



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.12.2002 Patentblatt 2002/51**

(51) Int Cl.7: **E05B 7/00, E05B 65/20**

(21) Anmeldenummer: **02010998.9**

(22) Anmeldetag: **17.05.2002**

(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:  
• **Mines, Andrew  
Maldon, Essex CM9 6WB (GB)**  
• **Bathke, Gerd  
97285 Röttingen (DE)**  
• **Spojda, Tomasz  
97218 Gerbrunn (DE)**

(30) Priorität: **16.06.2001 DE 10129112**

(71) Anmelder: **ITW Automotive Products GmbH & Co.  
KG  
58636 Iserlohn (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte  
Hauck, Graalfs, Wehnert, Döring, Siemons,  
Schildberg  
Postfach 11 31 53  
20431 Hamburg (DE)**

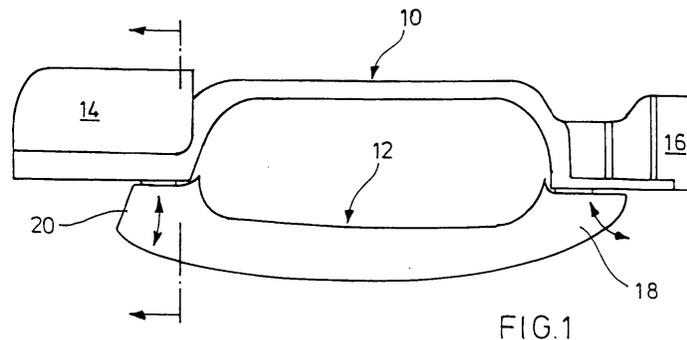
(54) **Türgriff für Automobile**

(57) Türgriff für Automobile mit

- einem länglichen Lagerbauteil aus Kunststoff, das im Inneren einer Tür anbringbar ist
- einem länglichen Griffabschnitt, der an den Enden zwei zu einer Seite hin abstehende Lagerabschnitte aufweist, die durch jeweils eine Öffnung in der Außenhaut der Tür hindurch in Lagerausnehmungen des Lagerbauteils aufnehmbar sind, wobei der eine Lagerabschnitt in der zugeordneten Lagerausnehmung im wesentlichen schwenkbar gelagert ist und der zweite Lagerabschnitt in der Ausnehmung eine Hin- und Herbewegung ausführen kann
- einem im Lagerbauteil schwenkbar gelagerten Betätigungshebel, an dem ein Betätigungsgestänge für ein Schloß der Automobiltür anbringbar ist und der von einer Feder in eine Schwenkrichtung vorgespannt ist und einen Hebelansatz aufweist, der

mit einem Anlageabschnitt des zweiten Lagerabschnitts so zusammenwirkt, daß der Griffabschnitt von der Feder über den Hebelansatz in eine Ausgangsstellung vorgespannt ist

- einem der zweiten Lagerausnehmung zugeordneten Federabschnitt, der bei der Bewegung des Hebelansatzes in Richtung maximaler Vorspannung des Betätigungshebels ausgelenkt wird, bis ein freier Endabschnitt des Hebelansatzes hinter eine Anschlagfläche des Federabschnitts greift und in seiner Stellung verriegelt wird und
- einer Rampenfläche am Federabschnitt, die in Eingriff mit einer Auslenkfläche des zweiten Lagerabschnitts bringbar ist, wenn der Griffabschnitt nach außen von dem Lagerbauteil fortbewegt wird, wodurch die Anschlagfläche den Hebelansatz freigibt und dieser in Anlage mit dem zweiten Lagerabschnitt kommt.



