 20 (Fig. 3)
19	Trägerebene von 10 (Fig. 2)
20	Turm
21, 21'	Sperröffnung in 20 für 31 (Fig. 6)
22, 22'	Axialnut in 20 (Fig. 2)
23	Turmende
24	Pfeil der Einsteckbewegung von 20 (Fig. 3)
25	Turmachse von 20 (Fig. 3)
26, 26'	Seitenfläche (Fig. 2)
27, 27'	Querkanal für 21 (Fig. 3)
28, 28'	Kanalseitenwand (Fig. 3)
29, 29'	Innenwand von 22 bzw. 22' (Fig. 2)
30, 30'	Steuerhebel (Fig. 7)
30.1, 30.1'	Sperrlage von 30 bzw. 30'
30.2, 30.2'	Freigabelage von 30 bzw. 30'
31, 31'	Sperrarm von 30 bzw. 30' (Fig. 7)
32, 32'	Anschlagarm von 30, 30' (Fig. 7)

33, 33'	Verstärkungsarm von 30 bzw. 30' (Fig. 7)
34, 34'	Schwenkachse von 30 bzw. 30' (Fig. 2)
35	Leiste für 31 (Fig. 7)
36	Leiste für 32 (Fig. 7)
5 37, 37'	Drehmoment bezüglich 34, 34' (Fig. 2)
38	Rückseite von 10 (Fig. 6)
39, 39'	Federmittel, Federnase
40, 40'	Schwenklager (Fig. 6)
41, 41'	Lagerteil an 30, 30', Lagerzapfen (Fig. 6)
10 42, 42'	Gegenlagerteil an 11, Lageraufnahme (Fig. 6)
43, 43'	Steuerfläche an 20 für 30.2, 30.2' (Fig. 4)
44, 44'	Neigungsposition von 30.2, 30.2' (Fig. 4)
45, 45'	Stützposition von 33 bzw. 33' (Fig. 6)
15 46, 46'	Kuppelflächen, Ausbruch an 30, 30' (Fig. 8)
47, 47'	Gegenkuppelflächen, Verlängerungsstück von 41, 41' (Fig. 8)
48	Ansatz für 50 (Fig. 6)
20 49	weitere Seitenfläche von 20
50	Sicherungsschraube (Fig. 6)
51	Schraubenkopf von 50 (Fig. 6)
52	Schraubenschaft von 50 (Fig. 6)

Patentansprüche

- Handhabe für Türen oder Klappen von Fahrzeugen mit einem die Handhabe lagernden Träger (10), der im Türinneren von der Tür-Innenseite (12) aus befestigt wird, mit einem entweder einen Schließzylinder (15) aufweisenden oder als Styling-Attrappe ausgebildeten Turm (20), der nachträglich in den Träger (10) von der Außenseite der Tür aus eingesteckt (24) wird und dessen Turmende (23) auf der Außenseite (13) der Tür zu liegen kommt, und mit einer im Träger (10) verschraubbaren Sicherungsschraube (50), welche die Einstecklage des Turms (20) im Träger (10) sichert, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Träger (10) mindestens ein Steuerhebel (30) schwenkbar gelagert ist, der einen Sperrarm (31) aufweist, **dass** der Turm (20) eine seitliche Sperröffnung (21) für den Sperrarm (31) besitzt, **dass** der Steuerhebel (30) mit seinem Sperrarm (31) zwischen einer in die Sperröffnung (21) des Turms (20) eingreifenden Sperrlage (30.1) und einer außerhalb der Sperröffnung (21) befindlichen Freigabelage (30.2) verschwenkbar ist und **dass** die Sperrlage (30.1) des Steuerhebels (30) durch die Sicherungsschraube (50) gesichert ist.
- Handhabe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Turm (20) Steuerflächen (43, 26) aufweist, die beim Einstecken (24) eine

Schwenkbewegung des Steuerhebels (30) bewirken.

3. Handhabe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerhebel (30) einen Anschlagarm (32) und der Turm (20) eine axial offene Axialnut (22) aufweisen, dass beim Einstecken (24) des Turms (20) das freie Ende des Anschlagarms (32) in die Axialnut (22) einfährt und dass das eingefahrene Ende des Anschlagarms (32) an einer Innenwand (29) der Axialnut (22) zur Anlage kommt, wodurch eine weitere Schwenkbewegung des Steuerhebels (30) verhindert ist.
4. Handhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrarm (31) und/oder der Anschlagarm (32) jeweils aus Leisten (35, 36) bestehen, welche mit den Schwenklagerteilen (41) des Steuerhebels (30) einstückig ausgebildet sind, und dass die als Sperrarm (31) und/oder Anschlagarm (32) wirkenden Leisten (35, 36) zwar im wesentlichen parallel zur Schwenklager-Achse (34), aber quer zur Einsteckrichtung (24) des Turms (20) verlaufen.
5. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Turm (20) wenigstens in der Axialzone der Sperröffnung (21), im Querschnitt gesehen, einen rechteckförmigen Umriss besitzt.
6. Handhabe nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperröffnung (21) aus einem seitlichen, linear durchgehenden Querkanal (27) im Turm (20) besteht, dass bei Ausziehkräften (14), die auf den im Träger (10) steckenden Turm (20) ausgeübt werden, die innere Seitenwand (28) des Querkanaals (27) gegen die freie Leistenkante vom Sperrarm (31) gedrückt wird und ein Drehmoment (37) auf den Steuerhebel (30) ausübt und dass dieses Drehmoment (37) durch Andruck der freien Leistenkante vom Anschlagarm (32) an die äußere Seitenwand (29) der linearen Axialnut (22) vom Turm (20) aufgenommen wird.
7. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerteile (41) des Steuerhebels (30) in Gegenlagerteilen (42) schwenkbar aufgenommen sind, welche sich auf der Rückseite (38) des Trägers (10) befinden.
8. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerteile des Steuerhebels (30) aus zwei Lager-

zapfen (41) bestehen.

9. Handhabe nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Lagerzapfen (41) an den Enden der als Sperrarm (31) und/oder Anschlagarm (32) fungierenden Leiste (35, 36) axial herausragen und gegensinnig parallel zueinander verlaufen.
10. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gegenlagerstellen im Träger (10) aus Lageraufnahmen (42) bestehen, die in Richtung der Einsteckbewegung (24) des Turms (20) offen sind.
11. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger Federmittel (39) aufweist, welche bestrebt sind den Steuerhebel (30) in seine Sperrlage (30.1) gedrückt zu halten.
12. Handhabe nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federmittel aus einer am Träger (10) sitzenden Federnase (39) gebildet sind.
13. Handhabe nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federnase (39) einstückig aus dem Werkstoff des Trägers (10) ausgebildet ist.
14. Handhabe nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federnase (39) aus einer Verlängerung eines Teilstücks der am Träger (10) befindlichen Gegenlagerstellen (42) ausgebildet ist.
15. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerhebel (30) einen Verstärkungsarm (33) aufweist, der - im Einsteckfall des Turms (20) gesehen - sich in der Sperrlage (30.1) an der Rückseite (38) des Trägers (10) abstützt.
16. Handhabe nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstärkungsarm (33) sich entlang einer Seitenfläche (26) des Turms (20) erstreckt, welche der die Sperröffnung (21) aufweisenden Seitenfläche (26) des Turms (20) benachbart ist.
17. Handhabe nach Anspruch 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstärkungsarm (33) linear ausgebildet ist und in der Sperrlage (30.1) in einer Parallelebene (19) zum Querkanal (27) des eingesteckten Turms (20) verläuft.
18. Handhabe nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstärkungsarm (33) zur Schwenkbewegung des Steuerhebels (30) zwischen der Sperrlage (30.1) und Freigabelage (30.2) dient.

