



(11)

EP 2 924 196 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.09.2015 Patentblatt 2015/40

(51) Int Cl.:
E05B 3/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 15160649.8

(22) Anmeldetag: 24.03.2015

(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

(30) Priorität: 25.03.2014 DE 102014104141

(71) Anmelder: **Hoppe AG**
39011 Lana (BZ) (IT)

(72) Erfinder:

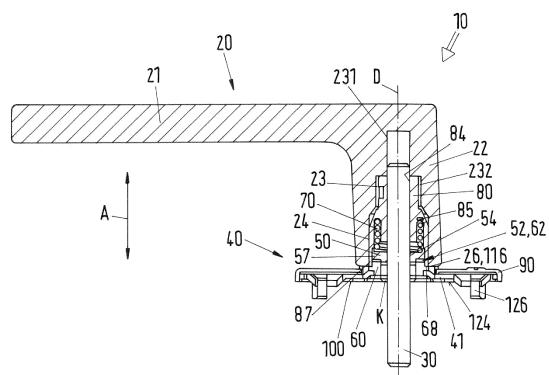
- **Karnutsch, Elias**
6543 Nauders (AT)
- **Schuberth, Oliver Erich Rudolf**
39023 Laas (IT)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Olbricht Buchhold**
Keulertz
Partnerschaft mbB
Bettinastrasse 53-55
60325 Frankfurt (DE)

(54) Betätigungshandhabe

(57) Eine Betätigungshandhabe (10) für eine Tür oder ein Fenster, hat einen Griff (20), der einen Griffhals (22) aufweist und der drehbar mit einem Anschlagkörper (40) verbunden ist, wobei der Griff (20) über einen Mitnehmer (30) mit einem Betätigungsselement in der Tür oder in dem Fenster in Wirkverbindung steht, und wobei der Anschlagkörper (40) an der Tür oder dem Fenster festlegbar ist. Die Handhabe (10) hat ferner Rastmittel (52, 62), die in wenigstens einer Funktionsstellung des Griffes (20) kraft- und/oder formschlüssig miteinander in Eingriff stehen, wobei ein erstes Rastmittel (52) an einem Rastring (50) ausgebildet ist, der in Axialrichtung (A) verschieblich und drehfest im Griffhals (22) gelagert ist, wobei ein zu dem ersten Rastmittel (52) korrespondierend ausgebildetes zweites Rastmittel (62) an einem Gegenrastring (60) ausgebildet ist, der verdrehssicher am Anschlagkörper (40) festgelegt ist, und wobei im Griffhals (22) eine Druckfeder (70) angeordnet ist, welche den Rastring (50) in Axialrichtung (A) gegen den Gegenrastring (60) drückt. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass in dem Griffhals (22) eine Führungshülse (80) ausgebildet ist, die zentrisch zur Drehachse (D) des Griffes (20) den Mitnehmer (30) drehfest aufnimmt und die an ihrem Innenumfang (86) mit Führungselementen (87) versehen ist, dass der Rastring (50) zentrisch zur Drehachse (D) des Griffes (20) eine zu dem Mitnehmer (30) formgleiche Öffnung (54) hat und an seinem Außenumfang (56) mit Führungselementen (57) versehen ist, und dass der Rastring (50) in die Führungshülse (80) eingesetzt ist, wobei dessen Öffnung (54) den Mitnehmer (30) aufnimmt und wobei dessen Führungselemente (57) mit den Füh-

rungselementen (87) der Führungshülse (80) axialverschieblich in Eingriff stehen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Betätigungshandhabe für eine Tür oder ein Fenster gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

5 **[0002]** Betätigungshandhaben für Türen und Fenster sind allgemein bekannt. Sie haben einen Anschlagkörper, der an einem Türblatt oder einem Rahmenprofil festlegbar ist, sowie einen Griff, der axialfest-drehbar in dem Anschlagkörper gelagert ist und der zum Öffnen oder Schließen der Tür bzw. des Fensters über einen Mitnehmer mit einem Betätigungs element im Türblatt oder im Rahmenprofil in Wirkverbindung steht, beispielsweise mit einer Schlossnuss oder einer Getriebenuß.

10 **[0003]** Um das Auffinden von Funktionsstellungen der Betätigungs handhabe zu erleichtern, sind zwischen dem Griff und dem Anschlagkörper Rastmittel vorgesehen, die bei Erreichen einer definierten Winkellage (Funktionsstellung) des Griffes relativ zum Anschlagkörper derart ineinander greifen, dass das zum weiteren Drehen des Griffes erforderliche Drehmoment in einer solchen Funktionsstellung größer ist als das zum Drehen erforderliche Drehmoment außerhalb der Funktionsstellungen. Letztere sind dadurch für den Benutzer deutlich wahrnehmbar. Die Rastmittel sind meist umfangsseitig in oder an einem am Griff ansetzenden Griffhals oder in einer damit drehfest verbundenen Rastscheibe sowie korrespondierend im Anschlagkörper ausgebildet. Es handelt sich gewöhnlich um Rastnasen, Rastvorsprünge, Rastkugeln o. dgl., die radial und federbelastet in korrespondierende Rastvertiefungen eingreifen (siehe dazu beispielsweise DE 297 03 682 U1 oder DE 20 2008 005 829 U1).

20 **[0004]** DE 42 27 973 C3 hingegen verwendet axial wirkende Rastmittel. Dazu ist eine Handhabe mit einem Halslagerteil in einer Lagerhülse drehbar gelagert, wobei ein Betätigungs wellenansatz (Vierkantstift) der Handhabe in ein Verschluss betätigungs element eingreift, das in einem Beschlaggehäuse drehbar gelagert ist. Das Halslagerteil besteht aus einer auf dem Betätigungs wellenansatz axial verschiebbar gelagerten Kragenhülse, die durch eine den Betätigungs wellenansatz umgebende, im Griffhals der Handhabe abgestützte Schraubenfeder beaufschlagt ist. Die drehfest auf dem Vierkantstift gelagerte Kragenhülse und die verdrehungssicher im Türflügel festgelegte Lagerhülse sind als axial wirkende Rastungsteile ausgebildet, wobei die Kragenhülse und die Lagerhülse an ihren einander zugewandten Stirnflächen mit Rastmitteln versehen sind, vorzugsweise mit Radialrippen, die in korrespondierende Radialnuten eingreifen.

25 **[0005]** DE 33 20 192 C2 verwendet bei einem Türbeschlag als Rast- und Rückstellmittel axial ansteigende Keilabschnitte, die stirnseitig an einer axial, aber drehfest entgegen einer Feder im Griffhals gelagerten Hülse ausgebildet sind. Die Keilabschnitte greifen in komplementäre Keilabschnitte eines Führungskragens ein, der mittels einer Schraube im Anschlagkörper verdrehungssicher fixiert ist. Dadurch ist der Griff unabhängig vom zugeordneten Schloss stets in Richtung Schließstellung mit einer Rückstellkraft beaufschlagt, so dass das Schloss und die Handhabe immer selbsttätig in ihre Ausgangslage zurückkehren. Die axialverschieblich gelagerte Hülse ist mittels zwei seitlichen Vorsprüngen im Griffhals gegen Verdrehen gesichert.

30 **[0006]** DE 10 2011 008 758 A1 schlägt vor, die axialbeweglich gelagerten Rastmittel in den Anschlagkörper zu verlagern. Hierzu ist ein erstes Rastmittel an einer dem Anschlagkörper zugewandten Stirnfläche des Griffhalses ausgebildet, während innerhalb des Anschlagkörpers konzentrisch zur Drehachse eine Aufnahme vorgesehen ist, in der ein Gleitkörper mit einem zweiten Rastmittel parallel zur Drehachse axialverschieblich gelagert ist. Der Gleitkörper ist in Richtung Griffhals mit einer Federkraft beaufschlagt, wobei das zweite Rastmittel in den Funktionsstellungen des Griffes mit dem ersten Rastmittel in Eingriff gelangt. Hierzu ist zwischen dem Gleitkörper und dem Boden der Aufnahme ein Federpaket angeordnet, welches den Gleitkörper permanent gegen die Stirnfläche des Griffhalses drückt.

35 **[0007]** Die vorbekannten Betätigungs handhaben bzw. Beschläge haben den Nachteil, dass zum Teil komplizierte Sonderbauteile notwendig sind, die meist aufwendig und teuer in der Herstellung sind und in spezielle Ausnahmungen in der Tür oder im Fenster eingesetzt werden müssen. Damit besteht ein weiterer wesentlicher Nachteil der bekannten Lösungen darin, dass die Montage der Betätigungs handhaben auf Standardtüren oder Standardfensterprofilen nicht möglich ist, weil die in definierten Maßen vorgegebenen Bohrlöcher bzw. Ausnahmungen nicht genutzt werden können. Es sind daher stets vom Standard abweichende Sonderlösungen oder zusätzliche Sonderbohrungen notwendig, was einer breiten und kostengünstigen Anwendung der Betätigungs handhaben entgegensteht. Überdies müssen stets gesonderte Ausnahmungen im Griffhals eingebracht werden, was sich weiter ungünstig auf die Herstellkosten auswirkt. Eine rasche und kostengünstige Montage der Betätigungs handhaben an einer Standardtür oder einem Standardfenster ist mithin nicht möglich.

40 **[0008]** Problematisch ist ferner, dass für die Demontage der Betätigungs handhaben teilweise spezielles Werkzeug erforderlich ist, das seitlich in eine Eingriffsöffnung im Getriebe eingeführt werden muss, um das Sicherungsorgan des Vierkantstifts betätigen zu können. Derartige Öffnungen sind bei Standardgetrieben und Standardfensterprofilen nicht vorgesehen. Problematisch ist ferner, dass sich die axialverschieblich gelagerten Elemente leicht verkanten oder verklemmen können, was die Rastfunktion und damit die Funktion der Betätigungs handhabe insgesamt beeinträchtigen kann.

45 **[0009]** Ziel der Erfindung ist es, diese und weitere Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Betätigungs handhabe zu schaffen, die mit einfachen Mitteln kostengünstig aufgebaut ist und die sich rasch und bequem auf

Standardfenstern oder Standardtüren montieren lässt. Die Betätigungshandhabe soll ferner wirtschaftlich herstellbar sein und im Gebrauch eine dauerhaft hohe Stabilität und Zuverlässigkeit aufweisen. Ein weiteres Ziel der Erfindung besteht darin, eine Betätigungshandhabe mit einem Anschlagkörper für einen Tür- und/oder Fenstergriff zu entwickeln, der mit einfachen Mitteln kostengünstig aufgebaut ist und bei deutlich verringriger Bauhöhe des Anschlagkörpers ein optisch einheitliches und geschlossenes Erscheinungsbild gewährleistet. Der Anschlagkörper soll gleichfalls einfach zu handhaben sein und auch höheren Belastungen dauerhaft standhalten.

[0010] Hauptmerkmale der Erfindung sind im kennzeichnenden Teil von Anspruch 1 angegeben. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Ansprüche 2 bis 16.

