

(19)



(11)

EP 3 023 564 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.05.2016 Patentblatt 2016/21

(51) Int Cl.:
E05B 77/34 (2014.01) **E05B 79/06** (2014.01)
E05B 85/16 (2014.01) **E05B 77/36** (2014.01)

(21) Anmeldenummer: **15181859.8**

(22) Anmeldetag: **20.08.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

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

(72) Erfinder: **Lennhoff, Ralf**
58093 Hagen (DE)

(30) Priorität: **30.10.2014 DE 102014115797**

(54) **BETÄTIGUNGSHANDHABE FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG**

(57) Lageranordnung (100) für eine Handhabe zum Öffnen und/ oder Schließen von einer Türe oder einer Klappe eines Kraftfahrzeugs mit einem Griffelement (101), welches zum Öffnen und/ oder Schließen einer Türe oder einer Klappe zwischen einer Ausgangsposition und einer Betätigungsposition bewegbar ausgebildet

ist, mit zumindest einem ersten Lagerelement (105) und einem zweiten Lagerelement (117), die voneinander beabstandet zum Anordnen an eine Türe oder eine Klappe und zur Aufnahme des Griffelements (101) ausgebildet sind, wobei das erste Lagerelement (105) als einstückiges Dichtungselement ausgebildet ist.

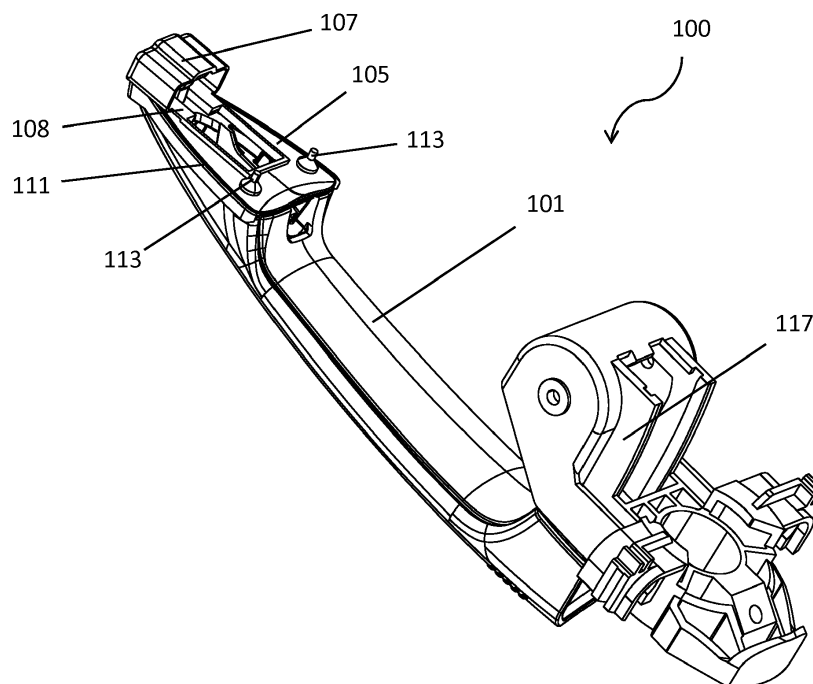


Fig. 1

EP 3 023 564 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Lageranordnung für eine Handhabe zum Öffnen und/ oder Schließen von einer Türe oder einer Klappe eines Kraftfahrzeugs.

[0002] Bekannte Lageranordnungen umfassen meist Griffelemente, welche zwischen einer Ausgangsposition und einer Betätigungsposition bewegbar ausgebildet sind. Hierbei werden derartige Griffelemente meist von Lagerelementen aufgenommen, welche an der Türe des Kraftfahrzeugs angeordnet ist. Derartige Lagerelemente nehmen im Falle einer Betätigung des Griffelements Kräfte auf ermöglichen somit ein Öffnen der Kraftfahrzeugtüre. Üblicherweise werden die Lagerelemente aus mehreren Komponenten zusammengesetzt und zusätzlich mit Dichtungen versehen, um ein Eindringen von Feuchtigkeit oder von Verunreinigungen in die Lagerelemente und in die Kraftfahrzeugtüren zu verhindern.

[0003] Nachteilig bei den bekannten Lageranordnungen ist, dass die Lagerelemente aus mehreren Komponenten zusammengesetzt und mit zusätzlichen Dichtungen versehen an den Kraftfahrzeugtüren festgeschraubt werden müssen. Dies setzt einen beträchtlichen Montageaufwand an der Kraftfahrzeugtüre voraus und teilweise werden die Komponenten hierfür vormontiert. Zusätzlich kann es vorkommen, dass sich einzelne Komponenten der Handhabe aufgrund des Fahrbetriebs des Kraftfahrzeugs durch Vibrationen lösen können. Dies führt wiederum zu erhöhten Fahrgeräuschen.

[0004] Es ist die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe, die Nachteile aus dem Stand der Technik zu überwinden und eine Lageranordnung für eine Handhabe zum Öffnen und/ oder Schließen von Türen oder Klappen von Kraftfahrzeugen bereitzustellen, die einerseits den Montageaufwand reduziert und andererseits Vibrationen dämpft sowie eine feuchtigkeits- und verschmutzungsabdichtende Eigenschaft aufweist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand mit den Merkmalen nach dem unabhängigen Anspruch gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Figuren, der Beschreibung und der abhängigen Ansprüche.

