



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.05.2018 Patentblatt 2018/22

(51) Int Cl.:
E05B 85/16 ^(2014.01) **E05B 79/06** ^(2014.01)

(21) Anmeldenummer: **17207435.3**

(22) Anmeldetag: **11.05.2007**

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

- **ROHLFING, Manfred**
42549 Velbert (DE)
- **MÖNIG, Stefan**
58332 Schwelm (DE)
- **KAMPS, Rolf**
4412 Nuglar (CH)

(30) Priorität: **18.05.2006 DE 102006023635**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
07729012.0 / 2 024 588

(74) Vertreter: **Patentanwälte Bals & Vogel**
Universitätsstrasse 142
44799 Bochum (DE)

(71) Anmelder: **HUF Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG**
42551 Velbert (DE)

Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 14.12.2017 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

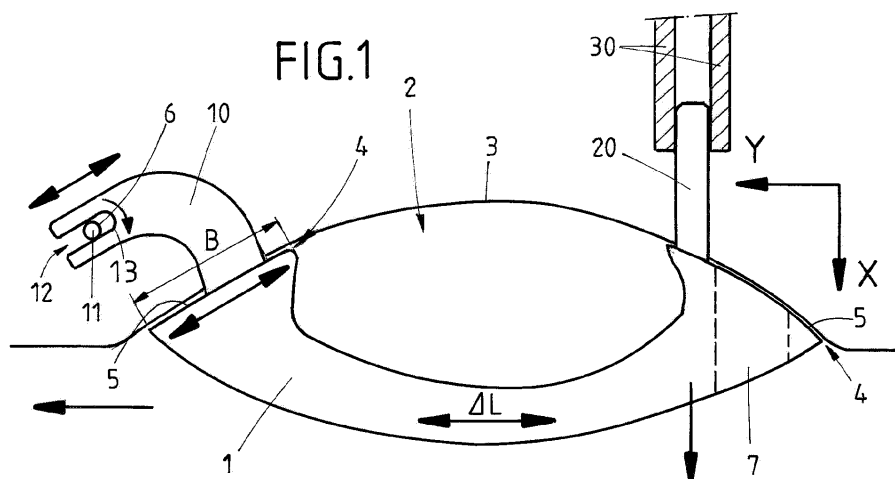
(72) Erfinder:
• **MÜLLER, Dirk**
45359 Essen (DE)

(54) **GRIFFANORDNUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Griffanordnung mit einer Tür, insbesondere mit einer Kraftfahrzeugtür, mit einem schwenkbar gelagerten Außengriff (1), der außenseitig an einer mit einer nach innen gewölbten Griffmulde (2) ausgeführten Türaußenhaut (3) angeordnet ist, wobei der Außengriff (1) einen innenseitig angeordneten ersten (10) und zweiten Lagerarm (20) aufweist, der erste Lagerarm (10) um eine Drehachse (11) gelagert ist, der Außengriff (1) im Bereich des ersten (10) und des zweiten Lagerarmes (20) jeweils eine Stirnfläche (5) aufweist, die

der Türaußenhaut (3) zugewandt ist und ein Spalt (4) zwischen der Stirnfläche (5) und der Türaußenhaut (3) besteht.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Außengriff (1) in einer Führung (12,31) drehbar gelagert ist, die im Wesentlichen der Kontur der Wölbung der Griffmulde (2) angepasst ist, wodurch ein Toleranzausgleich über eine Bewegung des Außengriffes (1) entlang der Führung (12,31) erzielbar ist, ohne dass eine Kontaktierung des Außengriffes (1) mit der Türaußenhaut (3) erfolgt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Griffanordnung mit einer Tür, insbesondere mit einer Kraftfahrzeugtür, mit einem schwenkbar gelagerten Außengriff, der außenseitig an einer mit einer nach innen gewölbten Griffmulde ausgeführten Türaußenhaut angeordnet ist, wobei der Außengriff einen innenseitig angeordneten ersten und zweiten Lagerarm aufweist, der erste Lagerarm um eine Drehachse gelagert ist, der Außengriff im Bereich des ersten und des zweiten Lagerarmes jeweils eine Stirnfläche aufweist, die der Türaußenhaut zugewandt ist, und ein Spalt zwischen der Stirnfläche und der Türaußenhaut besteht.

