

(19)



(11)

EP 4 112 850 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.01.2023 Patentblatt 2023/01

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05B 13/00^(2006.01) E05B 15/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22168114.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05B 13/004; E05B 15/02

(22) Anmeldetag: **13.04.2022**

(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: **Franz Schneider Brakel GmbH + Co KG**
33034 Brakel (DE)

(72) Erfinder: **EMMERICH, Ralf**
33014 Bad Driburg (DE)

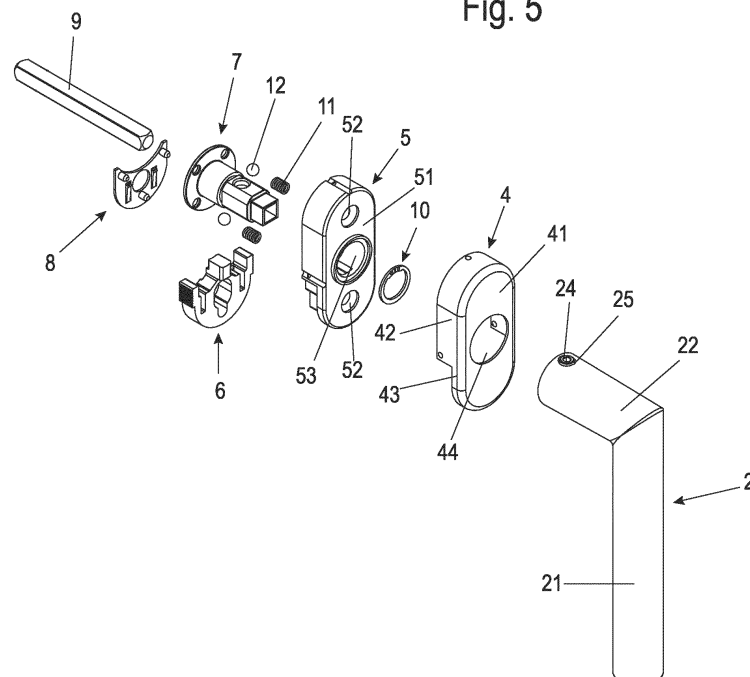
(74) Vertreter: **Specht, Peter et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **29.06.2021 EP 21182472**

(54) DRÜCKERLAGERUNG UND TÜR- ODER FENSTERDRÜCKERSET

(57) Eine Drückerlagerung (3) für einen an dieser lösbar befestigten Tür- oder Fensterdrücker (2) weist eine an einer Tür oder einem Fenster befestigbare Rosette (5) auf, einen drehfest am Tür- oder Fensterdrücker (2) befestigbaren Adapter (7) zur Drehmomentübertragung auf ein Tür- oder Fenstergetriebe, der relativ zur Rosette (5) um eine Drehachse (A) drehbar gelagert ist, wobei der Adapter (7) eine Mantelfläche (74) aufweist, die in einer Lagerhülse (53) der Rosette (5) aufgenommen ist, wobei an der Rosette (5) ein Sperrschieber (6) mit einem

Sperrbolzen (63) verschiebbar gelagert ist und die Mantelfläche (74) des Adapters (7) wenigstens eine Sperrbolzenaufnahme (76) aufweist, wobei der Sperrschieber (6) zwischen einer Sperrstellung, bei der der Sperrbolzen (63) durch eine Sperrbolzenausnehmung (53a) der Lagerhülse (53) der Rosette (5) in die Sperrbolzenaufnahme (76) vorsteht, und einer Freigabestellung, bei der der Sperrbolzen (63) nicht in die Sperrbolzenaufnahme (76) in der Mantelfläche (74) des Adapters (7) vorsteht, verschiebbar ist.

Fig. 5**EP 4 112 850 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Drückerlagerung für einen an dieser lösbar befestigten Tür- oder Fensterdrücker gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die Erfindung betrifft des Weiteren ein Tür- oder Fensterdrückerset, bestehend aus einem Tür- oder Fensterdrücker und einer an dem Tür- oder Fensterdrücker lösbar befestigten Drückerlagerung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 14.

[0003] Eine gattungsgemäße Drückerlagerung sowie ein Tür- oder Fensterdrückerset, bestehend aus einer solchen Drückerlagerung und einem an dieser befestigbaren Tür- oder Fensterdrücker sind beispielsweise aus der DE 20 2018 101 588 U1 bekannt.

[0004] Der Tür- oder Fensterdrücker weist dabei ein Griffteil und einen Drückerhals mit einer stirnseitigen Lageröffnung zur Aufnahme eines Profilstiftes oder eines Adapters der Drückerlagerung auf. Der Adapter ist drehfest am Tür- oder Fensterdrücker befestigt und dient der Übertragung eines Drehmoments bei Betätigung des Tür- oder Fensterdrückers auf ein Tür- oder Fenstergetriebe, um das Fenster oder die Tür zu öffnen bzw. zu schließen.

[0005] Die bekannte Drückerlagerung hat sich im Stand der Technik bewährt.

[0006] In bestimmten Fällen ist es erforderlich, ein Öffnen der Tür oder des Fensters, an dem bzw. der Tür- oder Fensterdrücker angebracht ist, zu unterbinden. Dazu ist es beispielsweise bekannt, den Tür- oder Fensterdrücker selbst mit einem Schloss zu versehen, das vorzugsweise im Bereich des Drückerhalses des Tür- oder Fensterdrückers aufgenommen ist und mit dem eine Drehbetätigung des Tür- oder Fensterdrückers blockiert wird.

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Drückerlagerung für einen an dieser lösbar befestigten Tür- oder Fensterdrücker bereitzustellen, der ohne Einbau eines Schlosses oder dergleichen eine Betätigung des Tür- oder Fensterdrückers zu unterbinden vermag.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Drückerlagerung für einen an dieser lösbar befestigten Tür- oder Fensterdrücker mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Die Aufgabe wird auch durch ein Tür- oder Fensterdrückerset, bestehend aus einem Tür- oder Fensterdrücker und einer an dem Tür- oder Fensterdrücker lösbar befestigten Drückerlagerung mit den Merkmalen des Anspruchs 14 gelöst.

[0010] Die erfindungsgemäße Drückerlagerung weist eine an einer Tür oder einem Fenster befestigbare Rosette auf.

[0011] Die Drückerlagerung weist des Weiteren einen drehfest am Tür- oder Fensterdrücker befestigbaren Adapter auf, der der Drehmomentübertragung auf ein Tür- oder Fenstergetriebe dient und der relativ zur Rosette drehbar gelagert ist.

[0012] Der Adapter der Drückerlagerung weist eine Mantelfläche auf, die in einer Lagerhülse der Rosette aufgenommen ist.

[0013] An der Rosette ist ein Sperrschieber mit einem Sperrbolzen verschiebbar gelagert.

[0014] Des Weiteren weist die Mantelfläche des Adapters wenigstens eine Sperrbolzenaufnahme auf.

[0015] Der Sperrschieber ist zwischen einer Sperrstellung, bei der der Sperrbolzen durch eine Sperrbolzenaufnahme der Lagerhülse der Rosette in die Sperrbolzenaufnahme vorsteht, und einer Freigabestellung, bei der der Sperrbolzen nicht in die Sperrbolzenaufnahme in der Mantelfläche des Adapters vorsteht, verschiebbar.

[0016] Mit einer solchermaßen ausgebildeten Drückerlagerung ist in einfacher Weise eine Sperrung des Tür- oder Fensterdrückers gegen eine Drehbewegung relativ zur Rosette ermöglicht.

[0017] Der aufwändige Einbau eines Schlosses in den Tür- oder Fensterdrücker ist nicht notwendig, woraus sich auch ergibt, dass prinzipiell bekannte Tür- oder Fensterdrücker, die über eine Lageröffnungen in der Stirnseite des Drückerhalses verfügen, für die erfindungsgemäße Drückerlagerung eingesetzt werden können.

[0018] Vorteilhafte Ausführungsvarianten der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0019] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsvariante ist der Sperrschieber in der Sperrstellung und der Freigabestellung verrastbar.

[0020] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung ist an der Rosette eine den Sperrschieber zumindest teilflächig abdeckende Abdeckplatte angeordnet. Aus der Abdeckplatte steht dabei wenigstens eine Federzunge in Richtung wenigstens einer Anlagefläche des Sperrschiebers vor, wobei die wenigstens eine Anlagefläche eine erste Rastnut aufweist, in die die Federzunge zur Verrastung des Sperrschiebers in der Freigabestellung vorsteht, sowie eine zweite Rastnut, in die die Federzunge zur Verrastung des Sperrschiebers in der Sperrstellung vorsteht.

[0021] Eine solche Abdeckplatte ist einfach und kostengünstig herstellbar und ermöglicht in äußerst einfacher Weise eine zuverlässige und insbesondere haptisch erfassbare Positionierung des Sperrschiebers relativ zur Rosette.

[0022] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung weist die wenigstens eine Federzunge im Bereich ihres freien Endes eine Wölbung auf, wodurch die haptische Erfassung der Position des Sperrschiebers nochmals verbessert ist.

[0023] Gemäß einer alternativen Ausgestaltung weist der Sperrschieber ein Kopplungselement zur lösbaren Ankopplung eines Betätigungselements auf, mit dem der Sperrschieber von der Sperrstellung in die Freigabestellung verschieb-

bar ist.

[0024] Mit einem solchen Betätigungselement ist die Sicherheit der Drückerlagerung nochmals erhöht, da nur durch Einsatz eines solchen Betätigungselements eine Entriegelung des Sperrschiebers möglich ist.

[0025] Das Kopplungselement ist dabei nach einer bevorzugten Weiterbildung über eine Gewindeverbindung oder nach Art eines Bajonettverschlusses mit dem Betätigungselement koppelbar. Eine solche Verbindung ermöglicht eine zuverlässig wirkende Kopplung der Bauteile.

[0026] Um ohne ein solches Betätigungselement den Sperrschieber stets in seiner Sperrstellung zu halten, ist der Sperrschieber bevorzugt durch mindestens ein Federelement federbelastet in der Sperrstellung gehalten, wobei sich das wenigstens eine Federelement an einem Stützsteg der Rosette abstützt.

[0027] Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante ist die Rosette (von einer Deckrosette umfänglich und zum Griffteil hin abgedeckt, wobei die Deckrosette eine Ausnehmung aufweist, durch die das Betätigungselement zumindest teilweise einsteckbar ist.

[0028] Denkbar ist auch, dass ein die Ausnehmung umgebender Rand eine Stützfläche zur Abstützung des Betätigungselements während einer ein Verschieben des Sperrschiebers bewirkenden Drehbetätigung des Betätigungselements bildet.

[0029] Das Betätigungselement weist in einer bevorzugten Ausführungsvariante ein Griffstück und ein drehfest in dem Griffstück aufgenommenes, mit dem Kopplungselement des Sperrschiebers koppelbares Koppelstück auf.

[0030] Das Koppelstück und das Betätigungselement sind bevorzugt als Hohlzylinder ausgebildet, in denen ein Andruckstück und ein das Andruckstück federbelastendes Federelement aufgenommen sind.

[0031] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind an der der Rosette zugewandten Fläche der Abdeckplatte wenigstens zwei Stifte angeordnet, die in entsprechende Stiftaufnahmen der Rosette vorstehen.

[0032] Dadurch ist eine einfache ortsfeste Fixierung der Abdeckplatte senkrecht zur Drehachse des Adapters ermöglicht.

[0033] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung weist der Sperrschieber wenigstens eine Führungsnut auf, in die ein Führungssteg der Rosette zur Führung der Verschiebewegung des Sperrschiebers relativ zur Rosette aufgenommen ist.

