

(19)



(11)

EP 3 202 999 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
26.08.2020 Patentblatt 2020/35

(51) Int Cl.:
E05B 3/04 (2006.01)

E05B 15/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17152823.5**

(22) Anmeldetag: **24.01.2017**

(54) **BETÄTIGUNGSHANDHABE UND EINSATZKÖRPER FÜR EINE BETÄTIGUNGSHANDHABE**
ACTUATING HANDLE AND INSERT MEMBER FOR AN ACTUATING HANDLE
ÉLÉMENT DE COMMANDE ET CORPS INSÉRABLE POUR UN ÉLÉMENT DE COMMANDE

(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**

(30) Priorität: **04.02.2016 DE 102016102013**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.08.2017 Patentblatt 2017/32

(73) Patentinhaber: **HOPPE AG**
39011 Lana (BZ) (IT)

(72) Erfinder:
• **Zeus, Christian Josef**
39020 Stilfs (BZ) (IT)

• **Sailer, Kurt**
39023 Laas (BZ) (IT)
• **Eder, Ewald**
39028 Schlanders (BZ) (IT)

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

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 241 704 EP-A2- 1 683 933
DE-U1- 29 602 822 DE-U1-202015 104 725
GB-A- 2 268 965 JP-A- 2001 254 538
US-A- 556 587 US-A- 1 549 060

EP 3 202 999 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Betätigungshandhabung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1. Ferner betrifft die Erfindung einen Einsatzkörper für eine Betätigungshandhabung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 13.

[0002] Betätigungshandhaben sind in zahlreichen Ausgestaltungen bekannt. Sie dienen beispielsweise zum Öffnen und Schließen eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, wobei ein Handgriff meist über einen Mitnehmer, z.B. einen Vierkantstift, zur Dreh-Mitnahme einer Betätigungseinrichtung im Fenster- oder Türflügel ausgebildet ist, etwa eines Fenstergetriebes oder einer Schlossnuss.

[0003] Neben dem Drehmoment muss der Mitnehmer gewöhnlich auch axiale Zugkräfte übertragen, z.B. bei Türbeschlägen. Die Verbindung zwischen Handgriff und Mitnehmer muss dabei so ausgebildet sein, dass beide nach der Montage axial und drehfest miteinander verankert sind, wobei - je nach Ausbildung des Fensters oder der Tür - eine Anpassung der Stiftverbindung an die jeweilige Dicke des Fensterrahmens oder des Türblatts möglich sein muss.

[0004] Aus EP 1 683 933 A2 ist eine Betätigungshandhabung bekannt, bei der zwischen dem Handgriff und dem Mitnahmerelement eine Vorrichtung vorgesehen ist, die eine Relativbewegung zwischen dem Handgriff und dem Mitnahmerelement in einer ersten Axialrichtung zulässt und in entgegengesetzter Axialrichtung sperrt. Dadurch ist es möglich, den Handgriff einfach auf das in das Türblatt seitlich eingesteckte und eine Schlossnuss durchragende Mitnahmerelement aufzuschieben, bis die gewünschte Einsetztiefe erreicht ist. Für die axiale Fixierung des Handgriffs entgegen der Einsteckrichtung ist in dem Handgriff eine Vorrichtung vorgesehen, die ein Sperr- oder Klemmelement aufweist, welches von einer Federkraft beaufschlagt ist und mit dem Mitnahmerelement kraft-, form- und/oder reibschlüssig in Eingriff bringbar ist. Das Sperrelement kann als Sperrrahmen ausgebildet sein, der zentrisch eine eckige Ausnehmung aufweist durch die das Mitnahmerelement geführt werden kann, sodass der Sperrrahmen das Mitnahmerelement zumindest abschnittsweise umschließt. Die Sperrwirkung wird dadurch erreicht, dass die Federkraft die Sperr- oder Klemmelemente gegen eine Anlagefläche drückt, sodass die Sperr- oder Klemmelemente in eine Schräglage gekippt werden und die Kanten der Ausnehmung der Sperr- oder Klemmelemente gegen das Mitnahmerelement drücken und damit eine axiale Bewegung des Mitnahmerelements in eine Richtung sperren. Vergleichbare Vorrichtungen sind aus der EP 2 241 704 A1 und der JP 2001 254538 A bekannt.

[0005] Von Nachteil hierbei ist, dass die schwenkbar gelagerten Sperr- oder Klemmelemente direkt von der Federkraft an den Anlagebereich gedrückt werden. Wirken nach dem Einbau und einer länger andauernden, bestimmungsgemäßen Verwendung der Betätigungs-

handhabe, d.h. dem Öffnen und Schließen einer Tür oder eines Fensters, Kräfte auf die Sperrvorrichtung ein, kann es zu starken Abnutzungen an dem Anlagebereich der Sperr- oder Klemmelemente kommen. Die Ursache dieser Abnutzungen liegt darin, dass sich bei Einwirkung von Zug- oder Druckkräften, die Sperr- oder Klemmelemente bewegen und auf dem Anlagebereich reiben. Der daraus resultierende Verschleiß kann zu einer Verschlechterung der Sperrfunktion führen. Insbesondere kann es durch Abrieb zu einer Veränderung der Geometrie des Anlagebereichs kommen, sodass die Funktion eines Anschlags, der die für die Sperrwirkung erforderliche Schräglage der Sperr- oder Klemmelemente erst ermöglicht, nicht mehr erfüllt werden kann. Dies kann nach intensivem Gebrauch der Betätigungshandhabung zum vollständigen Versagen der Sperrverbindung zwischen dem Sperr- oder Klemmelemente und Mitnahmerelement führen. Ziel der Erfindung ist es, diese und weitere Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Betätigungshandhabung zu schaffen, die eine werkzeuglose und dauerhaft zuverlässige Verbindung zwischen Mitnehmer und Handgriff ermöglicht, wobei die Sperrwirkung auch bei längerem und sich häufig wiederholenden Gebrauch der Betätigungshandhabung dauerhaft erhalten bleibt.

[0006] Die voranstehende Aufgabe wird gelöst durch eine Betätigungshandhabung mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 sowie einem Einsteckkörper für eine Betätigungshandhabung mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 13. Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0007] Bei einer Betätigungshandhabung für Bauelemente wie Fenster, Türen u.dgl., mit wenigstens einem Handgriff und einem Mitnahmerelement, das drehfest mit dem Handgriff in Eingriff bringbar ist, wobei zwischen dem Handgriff und dem Mitnahmerelement eine Sperrvorrichtung vorgesehen ist, welche derart ausgebildet ist, dass das Einführen des Mitnahmerelements in den Handgriff in einer ersten Richtung bewirkbar und in entgegengesetzter Richtung gesperrt ist, wobei die Sperrvorrichtung wenigstens ein Sperrelement aufweist, welches von einer Federkraft beaufschlagt ist und das mit dem Mitnahmerelement kraft-, form- und/oder reibschlüssig in Eingriff bringbar ist, wobei das Sperrelement als Sperrrahmen ausgebildet ist, der das Mitnahmerelement zumindest abschnittsweise umschließt, und wobei das Sperrelement schwenkbar gelagert ist und sich an einem Anlagebereich im Bereich des Handgriffs abstützt, sieht die Erfindung vor, dass im Anlagebereich eine Beschichtung oder ein separater Körper aus einem verschleißfesten und/oder gehärteten Material als Verschleißschutzmittel angeordnet oder ausgebildet ist, wobei das Verschleißschutzmittel ein anderes Material als der Anlagebereich aufweist, und wobei sich das Sperrelement im Wesentlichen an oder auf dem Verschleißschutzmittel abstützt.

[0008] Dadurch wird auf überraschend einfache und effektive Weise der Verschleiß zwischen dem wenig-

tens einen Sperrelement und dem Anlagebereich verhindert, weil sich das Sperrelement im Wesentlichen an oder auf dem Verschleißschutzmittel abstützen, d.h., das Sperrelement liegt zumindest teilweise oder abschnittsweise auf dem Verschleißschutzmittel auf. Letzteres bildet mithin einen Teil des Anlagebereichs, an dem das Sperrelement anliegt, und es verhindert den direkten Kontakt zwischen Sperrelement und Anlagebereich, so dass der Verschleiß des Anlagebereichs effektiv und punktgenau verhindert werden kann. Dies führt zu einer längeren Lebensdauer des Anlagebereichs sowie zum Erhalt von dessen Funktionalität und Geometrie. Die Dauerhaftigkeit der Sperrwirkung ist somit auch bei längerem und sich häufig wiederholendem Gebrauch der Betätigungshandhabe gewährleistet. Die Vorteile der einfachen und werkzeuglosen Montage sowie der einfachen Anpassbarkeit an unterschiedliche Rahmen- und Flügelstärken wird bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung unverändert beibehalten.