[0002] Derartige Griffanordnungen sind grundsätzlich aus der Praxis bekannt. Mit Hilfe solcher Griffanordnungen lassen sich insbesondere Seitentüren an Kraftfahrzeugen öffnen und verschließen. Zu diesem Zweck kann der Außengriff als Ziehgriff ausgeführt sein, welcher über ein Auslösehebelwerk ein hieran angeschlossenes Kraftfahrzeugtürschloss öffnet.

[0003] Dies gelingt natürlich nur dann, wenn sich der Schließzylinder der Griffanordnung nicht in verriegelter Position befindet. Anderenfalls wird der Außengriff blockiert oder führt einen Leerhub mit Bezug zum Auslösehebelwerk aus. Anstelle eines Auslösehebelwerkes kann über ein Signal das angeschlossene Kraftfahrzeugtürschloss ebenfalls angesprochen werden.

[0004] Bei den bekannten Griffanordnungen entstehen immer wieder Toleranzprobleme, die sich insbesondere negativ während des Einbaus der Griffanordnung an die Tür oder auch im eingebauten Zustand der Griffanordnung auswirken. Temperatur und Feuchtigkeit sind einer von vielen Einflussfaktoren, die eine Materialausdehnung der einzelnen Komponenten der Griffanordnung auslösen können. Darüber hinaus weisen die einzelnen Elemente der Griffanordnung ihre eigenen, individuellen Toleranzen auf, die ebenfalls während des Einbaus zu berücksichtigen sind. Ist bereits der Außengriff an der Tür montiert, hat sich gezeigt, dass aufgrund etwaiger Materialausdehnungen der Außengriff innerhalb der Griffmulde sich verklemmen kann, welches die Funktionsfähigkeit der Griffanordnung negativ beeinflusst.

[0005] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Griffanordnung bereit zu stellen, die die genannten Nachteile vermeidet, insbesondere ohne erheblichen Aufwand montiert werden kann, wobei etwaig bestehende oder entstehende Toleranzen nicht die Funktionsweise der Griffanordnung wesentlich stören.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine Griffanordnung mit den Merkmalen des Anspruches 1 vorgeschlagen. In den abhängigen Ansprüchen sind bevorzugte Weiterbildungen ausgeführt.

[0007] Dazu ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Außengriff in einer Führung drehbar gelagert ist, die im Wesentlichen der Kontur der Wölbung der Griffmulde angepasst ist, wodurch ein Toleranzausgleich über eine Bewegung des Außengriffes entlang der Führung erzielt

bar ist, ohne dass eine Kontaktierung des Außengriffes mit der Türaußenhaut erfolgt.

[0008] Bei etwaig auftretenden Toleranzen innerhalb der Griffanordnung kann ein Toleranzausgleich durch die erfindungsgemäße Führung bewirkt werden, ohne dass es während der Montage oder im eingebauten Zustand der Griffanordnung zu Funktionsstörungen kommt. Hierbei wird der Außengriff stets auf Distanz zur Türaußenhaut gehalten, wobei vorzugsweise ein Toleranzausgleich durch die Bewegung des Außengriffes erfolgt und der Spalt zwischen der Stirnfläche und der Türaußenhaut im Wesentlichen konstant bleibt. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung liegt der Spalt in einem Bereich zwischen 0,5 mm und 3 mm. Besonders vorteilhaft ist, dass in der Führung zum Toleranzausgleich gleichzeitig der Außengriff mit seinem ersten Lagerarm drehbar gelagert ist, wodurch eine kompakte Griffanordnung erreicht werden kann. In Abhängigkeit von dem jeweiligen Toleranzausgleich erfolgt eine relative Verschiebung der Drehachse entlang der Führung. Vorteilhafterweise ist der erste Lagerarm um die Drehachse an einem Loslager angeordnet, wobei der zweite Lagerarm innerhalb der Fahrzeugtür an einem Festlager befestigt ist. Der zweite Lagerarm ist lediglich aus der Fahrzeugtür durch ein manuelles Ziehen am Außengriff herausbewegbar, wobei in Fahrzeughrichtung der zweite Lagerarm unbeweglich innerhalb der Türkonstruktion gehalten ist. Die Führung muss erfindungsgemäß nicht ein Abbild der Kontur der Türaußenhaut an der Griffmulde sein. Es reicht aus, dass die Richtung der Führung nahezu parallel zur gewölbten Türaußenhaut verläuft. Vorzugsweise ist der Winkel zwischen einer angelegten fiktiven Tangente am relevanten Bereich der Türaußenhaut, der der Stirnfläche am ersten Lagerarm zugewandt ist, und der Richtung der Führung geringer als 20°, mehr bevorzugt geringer als 10° und besonders bevorzugt geringer als 5°. Hierbei kann der genannte relevante Bereich der Türaußenhaut bogenförmig aber auch linear ausgeführt sein. Im Bereich des Durchtrittes des ersten Lagerarms an der Türaußenhaut ist zweckmäßigerweise eine Dichtung vorgesehen, um insbesondere ein Eindringen von Feuchtigkeit in die Fahrzeugtür zu vermeiden.

