

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 384 843 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.01.2004 Patentblatt 2004/05

(51) Int Cl.7: **E05B 65/19**, E05B 47/00,
E05B 1/00

(21) Anmeldenummer: **03014138.6**

(22) Anmeldetag: **24.06.2003**

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

(30) Priorität: **25.07.2002 DE 10233781**

(71) Anmelder: **HUF HÜLSBECK & FÜRST GMBH &
CO. KG**
42551 Velbert (DE)

(72) Erfinder: **Muzzetto, Mario**
42697 Solingen (DE)

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

(54) **Vorrichtung zum Öffnen bzw. Schliessen von Klappen, Türen od. dgl., insbesondere einer Heckklappe an einem Fahrzeug**

(57) Bei einer Vorrichtung zum Öffnen und Schließen von Klappen 10 wird außer dem Schloss (20) mit dessen Schlossgetriebe (21) auch ein schmutzfreier Griff (33) verwendet, der über sein eigenes Griffgetriebe (31) zwischen zwei Positionen umsteuerbar ist. In der geschützten Ruheposition (33.1) befindet sich der Griff (33) im Inneren (13) der Klappe (10) und wird dabei von einer eigenständigen Abdeckung (37) geschützt. Durch Betätigen des Griffgetriebes (21) lässt sich der Griff (33) in eine Betätigungsposition ausfahren, nachdem vorausgehend die Abdeckung (37) einen dafür bestimmten Austritt der Klappe (10) geöffnet hat. Um die Vorrichtung preiswert und raumsparend auszubilden wird vorgeschlagen, dem Schlossgetriebe (21) einerseits und dem Griffgetriebe (31) andererseits eine einzige, gemeinsame Antriebseinheit (23) zuzuordnen, die nur im Schloss- bzw. Griffbereich angeordnet ist. Die Aus- und Eingänge des Schloss- bzw. Griffgetriebes (21; 31) sind dabei durch ein Koppelglied (40) verbunden. Bei einer Startbetätigung der Antriebseinheit (23) erfüllt das Koppelglied (40) eine doppelte Funktion; es steuert sowohl das Griffgetriebe (31) als auch das Schlossgetriebe (21) um, (Fig. 1).

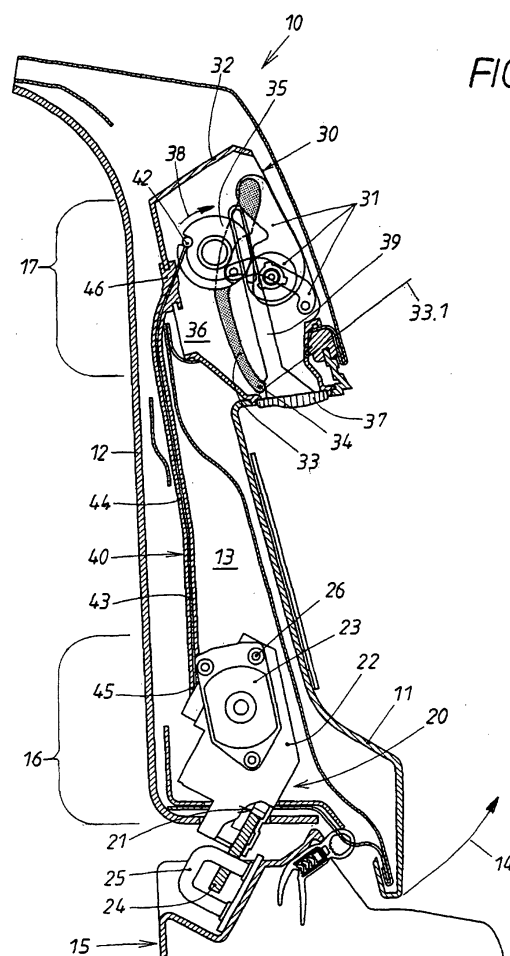


FIG. 1

EP 1 384 843 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art. Zum Öffnen und Schließen der Klappe dient ein Griff, der normalerweise nicht zum Betätigen eines Schlosses dient, um ein zum Schlossgetriebe gehörendes aktives Schließglied, wie eine Falle, zwischen einer Schließlage und einer Freigabelage zu überführen. Dazu dient vielmehr ein motorischer Antrieb, welcher von einem im Besitz der berechtigten Person befindlichen mobilen Identifikations-Geber (ID-Geber) und einem im Fahrzeug angeordneten stationären Identifikations-Nehmer (ID-Nehmer) wirksam gesetzt wird. Der Griff der vorliegenden Vorrichtung dient nur zum Öffnen oder Schließen der Klappe od. dgl. und ist aus folgendem Grund ein "schmutzfreier Griff".

[0002] Dieser Griff ist mittels eines Griffgetriebes zwischen zwei Positionen umsteuerbar. In der einen Ruheposition befindet sich der Griff im Inneren der Klappe, wobei eine für ihn vorgesehener Austritt durch eine Abdeckung verschlossen ist. Dann ist der Griff gegen Verschmutzungen von außen geschützt. Mittels des Griffgetriebes kann der Griff aber auch in eine betätigungsbereite Arbeitsposition überführt werden, wo er bequem von der Hand erfasst werden kann, um die Klappe zu öffnen oder zu schließen. Dazu fährt der Griff durch den erwähnten Austritt aus der Klappe heraus.