[0034] Durch das Zusammenwirken der Führungsnut des Sperrschiebers und des Führungsstegs der Rosette ist eine einfache Führung der Verschiebewegung des Sperrschiebers relativ zur Rosette ermöglicht.

[0035] Das erfindungsgemäße Tür- oder Fensterdrückerset, bestehend aus einem Tür- oder Fensterdrücker und einer an dem Tür- oder Fensterdrücker lösbar befestigten Drückerlagerung, bei der der Tür- oder Fensterdrücker ein Griffteil und einen Drückerhals mit einer Lageröffnung zur Aufnahme eines Teilstücks eines Adapters der Drückerlagerung aufweist, zeichnet sich durch eine wie oben beschriebene Drückerlagerung aus.

[0036] In einer vorteilhaften Ausführungsvariante des Tür- oder Fensterdrückersets steht ein Halsstück des Adapters in die Lageröffnung des Tür- oder Fensterdrückers vor, wobei in einer Mantelfläche des Halsstücks ein Loch zur Aufnahme einer in eine Mantelfläche des Drückerhalses eingeschraubten Fixierschraube zur axialen Fixierung des Adapters am Tür- oder Fensterdrücker vorgesehen ist.

[0037] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist eine Drehbetätigung des Tür- oder Fensterdrückers ausschließlich in einer vorbestimmten Drehposition des Tür- oder Fensterdrückers relativ zum Adapter durch den Sperrschieber sperrbar.

[0038] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische isometrische Darstellung eines an einer Drückerlagerung befestigten Tür- oder Fensterdrückers mit in die Sperrstellung geschobenem Sperrschieber,

Figur 2 eine Seitenansicht des Tür- oder Fensterdrückers gemäß Figur 1,

Figuren 3 und 4 den Figuren 1 und 2 entsprechende Darstellungen, bei der der Sperrschieber sich in der Freigabestellung befindet,

Figuren 5 und 6 schematische isometrische Explosionsdarstellungen des Tür- oder Fensterdrückersets aus unterschiedlichen Perspektiven,

Figuren 7 und 8 Ausschnittsvergrößerungen der Figuren 5 und 6 zur detaillierteren Darstellung einzelner Bauteile der Drückerlagerung,

Figur 9 eine isometrische Detaildarstellung einer Ausführungsvariante der Abdeckplatte,

Figur 10 eine schematische isometrische Detaildarstellung einer Ausführungsvariante eines Sperrschie-

bers der Drückerlagerung,

Figur 11a) eine schematische isometrische Darstellung einer alternativen Ausführungsvariante eines an einer Drückerlagerung befestigten Tür- oder Fensterdrückers mit durch ein Betätigungselements in die Freigabestellung verstellbarem Sperrschieber ohne Betätigungselement,

Figur 11b) eine schematische isometrische Darstellung einer alternativen Ausführungsvariante eines an einer Drückerlagerung befestigten Tür- oder Fensterdrückers mit durch ein Betätigungselements in die Freigabestellung verstellbarem Sperrschieber mit angekoppeltem Betätigungselement,

Figuren 12 und 13 schematische isometrische Explosionsdarstellungen des Tür- oder Fensterdrückersets gemäß Figur 11 aus unterschiedlichen Perspektiven mit in die Sperrstellung geschobenem Sperrschieber,

Figur 14 eine der Figur 13 entsprechende mit in die Freigabestellung verschobenem Sperrschieber,

Figuren 15 und 16 Ausschnittsvergrößerungen der Figuren 12 und 13 zur detaillierteren Darstellung einzelner Bauteile der Drückerlagerung,

Figur 17 eine isometrische Detaildarstellung einer Ausführungsvariante des Betätigungselements und

Figur 18 eine isometrische Explosionsdarstellung des Betätigungselements gemäß Figur 17.

[0039] In der nachfolgenden Figurenbeschreibung beziehen sich Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung und Position der Drückerlagerung, Tür- oder Fensterdrücker, Rosette, Adapter, Sperrschieber, Abdeckplatte und dergleichen. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, d.h., durch verschiedene Arbeitsstellungen oder die spiegelsymmetrische Auslegung oder dergleichen können sich diese Bezüge ändern.

[0040] In den Figuren 1 bis 4 ist mit dem Bezugszeichen 1 insgesamt eine erste Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Tür- oder Fensterdrückersets bezeichnet. Das Tür- oder Fensterdrückersets 1 besteht dabei aus einem Tür- oder Fensterdrücker 2 und einer an dem Tür- oder Fensterdrücker 2 lösbar befestigten Drückerlagerung 3.

[0041] Die Figuren 5 und 6 zeigen eine Explosionsdarstellung des Tür- oder Fensterdrückersets 1 zur Darstellung insbesondere der einzelnen Bauteile der Drückerlagerung 3.

[0042] Wie in den Figuren 1 - 6 dargestellt ist, weist der Tür- oder Fensterdrücker 2 ein Griffteil 21 sowie einen winklig, insbesondere rechtwinklig dazu ausgerichteten Drückerhals 22 auf.

[0043] An der dem Griffteil 21 abgewandten Stirnfläche des Drückerhalses 22 ist, wie in Figur 6 zu erkennen ist, eine Lageröffnung 23 zur Aufnahme eines Halsstücks 72 eines Adapters 7 vorgesehen.

[0044] Der Adapter 7 dient dabei selbst oder, wie in der hier gezeigten Ausführungsvariante dargestellt, über einen in einer Profilstiftaufnahme 71 des Adapters 7 aufgenommenen Profilstift 9 der Betätigung eines Tür- oder Fenstergetriebes, das entfernt von der Drückerlagerung 3 im Tür- oder Fensterblatt angeordnet ist.

[0045] Denkbar ist auch, den Profilstift 9 einstückig mit dem Adapter 7 auszubilden.

[0046] Die Drückerlagerung 3 weist eine an einer Tür oder einem Fenster befestigbare Rosette 5 auf sowie den drehfest am Tür- oder Fensterdrücker 2 befestigbaren Adapter 7, der relativ zur Rosette 5 drehbar gelagert ist.

[0047] Der Adapter 7 weist eine Mantelfläche 74 auf, die in einer Lagerhülse 53 der Rosette 5 aufgenommen ist. Die Lagerhülse 53 der Rosette 5 und die Mantelfläche 74 des Adapters 7 sind in der hier gezeigten Ausführungsvariante zylindrisch ausgebildet.

[0048] Die Rosette 5 ist in der hier gezeigten Ausführungsvariante als Innenrosette ausgebildet, die von einer Deckrosette 4 teilweise abgedeckt ist.

[0049] Die Deckrosette 4 weist eine dem Tür- oder Fensterdrücker 2 zugewandte Grundfläche 41 auf, die eine Aussparung 44 aufweist, durch die das Halsstück 72 des Adapters 7 in die Lageröffnung 23 im Drückerhals 22 des Tür- oder Fensterdrückers 2 vorsteht.

[0050] Ein erstes Mantelstück 42, das in einer an der Tür oder dem Fenster angebrachten bevorzugten Orientierung ein oberes Mantelstück bildet, umschließt dabei einen Teil der Mantelfläche eines Grundkörpers 51 der Rosette 5.

[0051] Ein sich an das erste Mantelstück 42 anschließendes zweites Mantelstück 43, das bei der oben angesprochenen Orientierung der Rosette 5 bevorzugt ein unteres Mantelstück bildet, bedeckt eine dem Tür- oder Fensterdrücker 2 nahe untere Mantelfläche des Grundkörpers 51 der Rosette 5, wobei die Breite der Mantelflächen in diesem unteren Bereich des Grundkörpers 51 geringer ist als die Breite der Mantelfläche des Grundkörpers 51 im von dem ersten Mantelstück 42 überdeckten Bereich der Deckrosette 4.

[0052] An diesen unteren Bereich des Grundkörpers 51 der Rosette 5 ist ein an der Rosette 5 verschiebbar gelagerter

Sperrschieber 6 angeordnet.

[0053] Der Sperrschieber 6 weist einen Sperrbolzen 63 auf.

[0054] Die Mantelfläche 74 des Adapters 7 weist wenigstens eine Sperrbolzenaufnahme 76 auf, wie es in Figur 6 dargestellt ist.

[0055] Dies ermöglicht, dass der Sperrschieber 6 zwischen einer Sperrstellung, wie sie in den Figuren 1 und 2 gezeigt ist, bei der der Sperrbolzen 63 durch eine Sperrbolzenausnehmung 53a der Lagerhülse 53 der Rosette 5, gezeigt in Figur 8, in die Sperrbolzenaufnahme 76 vorsteht, und einer in den Figuren 3 und 4 gezeigten Freigabestellung, bei der der Sperrbolzen 63 nicht in die Sperrbolzenaufnahme 76 in der Mantelfläche 74 des Adapters 7 vorsteht, verschiebbar.

[0056] Denkbar ist prinzipiell auch, mehrere solcher Sperrbolzenaufnahmen 76, beispielsweise an gegenüberliegenden Seiten der Mantelfläche 74 oder beispielsweise in einem Winkel von 90° zueinander anzuordnen, um auf diese Weise den Tür- oder Fensterdrücker 2 in unterschiedlichen Winkelpositionen relativ zur Rosette 5, die ortsfest an der Tür oder dem Fenster befestigt ist, sperren zu können.

[0057] Bei der hier gezeigten Ausführungsvariante ist nur eine solche Sperrbolzenaufnahme 76 vorgesehen, so dass der Tür- oder Fensterdrücker 2 ausschließlich in einer einzigen vorbestimmten Drehposition des Tür- oder Fensterdrückers 2 relativ zum Adapter 7 durch den Sperrschieber 6 sperrbar ist.

[0058] Der Sperrschieber 6 ist bevorzugt sowohl in der Sperrstellung als auch in der Freigabestellung relativ zur Rosette 5 verrastbar.

[0059] Die Rosette 5 weist zur Festlegung an der Tür oder dem Fenster zwei Durchgangsöffnungen 52 auf, die der Durchführung von Schrauben dienen, mit denen die Rosette 5 an der Tür oder dem Fenster anschraubbar sind.

[0060] Die Durchgangsöffnungen 52 sind dabei durch Aufnahmhülsen 55 gebildet. Die Aufnahmhülsen 55 sind auf der der Tür oder dem Fenster zugewandten Rückseite der Rosette 5 durch dübelartige Positionierstücke verlängert, die in dazu vorgesehene Bohrungen der Tür oder dem Fenster einsetzbar sind und so eine Vorpositionierung der Rosette 5 an der Tür oder dem Fenster vor dem Einführen der Schrauben ermöglichen.

[0061] Entsprechend weist der Sperrschieber 6 eine Durchgangsöffnung 65 auf, die als Langloch ausgebildet ist, um die Verschiebung des Sperrschiebers 6 relativ zur Rosette 5 zu ermöglichen und gleichzeitig durch Aufnahme der einen der Aufnahmhülsen 55 in der Durchgangsöffnung 65 des Sperrschiebers 6 den Sperrschieber 6 verliergesichert an der Rosette 5 zu halten.

[0062] Der Sperrbolzen 63 ist bei der hier gezeigten Ausführungsvariante des Sperrschiebers 6 bevorzugt zentral oberhalb (betrachtet in Richtung einer Schiebebewegung des Sperrschiebers 6 in Richtung der Sperrstellung) am Grundkörper 61 des Sperrschiebers 6 angeformt und steht in der Freigabestellung bis in die in Figur 8 gezeigte Sperrbolzenausnehmung 53a der Lagerhülse 53 der Rosette 5 vor.

