(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 892 802 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.10.2021 Patentblatt 2021/41

(21) Anmeldenummer: **20168322.4**

(22) Anmeldetag: **06.04.2020**

(51) Int Cl.:
E05B 1/00 *(2006.01)* ***E05B 3/00*** *(2006.01)*
E05B 13/00 *(2006.01)* ***E05B 47/06*** *(2006.01)*
E05B 5/02 *(2006.01)*

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **dormakaba Deutschland GmbH**
58256 Ennepetal (DE)

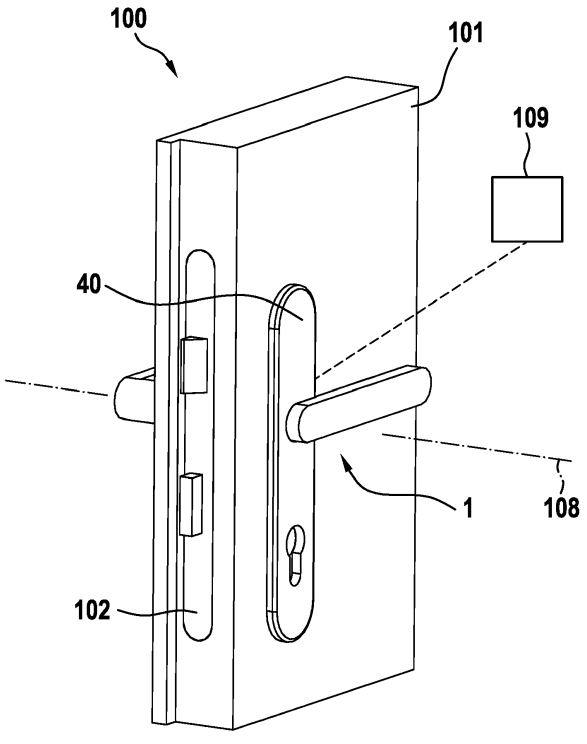
(72) Erfinder: **Hellwig, Alexander**
58256 Ennepetal (DE)

(74) Vertreter: **Balder IP Law, S.L.**
Paseo de la Castellana 93
5a planta
28046 Madrid (ES)

(54) **TÜRGRIFFANORDNUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Türgriffanordnung (1) für eine Gebäudetür (101) mit Einsteckschloss (102), umfassend einen ersten und einen zweiten Türgriff (3, 4), ausgebildet zur Anordnung auf zwei gegenüberliegenden Seiten der Gebäudetür (101), ein Dornelement (2), zumindest drehfest verbunden mit einem der beiden Türgriffe (3, 4) zum Einstecken in eine Nuss (103) des Einsteckschlosses (102), wobei zumindest einer der beiden Türgriffe (4) in eine eingefahrene Position und in eine ausgefahrene Position bewegbar ist, wobei der Türgriff (4) in der ausgefahrenen Position, im Gegensatz zur eingefahrenen Position, greifbar und nutzbar ist, wobei die beiden Türgriffe (3, 4) zur Verstellung zwischen der eingefahrenen Position und der ausgefahrenen Position zueinander verschiebbar ineinanderstecken.

Fig. 2



EP 3 892 802 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Türgriffanordnung für eine Gebäudetür mit Einsteckschloss.

[0002] Die hier betrachtete Türgriffanordnung kommt bei Gebäudetüren zur Anwendung. Gebäudetüren können beliebige einflügelige oder zweiflügelige Türen, insbesondere Drehtüren, an oder in Gebäuden sein. In einer Gebäudetür kommt üblicherweise ein Einsteckschloss zur Anwendung. Daher wird von einer Seite der Tür ein Türgriff mit Dorn in die Nuss des Einsteckschlosses eingesteckt. Auf der gegenüberliegenden Seite wird ein komplementärer zweiter Türgriff auf den Dorn aufgesteckt und meist mit einer Madenschraube befestigt.

[0003] Je nach örtlichen Gegebenheiten und Durchgangsbreiten kann der Türgriff, z. B. bei offenstehender Tür, in einen Durchgangsbereich ragen und dabei hinderlich sein. Beispielsweise kann sich Kleidung am Türgriff verhaken oder der Durchgangsbereich kann aufgrund des Türgriffes zu eng sein. Besonders relevant ist dies beispielsweise, wenn sich die Tür nicht über 90° hinaus öffnen lässt und infolgedessen der Türgriff in den Durchgangsbereich ragt.

[0004] So ist es Aufgabe vorliegender Erfindung, eine Türgriffanordnung für eine Gebäudetür anzugeben, die einen sicheren und praktikablen Betrieb einer Tür ermöglicht.

[0005] Die Lösung der Aufgabe erfolgt durch die Merkmalskombination der unabhängigen Ansprüche. Die abhängigen Ansprüche haben vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung zum Gegenstand.

[0006] Im Rahmen der Erfindung wurde erkannt, dass ein ein- und ausfahrbarer Türgriff auf zumindest einer Seite einer Gebäudetür eine sichere und praktikable Benutzung der Tür ermöglichen kann. Insbesondere ist es dadurch möglich, bei Nichtbenutzung des Türgriffs, diesen in die eingefahrene Position zu bewegen, sodass er beispielsweise nicht in einen Durchgangsbereich ragt.

[0007] Die Türgriffanordnung umfasst einen ersten und einen zweiten Türgriff, ausgebildet zur Anordnung auf zwei gegenüberliegenden Seiten der Gebäudetür. Bei den Türgriffen handelt es sich vorzugsweise um Türdrücker. Türdrücker können auch als Türklinken bezeichnet werden. Der Türdrücker weist insbesondere einen Griffbereich auf, der von einem Benutzer gegriffen und nach unten gedrückt werden kann. Durch dieses nach unten Drücken des Griffbereiches wird der Türgriff gedreht. Diese Drehbewegung wird auf die Nuss des Einsteckschlosses übertragen, wodurch die Falle des Einsteckschlosses zurückziehbar ist.

[0008] Allerdings ist es auch vorgesehen, dass zumindest einer der beiden Türgriffe anderweitig, beispielsweise als Knauf, ausgebildet ist. Der Knauf ist vorzugsweise drehbar, um so ebenfalls die Nuss des Einsteckschlosses in Rotation zu versetzen.

[0009] Die Türgriffanordnung weist ferner ein Dornelement auf. Dieses Dornelement kann auch als "Dorn" bezeichnet werden und erfüllt die drehmomentübertragende Funktion von der Türgriffanordnung auf die Nuss des Einsteckschlosses. Die Nuss des Einsteckschlosses wiederum kann, wie in üblichen Einsteckschlössern als Innenvierkant ausgebildet sein. Allerdings ist es im Rahmen vorliegender Erfindung auch vorgesehen, dass die Nuss des Einsteckschlosses anderweitig, insbesondere als beliebiges Formschlusselement ausgebildet ist. Entscheidend ist, dass das Dornelement der Türgriffanordnung in die Nuss des Einsteckschlosses einsteckbar ist und dadurch eine drehmomentübertragende Verbindung zwischen Dornelement und Nuss möglich ist. So ist insbesondere vorgesehen, dass das Dornelement einen unrunden Querschnitt aufweist, sodass eine formschlüssige Drehmomentübertragung auf die Nuss ermöglicht ist.

[0010] Das Dornelement ist mit einem der beiden Türgriffe "zumindest drehfest verbunden". Dies bedeutet, dass das Dornelement zusätzlich zu der drehfesten Verbindung auch linearfest, d. h. nicht linearbeweglich, mit diesem Türgriff verbunden sein kann. Insbesondere kann das Dornelement auch einteilig mit diesem Türgriff gefertigt sein. Darüber hinaus ist es auch möglich, dass das Dornelement zusätzlich mit dem anderen Türgriff drehfest verbunden ist, sodass über Betätigung beider Türgriffe ein Drehen des Dornelements möglich ist.

[0011] Zumindest einer der beiden Türgriffe ist in eine eingefahrene Position und in eine ausgefahrene Position bewegbar. In der eingefahrenen Position befindet sich der Türgriff bzw. der Griffbereich des Türgriffs möglichst nahe am Einsteckschloss bzw. der Gebäudetür. So ist der Türgriff in der eingefahrenen Position insbesondere nicht greifbar und nicht nutzbar. Im Gegensatz dazu befindet sich der Türgriff in der ausgefahrenen Position entsprechend weit vom Einsteckschloss bzw. der Gebäudetür entfernt, sodass der Griffbereich dieses Türgriffes greifbar und infolgedessen nutzbar ist. Nutzbar bedeutet hier insbesondere, dass der Türgriff vom Benutzer drückbar ist.