[0003] Bei der bekannten Vorrichtung dieser Art (EP 0 398 106 B1) sind zwei Antriebe erforderlich, z.B. in Form von Pneumatik-Elementen oder von Elektromotoren. Der eine Antrieb wirkt auf das Griffgetriebe, um es bei Ansteuerung zwischen einer Schließlage des Schlosses und einer Freigabelage zu überführen. Der andere Antrieb hat die Aufgabe über das Griffgetriebe den Griff zwischen seiner Schutzposition und seiner Betätigungsposition zu verfahren und dabei gleichzeitig die Abdeckung zwischen einer Abdeckstellung des Austritts für den Griffs und einer Offenstellung zu überführen. Solche Antriebe werden angeflanscht oder in das Griffgetriebe bzw. Schlossgetriebe eingebaut. In beiden Fällen wird dafür ein erheblicher Bauraum benötigt. Dieser ist aber bei Tür- bzw. Klappenkonstruktionen sehr gering. Beachtenswert sind auch die verhältnismäßig hohen Kosten für die beiden Antriebe.

[0004] Bei einer bekannten Vorrichtung anderer Art (DE 39 39 788 A1) ist an der Heckklappe eines Fahrzeugs eine als Griff fungierende Platte schwenkbar gelagert, die in der Zuklappage der Klappe sich in einer Einschwenkposition befindet. Die eine Seite der Griffplatte ist der Außenseite des Fahrzeugs zugekehrt und verschmutzt daher. In ihrer Einschwenkposition kann die Griffplatte nicht von der Hand erfasst und zum Aufklappen der Heckklappe genutzt werden. In der Freigabelage des Schlosses wird die Griffplatte mittels einer Schenkelfeder und nicht motorisch in eine Ausschwenkposition überführt, wo sie nur, wie gesagt, zum Zuklappen der Heckklappe genutzt werden kann. Auch dabei

muss sorgsam darauf geachtet werden nicht mit verschmutzten Außenseiten der Griffplatte in Berührung zu kommen. Es liegt kein schmutzfreier Griff vor. Es fehlt ein Motor zum Ausfahren und zum Einfahren des Griffs. Eine Kommunikation zwischen einem Identifikations-Geber und einem Identifikations-Nehmer findet nicht statt.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine preiswerte Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu entwickeln, die raumsparend ausgebildet ist. Dies wird durch die im Anspruch 1 genannten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0006] Die Erfindung kommt mit einem einzigen Antrieb aus, der nachfolgend mit "Antriebseinheit" bezeichnet werden soll und entweder im Bereich des Schlossgetriebes oder im Bereich des Griffgetriebes angeordnet ist. Dadurch wird im Bereich des jeweils gegenüberliegenden Getriebes erheblicher Platz eingespart. Seine Antriebskraft empfängt das an sich antriebslose Getriebe durch ein Koppelglied, welches den Eingang dieses antriebsfreien Getriebes mit dem Ausgang des angetriebenen Getriebes verbindet. Diese Antriebseinheit hat die doppelte Funktion; sie steuert sowohl das Griffgetriebe zwischen seinen beiden Positionen, als auch das Schlossgetriebe zwischen dessen beiden Lagen um.

[0007] Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in zwei Ausführungsbeispielen schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein Teilstück einer Heckklappe eines Fahrzeugs in Zuklappage, wenn sich deren Schloss in seiner Schließlage befindet,

Fig. 2, in einem der Fig. 1 entsprechenden Schnitt die teilweise geöffnete Heckklappe, wenn das Schloss sich in seiner Freigabelage befindet,

Fig. 3 in perspektivischer Vorderansicht den oberen Bereich der in Fig. 1 gezeigten Vorrichtung vor deren Einbau in der Heckklappe,

Fig. 4 eine Rückansicht des in Fig. 3 gezeigten Vorrichtungsbereichs,

Fig. 5, in einer zu Fig. 3 analogen Darstellung, eine alternative Ausbildung dieses oberen Vorrichtungsbereichs in perspektivischer Vorderansicht und

Fig. 6 den in Fig. 5 gezeigten alternativen Vorrichtungsbereich in rückseitiger Ansicht.

[0008] In den Fig. 1 und 2 ist, wie bereits erwähnt wur-

de, die Heckklappe eines Kraftfahrzeugs im Längsschnitt, teilweise schematisch, dargestellt. Man erkennt eine profilierte Außenverkleidung 11 und Innenverkleidung 12, zwischen denen ein begrenzter Klappeninnenraum entsteht. Die Heckklappe ist um ein links außerhalb der Fig. befindliches Scharnier vertikal im Sinne des Pfeils 14 klappbeweglich gegenüber einer Karosserie 15, von welcher in Fig. 1 und 2 nur der untere Holm zu erkennen ist, der die Heckklappen-Öffnung begrenzt.