[0063] Zur Verrastung des Sperrschiebers 6 in der Sperrstellung und der Freigabestellung ist in der hier gezeigten bevorzugten Ausführungsvariante an der Rosette 5 eine den Sperrschieber 6 zumindest teilflächig abdeckende Abdeckplatte 8 angeordnet (gezeigt in den Figuren 5 bis 9).

[0064] Eine Detaildarstellung der dem Sperrschieber 6 zugewandten Seite der Abdeckplatte 8 ist in Figur 9 als Ausschnittvergrößerung dargestellt.

[0065] Wie in Figur 9 gezeigt ist, stehen aus der Abdeckplatte 8 zwei Federzungen 84 in Richtung zweier in Figur 10 gezeigter Anlageflächen 67 des Sperrschiebers 6 vor.

[0066] Die Anlageflächen 67 weisen jeweils eine erste Rastnut 67a auf, in die die Federzungen 84 der Abdeckplatte 8 zur Verrastung des Sperrschiebers 6 in der Freigabestellung vorstehen, sowie eine zweite Rastnut 67b, in die die Federzungen 84 zur Verrastung des Sperrschiebers 6 in der Sperrstellung vorstehen.

[0067] Je nach Ausgestaltung der Abdeckplatte 8 und des Sperrschiebers 6 ist es prinzipiell auch denkbar, nur eine solche Federzunge 84 und entsprechend eine Anlagefläche 67 mit Rastnuten 67a und 67b an dem Sperrschieber 6 vorzusehen.

[0068] Die Federzunge 84 ist bevorzugt an drei Seiten aus dem Material der Grundplatte 81 der Abdeckplatte 8 herausgeschnitten.

[0069] Wie weiter in Figur 9 dargestellt ist, weisen die Federzungen 84 im Bereich ihrer freien Enden eine Wölbung 87 auf, die in entsprechend tief ausgebildete Rastnuten 67a, 67b in den Anlageflächen 67 des Sperrschiebers 6 eintauchen können.

[0070] Die Abdeckplatte 8 ist wie in den Figuren 7 und 8 zu erkennen ist, über hier drei aus der der Rosette 5 zugewandten Fläche der Abdeckplatte 8 vorstehende Stifte 86 in entsprechenden Stiffaufnahmen 56 der Rosette 5 in Richtung der Ebene der Grundplatte 81 der Abdeckplatte 8 fixiert.

[0071] Eine axiale Fixierung in Richtung der Drehachse A an der Rosette 5 ist denkbar, aber nicht notwendig, da die Abdeckplatte 8 im montierten Zustand der Rosette 5 an der Tür oder dem Fenster durch Verschrauben der Rosette 5 mit der Tür oder dem Fenster zwischen der Frontfläche der Tür oder dem Fenster und der Rückseite der Rosette 5 eingeklemmt ist.

[0072] Zur Führung der Schiebebewegung des Sperrschiebers 6 relativ zur Rosette 5 weist der Sperrschieber 6, wie in den Figuren 7 und 8 gut zu erkennen ist, zwei Führungsnuten 64 auf, in die ein jeweiliger Führungssteg 54 der Rosette

5 zur Führung der Verschiebebewegung des Sperrschiebers 6 relativ zur Rosette 5 aufgenommen ist.

[0073] Denkbar ist auch hier prinzipiell die Vorsehung nur einer solchen Führungsnut 64 und entsprechend nur eines Führungssteges 54 zur Führung der Verschiebebewegung des Sperrschiebers 6 relativ zur Rosette 5.

[0074] Ebenso ist es denkbar, an der der Rosette 5 zugewandten Fläche der Abdeckplatte 8 nur zwei Stifte 86 und entsprechend nur zwei Stiftaufnahmen 56 an der Rosette 5 vorzusehen.

[0075] Zur Erleichterung einer Verschiebebetätigung des Sperrschiebers 6 sind, wie in den Figuren 1 bis 8 und 10 dargestellt ist, einander gegenüberliegende Mantelaußenflächen des Sperrschiebers 6 mit einer Riffelung 62 versehen.

[0076] Die sich hier beispielhaft horizontal erstreckende Riffelung 62 ist dabei nur beispielhaft anzusehen. Denkbar sind auch andere Ausgestaltungen der Riffelung 62.

[0077] Um dem Benutzer eine einfache haptische Erfassung von vorbestimmten bevorzugten Winkelstellungen des Tür- oder Fensterdrückers 2 relativ zur Rosette 5 zu ermöglichen, ist an dem Adapter 7, wie in den Figuren 5 bis 8 gezeigt ist, ein Rastring 75 mit mehreren Rastaufnahmen 77 zur Aufnahme von Rastkugeln 12 angeordnet.

[0078] Der Rastring 75 ist bei der hier gezeigten Ausführungsvariante am Adapter 7 auf einer einem Halsstück 72 abgewandten Ende der Mantelfläche 74 angeformt.

[0079] Die die Rastkugeln 12 sind durch in Federaufnahmen 59 der Rosette aufgenommene Druckfedern 11 in die Rastaufnahmen 77 eindrückbar.

[0080] Durch Ausüben eines Drehmoments auf den Tür- oder Fensterdrücker 2 werden so die Rastkugeln 12 nach Beenden eines vorbestimmten Mindestdrehmoments aus den Rastaufnahmen 77 des Rastrings 75 herausgedrückt, gegen die Kraft der Druckfedern 11 und nach Erreichen einer in Drehrichtung nächsten vorbestimmten Rastposition in benachbarte Rastaufnahmen 77 durch die Kraft der Druckfedern 11 wieder eingedrückt.

[0081] Die Rastaufnahmen 77 sind dabei in der hier gezeigten Ausführungsvariante bevorzugt um 90° versetzt zueinander angeordnet. Des Weiteren sind bevorzugt zwei solcher Rastkugeln 12 vorgesehen, die um 180° versetzt zueinander in die jeweiligen Rastaufnahmen 77 des Rastrings 75 aufgenommen sind.

[0082] Zur einfachen Fixierung des Adapters 7 in Richtung der Drehachse A an der Rosette 5 ist, wie in den Figuren 7 und 8 zu erkennen ist, zwischen einem Halsstück 72 und der Mantelfläche 74 des Adapters 7 eine Ringaufnahme 78 angeformt, in der ein Sicherungsring 10 zur axialen Fixierung des Adapters 7 in der Rosette 5 eingesetzt ist.

[0083] Der Sicherungsring 10 liegt dabei einerseits an einer dem Tür- oder Fensterdrücker 2 zugewandten Anlagefläche der Rosette 5 an. Auf der dem Tür- oder Fensterdrücker 2 abgewandten Rückseite der Rosette 5 liegt bei der in den Figuren gezeigten bevorzugten Ausführungsvariante der sich radial erstreckende Rastring 75 an Konterflächen des Grundkörpers 51 der Rosette 5 an.

[0084] Die axiale Fixierung des Tür- oder Fensterdrückers 2 an der Drückerlagerung 3 erfolgt bevorzugt durch eine Fixierschraube 24, die in eine Gewindebohrung 25 in einer Mantelfläche des Drückerhalses 22 eingeschraubt ist und in einem Loch 73 im Halsstück 72 des Adapters 7 (im montierten Zustand des Tür- oder Fensterdrückers 2) vorsteht.

[0085] Zur einfachen Fixierung der Deckrosette 4 an der Rosette 5 sind an der Mantelaußenfläche des Grundkörpers 51 der Rosette 5, wie es in den Figuren 5 bis 8 dargestellt ist, bevorzugt sich in Richtung der Drehachse A erstreckende Nuten 57 vorgesehen und entsprechend aus einer Mantelinnenfläche des ersten Mantelstücks 42 der Deckrosette 4 vorstehende Rastelemente 45, beispielsweise in Gestalt vorstehender Nasen, die entlang der Nuten 57 gleiten und so die Deckrosette 4 bevorzugt reibschlüssig an der Rosette 5 halten.

[0086] Bei der hier gezeigten Ausführungsvariante sind in den Nuten 57 Rastausnehmungen 58 vorgesehen, in die die Rastelemente 45 in dem ersten Mantelstück 42 der Deckrosette 4 einrasten können, sobald sie die vorgesehene Endposition erreicht haben.

[0087] In den Figuren 11 bis 18 ist eine alternative Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Tür- oder Fensterdrückersets dargestellt.

[0088] Wesentliche Bauteile wie der Türdrücker 2, der Adapter 7 oder der Profilstift 9 sind dabei identisch zur anhand der Figuren 1 bis 10 erläuterten Ausführungsvariante ausgebildet. Im Folgenden werden die wesentlichen Unterschiede der alternativen Ausführungsvariante zur Ausführungsvariante gemäß der Figuren 1 bis 10 erläutert.

[0089] Im Gegensatz zur Ausführungsvariante gemäß der Figuren 1 bis 10 ist hier der Sperrschieber 6' nicht direkt manuell verschiebbar, sondern unter Zuhilfenahme eines Betätigungselements 13, das an den Sperrschieber 6' ankopplbar ist.

[0090] Der Sperrschieber 6' selbst ist bei dieser Ausführungsvariante bevorzugt durch die Deckrosette 4' verdeckt und somit dem Benutzer ohne Zuhilfenahme des Betätigungselements 13 nicht zugänglich.

[0091] Das Betätigungselement 13 wird zur Entriegelung des Tür- oder Fensterdrückers 2 an den Sperrschieber 6' angekoppelt, wie es in Figur 11b) dargestellt ist. Solange der Tür- oder Fensterdrücker 2 durch den Sperrschieber 6' gesperrt bleiben soll, kann das Betätigungselement 13 abgekoppelt werden, wie es in Figur 11a) dargestellt ist.

[0092] Zur Ankopplung des Betätigungselements 13 an den Sperrschieber 6' weist dieser ein in Figur 15 dargestelltes Kopplungselement 62 zur lösbaren Ankopplung des Betätigungselements 13 auf, mit dem der Sperrschieber 6' von der Sperrstellung in die Freigabestellung verschiebbar ist.

[0093] Das Kopplungselement 62 und das Betätigungselement 13 bilden dabei zusammen bevorzugt einen Bajonett-

verschluss.

[0094] Das Kopplungselement 62' ist dabei bevorzugt aus einer dem Sperrbolzen 63' abgewandten Stirnfläche des Sperrschiebers vorstehender Stift ausgebildet.

[0095] Der Stift kann dabei einen aus seiner Mantelfläche vorstehenden Vorsatz aufweisen. Denkbar ist auch, den Stift als Gewindestift mit Außengewinde auszubilden.

[0096] Entsprechend weist das Betätigungselement 13, wie es in den Figuren 17 und 18 dargestellt ist, bevorzugt ein Griffstück 131 und ein drehfest in dem Griffstück 131 aufgenommenes, mit dem Kopplungselement 62 des Sperrschiebers 6' koppelbares Koppelstück 132 auf.

[0097] Das Koppelstück 132 ist dabei an die Formgestaltung des Kopplungselementes 62' angepasst ausgebildet.

[0098] In einer ersten bevorzugten Ausbildungsvariante, bei der der aus der Mantelfläche vorstehenden Vorsatz des Stiftes eine t-förmige Gestalt des Stiftes ergibt, weist das Koppelstück 132 entsprechend zwei sich gegenüberliegende, in Richtung seiner Längsachse erstreckende geradlinige Innennuten auf, entlang der der t-förmige Vorsatz bis in einen aufgeweiteten Bereich des Koppelstücks 132 gelangt und durch anschließendes Drehen des Betätigungselements 13 das Kopplungselement 62 axial formschlüssig gehalten ist.