[0011] Bei einer Betätigungshandhabe für eine Tür oder ein Fenster, mit einem Griff, der einen Griffhals aufweist und der drehbar mit einem Anschlagkörper verbunden ist, wobei der Griff über einen Mitnehmer mit einem Betätigungsselement in der Tür oder in dem Fenster in Wirkverbindung steht, und wobei der Anschlagkörper an der Tür oder dem Fenster festlegbar ist, und mit Rastmitteln, die in wenigstens einer Funktionsstellung des Griffes kraft- und/oder formschlüssig miteinander in Eingriff stehen, wobei ein erstes Rastmittel an einem Rastring ausgebildet ist, der in Axialrichtung verschieblich und drehfest im Griffhals gelagert ist, wobei ein zu dem ersten Rastmittel korrespondierend ausgebildetes zweites Rastmittel an einem Gegenrastring ausgebildet ist, der verdrehsicher am Anschlagkörper festgelegt ist, und wobei im Griffhals eine Druckfeder angeordnet ist, welche den Rastring in Axialrichtung gegen den Gegenrastring drückt, sieht die Erfindung vor,

- dass in dem Griffhals eine Führungshülse ausgebildet ist, die zentrisch zur Drehachse des Griffes den Mitnehmer drehfest aufnimmt und die an ihrem Innenumfang mit Führungselementen versehen ist,
- dass der Rastring zentrisch zur Drehachse des Griffes eine zu dem Mitnehmer formgleiche Öffnung hat und an seinem Außenumfang mit Führungselementen versehen ist, und
- dass der Rastring in die Führungshülse eingesetzt ist, wobei dessen Öffnung den Mitnehmer aufnimmt und wobei dessen Führungselemente mit den Führungselementen der Führungshülse axialverschieblich in Eingriff stehen.

[0012] Durch die Anordnung des Rastrings im Griffhals des Griffes und durch die Anordnung des Gegenrastrings auf dem Anschlagkörper liegen keine beweglichen Rastelemente mehr im Anschlagkörper, der mithin sehr flach ausgebildet werden kann. Überdies sind auch keine Rast- oder Gegenrastelemente mehr im Türblatt oder im Profilrahmen untergebracht, so dass die erfindungsgemäße Betätigungshandhabe jederzeit an einer Standardtür oder einem Standardfenster montiert werden. Die in dem Griffhals eingesetzte Führungshülse sorgt dabei für eine äußerst stabile und präzise Axiallagerung und Axialführung des Rastrings, wobei dessen auf dem Außenumfang ausgebildeten Führungselemente mit den Führungselementen am Innenumfang der Führungshülse in Eingriff stehen, während der Rastring mit seiner zentrischen Öffnung den Mitnehmer umschließt. Die erfindungsgemäße Betätigungshandhabe gewährleistet damit im Gebrauch eine dauerhaft hohe Stabilität und Zuverlässigkeit, weil der Rastring optimal gegen Verdrehen gesichert ist und sich während seiner Axialbewegung innerhalb der Führungshülse nicht mehr verkanten oder verklemmen kann. Die zentrische Öffnung im Rastring für den Mitnehmer sorgt dafür, dass die Rastscheibe nicht falsch in die Führungshülse eingesetzt werden kann. Die Betätigungshandhabe ist überdies wirtschaftlich herstellbar, denn die Führungshülse kann einheitlich hergestellt und in die unterschiedlichsten Griffe eingesetzt werden.

[0013] Eine Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Griffhals sturzseitig mit einer Ausnehmung für die Aufnahme der Führungshülse versehen ist, und dass die Führungshülse an ihrem Außenumfang zumindest abschnittsweise mit einer mehrreckigen, beispielsweise polygonartigen Außenkontur versehen ist, wobei die Ausnehmung im Griffhals mit einer zu der Außenkontur der Führungshülse formgleichen Innenkontur versehen ist. Dadurch ist die Führungshülse stets verdrehsicher und stabil im Griff festgelegt, was sich weiter günstig auf die Stabilität und Zuverlässigkeit der Betätigungshandhabe auswirkt.

[0014] Um die Führungshülse in dem Griffhals festlegen zu können, ist die Außenkontur der Führungshülse über den Umfang verteilt in den Eckbereichen mit nach außen offenen Aussparungen versehen ist. In diesen Bereich kann die Führungshülse in dem Griffhals verstemmt werden. Ergänzend oder alternativ kann die Führungshülse im Griffhals durch Einpressen oder durch Verkleben fixiert werden.

[0015] Von Vorteil ist ferner, wenn die Führungshülse zentrisch zur Drehachse des Griffes eine zu dem Mitnehmer formgleiche Durchgangsoffnung hat. Der Mitnehmer ist dadurch stets zentrisch und stabil in der Führungshülse ausgerichtet. Der Mitnehmer ragt zudem durch die Führungshülse hindurch bis in den Griff hinein, so dass der Mitnehmer stets stabil und sicher fixiert ist.

[0016] Damit der Rastring stets zuverlässig gegen den Gegenrastring gedrückt wird, um den Griff in den ausgezeichneten Funktionsstellungen zu halten, stützt sich die Druckfeder für den Rastring auf einer Bodenfläche der Führungshülse ab. Diese Bodenfläche kann auch als Ringfläche ausgebildet sein.

[0017] Eine wichtige Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass der Griffhals eine dem Anschlagkörper zugewandte Stirnfläche aufweist und dass die in den Griffhals eingesetzte Führungshülse im Wesentlichen bündig mit der Stirnfläche des Griffhalses abschließt. Die Stirnfläche des Griffhalses wird, wenn der Griff auf dem Anschlagkörper montiert ist, als

Lager- und Stützfläche genutzt, was zur hohen Stabilität und Zuverlässigkeit der Betätigungshandhabe beiträgt, denn der Griff wird dadurch dauerhaft und stabil auf dem Anschlagkörper geführt.

[0018] Die am Innenumfang der Führungshülse ausgebildeten Führungselemente für den Rastring sind bevorzugt sich in Axialrichtung erstreckende, radial nach innen vorstehende Längsrippen, die in äquidistanten Abständen über den Innenumfang der Führungshülse verteilt angeordnet sind, während die am Außenumfang des Rastrings ausgebildeten Führungselemente sich in Axialrichtung erstreckende, radial nach innen gerichtete Längsnuten sind. Vorzugsweise sind vier Längsrippen und vier Längsnuten vorgesehen, die in äquidistanten Abständen über den Umfang verteilt angeordnet sind. Besonders bevorzugt verwendet man acht Längsrippen und Längsnuten, was eine besonders präzise und stabile Lagerung für den Rastring ergibt. Bei Bedarf können auch noch mehr Führungselemente ausgebildet werden.

[0019] Die axiale Länge der Längsrippen der Führungshülse ist vorzugsweise größer als die axiale Länge der Längsnuten des Rastrings. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass sich der Rastring ungehindert in axialer Richtung innerhalb der Führungshülse bewegen kann.

[0020] Damit die ausgezeichneten Funktionsstellungen des Griffs auf dem Anschlagkörper für den Benutzer der Betätigungshandhabe deutlich zu erkennen sind, wird das erste Rastmittel von wenigstens zwei Rastvertiefungen gebildet, die in äquidistanten Abständen über den Umfang verteilt in einer dem Anschlagkörper zugewandten Stirnfläche des Rastrings ausgebildet sind, während das zweite Rastmittel wenigstens zwei zu den Rastvertiefungen korrespondierende Rastvorsprünge sind, die in äquidistanten Abständen über den Umfang verteilt in einer dem Griff zugewandten Stirnfläche des Gegenrastrings ausgebildet sind. Um die Erkennbarkeit der Funktionsstellungen weiter zu erhöhen, können vier oder besonders bevorzugt acht Rastvertiefungen und Rastvorsprünge vorgesehen sein, die stets paarweise am Rastring und am Gegenrastring ausgebildet sind.

[0021] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Anschlagkörper einen Grundkörper hat, der zentrisch zur Drehachse des Griffs mit einer Ausnehmung zur Aufnahme des Gegenrastrings und mit wenigstens zwei Durchgangslöchern zur Aufnahme von Befestigungsschrauben versehen ist, wobei der Grundkörper eine Oberseite und eine Unterseite aufweist. Ein solcher Grundkörper kann beispielsweise als einfache und stabile Platte extrem flach ausgebildet werden, so dass der Anschlagkörper insgesamt eine nur sehr geringe Bauhöhe aufweist. Dadurch lassen sich mit der erfindungsgemäßen Betätigungshandhabe selbst auf Standardtüren und Standardfenstern höchste ästhetische Ansprüche erfüllen.

[0022] Mit Vorteil ist der Gegenrastring formschlüssig in die Ausnehmung des Grundkörpers eingesetzt und mittels Passelementen gegen Verdrehen gesichert ist. Hierzu weist der Gegenrastring auf seiner der Stirnfläche abgewandten Rückseite als erstes Passelement beispielsweise wenigstens zwei axiale Vorsprünge auf, die formschlüssig in die Ausnehmung des Grundkörpers eingreifen. Dazu wiederum ist es zweckmäßig, wenn die axialen Vorsprünge des Gegenrastrings an ihrem Außenumfang mit jeweils einer Vertiefung versehen sind. Die Ausnehmung im Grundkörper hingegen ist an ihrem Innenumfang mit wenigstens zwei radialen Vorsprüngen versehen ist, welche das zweite Passelement bilden. Die Vorsprünge sind korrespondierend zu den Vertiefungen in den axialen Vorsprüngen des Gegenrastrings ausgebildet. Dadurch ist der Gegenrastring nicht nur gegen Verdrehen gesichert, sondern auch stabil und zuverlässig in dem Grundkörper des Anschlagkörpers gehalten. Er wird zudem einfach in den Grundkörper eingesetzt. Zusätzliche Fixierelemente oder Montageschritte sind nicht notwendig.

[0023] Die Erfindung sieht weiter vor, dass die Ausnehmung im Grundkörper zwischen den radialen Vorsprüngen weitere radiale Vorsprünge aufweist, die nach dem Einsetzen des Gegenrastrings in die Ausnehmung des Grundkörpers zwischen den axialen Vorsprüngen des Gegenrastrings liegen. Der Gegenrastring wird damit stets zuverlässig und stabil von dem Grundkörper unterstützt, was sich insgesamt günstig auf die Stabilität des Anschlagkörpers auswirkt.

[0024] Um den Grundkörper und die darin eingesetzten Befestigungsschrauben nach der Montage der Betätigungs-handhabe verdecken zu können, weist der Anschlagkörper ein Abdeckelement auf, das drehbar auf der Oberseite des Grundkörpers angeordnet ist und in einer ersten Drehstellung relativ zum Grundkörper diesen abdeckt und in einer zweiten Drehstellung relativ zum Grundkörper die Durchgangslöcher freigibt. Das Abdeckelement hat hierbei zentrisch zur Drehachse des Griffs eine Öffnung, in der ein Flanschring eingesetzt ist. Mit diesem ist das Abdeckelement drehbar auf dem Grundkörper gesichert.