[0009] Durch Verwendung eines von dem Material des Anlagebereichs verschiedenen verschleißfesten und/oder gehärteten Materials für das Verschleißschutzmittel können die Vorzüge zweier unterschiedlicher Materialien optimal genutzt werden. Während der Anlagebereich und die Teile, die diesen Anlagebereich bilden, kostengünstig und schnell durch Druckguss aus Metall, insbesondere durch Zinkdruckguss herstellbar sind, kann das Verschleißschutzmittel aus hochwertigeren Materialien mit besseren Verschleißschutzeigenschaften gewählt werden.

[0010] Bei gehärteten Materialien wird dabei durch gezielte Änderung und Umwandlung seines Gefüges eine Festigkeitssteigerung erreicht. Diese Festigkeitssteigerung bringt eine höhere Verschleißbeständigkeit mit sich, sodass ein solches Material, insbesondere ein gehärtetes Metall, wie beispielsweise gehärteter Stahl, besonders effektiv als Verschleißschutzmittel eingesetzt werden kann.

[0011] Grundsätzlich kommen aber auch andere verschleißfeste Hartstoffe als Material für das erfindungsgemäße Verschleißschutzmittel in Frage. Hierzu gehören metallische Hartstoffe wie Carbide, Nitride, Carbonitride, Boride und Silicide der Übergangsmetalle, Hartstoff-Mischkristalle (z. B. TiC-WC, TiC-TaC-WC, TiC-TiN), Doppelcarbide und Komplexcarbide (z. B. $\text{Co}_3\text{W}_3\text{C}$, $\text{Ni}_3\text{W}_3\text{C}$) und intermetallische Verbindungen (z.B. W-Co, W-Os, W-Re, W-Ir, Mo-Be). Als nichtmetallische Hartstoffe kommen Carbide, Nitride und Oxide von Hauptgruppenelementen und einige Modifikationen der reinen Elemente, wie natürlicher und synthetischer Diamant, Korund (Al_2O_3), natürliche und synthetische Edel- und Halbedelsteine (z.B. Saphir, Rubin, Zirkon), Bor, Borcarbid (B_4C), kubisches Bornitrid (BN, "Borazon"), Berylliumcarbid, Siliciumcarbid (SiC), Siliciumnitrid (Si_3N_4) sowie Aluminiumnitrid (AlN) in Frage.

Auch denkbar sind Kompositmaterialien mit hoher Verschleißfestigkeit, die aus mehr als nur einem Material bestehen.

[0012] Für die Verwendung einer Beschichtung als Verschleißschutzmittel sind als verschleißfeste Beschichtungen unter anderem Metall-Legierungen bekannt. Diese Legierungen werden durch Spritzen oder Schweißen auf den Basiskörper aufgetragen und haften auf diesem durch Verschmelzen, durch Adhäsion oder durch Bildung einer Zwischenschicht. Auch ein Aufbringen der Beschichtung durch Lackieren ist denkbar. Der Vorteil der Beschichtung liegt darin, dass sich die Beschichtung über die ganze Anlagefläche erstrecken kann und somit seine Verschleißschutzeigenschaft auf die gesamte beanspruchte Fläche ausgedehnt wird. Außerdem muss im Falle einer Beschichtung kein zusätzlicher räumlicher Körper in die Vorrichtung eingebracht werden, was die Fertigung und Montage erleichtert.

[0013] Bei Verwendung eines separaten Körpers als Verschleißschutzmittel, stützt sich das Sperrelement im Wesentlichen an diesem separaten Körper ab, sodass der direkte Kontakt zwischen dem Sperrelement und dem Anlagebereich vermieden wird und keine Abnutzung des Anlagebereichs erfolgen kann. Der Körper kann mit dem Anlagebereich, insbesondere durch kleben oder schweißen verbunden sein, sodass eine belastbare Verbindung zwischen dem Körper und dem Verschleißschutzmittel erreicht werden kann.

[0014] Gemäß einer anderen Ausführungsform ist das Verschleißschutzmittel ein separater Körper, welcher in einer Bohrung im Anlagebereich zumindest teilweise aufgenommen ist. Durch die Anordnung der Bohrung lässt sich die Anordnung des Verschleißschutzmittels festlegen. Hierdurch lässt sich der Einbau des Verschleißschutzmittels relativ leicht durchführen, gleichermaßen können beschädigte Verschleißschutzmittel auf einfache Art und Weise ausgetauscht werden. Soll das Verschleißschutzmittel unlösbar befestigt werden, könnte dies beispielsweise mittels heiß-isostatischen Pressen mit dem Anlagebereich erreicht werden.

[0015] Dabei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn das Verschleißschutzmittel als ein separater, rotations-symmetrischer, insbesondere walzenförmiger oder kugelsymmetrischer Körper ausgebildet ist. Das Sperrelement hat somit keinen oder nur einen geringen Kontakt zu dem meist aus Zamak-Legierung im Zinkdruckgussverfahren hergestellten und somit wenig verschleißfesten Anlagebereich, sodass eine Abnutzung der Anlagefläche vermieden wird. Zudem hat ein kugelförmiger Körper als Verschleißschutzmittel den Vorteil, dass dieser nur eine geringe Berührungsfläche für das Sperrelement bietet.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist die Sperrvorrichtung im Griffhals ausgebildet. Durch eine solche Ausgestaltung reduziert sich die Zahl der unterschiedlichen Bauteile, da keine zusätzlichen Führungselemente vorgesehen werden müssen. Dies reduziert den Montageaufwand und die Herstellungskosten für die Betätigungshandhabe. Des Weiteren hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn der Handgriff einen Griff-Hauptteil und einen Griffhals aufweist, wobei der Griffhals stirn-

seitig eine Ausnehmung aufweist und die Sperrvorrichtung in der Ausnehmung ausgebildet ist. Besonders vorteilhaft, ist in die Ausnehmung stirnseitig ein Einsatzkörper eingesetzt, wobei das Sperrelement von der Federkraft einer Feder, die sich im Griffhals abstützt, gegen das Verschleißschutzmittel, welches am Anlagebereich angeordnet ist, gedrückt wird. Besonders vorteilhaft ist es wenn der Anlagebereich am Einsatzkörper ausgebildet ist.

[0017] In einer speziellen Ausführungsvariante ist der Einsatzkörper als Buchse ausgebildet, die in der Ausnehmung im Griffhals eingesetzt ist, wobei das Sperrelement in der Buchse angeordnet ist und das Sperrelement von der Federkraft einer Feder, die in der Buchse angeordnet ist beaufschlagt wird. Der Einsatzkörper mit der Sperrvorrichtung kann hierdurch als vormontierte Einheit ausgebildet werden. Diese Einheit kann dann einfach in den Griffhals des Handgriffs eingeschraubt, eingeklebt oder eingepresst werden. Dies vereinfacht nicht nur die Lagerhaltung sondern kann je nach Kundenwunsch werkseitig in jedem beliebigen Tür- oder Fenstergriff vorgesehen werden.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung wird der Anlagebereich von einer Schrägfläche des Einsatzkörpers gebildet. Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn die Neigungsrichtung der Schrägfläche diagonal zum Querschnitt des Mitnehmerelements verläuft. Die schräge Fläche sorgt dafür, dass das Sperrelement stets einen maximal großen Hebelarm bildet. Zudem wird in diesem Fall keine gesonderte Stützkante als Drehachse benötigt, sodass die Herstellung des Sperrelements schnell und kostengünstig, insbesondere durch Stanzen erfolgen kann.

[0019] In einer weiteren Ausführungsform liegt das Sperrelement schräg zur Axialrichtung und liegt zumindest randseitig am Verschleißschutzmittel an. Auf diese Weise lässt sich bei gleichbleibender Sperrwirkung die Kontaktfläche zwischen Verschleißschutzmittel und Sperrelement zusätzlich verringern. Die Abriebkräfte wirken so nur auf eine besonders kleine, nahezu punktförmige Fläche des Verschleißschutzmittels ein.