[0006] Gemäß einem Aspekt der Erfindung wird die Aufgabe durch eine Lageranordnung für eine Handhabe zum Öffnen und/ oder Schließen von einer Türe oder einer Klappe eines Kraftfahrzeugs mit einem Griffelement gelöst, welches zum Öffnen und/ oder Schließen einer Türe oder einer Klappe zwischen einer Ausgangsposition und einer Betätigungsposition bewegbar ausgebildet ist, mit zumindest einem ersten Lagerelement und einem zweiten Lagerelement, die voneinander beabstandet zum Anordnen an eine Türe oder eine Klappe und zur Aufnahme des Griffelements ausgebildet sind, wobei das erste Lagerelement als einstückiges Dichtungselement ausgebildet ist. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass das Lagerelement lediglich aus einem einzigen Bauteil besteht und

folglich keine aufwendige Montage der Handhabe mehr erfolgen muss. Das Lagerelement wird nicht mehr mit der Türe eines Kraftfahrzeugs verschraubt sondern lediglich an einer vorbestimmten Öffnung an einer Kraftfahrzeugtüre angeordnet. Durch zusätzliches Anordnen des Griffelements findet eine ausreichende Befestigung des Lagerelements statt und es müssen keine zusätzlichen Komponenten oder Dichtungen angeordnet werden. Das einstückige Lagerelement sorgt einerseits für eine vereinfachte Montage durch eine reduzierte Anzahl von Komponenten und andererseits für eine ausreichende Abdichtung gegenüber Schmutz und Feuchtigkeit.

[0007] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist das erste Lagerelement eine Führung zum Führen des Griffelements, beim Bewegen des Griffelements zwischen der Ausgangsposition und der Betätigungsposition, auf. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass auch die Führung des Griffelements durch das Lagerelement erfolgt und keine zusätzlichen Komponenten notwendig sind. Dies ist insbesondere im Falle eines Gleitlagers von besonderem Interesse. Hierbei kann die Führung auf ein reines Gleiten des Griffelements ausgelegt sein, kann jedoch auch als eine Führung mit anteiliger oder ausschließlicher Rotation ausgestaltet werden.

[0008] In einer weiteren Ausführungsform ist das erste oder das zweite Lagerelement als Halte- und Dichtmittel ausgebildet. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass das Lagerelement neben der Nutzung als Dichtmittel zusätzlich auch als Haltemittel genutzt werden kann. Beispielsweise könnten hier elektrische Leitungen oder Sensoren in dem Lagerelement angeordnet werden.

[0009] In einer zusätzlichen Ausführungsform ist das erste Lagerelement in einem an einer Türe oder einer Klappe angeordneten Zustand derart ausgebildet, dass die Führung an einer Innenseite der Türe oder der Klappe angeordnet ist. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass eine durch Betätigung des Griffelements in das erste Lagerelement eingeleitete Kraft direkt in das Türblech überführt wird, an welches das Lagerelement angeordnet ist. Daraus ergibt sich eine erhöhte Last für das Türblech, welche jedoch durch lokale Verprägungen oder Vertiefungen an dem Türblech problemlos aufgenommen werden kann.

[0010] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das Griffelement ein Führungselement auf, welches in der Führung des ersten Lagerelements angeordnet ist. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass eine verbesserte Kraftübertragung im Falle einer Betätigung des Griffelements auf das erste Lagerelement erfolgen kann.

[0011] In einer zusätzlichen vorteilhaften Ausführungsform ist das erste Lagerelement aus einem gummiartigen Material hergestellt. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass das erste Lagerelement zusätzlich zur Aufnahme bzw. zur Dämpfung von Vibrationen ausgebildet ist. Vibrationen können beispielsweise während des Fahrbetriebs des Kraftfahrzeugs auftreten.

Das Dämpfen bzw. das Absorbieren der Vibrationen durch eine Ausbildung des ersten Lagerelements aus einem gummiartigen Material verhindert einerseits das Lösen von weiteren Komponenten und andererseits das Entstehen von Vibrationsgeräuschen. Beispielsweise kann das erste Lagerelement aus einem thermoplastischen Elastomer hergestellt werden, was den Vorteil einer plastischen Verformbarkeit unter Wärmezufuhr mit sich bringt. Das erste Lagerelement lässt sich somit einfach herstellen.

[0012] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform weist die Führung des ersten Lagerelements eine gehärtete Gleitfläche zum Gleiten des Griffelements auf. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass das Gleiten des Griffelements bzw. des Führungselements einfacher erfolgen kann. Die Reibung zwischen dem in der Führung angeordneten Führungselement und der Gleitfläche selbst wird hierbei reduziert. Beispielsweise lässt sich ein derartiges Lagerelement mit einem Mehrkomponenten-Spritzgießverfahren herstellen.

[0013] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist die Führung des ersten Lagerelements eine Kulissenführung auf. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass das Griffelement beim Betätigen entlang der Kulissenführung bewegt werden kann. So kann beispielsweise eine verbesserte Krafteinleitung des Griffelements bzw. des Führungselements in das erste Lagerelement erfolgen.

[0014] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist das erste Lagerelement ein Schutzelement auf, welches in einem an einer Tür oder einer Klappe angeordneten Zustand des ersten Lagerelements, an einer Außenseite der Tür oder der Klappe angeordnet ist. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass ein Eindringen von Feuchtigkeit oder Verunreinigungen an konstruktionsbedingten Öffnungen oder Abständen zwischen Griffelement und erstem Lagerelement verhindert oder zumindest deutlich reduziert werden kann.

[0015] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist das erste Lagerelement oder das zweite Lagerelement eine Dichtlippe auf. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass die Abdichtung des ersten Lagerelements oder des zweiten Lagerelements gegenüber der Tür oder der Klappe des Kraftfahrzeugs zusätzlich verbessert werden kann. Zusätzlich kann dadurch auch ein vibrationsdämpfender Effekt erzielt werden.