[0025] Wichtig hierbei ist, dass der Flanschring mittels Passelementen verdrehgesichert mit dem Gegenrastring in Eingriff steht. Auf diese Weise verhindert man, dass sich das Abdeckelement beim Betätigen des Griffs versehentlich mit dreht. Der Flanschring hat hierzu beispielsweise einen Ringabschnitt, der die Öffnung im Abdeckelement durchdringt und formschlüssig mit dem Gegenrastring in Eingriff steht, wobei der Flanschring an seinem Innenumfang als zweites Passelement mit wenigstens zwei radialen Vorsprüngen versehen ist, die korrespondierend zu dem ersten Passelement, mithin korrespondierend zu den Vertiefungen in den axialen Vorsprüngen des Gegenrastrings ausgebildet sind. Dadurch vereinfacht sich der konstruktive Aufwand erheblich, denn auch für den Flanschring sind im Grundkörper keine separaten Pass- oder Stützelemente notwendig. Dieser umschließt den Gegenrastring und nutzt die Passelemente, die den Gegenrastring verdrehsicher im Grundkörper des Anschlagkörpers halten.

[0026] Um das Abdeckelement axial zu sichern, weist der Flanschring einen Flanschrand auf, der im Bereich der Öffnung im Abdeckelement auf dessen Oberseite aufliegt. Dadurch wird das Abdeckelement axial auf dem Grundkörper

gesichert. Zugleich bildet der Flanschrand ein Widerlager und ein Gleitlager für den Griff. Hierzu ist es wichtig, dass der Flanschrand des Flanschrings eine ebene Stirnfläche hat, wobei die Stirnfläche eine Lagerfläche für den Griff bzw. den Griffhals bildet. Wird der Griff, in den stirnseitig der Mitnehmer eingesetzt ist, auf dem Anschlagkörper axial fixiert, kann der Griffhals des Griffs bündig mit seiner Stirnfläche auf dem Flanschrand des Flanschrings aufliegen, so dass der Griff dauerhaft stabil und präzise auf dem Anschlagkörper gelagert ist. Die axiale Fixierung des Griffs erfolgt beispielsweise mittels einer oder zwei Klemmscheiben, die kraft- und/oder reibschlüssig auf den Mitnehmer aufgesetzt werden und die sich von unten gegen die Unterseite des Grundkörpers des Anschlagkörpers abstützen. Die Verdrehssicherung des Flanschrings gegenüber dem Grundkörper erfolgt durch die komplementären Passelemente, die korrespondierend am Flanschring und am Gegenrastring ausgebildet sind.

[0027] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist auf der Unterseite des Grundkörpers ein Abdeck-Unterteil angeordnet, wobei das Abdeckelement und das Abdeck-Unterteil in der ersten Drehstellung des Abdeckelements den Grundkörper umschließen. Hierbei weist das Abdeckelement einen den Grundkörper seitlich abdeckenden Rand auf, der in einander gegenüberliegenden Bereichen unterbrochen ist. Ebenso weist das Abdeck-Unterteil einen den Grundkörper seitlich abdeckenden Rand auf, der in einander gegenüberliegenden Bereichen unterbrochen ist, wobei sich der Rand des Abdeckelements und der Rand des Abdeck-Unterteils in der ersten Drehstellung des Abdeckelements relativ zum Grundkörper zu einem optisch geschlossenen Rand ergänzen.

[0028] Damit ergibt sich bei einer nur geringen Bauhöhe des Anschlagkörpers ein stets optisch einheitliches und geschlossenes Erscheinungsbild für die Betätigungshandhabe, denn das Abdeckelement und das Abdeck-Unterteil schließen den Grundkörper, mit dem der Griff an der Tür oder dem Fenster befestigt ist, wie ein Gehäuse in sich ein, so dass der Grundkörper von außen nicht sichtbar ist. Zur Montage oder Demontage des Grundkörpers kann jedoch das Abdeckelement jederzeit in die zweite Drehstellung relativ zum Grundkörper gedreht werden, so dass die Durchgangslöcher im Grundkörper und - soweit vorhanden - die Befestigungsschrauben zugänglich sind. Dabei muss das Abdeckelement weder gegenüber dem Grundkörper noch gegenüber dem Griff angehoben werden, denn das Abdeckelement bewegt sich stets in einer Ebene, namentlich in der Ebene des Abdeck-Unterteils, das unbeweglich unter dem Grundkörper angeordnet ist. Folglich kann der Abstand zwischen dem Griff und dem Abdeckelement auf ein Minimum reduziert werden kann, denn zwischen dem Griff und dem Grundkörper sind auch keine Feder- oder Rastelemente mehr notwendig, die das Abdeckelement auf dem Grundkörper halten. Der erfindungsgemäße Anschlagkörper ist einfach und kostengünstig aufgebaut und lässt sich einfach handhaben.

[0029] Die Ränder von Abdeckelement und Abdeck-Unterteil sind komplementär ausgebildet, d.h. der Rand des Abdeckelements liegt in geschlossener Stellung des Abdeckelements in den einander gegenüberliegenden Bereichen zwischen dem Rand des Abdeck-Unterteils und umgekehrt. Beide Ränder ergänzen sich damit zu einem optisch in sich geschlossenen Rand, sobald das Abdeckelement auf dem Unterteil seine erste geschlossene Drehstellung eingenommen hat, wobei sich das Abdeckelement und das Abdeck-Unterteil stets auf gleicher Höhe befinden. Die Höhe des Randes ist von der Höhe des Grundkörpers abhängig, insbesondere an dessen Höhe angepasst, so dass der Grundkörper stets vollständig - auch seitlich - von dem weiterhin schwenkbaren Abdeckelement und dem Abdeck-Unterteil umgeben ist.

[0030] Konstruktiv ist es günstig, wenn das Abdeck-Unterteil einen Boden aufweist, in dem zentrisch zur Drehachse des Griffs eine Öffnung und im Bereich der Durchganglöcher des Grundkörpers Durchgangsöffnungen für die Befestigungsschrauben ausgebildet sind.

[0031] Das Abdeckelement und das Abdeck-Unterteil stehen in der ersten Drehstellung des Abdeckelements kraft-, reib- und/oder formschlüssig miteinander in Verbindung. Dadurch verbleibt das Abdeckelement stets sicher in der ersten Drehstellung, d.h. es kann sich während der Betätigung des Griffs nicht versehentlich verdrehen. Die Verbindung kann entweder durch Rastelemente geschaffen werden, die einerseits am Abdeckelement und andererseits am Abdeck-Unterteil ausgebildet sind. Oder man verwendet geeignete Klemm- oder Reiblelemente, die das Abdeckelement an dem Abdeck-Unterteil lösbar festlegen.

[0032] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem Wortlaut der Ansprüche sowie aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Querschnittsansicht einer erfindungsgemäßen Betätigungshandhabe mit einem Anschlagkörper und einem darin drehbar gelagerten Griff;
- Fig. 2 eine Führungshülse der Betätigungshandhabe;
- Fig. 3 das untere Ende des Griffs bzw. des Griffhalses der erfindungsgemäßen Betätigungshandhabe mit seinem Rastring;
- Fig. 4 einen Grundkörper des Anschlagkörpers der erfindungsgemäßen Betätigungshandhabe mit seinem Gegenrastring;
- Fig. 5 eine Explosionsdarstellung des Anschlagkörpers der Betätigungshandhabe von Fig. 1;
- Fig. 6 eine Draufsicht und eine Seitenansicht der Betätigungshandhabe von Fig. 1 mit ausgeschwenkter Abdeckplatte; und

Fig. 7 eine Draufsicht und eine Seitenansicht der Betätigungshandhabe von Fig. 1 mit eingeschwenkter Abdeckplatte.

[0033] Die in Fig. 1 allgemein mit 10 bezeichnete Betätigungshandhabe ist als Fensterbeschlag ausgebildet. Sie dient dazu, ein mit einem Drehkipp-Beschlag ausgestattetes (nicht dargestelltes) Fenster zu öffnen, zu schließen oder in eine Kippstellung zu bringen. Hierzu ist innerhalb des Fensters bzw. innerhalb des Fensterflügels eine (gleichfalls nicht dargestellte) Drehkipp-Mechanik integriert, die über die Betätigungshandhabe 10 betätigbar ist. Letztere hat einen Griff 20 mit einem Griffhauptteil 21 und einem Griffhals 22, der drehbar um eine Drehachse D auf einem Anschlagkörper 40 gelagert ist und der über einen Mitnehmer 30, vorzugsweise einen Vierkantstift, mit einem im Fensterflügel drehbar gelagerten (nicht gezeigten) Betätigungslement der Drehkipp-Mechanik in Wirkverbindung steht. Das Betätigungslement der Drehkipp-Mechanik ist bevorzugt eine Getriebenuß, die zentrisch mit einer Vierkantausnehmung versehen ist, welche das freie Ende des Vierkantstifts 30 formschlüssig aufnimmt.

[0034] Der Griffhals 22 hat eine zentrisch zur Drehachse D ausgerichtete, zum Anschlagkörper 40 hin offene Ausnehmung 23, die in einem inneren Bereich 231 den Mitnehmer 30 und in einem vorderen Bereich 232 eine Führungshülse 80 aufnimmt. Der innere Bereich 231 der Ausnehmung 23 hat einen dem Querschnitt des Mitnehmers 30 entsprechenden Querschnitt, so dass der Mitnehmer 30 drehfest in dem Griffhals 20 fixierbar ist. Der vordere Bereich 232 der Ausnehmung 23 ist mit einer mehrreckigen, vorzugsweise achteckigen Innenkontur 24 versehen.

[0035] Die in Fig. 2 näher dargestellte Führungshülse 80 hat an ihrem Außenumfang 81 eine zu der achteckigen Innenkontur 24 der Ausnehmung 23 korrespondierende gleichfalls achteckige Außenkontur 82, so dass die Führungshülse 80 drehfest in der Ausnehmung 23 gehalten ist. Die Außenkontur 82 der Führungshülse 80 hat über den Umfang verteilt in den Eckbereichen acht offene Aussparungen 83. In diesen Bereichen wird die Führungshülse 80 nach dem Einsetzen in die Ausnehmung 23 mit dem Griffhals 22 verstemmt, wie dies in Fig. 3 gezeigt ist. Die Führungshülse 80 ist - wie Fig. 3 weiter zeigt - bündig in den Griffhals 22 eingesetzt, wobei die Stirnfläche 88 der Führungshülse 80 im Wesentlichen flächenbündig mit der dem Anschlagkörper 40 zugewandte Stirnfläche 26 des Griffhalses 22 abschließt. Wichtig hierbei ist, dass die Führungshülse 80 mit ihrer Stirnfläche 88 nicht über die Stirnfläche 26 des Griffhalses 26 hinaussteht. Für die Durchführung des Mitnehmers 30 ist in der Führungshülse 80 zentrisch zur Drehachse D des Griffs 20 eine zu dem Mitnehmer 30 formgleiche Durchgangsöffnung 84 ausgebildet, so dass der Mitnehmer 30 durch die Führungshülse 80 hindurch in den inneren Bereich 231 der Ausnehmung 31 eingesetzt werden kann.