[0020] Des Weiteren betrifft die Erfindung einen Einsatzkörper für eine Betätigungshandhabe, die in einem Griffhals der Betätigungshandhabe fixiert oder fixierbar ist, wobei der Einsatzkörper als Buchse ausgebildet ist, die stirnseitig in den Griffhals einer Betätigungshandhabe einsteckbar ist, wobei in dem Einsatzkörper eine Sperrvorrichtung ausgebildet ist, die wenigstens ein Sperrelement aufweist, welches von einer Federkraft beaufschlagt ist und wobei das Sperrelement als Sperrrahmen ausgebildet ist und das Sperrelement schwenkbar gelagert ist und sich an einem Anlagebereich im Innenraum der Buchse abstützt, wobei erfindungsgemäß im Anlagebereich ein Verschleißschutzmittel angeordnet ist, wobei sich das Sperrelement im Wesentlichen an oder auf dem Verschleißschutzmittel abstützt.

[0021] Das Verschleißschutzmittel bildet einen Teil des Anlagebereichs an dem das Sperrelement anliegt.

Das Verschleißschutzmittel verhindert den direkten Kontakt zwischen Sperrelement und Anlagebereich, sodass ein Verschleiß des Anlagebereichs effektiv und punktgenau verhindert werden kann. Dies führt zu einer längeren Lebensdauer des Anlagebereichs sowie zum Erhalt dessen Funktionalität. Die Dauerhaftigkeit der Sperrwirkung ist somit auch bei längerem und sich häufig wiederholendem Gebrauch der Betätigungshandhabe gewährleistet. Gleichzeitig kann der Einsatzkörper als vorgekapselte Einheit vorgefertigt werden. Ein derartig als Buchse ausgebildete Einsatzkörper kann als eigenständiges Bauteil hergestellt und problemlos mit Handgriffen kombiniert werden, um eine Betätigungshandhabe zu bilden. Die Einheit kann dann einfach in den Griffhals des Handgriffs eingeschraubt, eingeklebt oder eingepresst werden. Ein solcher Einsatzkörper vereinfacht nicht nur die Lagerhaltung sondern kann je nach Kundenwunsch werkseitig in jedem beliebigen Tür- oder Fenstergriff vorgesehen werden.

[0022] In einer vorteilhaften Ausgestaltung, weist das Verschleißschutzmittel ein anderes Material als der Anlagebereich auf. Hierdurch können die Vorzüge zweier unterschiedlicher Materialien optimal genutzt werden. Während der Anlagebereich und die Teile, die diesen Anlagebereich bilden, kostengünstig und schnell durch Druckguss aus Metall, insbesondere durch Zinkdruckguss herstellbar sind, kann das Verschleißschutzmittel aus hochwertigeren Materialien mit besseren Verschleißschutzeigenschaften gewählt werden.

[0023] Hierbei kann das Verschleißschutzmittel besonders vorteilhaft aus einem gehärteten Material und/oder verschleißfesten Material bestehen. Bei gehärteten Materialien wird durch gezielte Änderung und Umwandlung seines Gefüges eine Festigkeitssteigerung erreicht. Diese Festigkeitssteigerung bringt eine höhere Verschleißbeständigkeit mit sich, sodass ein solches Material, insbesondere ein gehärtetes Metall, wie beispielsweise gehärteter Stahl, besonders effektiv als Verschleißschutzmittel eingesetzt werden kann.

[0024] Grundsätzlich kommen aber auch andere verschleißfeste Hartstoffe als Material für das erfindungsgemäße Verschleißschutzmittel in Frage. Hierzu gehören metallische Hartstoffe wie Carbide, Nitride, Carbonitride, Boride und Silicide der Übergangsmetalle, Hartstoff-Mischkristalle (z. B. TiC-WC, TiC-TaC-WC, TiC-TiN), Doppelcarbide und Komplexcarbide (z. B. Co₃W₃C, Ni₃W₃C) und intermetallische Verbindungen (z.B. W-Co, W-Os, W-Re, W-Ir, Mo-Be). Als nichtmetallische Hartstoffe kommen Carbide, Nitride und Oxide von Hauptgruppenelementen und einige Modifikationen der reinen Elemente, wie natürlicher und synthetischer Diamant, Korund (Al₂O₃), natürliche und synthetische Edel- und Halbedelsteine (z.B. Saphir, Rubin, Zirkon), Bor, Borcarbid (B₄C), kubisches Bornitrid (BN, "Borazon"), Berylliumcarbid, Siliciumcarbid (SiC), Siliciumnitrid (Si₃N₄) sowie Aluminiumnitrid (AlN) in Frage.

Auch denkbar sind Kompositmaterialien mit hoher Verschleißfestigkeit, die aus mehr als nur einem Material

bestehen.

[0025] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Verschleißschuttmittel eine Beschichtung. Als verschleißfeste Beschichtungen sind unter anderem Metall-Legierungen bekannt. Diese Legierungen werden durch Spritzen oder Schweißen auf den Basiskörper aufgetragen und haften auf diesem durch ein Verschmelzen, durch Adhäsion oder durch Bildung einer Zwischenschicht. Auch ein Auftragen der Beschichtung durch Lackieren ist denkbar. Der Vorteil der Beschichtung liegt darin, dass sich die Beschichtung über die ganze Anlagefläche erstrecken kann und somit seine Verschleißschutzeigenschaft auf die gesamte beanspruchte Fläche ausgedehnt wird. Außerdem muss im Falle einer Beschichtung kein zusätzlicher räumlicher Körper in die Vorrichtung eingebracht werden, was die Fertigung und Montage erleichtert.

[0026] In einer Ausführungsform ist das Verschleißschuttmittel ein separater Körper. Das Sperrelement stützt sich im Wesentlichen an diesem separaten Körper ab, sodass der direkte Kontakt zwischen dem Sperrelement und dem Anlagebereich vermieden wird und keine Abnutzung des Anlagebereichs erfolgen kann. Der Körper kann mit dem Anlagebereich, insbesondere durch kleben oder schweißen verbunden sein, sodass eine belastbare Verbindung zwischen dem Körper und dem Verschleißschuttmittel erreicht werden kann.

[0027] Gemäß einer anderen Ausführungsform ist das Verschleißschuttmittel ein separater Körper, welcher in einer Bohrung im Anlagebereich zumindest teilweise aufgenommen ist. Durch die Anordnung der Bohrung lässt sich die Anordnung des Verschleißschuttmittels festlegen. Hierdurch lässt sich der Einbau des Verschleißschuttmittels relativ leicht durchführen, gleichermaßen können beschädigte Verschleißschuttmittel auf einfache Art und Weise ausgetauscht werden. Soll das Verschleißschuttmittel unlösbar befestigt werden, könnte dies beispielsweise mittels heiß-isostatischen Pressen mit dem Anlagebereich erreicht werden. Dabei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn das Verschleißschuttmittel als ein separater, rotationssymmetrischer, insbesondere walzenförmiger oder kugelsymmetrischer Körper ausgebildet ist. Das Sperrelement hat somit keinen oder nur einen geringen Kontakt zu dem meist aus Zamak-Legierung im Zinkdruckgussverfahren hergestellten und somit wenig verschleißfesten Anlagebereich, sodass eine Abnutzung der Anlagefläche vermieden wird. Zudem hat ein kugelförmiger Körper als Verschleißschuttmittel den Vorteil, dass dieser nur eine geringe Berührungsfläche für das Sperrelement bietet.

[0028] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist das Sperrelement in der Buchse angeordnet und das Sperrelement wird von der Federkraft einer Feder, die in der Buchse angeordnet ist, beaufschlagt. Dabei ist es insbesondere von Vorteil, wenn der Anlagebereich von einer Schrägfläche im Innenraum der Buchse gebildet wird.

[0029] In einer weiteren Ausführungsform liegt das

Sperrelement schräg zur Axialrichtung und liegt zumindest randseitig am Verschleißschuttmittel an. Auf diese Weise lässt sich bei gleichbleibender Sperrwirkung die Kontaktfläche zwischen Verschleißschuttmittel und Sperrelement zusätzlich verringern. Die Abtriebkkräfte wirken so nur auf eine besonders kleine, nahezu punktförmige Fläche des Verschleißschuttmittels ein.

[0030] 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 schematische Darstellung einer Betätigungshandhabe mit einer eingesetzten Sperrvorrichtung;

Fig. 2 einen Längsschnitt eines Einsatzkörpers mit einer Sperrvorrichtung und eingesetztem Mitnehmerelement;

Fig. 3 einen Längsschnitt durch einen Einsatzkörper ohne Sperrvorrichtung und Mitnehmerelement; und

Fig. 4 einen Längsschnitt durch einen Einsatzkörper mit einem separaten Körper zur einseitigen Lagerung des Sperrelements.

[0031] Im Folgenden werden einander ähnliche oder identische Elemente mit den gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet.

