



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.11.2020 Patentblatt 2020/48

(51) Int Cl.:
E06B 9/11 (2006.01) E06B 9/58 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20173984.4**

(22) Anmeldetag: **11.05.2020**

(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: **HÖRMANN KG Dissen**
49201 Dissen (DE)

(72) Erfinder:
• **LANGKAMP, Thomas**
49124 Georgsmarienhütte (DE)
• **RUFFING, Uwe**
33719 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **23.05.2019 DE 102019113861**

(74) Vertreter: **KASTEL Patentanwälte PartG mbB**
St.-Cajetan-Straße 41
81669 München (DE)

(54) **ROLLABSCHLUSSSYSTEM ZUM BILDEN EINER ROLLABSCHLUSSANORDNUNG ÜBER ECK SOWIE ROLLABSCHLUSSANORDNUNG ÜBER ECK**

(57) Die Erfindung schafft ein Rollabschlusssystem (28) zum Bilden einer Rollabschlussanordnung (30) über Eck, mit einem ersten Rollabschluss (32), der einen ersten Rollabschlussflügel (36) aufweist, einem zweiten Rollabschluss (34), der einen zweiten Rollabschlussflügel (38) aufweist, und einer Eckstützeinrichtung (44), die eine erste Führungsschiene (46) zum Führen des ersten Rollabschlussflügels (36) und eine zweite Führungsschiene (48) zum Führen des zweiten Rollabschlussflügels (38) aufweist und zur entfernbaren Anordnung zwischen dem ersten Rollabschlussflügel (36) und dem zweiten Rollabschlussflügel (38) ausgebildet ist, wobei die erste und zweite Führungsschiene (46, 48) zueinander derart ausgerichtet sind, dass der erste Rollabschlussflügel (36) in einer ersten Führungsebene (56) geführt wird und der zweite Rollabschlussflügel (38) in einer zweiten Führungsebene (58) geführt wird, wobei die erste und die zweite Führungsebene (56, 58) einen Winkel ungleich 0° zueinander haben. Die Erfindung schafft ferner eine Rollabschlussanordnung (30) über Eck, ausbildbar mit einem Rollabschlusssystem (28).

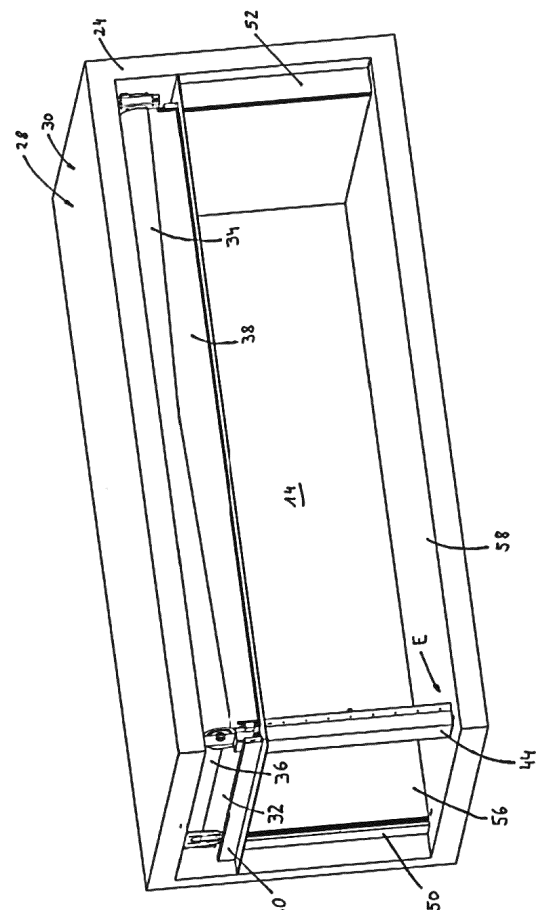


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Rollabschlusssystem zum Bilden einer Rollabschlussanordnung aus über Eck angeordneten Rollabschlüssen, insbesondere über Eck angeordneten Rolltoren und/oder Rollgittern. Außerdem betrifft die Erfindung eine mit einem solchen Rollabschlusssystem ausbildbare Rollabschlussanordnung.

