

(19)



(11)

EP 4 105 423 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2022 Patentblatt 2022/51

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 15/26 ^(2006.01) **E05D 15/06** ^(2006.01)
E05D 15/58 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22174357.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05D 15/26; E05D 15/264; E05D 15/0604;
E05D 15/0621; E05D 15/58; E05Y 2201/218;
E05Y 2201/22; E05Y 2201/614; E05Y 2201/64;
E05Y 2600/528; E05Y 2600/53; E05Y 2900/146

(22) Anmeldetag: **19.05.2022**

(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: **Griesser Holding AG**
8355 Aadorf (CH)

(72) Erfinder: **Jacob, Daniel**
8355 Aadorf (CH)

(74) Vertreter: **Gachnang AG Patentanwälte**
Badstrasse 5
Postfach
8501 Frauenfeld (CH)

(30) Priorität: **15.06.2021 CH 210692021**

(54) **SCHARNIERVORRICHTUNG UND FALTSCHIEBELADEN DAMIT**

(57) Die erfindungsgemässe Scharniervorrichtung (5) umfasst einen Lagerteil (7) für eine Schwenklagerung eines Ladenelementes (3) oder zweier Ladenelemente (3) eines Faltschiebeladens (1). Die Scharniervorrichtung (5) umfasst mindestens ein Halteelement (11) einer in Richtung der Längsachse federnd einrastbaren Halteinrichtung und mindestens ein männliches oder ein weibliches Kopplungselement (12, 13) einer in Richtung der Längsachse zusammensteckbaren Steckvorrichtung. Das männliche und das weibliche Kopplungselement (12, 13) der Steckvorrichtung sind so aneinander angepasst, dass zusammengesteckte Kopplungselemente (12, 13) von zusammengeführten Scharniervorrichtungen (5) die Längsachsen der Scharniervorrichtungen (5) in paralleler Ausrichtung fixieren und dabei Relativbewegungen quer zu den Längsachsen zwischen den Scharniervorrichtungen (5) verhindern. Dadurch können auch bei hohen Windlasten Schäden an offenen Faltschiebeläden (1) vermieden werden.

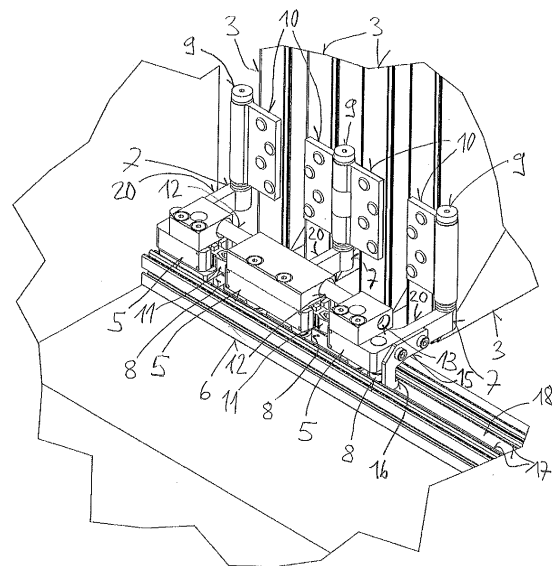


Fig.3

EP 4 105 423 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Scharniervorrichtungen nach dem Oberbegriff von Anspruch 1 und Faltschiebeläden mit diesen Scharniervorrichtungen.

[0002] Zum Verschliessen und Freigeben von Gebäudeöffnungen werden Faltschiebelösungen eingesetzt. Benachbarte Ladenelemente bzw. Flügelemente von Faltschiebelösungen sind um vertikale Achsen schwenkbar miteinander verbunden, wobei Scharniervorrichtungen oben und unten in horizontalen Führungsprofilen bzw. Schienen verschiebbar gelagert sind.

[0003] Die Scharniervorrichtung umfasst ein Lagerteil für eine Schwenklagerung eines Ladenelementes oder zweier Ladenelemente eines Faltschiebeladens. Die Scharniervorrichtung erstreckt sich entlang einer Längsachse und umfasst eine Führungseinrichtung, welche so in ein Führungsprofil des Faltschiebeladens einsetzbar ist, dass die Längsachse der Scharniervorrichtung parallel zu einer Führungsschse des Führungsprofils ausgerichtet ist und die Scharniervorrichtung in Richtung der Führungsschse verschiebbar ist.

[0004] CH 690 504 A5 beschreibt Flügelemente, die mit oberen Scharniervorrichtungen schwenk- und verschiebbar in einem oberen Führungsprofil gehalten sind. Die oberen Scharniervorrichtungen umfassen relativ zu ihrer Verschiebungsrichtung auf beiden Seiten um horizontale Achsen drehende Tragrollen, die je auf einer von zwei beidseits der Längsöffnung des Führungsprofils ausgebildeten horizontalen Rollflächen aufliegen. Zwischen den Tragrollen der beiden Seiten umfassen die oberen Scharniervorrichtungen um vertikale Achsen drehende Führungsrollen, die zwischen vertikalen Führungsflächen des oberen Führungsprofils geführt sind. In einem unteren Führungsprofil sind untere Scharniervorrichtungen verschiebbar angeordnet. Die unteren Scharniervorrichtungen umfassen um vertikale Achsen drehende Führungsrollen, die zwischen vertikalen Führungsflächen des unteren Führungsprofils geführt sind.

[0005] Wenn die Flügelemente in der Offenstellung von den Führungsprofilen weg stehen, so kommen benachbarte Scharniervorrichtungen in gegenseitigen Kontakt. Um benachbarte obere Scharniervorrichtungen in gegenseitigem Kontakt zu halten, umfassen die oberen Scharniervorrichtungen gemäss CH 690 504 A5 aneinander federnd einrastende Halteeinrichtungen.