[0009] In Fig. 1 ist die Klappe geschlossen. Das wird durch ein Schloss 20 gesichert, welches im unteren Bereich 16 der Klappe 10 eingebaut ist. Dazu gehört zunächst ein Schlossgetriebe 21, welches in einem Schlossgehäuse 22 aufgenommen ist und in Fig. 1 nur durch einen Gehäuseausbruch hindurch sichtbar ist. Aus dem Schlossgehäuse 22 ragt ein aktives Schließglied 24 heraus, welches z.B. aus einer Drehfalle besteht. In Fig. 1 befindet sich das Schloss 20 in seiner Schließlage, in welcher das aktive Schließglied 24 in Eingriff ist mit einem passiven Gegenschließglied 25, welches ortsfest an der Karosserie 15 befestigt ist und im vorliegenden Fall aus einem sogenannten Schließbügel besteht. Im Bereich des Schlosses 20 ist schließlich auch noch eine Antriebseinheit 23 angeordnet. Diese ist im vorliegenden Fall mit einem Flansch versehen, welcher bei 26 am Schlossgehäuse 22 befestigt ist

[0010] Das Schloss 20 wird durch Wirksamsetzen der Antriebseinheit 23 umgesteuert. Dies erfolgt z.B. durch eine Kommunikation des bereits eingangs erwähnten mobilen ID-Gebers und eines nicht näher gezeigten, im Fahrzeug integrierten stationären ID-Nehmers. Ist diese ID-Kommunikation erfolgreich, so läuft die Antriebseinheit 23 an und überführt das Schloss 20 in dessen Freigabelage, wo das aktive Schließglied 24 das stationäre Gegenschließglied 25 freigibt und daher die Klappe geöffnet werden kann. Zusätzlich oder alternativ könnte eine anderweitige Startbetätigung der Antriebseinheit 23 erfolgen, wie die Betätigung eines Tasters od. dgl.. Das ist in Fig. 2 erkennbar; wo zwischen dem freien Klappenende 18 und der Karosserie 15 besteht bereits eine Lücke 19 besteht, die im Zuge der weiteren Aufschwenkbewegung 14 sich vergrößert.

[0011] Im oberen Bereich 17 der Klappe 10 sitzt eine vormontierbare Baueinheit 30, die ein Gesamtgehäuse 32 aufweist, worin ein durch Punktschraffur hervorgehobener Griff 33 ganz oder wenigstens teilweise aufgenommen ist. Zur Bewegung des Griffs 33 gehört ein mehrere Glieder umfassendes Griffgetriebe 31, welches den Griff 33 zwischen zwei Positionen 33.1 und 33.2 umsteuert. Zu dem Griffgetriebe 31 gehört insbesondere ein Eingangsglied 35, welches, wie insbesondere aus Fig. 3 zu ersehen ist, scheibenförmig ausgebildet ist. In Fig. 1 liegt die Ruheposition vor, wo das freie Griffende 34 sich noch im Gehäuseinneren 36 befindet. Dadurch ist der Griff 33 gegen Verschmutzung geschützt. Diese geschützte Position von Fig. 1 kann daher als "Schutzposition" bezeichnet werden und ist

durch eine Hilfslinie 33.1 markiert.

[0012] Wenn die vorerwähnte Umsteuerung des Schlosses 20 zwischen dessen Schließlage und Freigabelage erfolgt, so wirkt sich dies aus folgendem Grund auch in einer Umsteuerungsbewegung des Griffgetriebes 31 aus. Wie aus Fig. 3 und 4 strichpunktiert angedeutet ist, gehört zum Schlossgetriebe 21 u.a. ein Ausgangsglied 27, welches z.B. aus einem im Sinne des Doppelpfeils 28 schwenkbeweglichen Hebel besteht. Dort greift das eine Ende 41 eines Strangs 43 von einem flexiblen Bowdenzug 40 an, dessen Aufbau auch aus dem Längsschnitt in Fig. 1 zu erkennen ist. Der Bowdenzug-Mantel 44 ist dabei einerseits, bei 45, am Schlossgehäuse 22 und andererseits bei 46, am Griffgehäuse 32 befestigt. Das andere Ende 42 des Strangs 43 ist am Eingangsglied 35 vom Griffgetriebe 31 angelenkt. So wird die Schwenkbewegung 28 des schlossseitigen Ausgangs 27 in eine Drehbewegung 38 des griffseitigen Eingangs 35 gewandelt. Dies bewirkt eine Ausfahrbewegung des Griffs 33, dessen freies Griffende 34 aus der profilierten Außenverkleidung 11 der Klappe 10 jetzt herausragt und zum Erfassen mittels einer menschlichen Hand geeignet ist.