[0009] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist der zweite Lagerarm an einem Widerlager, das an einer türseitigen Trägerkonstruktion angeordnet ist, derart geführt, dass für den Toleranzausgleich lediglich die dem ersten Lagerarm zugeordnete Stirnfläche entlang der Türaußenhaut bewegbar ist. Die Griffanordnung ist in dieser Ausführungsform der Erfindung so ausgelegt, dass im Wesentlichen nur die Stirnfläche des Außengriffes am ersten Lagerarm sich entlang der gewölbten Türaußenhaut für den Toleranzausgleich verschiebt. Eine Bewegung an der Stirnfläche des zweiten Lagerarms erfolgt weitestgehend nicht, da der zweite Lagerarm in Fahrzeughrichtung fest eingespannt ist. Zudem fällt für den Betrachter eine Verschiebung der Stirnfläche des Außengriffes am ersten Lagerarm nicht auf. Das bedeutet, dass ein Toleranzausgleich beispielsweise

se durch eine etwaige Materialausdehnung ausschließlich am Loslager durch eine Bewegung des Türgriffes parallel oder nahezu parallel zum bogenförmigen Griffmuldenblech kompensiert wird. Da sich eine Materialausdehnung weitestgehend als Längenänderung beim Außengriff niederschlägt, dient der Toleranzausgleich im Wesentlichen einem Längenausgleich bei der vorliegenden Erfindung.

[0010] Weiterhin kann vorteilhaft sein, dass der erste Lagerarm in eine Lagergabel ausläuft, die mit der Führung ausgebildet ist, wobei die Führung einen mit der türseitigen Trägerkonstruktion verbundenen Lagerzapfen aufnimmt, der die Drehachse bildet. Zudem kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass die Führung an der türseitigen Trägerkonstruktion angeordnet ist, wobei der erste Lagerarm zumindest teilweise durch die Führung aufgenommen ist. Bei dieser Ausführungsform kann es sinnvoll sein, den ersten Lagerarm mit mindestens einem Zapfen auszubilden, der in der Führung gehalten ist. Während eines Toleranzausgleiches bewegt sich der erste Lagerarm entlang der türseitigen Führung, wobei gleichzeitig der Außengriff entlang der gewölbten Griffmulde sich mitbewegt. Die Führung kann beispielsweise als eine Art Kulissenführung ausgeführt sein, in die der Zapfen des ersten Lagerarmes beweglich gehalten ist.

[0011] Der erste Lagerarm kann in einer weiteren Alternative der Erfindung zwei Lagerzapfen aufweisen, die jeweils an einer Seite des Lagerarms angeordnet sind und in die Führung sich erstrecken. Zweckmäßigerweise ist der erste Lagerarm mit dem Zapfen sowie mit dem Außengriff einstückig verbunden. Der Lagerarm mit Zapfen und Außengriff kann als ein Spritzgussteil aus Kunststoff oder aus Metall ausgeführt sein. Weiterhin ist es denkbar, den Außengriff, den ersten und den zweiten Lagerarm sowie den Zapfen, der die Verbindung zwischen dem ersten Lagerarm und der Führung herstellt, aus unterschiedlichen Materialien auszuführen. Je nach Beanspruchung kann es Sinn machen, einen Kunststoff, der durch Glasfasern und/oder Kohlenstofffasern und/oder durch Aramidfasern verstärkt ist, vorzusehen.