[0016] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist das erste Lagerelement oder das zweite Lagerelement zumindest ein Befestigungselement auf. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass eine einfache und unkomplizierte Befestigung des ersten Lagerelements an der Tür oder der Klappe des Kraftfahrzeugs erfolgen kann. Hierbei können das erste oder das zweite Lagerelement auch mehrere Befestigungselemente aufweisen. Damit könnte eine bessere Befestigung des jeweiligen Lagerelements an der Tür oder der Klappe des Kraftfahrzeugs erreicht werden, was insbe-

sondere in Verbindung mit der Dichtlippe zweckmäßig wäre.

[0017] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Befestigungselement einstückig mit dem ersten Lagerelement oder dem zweiten Lagerelement ausgebildet. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass keine zusätzlichen Befestigungskomponenten oder Befestigungsmittel erforderlich sind. Durch eine einstückige Ausbildung des ersten Lagerelements oder des zweiten Lagerelements mit dem Befestigungselement können die Herstellungskosten zusätzlich gesenkt, sowie der Montageaufwand bei Anordnung des ersten oder des zweiten Lagerelements an der Klappe oder der Tür des Kraftfahrzeugs zusätzlich reduziert werden.

[0018] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Befestigungselement stiftartig ausgebildet. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass das stiftartige Befestigungselement einfach in entsprechende Öffnungen in der Tür oder der Klappe des Kraftfahrzeugs eingeführt werden kann. Somit ergibt sich eine einfache Befestigung des ersten oder des zweiten Lagerelements.

[0019] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist das Befestigungselement einen konisch geformten Abschnitt auf. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass durch Einführen des Befestigungselements in entsprechende Öffnungen in der Tür oder der Klappe des Kraftfahrzeugs bis in den Bereich des konisch geformten Abschnitts eine zusätzliche Befestigung des ersten oder des zweiten Lagerelements erfolgen kann. Der konisch geformte Abschnitt wird in diesem Fall in die entsprechende Öffnung des Türblechs gedrückt, was durch eine elastische Eigenschaft zusätzlich unterstützt wird.

[0020] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das erste Lagerelement oder das zweite Lagerelement einen umlaufenden Kragen auf. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass nach einer Betätigung des Griffelements durch einen Nutzer und eine erfolgte Bewegung des Griffelements von der Ausgangsposition in die Betätigungsposition, eine kontrollierte Rückführung des Griffelements an eine dafür vorgesehene Position an dem ersten oder dem zweiten Lagerelement erfolgen muss. Diese Rückführung kann beispielsweise mit Hilfe eines Kraftspeichers oder eines Antriebs erfolgen. Der umlaufende Kragen stellt in diesem Fall sicher, dass das Griffelement automatisch an die richtige Position an dem ersten oder dem zweiten Lagerelement zurückgeführt wird.

[0021] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist das zweite Lagerelement als Festlager ausgebildet. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass das erste Lagerelement als Gleitlager ausbildbar ist. In der Konsequenz muss das erste Lagerelement lediglich durch Betätigung des Griffelements eingeleitete Zugkräfte aufnehmen und kann beispielsweise auch Toleranzen ausgleichen, während das Festlager alle weiteren Kräfte ausnimmt. Folglich kann das erste Lagerelement entsprechend dimensioniert werden, was zusätzlich Materialkosten und Montageaufwand des ersten Lagerele-

ments reduzieren kann.

[0022] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung wird die Aufgabe durch ein Lagerelement für eine Lageranordnung einer Handhabe zum Öffnen und/ oder Schließen von einer Türe oder einer Klappe eines Kraftfahrzeugs gelöst, wobei das Lagerelement als einstückiges Dichtungselement zum Anordnen an eine Türe oder eine Klappe und zur Aufnahme eines Griffelements ausgebildet ist. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass das Lagerelement lediglich aus einem einzigen Bauteil besteht und folglich keine aufwendige Montage der Handhabe mehr erfolgen muss. Das Lagerelement wird nicht mehr mit der Tür eines Kraftfahrzeugs verschraubt sondern lediglich an einer vorbestimmten Öffnung an einer Kraftfahrzeugtüre angeordnet. Durch zusätzliches Anordnen des Griffelements findet eine ausreichende Befestigung des Lagerelements statt und es müssen keine zusätzlichen Komponenten oder Dichtungen angeordnet werden. Das einstückige Lagerelement sorgt einerseits für eine vereinfachte Montage durch eine reduzierte Anzahl von Komponenten und andererseits für eine ausreichende Abdichtung gegenüber Schmutz und Feuchtigkeit.

[0023] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform weist das Lagerelement eine Führung zum Führen des Griffelements auf. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass auch die Führung des Griffelements durch das Lagerelement erfolgt und keine zusätzlichen Komponenten erforderlich sind. Insbesondere im Falle eines Gleitlagers kann die Führung auf ein reines Gleiten des Griffelements ausgelegt sein. Jedoch kann die Führung auch als eine Bewegung mit anteiliger oder ausschließlicher Rotation ausgelegt werden.

[0024] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das Lagerelement eine gehärtete Gleitfläche zum Gleiten des Griffelements auf. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass das Gleiten des Griffelements bzw. des Führungselements einfacher erfolgen kann. Die Reibung zwischen dem in der Führung angeordneten Führungselement und der Gleitfläche selbst wird reduziert.

[0025] In einer zusätzlichen Ausführungsform ist das Lagerelement aus einem gummiartigen Material hergestellt. Dadurch ergibt sich beispielsweise der Vorteil, dass das Lagerelement zusätzlich zur Aufnahme bzw. zur Dämpfung von Vibrationen ausgebildet ist. Vibrationen können beispielsweise während des Fahrbetriebs des Kraftfahrzeugs auftreten. Das Dämpfen bzw. das Absorbieren der Vibrationen durch eine Ausbildung des Lagerelements aus einem gummiartigen Material verhindert einerseits das Lösen von weiteren Komponenten und andererseits das Entstehen von Vibrationsgeräuschen. Beispielsweise kann das erste Lagerelement aus einem thermoplastischen Elastomer hergestellt werden, was den Vorteil einer plastischen Verformbarkeit unter Wärmezufuhr mit sich bringt. Das Lagerelement lässt sich somit einfach herstellen und verbessert zusätzlich die Abdichtung gegenüber Schmutz und Feuchtigkeit.

