



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.03.2024 Patentblatt 2024/11

(21) Anmeldenummer: **22195029.8**

(22) Anmeldetag: **12.09.2022**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05B 1/00 (2006.01) E05B 63/00 (2006.01)
E05B 63/06 (2006.01) E05B 65/00 (2006.01)
E05C 3/04 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05B 65/0042; E05B 1/003; E05B 1/0053;
E05B 63/0056; E05B 63/06; E05C 3/043

(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: **Steinbach & Vollmann GmbH**
42579 Heiligenhaus (DE)

(72) Erfinder: **Kupka, Andreas Josef**
42579 Heiligenhaus (DE)

(74) Vertreter: **Ostriga Sonnet Wirths & Vorwerk**
Patentanwälte
Friedrich-Engels-Allee 432
42283 Wuppertal (DE)

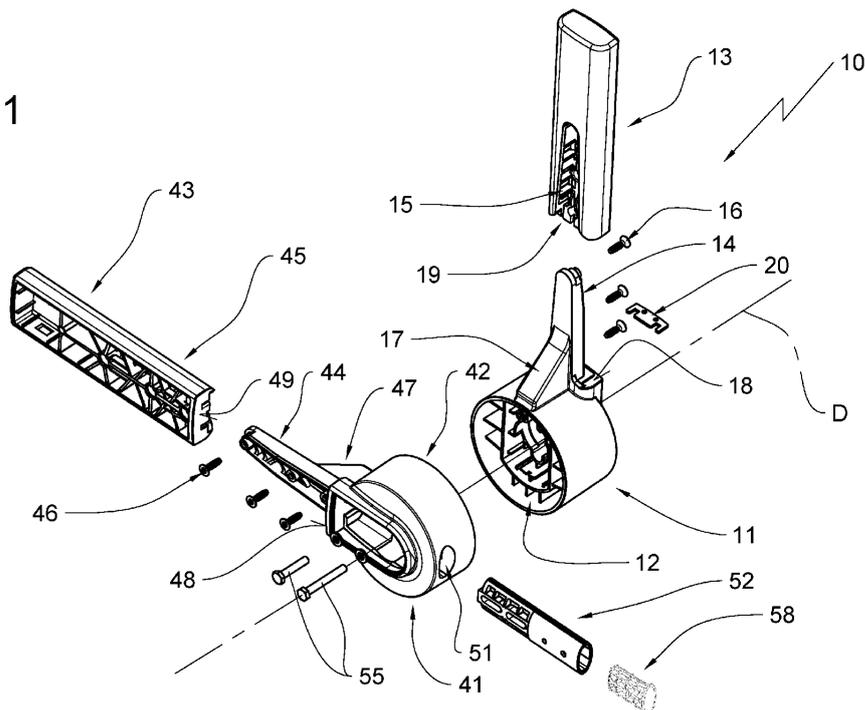
Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **SCHLISSBAUGRUPPE FÜR EINE TÜR UND TÜR MIT SCHLISSBAUGRUPPE**

(57) Schließbaugruppe für eine Tür eines Temperier-
raums, insbesondere für die Tür eines Kühlraums, mit
einer um eine Drehachse drehbar an einer Kühlraumtür
angeordneten Betätigungshandhabe sowie mit einer Bas-
is der Betätigungshandhabe, welche axial gegenüber
dem Türblatt vorspringt und welcher radial ein axial vom

Türblatt beabstandetes Griffteil entspringt, wobei die
Schließbaugruppe zum Ver- und Entriegeln der Tür ein
Drehmoment erfährt und zum Auf- und Zuschwenken der
Tür Zug- und Druckkräfte auf das Griffteil wirken, dadurch
gekennzeichnet, dass das Griffteil austauschbar an der
Basis festgelegt ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schließbaugruppe für eine Tür eines Temperierendes, insbesondere für die Tür eines Kühlraums, welche mit einer um eine Drehachse drehbar an einer Kühlraumtür angeordneten Betätigungshandhabe und mit einer Basis der Betätigungshandhabe, welche axial gegenüber dem Türblatt vorspringt und welcher radial ein axial vom Türblatt beabstandetes Griffteil entspringt aufweist, wobei die Schließbaugruppe zum Ver- und Entriegeln der Tür ein Drehmoment erfährt und zum Auf- und Zuschwenken der Tür Zug- und Druckkräfte auf das Griffteil wirken

[0002] Für Temperierendes, die in ihrem Innenraum gegenüber einer Außenumgebung eine konstante Temperatur vorhalten, beispielsweise Kühlräume, existieren im Wesentlichen zwei Arten von Schließbaugruppen.

[0003] Die erste und für diese Erfindung weniger relevante Schließbaugruppe hat an der Außenseite einen Zuggriff und an der Innenseite einen Druckgriff. Im Türblatt ist in der Regel ein beide Griffe verbindender Bolzen gelagert, welcher über einen weiteren Mechanismus eine federbelastete Falle in das Türblatt zurückziehen kann, welche in ausgefahrenen Zustand zum Zuhalten der Tür ein Schließblech hintergreift.

[0004] Die zweite Art von Schließbaugruppe wird gemeinhin als Dreh-Press-Verschluss bezeichnet. Auf der Türinnenseite wie auf der Türaußenseite ist jeweils eine drehbar gelagerte Griffstange vorhanden, wobei beide Griffstangen über einen das Türblatt durchsetzenden Bolzen miteinander verbunden sind. Innenseitig ist ein Riegelbolzen mit dem Drehgriff gekoppelt. Dieser hintergreift in einer Schließstellung ein Schließblech und wird durch Drehen des Türgriffes und die durch den Verbindungsbolzen definierte Drehachse in eine Offenstellung bewegt.

[0005] Beim Verriegeln der Tür durch Drehen an der Griffstange wird der Riegelbolzen hinter das Schließblech bewegt, wobei das Türblatt gegen eine Dichtung gepresst wird. Die Griffstangen sind somit sowohl vergleichsweise hohen Drehmomenten beim Öffnen, insbesondere aber auch beim Verschließen der Tür ausgesetzt. Darüber hinaus erfahren die Griffstangen eine Zug- bzw. Druckkraft, um die Temperierendes in Offenstellung beziehungsweise Schließstellung zu Verschwenken. Gattungsgemäße Schließbaugruppen sind beispielsweise in der DE 10 2020 133 557 A1 oder der DE 10 2021 102 245 A1 offenbart. Dreh-Press-Verschlüsse haben sich für Temperierendes in jede Hinsicht bewährt und sind seit Jahrzehnten vielfach in Verwendung.

[0006] Es besteht jedoch zunehmend der Bedarf, gattungsgemäße Schließbaugruppen sowohl hinsichtlich unterschiedlicher technischer Anforderungen als auch hinsichtlich der äußerlichen Gestaltung anpassbar zu machen.

[0007] Gelöst wird die Aufgabe zunächst von einer Schließbaugruppe mit den Merkmalen des Anspruchs 1,

insbesondere mit dessen kennzeichnenden Merkmalen, wonach das Griffteil austauschbar an der Basis festgelegt ist.

[0008] Das an der Basis austauschbar angeordnete Griffteil bietet eine ganze Reihe von Vorteilen. In technischer Hinsicht ist es nun erstmals möglich, Griffteile unterschiedlicher Länge zu verwenden und somit die wirksame Hebellänge zu verändern. So kann beispielsweise je nach erforderlicher Anpresskraft beim Schließen der Tür das passende Griffteil ausgewählt werden. Man kann sich beispielsweise vorstellen, dieselbe Basis für große Kühlraumtüren aber auch für kleinere Ofentüren zu nutzen, durch die Wahl verschieden langer Griffteile die vom Benutzer aufzubringende Kraft jedoch zu vereinheitlichen. Dies hat beispielsweise in Backstuben den großen Vorteil, dass die dortigen Bedienpersonen nicht nur einheitliches Schließsystem für Kühlräume und Ofen verwenden können, sondern auch die Öffnungs- und Schließkräfte für Kühlraum und Backofen identisch sind. Das Aufbringen von zu viel oder zu wenig Kraft und ihrer hieraus folgenden Fehlbedienung wird so sicher vermieden.