[0036] Der Innenumfang 86 der Führungshülse 80 ist im Wesentlichen zylindrisch ausgebildet, wobei auf dem Innenumfang 86 Führungselemente 87 ausgebildet sind. Hierbei handelt es sich um Längsrippen, die sich in Axialrichtung A erstrecken und die radial nach innen vorstehen, so dass zwischen den Längsrippen 87 gleichfalls sich in Axialrichtung A erstreckende Längsnuten 89 ausgebildet sind. Die Längsrippen 87 und die parallel dazu verlaufenden Längsnuten 89 sind in äquidistanten Abständen und gleichmäßig über den Innenumfang 86 der Führungshülse 80 verteilt angeordnet. In dem Ausführungsbeispiel der Fig. 2 sind insgesamt acht Längsrippen 87 und acht Vertiefungen 89 vorgesehen. Man kann aber auch eine andere Anzahl wählen. Sämtliche Längsrippen 87 haben in Axialrichtung A eine Länge L. Sie enden - wie in den Fig. 2 und 3 zu sehen - vor der Stirnfläche 88 der Führungshülse 80.

[0037] Zwischen dem Griff 20 und dem Anschlagkörper 40 ist eine Rastvorrichtung ausgebildet, die axial wirkende Rastmittel 52, 62 aufweist, die in wenigstens einer Funktionsstellung des Griffs 20 kraft- und/oder formschlüssig miteinander in Eingriff stehen. Ein erstes Rastmittel 52 ist an einem Rastring 50 ausgebildet, der in Axialrichtung A verschieblich und drehfest in der Führungshülse 80 im Griffhals 22 gelagert ist. Ein zu dem ersten Rastmittel 52 korrespondierend ausgebildetes zweites Rastmittel 62 ist an einem Gegenrastring 60 ausgebildet, der verdrehsicher und nicht verschieblich in den Anschlagkörper 40 eingesetzt ist.

[0038] Der Rastring 50 ist eine axialverschieblich in der Führungshülse 80 angeordnete Ringscheibe mit einer zentralen und zu dem Mitnehmer 30 formgleichen Öffnung 54. Letztere dient zur Aufnahme des Mitnehmers 30, wobei die Abmessungen der Öffnung 54 derart gewählt sind, dass sich der Mitnehmer 30 während der Rastbewegung des Rastrings 50 innerhalb der Führungshülse 80 ohne Verkanten in der Öffnung 54 bewegen kann. Auf seinem Außenumfang 56 trägt der Rastring 50 Führungselemente 57, die korrespondierend zu den Führungselementen 87, 89 in der Führungshülse 80 ausgebildet sind. Es handelt sich beispielsweise um radial in den Außenumfang 56 eingebaute Führungsnuten 57, die in Axialrichtung A eine Länge l aufweisen und derart bemessen sind, dass die Führungselemente 87 der Führungshülse 80 darin gleiten können, d.h. die Führungselemente 57 des Rastrings 50 stehen mit den Führungselementen 87 der Führungshülse 80 axialverschieblich in Eingriff. Die Führungsnuten 57 sind in äquidistanten Abständen über den Außenumfang 56 des Rastrings 50 verteilt angeordnet, wobei die Zahl der Führungsnuten 57 der Zahl der Längsrippen 87 entspricht.

[0039] Bei dem ersten Rastmittel 52 handelt es sich beispielsweise um Rastvertiefungen, die in äquidistanten Abständen über den Umfang verteilt in einer dem Anschlagkörper 40 zugewandten Stirnfläche 51 des Rastrings 50 ausgebildet sind. Beispielsweise sind in dem Rastring 50 insgesamt acht Rastvertiefungen 52 ausgebildet, die in Umfangsrichtung mit leicht schräg ausgerichteten Seitenwandungen 53 versehen sind.

[0040] Bei dem zweiten Rastmittel 62 handelt es sich um Rastvorsprünge, die korrespondierend zu den Rastvertiefungen 52 im Rastring 80 in äquidistanten Abständen über den Umfang verteilt in einer dem Griff 20 zugewandten

Stirnfläche 61 des Gegenrastrings 60 ausgebildet sind. Beispielsweise sind auf dem Gegenrastring 60 insgesamt acht Rastvorsprünge 62 ausgebildet, die in Umfangsrichtung mit leicht schräg ausgerichteten Seitenflanken 621 versehen sind. Zwischen dem Rastring 50 und der Führungshülse 80 ist eine Druckfeder 70 angeordnet, welche den Rastring 50 in Axialrichtung A permanent gegen den Gegenrastring 60 drückt. Dabei stützt sich die Druckfeder 70 auf einer Bodenfläche 85 in der Führungshülse 80 und an der Rückseite 55 des Rastrings 50 ab. Je nach Größe der Druckfeder 70 kann - wie in Fig. 1 gezeigt - in der Führungshülse 80 eine zusätzliche (nicht näher bezeichnete) ringförmige Vertiefung für die Aufnahme der Druckfeder 70 vorgesehen sein. Der Boden 85 befindet sich in diesem Fall am inneren Ende dieser Vertiefung.

[0041] Damit der Rastring 50 über den gesamten Rasthub der Rastelemente 52, 62 ungehindert in der Führungshülse 80 gleiten kann, ist die axiale Länge L der Längsrippen 87 der Führungshülse 80 größer als die axiale Länge l der Längsnuten 57 des Rastrings 50, wobei sowohl die axiale Länge L der Längsrippen 87 als auch die axiale Länge l der Längsnuten 57 größer ist als die (nicht näher bezeichnete) axiale Höhe der Rastelemente 52, 62. Deren Höhe definiert den Rasthub und damit den Stellweg des Rastrings 50 innerhalb der Führungshülse 80.

[0042] Der Anschlagkörper 40 hat - wie die Fig. 4 und 5 zeigen - einen Grundkörper 41 mit einer zentrisch zur Drehachse D des Griffes 20 ausgerichteten Ausnehmung 42 und zwei symmetrisch dazu angeordneten Durchgangslöchern 46, die zur Aufnahme von (nicht dargestellten) Befestigungsschrauben vorgesehen sind. Mit den Befestigungsschrauben, die bevorzugt Flachkopfschrauben sind, wird der Anschlagkörper 40 am Fensterflügel fixiert. Die Ausnehmung 42 im Grundkörper 41 dient der drehfesten Aufnahme des Gegenrastrings 60, wobei dieser formschlüssig in die Ausnehmung 42 eingesetzt und mittels Passelementen 44,64 gegen Verdrehen gesichert ist. Der Grundkörper 41 ist bevorzugt als flache Platte ausgebildet, die eine Oberseite 47 und eine Unterseite 48 aufweist.

[0043] Der Gegenrastring 60 ist als Ringscheibe ausgebildet, die eine zentrische Öffnung 67 für den Mitnehmer 30 aufweist, so dass dieser - bei montiertem Griff 20 - durch den Gegenrastring 60 hindurch in das Betätigungsselement der Drehkipp-Mechanik im Fensterflügel eingreifen kann. Auf der dem Griff 20 und dem Rastring 50 der Rastvorrichtung zugewandten Stirnseite 61 trägt der Gegenrastring 60 die Rastvorsprünge 62, die gegengleich zu den Rastvertiefungen 52 des Rastrings 50 in äquidistanten Winkelabständen angeordnet sind.

[0044] Auf der gegenüberliegenden, dem Griff 20 abgewandten Rückseite 63 sind an dem Gegenrastring 60 vier axiale Vorsprünge 64 ausgebildet, die jeweils an ihrem Außenumfang 65 mit einer Vertiefung 66 versehen sind. Mit diesen axialen Vorsprüngen 64 greift der Gegenrastring 60 in die zentrische Ausnehmung 42 des Grundkörpers 41 ein, die an ihrem Innenumfang 43 jeweils im Bereich der axialen Vorsprünge 64 mit zu den Vertiefungen 66 gegengleichen, radialen Vorsprüngen 44 versehen ist. Man erkennt dass die axialen Vorsprünge 64 am Gegenrastring 60 jeweils ein erstes Passelement und die radialen Vorsprünge 44 am Innenumfang 43 der Ausnehmung 42 jeweils ein zweites Passelement bilden, die - sobald der Gegenrastring 60 in die Ausnehmung 42 des Grundkörpers 41 eingesetzt wird - paarweise formschlüssig ineinander greifen und auf diese Weise eine Verdreh sicherung für den Gegenrastring 60 bilden.

[0045] Am Innenumfang 43 der Ausnehmung 42 sind weitere radiale Vorsprünge 45 ausgebildet, die nach dem Einsetzen des Gegenrastrings 60 in den Grundkörper 41 radial zwischen den axialen Vorsprüngen 64 des Gegenrastrings 60 liegen. Auf diese Weise wird der Gegenrastring 60 von den radialen Vorsprüngen 45 getragen, d.h. der Grundkörper 41 bildet eine solide Stütze für den Gegenrastring 60, der axial und in Umfangsrichtung unbeweglich in dem Grundkörper 41 gehalten ist und mit dem axial beweglich und gleichfalls in Umfangsrichtung unbeweglich in der Führungshülse 80 geführten Rastring 50 in Eingriff steht.

[0046] Über dem Grundkörper 41 liegt ein Abdeckelement 90, das drehbar auf der Oberseite 47 des Grundkörpers 41 angeordnet ist und in einer ersten Drehstellung relativ zum Grundkörper 41 diesen abdeckt (siehe dazu Fig. 7). In einer zweiten Drehstellung relativ zum Grundkörper 41 gibt das Abdeckelement 90 die Durchgangslöcher 46 frei, so dass der Anschlagkörper 40 mit den Befestigungsschrauben montiert werden kann - oder die Schrauben können für eine Demontage ungehindert gelöst werden (siehe dazu Fig. 6).

[0047] Das Abdeckelement 90 liegt flach auf der Platte 41 auf und ist konzentrisch zur Ausnehmung 42 des Grundkörpers 41 mit einer zentralen Öffnung 95 versehen. Es wird mit einem Flanschring 110 auf dem Grundkörper 41 drehbar gelagert. Der Flanschring 110 hat hierzu bevorzugt einen Ringabschnitt 112, der - wie Fig. 1 zeigt - sich in axialer Richtung auf dem Grundkörper 41 abstützt und die Öffnung 95 im Abdeckelement 90 durchdringt. Er umschließt hierbei den Gegenrastring 60 und ist mittels weiteren Passelementen 114 drehfest mit diesem verbunden. Dazu sind am Innenumfang des Flanschrings 110 - wie Fig. 5 näher zeigt - radiale Vorsprünge 114 vorgesehen, die gegengleich zu den Vertiefungen 66 in den axialen Vorsprüngen 64 des Gegenrastrings 60 ausgebildet sind, d.h. die weiteren Vorsprünge 114 des Flanschrings 110 und die Vertiefungen 66 des Gegenrastrings 60 bilden auch hier Paare von Passelementen, um den Flanschring 110 gegen Verdrehen zu sichern. Auf diese Weise kann das Abdeckelement 90 stets ungehindert und relativ zum Grundkörper 41 seitlich verschwenkt werden.