[0013] Zu der Baueinheit 30 gehört noch eine Abdeckung 37, welche, wie bereits eingangs erwähnt wurde, die in Fig. 2 erkennbare Austrittsöffnung 29 abdeckt, wenn sich der Griff 33 in seiner Schutzposition von Fig. 1 befindet. Die Abdeckung 38 ist mit ihrem Getriebe 39 an das Griffgetriebe 31 mit angeschlossen und empfängt daher die beschriebene Drehbewegung 38 seines Eingangs 35. Dadurch wird über sein Getriebe 39 die Abdeckung 37 abgehoben und gelangt in ihre aus Fig. 2 ersichtliche Offenstellung. Dadurch ist der Austritt 29 für die erwähnte Ausfahrbewegung des Griffs 33 frei. Sein freies Griffende 34 gelangt dann in die bedienungsfreundliche Betätigungsposition, welche durch die Hilfslinie 33.2 in Fig. 2 verdeutlicht ist.

[0014] Im vorliegenden Fall verläuft die Umsteuerungsbewegung des Schlossgetriebes 21 über dessen Ausgang 27 und dem Bowdenzug 40 konform mit der Umsteuerungsbewegung des Griffgetriebes 31 und seinem Eingang 35 ab. Durch geeignete Kupplungen könnten aber auch diese beiden Umsteuerungen zeitlich nacheinander ablaufen oder sich zeitbereichsweise überlappen. Dadurch wird die Antriebseinheit geschont. Anstelle eines Bowdenzuges 40 könnte auch ein beliebig anderes, an sich bekanntes Koppelglied oder eine Gliederkette mehrerer Koppelglieder für die Verbindung der beiden Getriebe 21, 31 sorgen. Als Koppelglied könnte z.B. eine Verbindungsstange dienen.

[0015] Eine weitere Alternative für das Koppelglied ist in den Fig. 5 und 6 gezeigt. Zur Bezeichnung analoger Teile werden dort die gleichen Bezugszeichen wie im ersten Ausführungsbeispiel von Fig. 1 bis 4 verwendet, weshalb insoweit die bisherige Beschreibung gilt. Es genügt lediglich auf die Unterschiede einzugehen.

[0016] Der wesentliche Unterschied der Baueinheit 30' von Fig. 5 und 6 gegenüber derjenigen 30 des vor-

ausgehenden Ausführungsbeispiels besteht darin, dass als Koppelglied ein umlaufendes Zugglied 50 verwendet wird, welches für eine drehfeste Verbindung zwischen dem beschriebenen griffseitigen Eingang 35 und einem hier ebenfalls als Rotor ausgebildeten Ausgang 47 des schlossseitigen Getriebes 21 dient. Die Achse 48 des rotativen Ausgangs 47 ist strichpunktiert angeordnet. Das Zugglied 50 besteht hier aus zwei Strängen 51, 52, die an den erwähnten Eingang 35 und Ausgang 47 angeschlossen sind. Dies geschieht im vorliegenden Fall durch gemeinsame Anschlussstellen 49 beim griffseitigen Eingang 35 einerseits und die gemeinsame Anschlussstelle 53 beim schlossseitigen Ausgang 47 andererseits. Während im vorausgehenden Ausführungsbeispiel der Strang 43 vom Bowdenzug 40 auf Druck und Zug belastet wird, brauchen die hier beim umlaufenden Zugglied 50 verwendeten Stränge 51, 52 nur einen Zug auszuüben, auch wenn ihr Aufbau dem eines Bowdenzugs ähnelt.

[0017] Wenn die Elektronik oder die elektrische Stromversorgung ausfällt, so kann die erfindungsgemäße Vorrichtung über einen Notschlüssel 54 bedient werden. Dazu dient ein Schließzylinder 55, der im vorliegenden Fall in die Baueinheit 30 bzw. 30' gemäß Fig. 3 bis 6 integriert ist. Durch Schlüsselbetätigung wird im vorliegenden Fall auf das Griffgetriebe 31 eingewirkt, wodurch der Griff 33 und die Abdeckung 37 auf mechanischem Wege aus ihrer Schutzposition 33.1 von Fig. 1 in ihre Betätigungsposition 33.2 von Fig. 2 überführt werden können. Das hat aber wieder eine Rückwirkung auf das Schlossgetriebe 21, ohne dass dafür die Antriebseinheit 23 eingeschaltet werden müsste. Über die jetzt als Ausgang und Eingang umgekehrt wirkenden Glieder 35, 27 bzw. 47 wird über das Koppelglied 40 bzw. 50 selbsttätig auch das Schloss 20 umgesteuert.

Bezugszeichenliste :

[0018]

- 10 Heckklappe
- 11 Außenverkleidung von 10
- 12 Innenverkleidung von 10
- 13 Klappeninnenraum von 10
- 14 Pfeil der Klappbewegung von 10
- 15 Karosserie, unterer Holm
- 16 unterer Bereich von 10
- 17 oberer Bereich von 10
- 18 freies Klappenende von 10
- 19 Lücke zwischen 10, 15 (Fig. 2)
- 20 Schloss
- 21 Schlossgetriebe
- 22 Schlossgehäuse
- 23 Antriebseinheit bei 20
- 24 aktives Schließglied
- 25 passives Gegenschließglied
- 26 Befestigung zwischen 23, 22
- 27 Ausgang von 21, Hebel (Fig. 3, 4)

