

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 317 594 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:

**12.05.2004 Patentblatt 2004/20**

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

(86) Internationale Anmeldenummer:

**PCT/EP2001/010622**

(21) Anmeldenummer: **01974253.5**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

(22) Anmeldetag: **14.09.2001**

**WO 2002/022996 (21.03.2002 Gazette 2002/12)**

(54) **TÜRBETÄTIGUNGSAGGREGAT FÜR INSBESONDERE KRAFTFAHRZEUGE**

DOOR-OPERATING AGGREGATE, ESPECIALLY FOR MOTOR VEHICLES

SYSTEME D'OUVERTURE DE PORTE DESTINE NOTAMMENT A DES VEHICULES

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**

(72) Erfinder: **HÜLSMANN, Thomas**  
**85244 Röhrmoos (DE)**

(30) Priorität: **16.09.2000 DE 20016108 U**

(74) Vertreter: **Nunnenkamp, Jörg, Dr.**  
**Andrejewski, Honke & Sozien**  
**Patentanwälte**  
**Theaterplatz 3**  
**45127 Essen (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**11.06.2003 Patentblatt 2003/24**

(73) Patentinhaber: **Kiekert Aktiengesellschaft**  
**42579 Heiligenhaus (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**DE-A- 3 030 519**

**DE-C- 3 606 347**

**US-A- 5 224 364**

**US-A- 5 725 262**

**EP 1 317 594 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Türbetätigungsaggregat für insbesondere Kraftfahrzeuge, mit einem Türgriff, insbesondere Türaußengriff, ferner mit einem Schließzylinder mit Abdeckung, und mit einer Basisplatte zur Aufnahme wenigstens des Schließzylinders, des Türgriffs sowie gegebenenfalls eines vom Türgriff beaufschlagbaren und mit einem Kraftfahrzeugtürschloss verbundenen Auslösehebelwerkes.

**[0002]** Ein Türbetätigungsaggregat der eingangs beschriebenen Gestaltung wird im Rahmen der US-PS 5 725 262 beschrieben. Hier ist eine Schraube vorgesehen, mit deren Hilfe eine Abdeckung fixiert wird, die wiederum eine Abdeckplatte mit dem Türgriff in Position hält. Die Abdeckplatte trägt darüber hinaus den Schließzylinder.

**[0003]** Ein vergleichbares Türbetätigungsaggregat wird im Rahmen der DE 36 06 347 C1 angesprochen. Hier dient eine Einstellschraube dazu, einen Lagerbock bzw. Schließzylinder festzulegen.

**[0004]** Ähnlich wird im Rahmen der DE 30 30 519 A1 bei einem gattungsgemäßen Türbetätigungsaggregat vorgegangen, bei welchem eine Verschraubung dafür sorgt, dass ein Schließzylinder an Anschlagflächen hintergreifend und formschlüssig gesichert wird.

**[0005]** Türbetätigungsaggregate des eingangs beschriebenen Aufbaus sind ferner aus der Praxis bekannt und werden im Übrigen noch in der DE 40 24 003 C1 oder der DE 42 29 930 C1 beschrieben. Vergleichbares gilt für die DE 1 869 287 A.

**[0006]** Mit Hilfe solcher Türbetätigungsaggregate lassen sich insbesondere Seitentüren an Kraftfahrzeugen öffnen und verschließen. Zu diesem Zweck ist der Türgriff bzw. Türaußengriff zumeist als Ziehgriff ausgeführt, welcher über das Auslösehebelwerk das hieran angeschlossene Kraftfahrzeugtürschloss öffnet. Das gelingt natürlich nur dann, wenn sich der Schließzylinder nicht in verriegelter Position befindet. Andernfalls wird der Türaußengriff blockiert oder führt einen Leerhub mit Bezug zum Auslösehebelwerk aus.

**[0007]** Der Zusammenbau solcher Türbetätigungsaggregate gestaltet sich in der Regel schwierig, weil zumindest die vorbeschriebenen Bestandteile Türgriff, Schließzylinder, Abdeckung und Basisplatte in einer bestimmten Reihenfolge in einer Ausnehmung einer Kraftfahrzeugtür platziert und im Zuge ihrer gegenseitigen Montage hierin festgelegt werden müssen.