[0009] Ferner kann nunmehr die Schließbaugruppe durch Austausch des Griffteils für den Kunden individualisiert werden, sodass anstelle einer einheitlichen Schließbaugruppe für alle Anwender anwenderspezifische Varianten durch Individualisierung des Griffteils herstellbar sind.

[0010] Eine bevorzugte Ausführungsform kennzeichnet sich dadurch, dass der Basis ein radial gerichteter Dorn entspringt und dass das Griffteil eine Aufnahme für den Dorn ausbildet, in welcher der Dorn formschlüssig gelagert ist.

[0011] Der hier vorgeschlagene Formschluss zwischen Dorn und Griffteil ist besonders gut geeignet, um die beim Bewegen des Griffteils entstehenden und für die Funktion der Schließbaugruppe erforderlichen Kräfte auf das Basisteil und so letztlich auf ein Riegeelement zu übertragen.

[0012] In einer alternativen Ausgestaltung ist es jedoch durchaus denkbar, dass die Basis eine Ausnehmung oder Vertiefung hat, welche einen basisnahen Endabschnitt des Griffteils formschlüssig aufnimmt.

[0013] Zur Übertragung von Zug- und Druckkräften beim Aufschwenken und Zuschwenken der Tür ist vorgesehen, dass der Dorn mit einem axial weisenden und mit der Basis verbundenen Stützriegel versehen ist.

[0014] Der Dorn erhält in Bezug auf zu übertragene Drehmomente eine höhere Stabilität, wenn der Dorn in Umfangsrichtung der Basis Stützstege entspringen, die mit der Basis verbunden sind.

[0015] Die beim Aufschwenken der Tür vorherrschenden Zugkräfte bringen auf den Griff und den Dorn ein gewisses Kippmoment auf, welches sich beispielsweise dadurch abfangen lässt, dass die Basis mit einer radial weisenden Stützfläche versehen ist, der eine Gegenstützfläche des Griffteils, insbesondere die basisnahe Endfläche des Griffteils gegenüberliegt,

Um insbesondere bei einem aus Kunststoff gefertigten Griffteil in Verbindung mit einer aus Kunststoff gefertigten Basis Schädigungen zu vermeiden, ist vorgesehen, dass zwischen der Stützfläche und der Gegenstützfläche ein Elastomer angeordnet ist.

[0016] Die Aufgabe der Erfindung wird auch von einer Schließbaugruppe mit den Merkmalen des nebengeordneten Anspruchs 7 gelöst, insbesondere mit dessen kennzeichnenden Teil, wonach der Ankerabschnitt des Riegelbolzens in der Basis unterschiedliche Montagepositionen einnehmen kann und der radiale Vorsprung des Riegelabschnitts gegenüber der Basis in Abhängigkeit von der Montageposition des Ankerabschnitts variiert.

[0017] Der erfindungsgemäß ausgestaltete Riegelbolzen kann so nach der Montage der Schließbaugruppe am Türblatt hinsichtlich seines Vorsprungs gegenüber der Basis in Radialrichtung verändert, also verringert bzw. verlängert, werden. Auf diese Weise lässt sich die Lage des Schließbolzens relativ zu dem am Türrahmen befindlichen Schließblech anpassen und eventuelle Maß-, Fertigungs- und Montageteranzen im Hinblick auf den Abstand zwischen Schließbaugruppe und Schließblech lassen sich so korrigieren. Ein sicheres Hintergreifen des Riegelbolzens am Schließblech ist so in jedem Fall sichergestellt.

[0018] Besonders leicht lässt sich die Veränderung der Montageposition, wenn der Ankerabschnitt mit radial weisenden Langlöchern versehen ist, durch welche Befestigungsmittel zur Anordnung des Ankerabschnitts in der Basis durchgreifen und entlang derer der Ankerabschnitt zur Einnahme unterschiedlicher Montagepositionen in Radialrichtung verschieblich in der Basis gelagert ist.

[0019] Neben einer stufenlosen Veränderung der Montagelage bei einer kraftschlüssigen Festlegung des Riegelbolzens in der Basis ist es auch vorstellbar, dass der Ankerabschnitt und die Basis miteinander korrespondierende Formschlüsselemente aufweisen, die in der jeweiligen Montageposition ineinandergreifen. Eine formschlüssige Befestigung hat den wesentlichen Vorteil, dass eine unbeabsichtigte Lageänderung des Riegelbolzens, beispielsweise durch Kollision mit Gegenständen beim Betreten oder Verlassen des Temperiererraumes, sicher vermieden ist.

[0020] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei welcher das radial äußere Ende des Riegelabschnitts mit einer federbelasteten Falle versehen ist.

[0021] Eine solche federbelastete Falle hat den wesentlichen Vorteil, dass eine Kühlraumtür auch durch Zuerfen derselben verschlossen werden kann, wenn sich die Schließbaugruppe in ihrer Geschlossenstellung befindet. Dabei wird die Falle beim Schließvorgang zunächst durch das Schließblech in den Riegelbolzen hineingeschoben und nach passieren des Schließbleches durch ein Federelement wieder ausgefahren.

[0022] Selbstverständlich kann auch bei einer Schließbaugruppe mit den Merkmalen des nebengeordneten Anspruchs 7 vorgesehen sein, dass das Griffteil

austauschbar an der Basis festgelegt ist. Die Ausgestaltung der Verbindung zwischen Griffteil und Basis kann analog zu den Ausführungsformen des Anspruchs 1 erfolgen.

5 **[0023]** Schließlich betrifft die Erfindung auch eine Temperiererraumtür mit einem schwenkbar in einem Tür-
rahmen eines Temperiererraumes, insbesondere eines
Kühlraumes, gelagerten Türblatt, mit einer Türfalz und
10 einer korrespondierenden Rahmenfalz, wobei in der Tür-
falz und oder der Rahmenfalz eine Türdichtung nageord-
net ist, mit einem am Türrahmen angeordneten
Schließblech, dadurch gekennzeichnet, dass an der
Türaußenseite eine Schließbaugruppe nach einem der
15 Ansprüche 1 bis 6 und an der Türinnenseite eine Schließ-
baugruppe nach einem der Ansprüche 7 bis 11 angeord-
net ist.

[0024] Weitere Vorteile der Erfindung sowie ein bes-
seres Verständnis derselben ergibt sich aus der nachfol-
genden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels. Es
20 zeigen:

Figur 1 eine erste Explosionsansicht der Schließbau-
gruppe mit dem Betrachter zugewandter Innen-
basis,

25 Figur 2 eine zweite Explosionsdarstellung der erfin-
dungsgemäßen Schließbaugruppe mit dem
Betrachter zugewandten Außenbasis,

30 Figur 3 eine Rückansicht der Außenbasis mit aufge-
setztem Griffteil,

Figur 4 eine Frontansicht der Außenbasis mit aufge-
setztem Griffteil,

35 Figur 5 eine Explosionsansicht auf den innenliegen-
den Teil der erfindungsgemäßen Schließbau-
gruppe auf die Frontseite,

40 Figur 6 die Explosionsdarstellung gemäß Figur 5 in
rückwärtiger Ansicht.

[0025] In den Figuren ist eine Schließbaugruppe ins-
gesamt mit der Bezugsziffer 10 versehen. Die in den Fi-
guren 1 und 2 in unterschiedlichen Explosionsansichten
dargestellte Schließbaugruppe 10 ist zweiteilig aufge-
45 baut. Sie umfasst zunächst eine erste Basis 11, die auch
als Außenbasis bezeichnet wird. Diese sitzt mit ihrer
Rückseite 12 an einer Türoberfläche auf, vorzugsweise
an der Türaußenseite. Sie ist dort um eine geometrische
50 Drehachse D drehbeweglich gelagert und steht gegen-
über der Türoberfläche in Axialrichtung der Drehachse
D vor.