[0006] Es hat sich nun gezeigt, dass von den Führungsprofilen wegstehende Flügelemente so grossen Windkräften ausgesetzt sein können, dass mit den Flügelementen verbundene Scharniervorrichtungen aus zumindest einem der Führungsprofile herausgerissen werden. Dies führt zu unerwünschten Beschädigungen an den Flügelementen, den Scharniervorrichtungen und/oder an den Führungsprofilen. Wenn die Flügelemente Gebäudeöffnungen in höheren Stockwerken abdecken, so besteht die Gefahr, dass hohe Windkräfte aufgrund von Turbulenzen und zeitlichen Variationen mit Überdrehkräften in wechselnder Richtung auf die Flügel-

elemente wirken. Dabei können Scharniervorrichtungen mit Flügelementen von den Führungsprofilen gelöst werden, was bei herunterfallenden Teilen zu einer Gefährdung von im Aussenraum befindlichen Personen führen kann.

[0007] Die erfindungsgemässe Aufgabe besteht nun darin eine Lösung zu finden, bei der die Flügelemente bzw. die Ladenelemente eines Faltschiebeladens in der Offenstellung höheren Windkräften standhalten.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Scharniervorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch einen Faltschiebeladen nach Anspruch 10 gelöst. Die abhängigen Ansprüche beschreiben alternative bzw. vorteilhafte Ausführungsvarianten, welche weitere Aufgaben lösen.

[0009] Im Rahmen eines ersten erfinderischen Schrittes wurde erkannt, dass die von starken Winden bewirkten Überdrehkräfte zuerst bei denjenigen Scharniervorrichtungen Beschädigungen bewirken, die lediglich um vertikale Achsen drehende Führungsrollen umfassen.

[0010] Im Rahmen eines zweiten erfinderischen Schrittes wurde erkannt, dass Scharniervorrichtungen mit lediglich um vertikale Achsen drehenden Führungsrollen im Führungsprofil soweit beweglich sind, dass ihre jeweiligen Längsachsen relativ zur Führungsschse des Führungsprofils bei starken Winden Schwingbewegungen ausführen. Selbst wenn benachbarte Scharniervorrichtungen aneinander federnd einrastende Halteeinrichtungen umfassen, treten die zur Beschädigung führenden Schwingbewegungen auf. Dies liegt daran, dass federnd einrastende Halteeinrichtungen beim Schliessen und Öffnen mit einer kleinen Kraft einrastbar und austrastbar sein müssen.

[0011] Im Rahmen eines dritten erfinderischen Schrittes wurde erkannt, dass die Widerstandsfähigkeit gegen Überdrehkräfte erhöht werden kann, ohne dass die für das Öffnen und Schliessen eines Faltschiebeladens nötigen Kräfte erhöht werden. Dazu wird an jeder Scharniervorrichtung mindestens ein männliches oder ein weibliches Kopplungselement einer in Richtung der Längsachse zusammensteckbaren Steckvorrichtung ausgebildet. Das männliche Kopplungselement und das weibliche Kopplungselement der Steckvorrichtung sind so aneinander angepasst, dass die zusammengesteckten Kopplungselemente von zusammengeführten Scharniervorrichtungen die Längsachsen der Scharniervorrichtungen in paralleler Ausrichtung fixieren und dabei Relativbewegungen quer zu den Längsachsen zwischen den Scharniervorrichtungen im Wesentlichen verhindern.

[0012] Im geöffneten Zustand eines erfindungsgemässen Faltschiebeladens sind die zusammengeschobenen Scharniervorrichtungen mit den Steckvorrichtungen über ihre gesamte Ausdehnung so versteift, dass vom Wind erzeugte Überdrehkräfte über die gesamte Ausdehnung der zusammengeschobenen Scharniervorrichtungen an das Führungsprofil übertragen werden. Die pro Länge des Führungsprofils übertragenen Kräfte sind

bei der Übertragung über mindestens zwei steif miteinander verbundene Scharniervorrichtungen maximal halb so gross, wie wenn gleiche Überdrehkräfte über die Länge einer einzelnen Scharniervorrichtungen übertragen werden.

[0013] Ein vorteilhaftes männliches Kopplungselement umfasst einen Bolzen und ein vorteilhaftes weibliches Kopplungselement umfasst eine Bohrung, wobei der Querschnitt des Bolzens dem Querschnitt der Bohrung entspricht und die Längsachsen des Bolzens und der Bohrung parallel zur Längsachs der Scharniervorrichtung verlaufen.

[0014] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind zumindest bei einer ersten, quer zur Längsachse verlaufenden Seitenfläche der Scharniervorrichtung das männliche oder weibliche Kopplungselement und das mindestens eine Halteelement quer zur Längsachse zueinander versetzt angeordnet.

[0015] Bei einem Faltschiebeladen mit mindestens drei Scharniervorrichtungen umfasst mindestens eine Scharniervorrichtung sowohl ein männliches als auch ein weibliches Kopplungselement, wobei diese beiden Kopplungselemente bei in Richtung der Längsachse voneinander abgewandten Enden der Scharniervorrichtung angeordnet sind. Eine Scharniervorrichtung, die nur mit einer einzelnen anderen Scharniervorrichtung in Kontakt gelangen kann, umfasst nur ein männliches oder nur ein weibliches Kopplungselement. Bei einem Faltschiebeladen mit mindestens drei Scharniervorrichtungen sind die beiden seitlich freistehenden Scharniervorrichtungen mit genau einem Kopplungselement und die mindestens eine dazwischen angeordneten Scharniervorrichtungen mit zwei Kopplungselementen ausgebildet.

[0016] Bei Scharniervorrichtungen, die beim Öffnen und Schliessen des Faltschiebladens verschoben werden, umfassen die Führungseinrichtungen zwei Führungsrollen, welche in Richtung der Längsachse versetzt angeordnet sind. Eine verschiebbar an einem Ende eines Faltschiebladens angeordnete Scharniervorrichtung umfasst vorzugsweise einen Eingriffsarm, der zumindest einen vorstehenden Bereich zum Hintergreifen eines Randes einer ins Führungsprofil führenden Längsöffnung aufweist. Dieser Eingriffsarm reduziert die Gefahr, dass starke windinduzierte Kräfte die Scharniervorrichtung aus dem Führungsprofil reissen.