**FIG.1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf einen Türgriff für Automobile nach dem Patentanspruch 1.

**[0002]** Die Türen von Automobilen haben einen Innen- und einen Außengriff. Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Außengriff. Bei Türaußengriffen für Automobile gibt es eine Vielzahl von verschiedenen Konstruktionen und Ausführungsformen. Die erfindungsgemäße Ausführung eines Türgriffs bezieht sich auf solche, bei denen ein längliches Lagerbauteil aus Kunststoff im Inneren einer Tür anbringbar ist. Ein länglicher Griffabschnitt befindet sich auf der Außenseite der Türhaut und weist nach innen stehende Lagerabschnitte auf, die mit Lagerausnehmungen des Lagerbauteils zusammenwirken. Die Lagerabschnitte erstrecken sich mithin durch Öffnungen in der Türhaut in die Lagerausnehmungen hinein. In den Lagerausnehmungen ist der Griffabschnitt so gelagert, daß er vom Benutzer zu sich herangezogen werden kann gegen die Kraft einer Vorspannfeder. Dadurch wird ein Gestänge innerhalb der Tür betätigt, um ein Türschloß zu öffnen oder zu schließen. Die Betätigung des Gestänges erfolgt üblicherweise über einen separaten Betätigungshebel, der im Lagerbauteil schwenkbar gelagert ist und mit Hilfe einer Feder vorgespannt wird. Ein Ziehen am Griffabschnitt führt zu einer Verschwenkung des Betätigungshebels gegen die Vorspannung der Feder, wobei ein Ansatz des Betätigungshebels mit einem Anlageabschnitt des betreffenden Lagerabschnitts zusammenwirkt. Der Betätigungshebel ist zumeist aus einer Metallegierung gefertigt, beispielsweise als Druckgußteil. Dies geschieht aus Festigkeitsgründen.

**[0003]** Griffabschnitt einerseits und Lagerbauteil andererseits, die aus Kunststoffmaterial einteilig gefertigt werden, müssen zusammenmontiert werden, wobei der Betätigungshebel mit seiner Feder am Lagerbauteil vormontiert wird. Das Lagerbauteil wird bei der Herstellung der Tür im Inneren der Tür befestigt und anschließend ist die Handhabe bzw. der Griffabschnitt zu montieren. Da der Betätigungshebel durch eine Feder vorgespannt ist, befindet er sich in einer Anschlagposition, aus der er zunächst gegen Federspannung herausgeschwenkt werden muß, damit der Anlageabschnitt des Lagerabschnitts des Griffabschnitts mit dem Betätigungshebel in Eingriff gebracht werden kann. Dieser Vorgang ist manuell durchzuführen und zeitraubend und umständlich.

**[0004]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Türgriff zu schaffen, bei dem die Montage des Griffabschnitts innerhalb kürzester Zeit bewerkstelligt werden kann.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

**[0006]** Bei dem erfindungsgemäßen Türgriff ist der zweiten Lagerausnehmung ein Federabschnitt zugeordnet, der bei Bewegung des Hebelansatzes in Richtung größerer Vorspannung des Hebels ausgelenkt

wird, bis ein freier Endabschnitt des Hebelansatzes hinter eine Anschlagfläche des Federabschnitts greift und in seiner Stellung verriegelt wird. Der Federabschnitt, der zum Beispiel als Federzunge geformt sein kann, wird durch Zusammenwirken mit dem Hebelansatz des Betätigungshebels ausgelenkt, wenn der Betätigungshebel in Richtung größerer Vorspannung bewegt wird. Die Verriegelung des Hebelansatzes an der Anlagefläche des Federabschnitts hält den Betätigungshebel in einer maximal vorgespannten Position. Diese Position kann der Betätigungshebel nach der Montage des Betätigungshebels im Lagerbauteil einnehmen. Der Betätigungshebel bleibt in der vorgespannten Lage bestehen, auch nachdem das Lagerbauteil im Inneren der Tür befestigt ist. Bei der Montage des Griffabschnitts werden die Lagerabschnitte in die Lagerausnehmungen des Lagerbauteils eingeführt. Dabei kann die Anlagefläche am zweiten Lagerabschnitt den Hebelansatz des Betätigungshebels untergreifen. Hierzu sind Griffabschnitt und Lagerausnehmungen so geformt, daß nach dem Einführen der Lagerabschnitte in die Lagerausnehmungen der Griffabschnitt eine Bewegung in Längsrichtung ausführen kann, damit die Anlagefläche des zweiten Lagerabschnitts den Hebelansatz untergreifen kann. Durch ein einschnappbares Bauteil kann der Griffabschnitt in seiner Längsrichtung gesichert werden, so daß er gegen eine Bewegung in Gegenrichtung gesichert ist und nicht wieder außer Eingriff mit dem Hebelansatz gebracht wird. Das einschnappbare Einsatzbauteil verschließt mithin den freigebliebenen Bereich der Lagerausnehmung und kann zum Beispiel zugleich eine Öffnung im Lagerbauteil verschließen, welche zum Beispiel ein Zylinderschloß aufnimmt.