[0026] Die erste Basis 11 trägt ein erstes Griffteil 13,
55 auch als Außengriff bezeichnet, und beabstandet dies
von einem nicht dargestellten Türblatt. Hierzu ist das erste
Griffteil 13 im Bereich der der Rückseite abgewandten
Frontseite der ersten Basis 11 festgelegt.

[0027] Das erste Griffteil 13 ist lösbar an der ersten Basis 11 angeordnet. Hierzu verfügt die erste Basis 11 über einen radial gerichteten Dorn 14, der von einer formkomplementären Dornaufnahme 15 des ersten Griffteils 13 aufgenommen ist. Befestigungsmittel 16, in Form von Schrauben, dienen dazu, das erste Griffteil 13 am Dorn 14 der ersten Basis 11 zu befestigen. Die formkomplementäre Aufnahme des Dornes 14 in der Dornaufnahme 15 gewährleistet eine sichere Drehmomentübertragung vom ersten Griffteil 13 auf die erste Basis 11.

[0028] Der erste Dorn 14 verfügt über einen ersten Stützriegel 17. Dieser Stützriegel 17 entspringt dem ersten Dorn 14 axial in Richtung der Rückseite 12 der ersten Basis 11 und stützt sich am Außenumfang der ersten Basis 11 ab. Auf das erste Griffteil 13 aufgebrachte Druckkräfte in Richtung des nicht dargestellten Türblattes bzw. in Richtung der von der Rückseite 12 der ersten Basis 11 aufgespannten Ebene werden von dem ersten Stützriegel 17 abgefangen und sicher an die erste Basis 11 übertragen. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass ein Schließen der nicht dargestellten Tür durch Ausüben von Druck auf das erste Griffteil 13 ohne Schaden erfolgen kann.

[0029] Schließlich bildet die Basis 11 eine erste, radial weisende Stützfläche 18 aus, die mit einer am basisnahen Ende des Griffteils 13 angeordneten ersten Gegenstützfläche 19 korrespondiert. Bei einem Aufschwenken der nicht dargestellten Tür wird eine Zugkraft weg von der durch die Rückseite 12 der ersten Basis 11 aufgeschäumten Ebene auf das erste Griffteil 13 aufgebracht, die unter anderem auch von der Paarung aus erster Stützfläche 18 und erster Gegenstützfläche 19 abgefangen und über die erste Basis 11 auf die Tür übertragen wird.

[0030] Ein erstes Elastomerglied 20 ist zumindest bei einer Ausführung von erstem Griffteil 13 und erster Basis 11 aus Kunststoff in einem Spalt zwischen den ersten Stützflächen 18 und 19 angeordnet. Hierdurch lassen sich zunächst Maßtoleranzen ausgleichen, insbesondere wird aber eine Schädigung von Basis 11 und/oder Griffteil 13 unter Belastung von Zugkräften im Bereich der Flächenpaarung der Stützflächen 18 und 19 vermieden.

[0031] Die dargestellte Schließbaugruppe 10 umfasst darüber hinaus eine zweite Basis 41 mit einem zweiten Griffteil 43, einem Innengriff, die im Wesentlichen analog zur oben beschriebenen Bauteilanordnung ausgebildet ist.

[0032] Auch hier ist die zweite Basis 41 mit ihrer Rückseite 42 drehbar an einem nicht dargestellten Türblatt um die geometrische Drehachse D drehbeweglich angeordnet. Die zweite Basis 41 wird später auch als Innenbasis 41 bezeichnet. An der zweiten Basis 41 ist ein zweites Griffteil 43, der Innengriff, festgelegt. Hierzu entspringt auch der zweiten Innenbasis 41 ein zweiter Dorn 44, der in einer zweiten Dornaufnahme 45 des zweiten Griffteils 43 einsitzt und über Befestigungsmittel 46 in Form von Schrauben am zweiten Griffteil 43 festgesetzt

ist. Auch der zweite Dorn 44 bildet einen axial gerichteten zweiten Stützriegel 47 aus, der in Ausgestaltung und Funktion dem ersten Stützriegel 17 entspricht.

[0033] Eine zweite Stützfläche 48 an der zweiten Basis 41 korrespondiert mit einer zweiten Gegenstützfläche 49 des zweiten Griffteils 43 in der zum ersten Griffteil 13 bereits beschriebenen Weise, wobei auch hier im Falle einer Ausführung aus Kunststoff ein zweites Elastomerglied eingefügt sein kann.

[0034] Für die Verwirklichung der Erfindung ist es unerheblich, ob die Schließbaugruppe sowohl die eben beschriebenen Bauteile 11 - 20 als auch die beschriebenen Bauteile 41 - 50 umfasst oder lediglich durch die Bauteile 11 - 20 oder die Bauteile 41 - 50 gebildet ist.

[0035] Darüber hinaus ist eine Ausführungsform der Erfindung mit Kunststoffbasis 11/41 und Kunststoffgriffteil 13/43 dargestellt. Werden andere Werkstoffe benutzt, beispielsweise wenigstens eine aus Metall gefertigte Basis, kann bei entsprechender Stabilität z. B. auf den Stützriegel 17/47 verzichtet werden.

[0036] Bei dem zunächst in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel der Schließbaugruppe 10 ist das nicht dargestellte Türblatt durch einen Mitnehmerstift durchsetzt, der die körperliche Drehachse der Basen 11 und 41 bildet und die Basen 11 und 41 drehfest miteinander koppelt.

[0037] Die zweite Basis 41 ist mit einem radial zugänglichen Kanal 51 bzw. Sackloch 51 versehen, in welchem ein Riegelbolzen 52 aufgenommen ist. Auf diese besondere Ausgestaltung der zweiten Basis 41 wird später noch detailliert eingegangen.

[0038] Die Figuren 3 und 4 zeigen eine Darstellung von Basis 11/41 und Griffteil 13/43 in aneinander montierter Ausführung. Wie die Ansicht auf die Rückseite 12/42 der Basis 11/41 in Figur 3 zeigt, nimmt die Dornaufnahme 15/45 des Griffteils 13/43 den Dorn 14/44 formschlüssig auf, so dass eine geschlossene, rückwärtige Oberfläche des Griffteils 13/43 gebildet wird.

[0039] Die die Frontansicht der Einheit aus Basis 11/41 und Griffteil 13/43 darstellende Figur 4 zeigt die Innenstruktur des Griffteils 13/43. Das Griffteil 13/43 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel nicht massiv ausgebildet, sondern als ein Hohlkörper, der zur Kraftableitung mit diversen Versteifungsstegen versehen ist. Diese bilden axial vor dem Dorn 14/44 Knotenpunkte aus, durch welche die hier nicht dargestellten Befestigungsmittel 16/46 hindurchgeführt werden, um das Griffteil 13/43 am Dorn 14/44 zu befestigen.

[0040] In einem Spalt zwischen dem Griffteil 13/43 und der Basis 11/41 zwischen den Stützflächen 18/48 und 19/49 ist ein Elastomerglied 20/50 angeordnet, welches die Kippmomente des Griffteils 13/43 beim Öffnen einer nicht dargestellten Tür abfängt und auf die Basis 11/41 überträgt.

[0041] Die Figuren 5 und 6 zeigen eine Explosionsansicht auf die Innenbasis 41 und den Innengriff 43 in Ansicht auf deren Frontseite (Figur 5 bzw. Rückseite Figur 6).

[0042] Beiden Darstellungen ist zunächst entnehmbar, dass - wie schon vorerwähnt - der Innengriff 43 lösbar an der Innenbasis 41 über Befestigungsmittel 46 anordbar ist.

[0043] Das Augenmerk soll hier jedoch auf den Kanal 51 und den Riegelbolzen 52 gelegt werden, um dessen vorteilhafte Ausgestaltung im Sinne der Erfindung näher zu erläutern.