[0012] Insbesondere ist vorgesehen, dass der Griffbereich des bewegbaren Türgriffs in der eingefahrenen Position an einem Schild und/oder an der Gebäudetür anliegt, insbesondere im Schild und/oder der Gebäudetür versenkt ist.

[0013] Die beiden Türgriffe sind zur Verstellung zwischen den beiden Positionen verschiebbar ineinandergesteckt. Dabei ist insbesondere vorgesehen, dass einer der beiden Türgriffe nicht verschiebbar ist und der andere Türgriff verschiebbar ist, sodass auf einer Seite der Gebäudetür der Türgriff in die eingefahrene und in die ausgefahrene Position bewegbar ist, wohingegen auf der anderen Seite der Gebäudetür der Türgriff nicht ein- und ausfahrbar ist.

[0014] Vorzugsweise umfasst die Türgriffanordnung eine Aktuatoranordnung. Die Aktuatoranordnung ist zum Bewegen zumindest einer der beiden Türgriffe in die eingefahrene Position und/oder in die ausgefahrene Position ausgebildet. Bevorzugt befindet sich die Aktuatoranordnung im Inneren der Türgriffanordnung.

[0015] Vorzugsweise umfassen beide Türgriffe jeweils

einen Griffbereich und einen Steckbereich. Die beiden Steckbereiche der Türgriffe stecken zumindest teilweise ineinander. Insbesondere ist vorgesehen, dass die Aktuatoranordnung sich im Inneren der beiden Steckbereiche der Türgriffe befindet.

[0016] Die Aktuatoranordnung kann dazu ausgebildet sein, den entsprechenden Türgriff in nur eine Richtung, also beispielsweise in die eingefahrene oder in die ausgefahrene Position zu bewegen, oder kann dazu ausgebildet sein, den Türgriff in beide Richtungen, also sowohl in die eingefahrene Position als auch in die ausgefahrene Position zu bewegen.

[0017] Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Aktuatoranordnung einen Druckschnäpper und/oder eine ansteuerbare Einheit umfasst.

[0018] Der Druckschnäpper ist ein Bauelement, das beispielsweise aus dem Möbelbau bekannt ist. Solche Druckschnäpper werden auch als Möbeldämpfer mit Push-to-open-Funktion bezeichnet.

[0019] Die ansteuerbare Einheit ist insbesondere eine elektromechanische, pneumatische oder hydraulische Einheit.

[0020] Die Aktuatoranordnung kann auch beides umfassen: Beispielsweise kann in so einer Konstellation die ansteuerbare Einheit dazu genutzt werden, um den Türgriff in die eingefahrene Position zu bewegen und dabei den Druckschnäpper zu spannen. Für die Bewegung in die ausgefahrene Position kann der Druckschnäpper dann wieder entspannt werden. Der Druckschnäpper ist insbesondere so angeordnet, dass er bei einer Bewegung des Türgriffs in die eingefahrene Position, sei es durch Drücken eines Benutzers auf den Türgriff oder durch Bewegen des Türgriffs mittels der ansteuerbaren Einheit, komprimiert wird. Insbesondere wird dabei eine Spiralfeder im Inneren des Druckschnäppers komprimiert und in diesem Zustand gehalten. Durch erneutes Drücken auf den Türgriff oder durch einen sonstigen Auslöseimpuls entspannt sich der Druckschnäpper wieder und bewegt den Türgriff in die ausgefahrene Position.

[0021] Vorzugsweise ist an der Türgriffanordnung eine Nussachse definiert. Diese Nussachse entspricht bei Benutzung der Türgriffanordnung im Einsteckschloss der Drehachse der Nuss. Insbesondere erstrecken sich die beiden Steckbereiche der Türgriffe parallel zu der Nussachse. Die Bewegung zwischen eingefahrener und ausgefahrener Position erfolgt insbesondere parallel zur Nussachse.

[0022] Der beschriebene Druckschnäpper ist vorzugsweise parallel zur Nussachse angeordnet. Das Komprimieren bzw. das Entspannen des Druckschnäppers erfolgt ebenfalls parallel zur Nussachse.

[0023] Die Ansteuerung der elektromechanischen, pneumatischen oder hydraulischen Einheit zum Bewegen des Türgriffs erfolgt vorzugsweise mittels einer Steuereinheit. Wie noch beschrieben wird, kann diese Steuereinheit Bestandteil einer Türvorrichtung sein. Die Steuereinheit kann sich an der Gebäudetür oder an beliebiger anderer Stelle befinden. Die Datenverbindung zwischen der Steuereinheit und der Aktuatoranordnung kann kabelgebunden oder kabellos erfolgen.

[0024] Mittels der Steuereinheit kann die Ansteuerung zum Einfahren und/oder Ausfahren des Türgriffs auf beliebige Weise erfolgen. Insbesondere ist vorgesehen, dass die Steuereinheit eine Zugangsberechtigung eines Benutzers erfassen kann und im Ansprechen auf diese Zugangsberechtigung die Aktuatoranordnung ansteuert.

[0025] Das Erfassen der Zugangsberechtigung mittels der Steuereinheit erfolgt insbesondere durch Senden eines entsprechenden Signals von einem Smartphone des Benutzers an die Steuereinheit und/oder durch sonstiges Erkennen des Benutzers, beispielsweise über einen Fingerabdruck oder eine optische Erfassung.

[0026] So kann bei Erkennen der Zugangsberechtigung über die Steuereinheit und die Aktuatoranordnung der Türgriff entsprechend bewegt werden.

[0027] Bevorzugt ist vorgesehen, dass der erste Türgriff dreh- und linearfest mit dem Dornelement verbunden ist oder einteilig mit dem Dornelement gefertigt ist. In dieser Konstellation bewegt sich der erste Türgriff nicht relativ zum Dornelement. Der zweite Türgriff steckt im ersten Türgriff. Dabei ist lediglich der zweite Türgriff in die eingefahrene Position und in die ausgefahrene Position bewegbar.

[0028] Das Dornelement ist hierbei vorzugsweise durch eine äußere Kontur des ersten Türgriffs gebildet. Diese äußere Kontur kann einteiliger Bestandteil des ersten Türgriffs, insbesondere des Steckbereiches des ersten Türgriffs sein. Alternativ wird ein Element auf dem Außenumfang des Steckbereichs des ersten Türgriffs angeordnet, um das Dornelement zu bilden.

[0029] Vorzugsweise sind beide Türgriffe im Bereich des Dornelements ineinandergesteckt. Dies bedeutet insbesondere, dass sich die beiden Steckbereiche auf Höhe des Dornelements überlappen.

[0030] Bevorzugt ist vorgesehen, dass der erste Türgriff ein Außenrohr aufweist. Dieses Außenrohr befindet sich insbesondere im Steckbereich des ersten Türgriffs. Auf der Außenseite des Außenrohrs ist das Dornelement ausgebildet oder angeordnet. Ferner umfasst der erste Türgriff ein im Außenrohr angeordnetes Innenelement und einen Ringspalt zwischen Außenrohr und Innenelement. Das Innenelement ist insbesondere ein längliches, in das Außenrohr eingestecktes Bauteil. Das Innenelement und das Außenrohr sind vorzugsweise dreh- und linearfest miteinander verbunden, beispielsweise mittels einer Madenschraube und/oder eines entsprechenden Formschlusses. Der zweite Türgriff steckt linearbeweglich in dem Ringspalt.

[0031] Das Innenelement ist vorzugsweise zur Aufnahme der Aktuatoranordnung innen hohl. So befinden sich vorzugsweise die ansteuerbare Einheit und/oder der Druckschnäpper in dem innen hohlen Innenelement. Dadurch, dass das hohle Innenelement zum zweiten Türgriff hin offen ist, kann die Aktuatoranordnung aus dem Innenelement heraus in Richtung des zweiten Türgriffs ragen und dadurch den zweiten Türgriff relativ zum ersten

Türgriff verschieben.

[0032] Das Innenelement weist vorzugsweise einen Außenmehrkant auf. Der zweite Türgriff, insbesondere in seinem hohlen Steckbereich, weist vorzugsweise einen drehfest auf dem Außenmehrkant sitzenden Innenmehrkant auf. Dadurch ist eine entlang der Nussachse linearbewegliche, aber drehfeste Verbindung zwischen den beiden Türgriffen gegeben. Mittels beider Türgriffe kann so das Dornelement gedreht werden.