**[0007]** Der Federabschnitt hat außerdem einen Rampenabschnitt, der mit einer Auslenkfläche des zweiten Lagerabschnitts des Griffabschnitts zusammenwirkt. Wird nun der Griffabschnitt, nachdem er in der oben beschriebenen Art und Weise eingebaut worden ist, angezogen in Richtung Öffnungsstellung, gleitet die Auslenkfläche des zweiten Lagerabschnitts an der Rampenfläche entlang und lenkt dabei den Federabschnitt aus, so daß die Anlagefläche des Federabschnitts den Hebelansatz freigibt. Dieser wird daraufhin von der Feder verschwenkt in Anlage an die zugekehrte Seite oder eine Fläche des zweiten Lagerabschnitts des Griffabschnitts. Auf diese Weise ist der Griffabschnitt über seinen Lagerabschnitt an einem Ende in Schließstellung vorgespannt. Wird der Griffabschnitt von dem Bediener erfaßt und nach außen gezogen, bewegt sich der Griffabschnitt nach außen und zieht den zweiten Lagerabschnitt teilweise aus der Lagerausnehmung heraus, wobei der zweite Lagerabschnitt den Hebelansatz mitnimmt und den Betätigungshebel dabei verschwenkt, so daß dieser das Betätigungsgestänge für das Schloß betätigen kann.

**[0008]** Die Anlagefläche am Federabschnitt ist vorzugsweise an deren freiem Ende ausgebildet, und der Federabschnitt ist im Bereich des freien Endes in Rich-

tung auf den Hebelansatz hin gebogen und steht etwas über die Rampenfläche vor. Dadurch kann das freie Ende des Hebelansatzes an der zugekehrten Fläche des Federabschnitts entlanggleiten und den Federabschnitt zunehmend verformen, bis der Federabschnitt unterhalb des Hebelansatzes greift. Dieser ist aus diesem Grunde zweckmäßigerweise mit einer relativ dünnen Nase versehen, die auf der Anlagefläche des freien Endes des Federabschnitts zu liegen kommt, wenn der Hebelansatz in der vorgespannten Stellung verriegelt werden soll. Der Federabschnitt ist vorzugsweise einteilig mit dem Lagerbauteil geformt.

**[0009]** Die Erfindung soll nachfolgend anhand eines in Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf einen Türgriff nach der Erfindung in äußerst schematischer Darstellung.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch die Darstellung nach Fig. 1, jedoch in perspektivischer Darstellung und ohne Griffabschnitt.

Fig. 3 zeigt eine ähnliche Darstellung wie Fig. 2, jedoch nach montiertem Griffabschnitt.

Fig. 4 zeigt eine ähnliche Darstellung wie Fig. 2, jedoch beim Auslösen des vorgespannten Betätigungshebels.

Fig. 5 zeigt eine ähnliche Darstellung wie Fig. 2, jedoch in Ruheposition von Griffabschnitt und Betätigungshebel.

Fig. 6 zeigt perspektivisch eine Einzelheit von Federabschnitt und Betätigungshebel im verriegelten Zustand des Betätigungshebels.