[0044] Wie aus insbesondere Figur 5 ersichtlich ist, verfügt der Riegelbolzen 52 über zwei in Radialrichtung hintereinander angeordnete Langlöcher 53, die in seinem Ankerabschnitt 54 angeordnet sind. Diese Ankerabschnitte 54 sind dazu vorgesehen, in den Kanal 51 einzutauchen. Der Ankerabschnitt 54 wird dort über zwei Befestigungsbolzen 55 festgelegt. Dabei kann der Ankerabschnitt 54 im Hinblick auf seine radiale Eintauchtiefe in unterschiedlichen Montagepositionen festgelegt werden, wobei hier die Langlöcher 53 über ihre nicht näher bezifferten Endanschlüsse die maximale Eintauchtiefe bzw. die maximale Auszugsposition des Ankerabschnitts 54 im Kanal 51 definieren.

[0045] Durch die radiale Verschieblichkeit des Ankerabschnitts 54 innerhalb des Kanals 51 kann der Radialvorsprung des Riegelabschnitts 56 des Riegelbolzens 52 definiert werden. Auf diese Weise lässt sich sicherstellen, dass der Riegelabschnitt 56 unabhängig von Material und Montagetoleranzen das nicht dargestellte Schließblech sicher verriegelnd hintergreift.

[0046] Der Riegelbolzen 52 kann in einer bevorzugten Ausführungsform an seinem der Innenbasis 41 abgewandten freien Ende mit einer federbelasteten Falle versehen sein, um auch in Schließstellung beim Zuwerfen oder Zufallen einer Tür das Schließblech hintergreifen zu können. Der hier in den Darstellungen 1 und 2 sowie 5 und 6 gezeigte Riegelbolzen verfügt an seinem freien Ende über einen Fallenaufnahmeraum 57, der über einen Verschlussstopfen 58 (siehe Figuren 1 und 2) verschlossen ist, wenn auf eine Falle verzichtet wird. Soll hingegen eine Falle am Riegelbolzen 52 angeordnet werden, so kann diese anstelle des Verschlussstopfens in den Fallenaufnahmeraum 57 eingebracht werden, so dass ein und derselbe Riegelbolzen 52 sowohl mit als auch ohne Falle Verwendung finden kann.

[0047] Der Figur 6 ist dann zu entnehmen, dass der Riegelbolzen 52 im Bereich seines Ankerabschnitts 54 eine Formschlusskontur 59 aufweist, die mehrere Formschlusselemente von parallel zueinander ausgerichteten Rippen aufweist. Innerhalb des Kanals 51 befindet sich eine Gegenkontur, in welche die Formschlusskontur 59 des Riegelbolzens 52 eingreift, um beim Befestigen des Riegelbolzens 52 in der gewählten Montageposition im Kanal 51 eine formschlüssige Verbindung herzustellen und ein unbeabsichtigtes Einschieben des Riegelbolzens 52 in den Kanal 51 zu verhindern. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die gewählte Montageposition des Riegelbolzens 52, insbesondere der radiale Vorsprung des Riegelabschnitts 56, nach der vorgenommenen Justage im Hinblick auf das Schließblech gesichert ist und

die Schließfunktion gewährleistet ist.

[0048] Schließlich ist noch darauf hinzuweisen, dass die Frontseite der Griffteile 13/43 der Schließbaugruppe 10, die durchweg offen dargestellt sind, nach der Befestigung am Dorn 14/44 der Basis 11/41 mit einer aufsetzbaren Abdeckung versehen wird, um eine durchgehend geschlossene Frontfläche zu bieten.

[0049] Die Schließbaugruppe 10 wird genutzt, um an einer Kühlraumtür angeordnet zu werden. Mittels der Schließbaugruppe 10 kann die Kühlraumtür ver- und entriegelt sowie geöffnet und geschlossen werden. Hierzu wird die Außenbasis 11 an der Türaußenseite und die Innenbasis 41 an der Türinnenseite festgelegt. Beide Basen 11/41 werden durch einen Mitnehmerstift untereinander drehverbunden, so dass eine Drehbewegung der äußeren Basis 11 in einer Drehbewegung der inneren Basis 41 resultiert und umgekehrt. Auf diese Weise lässt sich von außen der Riegelbolzen 52 zwischen seiner Offenstellung und seiner Schließstellung bewegen.

[0050] Die Erfindung zeigt in höchst vorteilhafter Weise zunächst die Möglichkeit, eine Basis 11/41 mit sowohl hinsichtlich der technischen Erfordernisse als auch hinsichtlich individuellen Designansprüchen mit unterschiedlichen Griffteilen 13/43 versehen zu können, in dem die Griffteile 13/43 lösbar an der Basis 11/41 angeordnet werden.

[0051] Darüber hinaus zeigt die Erfindung, wie der Riegelbolzen 52 der Innenbasis 41 lagevariabel festlegbar ist, um Fertigungs- und Montagetoleranzen relativ zum Schließblech kompensieren zu können. Schließlich wurde gezeigt, dass wahlweise ein und derselbe Riegelbolzen 52 genutzt werden kann, um eine fallenbehaftete und fallenlose Schließung zu ermöglichen. Dabei ist es selbstverständlich auch vorstellbar, dass unterschiedliche Riegelbolzen 52 durch die Innenbasis 41 aufgenommen werden können.

[0052] Alles in allem wurde so ein modulares, an die individuellen Bedürfnisse und die individuellen Montage- und Bediensituationen angepasste Schließbaugruppe 10 offenbart.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0053]

10	Schließbaugruppe
11	erste Basis / Außenbasis
12	Rückseite von 11
13	Griffteil / Außengriff
14	erster Dorn
15	erste Dornaufnahme
16	Befestigungsmittel
17	erster Stützriegel
18	erste Stützfläche
19	erste Gegenstützfläche
20	erstes Elastomerglied
D	Drehachse
41	zweite Basis / Innenbasis

42 Rückseite von 41
 43 zweites Griffteil / Innengriff
 44 zweiter Dorn
 45 zweite Dornaufnahme
 46 Befestigungsmittel
 47 zweiter Stützriegel
 48 zweite Stützfläche
 49 zweite Gegenstützfläche
 50 zweites Elastomerglied
 51 Kanal / Sackloch
 52 Riegelbolzen
 53 Langloch
 54 Ankerabschnitt von 52
 55 Befestigungsbolzen
 56 Riegelabschnitt
 57 Fallenaufnahmeraum
 58 Verschlussstopfen
 59 Formschlusskontur

Patentansprüche

1. Schließbaugruppe (10) für eine Tür eines Temperiererraums, insbesondere für die Tür eines Kühlraums,

- mit einer um eine Drehachse (D) drehbar an einer Kühlraumtür angeordneten Betätigungshandhabe,
- mit einer Basis (11) der Betätigungshandhabe, welche axial gegenüber dem Türblatt vorspringt und welcher radial ein axial vom Türblatt beabstandetes Griffteil (13) entspringt, wobei die Schließbaugruppe (10) zum Ver- und Entriegeln der Tür ein Drehmoment erfährt und zum Auf- und Zuschwenken der Tür Zug- und Druckkräfte auf das Griffteil (13) wirken,

dadurch gekennzeichnet, dass das Griffteil (13) austauschbar an der Basis (11) festgelegt ist.

2. Schließbaugruppe (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basis (11) ein radial gerichteter Dorn (14) entspringt und dass das Griffteil (13) eine Aufnahme (15) für den Dorn (14) ausbildet, in welcher der Dorn (14) formschlüssig gelagert ist.

3. Schließbaugruppe (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dorn (14) mit einem axial weisenden und mit der Basis (11) verbundenen Stützriegel (17) versehen ist.

4. Schließbaugruppe (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dorn (14) in Umfangsrichtung der Basis (11) Stützstege entspringen, die mit der Basis (11) verbunden sind.