[0033] In einer alternativen Ausgestaltung ist vorgesehen, dass der zweite Türgriff dreh- und linearfest mit dem Dornelement verbunden ist oder einteilig mit dem Dornelement gefertigt ist. Insbesondere ist dabei der Steckbereich des zweiten Türgriffs als Dorn bzw. Dornelement ausgebildet. Der zweite Türgriff steckt dabei im ersten Türgriff und lediglich der zweite Türgriff ist in die eingefahrene und ausgefahrene Position bewegbar. Der erste Türgriff bleibt relativ zum Einsteckschloss fest. Bei dieser Variante ist insbesondere vorgesehen, dass das Dornelement, also insbesondere der Steckbereich des zweiten Türgriffs, in einer Führungshülse steckt. In dieser Führungshülse ist der zweite Türgriff entlang der Nussachse linearbeweglich, aber drehfest aufgenommen. Die Führungshülse wiederum ist vorzugsweise in der Gebäudetür oder am Einsteckschloss derart befestigt, dass sie zwar drehbar, aber nicht linearbeweglich ist.

[0034] Ferner ist hierbei bevorzugt vorgesehen, dass der Steckbereich des zweiten Türgriffs einen Schlitz aufweist. In diesem Schlitz ist ein Führungsstift angeordnet. Der Führungsstift wiederum ist fest in der Führungshülse angeordnet, sodass die Kombination aus Führungsstift und Schlitz die Linearbeweglichkeit des zweiten Türgriffs begrenzt. Dadurch wird sichergestellt, dass der zweite Türgriff nicht vollständig aus der Nuss herausziehbar ist.

[0035] Des Weiteren ist bei dieser Konstellation bevorzugt vorgesehen, dass der erste Türgriff in seinem Steckbereich zur Aufnahme des Steckbereichs des zweiten Türgriffs hohl ist. Insbesondere steckt der zweite Türgriff linearbeweglich und drehfest in dem ersten Türgriff, sodass durch Drehen beider Türgriffe das Dornelement drehbar ist.

[0036] Gemäß einer bevorzugten Ausführung sind die beiden Türgriffe bogenförmig ausgestaltet. Insbesondere gehen dabei die jeweiligen Griffbereiche unmittelbar und bogenförmig in die Steckbereiche über. Auch die beiden bogenförmigen Türgriffe stecken ineinander und zumindest einer der beiden Türgriffe kann eingefahren und ausgefahren werden. Bei diesem Bewegen zwischen der eingefahrenen und ausgefahrenen Position werden die beiden Türgriffe relativ zueinander bogenförmig, insbesondere entlang eines Kreisbogens, verschoben bzw. ineinandergesteckt.

[0037] Die Erfindung umfasst ferner eine Türvorrichtung. Die Türvorrichtung umfasst die Gebäudetür, das Einsteckschloss mit Nuss und die beschriebene Türgriffanordnung. Die im Rahmen der Türgriffanordnung beschriebenen vorteilhaften Ausgestaltungen und Unteransprüche finden auch entsprechende Anwendung für die erfindungsgemäße Türvorrichtung.

[0038] Insbesondere ist vorgesehen, dass die Türvorrichtung die beschriebene Steuereinheit umfasst. In der Türgriffanordnung befindet sich dabei insbesondere die beschriebene Aktuatoranordnung, ansteuerbar durch die Steuereinheit.

[0039] Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen näher beschrieben. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Türvorrichtung mit erfindungsgemäßer Türgriffanordnung gemäß einem Ausführungsbeispiel in ausgefahrener Position,
- Fig. 2 die erfindungsgemäße Türvorrichtung mit erfindungsgemäßer Türgriffanordnung gemäß dem Ausführungsbeispiel in eingefahrener Position,
- Fig. 3 ein Einsteckschloss der erfindungsgemäßen Türvorrichtung,
- Fig. 4 ein weiteres Einsteckschloss der erfindungsgemäßen Türvorrichtung,
- Fig. 5 eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Türgriffanordnung gemäß einer ersten Variante,
- Fig. 6 eine schematische Ansicht der erfindungsgemäßen Türgriffanordnung gemäß einer zweiten Variante,
- Fig. 7 eine Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Türgriffanordnung gemäß einer dritten Variante,
- Fig. 8 eine Schnittansicht zur erfindungsgemäßen Türgriffanordnung gemäß der dritten Variante,
- Fig. 9 eine erfindungsgemäße Türgriffanordnung gemäß einer vierten Variante,
- Fig. 10 eine Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Türgriffanordnung gemäß der vierten Variante, und
- Fig. 11 ein Türschild der erfindungsgemäßen Türgriffanordnung.

[0040] Im Folgenden wird anhand der Figuren 1 bis 11 ein Ausführungsbeispiel einer Türvorrichtung 100 mit einer Türgriffanordnung 1 beschrieben. Figuren 1 bis 4 zeigen den grundsätzlichen Aufbau für alle hier gezeigten Varianten der Türgriffanordnung 1. Anhand der Figuren 5 bis 10 werden vier unterschiedliche Varianten der Türgriffanordnung 1 gezeigt. Figur 11 zeigt im Detail ein Tür-

schild 40, das bei allen Varianten zur Anwendung kommen kann.

[0041] Gemäß den Figuren 1 und 2 umfasst die Türvorrichtung 100 eine Gebäudetür 101, die an oder in einem Gebäude zum Einsatz kommen kann. In der Gebäudetür 101 steckt ein Einsteckschloss 102. Zwei mögliche Ausgestaltungen des Einsteckschlosses 102 sind in den Figuren 3 und 4 gezeigt.

[0042] Ferner umfasst die Türvorrichtung 100 die Türgriffanordnung 1, die noch im Detail beschrieben wird. In der Türgriffanordnung 1 kann eine Aktuatoranordnung 7 verwendet werden, die über ein Steuergerät 109 ansteuerbar ist. Das Steuergerät 109 sowie die Datenverbindung zur Türgriffanordnung 1 ist in den Figuren 1 und 2 rein schematisch gezeigt.

[0043] Die Türgriffanordnung 1 umfasst einen ersten Türgriff 3 und einen zweiten Türgriff 4 auf den zwei gegenüberliegenden Seiten der Gebäudetür 101. Figur 1 zeigt eine ausgefahrene Position des zweiten Türgriffs 4. Dabei ist der zweite Türgriff 4 greifbar und nutzbar. Figur 2 zeigt den zweiten Türgriff 4 in einer eingefahrenen Position. Dabei ist der zweite Türgriff 4 nicht greifbar und somit nicht nutzbar.

[0044] Figuren 3 und 4 zeigen zwei mögliche Ausgestaltungen des Einsteckschlosses 102. Wie üblich umfasst das Einsteckschloss 102 einen Schlosskasten 104, der bis zum Anschlag des Stulpes 105 in die Gebäudetür 101 eingesteckt wird. In dem Schlosskasten 104 ist eine Nuss 103 vorgesehen, die um eine Nussachse 108 drehbar ist. Im nicht gezeigten Inneren des Schlosskastens 104 ist die drehbare Nuss 103 mechanisch mit einer Falle 106 und gegebenenfalls auch einem Riegel 107 verbunden. Durch Drehen der Nuss 103 kann so die Falle 106 und/oder der Riegel 107 bewegt werden.

[0045] Figur 4 zeigt eine übliche Ausgestaltung der Nuss 103 mit einem Innenvierkant in den entlang der Nussachse 108 ein üblicher Dorn mit quadratischem Querschnitt einsteckbar ist.

[0046] Figur 3 verdeutlicht, dass im Rahmen vorliegender Erfindung auch anderweitig ausgestaltete Nüsse 103 an Einsteckschlössern 102 zur Anwendung kommen können. Da zumindest einer der Türgriffe 3, 4 in den anderen Türgriff 3, 4 einsteckbar ist, kann es von Vorteil sein, im Bereich der Nuss 103 einen möglichst großen Querschnitt bereitzustellen. So zeigt Figur 3, dass das Einsteckschloss 102 auch eine relativ große Nuss 103 mit beliebigem, zum formschlüssigen Drehmoment übertragen ausgebildeten Querschnitt aufweisen kann.

[0047] In den Fig. 5 bis 8 ist jeweils der erste Türgriff 3 mit einem Dornelement 2 fest verbunden oder einteilig ausgestaltet. Entsprechend steckt der zweite Türgriff 4 in dem ersten Türgriff 3 und ist parallel zur Nussachse 108 in die eingefahrene Position und die ausgefahrene Position bewegbar.