**[0008]** So schlägt die DE 42 29 930 C1 beispielsweise ein Stützlager für einen Türgriff vor, welches unter Rückgriff auf zusätzliche Distanzmittel dafür sorgen soll, ohne Einbußen bei der Präzision eine schnelle Montage des Türgriffes zu ermöglichen. Das ist schon deshalb aufwendig, weil das Distanzmittel verschiebbeweglich an einem Hakenarm des Türgriffes angeordnet ist und unter Federbelastung gehalten werden muss.

**[0009]** Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, ein Türbetätigungsaggregat des eingangs

beschriebenen Aufbaus so weiter zu entwickeln, dass eine einfache, präzise und schnelle Montage gelingt.

**[0010]** Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung bei einem gattungsgemäßen Türbetätigungsaggregat vor, dass der Schließzylinder, die Abdeckung und die Basisplatte mit angesetztem Türgriff als jeweilige Einzelteile in montierter Stellung des Türbetätigungsaggregates mittels lediglich eines einzigen, in dem in der Basisplatte aufgenommenen Schließzylinder verankerten, Befestigungsmittels gegeneinander fixiert sind.

**[0011]** Dieses Befestigungsmittel kann durch einen Ausleger der Abdeckung und eine Aufnahmebohrung in der Basisplatte hindurchgeführt werden. Die eigentliche Verankerung erfolgt dann mit dem in der Basisplatte aufgenommenen Schließzylinder. Auf diese Weise werden bereits Abdeckung, Schließzylinder und Basisplatte miteinander vereinigt.

**[0012]** Dadurch, dass der Türgriff mit einem Hakenflansch ein Widerlager an der Basisplatte unter Bildung eines Drehlagers für den Türgriff hintergreift, lassen sich weiter bevorzugt die Abdeckung und der Türgriff in montierter Stellung des Türbetätigungsaggregates gegeneinander verspannen. Denn nachdem zunächst Basisplatte, Schließzylinder und Abdeckung eine Einheit bilden, wird der Türgriff mit dem beschriebenen Hakenflansch an die Basisplatte bzw. dessen Widerlager angesetzt und mit der Basisplatte gleichsam vereinigt. Bei dieser Vereinigung hintergreift der Türgriff in der Regel mit einem Betätigungshaken das Auslösehebelwerk, so dass hierdurch automatisch Ziehbewegungen des Türgriffes begrenzt werden. Axial kann der Türgriff nicht ausweichen, weil die Abdeckung und das Widerlager bzw. Drehlager an der Basisplatte gleichsam eine Axialführung für den Türgriff bilden. Im Rahmen dieser Axialführung kann der Türgriff wie üblich um das Drehlager geschwenkt werden, ohne dass die Gefahr eines seitlichen oder axialen Ausweichens besteht. Für einen Anschlag in Ruheposition des Türgriffes sorgen schließlich Anschlagstege an der Abdeckung.

**[0013]** Bei dem Befestigungsmittel handelt es sich bevorzugt um eine Befestigungsschraube, die üblicherweise in eine radiale Sackgewindebohrung im Schließzylinder eingreift. Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, die Abdeckung des Schließzylinders als im Wesentlichen quaderförmige Abdeckkappe mit den Schließzylinder aufnehmender Schließzylinderbohrung auszuführen. Außerdem ist die Abdeckung bzw. Abdeckkappe zumeist mit einem türseitigen Ausleger ausgerüstet, der eine Durchgangsbohrung für das hierdurch hindurchgeführte und im dahinter liegenden Schließzylinder verankerte Befestigungsmittel trägt. Ferner finden sich regelmäßig die bereits angesprochenen Anschlagstege an der Abdeckung bzw. Abdeckkappe, die eine Ruheposition des Türgriffes definieren.