19. Handhabe nach Anspruch 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Freigabelage (30.2) des Steuerhebels (30) der Verstärkungsarm (33) einen Neigungsverlauf (44) bezüglich des Querkanals (27) vom eingesteckten Turm (20) einnimmt.
20. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 15 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerhebel (30) zwei Verstärkungsarme (33) aufweist, zwischen denen der Turm (20) in den Träger (10) einsteckbar (24) ist, und dass die beiden Verstärkungsarme (33) im Einsteckfall auf zwei einander gegenüberliegenden Seitenflächen (49) des Turms (20) positioniert sind.
21. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Träger (10) zwei Steuerhebel (30, 30') in zueinander gegensinniger Anordnung schwenkbar gelagert sind und mit dem gleichen Turm (20) zusammenwirken.
22. Handhabe nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Sperrlage (30.1, 30.1') der beiden Steuerhebel (30, 30') die jeweiligen Arme (33, 33') paarweise nebeneinander oder übereinander im Träger (10) verlaufen und sich an der Rückseite (38) des Trägers (10) gemeinsam abstützen und dass der Turm (20) zwischen den beiden Verstärkungsarm-Paaren (33, 33') in den Träger (10) eingesteckt (24) wird.
23. Handhabe nach Anspruch 21 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Verstärkungsarme (33, 33') und die beiden Leisten (35, 36) in der Sperrlage (30.1, 30.1') der beiden gegensinnigen Steuerhebel (30, 30') einen geschlossenen Rahmen bilden, welcher den eingesteckten Turm (20) in einer Höhenzone umschließt.
24. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 21 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Enden der beiden Verstärkungsarme (33, 33') zweier spiegelbildlich angeordneter Steuerhebel (30, 30') einerseits mit Kuppelflächen (46, 46') und andererseits mit Gegenkuppelflächen (47, 47') versehen sind, welche in der Sperrlage (30.1, 30.1') miteinander in Eingriff stehen und die paarweise nebeneinander oder übereinander liegenden Verstärkungsarme (30, 30') zusammenhalten.
25. Handhabe nach Anspruch 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gegenkuppelflächen aus Verlängerungsstücken (47, 47') der Lagerzapfen (41, 41') der beiden Steuerhebel (30, 30') bestehen, während die Kuppelflächen von Ausbrüchen (46, 46') an den freien Enden der Verstärkungsarme (33, 33') gebildet sind, welche in der Sperrlage (30.1, 30.1')

die Lagerzapfen (41, 41') aufnehmen.

26. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 25, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (10) zusammen mit den Gegenlagerstellen (42, 42') und/oder der bzw. die Steuerhebel (30, 30') aus Kunststoff bestehen.
27. Handhabe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 26, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsschraube (50) in ihrer gesicherten Position den Steuerhebel (30, 30') in seine Sperrlage (30.1, 30.1') arretiert.
28. Handhabe nach Anspruch 27, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsschraube (50) den Verstärkungsarm (33, 33') in seiner Andruckposition an der Rückseite (38) des Trägers (10) hält.
29. Handhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 28, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsschraube (50) Bestandteil einer Zwangssteuerung ist, welche den Steuerhebel (30) zwischen seinen beiden Schwenklagen (30.1; 30.2) verschwenkt.

Claims

1. Handle for doors or lids of vehicles with a carrier (10) for supporting the handle being secured in the interior of the door from the inside of the door (12), with a tower (20) having either a locking cylinder (15) or designed as a styling feature, which is retrospectively inserted (24) into the carrier (10) from the outside of the door and whose tower end (23) comes to rest on the outside (13) of the door, with a locking screw (50), which can be screwed into the carrier (10), which secures the tower (20) in the inserted position in the carrier (10), **characterized in that** at least one control lever (30), which has a locking arm (31), is swivel mounted in the carrier (10) that the tower (20) has a side locking opening (21) for the locking arm (31), the control lever (30) with its locking arm (31) can be swiveled between a locked position (30.1) at which it engages in the locking opening (21) of the tower (20) and a released position (30.2) located outside the locking opening (21) and **in that** the locked position (30.1) of the control lever (30) is secured by the locking screw (50).
2. Handle according to Claim 1, **characterized in that** the tower (20) has control surfaces (43, 26) which cause a swiveling motion of the control lever (30) during insertion (24).

3. Handle according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the control lever (30) has a stop arm (32) and the tower (20) has an axially open axial groove (22), when the tower (20) is inserted (24) the free end of the stop arm (32) moves into the axial groove (22) and the end of the stop arm (32) when moved in comes to a stop against an inner wall (29) of the axial groove (22), thus preventing further swiveling movement of the control lever (30). 5
4. Handle according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the locking arm (31) and/or the stop arm (32) each consist of strips (35, 36), which are formed as a single piece with the swivel bearing parts (41) of the control lever (30), and although the strips (35, 36) acting as a locking arm (31) and/or stop arm (32) essentially move parallel to the swivel bearing axis (34) they move transversely relative to the insertion direction (24) of the tower (20). 10
5. Handle according to one or more of Claims 1 to 4, **characterized in that** the tower (20) has a rectangular contour, when viewed in cross section, at least in the axial zone of the locking opening (21). 15
6. Handle according to Claim 4 or 5, **characterized in that** the locking opening (21) consists of a side, linear continuous transverse channel (27) in the tower (20), when withdrawal forces (14) are exerted on the tower (20) inserted into the carrier (10) the inner sidewall (28) of the transverse channel (27) is pressed against the free strip edge of the locking arm (31) and exerts a torque (37) on the control lever (30) and this torque (37) is absorbed by the pressure of the free strip edge of the stop arm (32) against the outer sidewall (29) of the linear axial groove (22) of the tower (20). 20
7. Handle according to one or more of Claims 1 to 6, **characterized in that** the bearing parts (41) of the control lever (30) are swivel mounted in the counter bearing parts (42), which are located on the back (38) of the carrier (10). 25
8. Handle according to one or more of Claims 1 to 7, **characterized in that** the bearing parts of the control lever (30) consist of two bearing journals (41). 30
9. Handle according to Claim 8, **characterized in that** both bearing journals (41) project axially at the ends of the strip (35, 36) functioning as a locking arm (31) and/or stop arm (32) and run in parallel counter to each other. 35
10. Handle according to one or more of Claims 7 to 9, **characterized in that** the counter bearing positions in the carrier (10) consist of bearing housings (42) which are open in the direction of the insertion movement (24) of the tower (20). 40
11. Handle according to one or more of Claims 1 to 10, **characterized in that** the carrier has spring means (39), which act to hold the control lever (30) pressed into its locking position (30.1). 45
12. Handle according to Claim 11, **characterised in that** the spring means are formed by a spring nose (39) seated on the carrier (10). 50
13. Handle according to Claim 12, **characterized in that** the spring nose (39) is formed as a single piece with the material of the carrier (10). 55
14. Handle according to Claim 12, **characterized in that** the spring nose (39) is formed from an extension of a part piece of the counter bearing points (42) located on the carrier (10).
15. Handle according to one or more of Claims 1 to 14, **characterized in that** the control lever (30) has a reinforcing arm (33), which, viewed with the tower (20) inserted, is supported in the locking position (30.1) on the back (38) of the carrier (10).
16. Handle according to Claim 15, **characterized in that** the reinforcing arm (33) extends along a side surface (26) of the tower (20), which is adjacent to the side surface (26) of the tower (20) which has the locking opening (21).
17. Handle according to Claims 1 to 16, **characterized in that** the reinforcing arm (33) is of linear construction and, in the locked position (30.1) runs in a parallel plane (19) relative to the transverse channel (27) of the inserted tower (20).
18. Handle according to Claim 17, **characterized in that** the reinforcing arm (33) serves to provide the swiveling movement of the control lever (30) between the locked position (30.1) and released position (30.2).
19. Handle according to Claim 17 or 18, **characterized in that** in the released position (30.2) of the control lever (30) the reinforcing arm (33) assumes an inclined position (44) relative to the transverse channel (27) of the inserted tower (20).
20. Handle according to one or more of Claims 15 to 19, **characterized in that** the control lever (30) has two reinforcing arms (33) between which the tower (20) can be inserted (24) into the carrier (10), and both reinforcing arms (33), when inserted, are positioned on two opposite side surfaces (49) of the tower (20).