[0048] Um das Abdeckelement 90 axial zu sichern, weist der Flanschring 110 einen Flanschrand 115 auf, der im Bereich der Öffnung 95 im Abdeckelement 90 auf dessen Oberseite 91 aufliegt. Der Flanschrand 115 des Flanschrings 110 hat hierbei bevorzugt eine ebene Stirnfläche 116, wobei der Griffhals 22 bei montiertem Griff 20 mit seiner Stirnfläche 26 auf der Stirnfläche 116 des Flanschrings 110 gleitend aufliegt und von diesem gestützt wird.

[0049] Die Axialfestlegung des Griff 20 an dem Anschlagkörper 10 erfolgt beispielsweise mit einem Klemmelement K, das fest auf den Mitnehmer 30 aufgesetzt, vorzugsweise aufgepresst ist. Das Klemmelement K steht hierbei kraft- und/oder reibschlüssig mit den Seitenwandungen des Mitnehmers 30 im Eingriff und stützt sich auf der Unterseite 48 des Grundkörpers 41 ab. Auf diese Weise wird der Griff 20 mit seiner Stirnfläche 26 gegen die Stirnfläche 116 des

5 Flanschrings 110 gezogen, wobei der Griffhals 22 bündig und stabil auf dem Flanschrand 115 aufliegt. Dadurch ist der Griff 20 dauerhaft stabil und präzise auf dem Anschlagkörper 10 gelagert. Die Stirnfläche 26 des Griffhalses 22 und die Stirnfläche 116 des Flanschrings 110 bilden dabei ein Gleitlager für den Griff 20, der sich leichtgängig und präzise um seine Drehachse D drehen lässt. Man erkennt, dass zwischen dem Griffhals 22 und dem Abdeckelement 90 nur noch der Flanschrand 115 des Flanschrings 70 liegt, so dass der Spalt zwischen Griff 20 und Abdeckelement 90 auf ein

10 Minimum reduziert und von außen kaum sichtbar ist. Um die Festigkeit der Verbindung zwischen dem Griff 20 und dem Anschlagkörper 40 zu erhöhen, können - wie in Fig. 1 gezeigt - zwei Klemmscheiben K verwendet werden.

[0050] Zur Stabilisierung der Drehlagerung des Griff 20 auf dem Anschlagkörper 40 trägt bei, wenn der Gegenrastring 60 randseitig einen Umlaufrand 68 aufweist, der - wie die Fig. 1 und 4 zeigen - stufenförmig von der Stirnfläche 61 abgesetzt ist und bündig mit der Stirnfläche 116 des Flanschrings 110 abschließt. Auf diese Weise ergibt sich für den

15 Griffhals 22 und die darin vorzugsweise bündig eingesetzte Führungshülse 80 eine vergrößerte Stütz- und Lagerfläche, wobei die Stirnfläche 26 des Griffhalses 22 auf dem der Stirnfläche 116 und dem Umlaufrand 68 aufliegt.

[0051] Auf der Unterseite 48 des Grundkörpers 41 ist ein Abdeck-Unterteil 100 ausgebildet, wobei das Abdeckelement 90 und das Abdeck-Unterteil 100 in der ersten Drehstellung des Abdeckelements 90 den Grundkörper 41 gemeinsam umschließen.

20 **[0052]** Das Abdeck-Unterteil 100 hat einen Boden 105, in dem konzentrisch zur Ausnehmung 42 des Grundkörpers 41 eine Öffnung 106 ausgebildet ist. Der Durchmesser der Öffnung 106 ist vorzugsweise größer als der Außendurchmesser der Klemmscheiben K, so dass sich diese ungehindert auf der Unterseite 48 des Grundkörpers 41 abstützen können. Im Bereich der Durchgangslöcher 46 des Grundkörpers 41 sind im Boden 105 des Abdeck-Unterteils 100 Durchgangslöcher 107 ausgebildet, so dass der Grundkörper 41 mit den Befestigungsschrauben am Fensterflügel befestigt werden kann. Der Grundkörper 41 liegt flach auf dem Boden 105 des Abdeck-Unterteils 100 auf, wodurch sich eine stabile Anordnung ergibt.

25 **[0053]** Um den Grundkörper 41 auch seitlich einzuschließen, d.h. optisch abzudecken bzw. zu verdecken, bilden das Abdeckelement 90 und das Abdeck-Unterteil 100 einen gemeinsamen umlaufenden Rand 92, 102, der den Grundkörper 41 seitlich umgibt. Hierzu hat das Abdeckelement 90 einen den Grundkörper 41 seitlich abdeckenden Rand 92, der in einander gegenüberliegenden Bereichen 93, 94 unterbrochen ist. In diesen Bereichen 93, 94 hat das Abdeck-Unterteil 100 einen den Grundkörper 41 seitlich abdeckenden Rand 102, der gleichfalls in einander gegenüberliegenden Bereichen 103, 104 unterbrochen ist, namentlich dort, wo der Rand 92 des Abdeckelements 90 ausgebildet ist. Dadurch ergänzen sich der Rand 92 des Abdeckelements 90 und der Rand 102 des Abdeck-Unterteils 100 in der ersten Drehstellung des Abdeckelements 90 relativ zum Grundkörper 41 zu einem optisch geschlossenen Rand, der den Grundkörper 41 seitlich umlaufend verdeckt.

30 **[0054]** Aufgrund der Teilung des Randes 92, 102 ist es allerdings jederzeit möglich, das Abdeckelement 90 relativ zum Grundkörper 41 und relativ zum Abdeck-Unterteil 100 in einer Ebene seitlich zu verdrehen, um die Befestigungsschrauben bzw. die Durchgangslöcher 46 freizulegen. Ein Anheben oder Abheben des Abdeckelements 90 ist dabei nicht notwendig. Auch zusätzliche oder gesonderte Federelemente, welche das Abdeckelement 90 gegen den Grundkörper 41 drücken, sind nicht mehr notwendig, denn das Abdeckelement 90 wird über den Flanschring 110 stets sicher und drehbar gehalten.

35 **[0055]** Man erkennt, dass das Abdeckelement 90 und das Abdeck-Unterteil 100 eine Art Gehäuse für den Grundkörper 41 bilden, das in der ersten Drehstellung des Abdeckelements 90 in sich geschlossen ist und den Grundkörper 41 von allen Seiten abdeckt, das aber zugleich durch eine einfache Drehbewegung in einer Ebene geöffnet werden kann, um den Grundkörper 41 montieren oder demontieren zu können. Das Abdeckelement 90 bildet dabei eine Art Schwenkdeckel für das Gehäuse, während das Abdeck-Unterteil 100, das in montierter Stellung des Anschlagkörpers 40 zwischen dem Grundkörper 41 und dem Fensterflügel angeordnet ist, den Gehäuseboden bildet. Die Ränder 92, 102 ergänzen sich in Schließstellung zu Seitenwänden, welche den Grundkörper 41 seitlich abdecken. In der Öffnungsstellung bilden die Endkanten der Ränder 92 des Abdeckelements 90 - wie in Fig. 6 gezeigt - Anschläge für die Drehbewegung, so dass das Abdeckelement 90 nur bis zu einem bestimmten Winkel verdreht bzw. geöffnet werden kann. Die Längen der jeweiligen Ränder 92, 102 an dem Abdeckelement 90 und dem Abdeck-Unterteil 100 sind derart aufeinander abgestimmt, dass sich beim Drehen des Abdeckelements 90 ein für das Freilegen der Befestigungsschrauben oder der Durchgangslöcher 46 ausreichend großer Öffnungswinkel ergibt, und dass der Rand 92, 102 in der ersten Drehstellung des Abdeckelements 90 zumindest optisch in sich geschlossen wirkt.

40 **[0056]** Damit sich das Abdeckelement 90 während des Gebrauchs des Griff 20 durch dessen Drehbewegung nicht versehentlich öffnen bzw. verdrehen kann, stehen das Abdeckelement 90 und das Abdeck-Unterteil 100 in der ersten Drehstellung des Abdeckelements 90 kraft-, reib- und/oder formschlüssig miteinander in Verbindung. Dazu ist beispielsweise in den Eckbereichen 101 der Ränder 102 des Abdeck-Unterteils 100 je eine Schikane 108 ausgebildet, welche

das Abdeckelement 90 in der ersten Drehstellung in Position hält. Eine solche Schikane 108 ist beispielsweise eine Erhebung, die randseitig mit flach ansteigenden Flanken 109 als Anlaufsrägen versehen ist. Beim Drehen des Abdeckelements 90 von der zweiten Drehstellung in die erste Drehstellung wird das Abdeckelement 90 randseitig leicht angehoben, wobei die Erhebung 108 entweder reibschlüssig mit dem Abdeckelement 90 in Kontakt steht. Oder das Abdeckelement 90 weist auf seiner Unterseite eine korrespondierende (nicht gezeigte) Aussparung auf, in welche die Erhebung 108 einrastet. Das Abdeckelement 90 selbst wirkt hierbei als Federelement.

[0057] Damit das Abdeck-Unterteil 100 nicht verloren geht, solange die Betätigungshandhabe 10 nicht an der Tür oder am Fenster angeschlagen ist, sind der Grundkörper 41 und das Abdeck-Unterteil 100 miteinander verrastbar. Hierzu sind an dem Abdeck-Unterteil 100 zwei Dome 120 angebracht, die in zwei Bohrungen 49 des Grundkörpers 41 10 klemmen bzw. verrastet werden.

[0058] Darüber hinaus kann das Abdeck-Unterteil 100 mit umlaufenden Randabschnitten 122 versehen sein, die den Grundkörper 41 seitlich und formangepasst umgeben. Die Breite der Randabschnitte 122 ist schmäler als die Breite der Ränder 102, so dass das Abdeckelement 90 mit seinen Rändern 92 weiterhin vollständig in die erste Drehstellung gelangen kann. In dieser Drehstellung liegen die Randabschnitt 122 hinter den Rändern 92 des Abdeckelements 90.

[0059] Damit die Befestigungsschrauben bündig mit der Oberseite 47 des Grundkörpers 41 abschließen, bildet jede Durchgangsöffnung 46 des Grundkörpers 41 eine Absenkung 461 für die Aufnahme eines Schraubenkopfes. Um überdies eine Verdrehungssicherung für den Anschlagkörper 40 auf einem Türblatt oder auf einem Fensterflügel zu schaffen, sind auf der dem Grundkörper 41 abgewandten Rückseite 124 des Abdeck-Unterteils 100nockenähnliche Vorsprünge 126 ausgebildet sind. Man erkennt, dass die Absenkungen 461 in der Platte 41 und die nockenförmigen Vorsprünge 126 im Abdeck-Unterteil 100 sich gegenseitig ergänzen.

[0060] Bevorzugt sind das Abdeckelement 90 und das Abdeck-Unterteil 100 bezogen auf den Mittelpunkt der Ausnehmung 42 im Grundkörper 41 punktsymmetrisch ausgebildet. Dies vereinfacht sowohl die Herstellung der Elemente 90, 100 und auch deren Handhabung und Montage.