[0048] Das Dornelement 2 wird in die Nuss 103 eingesteckt und ist aufgrund der Querschnitte des Dornelements 2 bzw. der Nuss 103 drehfest mit der Nuss 103 verbunden.

[0049] Die beiden Türgriffe 3, 4 weisen jeweils einen Griffbereich 5 und einen Steckbereich 6 auf. Die beiden Steckbereiche 6 der Türgriffe 3, 4 stecken linear beweglich ineinander.

[0050] In der Variante nach Figur 5 bildet der gesamte Steckbereich 6 des ersten Türgriffs 3 mit seiner äußeren Kontur das Dornelement 2.

[0051] Beide Steckbereiche 6 sind innen hohl und stecken ineinander. Durch die hohle Ausgestaltung kann im Inneren der beiden Steckbereiche 6 die rein schematisch gezeigte Aktuatoranordnung 7 angeordnet werden.

[0052] In allen hier gezeigten Varianten umfasst die Aktuatoranordnung 7 den im allgemeinen Teil der Beschreibung beschriebenen Druckschnepper und/oder die ansteuerbare Einheit.

[0053] Figur 6 zeigt eine weitere Variante in rein schematischer Darstellung. In dieser Variante sind die beiden Türgriffe 3, 4 gebogen ausgebildet und stecken ebenfalls ineinander. Beim Ein- und Ausfahren des zweiten Türgriffs 4 werden die beiden Türgriffe 3, 4 relativ zueinander entlang eines Bogens, insbesondere eines Kreisbogens, ineinandergesteckt bzw. auseinandergezogen. Aufgrund der bogenförmigen Ausgestaltung gehen in den beiden Türgriffen 3, 4 die Griffebereiche 5 unmittelbar in die Steckbereiche 6 über. Der Steckbereich 6 bzw. auch der Griffbereich 5 des zweiten Türgriffs 4 kann bei der Bewegung in die eingefahrene Position in den gesamten ersten Türgriff 3, also sowohl in den Griffbereich 5 als auch in den Steckbereich 6 des ersten Türgriffs 3 eintauchen.

[0054] Des Weiteren verdeutlicht die Darstellung in Figur 6, dass das Dornelement 2 nicht wie in Figur 5 unmittelbar durch die äußere Kontur des ersten Türgriffs 3 gebildet sein muss, sondern auch durch ein aufgesetztes oder anderweitig aufgebrachtes Element gebildet sein kann.

[0055] Die Figuren 7 und 8 zeigen eine weitere Variante der Türgriffanordnung 1. Im Gegensatz zu den schematischen Darstellungen in den Figuren 5 und 6 ist die Konstruktion in den Figuren 7 und 8 wesentlich detaillierter gezeigt. Figur 7 zeigt eine Explosionsdarstellung der Türgriffanordnung 1. Figur 8 zeigt eine zugehörige Schnittdarstellung. Die beiden Figuren 7, 8 zeigen, dass der erste Türgriff 3 ein Außenrohr 20 aufweist, das im Wesentlichen den Steckbereich 6 des ersten Türgriffs 3 darstellt. Auf diesem Außenrohr 20 befindet sich das Dornelement 2. Dieses Dornelement 2 passt beispielsweise in die Nuss 103 des Einsteckschlosses 102 gemäß Figur 3.

[0056] Das Außenrohr 20 ist zur Aufnahme eines Innenelementes 21 innen hohl. Das Innenelement 21 steckt formschlüssig im Boden des Außenrohrs 20 und ist über eine Madenschraube 25 gesichert. Dadurch ist das Innenelement 21 sowohl dreh- als auch linearfest mit dem Außenrohr 20 verbunden.

[0057] Zwischen dem Außenrohr 20 und dem Innenelement 21 ist ein Ringspalt 22 gebildet. Der Steckbereich 6 des zweiten Türgriffs 4 ist ebenfalls hohl und steckt in

dem Ringspalt 22. Dadurch ragt das Innenelement 21 in den Steckbereich 6 des zweiten Türgriffs 4.

[0058] Das Innenelement 22 weist einen Außenmehrkant 23 auf. Der Steckbereich 6 des zweiten Türgriffs 4 weist einen Innenmehrkant 24 auf. Der Außenmehrkant 23 und Innenmehrkant 24 stecken linear beweglich ineinander, sodass die beiden Türgriffe 3, 4 zueinander drehfest, jedoch entlang der Nussachse 108 linear beweglich sind. Ein am Steckbereich 6 des zweiten Türgriffs 4 befestigter Ringverschluss 26 dient als Führung und/oder Auszugssicherung.

[0059] Das Innenelement 21 ist vorzugsweise zur Aufnahme der Aktuatoranordnung 7 hohl ausgebildet und in Richtung des zweiten Türgriffs 4 offen, sodass die Aktuatoranordnung 7 aus dem Innenelement 21 herausragen kann.

[0060] Figuren 9 und 10 zeigen eine weitere Variante der Türgriffanordnung 1. In dieser Variante ist der zweite Türgriff 4, also der bewegliche Türgriff, dreh- und linearfest mit dem Dornelement 2 verbunden bzw. einteilig ausgebildet. Wie die Darstellungen in Figuren 9 und 10 zeigen, ist insbesondere der gesamte Steckbereich 6 des zweiten Türgriffs 4 als Dornelement 2 gestaltet. Der Steckbereich 6 des ersten Türgriffs 3 weist einen entsprechenden Hohlraum zum Einstecken des Dornelements 2 auf. Insbesondere ist die Verbindung zwischen Dornelement 2 und erstem Türgriff 3 linear beweglich und drehfest, sodass über beide Türgriffe 3, 4 das Dornelement 2 drehbar ist.

[0061] Vorzugsweise ist hier eine Führungshülse 30 vorgesehen. Die Führungshülse 30 befindet sich im Inneren des Türblatts, insbesondere zwischen dem Einsteckschloss 102 und dem Schild 40.

[0062] In der Führungshülse 30 ist das Dornelement 2 linear beweglich, jedoch drehfest geführt. Für eine Auszugssicherung ist bevorzugt vorgesehen, dass das Dornelement 2 einen Schlitz 32 aufweist. In diesem Schlitz 32 ist ein Führungsstift 33 angeordnet, der wiederum fest mit der Führungshülse 30 verbunden ist. Dadurch begrenzt die Länge des Schlitzes 32 die Linearbeweglichkeit des zweiten Türgriffs 4.

[0063] Auf dem unbeweglichen ersten Türgriff 3 steckt vorzugsweise eine Spannhülse 31, mittels derer der erste Türgriff 3 drehbar aber linear fest an der Gebäudetür 101 oder dem Einsteckschloss 102 befestigbar ist.

[0064] Figur 11 zeigt für alle hier vorgestellten Varianten eine mögliche Konstruktion des Schildes 40. Das Schild 40 deckt wie üblich die zum Einsteckschloss 102 führenden Öffnungen im Türblatt ab. So weist das Schild 40 ein Durchgangsloch 41 auf, durch das der Steckbereich 6 des zweiten Türgriffs 4 ragt. Im Bereich dieses Durchgangslochs 41 ist eine Griffaussparung 42 vorgesehen. Insbesondere ist die Griffaussparung 42 ein Bereich des Schildes 40 mit reduzierter Dicke. Die Dicke wird hier parallel zur Nussachse 108 gemessen. Die Form der Griffaussparung 42 entspricht der Form des Griffbereichs 5 des zweiten Türgriffs 4. Wie beispielsweise Figur 2 verdeutlicht, taucht der Griffbereich 5 in der eingefahrenen Position in diese Griffaussparung 42 des Schildes 40 ein, sodass der zweite Türgriff 4 möglichst nah an der Gebäudetür 1 positionierbar ist.

Bezugszeichenliste

[0065]

1	Türgriffanordnung
2	Dornelement
3	Erster Türgriff
4	Zweiter Türgriff
5	Griffbereich
6	Steckbereich
7	Aktuatoranordnung
20	Außenrohr
21	Innenelement
22	Ringspalt
23	Außenmehrkant
24	Innenmehrkant
25	Madenschraube
26	Ringverschluss
30	Führungshülse
31	Spannhülse
32	Schlitz
33	Führungsstift
40	Schild
41	Durchgangsloch
42	Griffaussparung
100	Türvorrichtung
101	Gebäudetür
102	Einsteckschloss
103	Nuss
104	Schlosskasten
105	Stulp
106	Falle
107	Riegel
108	Nussachse
109	Steuergerät

Patentansprüche

1. Türgriffanordnung (1) für eine Gebäudetür (101) mit Einsteckschloss (102), umfassend

   - einen ersten und einen zweiten Türgriff (3, 4), ausgebildet zur Anordnung auf zwei gegenüberliegenden Seiten der Gebäudetür (101),
   - ein Dornelement (2), zumindest drehfest verbunden mit einem der beiden Türgriffe (3, 4) zum Einstecken in eine Nuss (103) des Einsteckschlosses (102),
   - wobei zumindest einer der beiden Türgriffe (4) in eine eingefahrene Position und in eine ausgefahrene Position bewegbar ist, wobei der Türgriff (4) in der ausgefahrenen Position, im Gegensatz zur eingefahrenen Position, greifbar

und nutzbar ist,

• wobei die beiden Türgriffe (3, 4) zur Verstellung zwischen der eingefahrenen Position und der ausgefahrenen Position zueinander verschiebbar ineinanderstecken.