[0017] Wenn Faltschiebeläden auf einer Seite einer Gebäudeöffnung fixiert sind, so weist die dort angeordnete Scharniervorrichtung eine Festsetzeinrichtung auf, mit der die Scharniervorrichtung am Führungsprofil fixierbar ist.

[0018] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Lagerteil für die Schwenklagerung eines Ladenelementes am freien Ende eines relativ zur Längsachse der Scharniervorrichtung seitlich vorstehenden Trägers ausgebildet. Der Träger steht so weit vor, dass das am Lagerteil gelagerte Ladenelement in einer Lage parallel zum Führungsprofil in einem Abstandsbereich zwischen

dem Führungsprofil und dem Lagerteil Platz findet und sich somit in vertikaler Richtung über das Führungsprofil erstrecken kann.

[0019] Ein einfaches Lagerteil ist als durch den Träger führende Öffnung ausgebildet, die einen Bolzen eines Beschlags für die Schwenklagerung eines Ladenelementes oder zweier Ladenelemente aufnehmbar macht.

[0020] Anhand einiger Figuren wird die Erfindung im Folgenden näher beschrieben. Dabei zeigen

10 Fig 1 eine perspektivische Darstellung einer Gebäudeöffnung mit einem Faltschiebeladen in einer ersten Offenstellung,

15 Fig 2 eine perspektivische Darstellung der Gebäudeöffnung mit dem Faltschiebeladen in einer zweiten Offenstellung,

20 Fig 3 ein Ausschnitt aus einer perspektivischen Darstellung des Faltschiebeladen mit den in einem unteren Führungsprofil angeordneten Scharniervorrichtungen,

25 Fig 4 eine Draufsicht auf den Ausschnitt gemäss Fig. 3,

Fig 5 eine perspektivische Darstellung der Scharniervorrichtungen des in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausschnitts, und

30 Fig 6 eine Seitenansicht des in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausschnitts.

[0021] Die Figuren 1 bis 4 zeigen einen Faltschiebeladen 1, der an einer Gebäudeöffnung 2 angeordnet ist. Benachbarte Ladenelemente 3 des Faltschiebeladens 1 sind über Schwenkverbindungen 4 um vertikale Achsen schwenkbar miteinander verbunden. Bei den von den Schwenkverbindungen 4 abgewandten Seiten der Ladenelemente 3 sind diese mit Scharniervorrichtungen 5 in horizontalen Führungsprofilen 6 gelagert. Die Führungsprofile 6 sind an der Unterseite und an der Oberseite der Gebäudeöffnung 2 angeordnet.

[0022] Jede Scharniervorrichtungen 5 umfasst ein Lagerteil 7 für eine Schwenklagerung eines Ladenelementes 3 oder zweier Ladenelemente 3 des Faltschiebeladens 1. Jede Scharniervorrichtung 5 erstreckt sich entlang einer Längsachse und umfasst eine Führungseinrichtung 8, welche so in ein Führungsprofil 6 einsetzbar ist, dass die Längsachse der Scharniervorrichtung 5 parallel zu einer Führungssachse des Führungsprofils 6 ausgerichtet ist.

[0023] In der dargestellten Ausführungsform sind die Lagerteile 7 als Öffnungen in der Scharniervorrichtung 5 ausgebildet. Diese Öffnungen erstrecken sich bei den Scharniervorrichtungen 5, die in ein Führungsprofil 6 eingesetzt sind, in vertikaler Richtung. In diese Öffnungen sind Achsbolzen 9 eingesetzt. An den Achsbolzen 9 sind

Verbindungsbeschläge 10 bzw. Bänder schwenkbar gelagert. Jeder Verbindungsbeschlag 10 ist mit einem Ladenelement 3 verbunden. Die bevorzugten Bänder sind gegenüber den bisher verwendeten Bändern verstärkt ausgebildet. Insbesondere weisen sie eine grössere Mächtigkeit auf und ihre den Achsbolzen 9 umgreifenden Hülsenbereiche erstrecken sich über einen grösseren Längsbereich des Achsbolzens 9. Mit diesen Verstärkungen können höhere Windbelastungen aufgenommen werden

[0024] Wenn die Scharniervorrichtungen 5 eines Faltschiebeladens 1 in die zugeordneten Führungsprofile 6 eingesetzt sind und der Faltschiebeladen 1 in einer geschlossenen Stellung zumindest einen Bereich der Gebäudeöffnung 2 abdeckt, so sind die grossen Oberflächen der Ladenelemente 3 im Wesentlichen parallel zu einer Ebene ausgerichtet, welche die Führungsachsen der beiden Führungsprofile 6 umfasst. Zwischen den Lagerteilen 7 von benachbarten Scharniervorrichtungen 5 sind maximale Abstände ausgebildet, welche der Breite der Ladenelemente 3 entsprechen.

[0025] In der in den Figuren 1 bis 4 dargestellten Offenstellung sind die Abstände zwischen den Lagerteilen 7 benachbarter Scharniervorrichtungen 5 minimal. Die Scharniervorrichtungen 5 umfassen je mindestens ein Halteelement 11. Einander zugeordnete Halteelemente 11 benachbarter Scharniervorrichtungen 5 bilden eine in Richtung der Längsachse federnd einrastbare Halteeinrichtung. Bei den aneinander eingerasteten Halteelementen 11 umgreift ein klammerförmiges Halteelement 11 ein o-förmiges Halteelement 11. Mindestens eines der beiden Halteelemente 11 ist elastisch federnd ausgebildet, so dass die zum Schliessen und Öffnen des Faltschiebeladens 1 vorgesehenen Kräfte genügen, um das federnde Einrasten und Ausrasten zu erzielen.