[0026] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

[0027] Es zeigen:

5

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Lageranordnung,

10

Fig. 2a eine schematische Seitenansicht des ersten Lagerelements,

Fig. 2b eine schematische Draufsicht des ersten Lagerelements,

15

Fig. 2c eine schematische Frontansicht des ersten Lagerelements,

Fig. 2d eine schematische Ansicht des ersten Lagerelements von einer Unterseite,

20

Fig. 3a eine schematische Seitenansicht des Griffelements mit dem ersten Lagerelement,

25

Fig. 3b eine schematische Ansicht des Griffelements mit dem ersten Lagerelement von einer Unterseite, und

30

Fig. 3c eine schematische Schnittansicht des Griffelements mit dem ersten Lagerelement.

35

[0028] Die Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung einer Lageranordnung 100. Die Lageranordnung 100 hat ein Griffelement 101, welches in einem an eine Türe oder eine Klappe eines Kraftfahrzeugs angeordneten Zustand zum Öffnen und/ oder Schließen der Türe oder der Klappe zwischen einer Ausgangsposition und einer Betätigungsposition bewegbar ausgebildet ist. Die Lageranordnung 100 hat ein erstes Lagerelement 105 und ein zweites Lagerelement 117, wobei diese voneinander beabstandet ausgebildet sind. Sowohl das erste Lagerelement 105 als auch das zweite Lagerelement 117 sind dazu ausgebildet, das Griffelement 101 aufzunehmen. Das erste Lagerelement 105 ist als Gleitlager ausgebildet, während das zweite Lagerelement 117 als Festlager ausgebildet ist. Das erste Lagerelement 105 ist als einstückiges Dichtungselement ausgebildet und weist zwei Befestigungselemente 113 auf. Die Befestigungselemente 113 sind einstückig mit dem ersten Lagerelement 105 ausgebildet und weisen jeweils eine stiftartige Struktur mit einem konisch geformten Abschnitt auf. Durch eine Ausbildung von entsprechenden Öffnungen in der Türe oder der Klappe eines Kraftfahrzeugs können die Befestigungselemente 113 einfach an der Türe oder der Klappe des Kraftfahrzeugs befestigt werden. Dadurch kann die Befestigung des ersten Lagerelements 105 ohne zusätzliche Befestigungskomponenten oder Befestigungsmittel erfolgen. Der konisch geformte Abschnitt wirkt sich in diesem Fall als zusätzliche Unterstützung

40

45

50

55

bzw. Festigung der Anordnung aus. Durch die einstückige Ausbildung des ersten Lagerelements 105 können die Herstellungskosten zusätzlich gesenkt, sowie der Montageaufwand bei Anordnung zusätzlich reduziert werden.

[0029] An einem den Befestigungselementen 113 entgegengesetzten Ende des ersten Lagerelements 105 ist eine Führung 107 zum Führen des Griffelements 101, beim Bewegen des Griffelements 101 zwischen der Ausgangsposition und der Betätigungsposition, ausgebildet. Hierbei ist an dem Griffelement 101 ein Führungselement 103 angeordnet, welches sich in der Führung 107 des ersten Lagerelements 105 gleitend bewegen kann. Zusätzlich umfasst die Führung 107 des ersten Lagerelements 105 eine gehärtete Gleitfläche 108 um das Gleiten des Griffelements 101 bzw. des an dem Griffelement 101 angeordneten Führungselements 103 zu vereinfachen, da die Reibung zwischen dem in der Führung 107 angeordneten Führungselement 103 und der Gleitfläche 108 reduziert wird. Zusätzlich kann die Führung 107 des ersten Lagerelements 105 eine Kulissenführung aufweisen. Dies ermöglicht, dass das Griffelement 101 beim Betätigen entlang der Kulissenführung bewegt werden kann, wodurch beispielsweise eine verbesserte Krafteinleitung des Griffelements 101 bzw. des Führungselements 103 in das erste Lagerelement 105 erfolgen kann.

[0030] Zur verbesserten Abdichtung des ersten Lagerelements 105 gegenüber der Türe oder der Klappe des Kraftfahrzeugs umfasst das erste Lagerelement 105 eine das erste Lagerelement 105 umgebende Dichtlippe 111. Die Dichtlippe 111 hat den zusätzlichen Effekt, dass Vibrationen gedämpft werden.

[0031] Das erste Lagerelement 105 ist in einem an einer Türe oder einer Klappe angeordneten Zustand derart ausgebildet, dass die Führung 107 an einer Innenseite der Türe oder der Klappe angeordnet ist. Dies ist mit einer an der Türe oder der Klappe angeordneten Öffnung realisierbar, wobei ein die Führung 107 umfassender Teil des ersten Lagerelements 105 in die Öffnung eingebracht wird. Dadurch wird bei einer Betätigung des Griffelements 101 eine in das erste Lagerelement 105 eingeleitete Kraft direkt von der Innenseite in das Türblech überführt, an welches das erste Lagerelement 105 angeordnet ist. Daraus ergibt sich eine erhöhte Last für das Türblech, welche durch lokale Verprägungen oder Vertiefungen an dem Türblech kompensiert bzw. aufgenommen werden kann.