[0099] Anschließend kann durch Ausüben einer Zugkraft in Längsrichtung des Betätigungselements 13 der Sperrschieber 6' aus der Sperrstellung heraus in die Freigabestellung gezogen werden. Bei mithilfe des Betätigungselements 13 herausgezogenem Kopplungselement 62 kann der Tür- oder Fensterdrücker 2 dann verschwenkt werden.

[0100] In der Ausbildungsvariante, bei der der Stift mit dem aus seiner Mantelfläche vorstehenden Vorsatz ausgebildet ist, weist das Koppelstück 132 entsprechend eine gewundene Innennut auf, so dass durch Drehen des Betätigungselements 13 der Sperrschieber 6' aus der Sperrstellung heraus in die Freigabestellung gezogen wird.

[0101] Wie weiter in Figur 18 dargestellt ist, sind das Koppelstück 132 und das Betätigungselement 13 bevorzugt als Hohlzylinder ausgebildet, in denen ein Andruckstück 133 und ein das Andruckstück 133 federbelastendes Federelement 134 aufgenommen sind. Das federbelastete Andruckstück 133 verhindert ein unbeabsichtigtes Verdrehen des Betätigungselement 13.

[0102] Um den Sperrschieber 6' ohne äußere Betätigung durch das Betätigungselement in seiner Sperrstellung zu halten, ist der Sperrschieber 6' durch mindestens ein Federelement 14 federbelastet in der Sperrstellung gehalten, wobei sich das wenigstens eine Federelement 14 an einem Stützsteg 58' der Rosette 5 abstützt, wie es aus den Figuren 15 und 16 ersichtlich ist.

[0103] Die Rosette 5' ist, wie in den Figuren 12 und 13 gezeigt, von einer Deckrosette 4' umfänglich und zum Griffteil 2 hin abgedeckt. Die Deckrosette 4' weist in einem unteren Bereich des zweiten Mantelstücks 43' eine Ausnehmung 46' auf, durch die das Betätigungselement 13 einsteckbar ist.

[0104] Nach einer Ausführungsvariante bildet ein die Ausnehmung 46' umgebender Rand eine Stützfläche zur Abstützung des Betätigungselements 13 während einer ein Verschieben des Sperrschiebers 6' bewirkenden Drehbetätigung des Betätigungselements 13. Dabei stützt sich eine Stützkante 135 des Griffstück 131 auf dem die Ausnehmung 46' umgebender Rand der Deckrosette 4' ab.

[0105] Alternativ ist ein Durchmesser der Ausnehmung 46' größer bemessen als ein Außendurchmesser des Betätigungselements 13.

[0106] Die Abdeckplatte 8' dient bei dieser Ausführungsvariante im Wesentlichen nur der Positionierung der zwei Federelemente 14, die in dafür vorgesehenen nutförmigen Aussparungen 66' des Sperrschiebers 6' aufgenommen sind. Andruckstege 83' an der Innenseite der Abdeckplatte 8' stehen dabei in die Aussparungen 66' des Sperrschiebers 6' vor und begrenzen dabei den für die Federelemente 14 zur Verfügung stehenden Raum.

[0107] Des Weiteren ist am unteren Ende der Abdeckplatte 8' ein Clip zur Fixierung der Deckrosette 4' angeformt, anstelle einer Rastausnehmung 58' in der Nut 57' im oberen Bereich der Rosette 5', so dass ein im zweiten Bereich 43' der Deckrosette 4' angeformtes Rastelement 45', gezeigt in Figur 13, an dem Clip einrasten kann, sobald die Deckrosette 4' ihre vorgesehene Endposition erreicht hat.

[0108] Auf der den Aussparungen 66' gegenüberliegenden Seite des Sperrschiebers 6' sind ähnlich der ersten Ausführungsvariante Führungsnuten 64' vorgesehen, in die ein jeweiliger Führungssteg 54' der Rosette 5' zur Führung der Verschiebewegung des Sperrschiebers 6' relativ zur Rosette 5' aufgenommen ist.

Bezugszeichenliste

[0109]

1 Tür- oder Fensterdrückerset

2 Tür- oder Fensterdrücker

21 Griffteil

22 Drückerhals

	23	Lageröffnung
	24	Fixierschraube
	25	Gewindebohrung
5	3	Drückerlagerung
	4	Deckrosette
	41	Grundfläche
	42	erstes Mantelstück
10	43	zweites Mantelstück
	44	Aussparung
	45	Rastelement
	5	Rosette
15	51	Grundkörper
	52	Durchgangsöffnung
	53	Lagerhülse
	53a	Sperrbolzenausnehmung
	54	Führungssteg
20	55	Aufnahmhülse
	55a	Positionierstück
	56	Stiftaufnahme
	57	Nut
	58	Rastausnehmung
25	59	Federaufnahme
	6	Sperrschieber
	61	Grundkörper
	62	Riffelung
30	63	Sperrbolzen
	64	Führungsnut
	65	Durchgangsöffnung
	66	Nut
	67	Anlagefläche
35	67a	erste Rastnut
	67b	zweite Rastnut
	7	Adapter
	71	Profilstiftaufnahme
40	72	Halsstück
	73	Loch
	74	Mantelfläche
	75	Scheibe
	76	Sperrbolzenaufnahme
45	77	Rastaufnahme
	78	Ringaufnahme
	8	Abdeckplatte
	81	Grundplatte
50	82	Durchgangsöffnung
	83	Zungenaufnahme
	84	Federzunge
	85	Wölbung
	86	Stift
55	9	Profilstift
	10	Sicherungsring
	11	Feder

	12	Kugel
	4'	Deckrosette
	41'	Grundfläche
5	42'	erstes Mantelstück
	43'	zweites Mantelstück
	44'	Aussparung
	46'	Ausnehmung
10	5'	Rosette
	51'	Grundkörper
	52'	Durchgangsöffnung
	53'	Lagerhülse
	53a'	Sperrbolzenausnehmung
15	54'	Führungssteg
	55'	Aufnahme­hülse
	55a'	Positionierstück
	56'	Stiftaufnahme
	57'	Nut
20	58'	Stützsteg
	59'	Federaufnahme
	6'	Sperr­schieber
	61'	Grundkörper
25	62'	Riffelung
	63'	Sperrbolzen
	64'	Führungsnut
	65'	Durchgangsöffnung
	66'	Federaufnahme
30	8'	Abdeckplatte
	81'	Grundplatte
	82'	Durchgangsöffnung
	83'	Andrucksteg
35	86'	Stift
	13	Betätigungselement
	131	Griffstück
	132	Koppelstück
40	133	Andruckstück
	134	Druckfeder
	135	Stützkante
	14	Federelement
45	A	Drehachse

Patentansprüche

- 50
1. Drückerlagerung (3) für einen an dieser lösbar befestigten Tür- oder Fensterdrücker (2), aufweisend
- eine an einer Tür oder einem Fenster befestigbare Rosette (5, 5'),
 - einen drehfest am Tür- oder Fensterdrücker (2) befestigbaren Adapter (7) zur Drehmomentübertragung auf
 - 55 ein Tür- oder Fenstergetriebe, der relativ zur Rosette (5, 5') um eine Drehachse (A) drehbar gelagert ist,
 - wobei der Adapter (7) eine Mantelfläche (74) aufweist, die in einer Lagerhülse (53, 53') der Rosette (5, 5') aufgenommen ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- an der Rosette (5, 5') ein Sperrschieber (6, 6') mit einem Sperrbolzen (63, 63') verschiebbar gelagert ist,
 - die Mantelfläche (74) des Adapters (7) wenigstens eine Sperrbolzenaufnahme (76) aufweist,
 - wobei der Sperrschieber (6, 6') zwischen einer Sperrstellung, bei der der Sperrbolzen (63, 63') durch eine Sperrbolzenaufnahme (53a, 53') der Lagerhülse (53, 53') der Rosette (5, 5') in die Sperrbolzenaufnahme (76) vorsteht, und einer Freigabestellung, bei der der Sperrbolzen (63, 63') nicht in die Sperrbolzenaufnahme (76) in der Mantelfläche (74) des Adapters (7) vorsteht, verschiebbar ist.
2. Drückerlagerung (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrschieber (6, 6') in der Sperrstellung und der Freigabestellung verrastbar ist.
 3. Drückerlagerung (3) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rosette (5) eine den Sperrschieber (6) zumindest teilflächig abdeckende Abdeckplatte (8) angeordnet ist, wobei aus der Abdeckplatte (8) wenigstens eine Federzunge (84) in Richtung wenigstens einer Anlagefläche (67) des Sperrschiebers (6) vorsteht, wobei die wenigstens eine Anlagefläche (67) eine erste Rastnut (67a) aufweist, in die die Federzunge (84) zur Verrastung des Sperrschiebers (6) in der Freigabestellung vorsteht, und eine zweite Rastnut (67b), in die die Federzunge (84) zur Verrastung des Sperrschiebers (6) in der Sperrstellung vorsteht.
 4. Drückerlagerung (3) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Federzunge (84) im Bereich ihres freien Endes eine Wölbung (87) aufweist.
 5. Drückerlagerung (3) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrschieber (6') ein Kopplungselement (62) zur lösbaren Ankopplung eines Betätigungselements (13) aufweist, mit dem der Sperrschieber (6') von der Sperrstellung in die Freigabestellung verschiebbar ist.
 6. Drückerlagerung (3) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungselement (62) über eine Gewindeverbindung mit dem Betätigungselement (13) koppelbar ist.
 7. Drückerlagerung (3) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungselement (62) und das Betätigungselement (13) einen Bajonettverschluss bilden.
 8. Drückerlagerung (3) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrschieber (6') durch mindestens ein Federelement (14) federbelastet in der Sperrstellung gehalten ist, wobei sich das wenigstens eine Federelement (14) an einem Stützsteg (58') der Rosette (5) abstützt.
 9. Drückerlagerung (3) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rosette (5') von einer Deckrosette (4') umfänglich und zum Griffteil (2) hin abgedeckt ist, wobei die Deckrosette (4') eine Ausnehmung (46') aufweist, durch die das Betätigungselement (13) zumindest teilweise einsteckbar ist.
 10. Drückerlagerung (3) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (13) ein Griffstück (131) und ein drehfest in dem Griffstück (131) aufgenommenes, mit dem Kopplungselement (62) des Sperrschiebers koppelbares Koppelstück (132) aufweist.
 11. Drückerlagerung (3) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelstück (132) und das Betätigungselement (13) als Hohlzylinder ausgebildet sind, in denen ein Andruckstück (133) und ein das Andruckstück (133) federbelastendes Federelement aufgenommen sind.
 12. Drückerlagerung (3) nach einem der Ansprüche 3 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der der Rosette (5, 5') zugewandten Fläche der Abdeckplatte (8, 8') wenigstens zwei Stifte (86, 86') angeordnet sind, die in entsprechende Stiffaufnahmen (56, 56') der Rosette (5, 5') vorstehen.
 13. Drückerlagerung (3) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrschieber (6, 6') wenigstens eine Führungsnut (64, 64') aufweist, in die ein Führungssteg (54, 54') der Rosette (5, 5') zur Führung der Verschiebewegung des Sperrschiebers (6, 6') relativ zur Rosette (5, 5') aufgenommen ist.
 14. Tür- oder Fensterdrückerset, bestehend aus einem Tür- oder Fensterdrücker (2) und einer an dem Tür- oder Fensterdrücker (2) lösbar befestigten Drückerlagerung (3), wobei der Tür- oder Fensterdrücker (2) ein Griffteil (21) und

EP 4 112 850 A1

einen Drückerhals (22) mit einer Lageröffnung (23) zur Aufnahme eines Teilstücks eines Adapters (7) der Drückerlagerung (3) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drückerlagerung (3) gemäß einem der vorstehenden Ansprüche ausgebildet ist.