**[0014]** Immer ist gewährleistet, dass die Abdeckung und der Türgriff in montierter Stellung des Türbetätigungsaggregates gegeneinander verspannt sind bzw.

axial nicht ausweichen können, so dass lediglich Drehbewegungen des Türgriffes um das beschriebene Drehlager aus Widerlager an der Basisplatte und Hakenflansch am Türgriff zugelassen werden. Diese Drehbewegungen bzw. Ziehbewegungen am Türgriff erfahren einerseits eine Begrenzung in ausgezogener Stellung durch das Auslösehebelwerk, an welchem der Betätigungshaken des Türgriffs angreift. Andererseits wird die nicht ausgezogene Ruheposition des Türgriffs mit Hilfe der Anschlagstege an der Abdeckkappe definiert.

**[0015]** Von besonderer Bedeutung ist, dass gleichsam sämtliche Einzelteile des beschriebenen Türbetätigungsaggregates, d. h. Schließzylinder, Abdeckung, Basisplatte und Türgriff in der Ausnehmung der zugehörigen Kraftfahrzeugtür platziert und vormontiert werden können, wobei die vorbeschriebenen Einzelteile in montierter Stellung des Türbetätigungsaggregates durch lediglich das einzige Befestigungsmittel zusammengehalten und in der Ausnehmung festgesetzt werden. Das führt nicht nur zu Einsparungen bei der Herstellung, sondern insbesondere im Zuge der Montage. Denn das regelmäßig als Befestigungsschraube ausgeführte Befestigungsmittel lässt sich ohne aufwendige Justagen schnell und einfach verankern. Selbstverständlich liegen auch andere Befestigungsmittel im Rahmen der Erfindung, so z. B. grundsätzlich (Dreh-) Bajonettverschlüsse, Rastverschlüsse oder dergleichen. Das heißt, es können simple Befestigungsmethoden zum Einsatz kommen, weil aufwendige Justage-/Anpassungsarbeiten beim Einsetzen des Türbetätigungsaggregates in die Ausnehmung der zugehörigen Kraftfahrzeugtür entfallen. Hierin sind die wesentlichen Vorteile zu sehen.

**[0016]** Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; Es zeigen:

Fig. 1 die Einzelteile eines Türbetätigungsaggregates entsprechend eines Ausführungsbeispieles der Erfindung vor dem Zusammenbau,

Fig. 2 eine andere Ansicht der Teile gemäß Fig. 1 und

Fig. 3 das fast fertig montierte Türbetätigungsaggregat.

**[0017]** In den Figuren ist ein Türbetätigungsaggregat für Kraftfahrzeuge dargestellt, welches in seinem grundsätzlichen Aufbau aus einem Türgriff 1, einem Schließzylinder 2 mit Abdeckung 3 und aus einer Basisplatte 4 zusammengesetzt ist. Man erkennt, dass sämtliche vorgenannten Einzelteile 1 bis 4 in eine zugehörige Ausnehmung 5 einer Kraftfahrzeugtür 6 eingesetzt und hierin montiert werden (vgl. Fig. 1 bis 3).

**[0018]** Bei dem Türgriff 1 handelt es sich um einen Ziehgriff 1, welcher mit einem Hakenflansch 7 sowie einem Betätigungshaken 8 ausgerüstet ist. Der Haken-

flansch 7 formt zusammen mit einem Widerlager 9 an der Basisplatte 4 ein Drehlager 7, 9. Zu diesem Zweck wird der Türgriff 1 bei an der Kraftfahrzeugtür 6 anliegender Basisplatte 4 mit seinem Hakenflansch 7 drehend und schiebend in das Widerlager 9 eingeführt, wie die Fig. 3 deutlich macht.

**[0019]** Sobald der Ziehgriff 1 vollständig montiert ist, hintergreift er einen Arm 10 eines um eine Achse 11 drehbaren Zweiarmshebels 10, 12 dessen anderer Arm 12 mit einem nicht dargestellten Kraftfahrzeugtürschloss in Verbindung steht. Das kann über eine Betätigungsstange, einen Bowdenzug oder dergleichen erfolgen. Entsprechende Drehbewegungen des Zweiarmshebels 10, 12 um seine Achse 11 korrespondieren dabei zu korrespondierenden Schlossöffnungen, wie dies grundsätzlich bekannt und nicht Gegenstand der Erfindung ist.