[0002] Rolltore, wie beispielsweise das auf dem Markt erhältliche Garagentor "RollMatic" von der Hörmann KG Verkaufsgesellschaft, weisen als Torflügel einen Rolltorbehang oder Rolltorpanzer auf, der aus mehreren miteinander gelenkig verbundenen Lamellen verbunden ist, welcher zum Öffnen des Rolltores auf eine Wickelwelle aufwickelbar ist und zum Schließen des Rolltores von der Wickelwelle abwickelbar ist. Derartige Rolltore öffnen senkrecht und benötigen kaum Platz. Durch ihre Konstruktionsprinzipien bieten sie maximalen Platz in und vor dem mit dem Rolltor abschließbaren Gebäude.

[0003] Aus der DE 10 2016 111 410 A1 ist eine Anordnung von benachbarten Rolltoren, zwischen denen eine bewegliche Mittelstütze arretierbar angeordnet ist, bekannt.

[0004] Rolltore und/oder Rollgitter werden auch oft in Einkaufspassagen und Einkaufszentren zum Abschluss von Geschäften eingesetzt, um die Ware vor Diebstahl bzw. die Verkaufsräume vor unbefugtem Zutritt zu schützen. Eine Mehrzahl derartiger Verkaufsräume kann dabei benachbart zueinander und einander gereiht sein. Auch können vereinzelte Verkaufsräume benachbart zu Gängen, Ein- und Zugängen angeordnet sein und über Eck verlaufen.

[0005] Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine einfache, platzsparende und vorteilhafte Möglichkeit der Anordnung von Rollabschlüssen an über Eck verlaufenden Gebäudeöffnungen zu schaffen.

[0006] Zum Lösen dieser Aufgabe schafft die Erfindung ein Rollabschlusssystem zum Bilden einer Rollabschlussanordnung über Eck nach Anspruch 1 sowie eine Rollabschlussanordnung über Eck gemäß dem Nebenanspruch.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Die Erfindung schafft gemäß einem Aspekt ein Rollabschlusssystem zum Bilden einer Rollabschlussanordnung über Eck, mit einem ersten Rollabschluss, der einen ersten Rollabschlussflügel aufweist, einem zweiten Rollabschluss, der einen zweiten Rollabschlussflügel aufweist, und einer Eckstützeinrichtung, die eine erste Führungsschiene zum Führen des ersten Rollabschlussflügels und eine zweite Führungsschiene zum Führen des zweiten Rollabschlussflügels aufweist und zur entfernbaren Anordnung zwischen dem ersten Rollabschlussflügel und dem zweiten Rollabschlussflügel ausgebildet ist, wobei die erste und zweite Führungsschiene zueinander derart ausgerichtet sind, dass der erste Rollabschlussflügel in einer ersten Führungsebene geführt wird und der zweite Rollabschlussflügel in einer zweiten

Führungsebene geführt wird, wobei die erste und die zweite Führungsebene einen Winkel ungleich 0° zueinander haben.

[0009] Moderne Raumgestaltung und Ladenbau sehen vor, dass Verkaufsräume für Kunden zu allen an Gänge oder Fußwegen angrenzenden Seiten auch zugänglichen oder einsehbar sind, damit der zur Verfügung stehende Raum optimal genutzt wird und die Ware bestmöglich präsentiert werden kann.

[0010] Zur Befestigung und Führung von Rollgittern, Rolltoren, Türen oder Tore, allgemein von Gebäudeabschlüssen, sind bisher an den Ecken derartiger über Eck verlaufenden Gebäudeöffnungen Eckstützeinrichtungen wie beispielsweise Pfosten, Säulen, sogar Mauerwerk oder dergleichen vorgesehen, obwohl diese aus statischer Sicht oft nicht notwendig wären und lediglich dem sicheren Verschließen der Gebäudeabschlüsse dienen sollen.