[0032] Das erste Lagerelement 105 ist vorzugsweise aus einem gummiartigen Material hergestellt. Somit kann das erste Lagerelement 105 zusätzlich Vibrationen dämpfen, die beispielsweise während des Fahrbetriebs des Kraftfahrzeugs auftreten. Das Dämpfen bzw. das Absorbieren der Vibrationen durch das erste Lagerelement 105 verhindert somit das Lösen von Komponenten des Kraftfahrzeugs und das Entstehen von Vibrationsgeräuschen. Beispielsweise kann das erste Lagerelement 105 aus einem thermoplastischen Elastomer hergestellt werden. Thermoplastische Elastomere sind unter Wärme-

zufuhr plastisch verformbar, was eine einfache Herstellung des ersten Lagerelements 105 ermöglicht.

[0033] Die Fig. 2a zeigt eine schematische Seitenansicht des ersten Lagerelements 105. Das erste Lagerelement 105 umfasst ein Befestigungselement 113, welches an einem entgegengesetzten Ende der Führung 107 zum Führen des Griffelements 101 angeordnet ist. An einer Unterseite des ersten Lagerelements 105 ist ein Schutzelement 109 angeordnet, welches in einem an einer Türe oder einer Klappe angeordneten Zustand des ersten Lagerelements 105 an einer Außenseite der Türe oder der Klappe angeordnet ist. Das Schutzelement 109 verhindert ein Eindringen von Feuchtigkeit oder Verunreinigungen an konstruktionsbedingten Öffnungen oder Abständen zwischen dem Griffelement 101 und dem ersten Lagerelement 105.

[0034] Die Fig. 2b zeigt eine schematische Draufsicht des ersten Lagerelements 105. Das Lagerelement 105 weist die Führung 107 zum Führen des Griffelements 101, beim Bewegen des Griffelements 101 zwischen der Ausgangsposition und der Betätigungsposition, auf. Der umlaufende Kragen 115 umrandet das erste Lagerelement 105 und ist derart ausgebildet, dass das Griffelement 105 immer an derselben Position an dem ersten Lagerelement 105 angeordnet ist.

[0035] Die Fig. 2c zeigt eine schematische Frontansicht des ersten Lagerelements 105. Die Fig. 2c zeigt zwei Befestigungselemente 113 und die Führung 107 für das Griffelement 101 auf einer Oberseite des ersten Lagerelements 105 und das Schutzelement 109 auf einer Unterseite des ersten Lagerelements 105.

[0036] Die Fig. 2d zeigt eine schematische Ansicht des ersten Lagerelements 105 von einer Unterseite. Die Fig. 2d. zeigt die Führung 107, die Dichtlippe 111, die gehärtete Gleitfläche 108 und die zwei Befestigungselemente 113. Die gehärtete Gleitfläche 108 ist an zwei sich gegenüberliegenden Bereichen des ersten Lagerelements 105 angeordnet. Die konkrete Ausbildung der gehärteten Gleitfläche 108 ist jedoch von der Ausbildung des Führungselements 103 an dem Griffelement 101 bzw. von der Gleitfläche zwischen Führungselement 103 und dem ersten Lagerelement 105 abhängig.

[0037] Die Fig. 3a zeigt eine schematische Seitenansicht des Griffelements 101 mit dem ersten Lagerelement 105. Das Griffelement 101 bzw. das Führungselement 103 ist in der Führung 107 des Lagerelements 105 angeordnet und das Griffelement 101 befindet sich in einer durch den umlaufenden Kragen 115 vorgegebenen Position. Zusätzlich umfasst das Lagerelement 105 ein Befestigungselement 113 und das Schutzelement 109.

[0038] Die Fig. 3b zeigt eine schematische Ansicht des Griffelements 101 mit dem ersten Lagerelement 105 von einer Unterseite. Fig. 3b zeigt zwei Befestigungselemente 113, die Dichtlippe 111, die Führung 107, welche das Griffelement 101 bzw. das an dem Griffelement 101 angeordnete Führungselement 103 aufnimmt, und die gehärtete Gleitfläche 108.

[0039] Die Fig. 3c zeigt eine schematische Schnittan-

sicht des Griffelements 101 mit dem ersten Lagerelement 105. Das Griffelement 101 weist das Führungselement 103 auf, welches beim Betätigen des Griffelements 101 zum Öffnen und/ oder Schließen einer Türe oder einer Klappe gleitfähig ausgebildet und in der Führung 107 angeordnet ist. Das Führungselement 103 ist als T-Stück ausgebildet, wobei die beiden Arme des T-Stücks jeweils eine zylinderförmige Struktur aufweisen. Diese zylinderförmige Struktur sorgt insbesondere in Verbindung mit der gehärteten Gleitfläche 108 für eine geringe Reibung. Da die gehärtete Gleitfläche 108 an zwei sich gegenüberliegenden Bereichen des ersten Lagerelements 105 angeordnet ist und jeder Arm des T-Stücks auf einem der beiden Bereiche gleitend ausgebildet ist, gewährleistet diese Anordnung eine symmetrische Kraftübertragung von dem Griffelement 101 über das Führungselement 103 auf das erste Lagerelement 105. Zusätzlich sind zwei Befestigungselemente 113 an dem Lagerelement 105 angeordnet.

[0040] Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend angegebenen bevorzugten Ausführungsbeispiele. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteten Ausführungen Gebrauch macht. Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung oder den Zeichnungen hervorgehenden Merkmale und/oder Vorteile, einschließlich konstruktive Einzelheiten, räumliche Anordnungen und Verfahrensschritte, können sowohl für sich als auch in verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0041]

100	Lageranordnung
101	Griffelement
103	Führungselement
105	Erstes Lagerelement
107	Führung
108	Gehärtete Gleitfläche
109	Schutzelement
111	Dichtlippe
113	Befestigungselement
115	Umlaufender Kragen
117	Zweites Lagerelement

Patentansprüche

1. Lageranordnung (100) für eine Handhabe zum Öffnen und/ oder Schließen von einer Türe oder einer Klappe eines Kraftfahrzeugs mit einem Griffelement (101), welches zum Öffnen und/ oder Schließen einer Türe oder einer Klappe zwischen einer Ausgangsposition und einer Betätigungsposition bewegbar ausgebildet ist, mit zumindest einem ersten Lagerelement (105) und einem zweiten Lagerelement (117), die voneinander beabstandet zum Anordnen an eine Türe oder eine Klappe und zur Aufnahme des Griffelements (101) ausgebildet sind, wobei das erste Lagerelement (105) als einstückiges Dichtungselement ausgebildet ist.