- 28 Pfeil der Schwenkbewegung von 27 (Fig. 3, 4)
- 29 Austritt für 33 (Fig. 2)
- 30 Baueinheit (Fig. 1 bis 4)
- 30' alternative Baueinheit (Fig. 5, 6)
- 5 31 Griffgetriebe
- 32 Gehäuse für 30, 31
- 33 Griff
- 33.1 Schutzposition von 33 (Fig. 1)
- 33.2 Betätigungsposition von 33 (Fig. 2)
- 10 34 freies Ende von 33
- 35 Eingangsglied von 31
- 36 Gehäuseinneres von 32
- 37 Abdeckung für 29
- 38 Pfeil der Drehbewegung von 35
- 15 39 Getriebeteil für 37
- 40 Koppelglied, flexibler Bowdenzug
- 41 erstes Ende von 43
- 42 zweites Ende von 43
- 43 Druck-Zug-Element von 40, Strang
- 20 44 Mantel von 40
- 45 erstes Mantelende von 44
- 46 zweites Mantelende von 44
- 47 alternativer Ausgang von 31, Rotor (Fig. 5, 6)
- 48 Achse von 47 (Fig. 5, 6)
- 25 49 Anschlussstelle von 51, 52 bei 35
- 50 Koppelglied, umlaufendes Zugglied (Fig. 5, 6)
- 51 erster Strang von 50
- 52 zweiter Strang von 50
- 53 Anschlussstelle von 51, 52 bei 47
- 30 54 Notschlüssel
- 55 Schließzylinder bei 30 (Fig. 3 bis 6)

Patentansprüche

- 35 1. Vorrichtung zum Öffnen bzw. Schließen von Klappen (10), Türen od. dgl., insbesondere einer Heckklappe (10) an einem Fahrzeug, mit einem an der Klappe (10) angeordneten Schloss (20), welches ein Schlossgetriebe (21) mit einem aktivem Schließglied (24) aufweist,
 - 40 welches in einer Schließlage des Schlosses (20) mit einem an der Karosserie (15) des Fahrzeugs befindlichen passiven Gegenschließglied (25) in Eingriff steht und die Klappe (10) geschlossen hält und in einer Freigabelage des Schlosses (20) die Klappe (10) freigibt,
 - 45 mit einem zum Betätigen der Klappe (10) dienenden schmutzfreien Griff (33), der über ein Griffgetriebe (31) zwischen zwei Positionen (33.1, 33.2) umsteuerbar ist,
 - 50 nämlich einer geschützten Ruheposition (Schutzposition 33.1) des Griffs (33) im Inneren (13) der Klappe (10) einerseits und einer aus der Klappe (10) herausragenden betätigungsbereiten Arbeitsposition (Betätigungsposition 33.2) andererseits, mit einer über das Griffgetriebe (31) eigenständig bewegbaren Abdeckung (37),
 - 55

welche in der Schutzposition (33.1) einen zum Ausfahren des Griffs (33) dienenden Austritt (29) in der Klappe (10) abdeckt, aber bei Übergang in die Betätigungsposition (33.2) des Griffs (33) den Austritt öffnet,

und mit einem im Besitz der berechtigten Person befindlichen mobilen Identifikations-Geber (ID-Geber) und einem im Fahrzeug angeordneten stationären Identifikations-Nehmer (ID-Nehmer), welcher bei erfolgreicher mono- oder bidirektionaler Kommunikation (ID-Kommunikation) mit dem ID-Geber das Schloss (20), den Griff (33) und die Abdeckung (37) umsteuert,

dadurch gekennzeichnet,

dass dem Schlossgetriebe (21) einerseits und dem Griffgetriebe (31) andererseits ein einziger, gemeinsamer Antrieb (Antriebseinheit 23) zugeordnet ist, der entweder am Schlossgetriebe (21) oder am Griffgetriebe angreift,

dass der Ausgang (27; 47) oder der Eingang des Schlossgetriebes (21) über mindestens ein Koppelglied (40; 50) mit dem Eingang (35) oder Ausgang des Griffgetriebes (31) verbunden ist

und **dass** bei erfolgreicher ID-Kommunikation und/oder anderweitiger Startbetätigung die Antriebseinheit (23) wegen des Koppelglieds (40; 50) die doppelte Funktion hat, sowohl das Griffgetriebe (31) als auch das Schlossgetriebe (21) umzusteuern.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebseinheit (23) im Bereich des Schlosses (20) angeordnet ist, und mit dieser eine vormontierbare Baueinheit bildet.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zur Umsteuerung des Griffgetriebes (31) einerseits und des Schlossgetriebes (21) andererseits dienenden doppelten Funktionen der Antriebseinheit (23) gleichzeitig ablaufen.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zur Umsteuerung des Griffgetriebes (31) einerseits und des Schlossgetriebes (21) andererseits dienenden doppelten Funktionen der Antriebseinheit (23) nacheinander ablaufen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zur Umsteuerung des Griffgetriebes (31) einerseits und des Schlossgetriebes (21) andererseits dienenden doppelten Funktionen der Antriebseinheit (23) sich zeitbereichsweise überlappen.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelglied ein flexibler Bowdenzug (40) ist, dessen Druck-Zug-

Strang (43) einerseits (41) am Schlossgetriebe (21) und andererseits (42) am Griffgetriebe (31) angeschlossen ist.