[0012] Vorteilhafterweise ist die Führung linear oder bogenförmig ausgeführt. Bei einer linearen Ausbildung ist die Führung nahezu der Kontur der Wölbung der Griffmulde angepasst, dass heißt die Führung verläuft für den Toleranzausgleich nahezu parallel zur Kontur der Griffmulde des genannten relevanten Bereiches der Türaußenhaut. Eine optimale Kompensation eines Toleranzausgleiches wird durch die bogenförmige Führung erzielt, die ein tatsächliches Abbild der Kontur der Griffmuldenwölbung darstellt. In einer möglichen Ausführungsform der Erfindung sind die Führung und die Kontur der Wölbung der Griffmulde bogenförmig ausgebildet, wobei der kleinste Abstand zwischen Führung und Kontur der Wölbung konstant bleibt, das bedeutet, dass es zu keinem Schnittpunkt beider Kurven kommt. Auch ein derartiger Verlauf ist als "paralleler" Verlauf zu verstehen.

[0013] Erfindungsgemäß ist die Richtung der Führung

in einem Winkel α zur Fahrzeugrichtung vorgesehen, der zwischen $0^\circ < \alpha \leq 50^\circ$, insbesondere zwischen $20^\circ < \alpha \leq 45^\circ$ und besonders bevorzugt zwischen $25^\circ < \alpha \leq 40^\circ$ liegt. Der Winkelbereich wird durch den Verlauf des relevanten Bereiches der Türaußenhaut bestimmt, der der Stirnfläche des ersten Lagerarmes beabstandet zugewandt ist.

[0014] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung im Einzelnen beschrieben sind. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Griffanordnung mit einem ersten Lagerarm, der gabelförmig ausgeführt ist,

Fig. 2 eine alternative Griffanordnung, bei der der erste Lagerarm mit einem Zapfen ausgebildet ist, der in einer türseitigen Führung eingreift, und

Fig. 3 eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie III-III gemäß Fig. 2.

[0015] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Griffanordnung, die an eine Kraftfahrzeugtür angebracht ist. Hierbei weist die Griffanordnung einen schwenkbar gelagerten Außengriff 1 auf, der einen ersten 10 und einen zweiten Lagerarm 20 aufweist. Der Türaußengriff 1 ist außenseitig an einer mit einer nach innen gewölbten Griffmulde 2 ausgeführten Türaußenhaut 3 befestigt. Der erste Lagerarm 10 ist um eine Drehachse 11 gelagert, wobei der zweite Lagerarm 20 lediglich aus der Tür in x-Richtung herausbewegbar ist.

[0016] Der dargestellte Außengriff 1 ist somit an zwei Lagerstellen an der türseitigen Trägerkonstruktion befestigt, wobei der Bereich des ersten Lagerarmes 10 ein Loslager und der Bereich des zweiten Lagerarmes 20 ein Festlager darstellt. Der Außengriff 1 weist ferner im Bereich des ersten 10 und des zweiten Lagerarmes 20 jeweils eine außenliegende Stirnfläche 5 auf, die der Türaußenhaut 3 zugewandt ist. Zwischen der Stirnfläche 5 sowie der Türaußenhaut 3 besteht ein Spalt 4, der ca. 2 mm im vorliegenden Ausführungsbeispiel beträgt.

[0017] Der erste Lagerarm 10 ist mit einer Lagergabel an seinem Endbereich ausgebildet, die mit einer Führung 12 ausgeführt ist. In der Führung 12 ist ein Lagerzapfen 6 aufgenommen, der die Drehachse 11 bildet. Der Lagerzapfen 6 ist an der türseitigen Trägerkonstruktion, die nicht exemplarisch dargestellt ist, angeordnet. Die Führung 12 ist nahezu parallel zum relevanten Bereich B des gewölbten Türbleches 3 ausgerichtet. Bei etwaigen Toleranzproblemen oder Materialausdehnungen, die im Wesentlichen eine Längenänderung ΔL der Griffanordnung entstehen lassen, wird ein Toleranzaus-

gleich am Loslager des ersten Lagerarmes 10 bewirkt. In diesem Fall erfolgt eine Bewegung des ersten Lagerarmes 10, die durch die lineare Richtung der Führung 12 vorgegeben ist.