Fig. 7 zeigt eine ähnliche Darstellung wie Fig. 6, jedoch bei entriegeltem Betätigungshebel.

**[0010]** In Fig. 1 ist ein Türgriff äußerst schematisch dargestellt. Er weist ein Lagerbauteil 10 auf sowie einen Griffabschnitt 12. Das Lagerbauteil ist mit den Abschnitten 14 und 16 an den Enden mit Hilfe geeigneter, nicht weiter dargestellter Mittel im Inneren einer Tür für ein Automobil anbringbar. Der auf der Außenseite der nicht gezeigten Tür liegende längliche Griffabschnitt 12 weist an den Enden in Fig. 1 nicht gezeigte Lagerabschnitte auf, die über Öffnungen in der Außenhaut der Tür hindurch in entsprechende Lagerausnehmungen der Abschnitte 14, 16 eingreifen. Das rechte Ende des Griffabschnitts, das mit 18 bezeichnet ist, ist im wesentlichen um eine nicht gezeigte Achse verschwenkbar, wie durch den gebogenen Doppelpfeil angedeutet. Das linke Ende 20 ist im wesentlichen gemäß geradem Doppelpfeil hin und herbewegbar. Eine solche Ausbildung eines Tür-

griffs ist jedoch an sich bekannt. Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich in erster Linie auf den Abschnitt 14 sowie auf das Ende 20 des Griffabschnitts 22.

**[0011]** Der Abschnitt 14 des Lagerbauteils 10 ist in den Figuren 2 bis 5 so dargestellt, daß die Oberseite zum Griffabschnitt 12 hinzeigt und die Unterseite nach hinten. Im eingebauten Zustand bedeutet dies mithin, daß die Unterseite des Abschnitts 14 zum Inneren des Automobils weist. Die Anbringung des Lagerbauteils 10 in der Tür eines Automobils ist nicht weiter gezeigt.

**[0012]** In Fig. 2 erkennt man bei 22 eine Lagerausnehmung, durch die ein Lagerabschnitt am Ende 20 des Griffabschnitts 12 eingeführt wird, was noch weiter beschrieben wird. Im Inneren des Abschnitts 14 ist ein Betätigungshebel 24 um eine Achse 26 drehbar gelagert. Der Betätigungshebel 24 besteht aus einem geeigneten Metall bzw. einer Metallegierung, während, wie schon erwähnt, das Trägerbauteil 20 aus Kunststoff gespritzt ist. Am Betätigungshebel 24 ist ein Ansatz 28 zu erkennen, der in Verbindung steht mit einem nicht gezeigten Betätigungsgestänge für ein Türschloß. Am Betätigungshebel 24 ist ein Hebelansatz 30 geformt, der mit einer Nase 32 versehen ist.

**[0013]** Innerhalb des Abschnitts 14 und in dem Raum, der vom Betätigungshebel 24 eingenommen wird, ist eine Federzunge 34 geformt, die auf den Hebelansatz 30 zu bzw. von diesem fort schwenkbar bzw. verformbar ist. Mit anderen Worten, das obere Ende des Federabschnitts 34 ist relativ zum Hebelansatz 30 verschwenkbar. Wie erkennbar, liegt die Nase 32 auf einer oberen Fläche 36 des Federabschnitts und der Hebelansatz 30 ist daher gehindert, entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn zu verschwenken. In dieser Position ist der Hebel 24 maximal vorgespannt und hat die Tendenz, entgegengesetzt der Uhrzeigerrichtung zu verschwenken, woran ihn der Federabschnitt 34 hindert. Unterhalb der Anlagefläche 36 weist der Federabschnitt 34 einen Rampenabschnitt 38 auf, der nach oben in Richtung Hebelansatz 30 ansteigt. Die Funktion des Rampenabschnitts 38 wird weiter unten noch erläutert.