- 5 **15.** Tür- oder Fensterdrückerset nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Drehbetätigung des Tür- oder Fensterdrückers (2) ausschließlich in einer vorbestimmten Drehposition des Tür- oder Fensterdrückers (2) relativ zum Adapter (7) durch den Sperrschieber (6) sperrbar ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

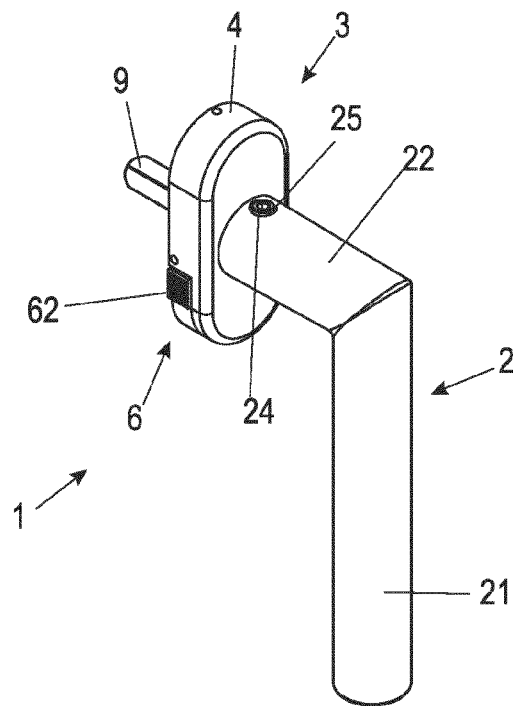


Fig. 2

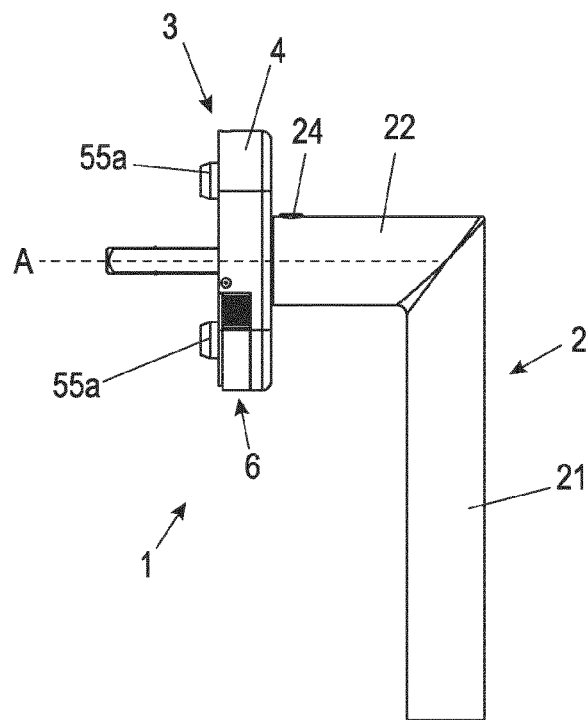


Fig. 3

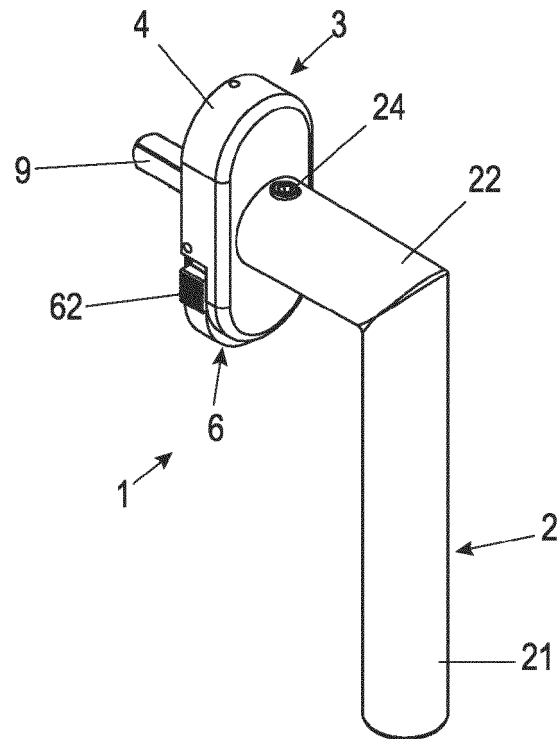


Fig. 4

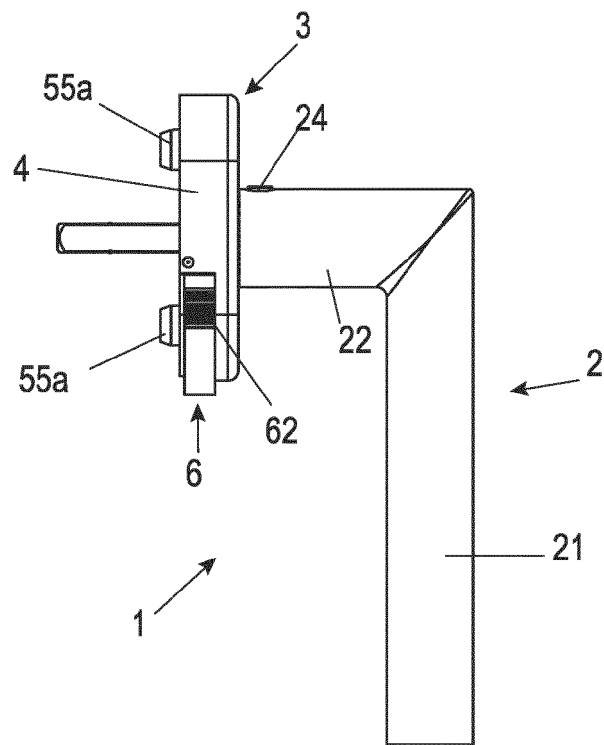


Fig. 5

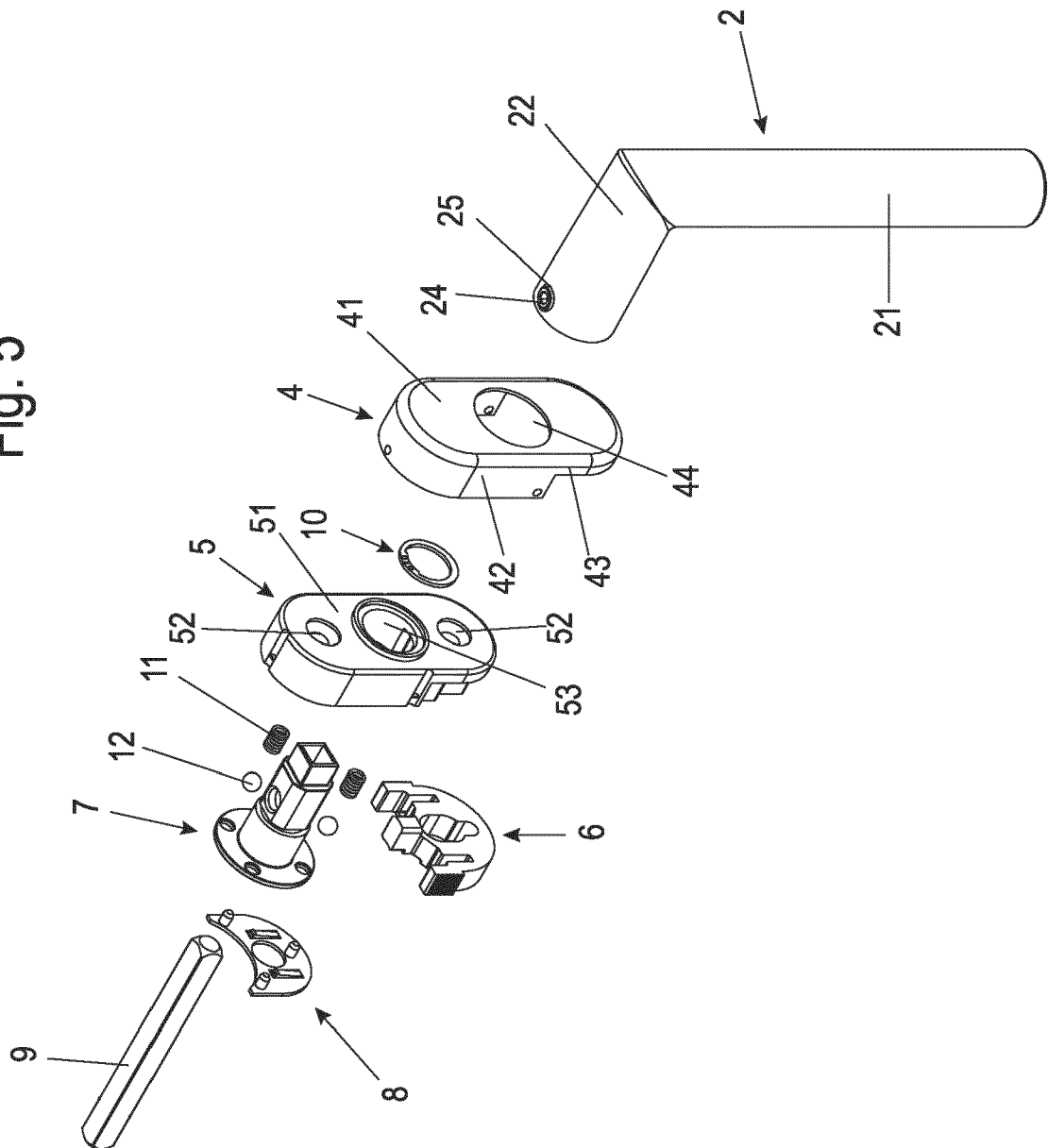
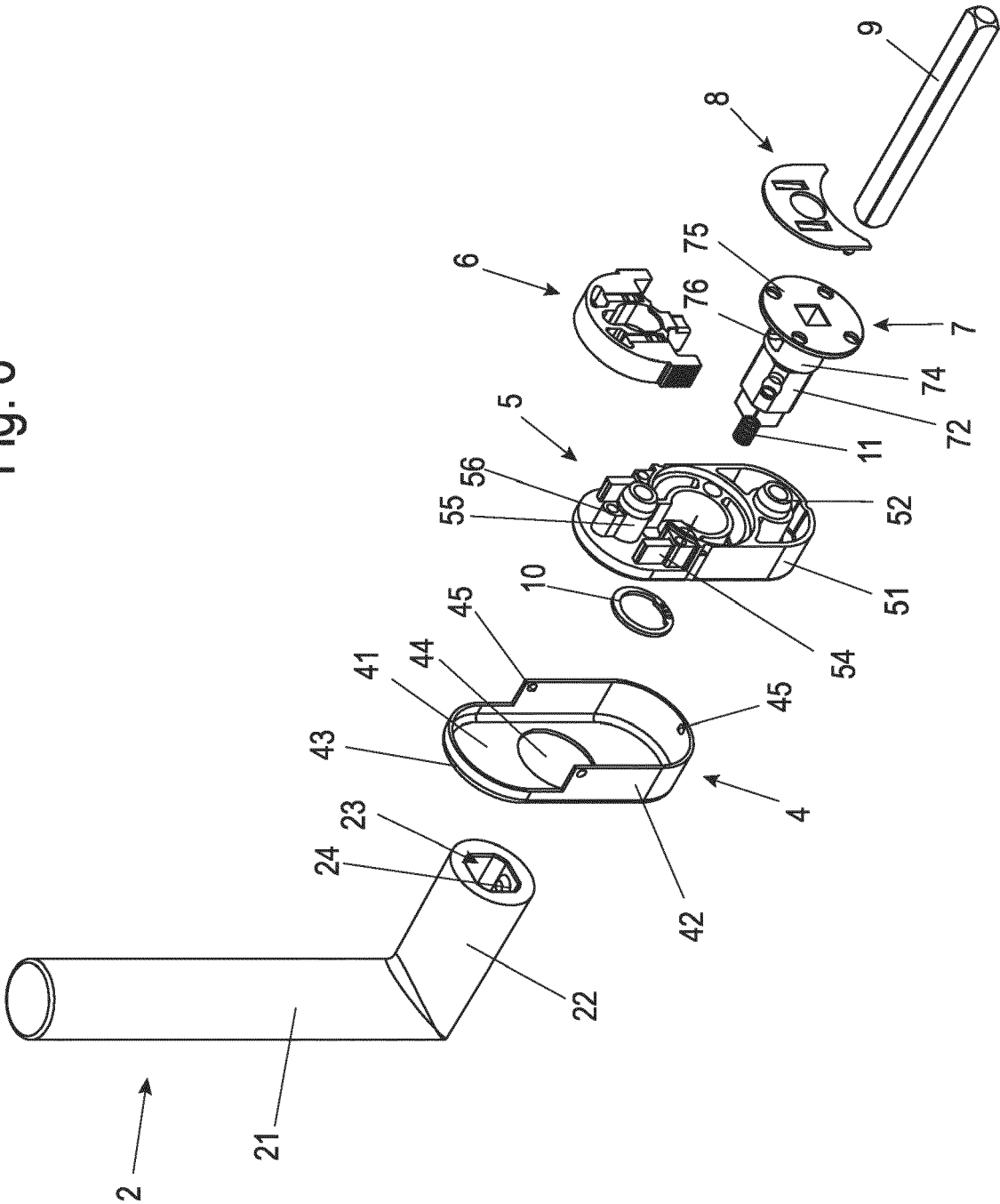