21. Handle according to one or more of Claims 1 to 20, **characterized in that** two control levers (30, 30') are swivel mounted, in an arrangement opposite to each other, on the carrier (10) and interact with the same tower (20).

5

22. Handle according to Claim 21, **characterized in that** when both control levers (30, 30') are in the locked position (30.1, 30.1') the respective arms (33, 33') run in pairs beside each other or one above the other in the carrier (10) and are jointly supported on the back (38) of the carrier (10) and that the tower (20) is inserted (24) between both reinforcing arm pairs (33, 33') in the carrier (10).

10

23. Handle according to Claims 21 to 22, **characterized in that** both reinforcing arms (33, 33') and both strips (35, 36), in the locking position (30.1, 30.1') of both inversely arranged control levers (30, 30'), form a closed frame which encloses the inserted tower (20) in a height zone.

15

24. Handle according to one or more of Claims 21 to 23, **characterized in that** both ends of both reinforcing arms (33, 33') of two control levers (30, 30'), arranged in a mirror image relative to each other, are provided on one hand with recess surfaces (46, 46') and on the other hand with counter recess surfaces (47, 47'), which in the locked position (30.1, 30.1') are engaged with each other and hold the reinforcing arms (30, 30'), which are positioned next to each other in pairs or one above the other, together.

25

30

25. Handle according to Claim 24, **characterized in that** the recess counter surfaces consist of extension pieces (47, 47') of the bearing journals (41, 41') of both control levers (30, 30'), with the recess surfaces being formed by cutouts (46, 46') on the free ends of the reinforcing arms (30, 33'), which accommodate the bearing journals (41, 41') in the locked position (30.1, 30.1').

35

40

26. Handle according to one or more of Claims 1 to 25, **characterized in that** the carrier (10) together with the counter bearing points (42, 42') and/or the control levers (30, 30') are made of plastic.

45

27. Handle according to one or more of Claims 1 to 26, **characterized in that** the locking screw (50), when in its locked position, locks the control lever (30, 30') in its locked position (30.1, 30.1').

50

28. Handle according to Claim 27, **characterized in that** the locking screw (50) holds the reinforcing arm (33, 33') in its pressed position when said reinforcing arm (33, 33') is pressed against the back (38) of the carrier (10).

55

29. Handle according to one of Claims 1 to 28, **characterised in that** the locking screw (50) is part of a coercive control which swivels the control lever (30) between both its swivel positions (30.1; 30.2).

Revendications

- Poignée, pour portières ou couvercles de véhicules, avec un support (10) servant de palier à la poignée et fixé à l'intérieur de la porte, depuis le côté intérieur de la portière (12), avec une tour (20), soit présentant un cylindre de fermeture (15), soit réalisée sous forme d'élément factice de stylistique, tour qui est enfichée (24) après coup dans le support (10), depuis le côté extérieur de la portière, et dont l'extrémité de tour (23) vient se placer sur le côté extérieur (13) de la portière, et avec une vis de sécurité (50), susceptible d'être vissée dans le support (10), assurant la position d'enfichage de la tour (20) dans le support (10), **caractérisée en ce que**, dans le support (10), est monté à pivotement au moins un levier de commande (30) présentant un bras de blocage (31), **en ce que** la tour (20) comprend une ouverture de blocage (21) latérale pour le bras de blocage (31), **en ce que** le levier de commande (30) est susceptible de pivoter, avec son bras de blocage (31), entre une position de blocage (30.1) s'engageant dans l'ouverture de blocage (21) de la tour (20), et une position de libération (30.2) se trouvant à l'extérieur de l'ouverture de blocage (21), et **en ce que** la position de blocage (30.1) du levier de commande (30) est assurée au moyen de la vis de sécurité (50).
- Poignée selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la tour (20) présente des surfaces de commande (43, 26), provoquant un mouvement de pivotement du levier de commande (30) lors de l'enfichage (24).
- Poignée selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le levier de commande (30) présente un bras de butée (32) et la tour (20) présente une rainure axiale (22) ouverte axialement, **en ce que**, lors de l'enfichage (24) de la tour (20), l'extrémité libre du bras de butée (32) pénètre dans la rainure axiale (22), et **en ce que** l'extrémité introduite du bras de butée (32) vient en appui sur une paroi intérieure (29) de la rainure axiale (22), faisant qu'une continuation d'un mouvement de pivotement du levier de commande (30) est empêchée.
- Poignée selon l'une des revendications 1 à 3, **ca-**