**[0014]** Der Federabschnitt 34 ist in den Figuren 6 und 7 deutlicher zu erkennen. Man erkennt, daß er von einer Zunge gebildet ist, die durch zwei Einschnitte der Wand gebildet ist, in der der Federabschnitt 34 ausgeformt ist. Ein Einschnitt ist bei 40 in Fig. 6 zu erkennen. Man erkennt ferner, daß der Federabschnitt oder die Zunge bei 42 kreisbogenförmig auskragt in Richtung des Hebelansatzes 30. Wie ohne weiteres ersichtlich, ist die Darstellung nach den Figuren 6 und 7 um 180° verdreht gegenüber der nach den Figuren 2 bis 5. Fig. 7 zeigt die entspannte Lage des Betätigungshebels 24 und damit des Ansatzes 30.

**[0015]** Das Lagerbauteil 10 wird in der in Fig. 2 dargestellten Position des Betätigungshebels 24 vorgefertigt, d.h. mit vorgespanntem Hebel 24, bevor der Griffabschnitt 12 montiert ist. In Fig. 3 ist die Montage des Griffabschnitts 12 angedeutet. Ein Lagerabschnitt 44 wird dabei in die Lagerausnehmung 22 eingeführt. Die

Lagerausnehmung 22 ist so groß und die Lagerung des Endes 18 des Griffabschnitts 12 ist so ausgebildet, daß der Griffabschnitt in der Darstellung nach Fig. 1 um einen kleinen Betrag nach rechts in Längsrichtung verschoben werden kann. Bezüglich der Figuren 2 und 3 bedeutet dies eine Verschiebung nach vorn aus der Zeichenebene heraus. Hierbei untergreift ein Ansatz 46 des Lagerabschnitts 44 den Hebelansatz 30. Wird anschließend der Griffabschnitt 12 gezogen, bewegt sich der Lagerabschnitt nach oben. Eine seitliche Auslenkfläche des Ansatzes 46 gleitet dabei an dem Rampenabschnitt 38 entlang und lenkt dabei den Federabschnitt 34 in Fig. 4 nach links. Dadurch kommt die Nase 32 von der Fläche 36 des Federabschnitts 34 frei und der Hebel 24 und damit der Hebelansatz 30 können entgegengesetzt der Uhrzeigerrichtung verschwenken und dabei das Ende 20 des Griffabschnitts mitnehmen in die in Fig. 5 dargestellte Position. Der Hebelansatz 30 ist mithin entriegelt und ein Zusammenwirken mit dem Griffabschnitt 12 sichergestellt. Wird erneut am Griffabschnitt 12 gezogen, geschieht dies gegen die Vorspannung der nicht gezeigten Feder des Betätigungshebels 24, wie dies an sich bekannt ist.

[0016] Wie erkennbar, hat die mit der Oberseite des Ansatzes 46 zusammenwirkende Fläche 48 des Hebelansatzes 30 eine gekrümmte Form, so daß bei Betätigung des Griffabschnitts 12 keine große Reibung auftritt.

## Patentansprüche

### 1. Türgriff für Automobile mit

- einem länglichen Lagerbauteil (10) aus Kunststoff, das im Inneren einer Tür anbringbar ist
- einem länglichen Griffabschnitt (12), der an den Enden zwei zu einer Seite hin abstehende Lagerabschnitte (14) aufweist, die durch jeweils eine Öffnung in der Außenhaut der Tür hindurch in Lagerausnehmungen (22) des Lagerbauteils (10) aufnehmbar sind, wobei der eine Lagerabschnitt in der zugeordneten Lagerausnehmung im wesentlichen schwenkbar gelagert ist und der zweite Lagerabschnitt (44) in der Ausnehmung (12) eine Hin- und Herbewegung ausführen kann
- einem im Lagerbauteil (14) schwenkbar gelagerten Betätigungshebel (24), an dem ein Betätigungsgestänge für ein Schloß der Automobiltür anbringbar ist und der von einer Feder in eine Schwenkrichtung vorgespannt ist und einen Hebelansatz (30) aufweist, der mit einem Anlageabschnitt (46) des zweiten Lagerabschnitts (44) so zusammenwirkt, daß der Griffabschnitt (12) von der Feder über den Hebelansatz (30) in eine Ausgangsstellung vorgespannt ist