Fig. 6



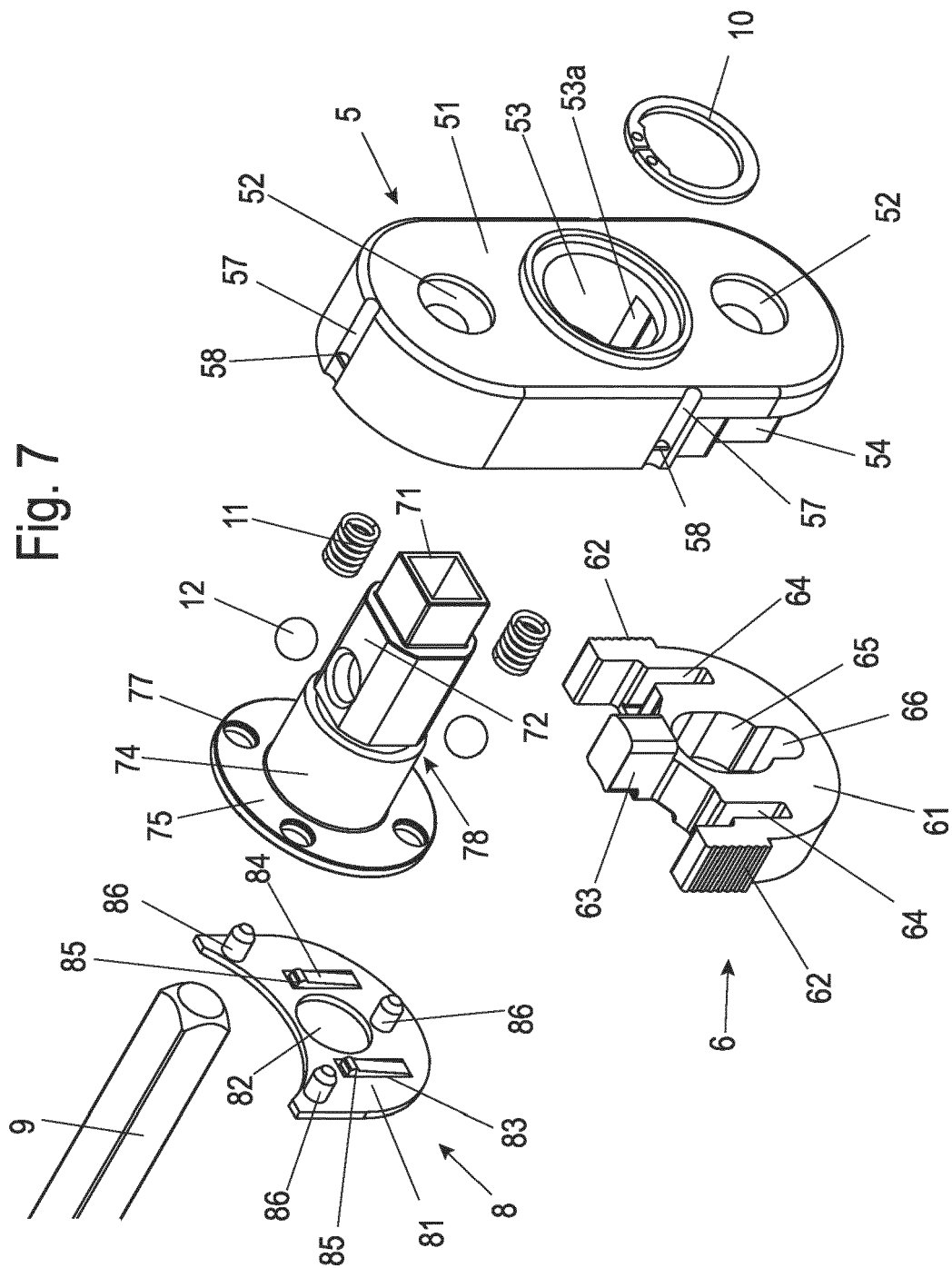


Fig. 8

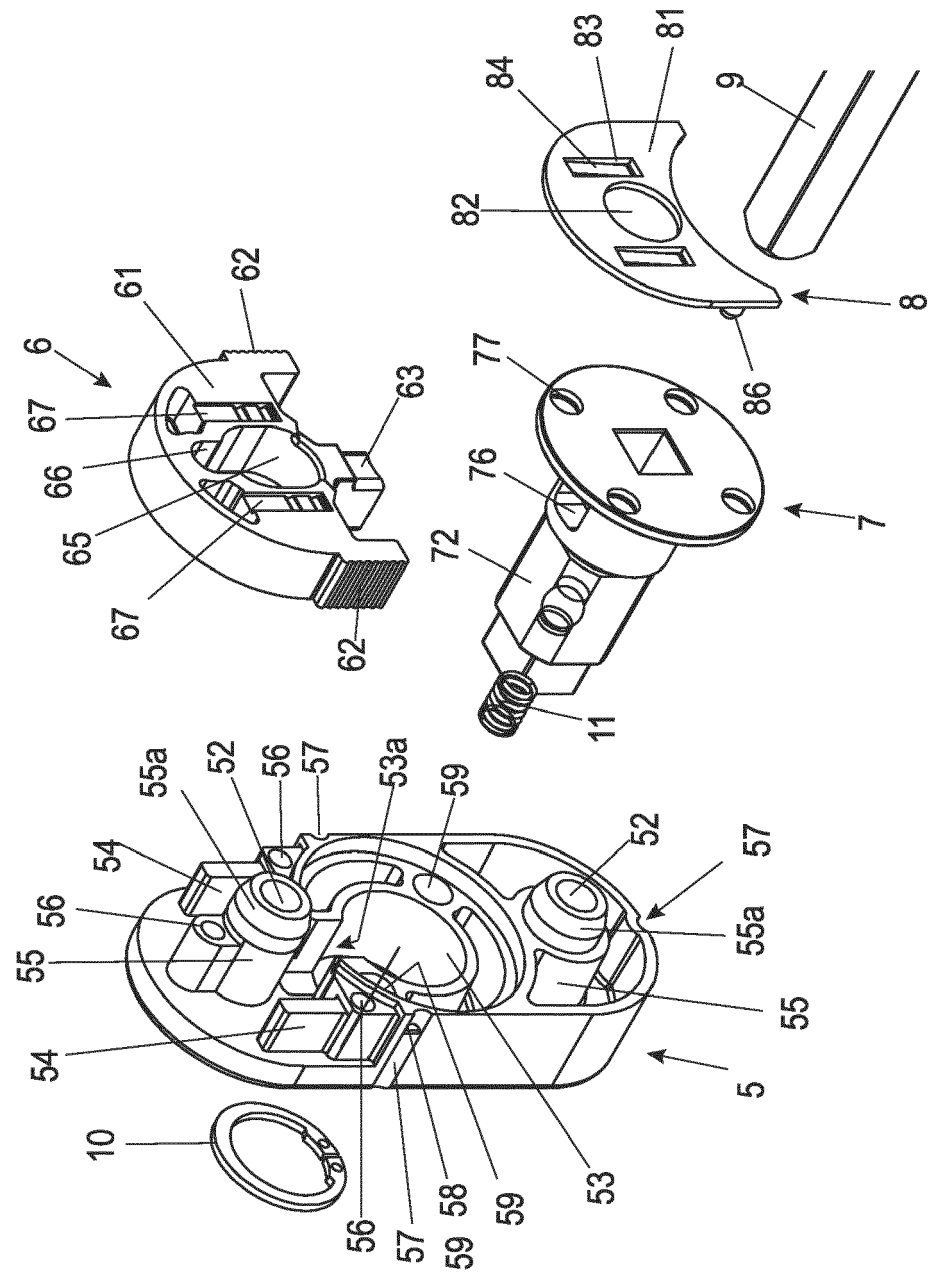


Fig. 9

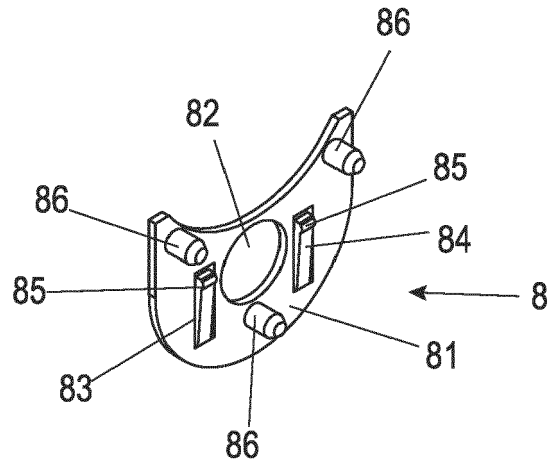


Fig. 10

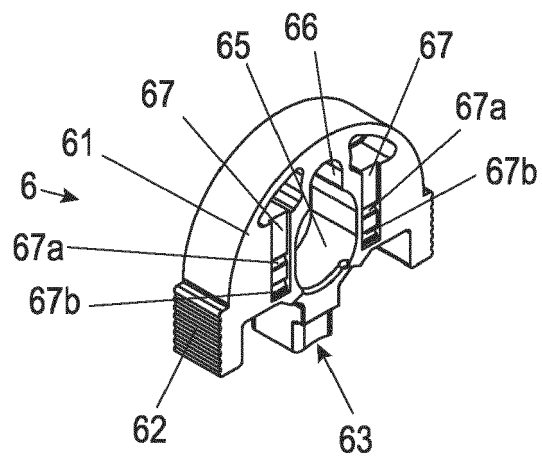


Fig. 11b