5 7. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelglied eine Stange ist, deren eines Ende am Schlossgetriebe (21) und deren anderes Ende am Griffgetriebe (31) angelenkt sind.

10 8. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelglied ein aus zwei flexiblen Strängen (51, 52) gebildetes umlaufendes Zugglied (50) ist,

15 dessen doppelte Strangenden einerseits am Schlossgetriebe (21) und andererseits am Griffgetriebe (31) angreifen.

9. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Enden der beiden Stränge (51, 52) des Zuggliedes (50) an den gleichen Anschlussstellen (47, 53) vom Ausgang (47) bzw. Eingang des Schlossgetriebes (21) einerseits und des Griffgetriebes (31) andererseits angreifen.

20 10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Klappe (10) ein Schließzylinder (55) angeordnet ist, der im Notfall durch einen Schlüssel (54) betätigbar ist und dass der Zylinderausgang am Schlossgetriebe und/oder am Griffgetriebe (31) angreift.

30 11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließzylinder (55) in das Gehäuse (32) des Griffgetriebes (31) integriert ist und eine gemeinsam vormontierbare Baueinheit bilden.

35 12. Vorrichtung nach Anspruch 2 und 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schlossseitige Baueinheit (20, 23) mit der griffseitigen Baueinheit (30) durch das Koppelglied (40) zwar verbunden, aber bei der getrennten Montage im Klappeninneren (13) gegeneinander beweglich sind.