[0032] Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung einer Betätigungshandhabe 10, wie sie beispielsweise als Türgriff zum Öffnen und Schließen von Türen Verwendung findet. Im Wesentlichen besteht die Betätigungshandhabe 10 aus einem Griff-Hauptteil 22, welcher beispielsweise bei einer Verwendung als Türgarnitur oder Türbeschlag mit einer gegengleichen Handhabe auf der gegenüberliegenden Seite eines Türblattes über ein Mitnehmerelement 30 verbunden werden kann. Das Mitnehmerelement 30 ist dabei in seinem Querschnitt rechteckig oder quadratisch ausgeführt und in eine entsprechende Aufnahme im Griff-Hauptteil 22 einsetzbar, sodass sich bei Betätigung des Griff-Hauptteils 22 auf einer Seite des Türblattes der gegengleiche Griff-Hauptteil 22 auf der gegenüberliegenden Seite des Türblattes synchron mitbewegt. Das Mitnehmerelement, auch Vierkantstift genannt, durchsetzt üblicherweise eine Schlossnuss in einem Türschloss, das stirnseitig in das Türblatt eingesetzt ist.

[0033] Der Griff-Hauptteil 22 ist - wie Fig. 1 zeigt - in den Handgriff 20, welcher bei einer Betätigung der Handhabe gewöhnlich von der Hand des Bedieners gegriffen wird, und einen Griffhals unterteilt. In der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform ist der Griffhals 23 rechtwinklig zu dem Handgriff 20 angeordnet. Zur Montage der dargestellten Betätigungshandhabe 10 in einer Tür oder einem Fenster wird zunächst das Mitnehmerele-

ment 30 in eine entsprechende Aufnahme des Griffhalses entlang einer ersten Verschiebungsrichtung R1 eingeführt. Anschließend wird das Mitnehmerelement 30 durch eine entsprechende Ausnehmung aus dem Türblatt oder dem Fensterrahmen geführt und auf der gegenüberliegenden Seite ebenfalls in den Griffhals 23 eines gegenstückigen Griff-Hauptteils eingeführt.

[0034] Erfindungsgemäß ist dabei vorgesehen, dass das Mitnehmerelement 30 zwar entlang einer ersten Richtung R1 in den Griffhals 23 des Griff-Hauptteils eingeführt, jedoch anschließend nicht ohne Einsatz von entsprechenden Werkzeugen entlang einer der ersten Richtung R1 entgegengesetzten Richtung R2 wieder aus dem Griffhals 23 entfernt werden kann. Hierzu ist erfindungsgemäß eine Sperrvorrichtung 40 vorgesehen, welche in einem Einsatzkörper 70 angeordnet ist. Der Einsatzkörper 70 ist wiederum in eine entsprechende Ausnehmung aus dem Griffhals 23 eingesetzt und beispielsweise durch einpressen in dem Griffhals 23 dauerhaft befestigt.

[0035] Die Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch einen solchen Einsatzkörper 70, welcher beispielsweise in einem Druckgussverfahren aus Zinkdruckguss hergestellt werden kann. Wie in der Fig. 2 zu erkennen ist, ist der Einsatzkörper 70 als Buchse 80 ausgeführt, welche in eine entsprechende Ausnehmung 24 des Griffhalses 23 eingesetzt werden kann. Durch den Innenbereich der Buchse 80 wird eine Führung gebildet, in welche das Mitnehmerelement 30 bei einer Montage des Griff-Hauptteils 22 eingeführt werden kann. Ferner ist innerhalb der Buchse 80 eine Ausnehmung vorgesehen, in der die Sperrvorrichtung 40 vorgesehen ist. Die Sperrvorrichtung 40 setzt sich dabei aus einem Sperrelement 41 und einem Rückstellelement, bzw. einer Feder 42 zusammen. Die Feder 42 ist dabei an einem Anschlag der Buchse 80 derart angeordnet, dass die Feder 42 bei einer Kompression eine Kraft F auf das Sperrelement 41 in Richtung R2 ausübt. Das Sperrelement 41 ist wiederum als scheibenförmiges Element mit einer Ausnehmung ausgeführt, wobei die Form der Ausnehmung der Querschnittsform des Mitnehmerelements 30 entspricht. Dabei ist vorgesehen, dass die Ausnehmung in ihren Dimensionen so gestaltet ist, dass bei einem Einführen des Mitnehmerelements 30 in die Ausnehmung zwischen dem Mitnehmerelement 30 und den Wandungen der Ausnehmung ein Luftspalt verbleibt, sodass ein transversales Spiel des Mitnehmerelements 30 gegenüber dem Sperrelement 41 verbleibt.

[0036] Die sperrende Wirkung eines solchen Sperrelements in Verbindung mit der Feder 42 und der speziellen Ausgestaltung der Ausnehmung innerhalb des als Buchse 80 ausgeführten Einsatzkörpers wird aus der Zusammenschau der Fig. 2 und 3 ersichtlich.

[0037] Die Fig. 3 zeigt den Einsatzkörper der Fig. 2 ohne ein in den Einsatzkörper 70 eingesetztes Sperrelement 41, Mitnehmerelement 30 und ohne die Feder 42 in einem Längsschnitt. Gut erkennbar ist erneut die Ausnehmung in welche das Mitnehmerelement 30 eingeführt werden kann, sowie die Aussparung (im Folgenden als

Innenraum 81 bezeichnet), welche zur Aufnahme der Sperrvorrichtung 40 ausgebildet ist. Der Innenraum 81 wird in axialer Richtung des Einsatzkörpers 70 einerseits durch die Auflagefläche 53 begrenzt, welche zur Lagerung der Feder 42 vorgesehen ist. Andererseits wird der Innenraum 81 in der entgegengesetzten axialen Richtung durch eine Schrägfläche 52 begrenzt, welche gegenüber einer zur Längsachse L des Einsatzkörpers 70 senkrechten Ebene um einen Winkel α verkippt ist. Dabei erstreckt sich die Richtung der Verkipfung vorzugsweise entlang einer Diagonalen des Querschnitts der Ausnehmung für das Mitnehmerelement 30. Nach einsetzen der Feder 42 und dem Sperrelement 41, welches in der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform aus zwei separaten Scheiben zusammengesetzt ist, bewirkt die Feder 42 eine Kraft F auf die Scheiben des Sperrelements 41, so dass das Sperrelement 41 auf die Schrägfläche 52 gedrückt wird. Dabei ist der Winkel α um den die Schrägfläche 52 gekippt ist vorzugsweise so gewählt, dass die Projektion der Öffnung des Sperrelements 41 in der Ebene senkrecht zur Längsrichtung L des Einsatzkörpers 70 in zumindest einer Richtung kleiner ist, als der Querschnitt des Mitnehmerelements 30.

[0038] Wird nun das Mitnehmerelement 30 entlang der in Fig. 1 dargestellten Richtung R1 in die entsprechende Ausnehmung des Einsatzkörpers 70 eingeführt, übt das Mitnehmerelement 30 so lange eine Kraft gegen die Richtung der Federkraft F auf das Sperrelement 41 aus, bis das Sperrelement 41 soweit verkippt wurde, dass das Mitnehmerelement 30 durch die Öffnung des Sperrelements 41 hindurchgeführt werden kann. Dabei liegt das Sperrelement üblicherweise nur noch an dem als Anlagebereich 50 bezeichneten Bereich der Schrägfläche 52 auf. Wird nun nach dem Einführen des Mitnehmerelements 30 in die Öffnung des Sperrelements 41 entlang der Richtung R1 das Mitnehmerelement 30 in eine der Richtung R1 entgegengesetzte Richtung R2 bewegt, bewirkt die Feder 42 ein Verkippen des Sperrelements 41 um eine Achse, welche durch den Auflagepunkt des Sperrelements 41 auf dem Anlagebereich 50 des Innenraums 81 definiert ist. Hierdurch verkantet sich das Sperrelement 41 mit dem Mitnehmerelement 30, sodass ein Herausziehen des Mitnehmerelements 30 aus dem Einsatzkörper 70 effektiv verhindert wird.

[0039] Um das Mitnehmerelement 30 dennoch aus dem Einsatzkörper 70 herausziehen zu können, ist an dem Einsatzkörper 70 eine seitliche Öffnung 54 vorgesehen. Mittels eines geeigneten Werkzeugs ist es damit möglich durch die Öffnung 54 eine Kraft auf das Sperrelement 41 entgegen der Richtung der Federkraft F auszuüben, sodass das Sperrelement 41 so weit verkippt wird, dass das Sperrelement 41 nicht mehr mit dem Mitnehmerelement 30 verkantet ist.