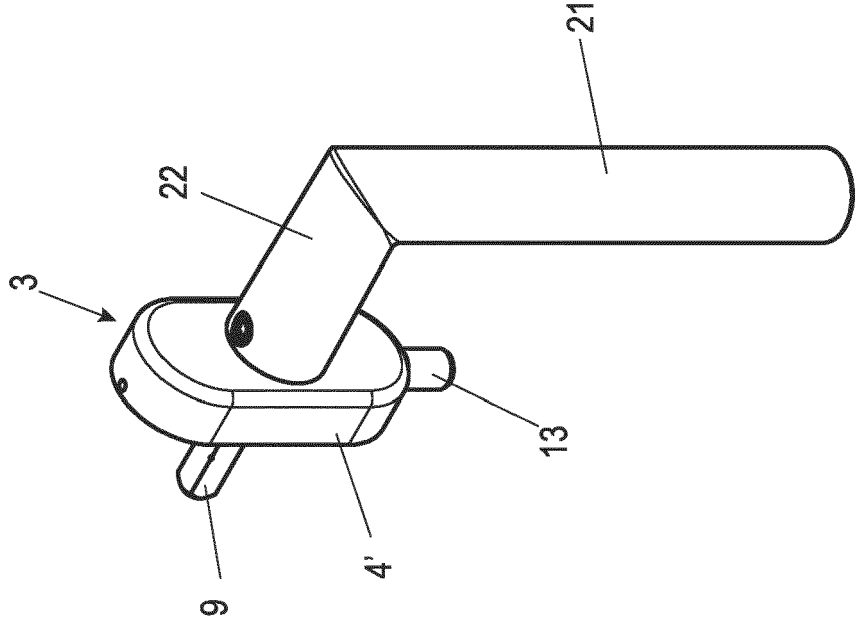


Fig. 11a

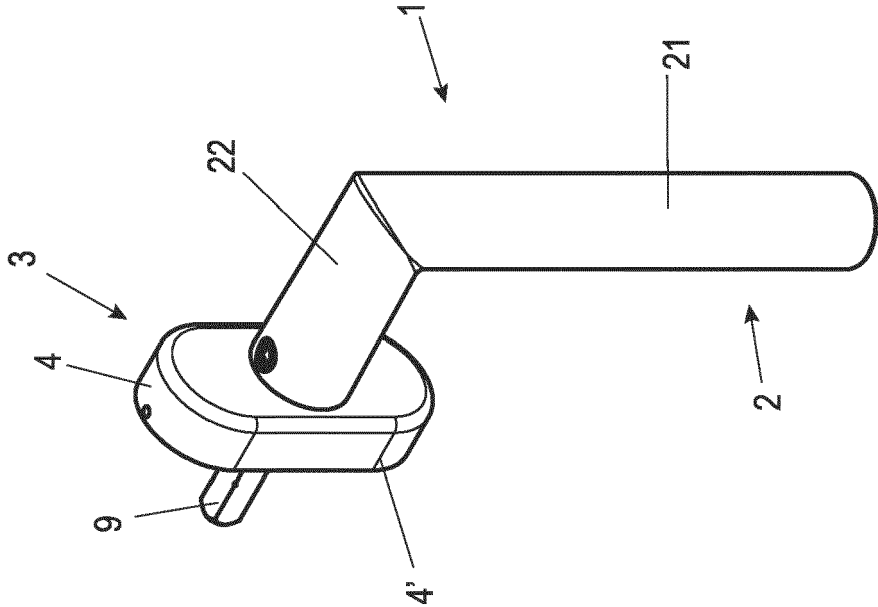


Fig. 12

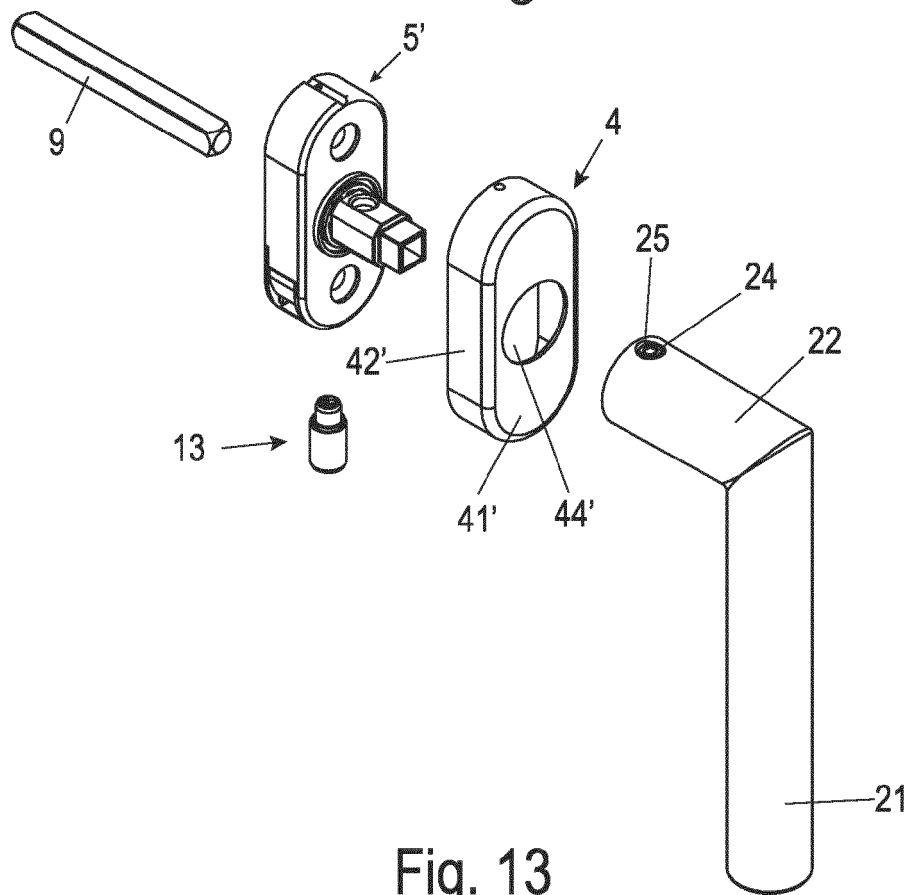


Fig. 13

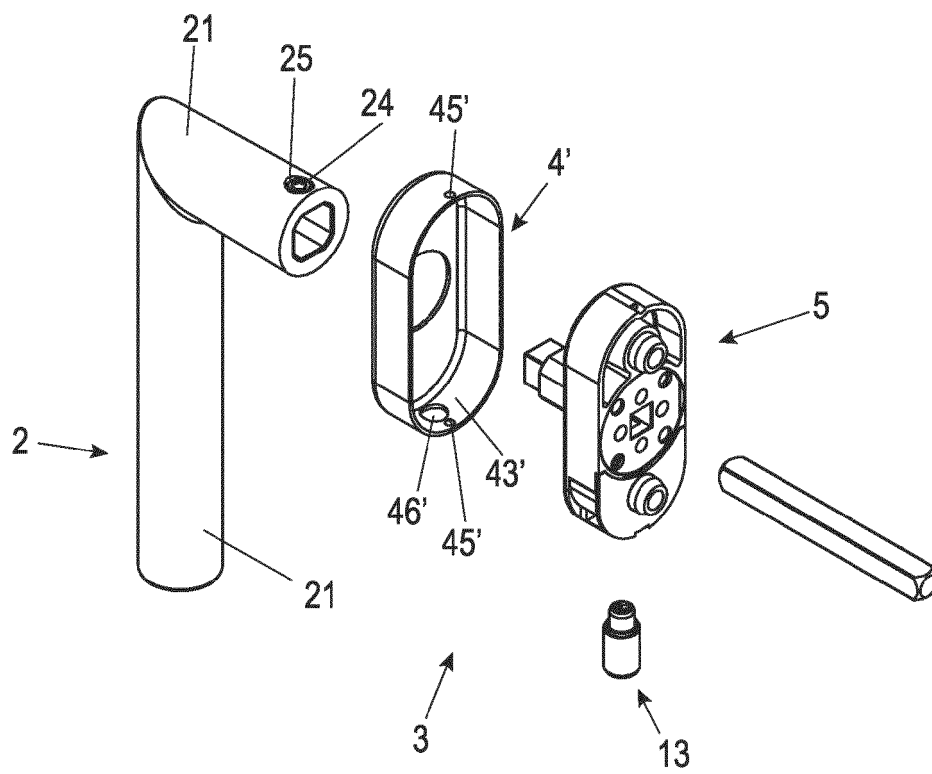
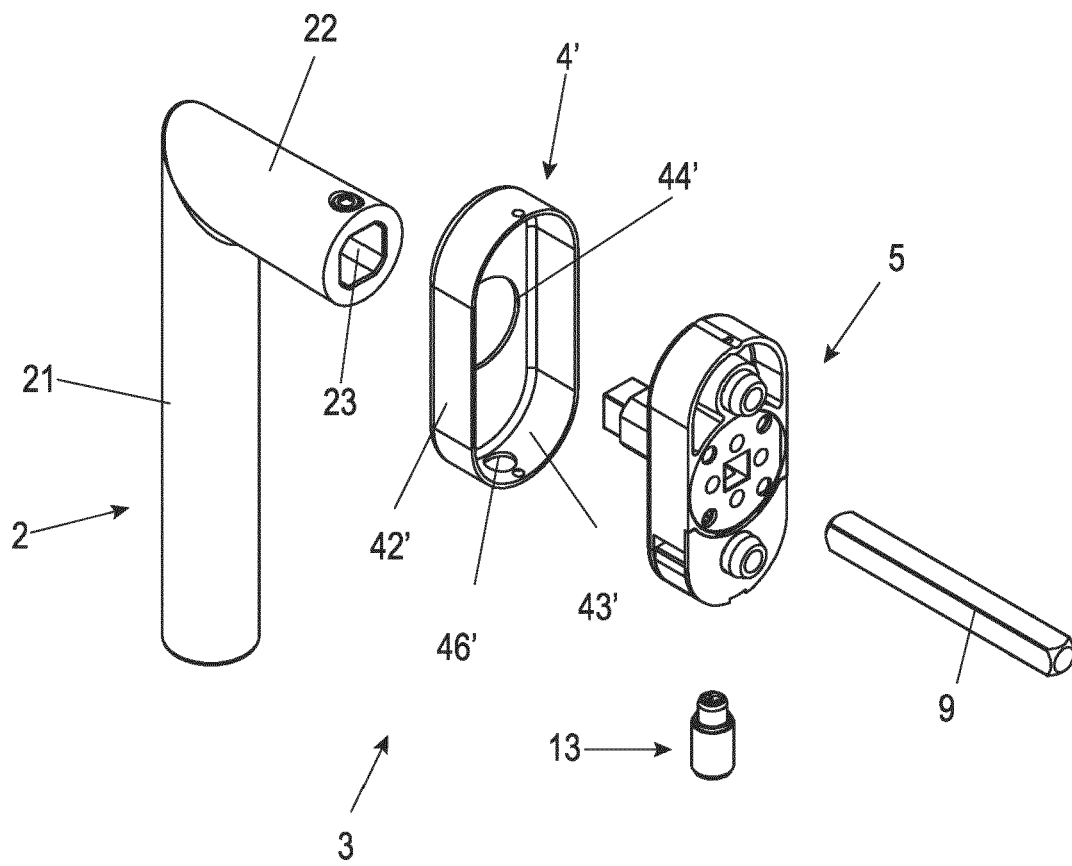