**[0020]** Wie nachfolgend noch näher erläutert wird, lassen sich der Schließzylinder 2, die Abdeckung 3, die Basisplatte 4 und der hieran angesetzte Türgriff 1 als jeweilige Einzelteile in montierter Stellung des Türbetätigungsaggregates mittels lediglich eines einzigen Befestigungsmittels 13 gegeneinander fixieren und in der Ausnehmung 5 der Kraftfahrzeugtür 6 festlegen. Zu diesem Zweck ist das Befestigungsmittel 13 als Befestigungsschraube 13 ausgeführt, die in eine radiale Sackgewindebohrung 14 im Schließzylinder 2 eingreift.

**[0021]** Dabei wird das Befestigungsmittel bzw. die Befestigungsschraube 13 durch einen Ausleger 15 mit korrespondierender Bohrung 16 der Abdeckung 3 hindurchgeführt. Gleiches gilt für eine Aufnahmebohrung 17 in der Basisplatte 4, in welche das Befestigungsmittel bzw. die Befestigungsschraube 13 nach Passieren der Bohrung 16 eintaucht. Mit anderen Worten tritt das Befestigungsmittel 3 nacheinander durch die Bohrung 16 des Auslegers 15, dann die Aufnahmebohrung 17 der Basisplatte 4 schließlich zu seiner Verankerung in die Sackbohrung 14 des Schließzylinders 2 ein.

**[0022]** Die Abdeckung 3 für den Schließzylinder 2 ist als im Wesentlichen quaderförmige Abdeckkappe mit den Schließzylinder 2 aufnehmender Schließzylinderbohrung 18 ausgeführt. Zusätzlich finden sich an der Abdeckung bzw. Abdeckkappe 3 der bereits angesprochene türseitige Ausleger 15 sowie zwei Anschlagstege 19 für den Türgriff bzw. Ziehgriff 1. Diese dienen als Anschläge für eine untere Kante 20 des Türgriffs 1 in dessen Ruheposition.

**[0023]** In montierter Stellung des Türbetätigungsaggregates sind die Abdeckung 3 und der Türgriff 1 gegeneinander verspannt bzw. axial festgelegt, weil einerseits das Drehlager 7, 9 andererseits die Abdeckung 3 mit einer Führungsfläche 21 für eine Seitenflanke 22 des Türgriffs 1 für den axialen Halt sorgen. Auf diese Weise bilden die Abdeckung 3 und das Widerlager 9 bzw. Drehlager 7, 9 eine Axialführung für den Türgriff 1.

**[0024]** Der Einbau wird wie folgt durchgeführt. Zunächst wird die Basisplatte 4 mit einem Zentriernocken 23 türinnenseitig an der Kraftfahrzeugtür 6 festgelegt.

Der danach in eine Bohrung 24 eingeführte Schließzylinder 2 sorgt in Verbindung mit der Abdeckung 3 dann bereits dafür, dass die Basisplatte 4 nicht mehr von der Kraftfahrzeugtür 6 herunterfallen kann. Denn ein Anschlagring 25 am Schließzylinder 2 bewirkt eine gewisse Verspannung bzw. Festlegung der Basisplatte 4 inklusive Schließzylinder 2 und Abdeckung 3 in der Ausnehmung 5 der Kraftfahrzeugtür 6.

**[0025]** Wenn nun noch entsprechend der Darstellung in Fig. 3 der Türgriff 1 mit seinem Hakenflansch 7 das Widerlager 9 der Basisplatte 4 hintergreift, wird dieser Zustand weiter verstärkt. Hierfür sorgen auch die dann zusammen wirkenden Flächen bzw. Flanken 21, 22.

**[0026]** Sobald der Türgriff 1 in seine Ruhestellung gedrückt wird, hintergreift er mit seinem Betätigungshaken 8 den Arm 10 des Zweiarmhebels 10, 12, so dass dann die gewünschte Verbindung mit dem nicht dargestellten Kraftfahrzeugtürschloss sichergestellt ist. Schließlich sorgt das durch die Bohrung 16 des Auslegers 15 und die Aufnahmebohrung 17 der Basisplatte 4 hindurchgeführte Befestigungsmittel 13 für die Verankerung der betreffenden Einzelteile untereinander und deren Festlegung in der Ausnehmung 5 der Kraftfahrzeugtür 6. Gleiches gilt für den Schließzylinder 2, der verdrehsicher mit Hilfe der in die Gewindefackbohrung 14 eingreifenden Befestigungsschraube 13 festgehalten wird.