[0011] Anstelle von fixen Eckstützeinrichtungen, die den Eckraum dauerhaft in Anspruch nehmen, sodass sie auch bei geöffneten Gebäudeabschlüssen den nutzbaren Raum einschränken, dem Kunden im Weg stehen können oder optisch nicht sehr ansprechend sind, sieht die Erfindung eine entfernbare Eckstützeinrichtung vor, sodass bei vollständig geöffneten Rollabschlüssen der Eckraum frei nutzbar und zugänglich ist.

[0012] Bei einem Rollabschluss weist ein Rollabschlussflügel üblicherweise Segmente, wie beispielsweise Lamellen oder Streben, auf, die gelenkig aneinander verbunden sind. Die Segmente können zu beiden Seiten Führungselemente aufweisen, welche seitlich in den Führungsschienen geführt und im geschlossenen Zustand des Rollabschlusses einbruchsicher gehalten werden.

[0013] Die Führungsschienen weisen insbesondere einen vertikal verlaufenden Abschnitt auf. Im oberen Bereich der Gebäudeöffnung können die Führungsschienen einen gekrümmten und/oder einen horizontal verlaufenden Abschnitt aufweisen.

[0014] Für einen Rollabschluss können jeweils zu dessen beiden Seiten wenigstens eine Führungsschiene vorgesehen sein. Für einen Rollabschlussflügel können entsprechend jeweils zu beiden Seiten in den Führungsschienen geführte Führungselemente vorgesehen sein.

[0015] Im geschlossenen Zustand bildet der Rollabschlussflügel vorzugsweise eine vertikale Führungsebene.

[0016] Im geöffneten Zustand sind die gelenkig aneinander gereihten Segmente des Rollabschlussflügels auf einer Wickelwelle, welche sich von einer Seite der Rollabschlussflügels bis zur anderen Seite im oberen Bereich erstreckt, aufgewickelt und bilden einen Ballen.

[0017] Mit Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung wird ein Rollabschlusssystem aus einem ersten Rollabschluss und einem zweiten Rollabschluss, der benachbart zu dem ersten Rollabschluss anordenbar ist, sowie einer Eckstützeinrichtung zwischen den Rollabschlussflügeln geschaffen.

[0018] Die Eckstützeinrichtung weist insbesondere eine erste Führungsschiene zum Führen des ersten Rollabschlussflügels und eine zweite Führungsschiene zum Führen des zweiten Rollabschlussflügels auf.

[0019] Die Führungsschienen sind insbesondere derart zueinander ausgerichtet, dass die Führungsebenen der wenigstens zwei Rollabschlussflügel in einem Winkel ungleich 0° zueinander gerichtet sind.

[0020] Gemeint ist also ein Rollabschlusssystem zum Bilden einer Rollabschlußanordnung über Eck. Die Kanten der Ecke können einen rechten Winkel zueinander haben. Andere Winkel außer 0° sind auch möglich.

[0021] Eine Idee der Erfindung ist es, die Eckstützeinrichtung zwischen dem ersten Rollabschlussflügel und dem zweiten Rollabschlussflügel entfernbar anordenbar zu gestalten.

[0022] Mit anderen Worten, wenn sich sowohl der erste Rollabschluss als auch der zweite Rollabschluss in einem geöffneten Zustand befinden, kann die Eckstützeinrichtung vollständig aus dem Eckraum entfernt werden, sodass der für die Eckstützeinrichtung benötigte Eckraum freigegeben werden kann und frei zugänglich wird.

[0023] Bei Ausgestaltungen der Erfindung werden zur Entfernung der Eckstützeinrichtung Technologien benutzt, wie sie für große Hangartore entwickelt worden sind. Es wird diesbezüglich auf die eingangs erwähnte DE 10 2016 111 410 A1 verwiesen.

[0024] Es ist bevorzugt, dass die Rollabschlüsse als Rolltore und/oder Rollgitter ausgebildet sind.

[0025] Es ist bevorzugt, dass die über Eck gezogene Breite der Eckstützeinrichtung möglichst gering ausfällt, sodass die Eckstützeinrichtung leicht entfernbar ist und möglichst wenig Eckraum in Anspruch nimmt.

[0026] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung ist die über Eck gezogene Breite der Eckstützeinrichtung derart gewählt, dass sich die im aufgewickelten Zustand befindlichen benachbarten Rollabschlussflügel der Rollabschlüsse im oberen Bereich nicht berühren.