Fig. 14



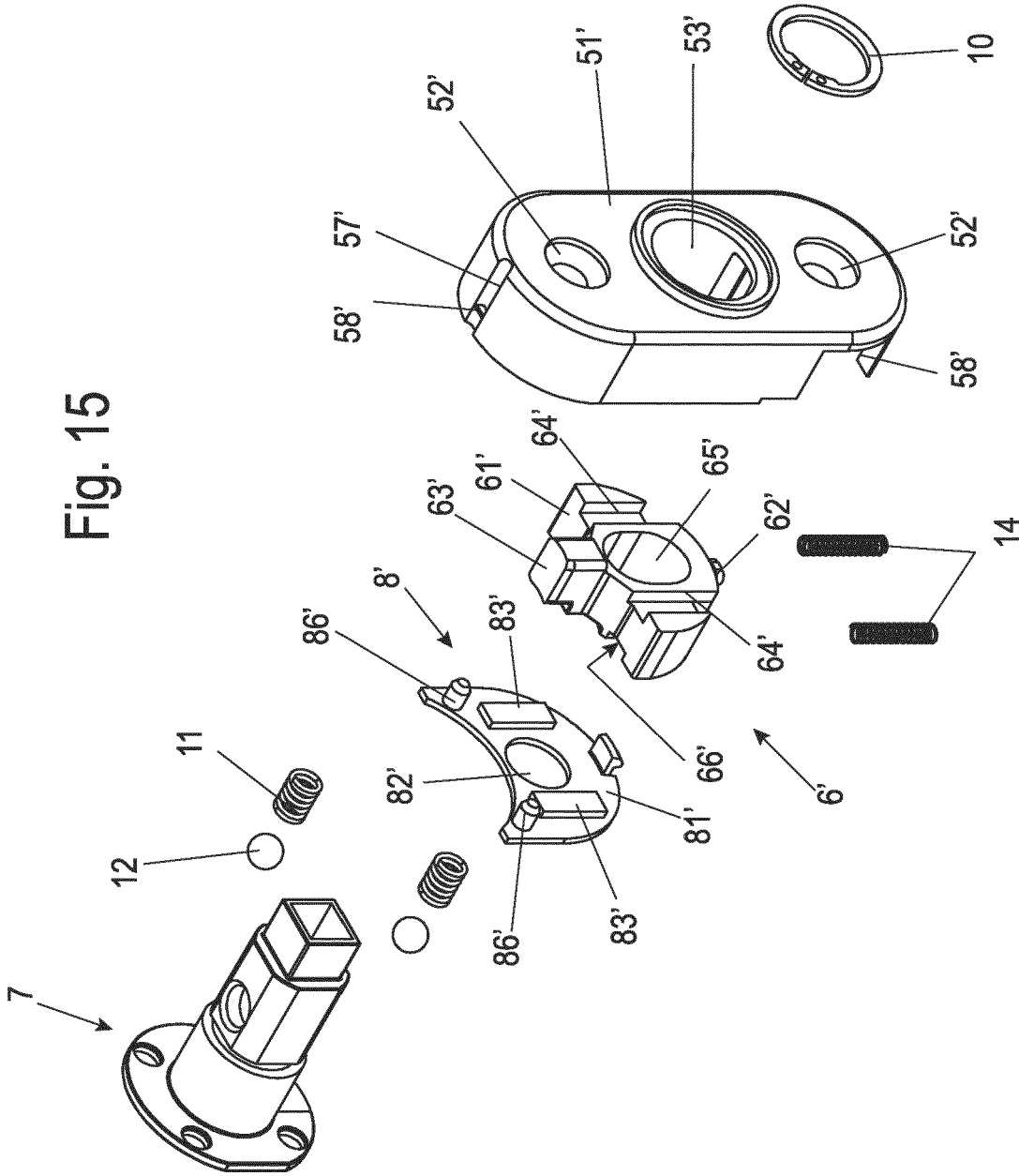


Fig. 16

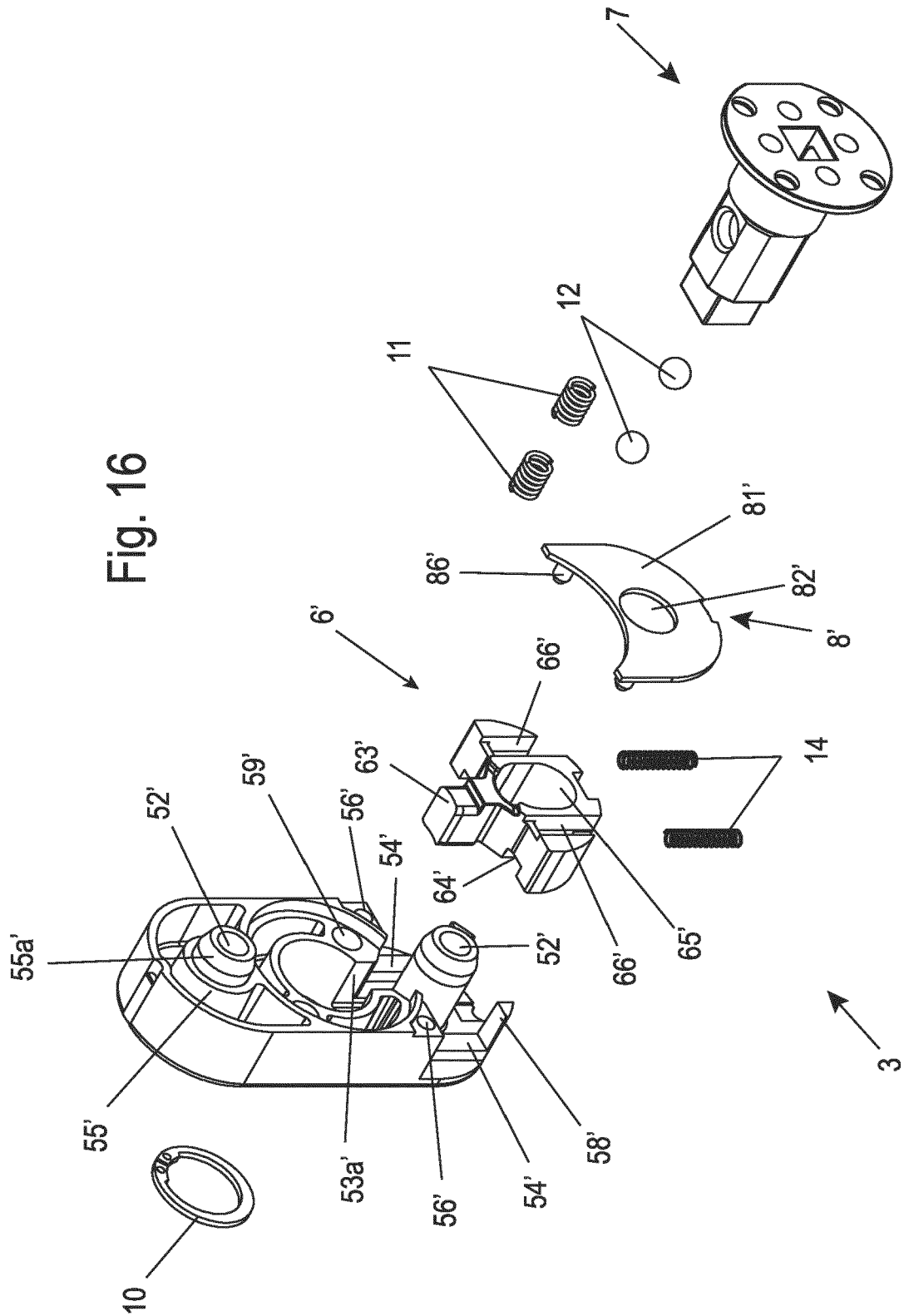


Fig. 17

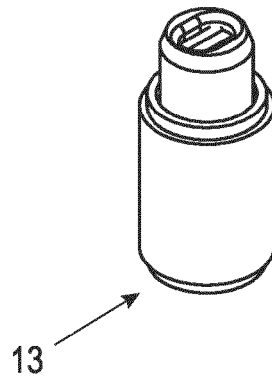
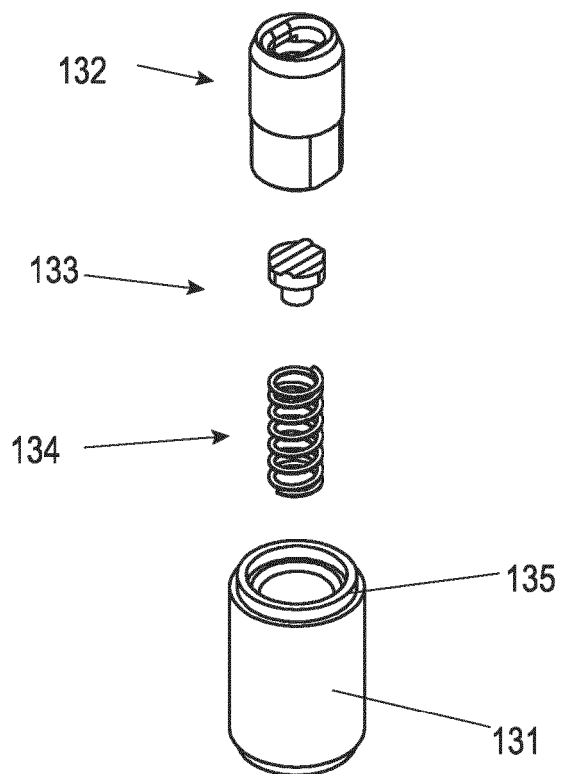


Fig. 18





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 8114

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 669 452 A2 (MARANGONI MECCANICA S N C) 4. Dezember 2013 (2013-12-04)	1, 2, 13-15	INV. E05B13/00
A	* das ganze Dokument *	3-12	E05B15/02

X	EP 1 528 194 A1 (HOPPE AG) 4. Mai 2005 (2005-05-04)	1, 14, 15	
A	* Abbildungen *	2-13	

X	EP 0 861 953 A1 (HOPPE AG) 2. September 1998 (1998-09-02)	1, 5, 14, 15	
A	* Spalte 6, Zeilen 2-7; Anspruch 1; Abbildung 1 *	2-4, 6-13	

X	GB 1 279 989 A (BENGTSSON]) 28. Juni 1972 (1972-06-28)	1, 2, 13-15	
A	* das ganze Dokument *	3, 4, 12	

A, D	DE 20 2018 101588 U1 (FRANZ SCHNEIDER BRAKEL GMBH CO KG) 27. Juni 2019 (2019-06-27)	1, 14	
	* Abbildungen *		

A	US 6 145 358 A (WU) 14. November 2000 (2000-11-14)	3, 4	
	* Abbildungen 3, 4 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		1. September 2022	Van Beurden, Jason
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	

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

EP 22 16 8114

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

01-09-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 2669452	A2	04-12-2013	EP	2669452 A2	04-12-2013
				IT	MI20120206 U1	01-12-2013
15	EP 1528194	A1	04-05-2005	AT	387554 T	15-03-2008
				AT	501323 T	15-03-2011
				DK	1528194 T3	30-06-2008
				DK	1722048 T3	20-06-2011
20				EP	1528194 A1	04-05-2005
				EP	1722048 A2	15-11-2006
				IT	MI20030494 U1	29-04-2005
				PL	1528194 T3	30-06-2008
25	EP 0861953	A1	02-09-1998	AT	217672 T	15-06-2002
				DE	29703607 U1	24-04-1997
				EP	0861953 A1	02-09-1998
30	GB 1279989	A	28-06-1972	DK	119694 B	08-02-1971
				FI	56878 B	31-12-1979
				GB	1279989 A	28-06-1972
				NO	123512 B	29-11-1971
				SE	318498 B	08-12-1969
35	DE 202018101588 U1		27-06-2019	DE	202018101588 U1	27-06-2019
				DK	3543434 T3	26-04-2021
				EP	3543434 A1	25-09-2019
				ES	2862353 T3	07-10-2021
40	US 6145358	A	14-11-2000	KEINE		

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 202018101588 U1 [0003]