## Patentansprüche

1. Türbetätigungsaggregat für insbesondere Kraftfahrzeuge, mit einem Türgriff (1), insbesondere Tür-  
außengriff (1), ferner mit einem Schließzylinder (2)  
mit Abdeckung (3), und mit einer Basisplatte (4) zur  
Aufnahme wenigstens des Schließzylinders (2),  
des Türgriffs (1) sowie gegebenenfalls eines von  
dem Türgriff (1) beaufschlagbaren und mit einem  
Kraftfahrzeugtürschloss verbundenen Auslösehe-  
belwerkes (10, 11, 12), **dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Schließzylinder (2), die Abdeckung (3)  
und die Basisplatte (4) mit angesetztem Türgriff (1)  
als jeweilige Einzelteile in montierter Stellung des  
Türbetätigungsaggregates mittels lediglich eines  
einzigen, in dem in der Basisplatte (4) aufgenom-  
menen Schließzylinder (2) verankerten, Befesti-  
gungsmittels (13) gegeneinander fixiert sind.
2. Türbetätigungsaggregat nach Anspruch 1, **da-**  
**durch gekennzeichnet, dass** das Befestigungs-  
mittel (13) durch einen Ausleger (15) der Abdek-  
kung (3) und eine Aufnahmebohrung (17) in der Ba-  
sisplatte (4) hindurchgeführt und mit dem in der Ba-  
sisplatte (4) aufgenommenen Schließzylinder (2)  
verankert wird.
3. Türbetätigungsaggregat nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** das Befesti-  
gungsmittel (13) als Befestigungsschraube (13)

ausgeführt ist, die in eine vorzugsweise radiale  
Sackgewindebohrung (14) im Schließzylinder (2)  
eingreift.

4. Türbetätigungsaggregat nach einem der Ansprü-  
che 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die  
Abdeckung (3) des Schließzylinders (2) als im We-  
sentlichen quaderförmige Abdeckkappe (3) mit den  
Schließzylinder (2) aufnehmender Schließzylinder-  
bohrung (18) und türseitigem Ausleger (15) sowie  
Anschlagstegen (19) für den Türgriff (1) ausgebildet  
ist.
5. Türbetätigungsaggregat nach einem der Ansprü-  
che 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die  
Abdeckung (3) und der Türgriff (1) in montierter  
Stellung des Türbetätigungsaggregates gegenein-  
ander verspannt sind.
6. Türbetätigungsaggregat nach einem der Ansprü-  
che 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die  
Abdeckung (3) und ein Drehlager (7, 9) des Türgriffs  
(1) eine Axialführung für den Türgriff (1) bilden.
7. Türbetätigungsaggregat nach einem der Ansprü-  
che 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der  
Türgriff (1) mit einem Hakenflansch (7) ein Wider-  
lager (9) an der Basisplatte unter Bildung des  
Drehlagers (7, 9) für den Türgriff (1) hintergreift.
8. Türbetätigungsaggregat nach einem der Ansprü-  
che 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der  
Türgriff (1) mit einem Betätigungshaken (8) das  
Auslösehebelwerk (10, 11, 12) hintergreift.

## Claims

1. A door operation assembly particularly for motor ve-  
hicles, having a door handle (1), particularly an out-  
side door handle (1), also with a closing cylinder (2)  
with cover (3), and with a baseplate (4) to receive  
at least the closing cylinder (2), the door handle (1)  
and possibly also a triggering lever mechanism (10,  
11, 12) that is actuatable by the door handle (1) and  
connected to a motor vehicle door lock,  
**characterised in that**  
with the door actuation assembly in the mounted  
position the closing cylinder (2), the cover (3) and  
the baseplate (4) with attached door handle (1) are  
each secured against each other as separate com-  
ponents via a single fixing means (13) that is an-  
chored in the closing cylinder (2) engaged in the  
baseplate (4).
2. The door operation assembly according to claim 1,  
**characterised in that**  
the fixing means (13) is passed through an exten-

sion (15) of cover (3) and a mounting hole (17) in the baseplate (4) and anchored in the closing cylinder (2) engaged in the baseplate (4).