2. Türgriffanordnung nach Anspruch 1, wobei beide Türgriffe (3, 4) als Türdrücker ausgebildet sind.

3. Türgriffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die beiden Türgriffe (3, 4) drehfest miteinander verbunden sind, sodass mit beiden Türgriffen (3, 4) das Dornelement (2) drehbar ist.

4. Türgriffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend eine Aktuatoranordnung (7) zum Bewegen zumindest einer der beiden Türgriffe (4) in die eingefahrene Position und/oder in die ausgefahrene Position.

5. Türgriffanordnung nach Anspruch 4,

• wobei die Aktuatoranordnung (7) einen Druckschnäpper im Inneren der beiden Türgriffe (3, 4) umfasst, der beim Verstellen in die eingefahrene Position komprimierbar ist und sich zum Verstellen in die ausgefahrene Position entspannt,

• und/oder wobei die Aktuatoranordnung (7) eine ansteuerbare elektromechanische, pneumatische oder hydraulische Einheit umfasst.

6. Türgriffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Türgriff (3) dreh- und linearfest mit dem Dornelement (2) verbunden ist oder einteilig mit dem Dornelement (2) gefertigt ist und der zweite Türgriff (4) im ersten Türgriff (3) steckt, wobei nur der zweite Türgriff (4) in die eingefahrene Position und in die ausgefahrene Position bewegbar ist.

7. Türgriffanordnung nach Anspruch 6, wobei das Dornelement (2) durch die äußere Kontur des ersten Türgriffs (3) gebildet ist.

8. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 6 oder 7, wobei die beiden Türgriffe (3, 4) im Bereich des Dornelements (2) ineinanderstecken.

9. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, wobei der erste Türgriff (3) ein Außenrohr (20) mit dem Dornelement (2), ein im Außenrohr (20) angeordnetes Innenelement (21) und einen Ringspalt (22) zwischen Außenrohr (20) und Innenelement (21) umfasst, wobei der zweite Türgriff (4) in dem Ringspalt (22) linearbeweglich gesteckt ist.

10. Türgriffanordnung nach den Ansprüchen 4 und 9, wobei das Innenelement (21) zur Aufnahme der Aktuatoranordnung (7) hohl ist.

11. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 9 oder 10, wobei das Innenelement (21) einen Außenmehrkant (23) und der zweite Türgriff (4) einen drehfest auf dem Außenmehrkant (23) sitzenden Innenmehrkant (24) aufweist.

12. Türgriffanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der zweite Türgriff (4) dreh- und linearfest mit dem Dornelement (2) verbunden ist oder einteilig mit dem Dornelement (2) gefertigt ist und der zweite Türgriff (4) im ersten Türgriff (3) steckt, wobei nur der zweite Türgriff (4) in die eingefahrene Position und in die ausgefahrene Position bewegbar ist.

13. Türgriffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die beiden Türgriffe (3, 4) bogenförmig sind und bei der Verstellung zwischen der eingefahrenen Position und der ausgefahrenen Position zueinander bogenförmig, insbesondere entlang eines Kreisbogens, verschiebbar sind.

14. Türvorrichtung (100) mit einer Gebäudetür (101), einem Einsteckschloss (102) mit Nuss (103) in der Gebäudetür (101) und einer Türgriffanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

15. Türvorrichtung nach Anspruch 14, umfassend eine Steuereinheit (109) und die Aktuatoranordnung (7), wobei die Aktuatoranordnung (7) von der Steuereinheit (109) zum Bewegen zumindest einer der beiden Türgriffe (3, 4) in die eingefahrene Position und/oder in die ausgefahrene Position ansteuerbar ist.