2. Lageranordnung (100) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Lagerelement (105) eine Führung (107) zum Führen des Griffelements (101), beim Bewegen des Griffelements (101) zwischen der Ausgangsposition und der Betätigungsposition, aufweist.

3. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste oder das zweite Lagerelement (105, 117) als Halte- und Dichtmittel ausgebildet ist.

4. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Lagerelement (105) in einem an einer Türe oder einer Klappe angeordneten Zustand derart ausgebildet ist, dass die Führung (107) an einer Innenseite der Türe oder der Klappe angeordnet ist.

5. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement (101) ein Führungselement (103) aufweist, welches in der Führung (107) des ersten Lagerelements (105) angeordnet ist.

6. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Lagerelement (105) aus einem gummiartigen Material hergestellt ist.

7. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (107) des ersten Lagerelements (105) eine gehärtete Gleitfläche (108) zum Gleiten des Griffelements (101) aufweist.

8. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (107) des ersten Lagerelements (105) eine Kulissenführung aufweist.

9. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Lagerelement (105) ein Schutzelement (109) aufweist, welches in einem an einer Türe oder einer Klappe angeordneten Zustand des ersten Lagerelements (105) an einer Außenseite der Türe oder der Klappe angeordnet ist.

10. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Lagerelement (105) oder das zweite

Lagerelement (117) eine Dichtlippe (111) aufweist.

11. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Lagerelement (105) oder das zweite Lagerelement (117) zumindest ein Befestigungselement (113) aufweist. 5
12. Lageranordnung (100) gemäß Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (113) einstückig mit dem ersten Lagerelement (105) oder dem zweiten Lagerelement (117) ausgebildet ist. 10
13. Lageranordnung (100) gemäß Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (113) stiftartig ausgebildet ist. 15
14. Lageranordnung (100) gemäß einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (113) einen konisch geformten Abschnitt aufweist. 20
15. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Lagerelement (105) oder das zweite Lagerelement (117) einen umlaufenden Kragen (115) aufweist. 25
16. Lageranordnung (100) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Lagerelement (117) als Festlager ausgebildet ist. 30
17. Lagerelement (105) für eine Lageranordnung (100) einer Handhabe zum Öffnen und/ oder Schließen von einer Türe oder einer Klappe eines Kraftfahrzeugs, wobei das Lagerelement (105) als einstückiges Dichtungselement zum Anordnen an eine Türe oder eine Klappe und zur Aufnahme eines Griffelements (101) ausgebildet ist. 35
40
18. Lagerelement (100) gemäß Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagerelement (105) eine Führung (107) zum Führen des Griffelements (101) aufweist. 45
19. Lagerelement (100) gemäß Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagerelement (105) eine gehärtete Gleitfläche (108) zum Gleiten des Griffelements (101) aufweist. 50
20. Lagerelement (100) gemäß einem der Ansprüche 17 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagerelement (105) aus einem gummiartigen Material hergestellt ist. 55