5. Schließbaugruppe (10) nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (11) mit einer radial weisenden Stützfläche (18) versehen ist, der eine Gegenstützfläche (19) des Griffteils (13), insbesondere die basisnahe Endfläche des Griffteils gegenüberliegt, wobei sich Stützfläche (18) und Gegenstützfläche (19) unter dem Einfluss von auf das Griffteil (13) wirkenden Zugkräften aneinander abstützen.

6. Schließbaugruppe (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Stützfläche (18) und der Gegenstützfläche (19) ein Elastomer (20) angeordnet ist.

7. Schließbaugruppe (10) für eine Tür eines Temperiererraums, insbesondere für die Tür eines Kühlraums,

- mit einer um eine Drehachse (D) drehbar an einer Kühlraumtür angeordneten Betätigungshandhabe,

- mit einer Basis (41) der Betätigungshandhabe, welche axial gegenüber dem Türblatt vorspringt und welcher radial ein axial vom Türblatt beabstandetes Griffteil (43) entspringt, wobei die Schließbaugruppe (10) zum Ver- und Entriegeln der Tür ein Drehmoment erfährt und zum Auf- und Zuschwenken der Tür Zug- und Druckkräfte auf das Griffteil (43) wirken,

- mit einem Riegelbolzen (52) der mit einem Ankerabschnitt (54) in der Basis (41) gelagert ist und der Basis (41) mit einem Riegelabschnitt (56) radial entspringt und zum Hintergreifen eines Schließbleches vorgesehen ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- der Ankerabschnitt (54) des Riegelbolzens (52) in der Basis (41) unterschiedliche Montagepositionen einnehmen kann,

- der radiale Vorsprung des Riegelabschnitts (56) gegenüber der Basis (41) in Abhängigkeit von der Montageposition des Ankerabschnitts (54) variiert.

8. Schließbaugruppe (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ankerabschnitt (54) mit radial weisenden Langlöchern (53) versehen ist, durch welche Befestigungsmittel (55) zur Anordnung des Ankerabschnitts (54) in der Basis (41) durchgreifen und entlang derer der Ankerabschnitt (54) zur Einnahme unterschiedlicher Montagepositionen in Radialrichtung verschieblich in der Basis (41) gelagert ist.

9. Schließbaugruppe (10) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ankerabschnitt (54) und die Basis (41) miteinander korrespondie-

rende Formschlusselemente aufweisen, die in der jeweiligen Montageposition ineinandergreifen.

10. Schließbaugruppe (10) nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das radial äußere Ende des Riegelabschnitts (56) mit einer federbelasteten Falle versehen ist. 5
11. Schließbaugruppe (10) nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffteil (13/43) austauschbar an der Basis (11/41) festgelegt ist. 10
12. Temperiererraumtür mit einem schwenkbar in einem Türrahmen eines Temperiererraumes, insbesondere eines Kühlraumes, gelagerten Türblatt, mit einer Türfalz und einer korrespondierenden Rahmenfalz, wobei in der Türfalz und oder der Rahmenfalz eine Türdichtung nageordnet ist, mit einem am Türrahmen angeordneten Schließblech, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Türaußenseite eine Schließbaugruppe (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 und an der Türinnenseite eine Schließbaugruppe (10) nach einem der Ansprüche 7 bis 11 angeordnet ist. 15
20
25

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Schließbaugruppe (10) in Form eines Dreh- Pressverschlusses für eine Tür eines Temperiererraums, insbesondere für die Tür eines Kühlraums, 30
- mit einer auf der Türinnenseite wie auf der Türaußenseite jeweils drehbar gelagerten Betätigungshandhabe in Form einer Griffstange (13, 43), 35
 - mit einem das Türblatt durchsetzenden Verbindungsbolzen, welcher die Griffstangen (13, 43) miteinander verbindet, 40
 - mit einem innenseitigen Riegelbolzen (52), der mit Drehverschluss gekoppelt ist, in einer Schließstellung ein Schließblech hintergreift und durch drehen einer Griffstange (13, 43) und die durch den Verbindungsbolzen definierte Drehachse in eine Offenstellung bewegbar ist, 45
 - mit einer um eine Drehachse (D) drehbar an einer Kühlraumtür angeordneten Betätigungshandhabe, 50
 - mit einer Basis (11) der Betätigungshandhabe, welche axial gegenüber dem Türblatt vorspringt und welcher radial ein axial vom Türblatt beabstandetes Griffstange (13) entspringt, wobei die Schließbaugruppe (10) zum Ver- und Entriegeln der Tür ein Drehmoment erfährt und zum Auf- und Zuschwenken der Tür Zug- und Druckkräfte auf die Griffstange (13) wirken, 55

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Griffstange (13) austauschbar an der Basis (11) festgelegt ist,
 - der Basis (11) ein radial gerichteter Dorn (14) entspringt,
 - die Griffstange (13) eine Aufnahme (15) für den Dorn (14) ausbildet,
 - der Dorn (14) formschlüssig in der Aufnahme (15) gelagert ist.
2. Schließbaugruppe (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dorn (14) mit einem axial weisenden und mit der Basis (11) verbundenen Stützriegel (17) versehen ist.
3. Schließbaugruppe (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dorn (14) in Umfangsrichtung der Basis (11) Stützstege entspringen, die mit der Basis (11) verbunden sind.
4. Schließbaugruppe (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (11) mit einer radial weisenden Stützfläche (18) versehen ist, der eine Gegenstützfläche (19) der Griffstange (13), insbesondere die basisnahe Endfläche der Griffstange (13) gegenüberliegt, wobei sich Stützfläche (18) und Gegenstützfläche (19) unter dem Einfluss von auf die Griffstange (13) wirkenden Zugkräften aneinander abstützen.
5. Schließbaugruppe (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Stützfläche (18) und der Gegenstützfläche (19) ein Elastomer (20) angeordnet ist.
6. Temperiererraumtür mit einer Schließbaugruppe nach einem der Ansprüche 1 bis 5.