- ractérisée en ce que** le bras de blocage (31) et/ou le bras de butée (32) sont chacun composés de bandes (35, 36), réalisées d'une seule pièce avec les parties de palier de pivotement (41) du levier de commande (30),
et **en ce que** les bandes (35, 36) agissant en tant que bras de blocage (31) et/ou bras de butée (32) s'étendent certes sensiblement parallèlement à l'axe de palier de pivotement (34), mais transversalement à la direction d'enfichage (24) de la tour (20).
5. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la tour (20) présente, au moins dans la zone axiale de l'ouverture de blocage (21), en observant en vue en coupe, un contour de forme rectangulaire.
6. Poignée selon la revendication 4 ou 5, **caractérisée en ce que** l'ouverture de blocage (21) est composée d'un canal transversal (27) continu de façon linéaire, latéral, dans la tour (20),
en ce que, lorsque des forces d'extraction (14) sont exercées sur la tour (20) enfichée dans le support (10), la paroi latérale (28) intérieure du canal transversal (27) est pressée contre l'arête de bande libre par le bras de blocage (31) et exerce un couple de rotation (37) sur le levier de commande (30),
et **en ce que** ce couple de rotation (37) est supporté par la tour (20), par pressage de l'arête de bande libre du bras de butée (32) sur la paroi latérale extérieure (29) de la rainure axiale (22) linéaire.
7. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** les parties de palier (41) du levier de commande (30) sont logées à pivotement dans des parties de palier conjuguées (42) se trouvant sur le côté arrière (38) du support (10).
8. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** les parties de palier du levier de commande (30) sont composées de deux tourillons de palier (41).
9. Poignée selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** les deux tourillons de palier (41) ressortent axialement aux extrémités de la bande (35, 36) servant de bras de blocage (31) et/ou de bras de butée (32) et s'étendent l'un par rapport à l'autre parallèlement et en sens inverse.
10. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 7 à 9, **caractérisée en ce que** les emplacements de contre-palier dans le support (10) sont composés de logements de palier (42), ouverts en direction du déplacement d'enfichage (24) de la tour (20).
11. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** le support présente des moyens élastiques (39) visant à maintenir le levier de commande (30) pressé dans sa position de blocage (30.1).
- 5 12. Poignée selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** les moyens élastiques sont formés d'un ergot élastique (39) siégeant sur le support (10).
- 10 13. Poignée selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** l'ergot élastique (39) est réalisé d'une seule pièce à partir du matériau du support (10).
14. Poignée selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** l'ergot élastique (39) est réalisé à partir d'un prolongement d'un morceau partiel des emplacements de contre-palier (42) se trouvant sur le support (10).
- 15 15. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 14, **caractérisée en ce que** le levier de commande (30) présente un bras de renforcement (33), qui - en observant dans le cas où la tour (20) est enfichée - prend appui, à la position de blocage (30.1), sur la face arrière (38) du support (10).
- 20 16. Poignée selon la revendication 15, **caractérisée en ce que** le bras de renforcement (33) s'étend le long d'une surface latérale (26) de la tour (20), voisine de la surface latérale (26), comportant l'ouverture de blocage (21), de la tour (20).
- 25 17. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 16, **caractérisée en ce que** le bras de renforcement (33) est réalisé de manière linéaire et, à la position de blocage (30.1), s'étend dans un plan parallèle (19) par rapport au canal transversal (27) de la tour (20) enfichée.
- 30 18. Poignée selon la revendication 17, **caractérisée en ce que** le bras de renforcement (33) sert au mouvement de pivotement du levier de commande (30), entre la position de blocage (30.1) et la position de libération (30.2).
- 35 19. Poignée selon la revendication 17 ou 18, **caractérisée en ce que**, lorsque le levier de commande (30) se trouve à la position de libération (30.2), le bras de renforcement (33) prend une allure d'inclinaison (44) par rapport au canal transversal (27) de la tour (20) enfichée.
- 40 20. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 15 à 19, **caractérisée en ce que** le levier de commande (30) présente deux bras de renforcement (33), entre lesquels la tour (20) est susceptible d'être enfichée (24) dans le support (10),
et **en ce que** les deux bras de renforcement (33), en cas d'enfichage, sont positionnés sur deux sur-
- 45 50 55

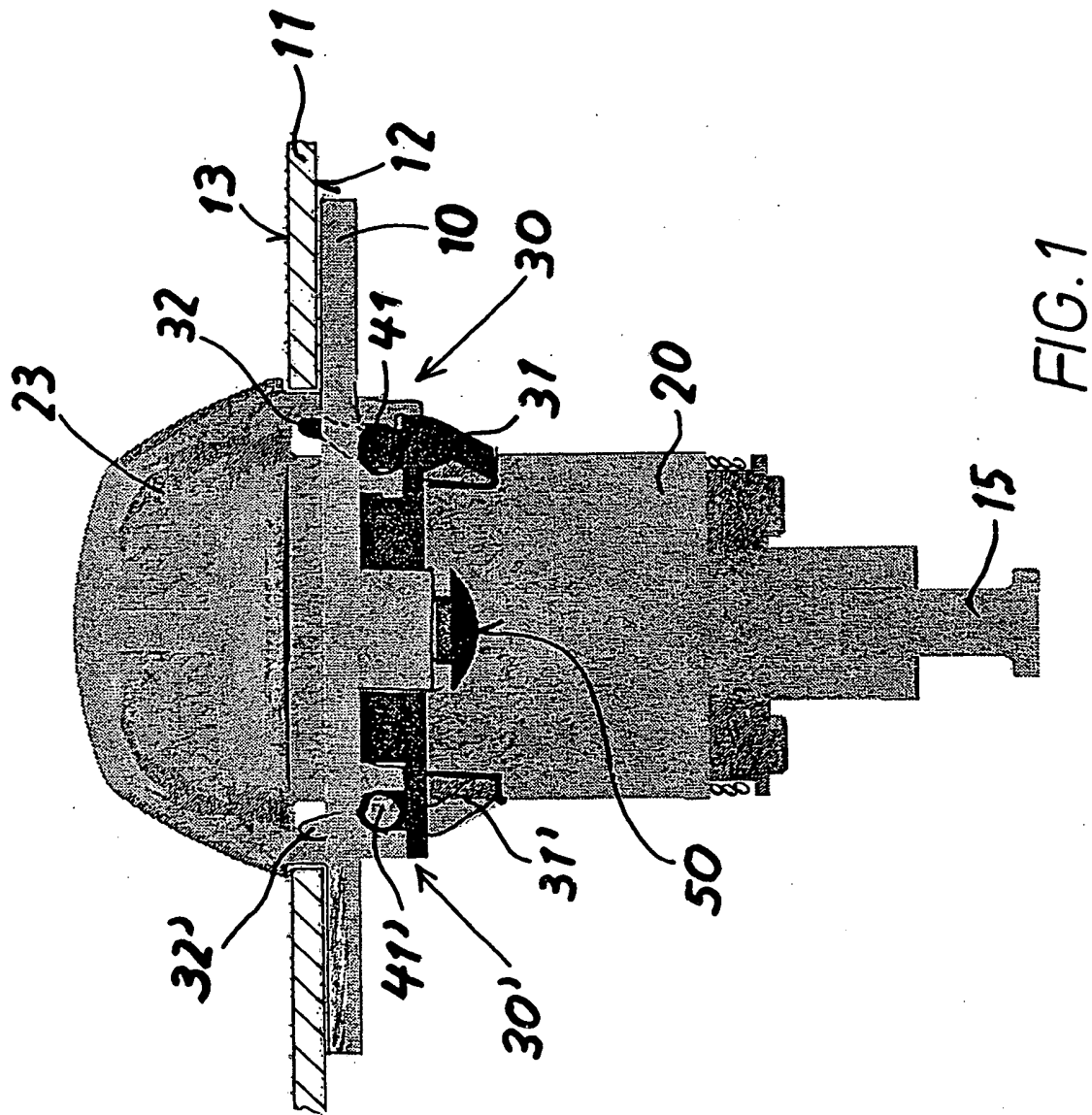
faces latérales (49), opposées l'une à l'autre, de la tour (20).