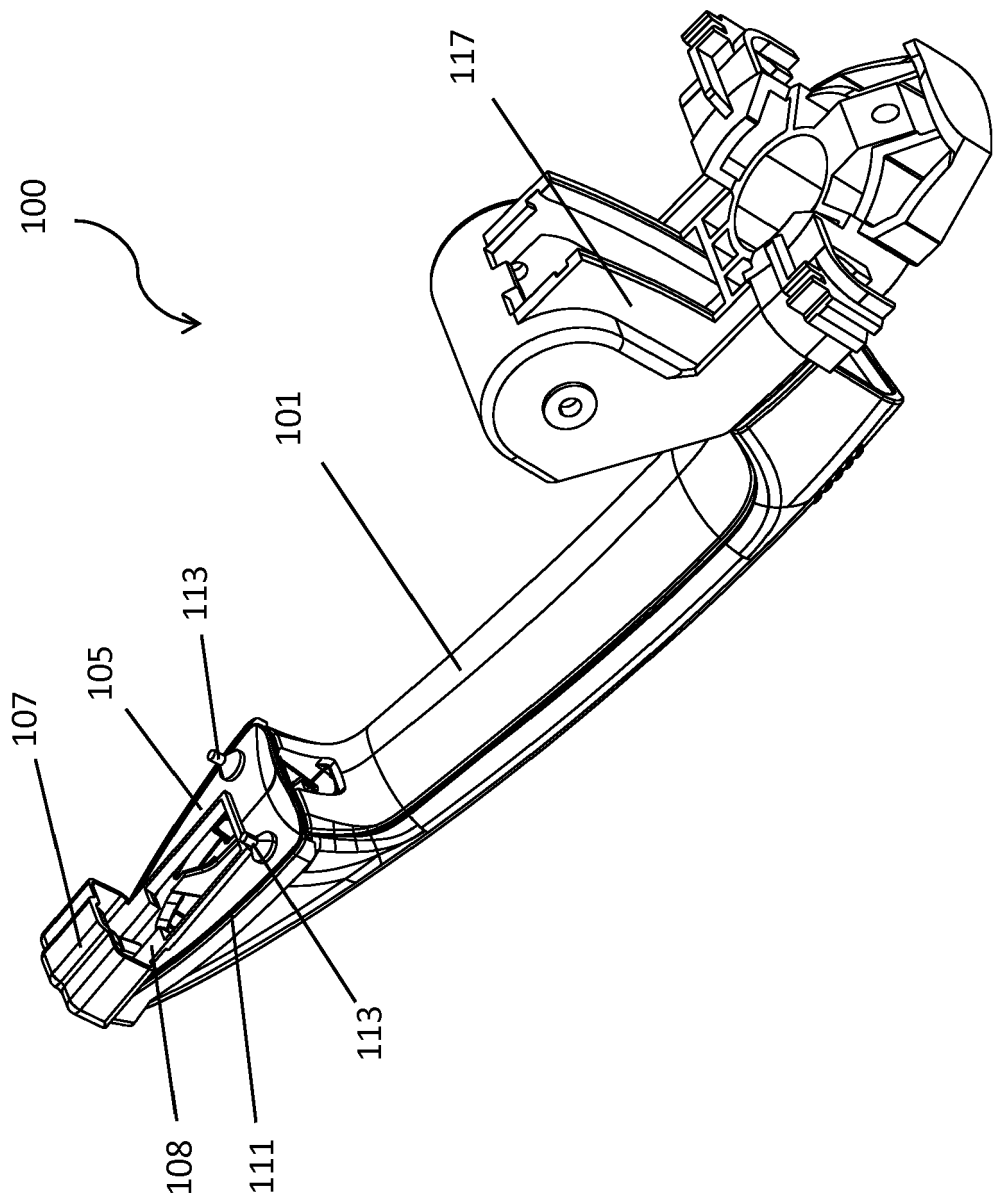


Fig. 1

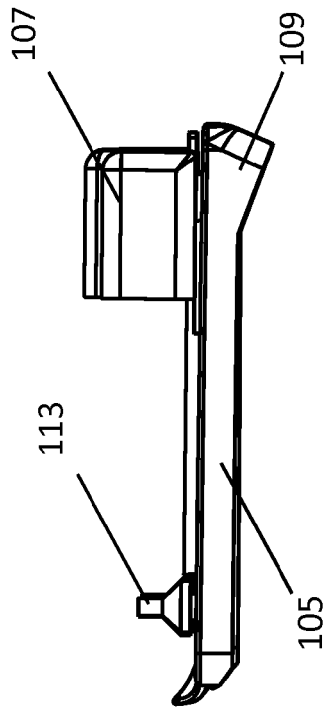


Fig. 2a

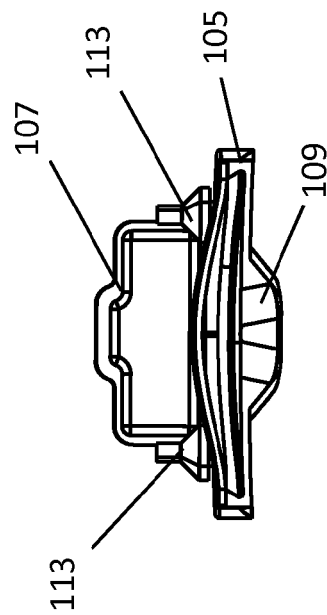


Fig. 2c

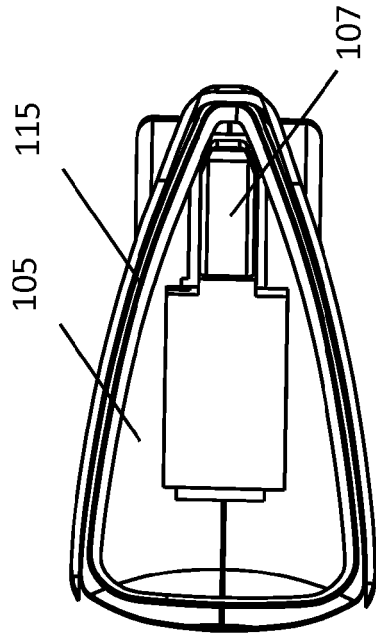


Fig. 2b

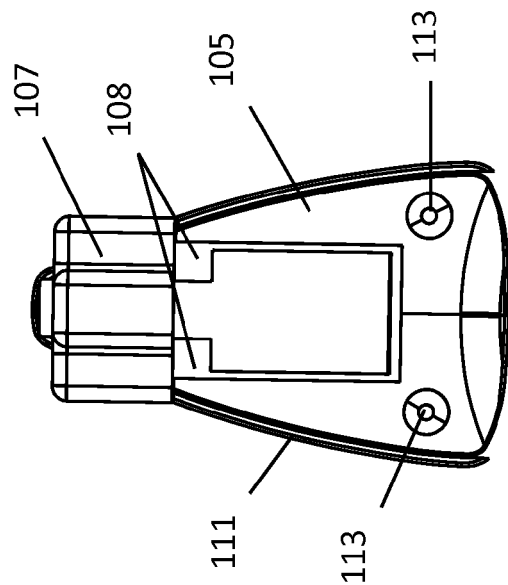


Fig. 2d

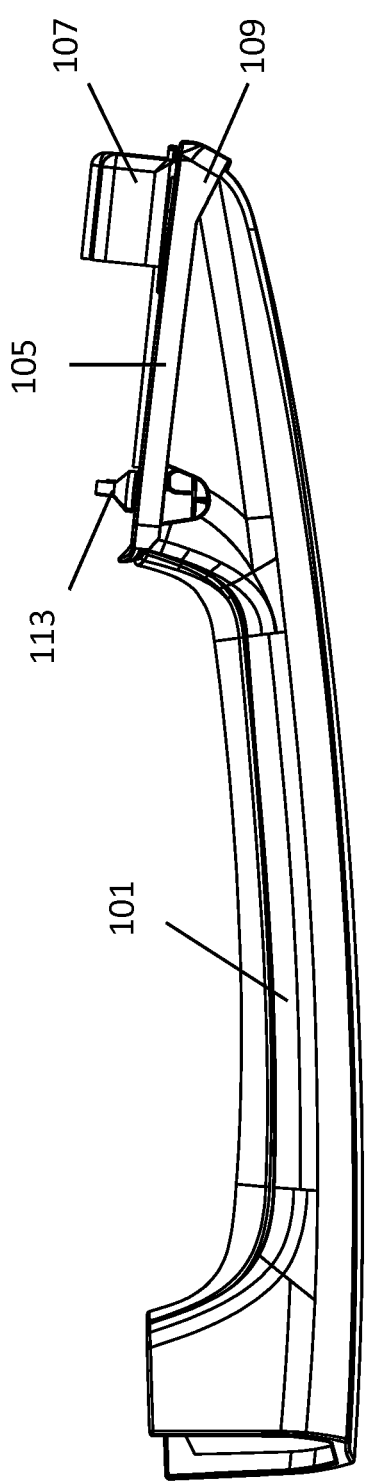


Fig. 3a

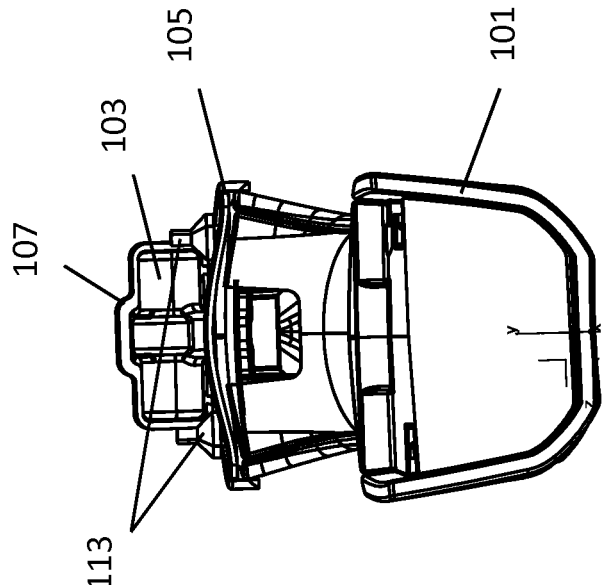


Fig. 3c

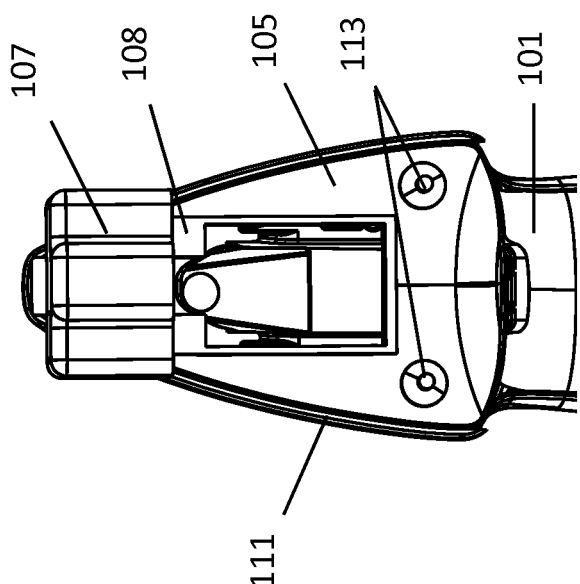


Fig. 3b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 18 1859

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 603 09 374 T2 (VALEO SICUREZZA ABITACOLO SPA [IT]) 30. August 2007 (2007-08-30) * Absatz [0002] - Absatz [0015]; Abbildungen 1-5 *	1,2,5-8, 17-20	INV. E05B77/34 E05B79/06 E05B85/16
Y		3	
X	DE 10 2011 017322 A1 (DAIMLER AG [DE]) 17. November 2011 (2011-11-17) * Absätze [0002], [0005]-[0009] und [0023]-[0036]; Abbildungen 1-6a *	1,2,5, 17,18	ADD. E05B77/36
X	DE 33 09 754 A1 (HUELSBECK & FUERST [DE]) 27. September 1984 (1984-09-27) * Seite 9, Zeile 22 - Seite 12, Zeile 11; Abbildungen 1, 2 *	1,2,4,5, 9-15,17, 18	