- einem der zweiten Lagerausnehmung (22) zugeordneten Federabschnitt (34), der bei der Bewegung des Hebelansatzes (30) in Richtung maximaler Vorspannung des Betätigungshebels (24) ausgelenkt wird, bis ein freier Endabschnitt (32) des Hebelansatzes (30) hinter eine Anschlagfläche (35) des Federabschnitts (34) greift und in seiner Stellung verriegelt wird und
- einer Rampenfläche (38) am Federabschnitt (34), die in Eingriff mit einer Auslenkfläche des zweiten Lagerabschnitts (44) bringbar ist, wenn der Griffabschnitt nach außen von dem Lagerbauteil (10) fortbewegt wird, wodurch die Anschlagfläche (36) den Hebelansatz (30) freigibt und dieser in Anlage mit dem zweiten Lagerabschnitt (44, 46) kommt.

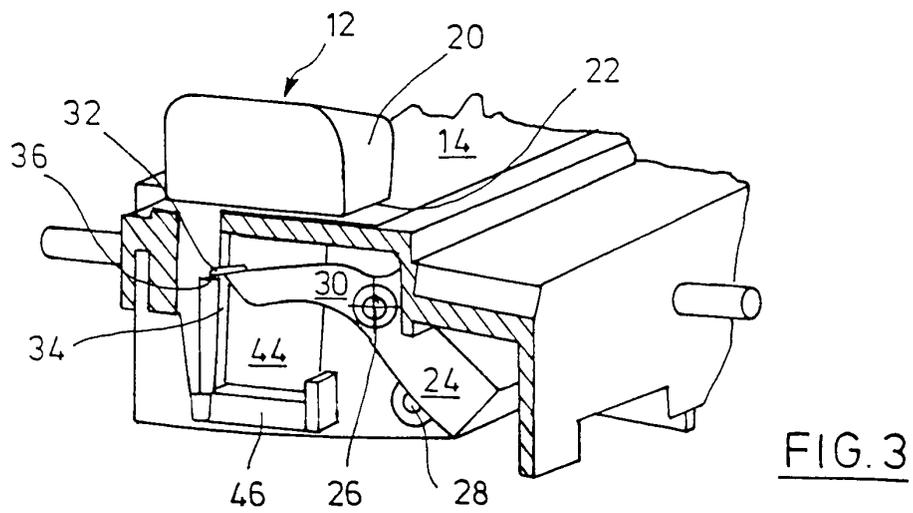
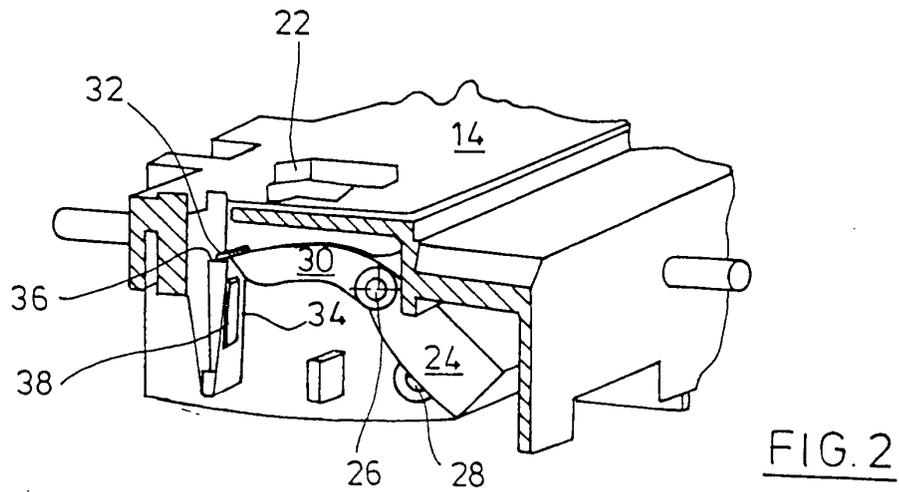
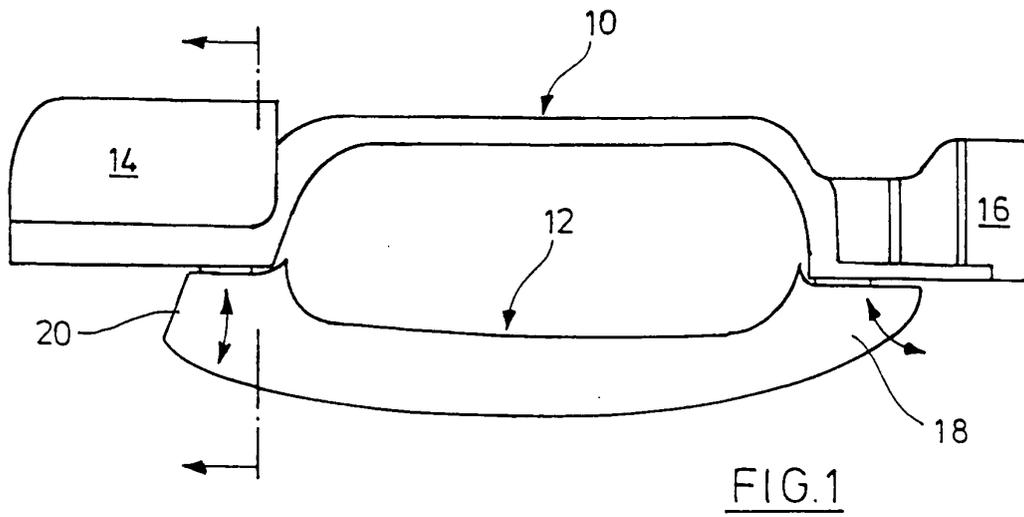
2. Türgriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anschlagfläche (36) am freien Ende des Federabschnitts (34) gebildet ist.