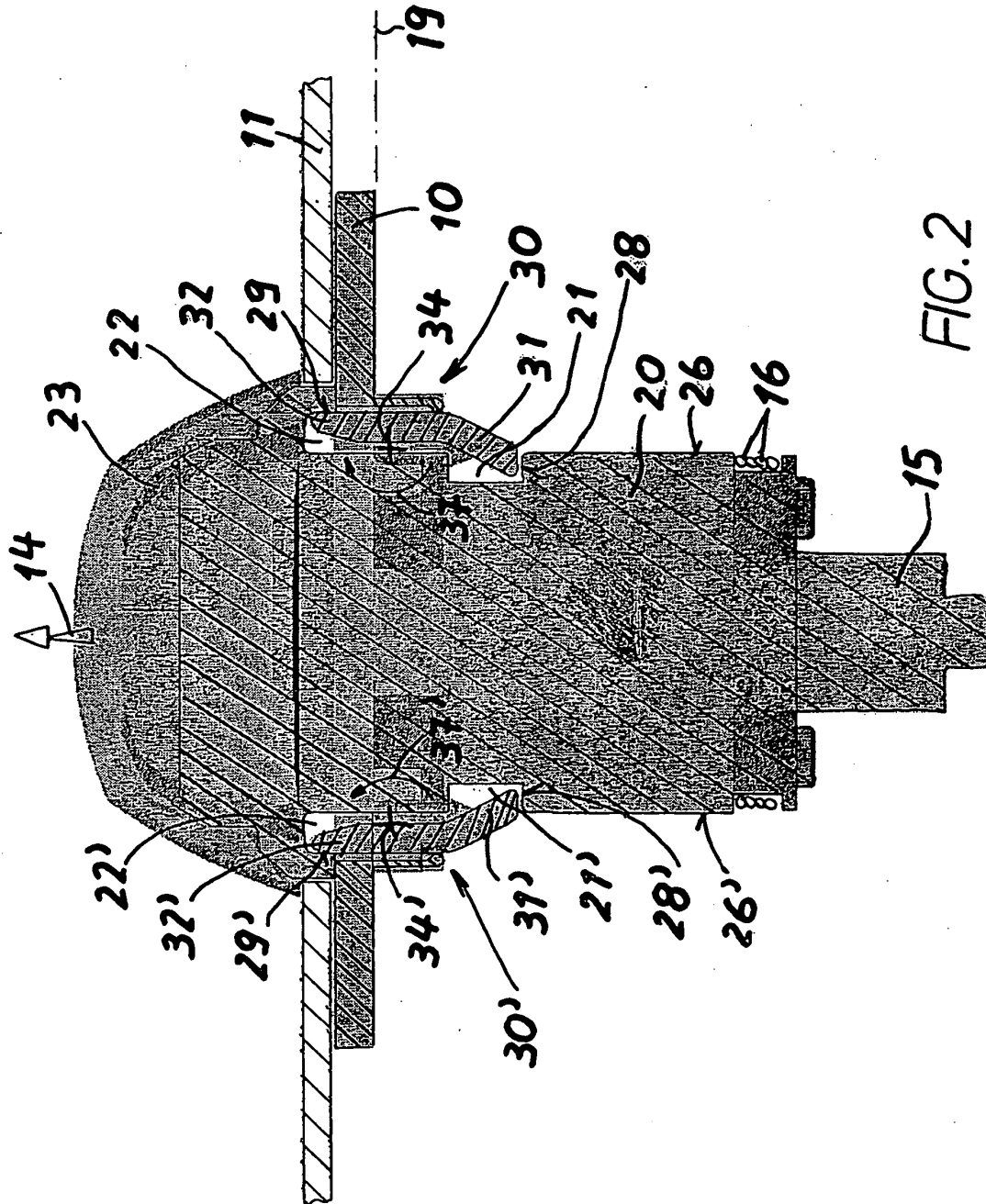
21. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 20, **caractérisée en ce que** deux leviers de commande (30, 30') sont montés à pivotement sur le support (10), selon un agencement en sens inverse l'un par rapport à l'autre, et coopèrent avec la même tour (20). 5
22. Poignée selon la revendication 21, **caractérisée en ce que**, lorsque les deux leviers de commande (30, 30') sont dans la position de blocage (30.1, 30.1'), les bras (33, 33') respectifs s'étendent par paires, les uns à côté des autres ou les uns au-dessus des autres dans le support (10) et prennent appui conjointement sur la face arrière (38) du support (10), et **en ce que** la tour (20) est enfichée (24) dans le support (10), entre les deux paires de bras de renforcement (33, 33'). 10 20
23. Poignée selon les revendications 21 à 22, **caractérisée en ce que**, lorsque les deux leviers de commande (30, 30') sont dans la position de blocage (30.1, 30.1'), les deux bras de renforcement (33, 33') et les deux bandes (35, 36) forment un cadre fermé, entourant la tour (20) enfichée, dans une zone de hauteur. 25
24. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 21 à 23, **caractérisée en ce que** les deux extrémités des deux bras de renforcement (33, 33') de deux leviers de commande (30, 30') disposés selon une symétrie spéculaire sont munies, d'une part, de surfaces de coupole (46, 46') et, d'autre part, de surfaces de coupole conjuguées (47, 47'), venant en prise ensemble lorsqu'on est à la position de blocage (30.1, 30.1'), et maintenant assemblés les bras de renforcement (30, 30') situés par paires les uns à côté des autres ou les uns au-dessus des autres. 30 35 40
25. Poignée selon la revendication 24, **caractérisée en ce que** les surfaces de coupole conjuguées sont composées de pièces de prolongement (47, 47') des tourillons de palier (41, 41') des deux leviers de commande (30, 30'), tandis que les surfaces de coupole sont formées de creusements (46, 46') sur les extrémités libres des bras de renforcement (33, 33'), recevant les tourillons de palier (41, 41') lorsqu'on se trouve dans la position de blocage (30.1, 30.1'). 45 50
26. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 25, **caractérisée en ce que** le support (10), conjointement avec les emplacements de palier conjugués (42, 42') et/ou le ou les leviers de commande (30, 30'), sont composés de matière synthétique. 55