X	DE 196 35 948 A1 (VALEO SICUREZZA ABITACOLO SPA [IT]) 13. März 1997 (1997-03-13) * Spalte 1, Zeile 25 - Spalte 3, Zeile 61; Abbildungen 1, 2 *	1,2,5, 10,11, 15-18	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A		4,9, 12-14	E05B
Y	EP 2 592 201 A2 (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH [DE]) 15. Mai 2013 (2013-05-15) * Absatz [0029] - Absatz [0043]; Abbildungen 1, 4-5 *	3	
A		1,2,17, 18	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. April 2016	Prüfer Goddar, Claudia
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 18 1859

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.

18-04-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 60309374 T2	30-08-2007	DE 60309374 T2	30-08-2007
		EP 1359272 A1	05-11-2003
		ES 2276001 T3	16-06-2007
		IT MI20020810 A1	17-10-2003
DE 102011017322 A1	17-11-2011	KEINE	
DE 3309754 A1	27-09-1984	KEINE	
DE 19635948 A1	13-03-1997	DE 19635948 A1	13-03-1997
		ES 2131449 A1	16-07-1999
		FR 2741374 A1	23-05-1997
		GB 2304802 A	26-03-1997
		IT T0950717 A1	10-03-1997
EP 2592201 A2	15-05-2013	CN 103104143 A	15-05-2013
		DE 102011055289 A1	16-05-2013
		EP 2592201 A2	15-05-2013

EPO FORM P0461

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