[0027] Ein Problem bei einer Rolltoranordnung über Eck kann sein, dass im oberen Bereich der Gebäudeöffnung und im Bereich der Wickelwellen des ersten Rollabschlusses und des zweiten Rollabschlusses nicht genügend Platz für die im aufgewickelten Zustand befindlichen Rollabschlüsse bereitgestellt wird.

[0028] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung des Rollabschlusssystems ist die über Eck gezogene oder gemessene Breite der Eckstützeinrichtung derart gewählt, dass sich die Ballen des ersten und zweiten aufgewickelten Rollabschlussflügels im oberen Bereich nicht berühren.

[0029] Eine Möglichkeit das oben angesprochene Problem zu lösen ist es also, die Breite der Eckstützeinrichtung entsprechend groß zu wählen.

[0030] Es ist bevorzugt, dass sich die im aufgewickelten Zustand befindlichen benachbarten Rollabschlussflügel der Rollabschlüsse auf unterschiedlichen Höhen derart angeordnet sind, dass sie sich im oberen Bereich nicht berühren.

[0031] Eine weitere Möglichkeit, das Platzproblem für die aufgewickelten Rollabschlussflügel zu lösen, besteht darin, die im aufgewickelten Zustand befindlichen Rollabschlussflügel auf unterschiedliche Höhen anzuordnen. Die über Eck gemessene Breite der Eckstützeinrichtung kann dann geringer ausfallen.

[0032] Vorzugsweise weist die Eckstützeinrichtung wenigstens eine entfernbare Stütze auf.

[0033] Vorzugsweise weist die Eckstützeinrichtung eine den Rollabschlüssen gemeinsame entfernbare Eckstütze auf, an der die erste und die zweite Führungsschiene angeordnet oder ausgebildet sind.

[0034] Die Eckstützeinrichtung kann also in der Gestalt einer gemeinsamen, entfernbaren Eckstütze ausgebildet sein. Bei dieser Ausgestaltung sind eine erste Führungsschiene und eine zweite Führungsschiene an der Eckstütze ausgebildet.

[0035] Alternativ kann die Eckstützeinrichtungen eine erste entfernbare Stütze, an der die erste Führungsschiene angeordnet oder ausgebildet ist, und eine zweite entfernbare Stütze aufweisen, an der die zweite Führungsschiene angeordnet oder ausgebildet ist.

[0036] Bei letzterer Ausgestaltung weist eine der Stützen vorzugsweise eine größere Breite auf als die andere, sodass sich die im aufgewickelten Zustand befindlichen benachbarten Rollabschlussflügel der Rollabschlüsse im oberen Bereich nicht berühren.

[0037] Es ist bevorzugt, dass wenigstens eine Laufschiene für die wenigstens eine Stütze der Eckstützeinrichtung vorgesehen ist und dass die wenigstens eine Stütze der Eckstützeinrichtung wenigstens eine Laufschienenerfassungseinrichtung zum Erfassen der Laufschiene zwecks horizontalen Verschiebens der Stütze in der wenigstens einen Laufschiene aufweist.

[0038] Die Eckstützeinrichtung ist derart ausgebildet, dass sie aus dem Eckraum entfernbar ist, sodass dieser freigegeben wird.

[0039] Eine mögliche Ausgestaltung ist es, dass die wenigstens eine Stütze horizontal zu wenigstens einer Seite der über Eck verlaufenden Gebäudeöffnung verschiebbar ist.

[0040] Es ist also vorzugsweise wenigstens eine Laufschiene sowie wenigstens eine Stütze mit einer Laufschienenerfassungseinrichtung zum Erfassen der wenigstens einen Laufschiene für das Rollabschlusssystem der vorliegenden Erfindung vorgesehen.

[0041] Es ist bevorzugt, dass die wenigstens eine Stütze einen Grundkörper aus einem langgestreckten Strangpressprofil aufweist.

[0042] Das Strangpressen ist nach Herstellen der entsprechend geformten Matrice ein einfaches, schnelles und kostengünstiges Verfahren. Des Weiteren wird dabei ein monolithischer Grundkörper erhalten.