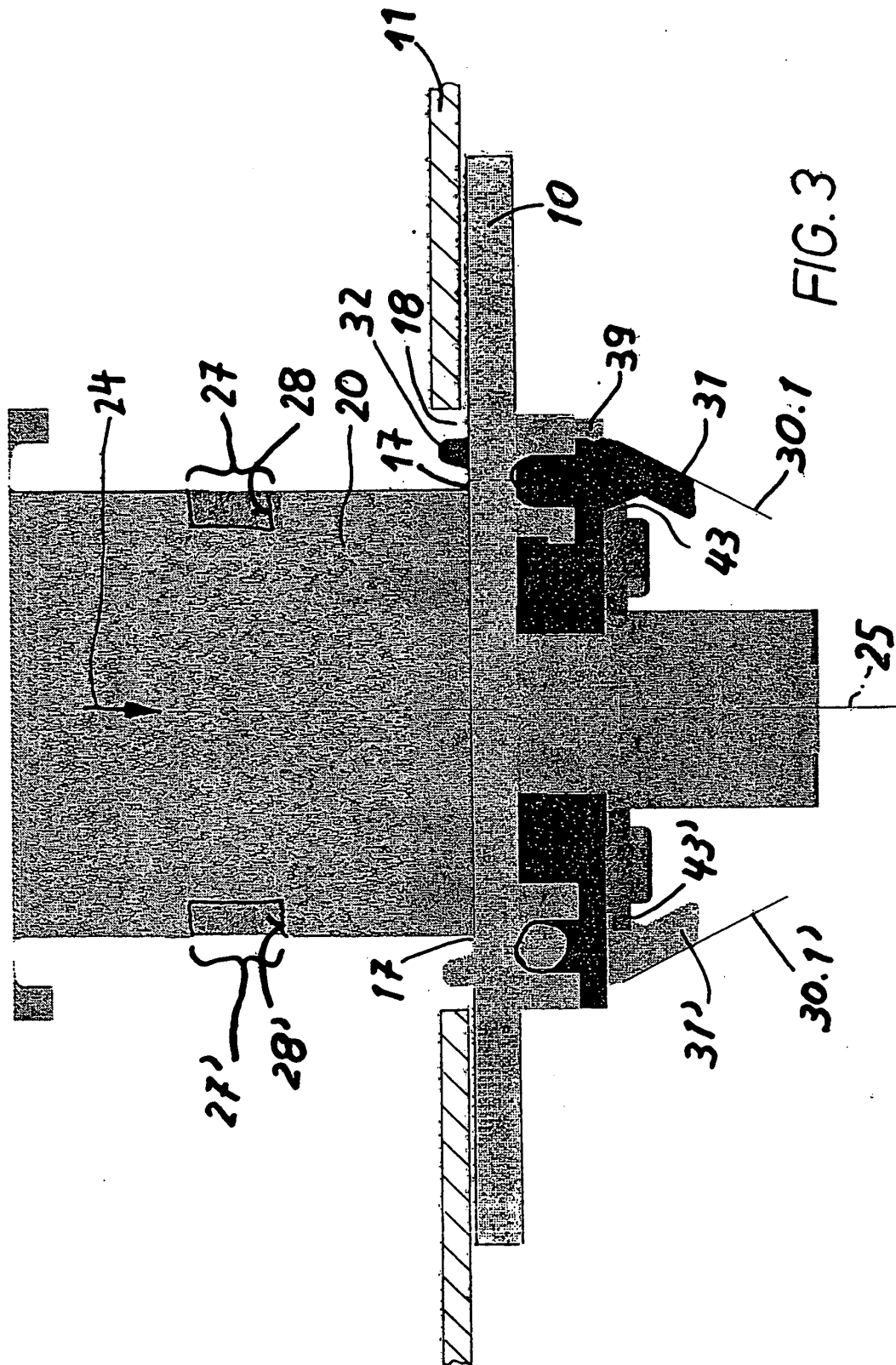
27. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 26, **caractérisée en ce que** la vis de sécurité (50), à sa position assurée, bloque le levier de commande (30, 30') dans sa position de blocage (30.1, 30.1').

28. Poignée selon la revendication 27, **caractérisée en ce que** la vis de sécurité (50) maintient le bras de renforcement (33, 33') dans sa position de pressage sur la face de pressage (38) du support (10).

29. Poignée selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 28, **caractérisée en ce que** la vis de sécurité (50) fait partie d'une commande forcée, faisant pivoter le levier de commande (30) entre ses deux positions de pivotement (30.1 ; 30.2).