[0061] Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten, räumlicher Anordnungen und Verfahrensschritten, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfundenswesentlich sein.

Bezugszeichenliste

	A	Axialrichtung	55	Rückseite
30	D	Drehachse	56	Außenumfang
	K	Klemmelement	57	Führungselement/Längsnut
	L	axiale Länge	60	Gegnerastrang
	I	axiale Länge	61	Stirnfläche
35	M	Mittelpunkt	62	Rastmittel/Rastvorsprung
			621	Seitenflanke
	10	Betätigungshandhabe	63	Rückseite
	20	Griff	64	Passelement/axialer Vorsprung
	21	Griffhauptteil	65	Außenumfang
40	22	Griffhals	66	Vertiefung
	23	Ausnehmung	67	Öffnung
	231	innerer Bereich	68	Umlaufrand
	232	vorderer Bereich	70	Druckfeder
45	24	Innenkontur	80	Führungshülse
	26	Stirnfläche	81	Außenumfang
	30	Mitnehmer	82	Außenkontur
	40	Anschlagkörper	83	Aussparung
	41	Grundkörper	84	Durchgangsöffnung
50	42	Ausnehmung	85	Bodenfläche
	43	Innenumfang	86	Innenumfang
	44	Passelement/radialer Vorsprung	87	Führungselement/Längsrippe
	45	weiterer radialer Vorsprung	88	Stirnfläche
55	46	Durchgangslöcher	89	Längsnut
	461	Absenkung	90	Abdeckelement
	47	Oberseite	91	Oberseite
	48	Unterseite	92	Rand

(fortgesetzt)

	49	Bohrung	93	Bereich
	50	Rastring	94	Bereich
5	51	Stirnfläche	95	Öffnung
	52	Rastmittel/Rastvertiefung	100	Abdeck-Unterteil
	53	Seitenwandung	101	Eckbereich
	54	Öffnung	102	Rand
10	103	Bereich	112	Innenumfang
	104	Bereich	114	Passelement/radialer Vorsprung
	105	Boden	115	Flanschrand
	106	Öffnung	116	Stirnfläche
	107	Durchgangsöffnung	120	Dorn
15	108	Schikane/Erhebung	122	Randabschnitt
	109	Flanke	124	Rückseite
	110	Flanschring	126	nockenähnlicher Vorsprung

20 **Patentansprüche**

1. Betätigungshandhabe (10) für eine Tür oder ein Fenster,

- 25 a) mit einem Griff (20), der einen Griffhals (22) aufweist und der drehbar mit einem Anschlagkörper (40) verbunden ist,
b) wobei der Griff (20) über einen Mitnehmer (30) mit einem Betätigungsselement in der Tür oder in dem Fenster in Wirkverbindung steht, und
c) wobei der Anschlagkörper (40) an der Tür oder dem Fenster festlegbar ist, und
d) mit Rastmitteln (52, 62), die in wenigstens einer Funktionsstellung des Griffes (20) kraft- und/oder formschlüssig 30 miteinander in Eingriff stehen,
e) wobei ein erstes Rastmittel (52) an einem Rastring (50) ausgebildet ist, der in Axialrichtung (A) verschieblich und drehfest im Griffhals (22) gelagert ist,
f) wobei ein zu dem ersten Rastmittel (52) korrespondierend ausgebildetes zweites Rastmittel (62) an einem Gegenrastring (60) ausgebildet ist, der verdrehsicher am Anschlagkörper (40) festgelegt ist, und
g) wobei im Griffhals (22) eine Druckfeder (70) angeordnet ist, welche den Rastring (50) in Axialrichtung (A) 35 gegen den Gegenrastring (60) drückt,
dadurch gekennzeichnet,
h) **dass** in dem Griffhals (22) eine Führungshülse (80) ausgebildet ist, die zentrisch zur Drehachse (D) des Griffes (20) den Mitnehmer (30) drehfest aufnimmt und die an ihrem Innenumfang (86) mit Führungselementen (87) versehen ist,
i) **dass** der Rastring (50) zentrisch zur Drehachse (D) des Griffes (20) eine zu dem Mitnehmer (30) formgleiche 40 Öffnung (54) hat und an seinem Außenumfang (56) mit Führungselementen (57) versehen ist, und
j) **dass** der Rastring (50) in die Führungshülse (80) eingesetzt ist, wobei dessen Öffnung (54) den Mitnehmer (30) aufnimmt und wobei dessen Führungselemente (57) mit den Führungselementen (87) der Führungshülse 45 (80) axialverschieblich in Eingriff stehen.

2. Betätigungshandhabe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,

- 50 a) **dass** der Griffhals (22) stirnseitig mit einer Ausnehmung (23) für die Aufnahme der Führungshülse (80) versehen ist, und
b) **dass** die Führungshülse (80) an ihrem Außenumfang (81) zum mindesten abschnittsweise mit einer mehreckigen Außenkontur (82) versehen ist,
c) wobei die Ausnehmung (23) im Griffhals (22) mit einer zu der Außenkontur (82) der Führungshülse (80) 55 formgleichen Innenkontur (24) versehen ist.

55 3. Betätigungshandhabe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Führungshülse (80) zentrisch zur Drehachse (D) des Griffes (20) eine zu dem Mitnehmer (30) formgleiche Durchgangsöffnung (84) hat.

4. Betätigungshandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffhals (22) eine dem Anschlagkörper (40) zugewandte Stirnfläche (26) aufweist und dass die in den Griffhals (22) eingesetzte Führungshülse (80) im Wesentlichen bündig mit der Stirnfläche (25) des Griffhalses (22) abschließt.
5. Betätigungshandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Rastmittel (52) wenigstens zwei Rastvertiefungen sind, die in äquidistanten Abständen über den Umfang verteilt in einer dem Anschlagkörper (40) zugewandten Stirnfläche (51) des Rastrings (50) ausgebildet sind.
10. Betätigungshandhabe nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Rastmittel (62) wenigstens zwei zu den Rastvertiefungen (52) korrespondierende Rastvorsprünge sind, die in äquidistanten Abständen über den Umfang verteilt in einer dem Griff (20) zugewandten Stirnfläche (61) des Gegenrastrings (60) ausgebildet sind.
15. Betätigungshandhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlagkörper (40) einen Grundkörper (41) hat, der zentrisch zur Drehachse (D) des Griffes (20) mit einer Ausnehmung (42) und zur Aufnahme von Befestigungsschrauben mit wenigstens zwei Durchgangslöchern (46) versehen ist, wobei der Grundkörper (41) eine Oberseite (47) und eine Unterseite (48) aufweist.
20. Betätigungshandhabe nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenrastring (60) formschlüssig in die Ausnehmung (42) des Grundkörpers (40) eingesetzt und mittels Passelementen (44,64) gegen Verdrehen gesichert ist.
25. Betätigungshandhabe nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlagkörper (40) ein Abdeckelement (90) aufweist, das drehbar auf der Oberseite (47) des Grundkörpers (41) angeordnet ist und in einer ersten Drehstellung relativ zum Grundkörper (41) diesen abdeckt und in einer zweiten Drehstellung relativ zum Grundkörper (41) die Durchgangslöcher (46) freigibt.
30. Betätigungshandhabe nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (90) zentrisch zur Drehachse (D) des Griffes (20) eine Öffnung (95) aufweist.
35. Betätigungshandhabe nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (90) mittels eines Flanschrings (110) drehbar auf dem Grundkörper (41) gesichert ist.
40. Betätigungshandhabe nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flanschring (110) mittels Passelementen (64, 114) verdrehgesichert mit dem Gegenrastring (60) in Eingriff steht.
45. Betätigungshandhabe nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flanschring (110) einen Flanschrand (115) aufweist, der im Bereich der Öffnung (95) im Abdeckelement (90) auf dessen Oberseite (91) aufliegt.
50. Betätigungshandhabe nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flanschrand (115) des Flanschrings (110) eine Stirnfläche (116) hat, wobei der Griffhals (22) mit seiner Stirnfläche (26) auf der Stirnfläche (116) des Flanschrings (110) gleitend aufliegt.
55. Betätigungshandhabe nach einem der Ansprüche 9 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Unterseite (48) des Grundkörpers (41) ein Abdeck-Unterteil (100) angeordnet ist, wobei das Abdeckelement (90) und das Abdeck-Unterteil (100) in der ersten Drehstellung des Abdeckelements (90) den Grundkörper (41) umschließen.
16. Betätigungshandhabe nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet,**
- a) **dass** das Abdeckelement (90) einen den Grundkörper (41) seitlich abdeckenden Rand (92) aufweist, der in einander gegenüberliegenden Bereichen (93, 94) unterbrochen ist, und
- b) **dass** das Abdeck-Unterteil (100) einen den Grundkörper (41) seitlich abdeckenden Rand (102) aufweist, der in einander gegenüberliegenden Bereichen (103, 104) unterbrochen ist,
- c) wobei sich der Rand (92) des Abdeckelements (90) und der Rand (102) des Abdeck-Unterteils (100) in der ersten Drehstellung des Abdeckelements (90) relativ zum Grundkörper (41) zu einem optisch geschlossenen Rand ergänzen.