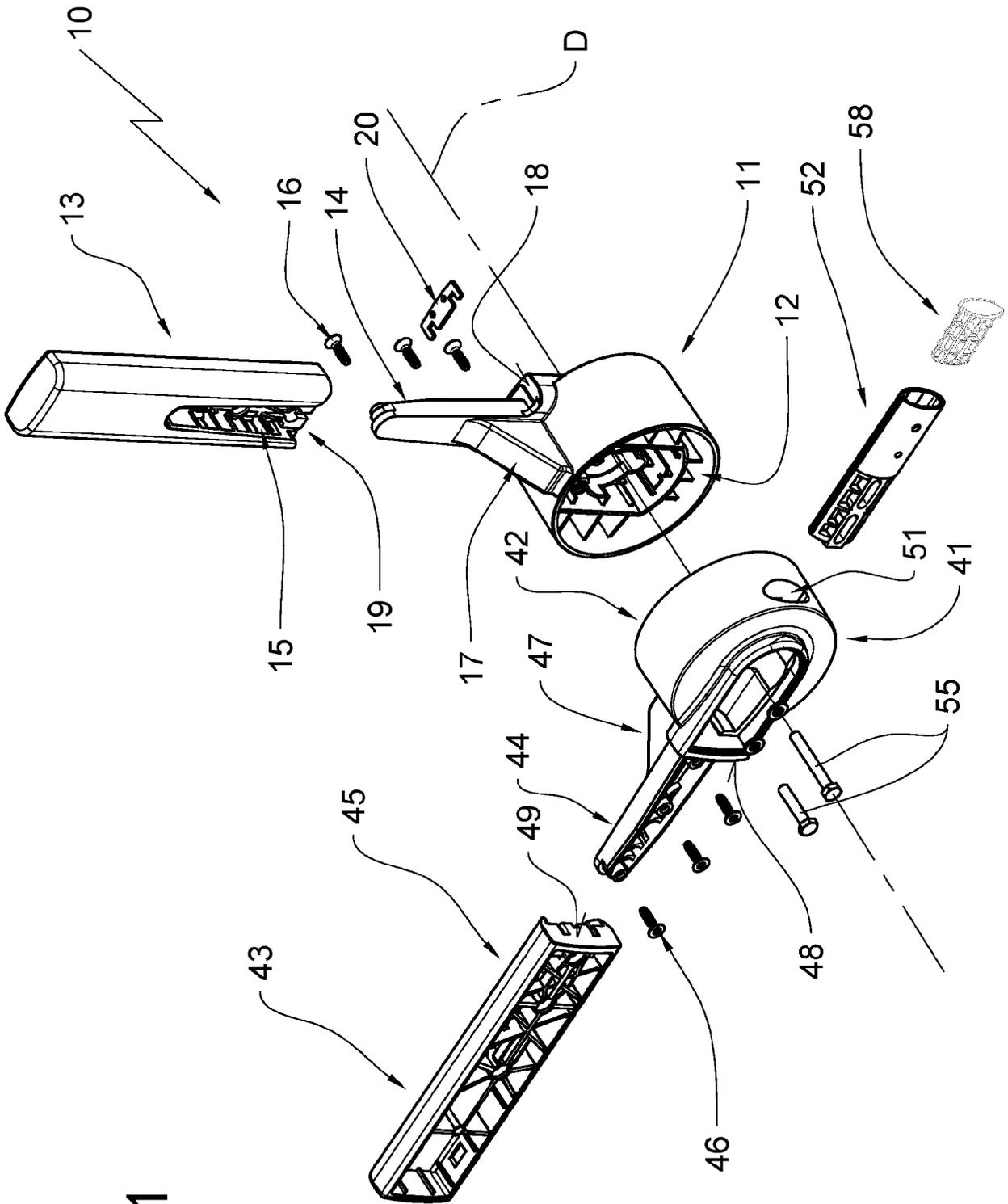


Fig. 1

Fig. 2

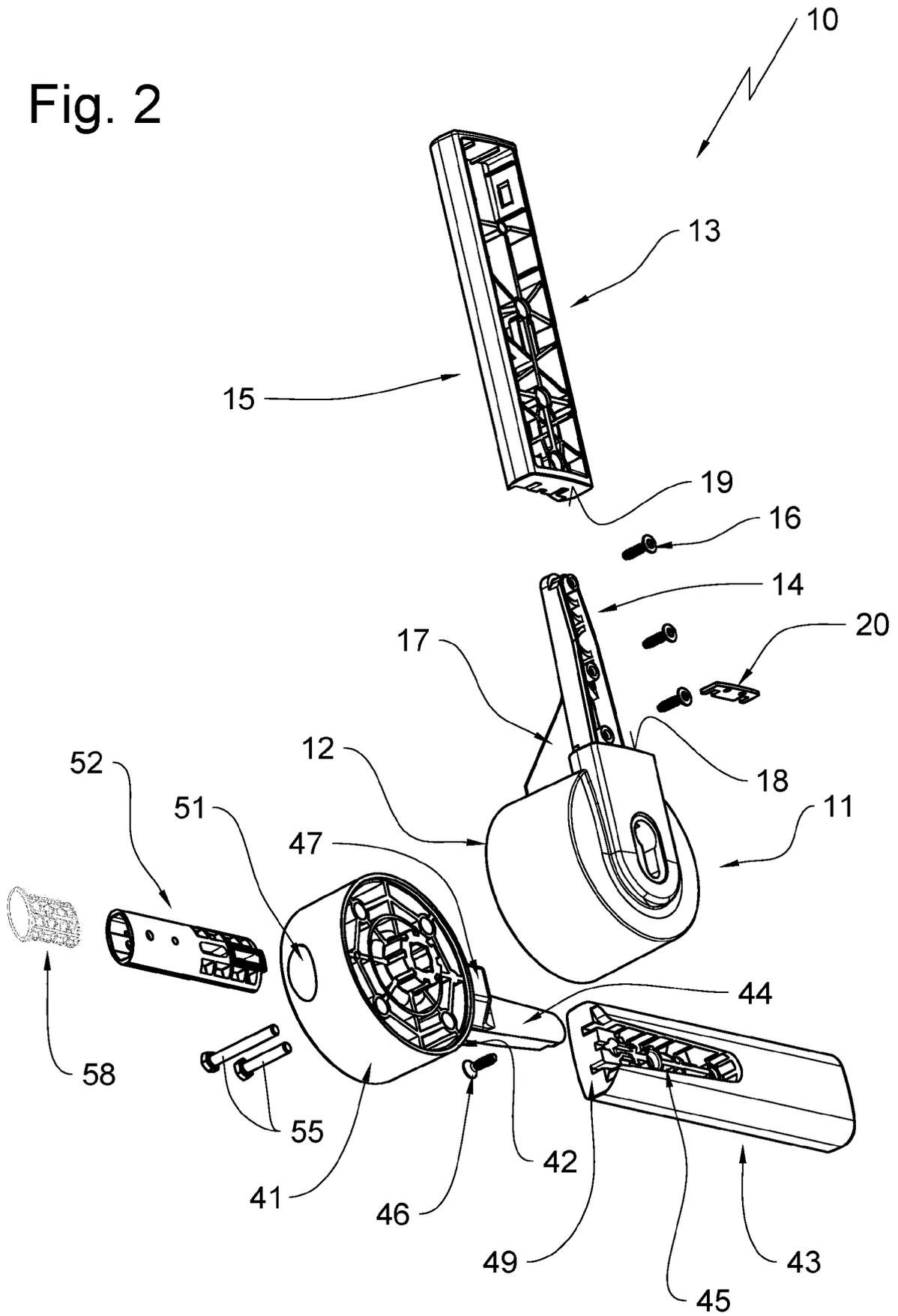


Fig. 3

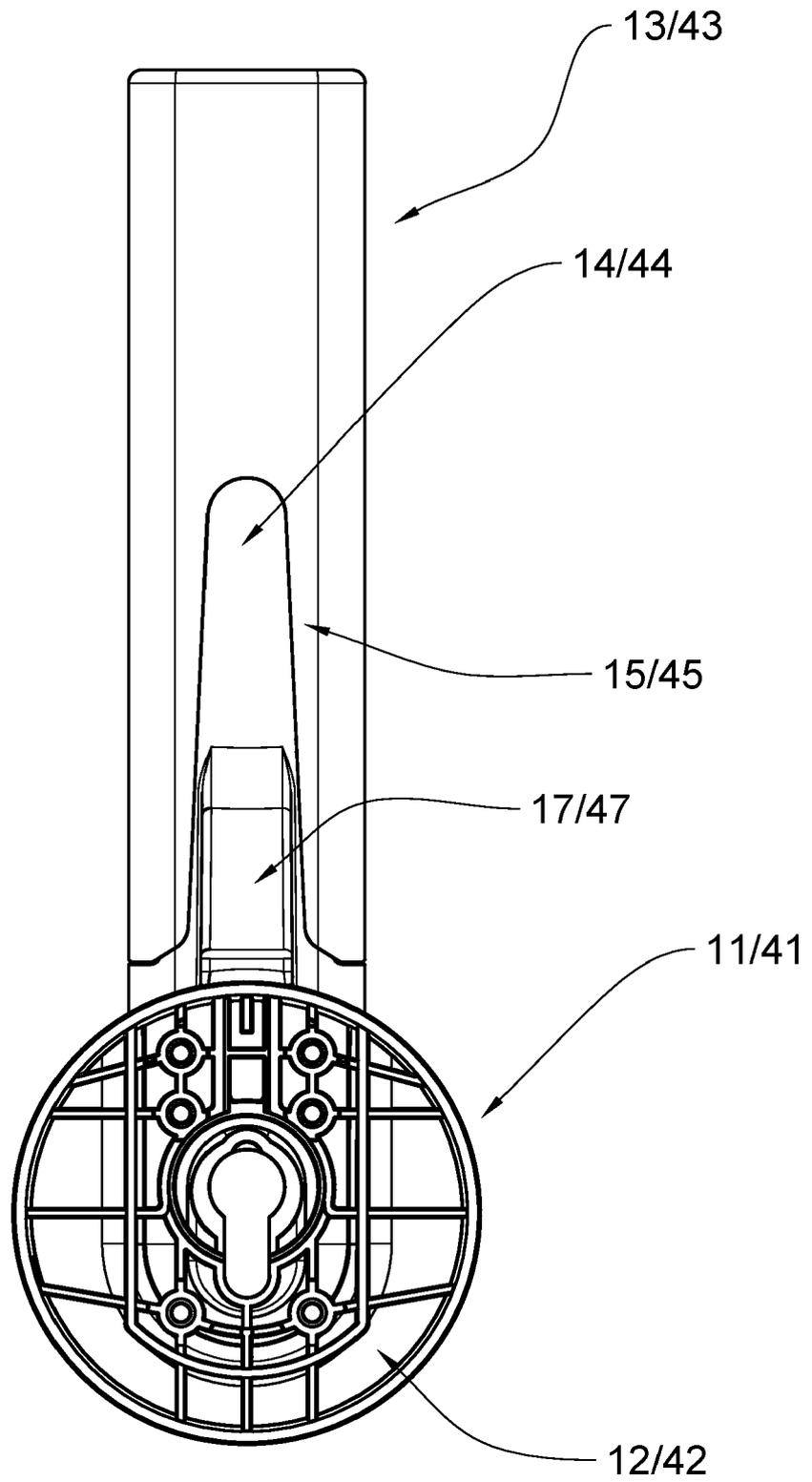


Fig. 4

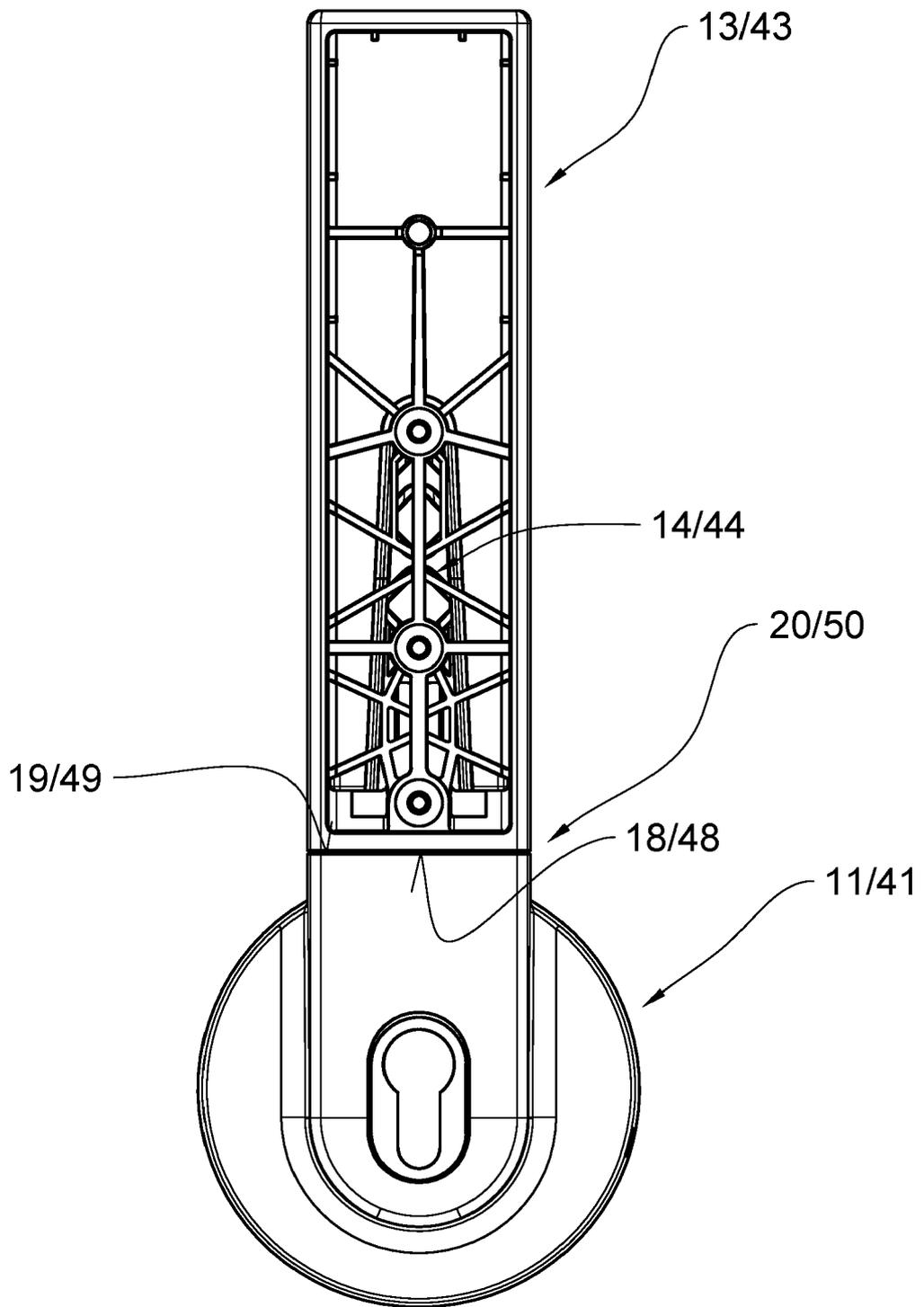


Fig. 5

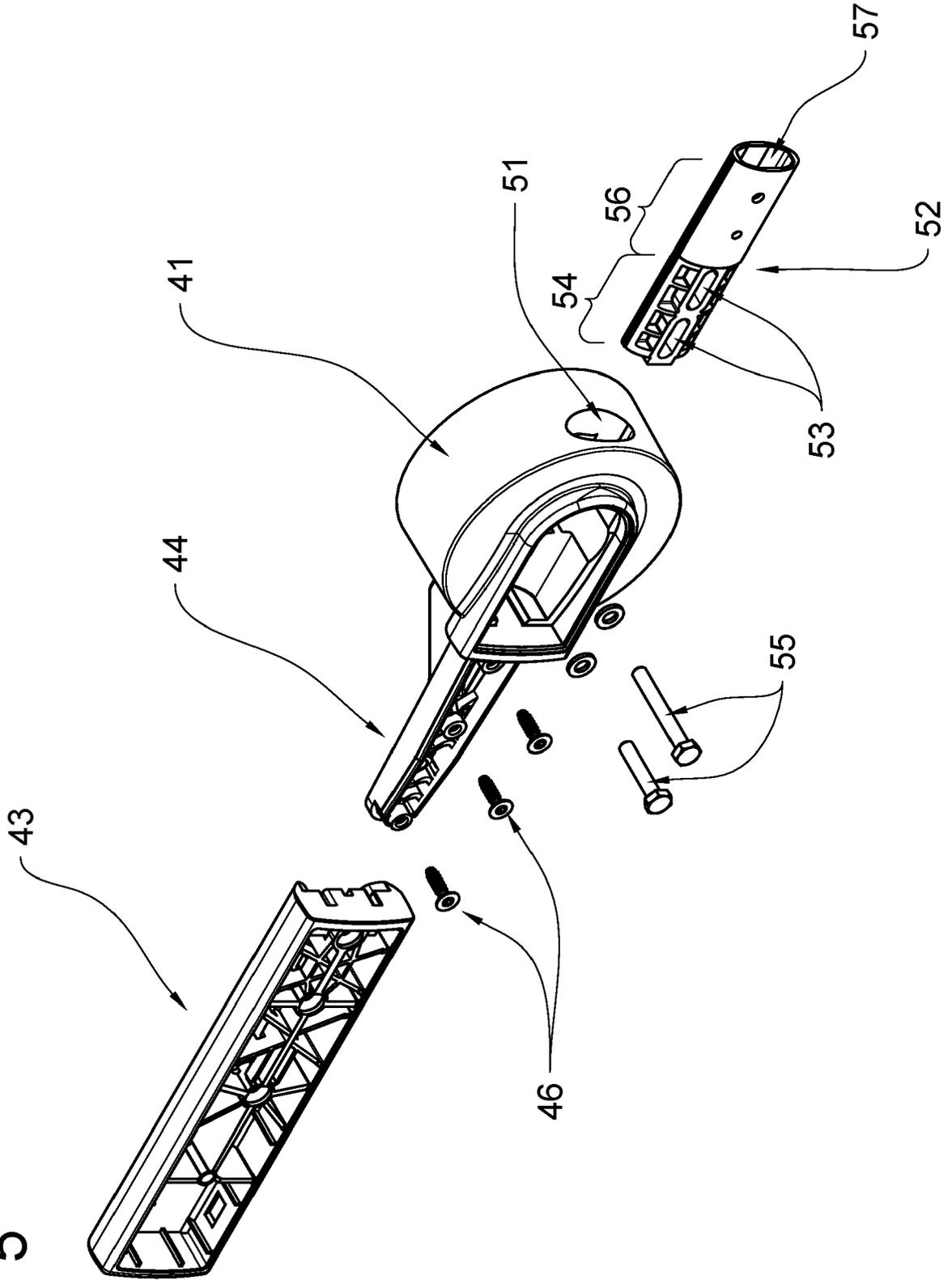
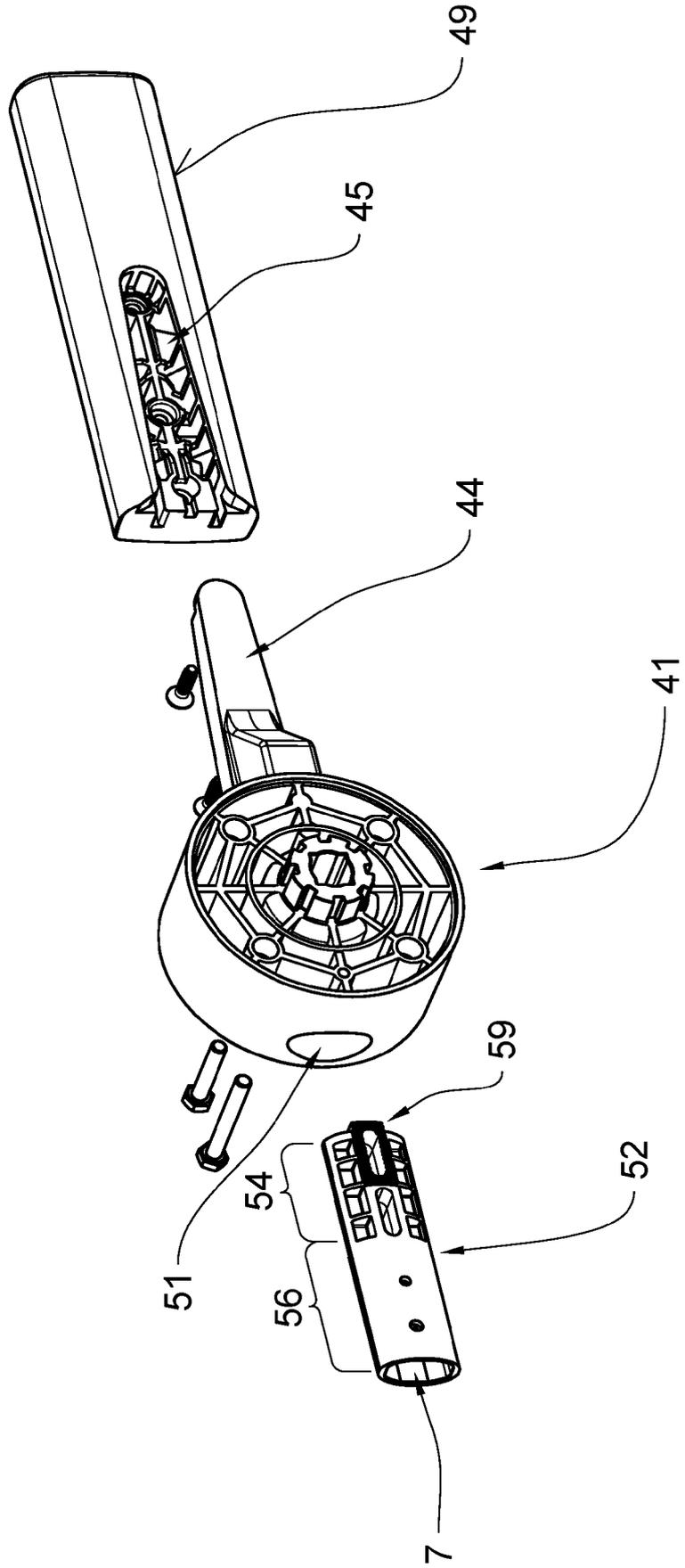


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 19 5029

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 886 022 A2 (RAHRBACH GMBH [DE]) 23. Dezember 1998 (1998-12-23)	1-6	INV. E05B1/00 E05B63/00 E05B63/06 E05B65/00 E05C3/04
Y	* Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 10 * * Spalte 2, Zeile 12 - Zeile 58 * * Abbildung 1 *	12	
X	US 5 456 505 A (YAMADA KENICHI [JP]) 10. Oktober 1995 (1995-10-10)	1	
Y	* Spalte 1, Zeile 8 - Zeile 10 *	12	
A	* Spalte 2, Zeile 19 - Zeile 62 * * Abbildungen 1-4 *	2-6	
X	KR 200 395 614 Y1 (TAEJIN KIM) 13. September 2005 (2005-09-13)	1-6	
Y	* Seite 2, Absatz 1 * * Abbildungen 1-2 *	12	
X	FR 2 928 677 A1 (LIR PACKAGING [FR]) 18. September 2009 (2009-09-18)	1-6	