3. The door operation assembly according to claim 1 or 2,  
**characterised in that**  
the fixing means (13) is configured as a fastening screw (13), which engages in a preferably radial blind threaded borehole (14) in the closing cylinder (2). 5 10
4. The door operation assembly according to any of claims 1 to 3,  
**characterised in that**  
the cover (3) of the closing cylinder (2) is configured as an essentially cuboid covering cap (3) with a closing cylinder borehole (18) to accommodate the closing cylinder (2) and extension (15) on the door side as well as stop lugs (19) for the door handle (1). 15 20
5. The door operation assembly according to any of claims 1 to 4,  
**characterised in that**  
with the door actuation assembly in the mounted position the cover (3) and the door handle (1) are braced against one another. 25
6. The door operation assembly according to any of claims 1 to 5,  
**characterised in that**  
the cover (3) and a pivot bearing (7, 9) of the door handle (1) form an axial guide for the door handle (1). 30 35
7. The door operation assembly according to any of claims 1 to 6,  
**characterised in that**  
the door handle (1) engages behind an abutment surface (9) on the baseplate with a hook flange (7), thereby forming a pivot bearing (7, 9) for the door handle (1). 40
8. The door operation assembly according to any of claims 1 to 7,  
**characterised in that**  
the door handle (1) engages behind the triggering lever mechanism (10, 11, 12) with an actuating hook (8). 45 50

#### Revendications

1. Unité d'actionnement d'une porte, notamment pour des véhicules automobiles, avec une poignée de porte (1), notamment une poignée extérieure de porte (1), et avec un cylindre de fermeture (2), avec un habillage (3) et avec une plaque de base (4) des-

tinée à réceptionner au moins le cylindre de fermeture (2), la poignée de porte (1) ainsi que le cas échéant un dispositif de déclenchement à levier (10, 11, 12), susceptible d'être soumis à l'action de la poignée de porte (1) et relié à un verrou de porte d'un véhicule automobile,

#### caractérisé en ce

qu'en tant que pièces détachées respectives, le cylindre de fermeture (2), l'habillage (3) et la plaque de base (4) avec la poignée de porte (1) dans son prolongement, sont fixés les uns contre les autres en position montée de l'unité d'actionnement d'une porte à l'aide d'un seul moyen de fixation (13) ancré dans la cylindre de fermeture (2) logé dans la plaque de base (4).

2. Unité d'actionnement d'une porte selon la revendication 1,  
**caractérisée en ce que**  
le moyen de fixation (13) est conduit à travers un bras (15) de l'habillage (3) et un alésage de réception (17) ménagé dans la plaque de base (4) puis ancré avec le cylindre de fermeture (2) logé dans la plaque de base (4).
3. Unité d'actionnement d'une porte selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2,  
**caractérisée en ce que**  
le moyen de fixation (13) est conçu sous forme de vis de fixation (13), qui s'accroche dans un trou borgne taraudé (14) de préférence radial du cylindre de fermeture (2).
4. Unité d'actionnement d'une porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,  
**caractérisée en ce que**  
l'habillage (3) du cylindre de fermeture (2) est conçu en tant que couvercle (3) ayant sensiblement la forme d'un parallélépipède avec l'alésage (18) destiné à réceptionner le cylindre de fermeture (2) et le bras (15) situé côté porte, ainsi que des barrettes de butée (19) pour la poignée de porte (1).
5. Unité d'actionnement d'une porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,  
**caractérisé en ce que**  
le couvercle (3) et la poignée de porte (1) sont pré-contraints l'un contre l'autre en position montée de l'unité d'actionnement d'une porte.
6. Unité d'actionnement d'une porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,  
**caractérisée en ce que**  
le couvercle (3) et un coussinet de pivotement (7, 9) de la poignée de porte (1) forment un guidage axial pour la poignée de porte (1).
7. Unité d'actionnement d'une porte selon l'une quel-

conque des revendications 1 à 6,

**caractérisée en ce que**

par l'intermédiaire d'une bride à crochets (7), la poignée de porte (1) s'accroche par l'arrière dans une culée (9) sur la plaque de base, en formant le coussinet de pivotement (7, 9) pour la poignée de porte (1). 5