[0040] Wie zuvor bereits beschrieben wurde, liegt das Sperrelement 41 bei einem eingesetzten Mitnehmerelement 30 im Wesentlichen auf dem Anlagebereich 50 des Innenraums 81 auf. Dabei bewirkt die Feder 42 dauerhaft eine Kraft auf das Sperrelement 41, welche das Sperre-

lement 41 auf die Fläche des Anlagebereichs 50 presst. Da es während des Einführens eines Mitnehmerelements 30 in den Einsatzkörper 70, wie auch im Betrieb der Betätigungshandhabe 10 mit einem eingesetzten Einsatzkörper 70 fortwährend zu leichten Lageveränderungen des Sperrelements 41 auf dem Anlagebereich 50 kommt, bewirkt die hierbei entstehende Reibung eine Abnutzung des Materials des Anlagebereichs 50. Um dem Verschleiß des Anlagebereichs 50 entgegenzuwirken ist erfindungsgemäß ein Verschleißschutzmittel 60 vorgesehen. Bei dem Verschleißschutzmittel 60 kann es sich beispielsweise um eine Beschichtung mit einem verschleißfesten Hartstoff, oder um ein zusätzliches auf der entsprechenden Oberfläche des Einsatzkörpers 70 angebrachtes Element aus einem verschleißfesten Werkstoff wie beispielsweise gehärtetem Stahl handeln.

[0041] Durch die Verwendung eines solchen Verschleißschutzmittels 60 könnten Abnutzungserscheinungen im Bereich des Anlagebereichs des Sperrelements 41 effektiv vermieden werden.

[0042] Die Fig. 4 zeigt eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Einsatzkörpers mit einem Verschleißschutzmittel 60. Dabei ist in dem Anlagebereich 50 eine Öffnung, beispielsweise eine Bohrung 51 vorgesehen, in welcher ein separater Körper 61 gelagert ist. Dabei ist die Position der Bohrung 51, sowie die Form und Größe des separaten Körpers 61 vorzugsweise so gewählt, dass das Sperrelement 41 bei einem eingesetzten Mitnehmerelement 30 ausschließlich auf dem separaten Körper 61 aufliegt. Dabei kann der separate Körper 61 beispielsweise als Kugel ausgeführt sein, welche aus einem verschleißfesten Material gefertigt oder mit einem verschleißfesten Material beschichtet ist.

[0043] Die Erfindung ist nicht auf eine der vorbeschriebenen Ausführungsformen beschränkt, sondern in vielfältiger Weise abwandelbar. Man erkennt, dass eine Betätigungshandhabe 10 für Bauelemente wie Fenster, Türen u.dgl., wenigstens einem Handgriff 20 und ein Mitnehmerelement 30 hat, das drehfest mit dem Handgriff 20 in Eingriff bringbar ist, wobei zwischen dem Handgriff 20 und dem Mitnehmerelement 30 eine Sperrvorrichtung 40 vorgesehen ist, welche derart ausgebildet ist, dass das Einführen des Mitnehmerelements 30 in den Handgriff 20 in einer ersten Richtung R1 bewirkbar und in entgegengesetzter Richtung R2 gesperrt ist. Die Sperrvorrichtung 40 hat hierzu wenigstens ein Sperrelement 41, welches von einer Federkraft F beaufschlagt ist und das mit dem Mitnehmerelement 30 kraft-, form- und/oder reibschlüssig in Eingriff bringbar ist, wobei das Sperrelement 41 als Sperrrahmen ausgebildet ist, der das Mitnehmerelement 30 zumindest abschnittsweise umschließt, und wobei das Sperrelement 41 schwenkbar gelagert ist und sich an einem Anlagebereich 50 im Bereich des Handgriffs 20 abstützt. Um den Verschleiß zwischen dem Sperrelement 41 und dem Anlagebereich 50 zu vermindern, sieht die Erfindung vor, dass im Anlagebereich 50 ein Verschleißschutzmittel 60 angeordnet oder ausgebildet ist, wobei sich das Sperrelement 41 im

Wesentlichen an oder auf dem Verschleißschutzmittel 60 abstützt und wobei das Verschleißschutzmittel 60 ein anderes Material aufweist als der Anlagebereich 50. Bevorzugt besteht das Verschleißschutzmittel 60 aus einem verschleißfesten und/oder gehärteten Material, wobei das Verschleißschutzmittel 60 eine Beschichtung oder ein separater Körper 61 sein kann. Letzterer ist bevorzugt in einer Bohrung 51 oder einer Ausnehmung im Anlagebereich 50 zumindest teilweise aufgenommen.

[0044] Die Sperrvorrichtung 40 ist als vormontierte Baueinheit im Handgriff 20 ausgebildet, vorzugsweise in einem Griffhals 23, der stirnseitig eine Ausnehmung 24 für die Aufnahme der Sperrvorrichtung 40 aufweist. Letztere ist in der Ausnehmung 24 drehfest verpresst oder verstemmt. Die Sperrvorrichtung 40 hat dazu einen Einsatzkörper 70, der vorzugsweise als Buchse 80 ausgebildet ist, wobei das Sperrelement 41 in der Buchse 80 angeordnet ist und von der Federkraft F einer Feder 42, die in der Buchse 80 angeordnet ist, beaufschlagt wird. Dadurch wird das Sperrelement 41 gegen das Verschleißschutzmittel 60, welches am Anlagebereich 50 angeordnet ist, gepresst, wobei der Anlagebereich 50 am Einsatzkörper 70 ausgebildet ist. Um die Klemmkraft der Sperrvorrichtung 40 zu erhöhen, ist der Anlagebereich 50 von einer Schrägfläche 52 im Einsatzkörper 70 gebildet, die - in einer weiteren Bauform - zudem diagonal zum Querschnitt des Mitnehmerelements 30 geneigt ist. Dabei liegt das Sperrelement 41 schräg zu einer Axialrichtung A und zumindest randseitig am Verschleißschutzmittel 50 an.

Bezugszeichenliste

[0045]

35	F	Federkraft
	R1	erste Richtung
	R2	zweite Richtung
	L	Längsachse
40	A	Axialrichtung
	10	Betätigungshandhabe
	20	Handgriff
	22	Griff-Hauptteil
45	23	Griffhals
	24	Ausnehmung
	30	Mitnehmerelement
	40	Sperrvorrichtung
	41	Sperrelement
50	42	Feder
	50	Anlagebereich
	51	Bohrung
	52	Schrägfläche
	53	Auflagefläche
55	54	Öffnung
	60	Verschleißschutzmittel
	61	Körper
	70	Einsatzkörper