Fig. 1

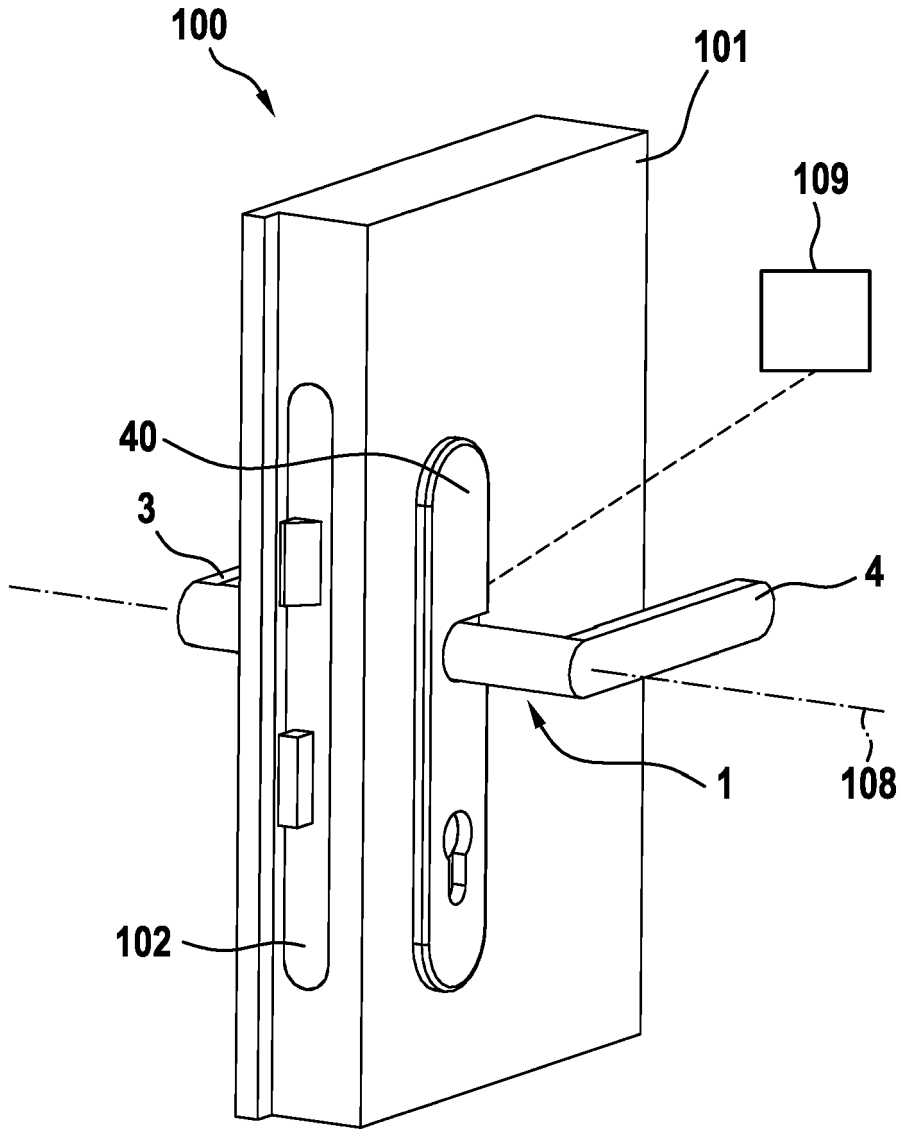


Fig. 2

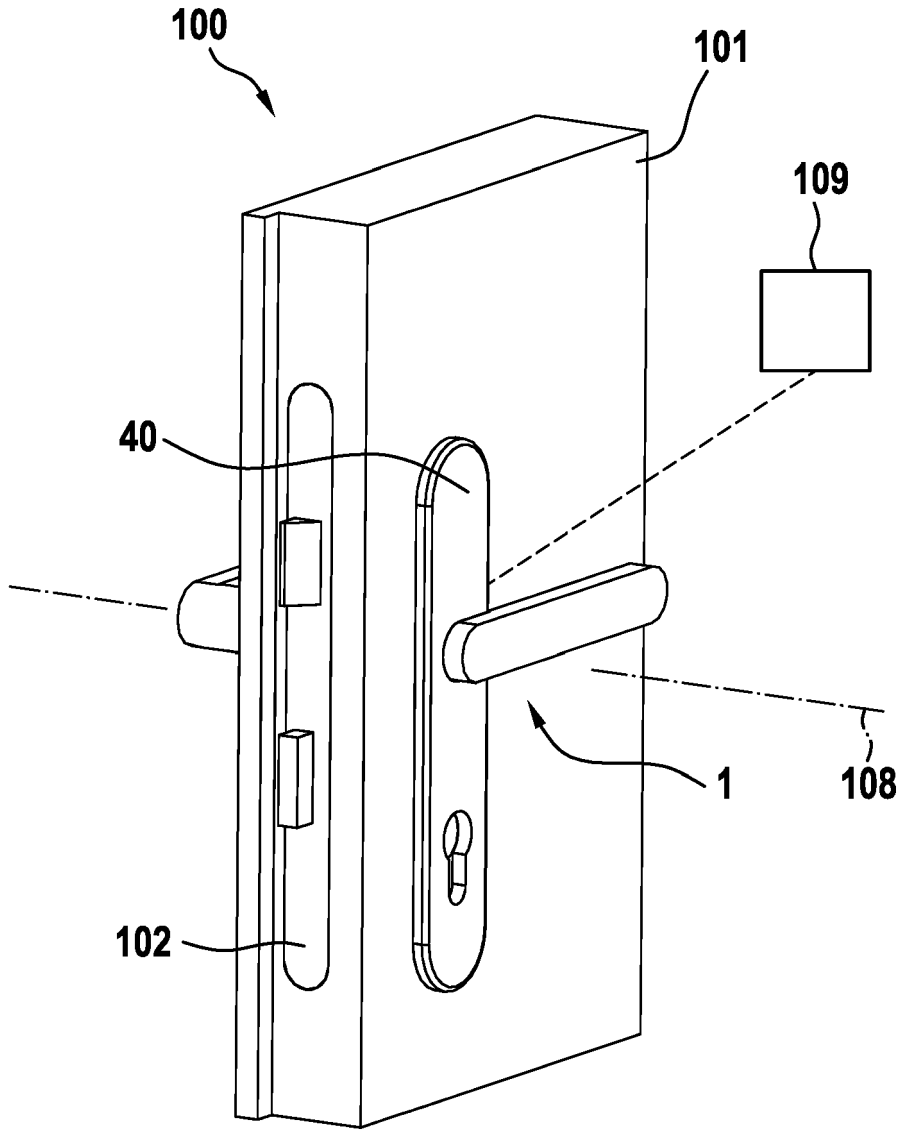


Fig. 3

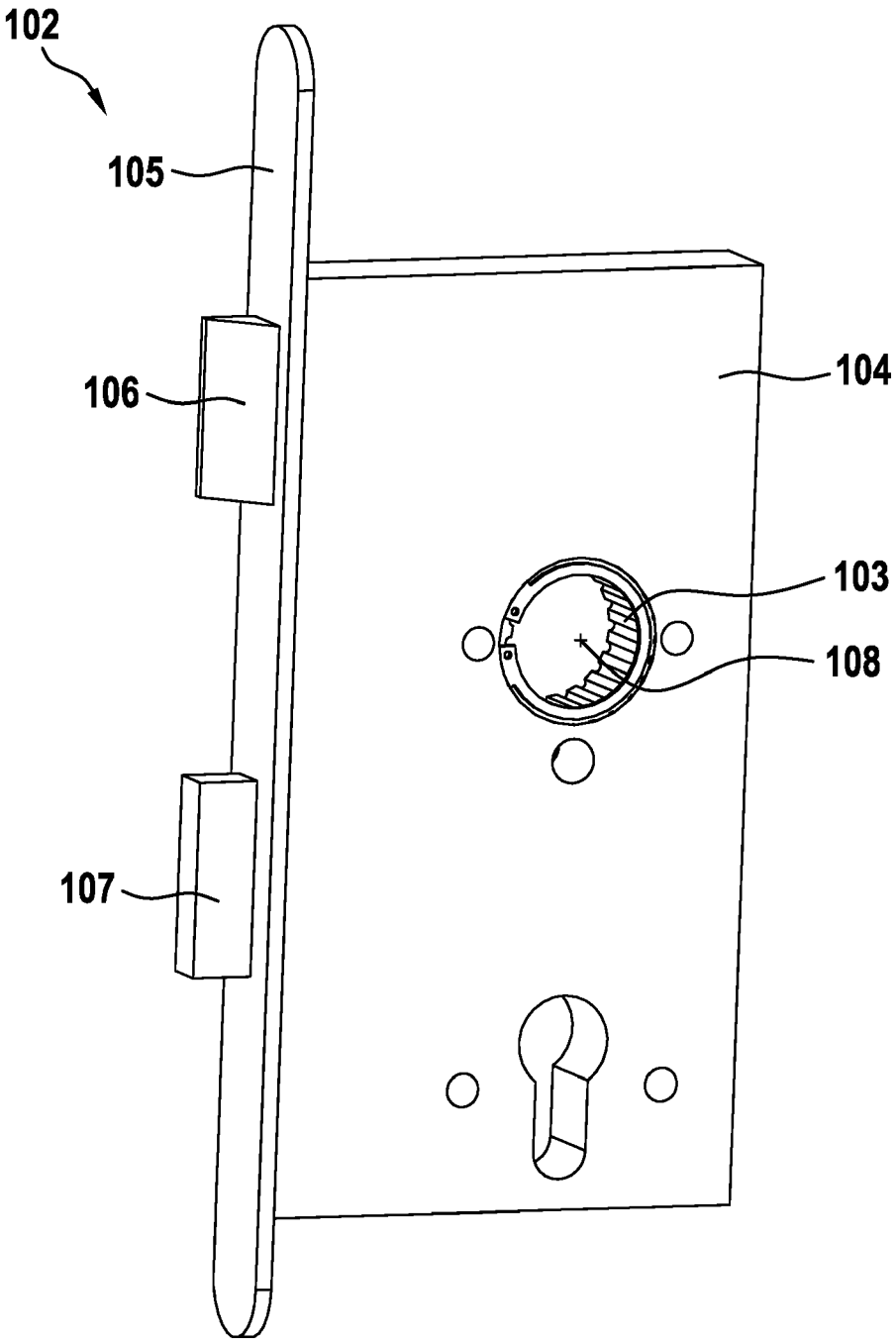


Fig. 4

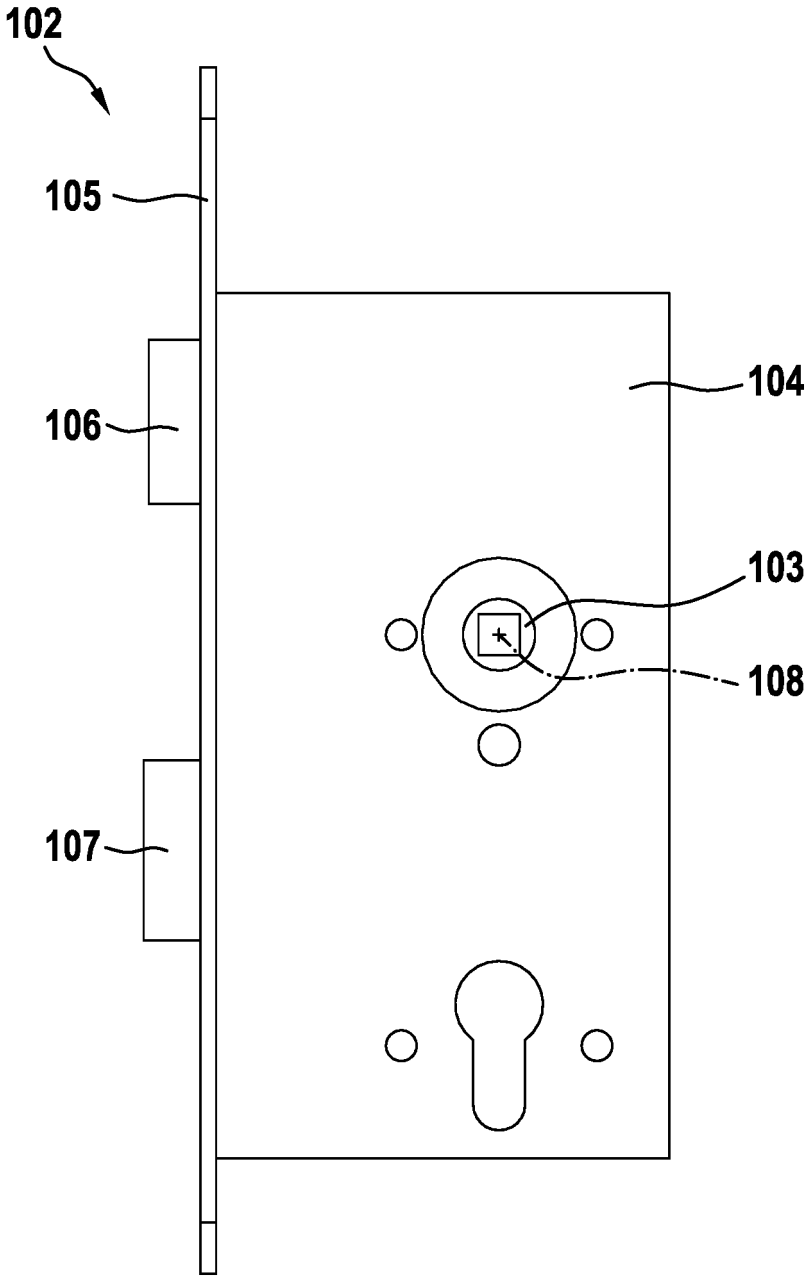


Fig. 5

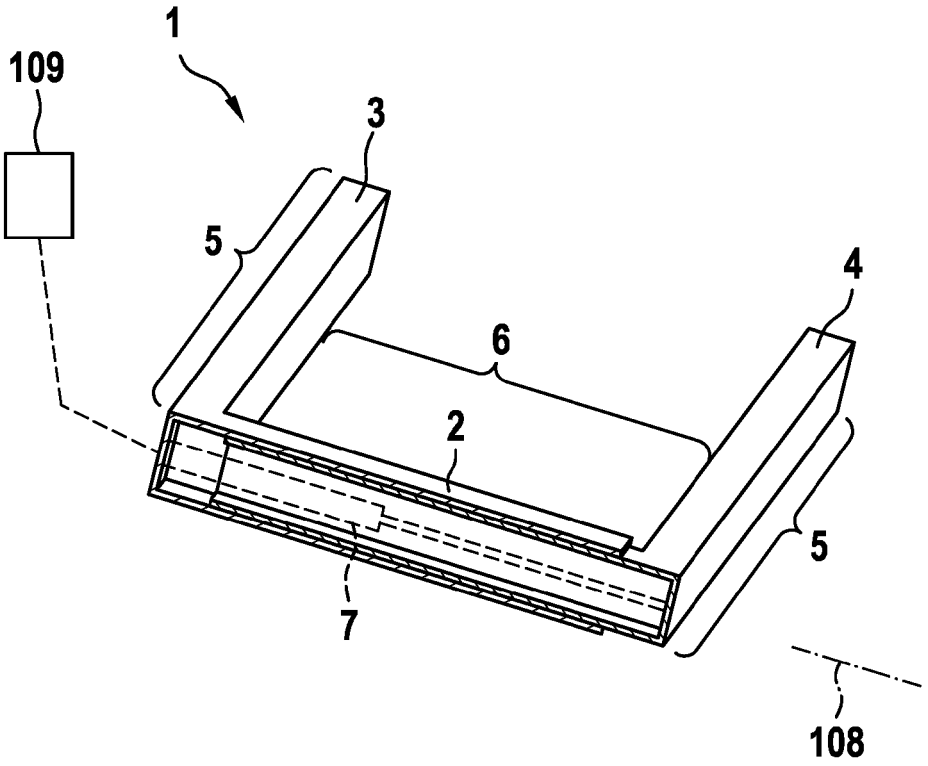


Fig. 6

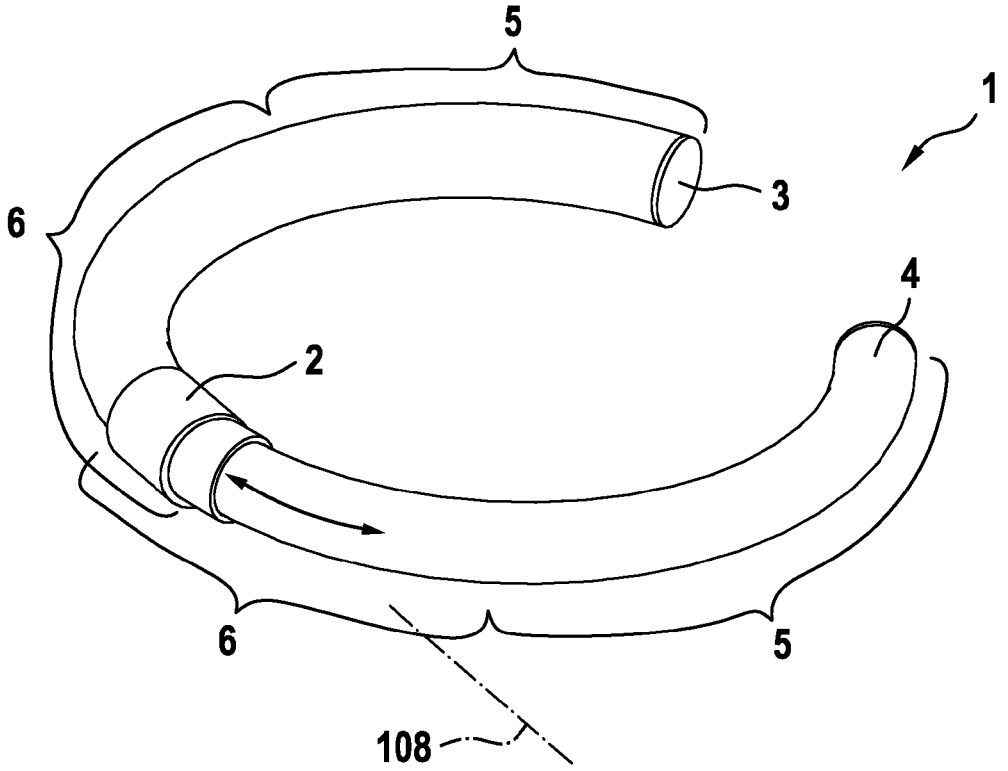


Fig. 7

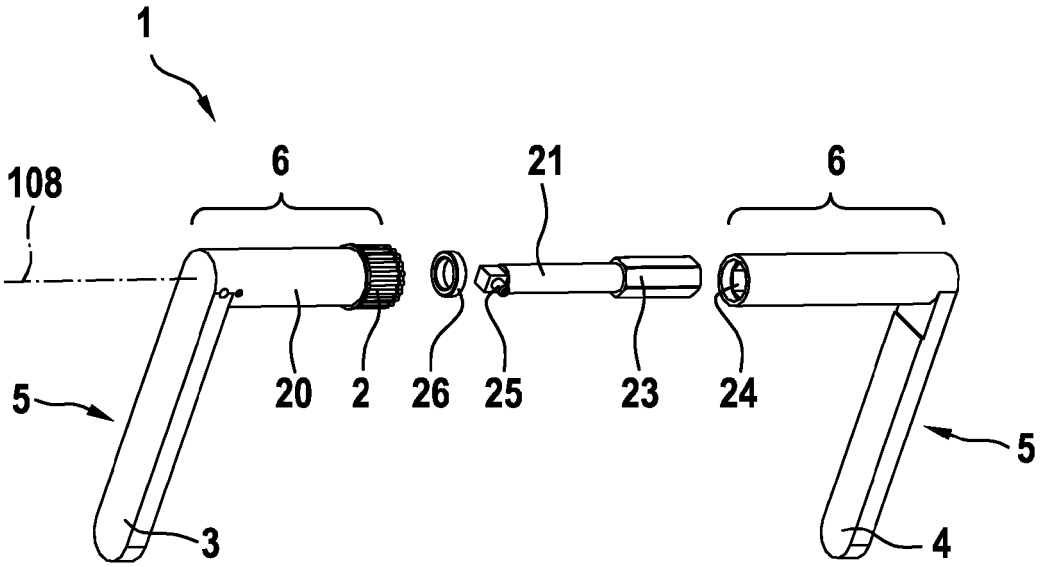


Fig. 8

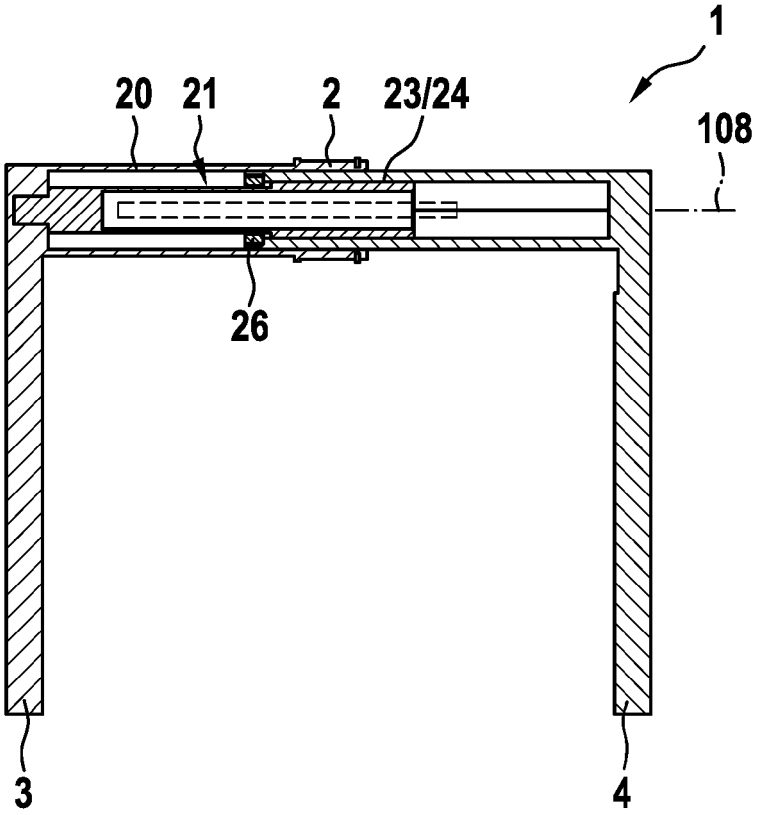


Fig. 9

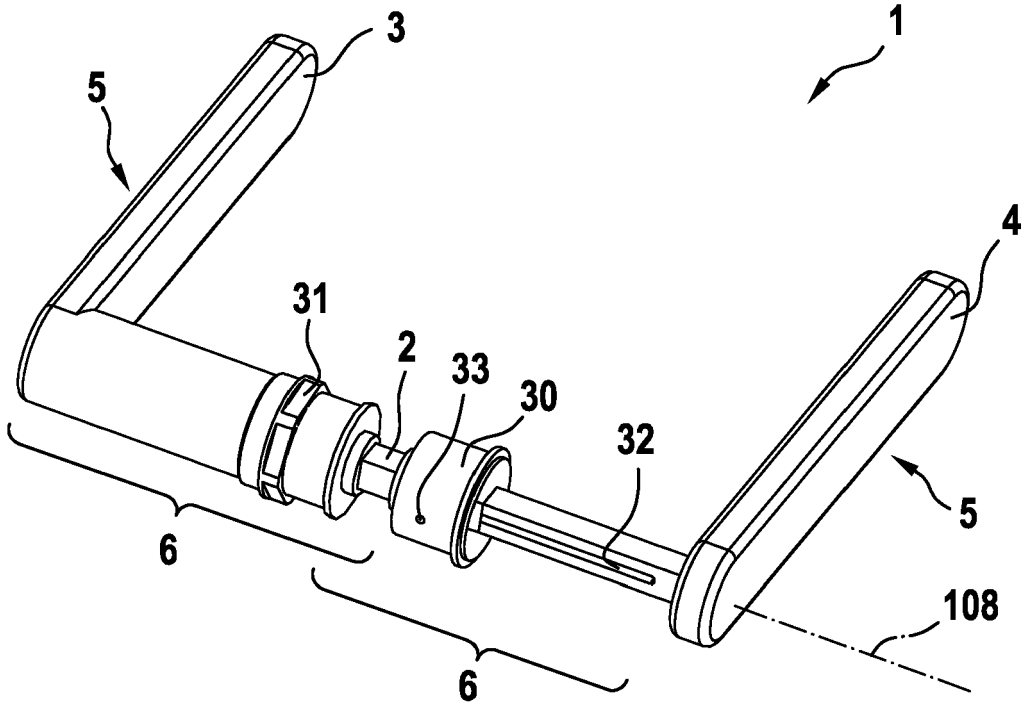


Fig. 10

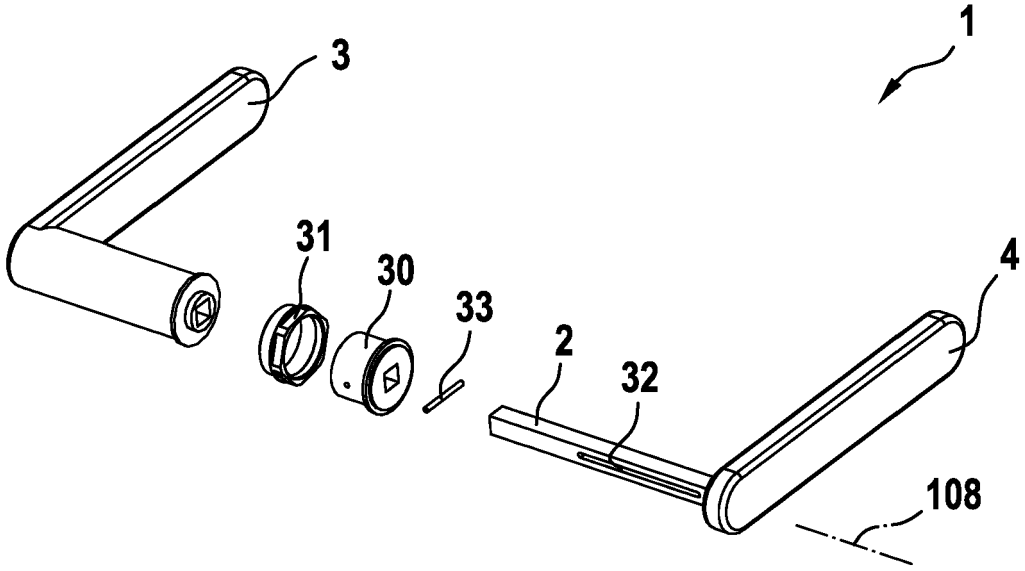
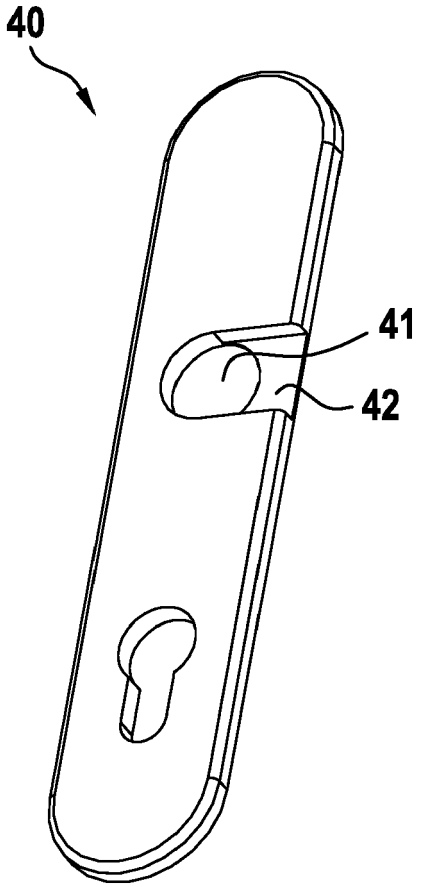


Fig. 11



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 16 8322

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 03/064794 A1 (INVEST Y TRANSFERENCIA DE TECN [ES] ET AL.) 7. August 2003 (2003-08-07) * Seite 18; Abbildungen 17-19 *	1,2,4-6, 8,12	INV. E05B1/00 E05B3/00
A		11,13-15	E05B13/00 E05B47/06
X	GB 666 937 A (SAUNDERS ROE LTD; SIDNEY TIMMINS) 20. Februar 1952 (1952-02-20) * das ganze Dokument *	1,3-10	E05B5/02
A	US 791 669 A (BRANDON JAMES S [US]) 6. Juni 1905 (1905-06-06) * das ganze Dokument *	1,14	
A	CN 204 139 727 U (CAI TINGTING) 4. Februar 2015 (2015-02-04) * das ganze Dokument *	1,14	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

E05B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	28. August 2020	Ansel, Yannick

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 20 16 8322

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

28-08-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03064794 A1	07-08-2003	KEINE	
GB 666937 A	20-02-1952	KEINE	
US 791669 A	06-06-1905	KEINE	
CN 204139727 U	04-02-2015	KEINE	

EPO FORM P0461

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