[0018] Eine Materialausdehnung beispielsweise aufgrund vorliegender Temperaturdifferenzen des Außengriffes 1 wird durch die erfindungsgemäße Griffanordnung derart kompensiert, dass sich weitestgehend der linke Griffbereich nach außen entlang des relevanten Bereiches B des Türbleches 3 verschiebt, wobei im Wesentlichen der Spalt 4 konstant bleibt. Die Bewegung der außenliegenden Stirnfläche 5 des ersten Lagerarmes 10 wird durch die Führung 12 des ersten Lagerarmes 10 vorgegeben. Bei einer Materialschrumpfung hingegen bewegt sich die Stirnfläche 5 des ersten Lagerarmes 10 in die entgegengesetzte Richtung, dass heißt in den Innenbereich der gewölbten Griffmulde 2, wobei wiederum die Bewegungsrichtung durch die Führung 12 vorgegeben ist. Auch in diesem Fall kommt es nicht zu einer Kontaktierung des Außengriffes 1 mit der Türaußenhaut 3.

[0019] Die mögliche Bewegung des Außengriffes 1 sowie des ersten Lagerarmes 10 ist durch jeweils einen Doppelpfeil gemäß Figur 1 angedeutet. Während des Toleranzausgleiches, der im wesentlichen einem Längenausgleich entspricht, erfolgt weitestgehend keine Bewegung der Stirnfläche 5 des zweiten Lagerarmes 20, da der zweite Lagerarm 20 in y-Richtung unbeweglich gehalten ist und lediglich in x-Richtung aus der Fahrzeugtür durch ein manuelles Ziehen bewegbar ist.

[0020] Wie in Figur 1 zu erkennen ist, weist der Außengriff 1 an seiner dem zweiten Lagerarm 20 zugewandten Seite eine Aufnahme 7 für ein nicht dargestelltes Zylinderschloss auf. Während der Benutzer den Außengriff 1 betätigt, dass bedeutet den Außengriff 1 aus der Tür herauszieht, erfolgt eine Drehung des Außengriffes 1 um die Drehachse 11, wobei es zu keiner Verschiebung des ersten Lagerarmes 10 entlang der Führung 12 kommt, da der zweite Lagerarm 20 in y-Richtung fest und unbeweglich gelagert ist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Lagergabel des ersten Lagerarmes 10 mit einem Anschlag 13 ausgeführt. Eine Verschiebung des ersten Lagerarmes 10 für den Toleranzausgleich kann somit maximal bis zu einer Kontaktierung des Lagerzapfens 6 mit dem Anschlag 13 erwirkt werden.

[0021] In Figur 2 ist eine weitere Alternative der erfindungsgemäßen Griffanordnung dargestellt. Auch hier stellt der Bereich des ersten Lagerarmes 10 das Loslager und der Bereich des zweiten Lagerarmes 20 das Festlager des Außengriffes 1 dar. Einer der wesentlichen Unterschiede ist lediglich, dass der erste Lagerarm 10 sowie die Führung 31 für den Toleranzausgleich andersartig gestaltet sind. Am Endbereich des ersten Lagerarmes 10 sind zwei Lagerzapfen 8 angeordnet, die in eine Führung 31 hineinragen, welches ebenfalls in Figur 3 verdeutlicht ist. Bei dieser Ausführungsform der Erfindung weist der erste Lagerarm 10 jeweils zu jeder Seite hin einen Lagerzapfen 8 auf, der an seinem freien Ende in

die Führung 31 an der türseitigen Trägerkonstruktion hineinragt und von dieser während des Toleranzausgleiches geführt wird. Die Führung 31 ist wie im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 der Kontur der Wölbung der Griffmulde 2 des relevanten Bereiches B angepasst, dass heißt im Wesentlichen parallel verlaufend zur gewölbten Türaußenhaut 3 des Bereiches B ausgeführt. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel erfolgt im Wesentlichen für den Toleranzausgleich eine Bewegung der Stirnfläche 5 des ersten Lagerarmes 10 parallel zur Türaußenhaut 3, wobei der Bereich des Außengriffes 1 am zweiten Lagerarm 20 durch das Widerlager 30 zuverlässig in y-Richtung gehalten wird. In beiden Ausführungsbeispielen weist eine angelegte, fiktive Tangente am relevanten Bereich B zur Richtung der Führung 12, 31 einen Winkel auf, der geringer ist als 2°.