[0026] Die Stabilität von im offenen Zustand miteinander verbundenen Scharniervorrichtungen 5, bzw. der von diesen getragenen Ladenelemente 3, wird erhöht durch in Richtung der Längsachse zusammensteckbare Steckvorrichtung. Jede Steckvorrichtung umfasst bei den beiden verbundenen Scharniervorrichtungen 5 je mindestens ein männliches oder ein weibliches Kopplungselement 12 bzw. 13 einer in Richtung der Längsachse zusammensteckbaren Steckvorrichtung. Das männliche und das weibliche Kopplungselement 12 bzw. 13 der Steckvorrichtung sind so aneinander angepasst, dass die zusammengesteckten Kopplungselemente 12 bzw. 13 die Längsachsen der miteinander verbundenen Scharniervorrichtungen 5 in paralleler Ausrichtung fixieren und dabei Relativbewegungen quer zu den Längsachsen zwischen den Scharniervorrichtungen 5 verhindern. Vorzugsweise umfasst das männliche Kopplungselement einen Bolzen und das weibliche Kopplungselement eine Bohrung, wobei der Querschnitt des Bolzens dem Querschnitt der Bohrung entspricht

[0027] Zumindest bei einer quer zur Längsachse verlaufenden Seitenfläche der Scharniervorrichtung 5 sind das männliche oder weibliche Kopplungselement 12

oder 13 und das mindestens eine Halteelement 11 quer zur Längsachse zueinander versetzt angeordnet.

[0028] Fig. 5 zeigt drei verschiedene Ausführungen der Scharniervorrichtungen 5. Diese drei Ausführungen ermöglichen den Aufbau aller gewünschten Faltschiebeläden 1. Eine in Fig. 5 links dargestellte Ausführungsform wird bei einem ersten Ende, eine rechts dargestellte Ausführungsform bei einem zweiten Ende und die in der Mitte dargestellte Ausführungsform mindestens einmal dazwischen an einem Faltschiebeladen 1 angeordnet.

[0029] Jeder Faltschiebeladen 1 umfasst mindestens zwei Ladenelemente 3 und entsprechend bei einem Führungsprofil 6 mindestens zwei Scharniervorrichtungen 5. Wenn es nur die Steckverbindung zwischen zwei Scharniervorrichtungen 5 gibt, umfasst eine Scharniervorrichtung 5 nur ein männliches Kopplungselement 12 und die andere nur ein weibliches Kopplungselement 13.

[0030] Beim auf den Figuren 1 bis 4 dargestellten Faltschiebeladen 1 mit drei Scharniervorrichtungen 5 umfasst die mittlere Scharniervorrichtung 5 sowohl ein männliches als auch ein weibliches Kopplungselement 12 bzw. 13, wobei diese beiden Kopplungselemente 12 bzw. 13 bei in Richtung der Längsachse voneinander abgewandten Enden der Scharniervorrichtung 5 angeordnet sind. Die beiden seitlich angeordneten Scharniervorrichtungen 5 sind nur je bei derjenigen Seitenfläche mit einem Kopplungselement 12, 13 versehen, welche einer Scharniervorrichtungen 5 zugewandt ist.

[0031] Bei Scharniervorrichtungen 5, die beim Öffnen und Schliessen des Faltschiebeladens 1 verschoben werden, umfassen die Führungseinrichtungen 8 zwei Führungsrollen 14, welche in Richtung der Längsachse zueinander versetzt angeordnet sind.

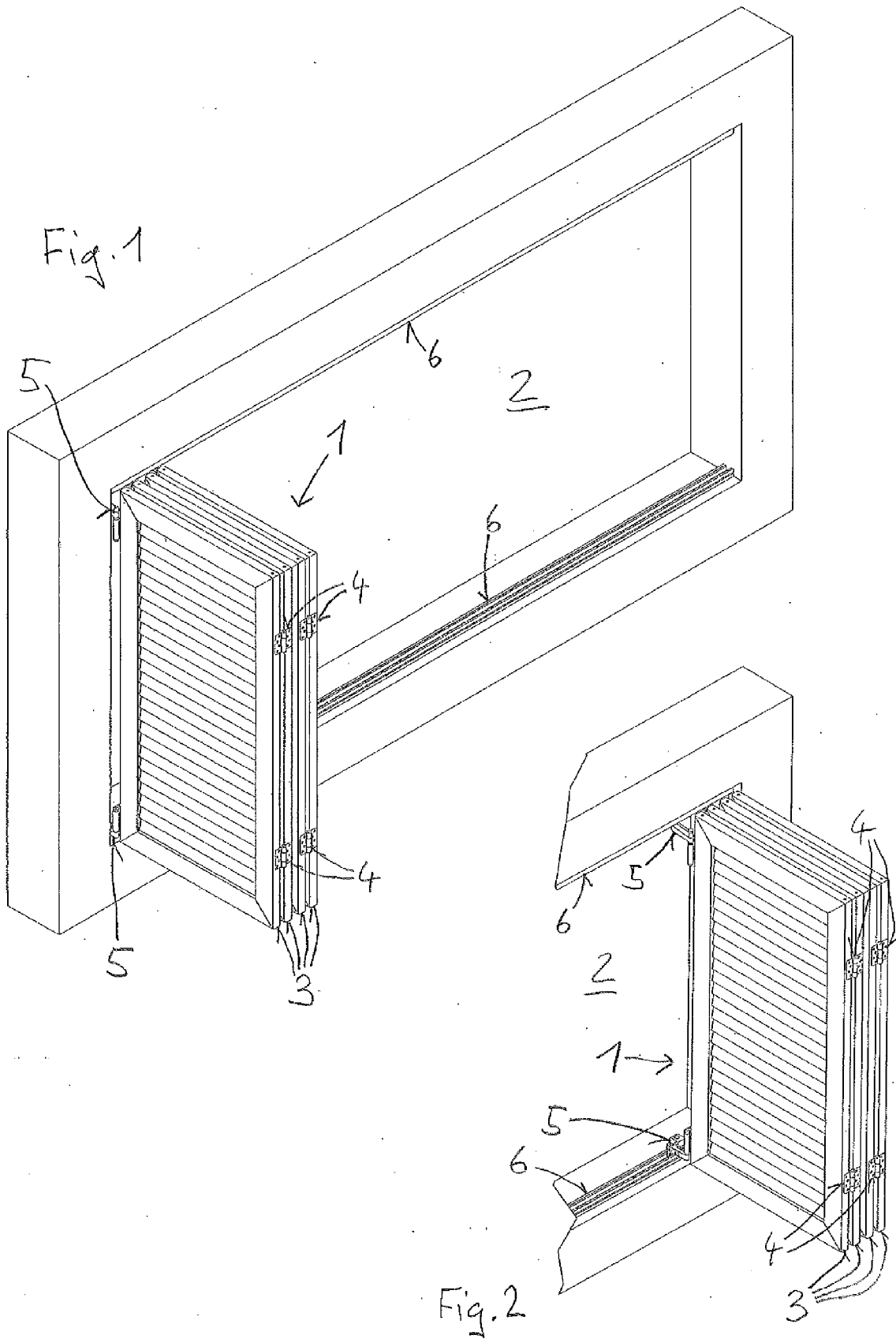
[0032] Eine in Fig. 5 und 6 dargestellte, verschiebbar an einem Ende eines Faltschiebeladens 1 angeordnete Scharniervorrichtung 5 umfasst vorzugsweise einen Eingriffsarm 15, der zumindest einen vorstehenden Bereich 16 zum Hintergreifen eines Randes 17 einer ins Führungsprofil 6 führenden Längsöffnung 18 aufweist. Dieser Eingriffsarm 15 reduziert die Gefahr, dass starke windinduzierte Kräfte die Scharniervorrichtung 5 aus dem Führungsprofil 6 reissen.