40

45

50

55

FIG. 1

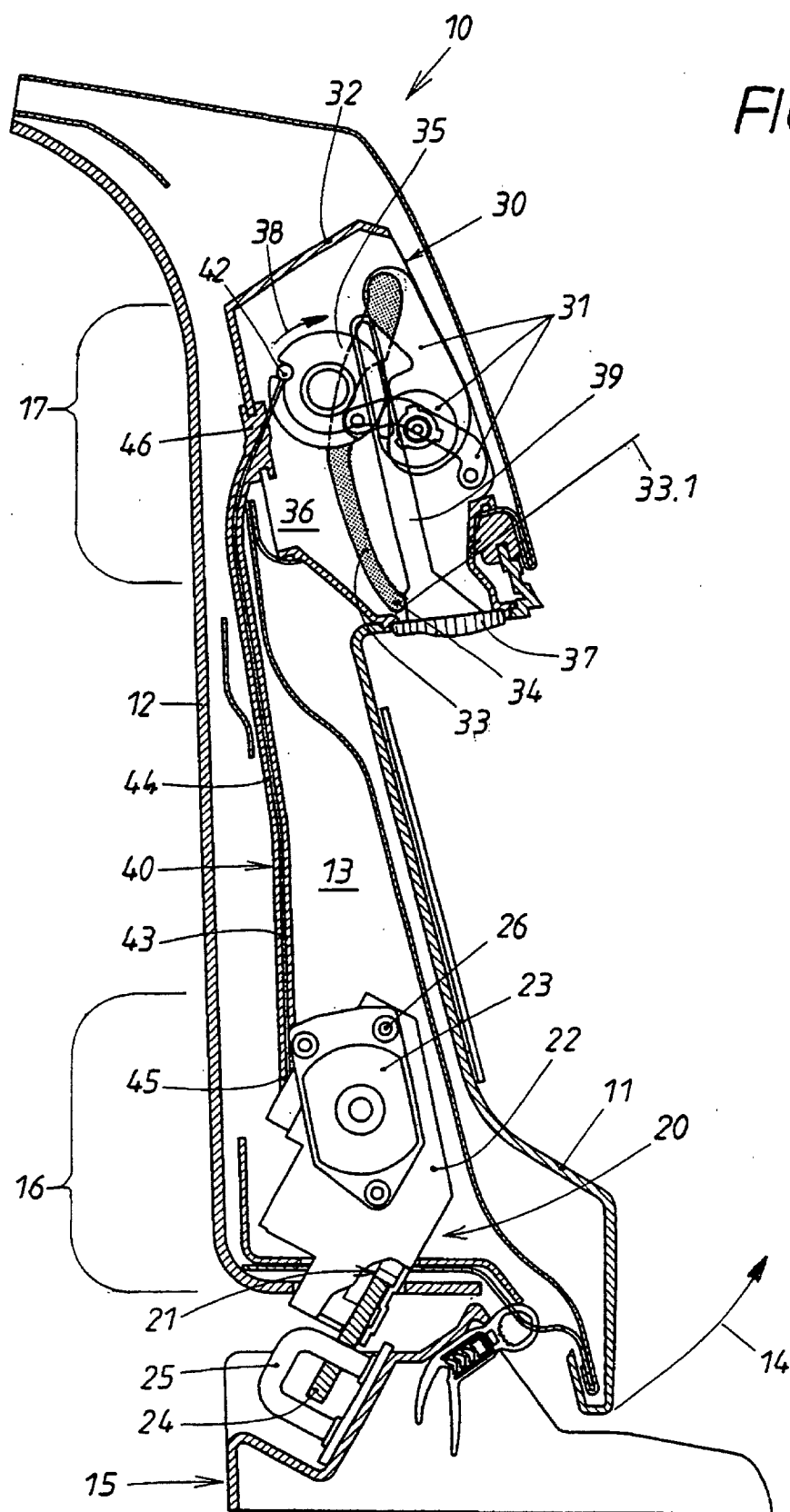
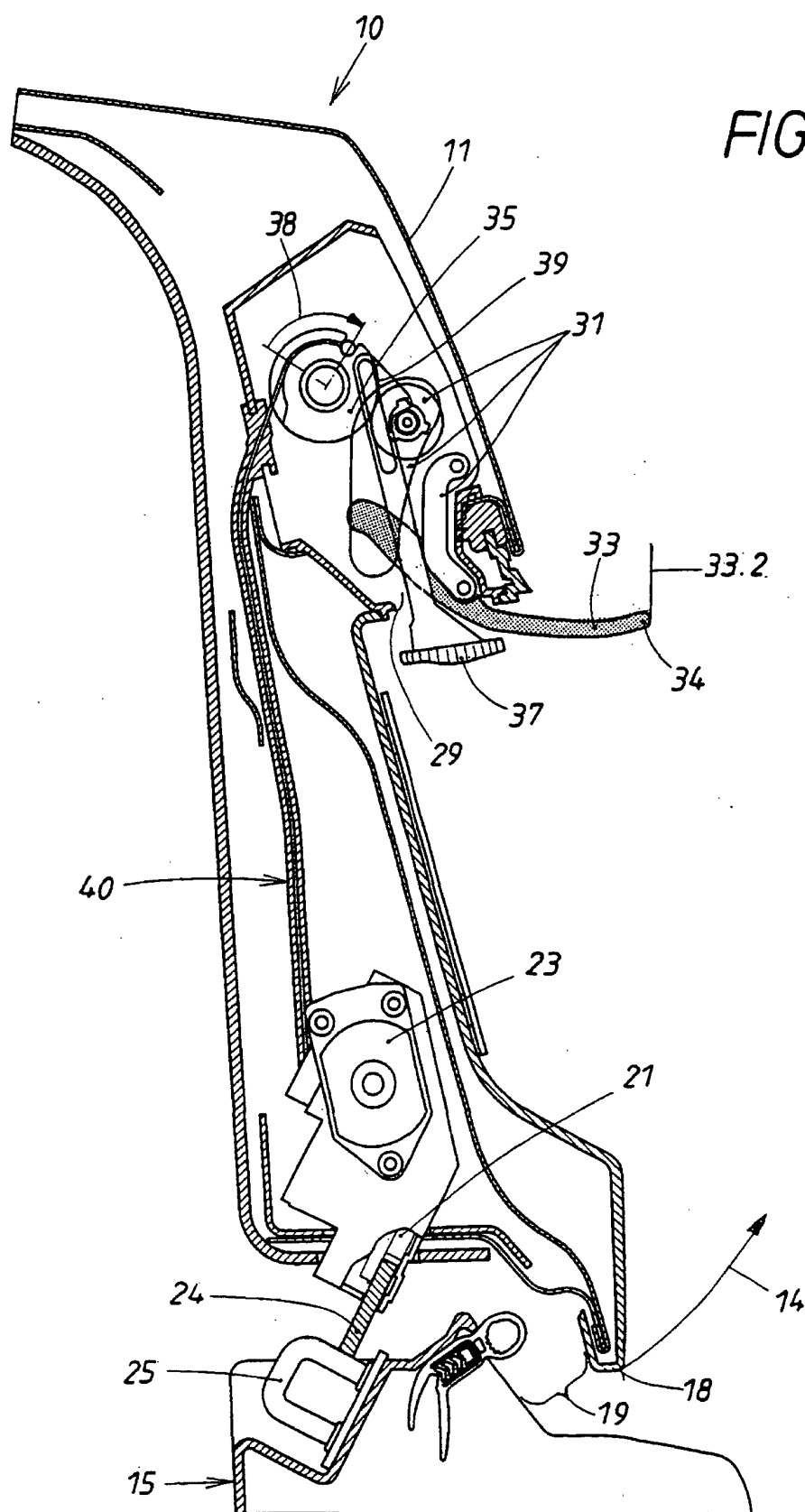