Y	* das ganze Dokument *	12	
Y	DE 15 53 599 A1 (SCHULTE SCHLAGBAUM SCHLOSSFAB) 19. März 1970 (1970-03-19)	12	
A	* das ganze Dokument *	1-6	E05B E05C
Y	DE 25 02 438 B1 (HESTERBERG & SOEHNE F) 16. Juni 1976 (1976-06-16)	12	
A	* das ganze Dokument *	1-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Februar 2023	Prüfer Antonov, Ventseslav
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)



5

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

10

Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

15

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

20

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

35

Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

40

Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

45

Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

50

1-6 (vollständig); 12 (teilweise)

55

Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 22 19 5029

5

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

10

1. Ansprüche: 1-6 (vollständig); 12 (teilweise)

Schließbaugruppe (10) mit einem austauschbar an der Basis (11) festgelegte Griffteil (13)

15

2. Ansprüche: 7-11 (vollständig); 12 (teilweise)

Schließbaugruppe (10) mit einem Riegelbolzen (52) der unterschiedliche Montagepositionen in der Basis (41) einnehmen kann

20

25

30

35

40

45

50

55

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

EP 22 19 5029

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

20-02-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0886022	A2	23-12-1998	AT 250706 T
		DE 19725962 A1	15-10-2003
		EP 0886022 A2	24-12-1998
			23-12-1998
US 5456505	A	10-10-1995	CN 1096561 A
			21-12-1994
			GB 2275502 A
			31-08-1994
			HK 1002518 A1
			28-08-1998
			JP H0665578 U
			16-09-1994
			JP H0730842 Y2
			19-07-1995
			US 5456505 A
			10-10-1995
KR 200395614	Y1	13-09-2005	KEINE
FR 2928677	A1	18-09-2009	KEINE
DE 1553599	A1	19-03-1970	KEINE
DE 2502438	B1	16-06-1976	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 102020133557 A1 [0005]
- DE 102021102245 A1 [0005]