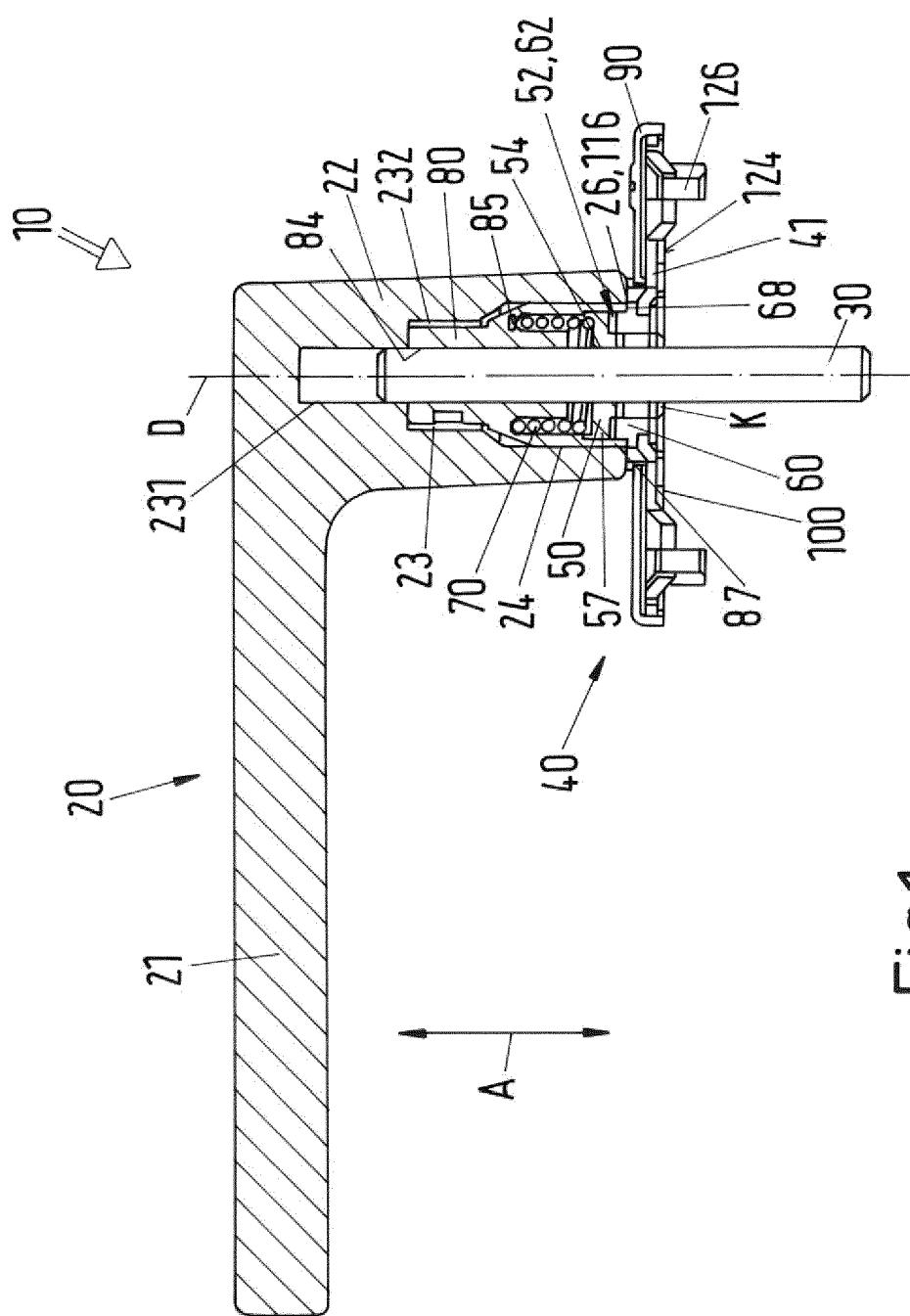


Fig.1

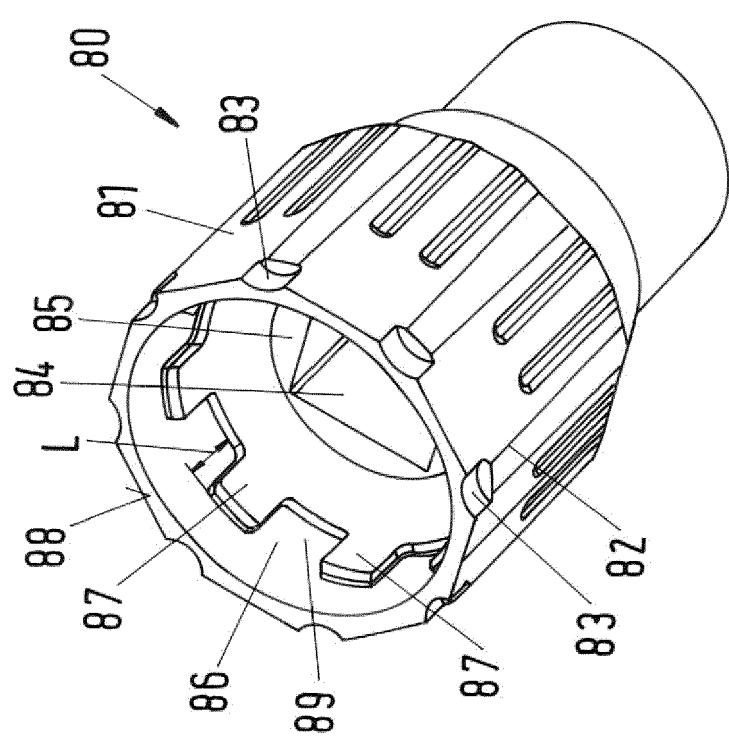


Fig.2

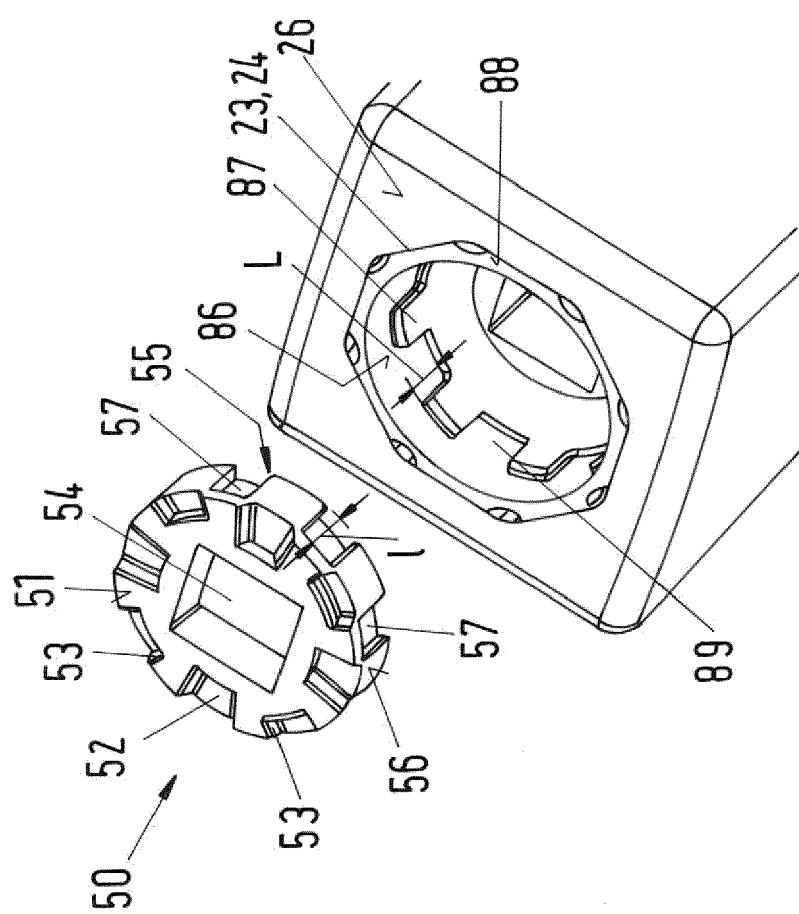


Fig.3

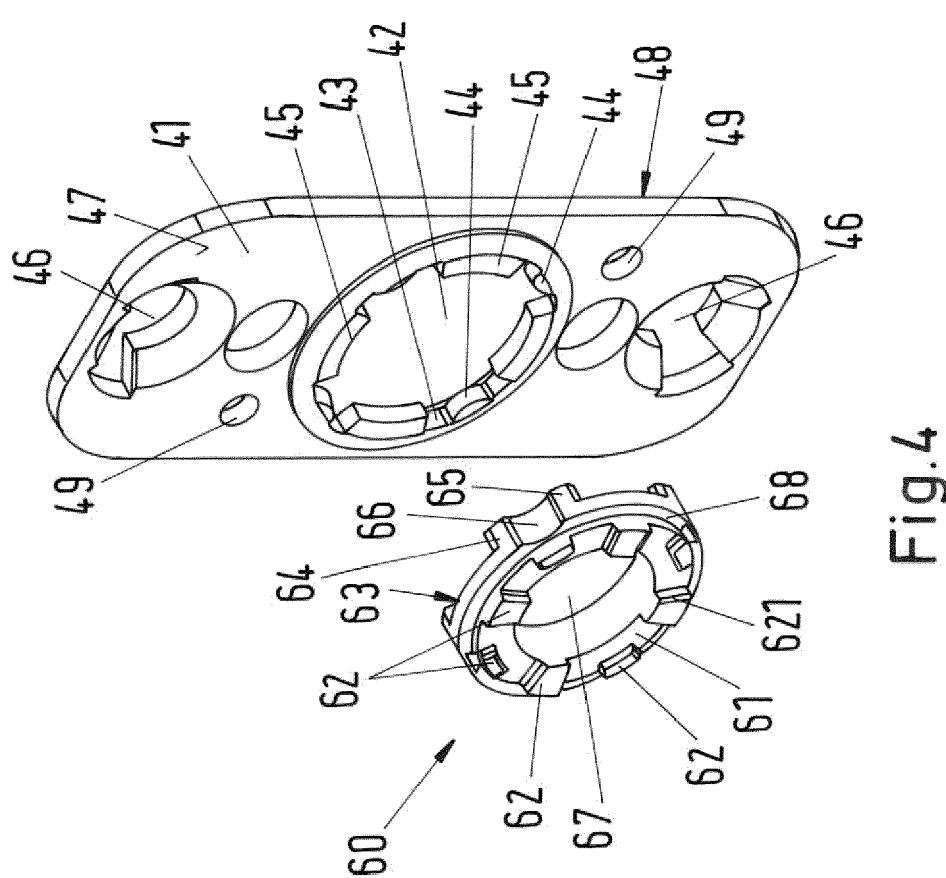
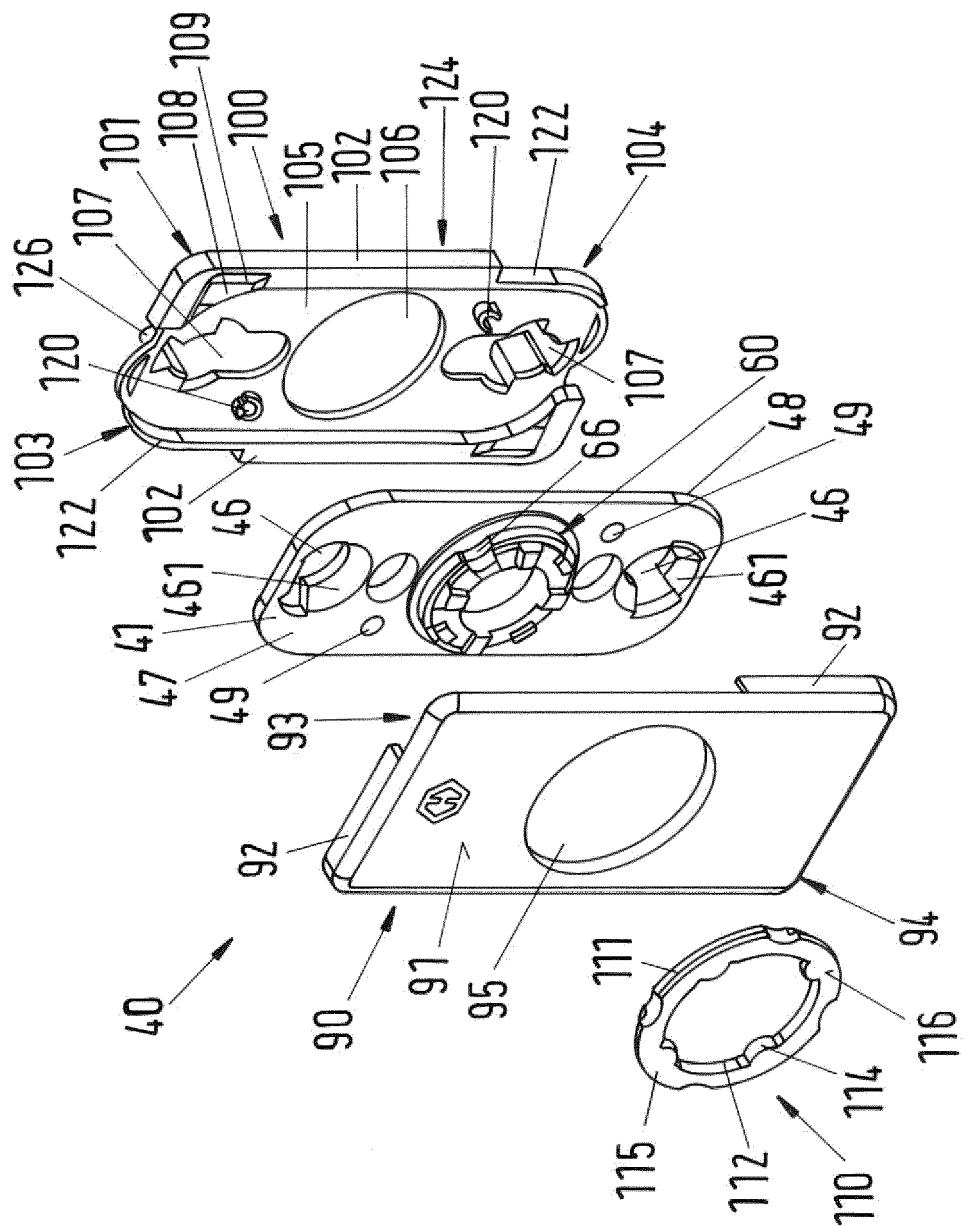