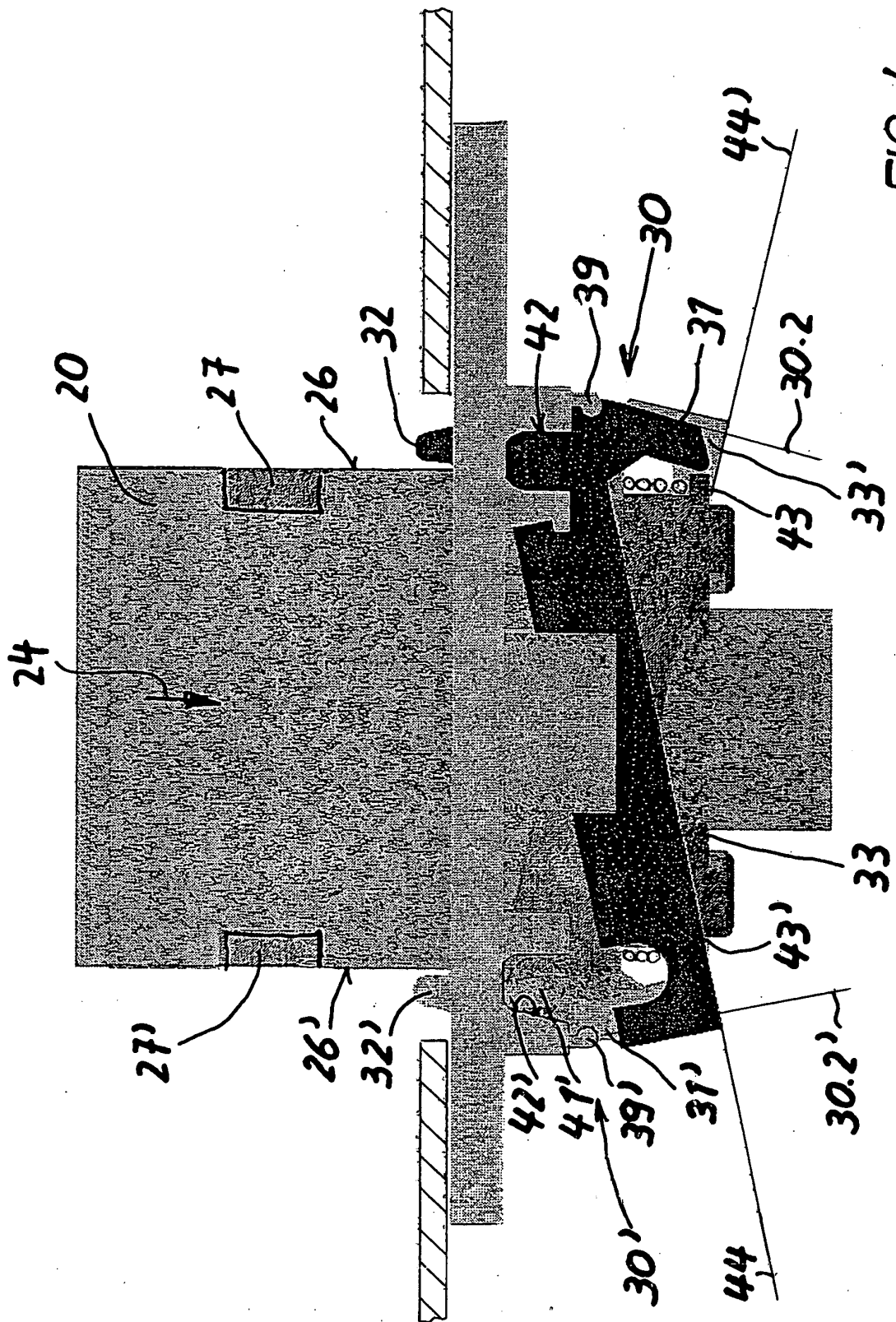


FIG. 4

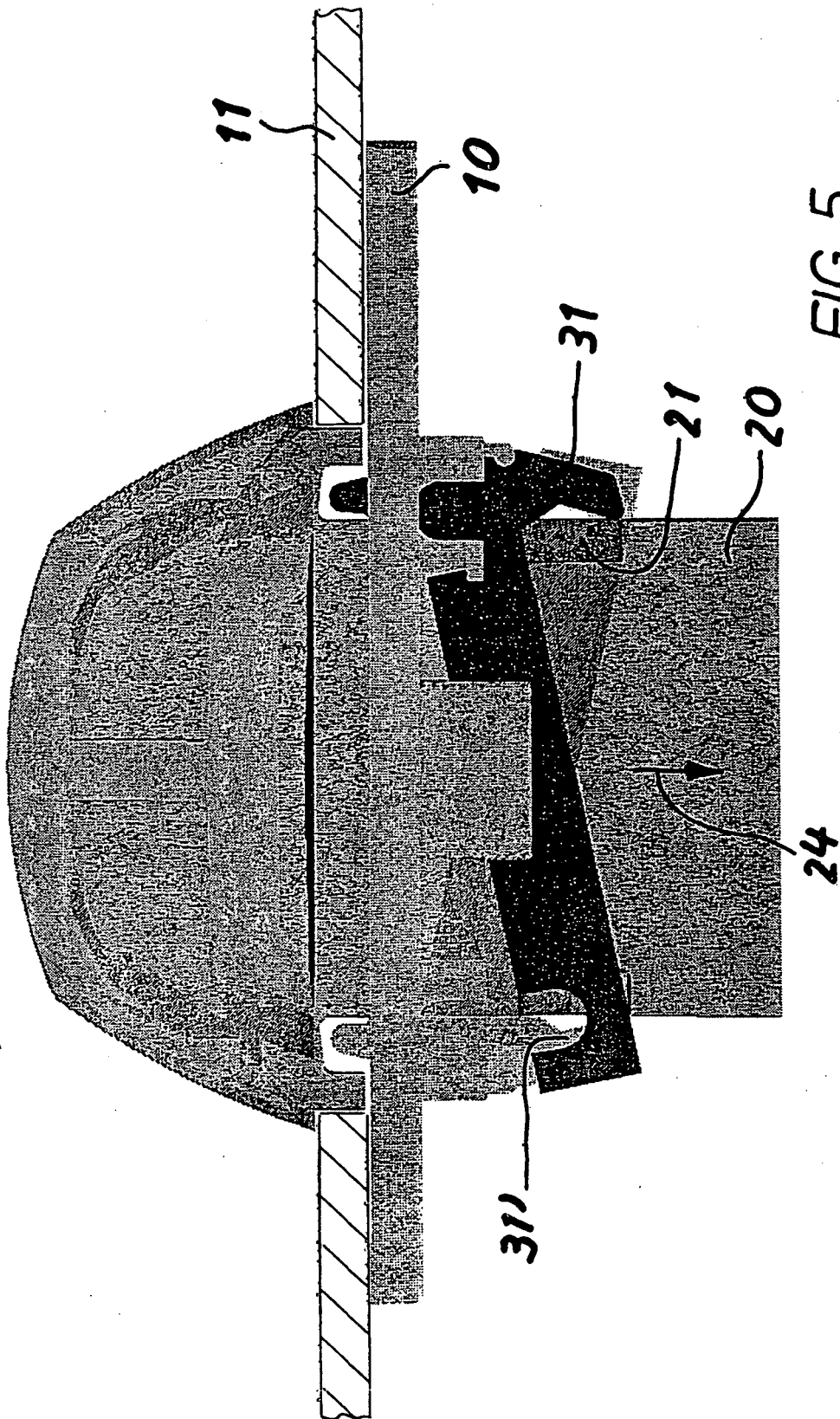


FIG. 5

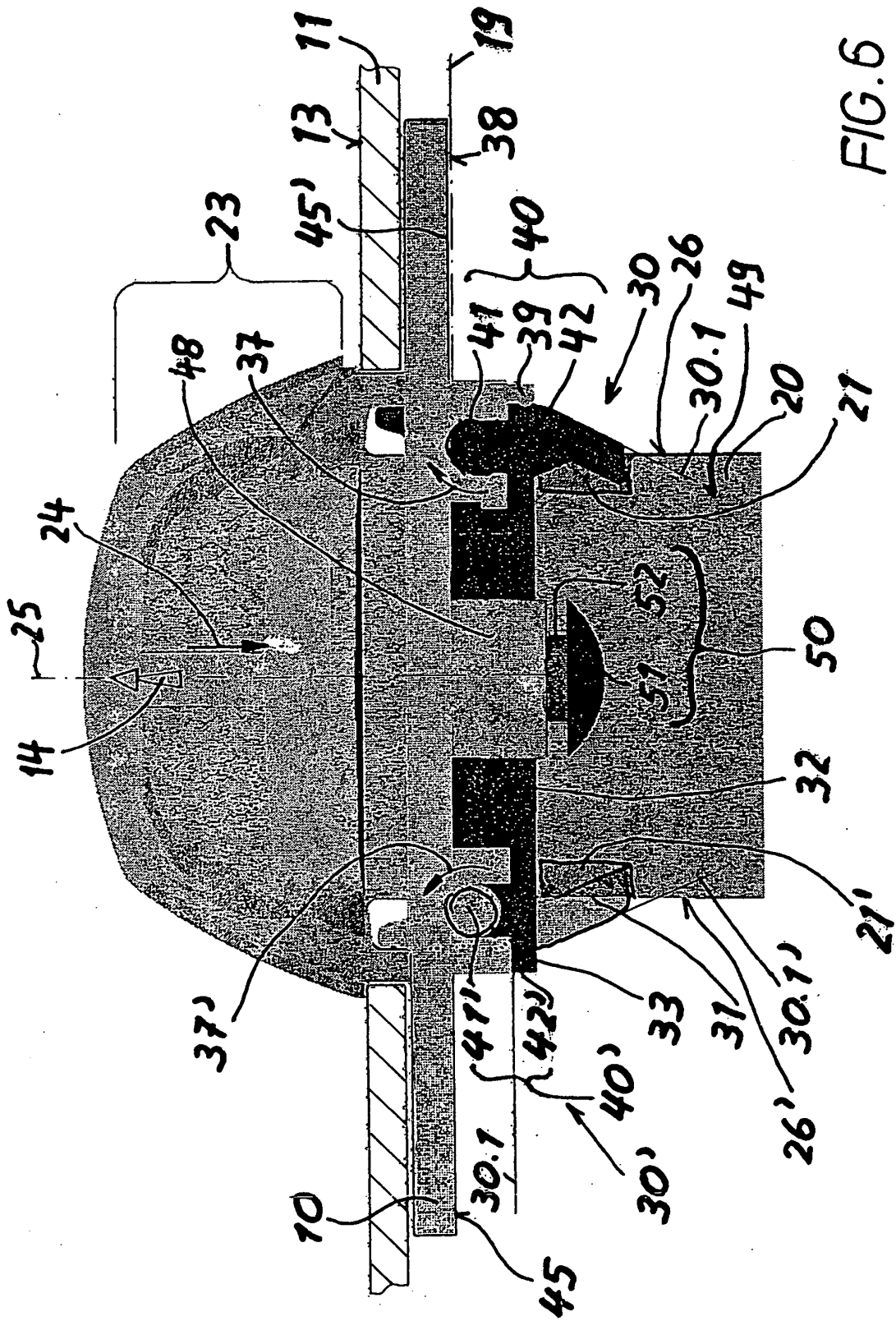


FIG. 6

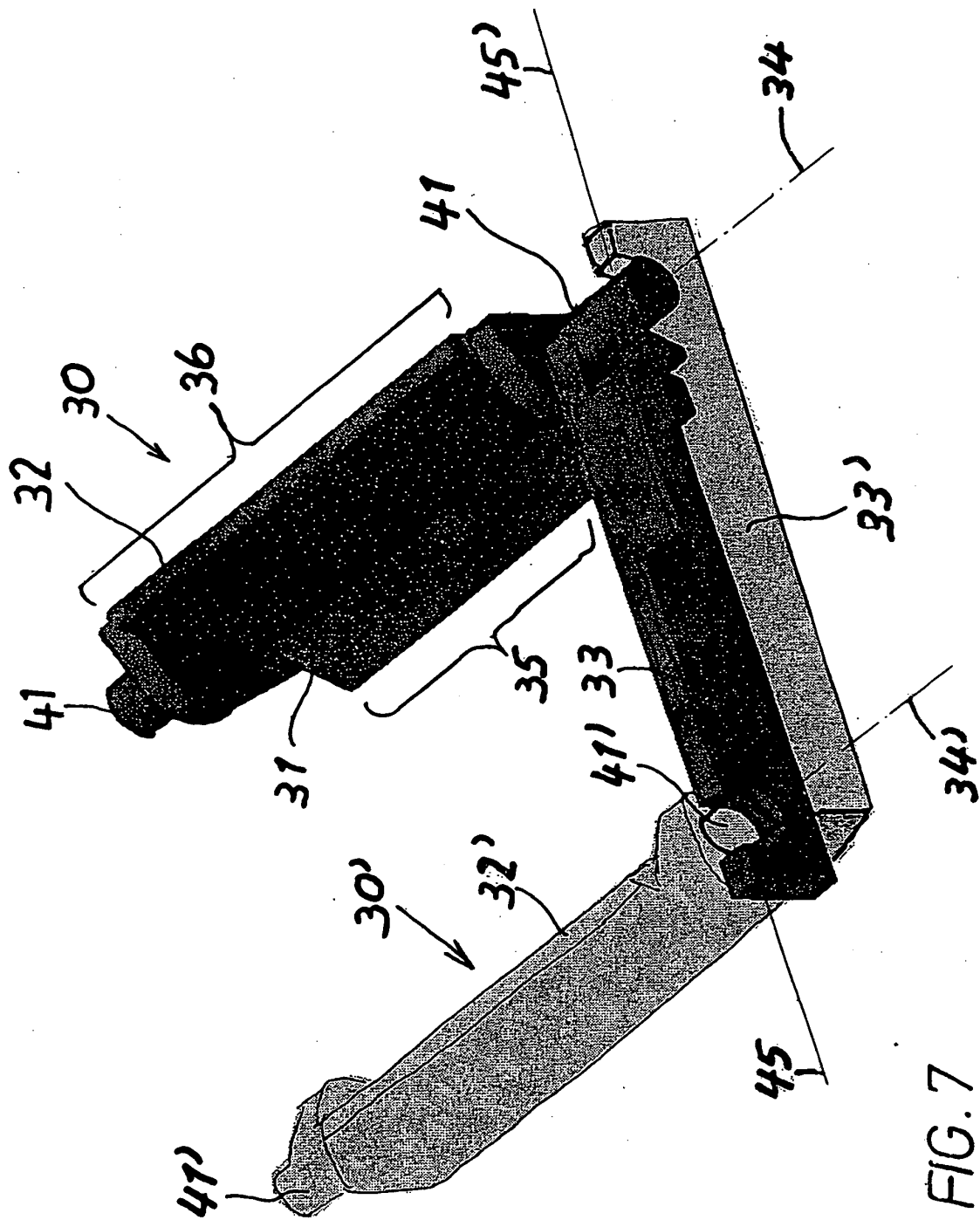