[0033] Wenn der Faltschiebeladen 1 auf einer Seite einer Gebäudeöffnung 2 fixiert ist, so weist die dort angeordnete Scharniervorrichtung 5 eine Festsetzeinrichtung 19 auf, mit der die Scharniervorrichtung 5 am Führungsprofil 6 fixierbar ist.

[0034] Bei der dargestellten Ausführungsform ist das Lagerteil 7 vorzugsweise am freien Ende eines relativ zur Führungseinrichtung 8 seitlich vorstehenden Trägers 20 ausgebildet. Der Träger 20 steht soweit vor, dass das am Lagerteil 7 gelagerte Ladenelement 3 in einer Lage parallel zum Führungsprofil 6 in einem Abstandsbereich zwischen dem Führungsprofil 6 und dem Lagerteil 7 Platz findet und sich somit in vertikaler Richtung über das Führungsprofil 6 erstrecken kann.

Patentansprüche

1. Scharniervorrichtung (5) mit einem Lagerteil (7) für eine Schwenklagerung eines Ladenelementes (3) oder zweier Ladenelemente (3) eines Faltschiebeladens (1), wobei sich die Scharniervorrichtung (5) entlang einer Längsachse erstreckt, mindestens ein Halteelement (11) einer in Richtung der Längsachse federnd einrastbaren Halteeinrichtung aufweist und eine Führungseinrichtung (8) umfasst, welche so in ein Führungsprofil (6) des Faltschiebeladens (1) einsetzbar ist, dass die Längsachse der Scharniervorrichtung (5) parallel zu einer Führungsschse des Führungsprofils (6) ausgerichtet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scharniervorrichtung (5) mindestens ein männliches oder ein weibliches Kopplungselement (12, 13) einer in Richtung der Längsachse zusammensteckbaren Steckvorrichtung aufweist, wobei das männliche und das weibliche Kopplungselement (12, 13) der Steckvorrichtung so aneinander angepasst sind, dass die zusammengesteckten Kopplungselemente (12, 13) von zusammengeführten Scharniervorrichtungen (5) die Längsachsen der Scharniervorrichtungen (5) in paralleler Ausrichtung fixieren und dabei Relativbewegungen quer zu den Längsachsen zwischen den Scharniervorrichtungen (5) verhindern.
2. Scharniervorrichtung (5) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das männliche Kopplungselement (12) einen Bolzen und das weibliche Kopplungselement (13) eine Bohrung umfasst, wobei der Querschnitt des Bolzens dem Querschnitt der Bohrung entspricht.
3. Scharniervorrichtung (5) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest bei einer ersten, quer zur Längsachse verlaufenden Seitenfläche der Scharniervorrichtung (5) das männliche oder weibliche Kopplungselement (12, 13) und das mindestens eine Halteelement (11) quer zur Längsachse zueinander versetzt angeordnet sind.
4. Scharniervorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scharniervorrichtung (5) sowohl ein männliches als auch ein weibliches Kopplungselement (12, 13) umfasst, wobei diese beiden Kopplungselemente (12, 13) bei in Richtung der Längsachse voneinander abgewandten Enden der Scharniervorrichtung (5) angeordnet sind.
5. Scharniervorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scharniervorrichtung (5) nur ein männliches oder nur ein weibliches Kopplungselement umfasst.
6. Scharniervorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinrichtung (8) zwei Führungsrollen (14) umfasst, welche in Richtung der Längsachse versetzt angeordnet sind.
7. Scharniervorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinrichtung (8) einen Eingriffsarm (15) umfasst, der zumindest einen vorstehenden Bereich (16) zum Hintergreifen eines Randes (17) einer ins Führungsprofil (6) führenden Längsöffnung (18) aufweist.
8. Scharniervorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinrichtung (8) eine Festsetzeinrichtung (19) umfasst, mit der die Scharniervorrichtung (5) am Führungsprofil (6) fixierbar ist.
9. Scharniervorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagerteil (7) am freien Ende eines relativ zur Längsachse der Scharniervorrichtung (5) seitlich vorstehenden Trägers (20) ausgebildet ist, wobei der Träger (20) vorzugsweise soweit vorsteht, dass das am Lagerteil (7) gelagerte Ladenelement (3) in einer Lage parallel zum Führungsprofil (6) in einem Abstandsbereich zwischen dem Führungsprofil (6) und dem Lagerteil (7) Platz findet.
10. Scharniervorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagerteil (7) als durch den Träger (20) führende Öffnung ausgebildet ist und einen Achsbolzen (9) eines Beschlags für die Schwenklagerung eines Ladenelementes (3) oder zweier Ladenelemente (3) aufnehmbar macht.
11. Faltschiebeladen (1) mit mindestens zwei benachbarten Scharniervorrichtungen (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 10.
12. Faltschiebeladen (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Faltschiebeladen (1) eine Scharniervorrichtung (5) nach Anspruch 7 und ein Führungsprofil (6) umfasst, wobei das Führungsprofil (6) bei zumindest einem Rand (17) der ins Führungsprofil (6) führenden Längsöffnung (18) zum Hintergreifen durch den Eingriffsarm (15) der Scharniervorrichtung (5) ausgebildet ist.