[0022] Während einer möglichen Materialausdehnung bewegt sich der erste Lagerarm 10 mit seinen Lagerzapfen 8 entlang der Führung 31, wobei gleichzeitig sich der linke Außengriffbereich parallel entlang der Türaußenhaut 3 verschiebt. Wie Fig. 3 verdeutlicht sind die freien Enden der Lagerzapfen 8 wulstförmig, dass heißt in ihrem Querschnitt erweitert ausgebildet. Die Führung 31 umfasst die Lagerzapfen 8 an ihren Endbereichen, wodurch eine schienenartige Führung erzielt wird. Selbstverständlich ist es in einer weiteren Alternative möglich, die Zapfen ausschließlich zylindrisch auszuführen, die in eine Führung 31 hineinragen. In einer weiteren nicht dargestellten Ausführungsform der Erfindung kann auch nur ein Lagerzapfen am ersten Lagerarm 10 angeordnet sein, der in eine türseitige Führung 31 sich erstreckt.

Bezugszeichenliste

[0023]

- | | |
|----|---------------------------|
| 1 | Außengriff |
| 2 | Griffmulde |
| 3 | Türaußenhaut |
| 4 | Spalt |
| 5 | außenliegende Stirnfläche |
| 6 | Lagerzapfen |
| 7 | Aufnahme |
| 8 | Lagerzapfen |
| 10 | erster Lagerarm |
| 11 | Drehachse |
| 12 | Führung |
| 13 | Anschlag |
| 20 | zweiter Lagerarm |
| 30 | Widerlager |
| 31 | Führung |

Patentansprüche

1. Griffanordnung (1) mit einer Tür, insbesondere mit einer Kraftfahrzeugtür, mit einem schwenkbar gelagerten Außengriff (1), der außenseitig an einer mit einer nach innen gewölbten Griffmulde (2) ausgeführten Türaußenhaut (3) angeordnet ist, wobei der Außengriff (1) einen innenseitig angeordneten ersten (10) und zweiten Lagerarm (20) aufweist, der erste Lagerarm (10) um eine Drehachse (11) gelagert ist, der Außengriff (1) im Bereich des ersten (10) und des zweiten Lagerarmes (20) jeweils eine Stirnfläche (5) aufweist, die der Türaußenhaut (3) zugewandt ist, und ein Spalt (4) zwischen der Stirnfläche (5) und der Türaußenhaut (3) besteht, wobei der Außengriff (1) in einer Führung (12,31) drehbar gelagert ist, die im Wesentlichen der Kontur der Wölbung der Griffmulde (2) angepasst ist, wodurch ein Toleranzausgleich über eine Bewegung des Außengriffes (1) entlang der Führung (12,31) erzielbar ist, ohne dass eine Kontaktierung des Außengriffes (1) mit der Türaußenhaut (3) erfolgt. 5 10 15 20
2. Griffanordnung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** während der Bewegung des Außengriffes (1) der Spalt (4) im Wesentlichen konstant bleibt. 25
3. Griffanordnung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spalt (4) in einem Bereich von $0,5 \text{ mm} \leq s \leq 3 \text{ mm}$ liegt. 30
4. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Lagerarm (20) an einem Widerlager (30), das an einer türseitigen Trägerkonstruktion angeordnet ist, derart geführt ist, dass für den Toleranzausgleich lediglich die dem ersten Lagerarm (10) zugeordnete Stirnfläche (5) entlang der Türaußenhaut (3) bewegbar ist. 35 40
5. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Lagerarm (10) in eine Lagergabel ausläuft, die mit der Führung (12) ausgebildet ist, wobei die Führung (12) einen mit der türseitigen Trägerkonstruktion verbundenen Lagerzapfen (6) aufnimmt, der die Drehachse (11) bildet. 45 50
6. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (12,31) zumindest an einer Seite einen Anschlagbereich (13) aufweist. 55
7. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (12,31) linear oder bogenförmig ausgeführt ist. 5
8. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (31) an der türseitigen Trägerkonstruktion angeordnet ist, wobei der erste Lagerarm (10) zumindest teilweise durch die Führung (31) aufgenommen ist. 10
9. Griffanordnung (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Lagerarm (10) mindestens einen Zapfen (8) aufweist, der in der Führung (31) gehalten ist. 15
10. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (12,31) parallel zur Kontur der Griffmulde (2) ausgeführt ist. 20 25
11. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Richtung der Führung (12,31) in einem Winkel α zur Fahrzeugrichtung vorgesehen ist, der zwischen $0^\circ < \alpha \leq 50^\circ$, insbesondere zwischen $20^\circ < \alpha \leq 45^\circ$ und besonders bevorzugt zwischen $25^\circ < \alpha \leq 40^\circ$ liegt. 30
12. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zapfen (8) an seinem freien Ende wulstförmig sich in seinem Querschnitt erweitert. 35 40
13. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel zwischen einer angelegten fiktiven Tangente am relevanten Bereich B der Türaußenhaut (3), der der Stirnfläche (5) am ersten Lagerarm (20) zugewandt ist, und der Richtung der Führung (21,31) geringer ist als 20° , mehr bevorzugt geringer ist als 10° und besonders bevorzugt geringer ist als 5° . 45 50
14. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich des Außengriffes (1) am zweiten Lagerarm (20) durch das Widerlager (30) zuverlässig in y-Richtung oder Fahrzeugrichtung gehalten 55