FIG. 2



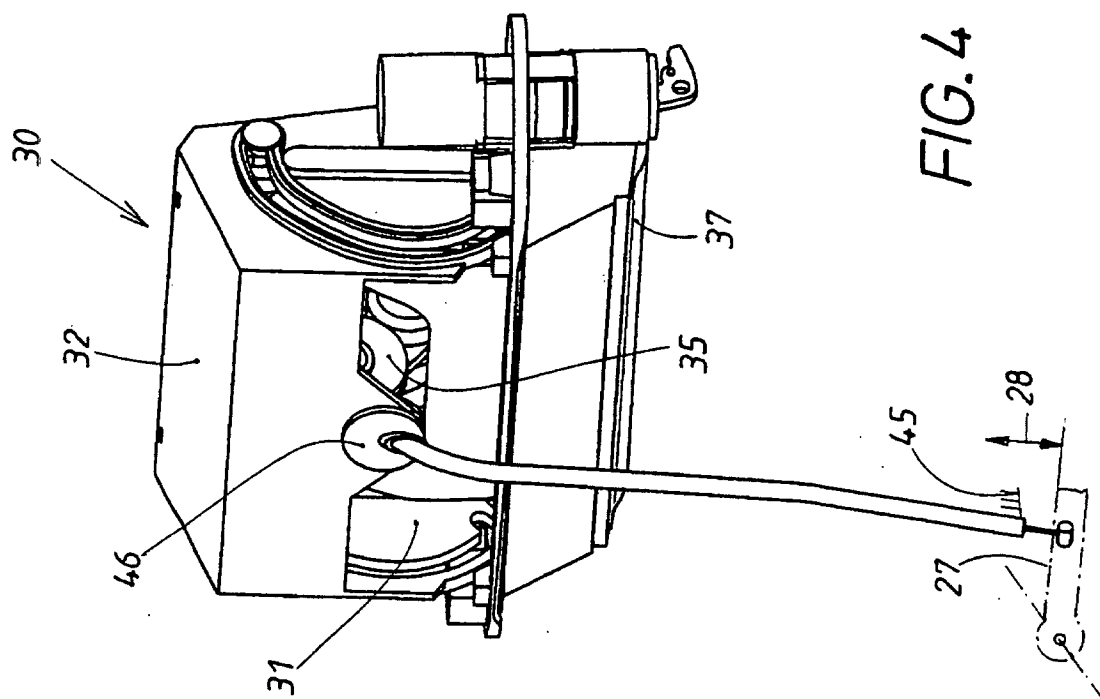


FIG. 4

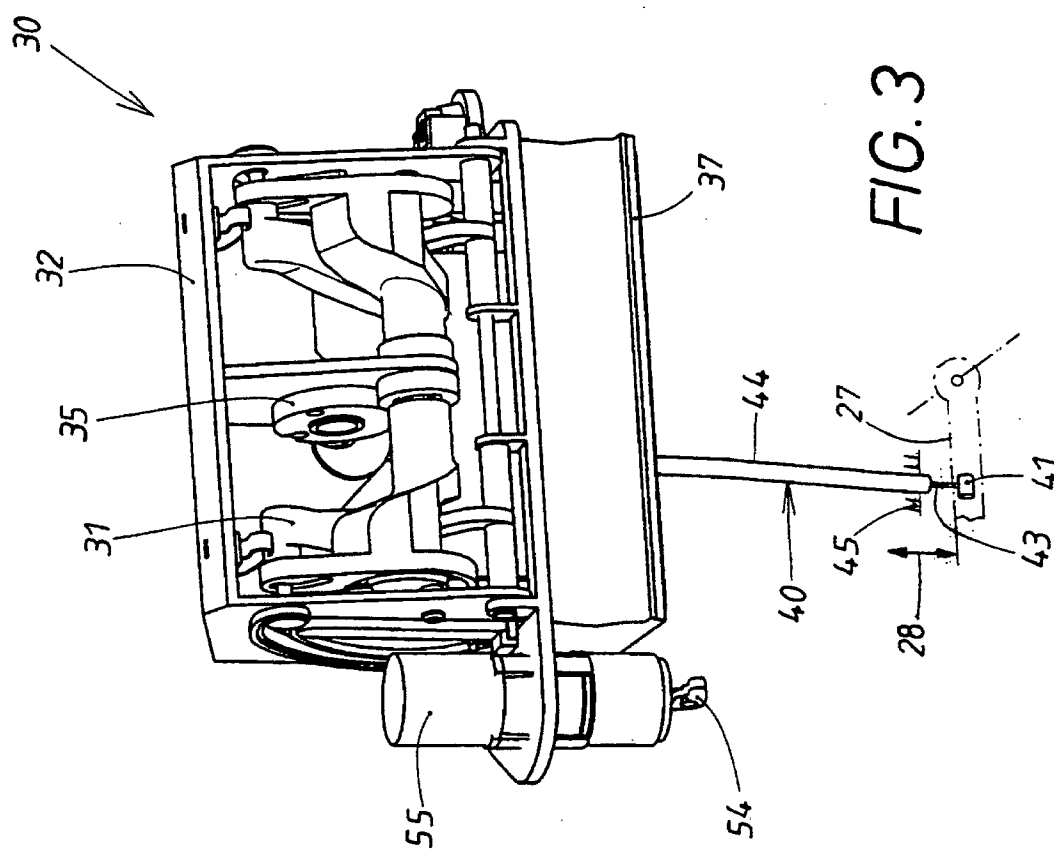


FIG. 3