80 Buchse
81 Innenraum

Patentansprüche

1. Betätigungshandhabe (10) für Bauelemente wie Fenster, Türen u.dgl., mit wenigstens einem Handgriff (20) und einem Mitnehmerelement (30), das drehfest mit dem Handgriff (20) in Eingriff bringbar ist, wobei zwischen dem Handgriff (20) und dem Mitnehmerelement (30) eine Sperrvorrichtung (40) vorgesehen ist, welche derart ausgebildet ist, dass das Einführen des Mitnehmerelements (30) in den Handgriff (20) in einer ersten Richtung (R1) bewirkbar und in entgegengesetzter Richtung (R2) gesperrt ist, wobei die Sperrvorrichtung (40) wenigstens ein Sperrelement (41) aufweist, welches von einer Federkraft (F) beaufschlagt ist und das mit dem Mitnehmerelement (30) kraft-, form- und/oder reibschlüssig in Eingriff bringbar ist, wobei das Sperrelement (41) als Sperrrahmen ausgebildet ist, der das Mitnehmerelement (30) zumindest abschnittsweise umschließt, und wobei das Sperrelement schwenkbar gelagert ist und sich an einem Anlagebereich (50) im Bereich des Handgriffs (20) abstützt, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Anlagebereich (50) eine Beschichtung oder ein separater Körper (61) aus einem verschleißfesten und/oder gehärteten Material als Verschleißschutzmittel (60) angeordnet oder ausgebildet ist, wobei das Verschleißschutzmittel (60) ein anderes Material als der Anlagebereich (50) aufweist, und wobei sich das Sperrelement (41) im Wesentlichen an oder auf dem Verschleißschutzmittel (60) abstützt.
2. Betätigungshandhabe (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschleißschutzmittel (60) ein separater Körper (61) ist, welcher in einer Bohrung (51) im Anlagebereich (50) zumindest teilweise aufgenommen ist.
3. Betätigungshandhabe (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrvorrichtung (40) im Handgriff (20) ausgebildet ist.
4. Betätigungshandhabe (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (20) einen Griff-Hauptteil (22) und einen Griffhals (23) aufweist, wobei der Griffhals (23) stirnseitig eine Ausnehmung (24) aufweist und die Sperrvorrichtung (40) in der Ausnehmung (24) ausgebildet ist.
5. Betätigungshandhabe (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Ausnehmung (24) stirnseitig ein Einsatzkörper (70) eingesetzt ist, wobei das Sperrelement (41) von der Federkraft (F) einer Feder (42), die sich im Griffhals (23) abstützt, gegen das Verschleißschutzmittel (60), welches am Anlagebereich (50) angeordnet ist, gedrückt wird, wobei der Anlagebereich (50) am Einsatzkörper (70) ausgebildet ist.
6. Betätigungshandhabe (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatzkörper (70) als Buchse (80) ausgebildet ist, die in der Ausnehmung (24) im Griffhals (23) eingesetzt ist, wobei das Sperrelement (41) in der Buchse (80) angeordnet ist und von der Federkraft (F) einer Feder (42), die in der Buchse (80) angeordnet ist, beaufschlagt wird.
7. Betätigungshandhabe (10) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlagebereich (50) von einer Schrägfläche (52) des Einsatzkörpers (70) gebildet wird.
8. Betätigungshandhabe (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Neigungsrichtung der Schrägfläche (52) diagonal zum Querschnitt des Mitnehmerelements (30) verläuft.
9. Betätigungshandhabe (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (41) schräg zu einer Axialrichtung (A) liegt und zumindest randseitig am Verschleißschutzmittel (50) anliegt.
10. Einsatzkörper (70) für eine Betätigungshandhabe (10), die in einem Griffhals (23) der Betätigungshandhabe (10) fixiert oder fixierbar ist, wobei der Einsatzkörper (70) als Buchse (80) ausgebildet ist, die stirnseitig in den Griffhals (23) einer Betätigungshandhabe (10) einsteckbar ist, wobei in dem Einsatzkörper (70) eine Sperrvorrichtung (40) ausgebildet ist, für ein Mitnehmerelement (30), das drehfest mit dem Betätigungshandhabe in Eingriff bringbar ist, welche derart ausgebildet ist, dass das Einführen des Mitnehmerelements (30) in die Betätigungshandhabe in einer ersten Richtung (R1) bewirkbar und in entgegengesetzter Richtung (R2) gesperrt ist, wobei die Sperrvorrichtung wenigstens ein Sperrelement (41) aufweist, welches von einer Federkraft (F) beaufschlagt ist, wobei das Sperrelement (41) als Sperrrahmen ausgebildet ist, und wobei das Sperrelement (41) schwenkbar gelagert ist und sich an einem Anlagebereich (50) im Innenraum (81) der Buchse (80) abstützt, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Anlagebereich (50) eine Beschichtung oder ein separater Körper (61) aus einem verschleißfesten und/oder gehärteten Material als Verschleißschutzmittel (60) angeordnet ist, das ein anderes Material als der Anlagebereich (50) aufweist, wobei sich das Sperrelement (41) im Wesent-

lichen an oder auf dem Verschleißschutzmittel (60) abstützt.

Claims

1. Actuating handle (10) for components such as windows, doors and the like, having at least one handle (20) and a driver element (30) which can be engaged with the handle (20) in a rotationally fixed manner, wherein, between the handle (20) and the driver element (30), a locking device (40) is provided which is designed such that the introduction of the driver element (30) into the handle (20) can be effected in a first direction (R1) and is blocked in the opposite direction (R2), wherein the locking device (40) has at least one locking element (41) which is acted upon by a spring force (F) and which can be engaged with the driver element (30) in a non-positive, positive and/or frictional manner, wherein the locking element (41) is designed as a locking frame which surrounds the driver element (30) at least in sections, and wherein the locking element is pivotably mounted and is supported on a contact area (50) in the area of the handle (20), **characterised in that** a coating or a separate body (61) made of a wear-resistant and/or hardened material is arranged or formed in the contact area (50) as a wear protection means (60), wherein the wear protection means (60) has a different material than the contact area (50), and wherein the locking element (41) is supported substantially at or on the wear protection means (60).
2. Actuating handle (10) according to claim 1, **characterised in that** the wear protection means (60) is a separate body (61) which is at least partially received in a bore (51) in the contact area (50).
3. Actuating handle (10) according to any of the preceding claims, **characterised in that** the locking device (40) is formed in the handle (20).
4. Actuating handle (10) according to any of the preceding claims, **characterised in that** the handle (20) has a main handle part (22) and a handle neck (23), wherein the handle neck (23) has a recess (24) on the end face and the locking device (40) is formed in the recess (24).
5. Actuating handle (10) according to claim 4, **characterised in that** an insert body (70) is inserted into the recess (24) on the end face, wherein the locking element (41) is pressed by the spring force (F) of a spring (42), which is supported in the handle neck (23), against the wear protection means (60), which is arranged on the contact area (50), wherein the contact area (50) is formed on the insert body (70).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6. Actuating handle (10) according to claim 5, **characterised in that** the insert body (70) is designed as a bushing (80) which is inserted into the recess (24) in the handle neck (23), wherein the locking element (41) is arranged in the bushing (80) and is acted upon by the spring force (F) of a spring (42) which is arranged in the bushing (80).
7. Actuating handle (10) according to any of claims 4 to 6, **characterised in that** the contact area (50) is formed by an inclined surface (52) of the insert body (70).
8. Actuating handle (10) according to claim 7, **characterised in that** an inclination direction of the inclined surface (52) extends diagonally relative to the cross-section of the driver element (30).
9. Actuating handle (10) according to any of the preceding claims, **characterised in that** the locking element (41) lies obliquely relative to an axial direction (A) and bears at least on the edge side against the wear protection means (50).
10. Insert body (70) for an actuating handle (10) which is fixed or fixable in a handle neck (23) of the actuating handle (10), wherein the insert body (70) is designed as a bushing (80) which can be inserted on the end face into the handle neck (23) of an actuating handle (10), wherein a locking device (40) is formed in the insert body (70), for a driver element (30) which can be engaged with the actuating handle in a rotationally fixed manner, which locking device is designed such that the introduction of the driver element (30) into the actuating handle can be effected in a first direction (R1) and is blocked in the opposite direction (R2), wherein the locking device has at least one locking element (41) which is acted upon by a spring force (F), wherein the locking element (41) is designed as a locking frame, and wherein the locking element (41) is pivotably mounted and is supported on a contact area (50) in the interior (81) of the bushing (80), **characterised in that** a coating or a separate body (61) made of a wear-resistant and/or hardened material is arranged in the contact area (50) as a wear protection means (60), wherein the locking element (41) is supported substantially at or on the wear protection means (60).

Revendications

1. Manette d'actionnement (10) pour éléments de construction tels que fenêtres, portes et similaires, avec au moins une poignée (20) et un élément d'entraînement (30), qui peut être amené en prise solidaire en rotation avec la poignée (20), dans laquelle un dispositif de verrouillage (40) est prévu entre la