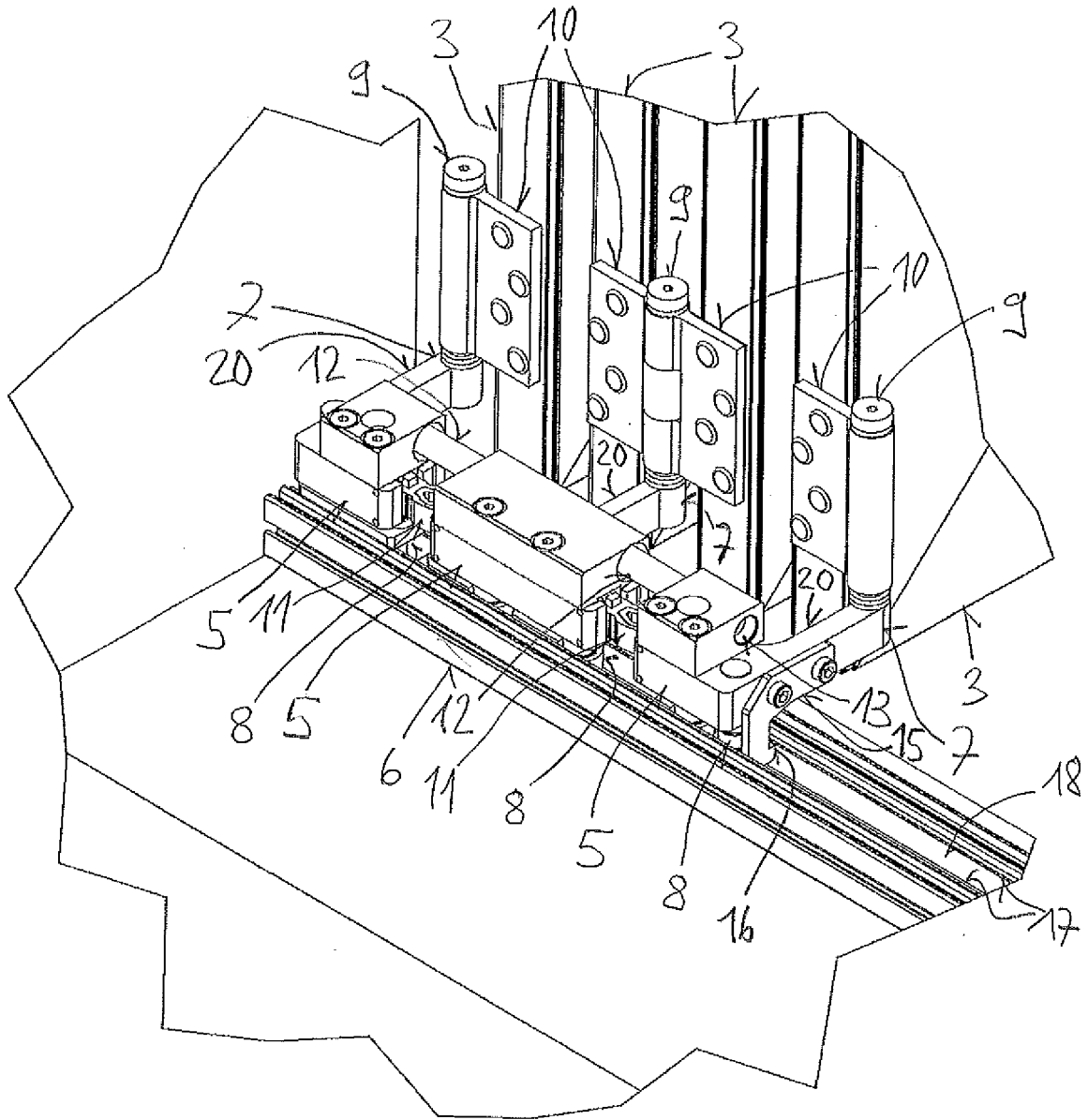


Fig. 3

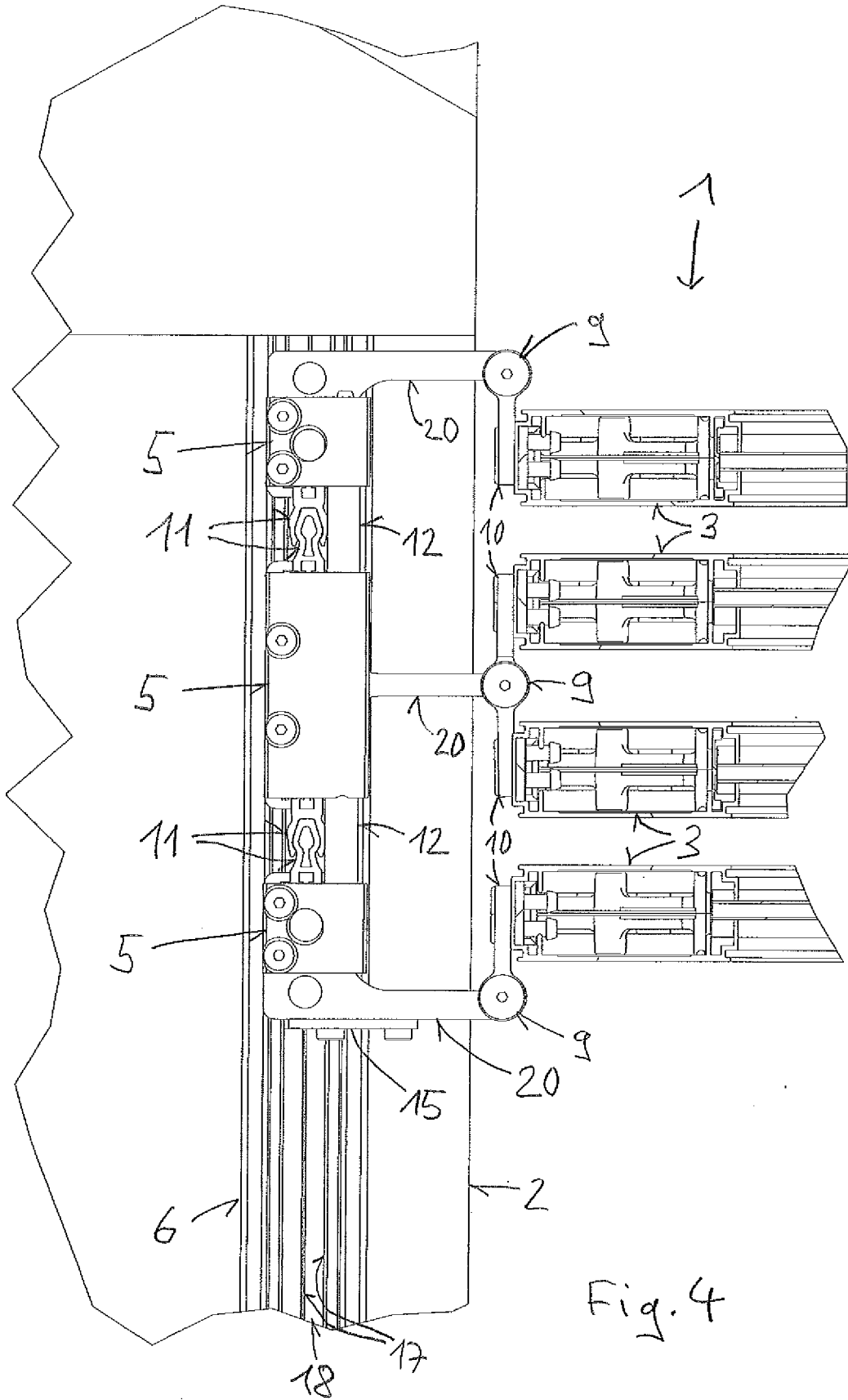


Fig. 4

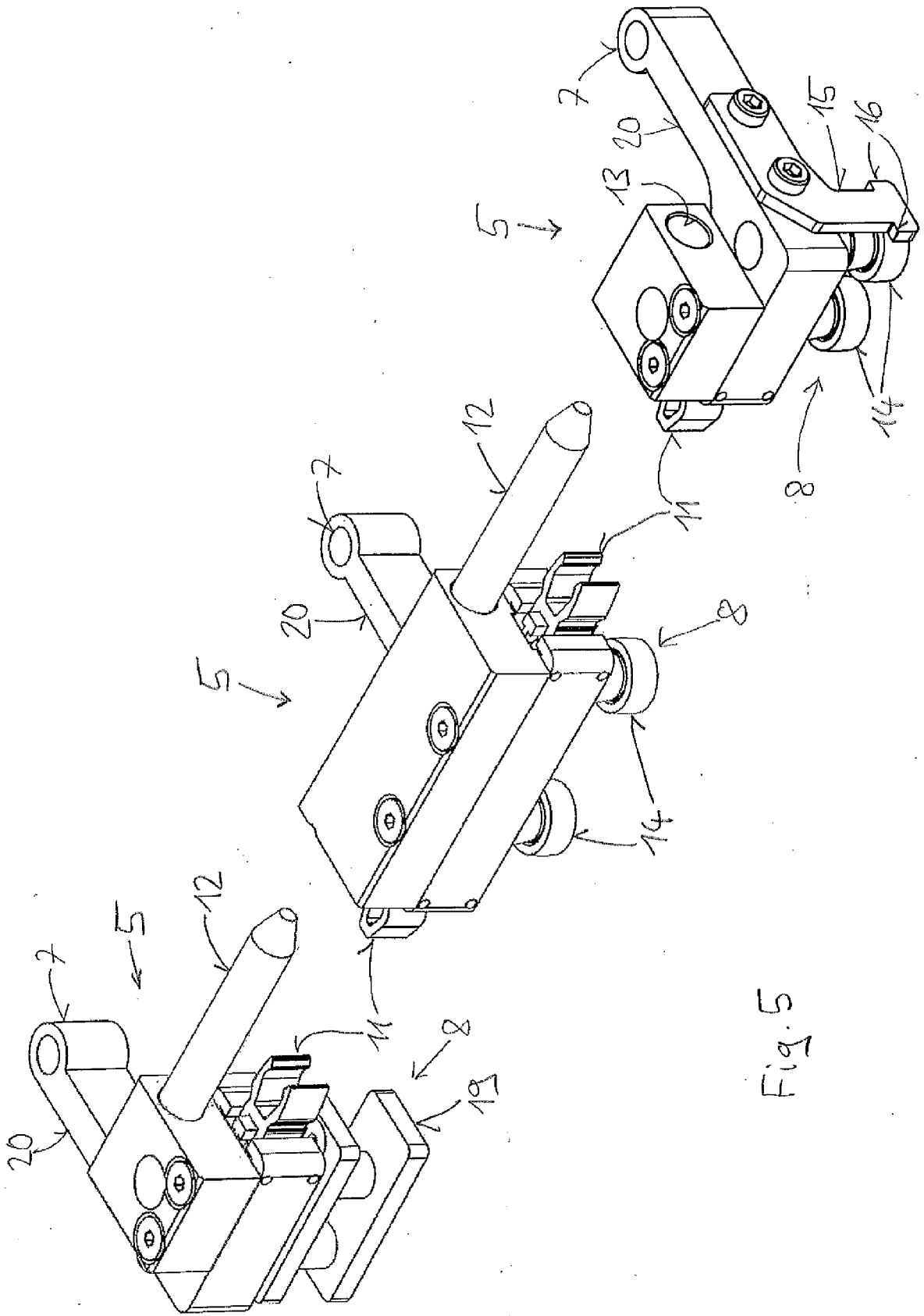


Fig. 5

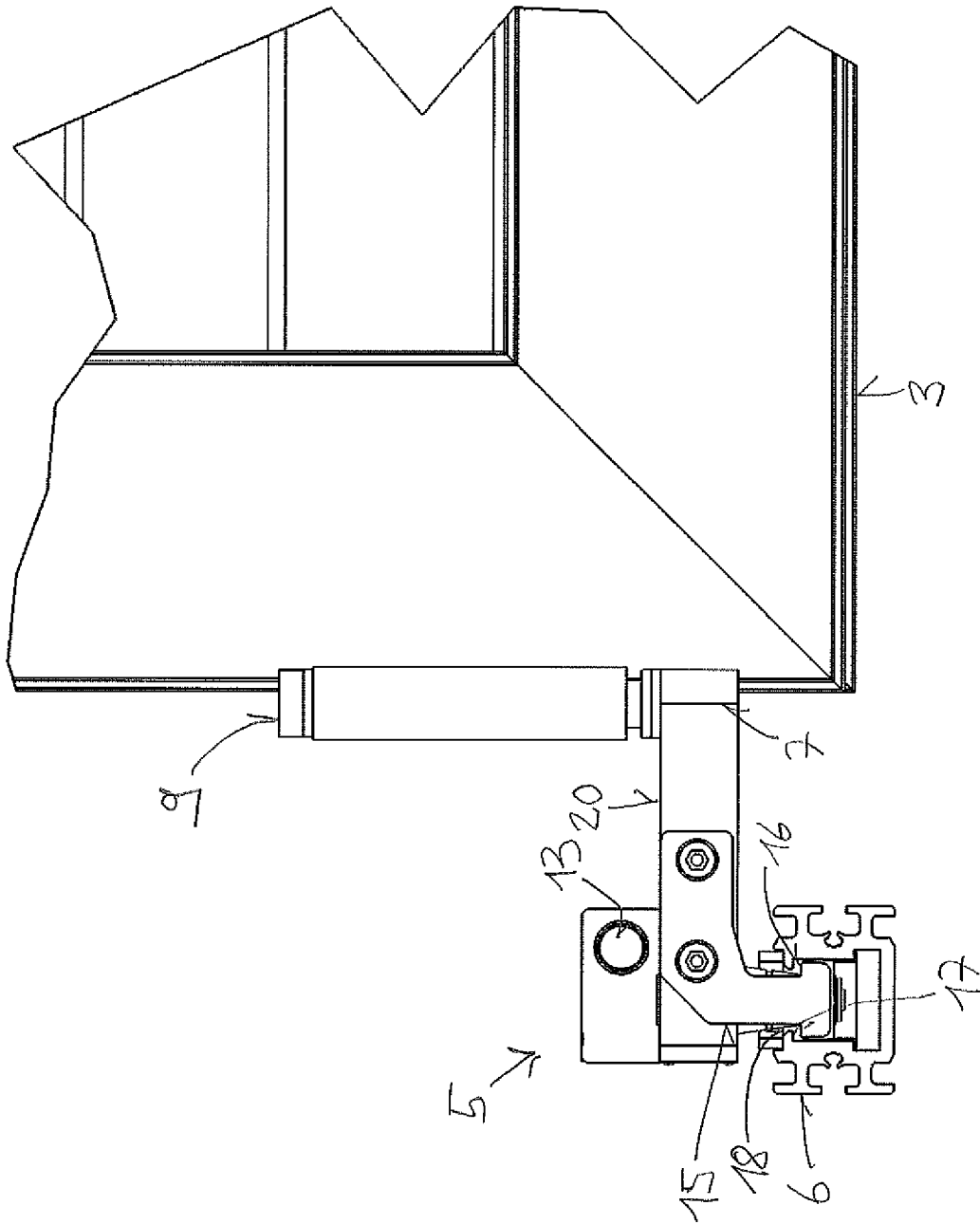


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 17 4357

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 3 315 700 A1 (J BANKS & CO LTD [GB]) 2. Mai 2018 (2018-05-02)	1, 2, 4-7, 9, 10	INV. E05D15/26
Y	* Absätze [0052] - [0119]; Abbildungen	8, 11, 12	ADD. E05D15/06 E05D15/58
A	7, 9-29 *	3	

X	EP 3 075 938 A1 (BANKS J & CO LTD [GB]) 5. Oktober 2016 (2016-10-05)	1, 2, 4-10	
A	* Absätze [0046] - [0071]; Abbildungen 7-14 *	3	

Y	DE 20 2011 005605 U1 (WIVANO NV [BE]) 25. Juli 2011 (2011-07-25)	8, 11, 12	
A	* Absätze [0030], [0033] - [0039]; Abbildungen 1-3 *		

A	CH 690 504 A5 (HAWA AG [CH]) 29. September 2000 (2000-09-29)	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlussdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	7. November 2022	Rémondot, Xavier	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur	 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 22 17 4357

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.

07-11-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3315700 A1	02-05-2018	EP 3315700 A1	02-05-2018
		GB 2558375 A	11-07-2018

EP 3075938 A1	05-10-2016	KEINE	

DE 202011005605 U1	25-07-2011	DE 202011005605 U1	25-07-2011
		FR 2959524 A1	04-11-2011

CH 690504 A5	29-09-2000	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

- CH 690504 A5 [0004] [0005]