ist.

15. Griffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

5

dass im Bereich des Durchtritts des ersten Lagerarms (10) an der Türaußenhaut eine Dichtung vorgesehen ist, um ein Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

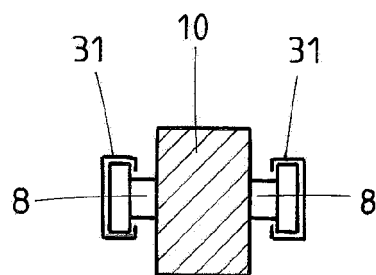
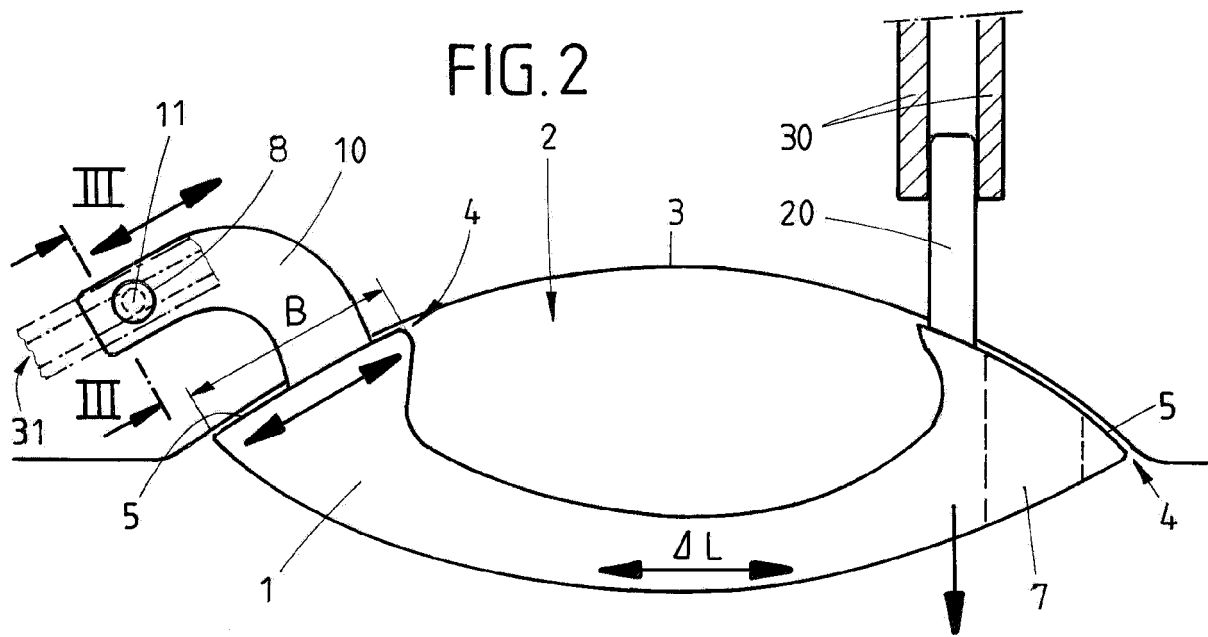
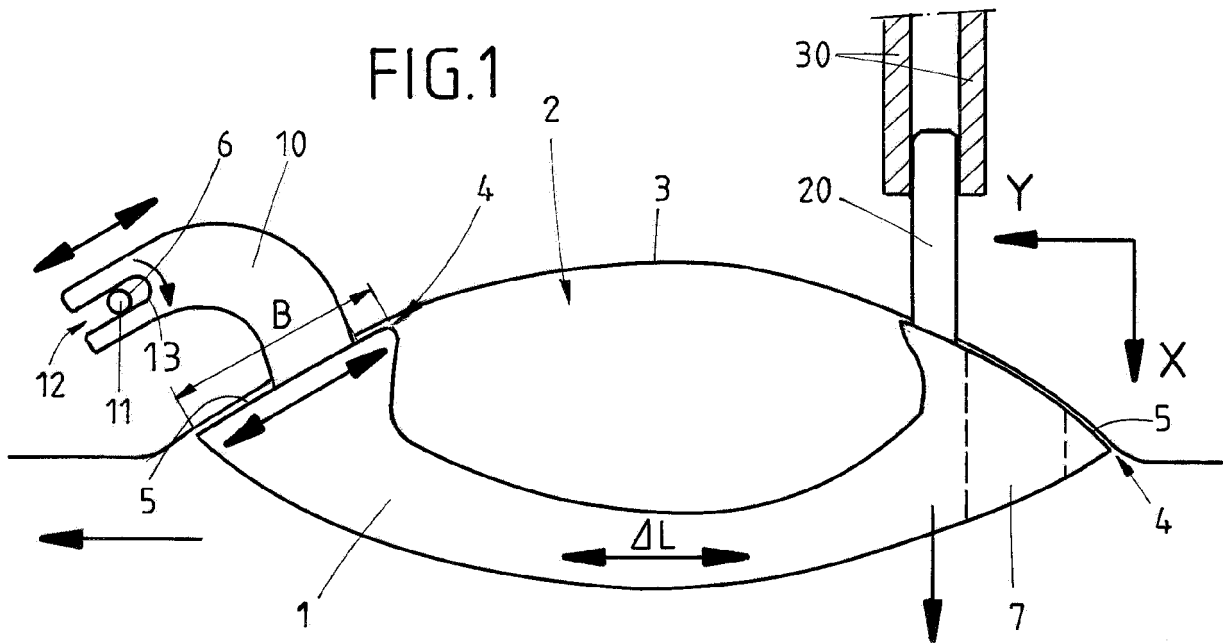


FIG.3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 20 7435

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 30 30 519 A1 (DAIMLER BENZ AG [DE]) 18. Februar 1982 (1982-02-18) * Seite 10, Absatz 3 - Absatz 4 * * Abbildungen 1,2,4 * -----	1-15	INV. E05B85/16 ADD. E05B79/06
X	DE 32 31 210 A1 (WITTE & CO EWALD [DE]) 23. Februar 1984 (1984-02-23) * Seite 7, Zeile 21 - Seite 8, Zeile 9 * * Abbildungen 2,3 * -----	1-3,6,7, 10,13-15	
X	EP 1 473 423 A (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH [DE]) 3. November 2004 (2004-11-03) * Spalte 6, Zeile 4 - Zeile 9 * * Abbildung 6 * -----	1-3,5-8, 14,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. März 2018	Prüfer Bitton, Alexandre
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 17 20 7435

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-03-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3030519 A1	18-02-1982	KEINE	
DE 3231210 A1	23-02-1984	KEINE	
EP 1473423 A	03-11-2004	AT 458883 T	15-03-2010
		CN 1542248 A	03-11-2004
		DE 10319153 B3	18-11-2004
		EP 1473423 A2	03-11-2004

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82