- poignée (20) et l'élément d'entraînement (30), lequel est réalisé de sorte que l'introduction de l'élément d'entraînement (30) dans la poignée (20) peut être provoquée dans une première direction (R1) et est bloquée dans la direction opposée (R2), dans laquelle le dispositif de verrouillage (40) présente au moins un élément de verrouillage (41), lequel est sollicité par une force de ressort (F) et qui peut être amené en prise avec l'élément d'entraînement (30) par force, par complémentarité de forme et/ou par friction, dans laquelle l'élément de verrouillage (41) est réalisé en tant que cadre de verrouillage, qui entoure l'élément d'entraînement (30) au moins par section, et dans laquelle l'élément de verrouillage est logé de manière pivotante et s'appuie contre une zone d'appui (50) dans la zone de la poignée (20), **caractérisée en ce qu'un revêtement ou un corps séparé (61) en un matériau résistant à l'usure et/ou trempé est agencé ou est réalisé en tant que moyen de protection contre l'usure (60) dans la zone d'appui (50), dans laquelle le moyen de protection contre l'usure (60) présente un autre matériau que la zone d'appui (50), et dans laquelle l'élément de verrouillage (41) s'appuie sensiblement contre ou sur le moyen de protection contre l'usure (60).**
2. Manette d'actionnement (10) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le moyen de protection contre l'usure (60) est un corps séparé (61), lequel est reçu au moins en partie dans un perçage (51) dans la zone d'appui (50).
 3. Manette d'actionnement (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le dispositif de verrouillage (40) est réalisé dans la poignée (20).
 4. Manette d'actionnement (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la poignée (20) présente un élément principal de préhension (22) et un col de préhension (23), dans laquelle le col de préhension (23) présente côté frontal un évidement (24) et le dispositif de verrouillage (40) est réalisé dans l'évidement (24).
 5. Manette d'actionnement (10) selon la revendication 4, **caractérisée en ce qu'un insert (70) est inséré côté frontal dans l'évidement (24), dans laquelle l'élément de verrouillage (41) est pressé par la force de ressort (F) d'un ressort (42), qui s'appuie dans le col de préhension (23), contre le moyen de protection contre l'usure (60), lequel est agencé au niveau de la zone d'appui (50), dans laquelle la zone d'appui (50) est réalisée au niveau de l'insert (70).**
 6. Manette d'actionnement (10) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'insert (70) est réalisé en tant que douille (80), qui est insérée dans l'évi-
 - dement (24) dans le col de préhension (23), dans laquelle l'élément de verrouillage (41) est agencé dans la douille (80) et est sollicité par la force de ressort (F) d'un ressort (42), qui est agencé dans la douille (80).
 7. Manette d'actionnement (10) selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, **caractérisée en ce que** la zone d'appui (50) est formée par un chanfrein (52) de l'insert (70).
 8. Manette d'actionnement (10) selon la revendication 7, **caractérisée en ce qu'une direction d'inclinaison du chanfrein (52) s'étend en diagonale par rapport à la section transversale de l'élément d'entraînement (30).**
 9. Manette d'actionnement (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de verrouillage (41) est en biais par rapport à une direction axiale (A) et s'applique au moins côté bord contre le moyen de protection contre l'usure (60).
 10. Insert (70) pour une manette d'actionnement (10), qui est fixée ou peut être fixée dans un col de préhension (23) de la manette d'actionnement (10), dans lequel l'insert (70) est réalisé en tant que douille (80), qui est peut être insérée côté frontal dans le col de préhension (23) d'une manette d'actionnement (10), dans lequel un dispositif de verrouillage (40) est réalisé dans l'insert (70), pour un élément d'entraînement (30), qui peut être amené en prise solidaire en rotation avec la manette d'actionnement, laquelle est réalisée de sorte que l'introduction de l'élément d'entraînement (30) dans la manette d'actionnement peut être provoquée dans une première direction (R1) et est bloquée dans la direction opposée (R2), dans lequel le dispositif de verrouillage présente au moins un élément de verrouillage (41), lequel est sollicité par une force de ressort (F), dans lequel l'élément de verrouillage (41) est réalisé en tant que cadre de verrouillage, et dans lequel l'élément de verrouillage (41) est logé de manière pivotante et s'appuie contre une zone d'appui (50) dans l'espace intérieur (81) de la douille (80), **caractérisé en ce qu'un revêtement ou un corps séparé (61) en un matériau résistant à l'usure et/ou trempé est agencé en tant que moyen de protection contre l'usure (60) dans la zone d'appui (50), qui présente un autre matériau que la zone d'appui (50), dans lequel l'élément de verrouillage (41) s'appuie sensiblement contre ou sur le moyen de protection contre l'usure (60).**