FIG. 7

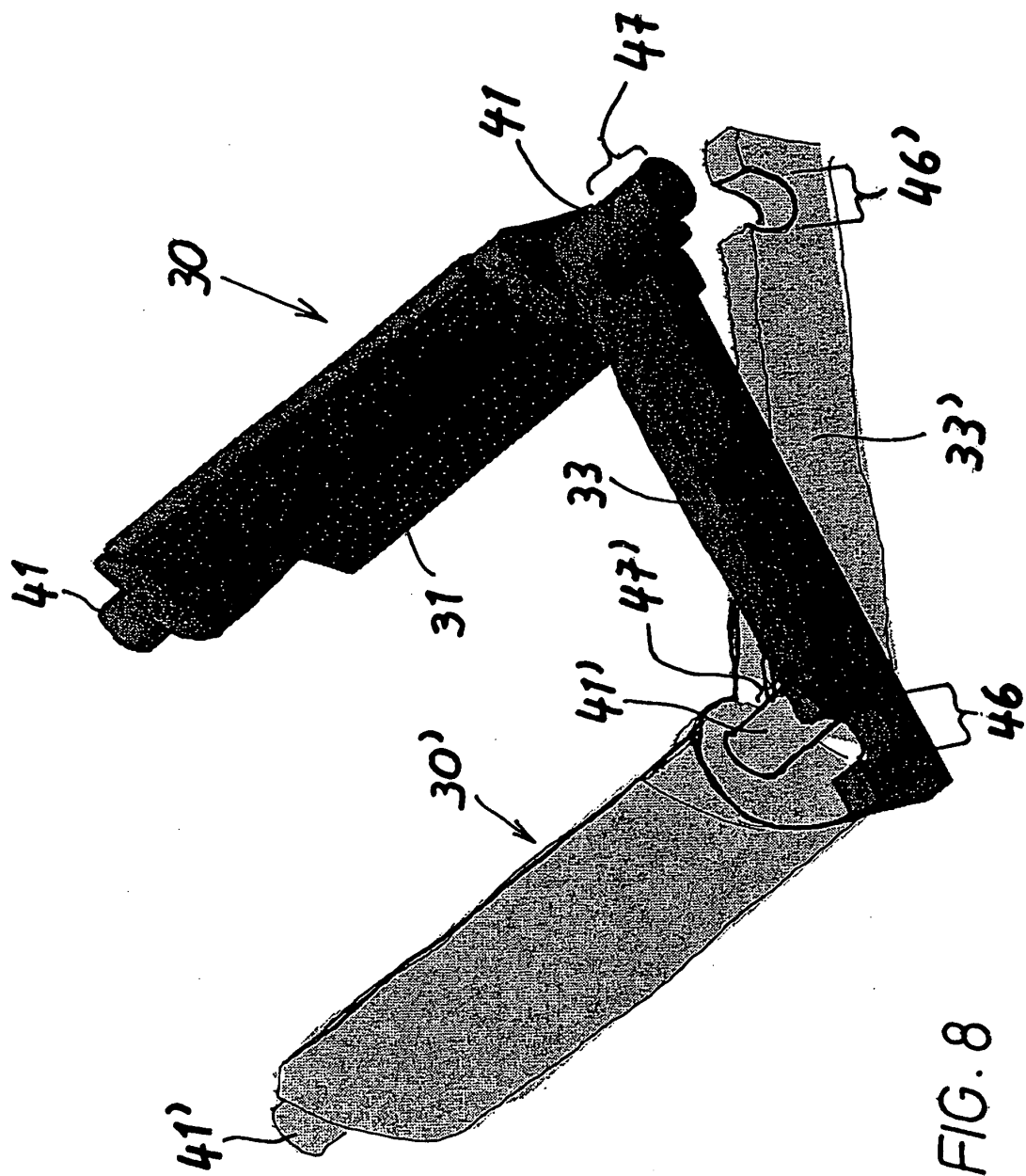


FIG. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3030519 A1 [0002]
- DE 19950172 A1 [0003]
- DE 10146026 C1 [0003]