3. Türgriff nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die dem Hebelansatz (30) zugekehrte, die Rampenfläche (38) aufweisende Seite des Federabschnitts (34) zum freien Ende hin in Richtung des Hebelansatzes (30) gebogen ist über den höchsten Punkt der Rampenfläche (38) hinaus.

4. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die mit dem zweiten Lagerabschnitt (44) zusammenwirkende Fläche des Hebelansatzes (30) bogenförmig gekrümmt ist und in einer kleinen Nase (32) endet, die mit der Anschlagfläche (36) des Federabschnitts (34) zusammenwirkt.

5. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lagerabschnitte (44) und die Lagerausnehmungen so ausgebildet sind, daß nach dem Einführen der Lagerabschnitte in die Lagerausnehmungen der Griffabschnitt (12) in seiner Längsrichtung eine begrenzte Strecke bewegbar ist, bis der Anlageabschnitt (46) des zweiten Lagerabschnitts (44) den Hebelansatz (30) hintergreift, wobei der zweite Lagerabschnitt (44) anschließend durch ein Einschnappbauteil an einer Bewegung in die Gegenrichtung gehindert ist.

6. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Federabschnitt (34) einteilig mit dem Lagerbauteil (10) geformt ist.



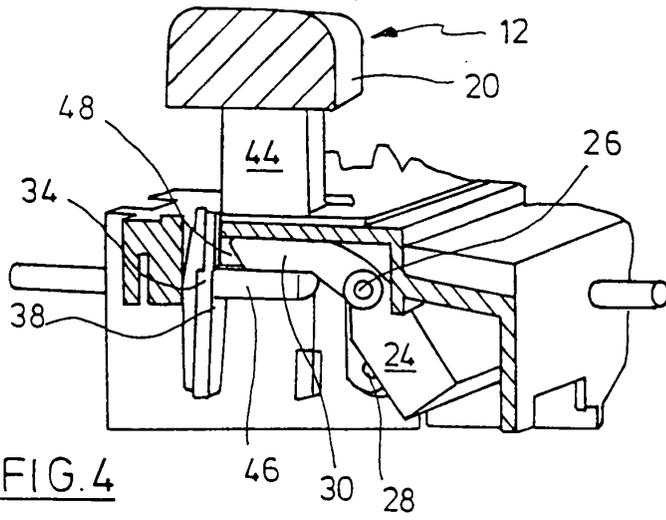


FIG. 4

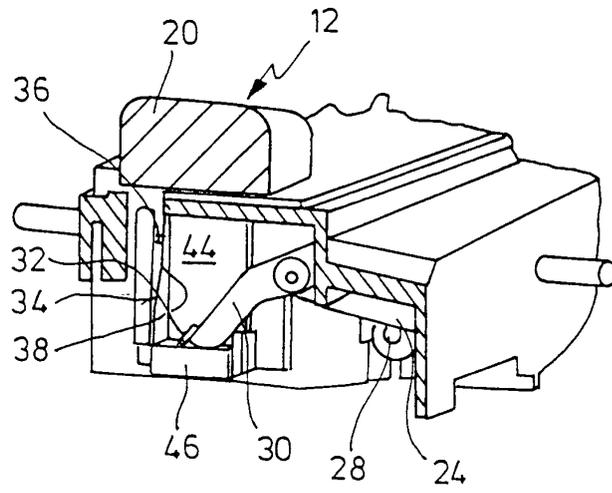


FIG. 5

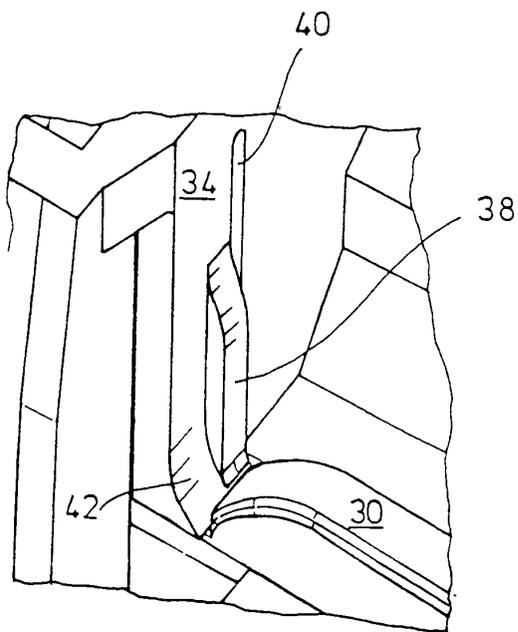


FIG. 6

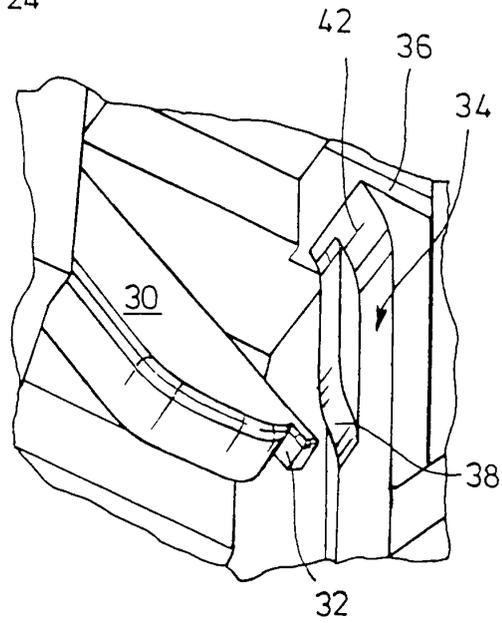


FIG. 7