8. Unité d'actionnement d'une porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, 10

**caractérisée en ce que**

la poignée de porte (1) s'accroche par l'arrière dans le dispositif de déclenchement à levier (10, 11, 12), par l'intermédiaire d'un crochet d'actionnement (8). 15

20

25

30

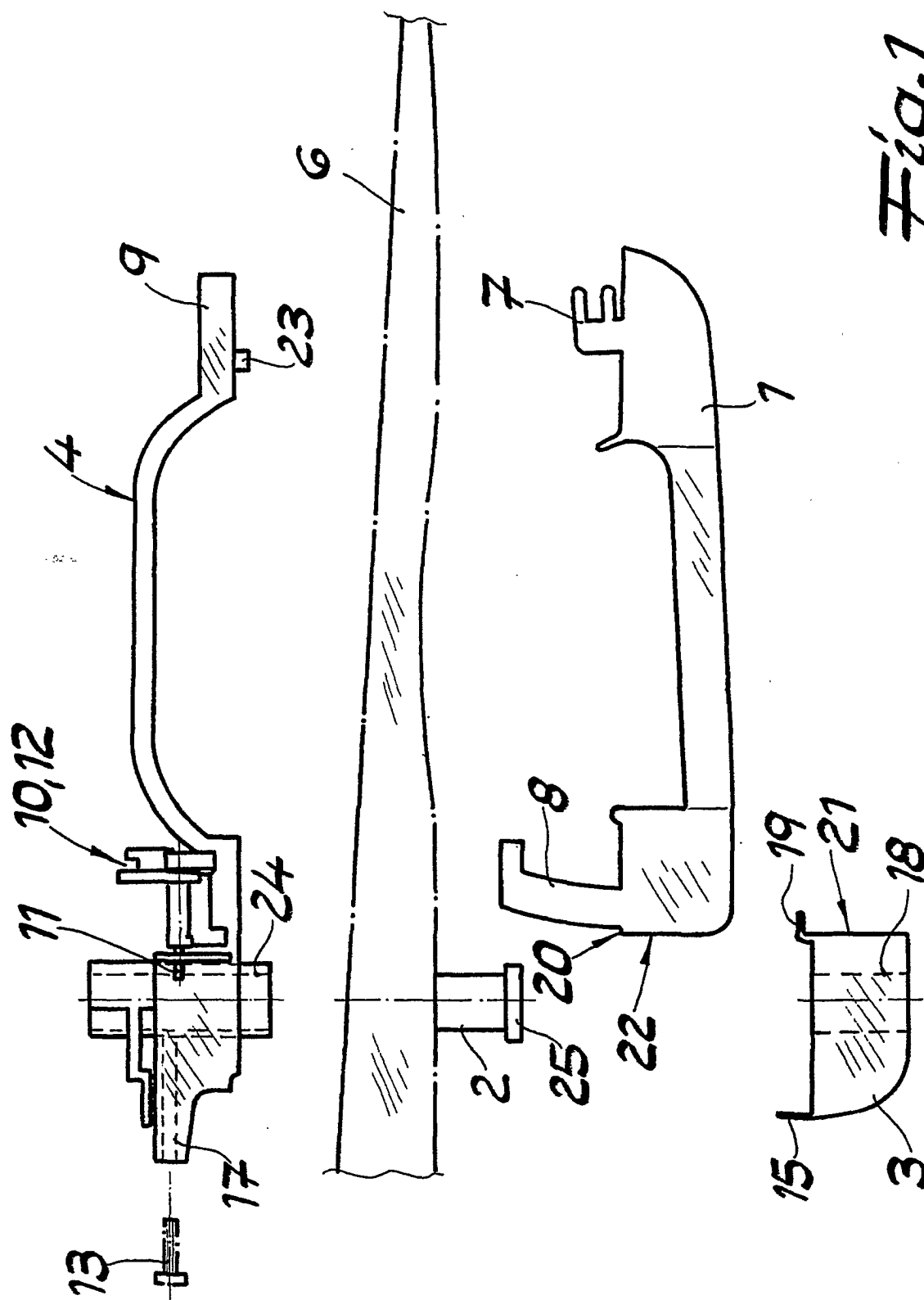
35

40

45

50

55



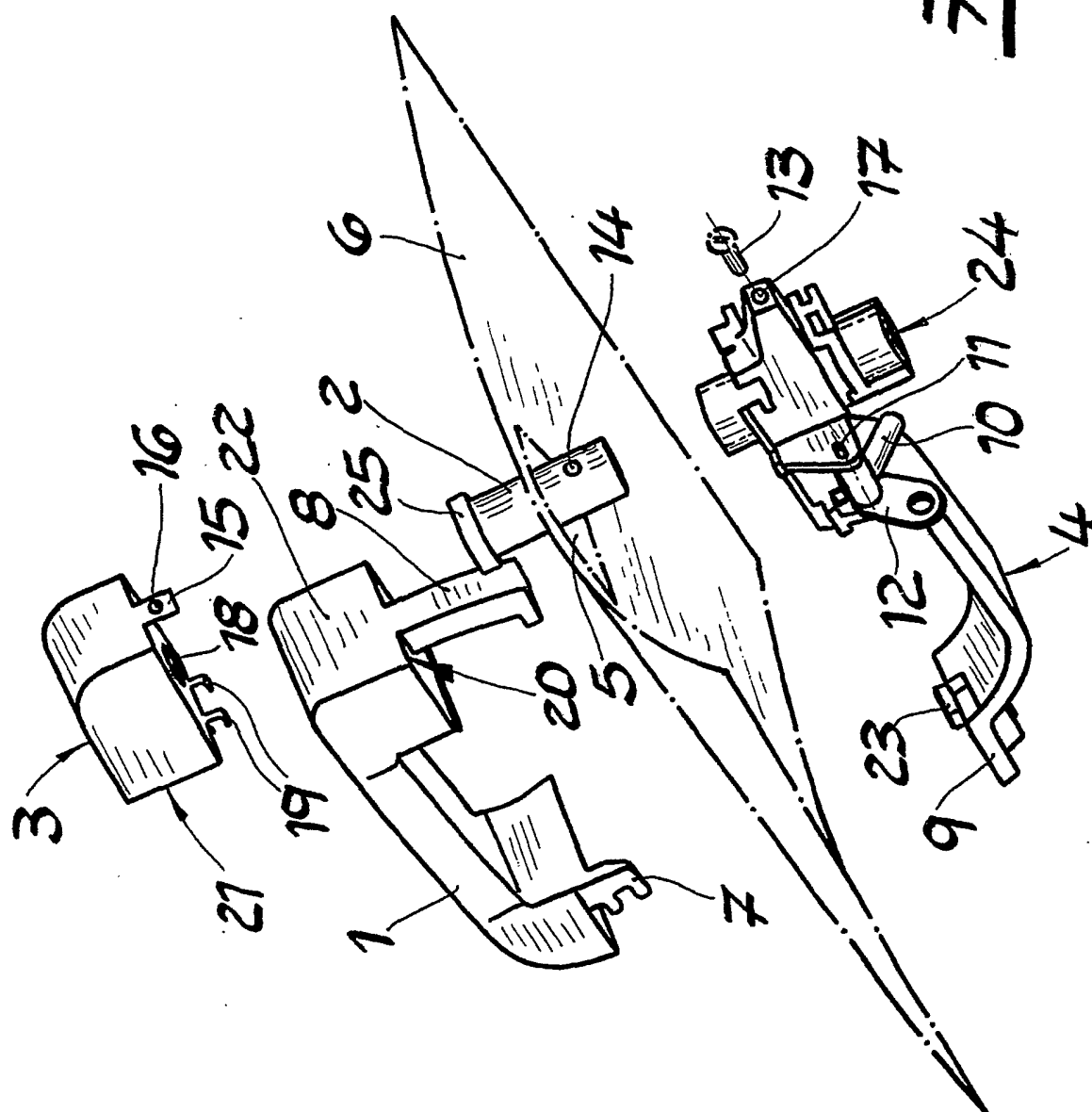


Fig. 2