Fig. 4



५६

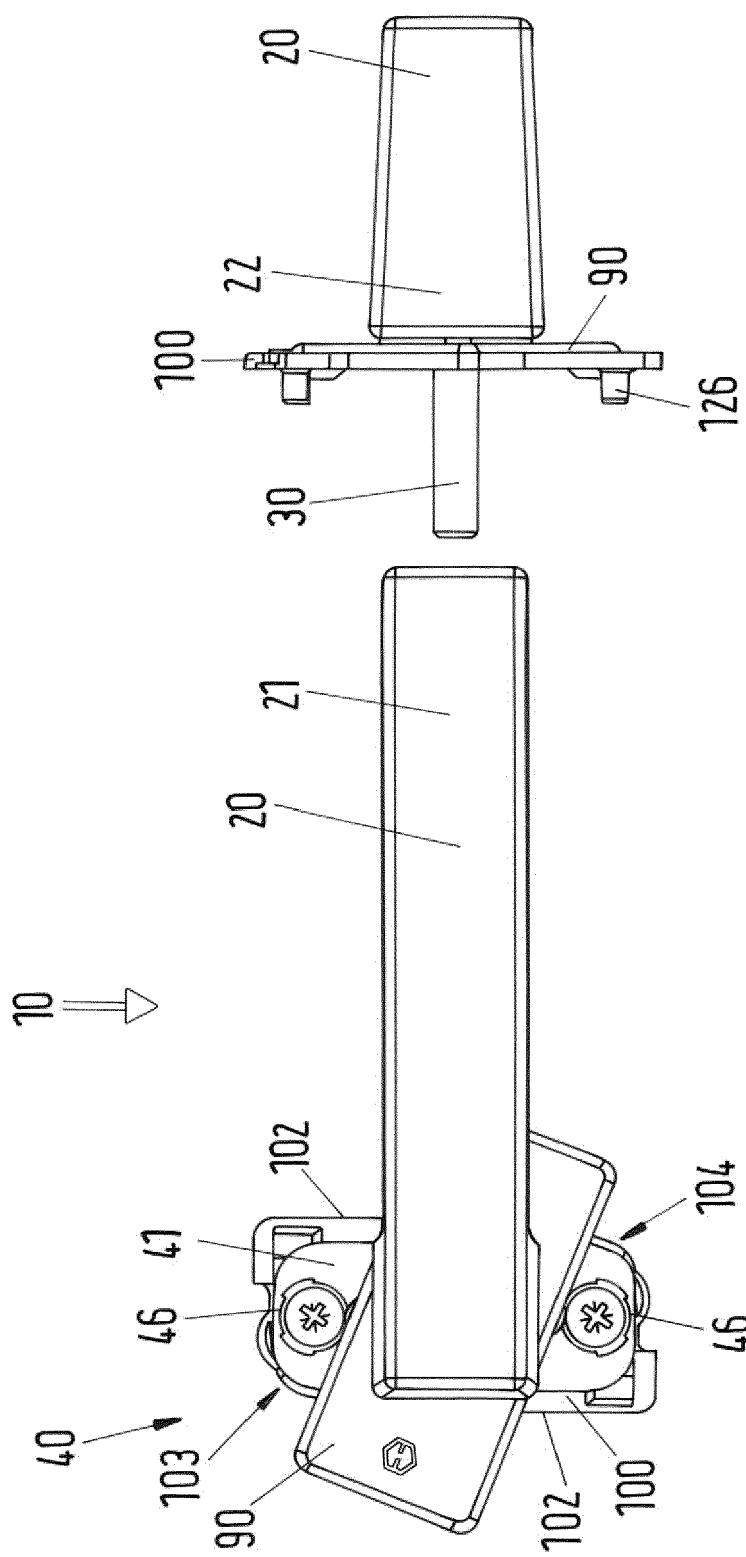


Fig.6

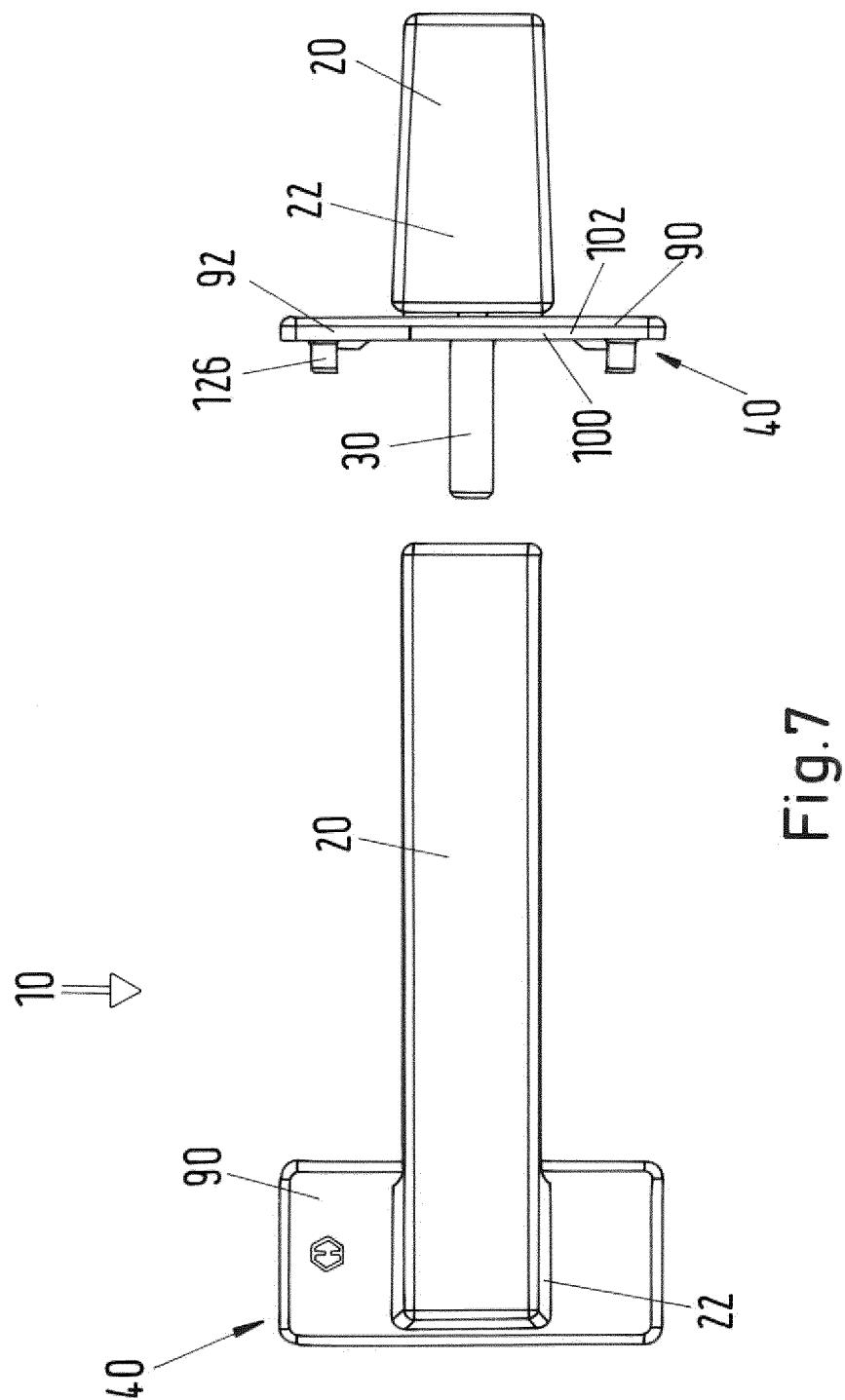


Fig.7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 15 16 0649

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EPO FORM 1503/03-82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrikt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2008 006021 U1 (WILHELM MAY GMBH [DE]) 24. Juli 2008 (2008-07-24) * Abbildungen 1,3 *	1-16	INV. E05B3/06
A	----- DE 33 20 061 A1 (WILHELM MAY GMBH [DE]) 6. Dezember 1984 (1984-12-06) * Abbildung 1 *	1-16	
A	----- DE 33 20 193 C2 (WILHELM MAY GMBH [DE]) 18. September 1986 (1986-09-18) * Abbildung 1 *	1-16	
A	----- DE 20 2009 013586 U1 (SIEGENIA AUBI KG [DE]) 17. Dezember 2009 (2009-12-17) * Abbildungen 1-4 *	1-16	
A	----- EP 0 838 565 A1 (GOLDSCHMIDT BAUBESCHLAEGE [DE]) 29. April 1998 (1998-04-29) * Abbildung 1 *	1-16	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			E05B
3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	31. Juli 2015	Philipp, Tobias	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 15 16 0649

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente 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.

31-07-2015

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202008006021 U1	24-07-2008	KEINE	
15	DE 3320061	A1 06-12-1984	KEINE	
	DE 3320193	C2 18-09-1986	KEINE	
20	DE 202009013586 U1	17-12-2009	CN 102575485 A DE 202009013586 U1 EP 2486204 A1 ES 2428490 T3 WO 2011042231 A1	11-07-2012 17-12-2009 15-08-2012 08-11-2013 14-04-2011
25	EP 0838565	A1 29-04-1998	DE 19644157 A1 EP 0838565 A1	30-04-1998 29-04-1998
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0461			

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29703682 U1 [0003]
- DE 202008005829 U1 [0003]
- DE 4227973 C3 [0004]
- DE 3320192 C2 [0005]
- DE 102011008758 A1 [0006]