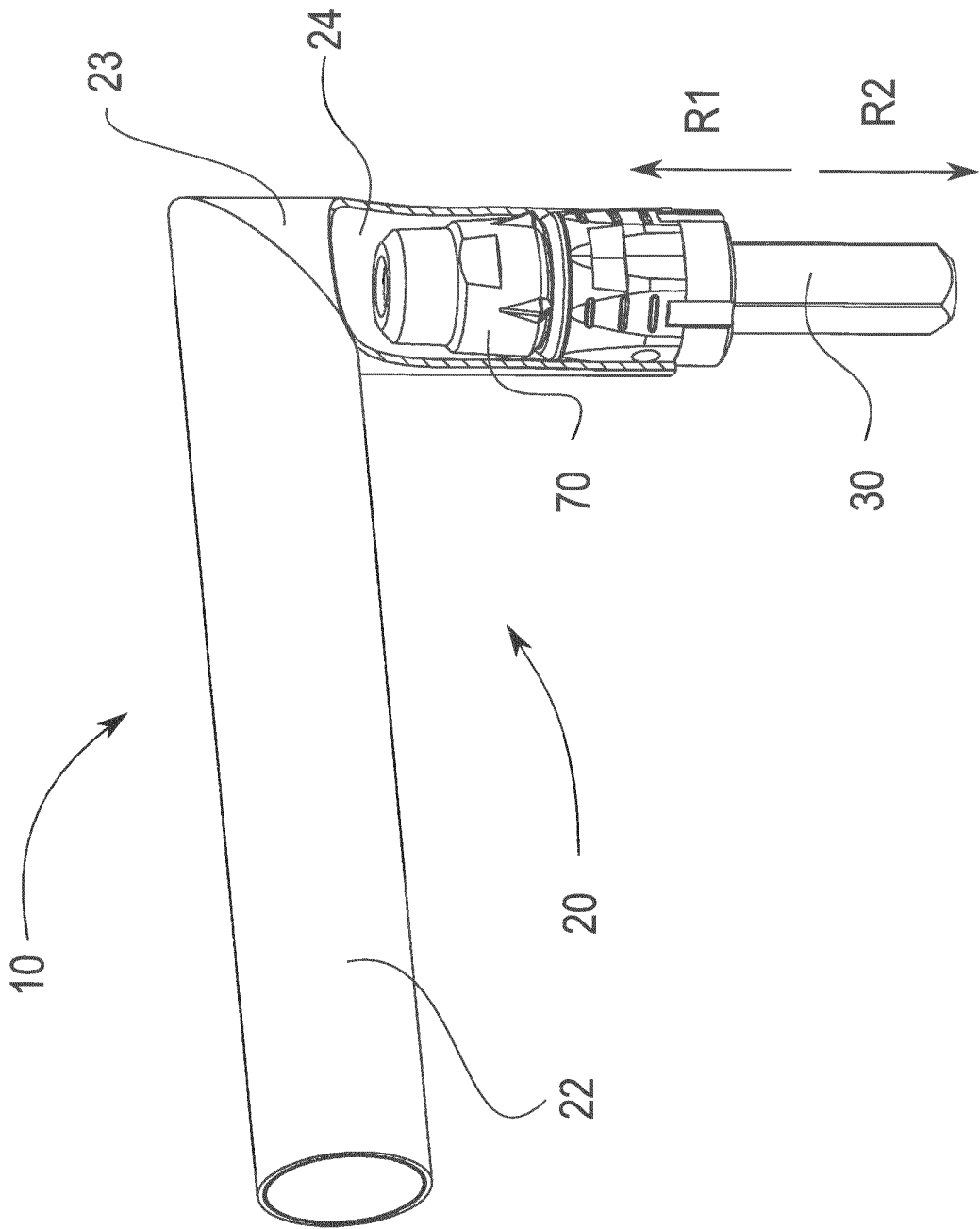


Fig. 1

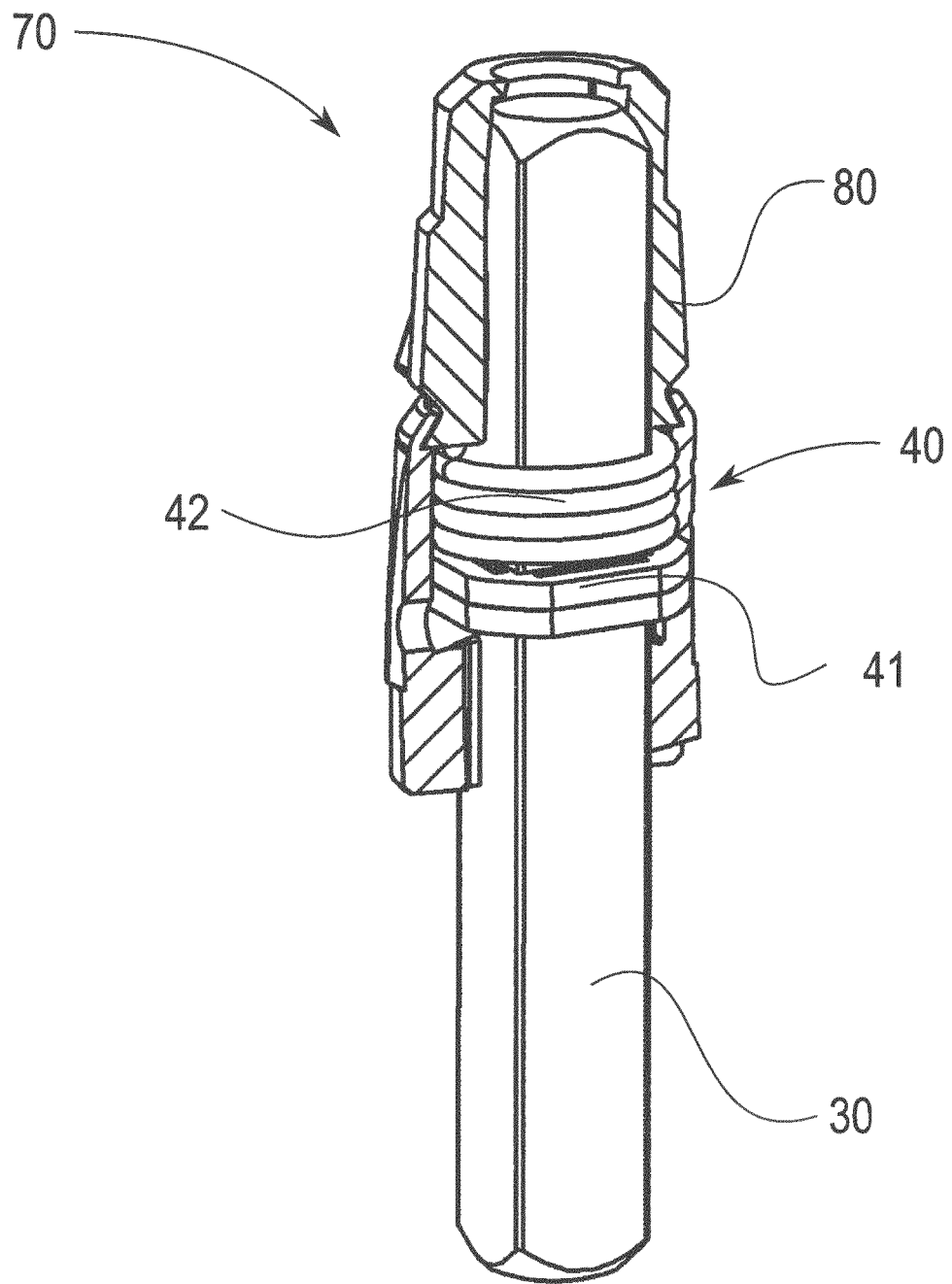


Fig. 2

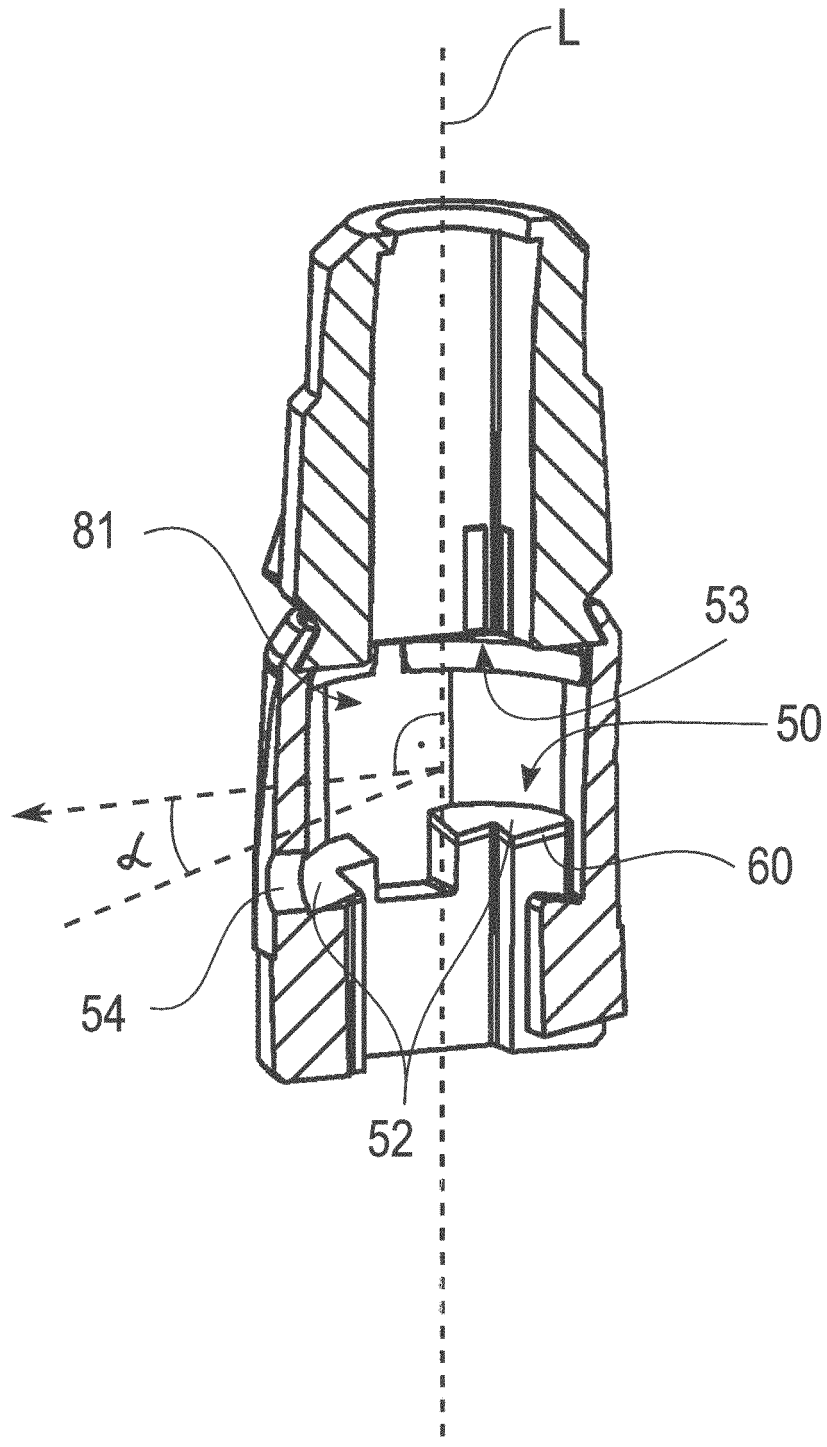


Fig. 3

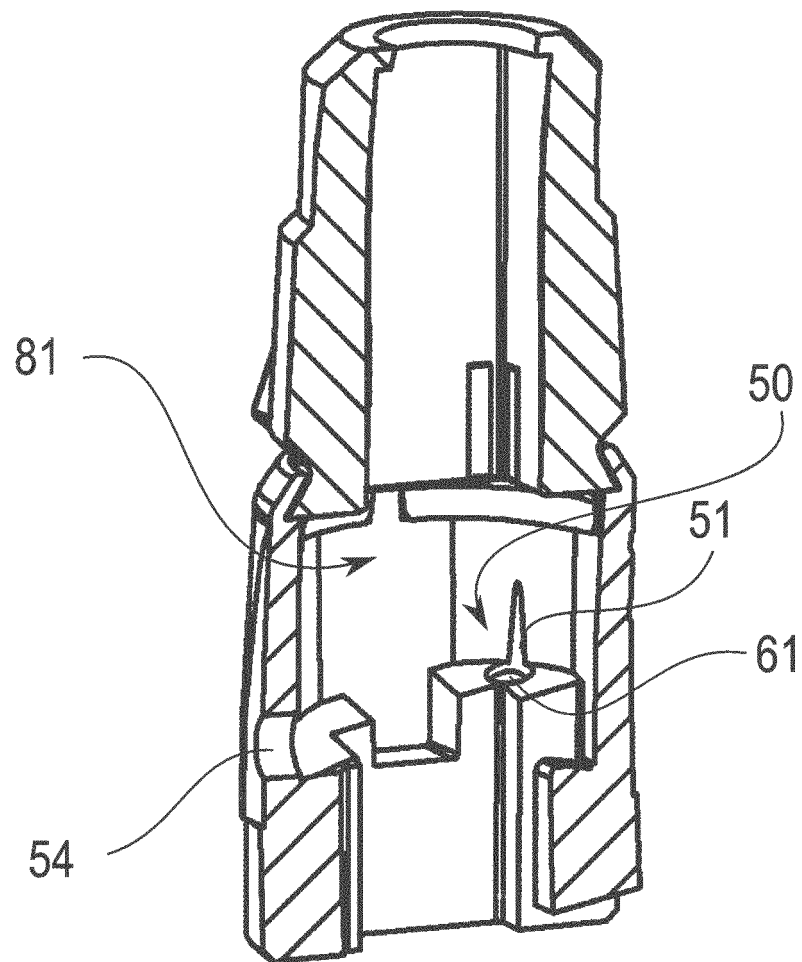


Fig. 4

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

- EP 1683933 A2 [0004]
- EP 2241704 A1 [0004]
- JP 2001254538 A [0004]