[0043] Besonders bevorzugt ist, dass die Eckstützeinrichtung eine Arretiereinrichtung zum lösaren Befestigen der Eckstützeinrichtung zwischen den Rollabschlussflügeln aufweist, z.B. kann wenigstens eine Stütze der Eckstützeinrichtung eine Arretiereinrichtung zum

Befestigen an ihrem Einsatzort aufweisen.

[0044] Eine Arretiereinrichtung schafft eine Möglichkeit zum sicheren Führen des ersten und zweiten Rollabschlussflügels.

[0045] Des Weiteren bietet sie einen erhöhten Schutz vor unbefugtem Zutritt oder Einbruch.

[0046] Gemäß einem weiteren Aspekt schafft die Erfindung eine Rollabschlusssanordnung über Eck mit wenigstens einem ersten Rollabschluss, der einen ersten Rollabschlussflügel aufweist, wenigstens einem zum ersten Rollabschluss benachbarten zweiten Rollabschluss, der einen zweiten Rollabschlussflügel aufweist, wobei der erste Rollabschlussflügel und der zweite Rollabschlussflügel zumindest in einem Schließzustand in einem Winkel ungleich 0° zueinander stehen, wobei zwischen den Rollabschlussflügeln des ersten und zweiten Rollabschlusses eine entfernbare Eckstützeinrichtung mit einer ersten Führungsschiene zum Führen des ersten Rollabschlussflügels und einer zweiten Führungsschiene zum Führen des zweiten Rollabschlussflügels angeordnet ist. Im Ladenbau gibt es Bedarf für Rolltorlösungen, die es erlauben, eine oder mehrere Ecken eines Raumes nach dem Öffnen der Tore freizustellen. Ziel ist dabei, dass keine Säule oder dergleichen in der Ecke Platz einnimmt.

[0047] Hierfür gibt es mehrere Lösungsmöglichkeiten.

[0048] Eine Lösungsmöglichkeit stellt eine Modifikation der verschiebbaren Mittelstütze, wie sie aus der oben erwähnten DE 10 2016 111 410 A1 bekannt ist, dar.

[0049] Eine weitere Lösungsmöglichkeit basiert auf der Verwendung zweier verschiebbarer Stützeinrichtungen. Dabei ist vorgesehen, für jede Seite eine Stützeinrichtung zu verwenden. Vorteilhaft ist die Stützeinrichtung auf einer Seite länger ausgebildet ist als auf der anderen. Dies kann dadurch erreicht werden, indem zwei verschiebbare Stützeinrichtungen miteinander verbunden werden. Hierdurch wird genügend Einbauraum geschaffen, um die beiden aufgewickelten Tore über Eck positionieren zu können.

[0050] Eine Idee der Erfindung ist es, eine entfernbare Ecksäule zu schaffen, sodass Tore über Eck angeordnet werden können.

[0051] Alternativ oder zusätzlich kann die Ecksäule verfahrbar ausgebildet sein.

[0052] Um größere Flexibilität zu bieten, sind Ausführungsbeispiele der Erfindung auch mit der in der DE 10 2016 111 410 A1 dargestellten Mittelstütze kombinierbar. Weiterhin ist es nicht erforderlich, die beiden aufgewickelten Tore auf einer Höhe zu positionieren. Es wäre demnach möglich, durch unterschiedlich hoch positionierte Tore den Platzbedarf in der Ecke zu reduzieren. Es ist weiterhin denkbar, dass die beiden Tore nicht in einem rechten Winkel zueinander positioniert sind.

[0053] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigt:

Fig. 1 ein Beispielausschnitt aus einer Grundrisskiz-

ze einer Einkaufspassage mit einem Verkaufsraum über Eck;

Fig. 2 eine Darstellung einer Gebäudeöffnung über Eck mit einer durch ein Rollabschlusssystem gebildeten Rollabschlusssanordnung über Eck mit zwei benachbarten Rollabschlüssen und einer bevorzugten Ausführungsform einer verschiebbaren, in einem Eckraum der Gebäudeöffnung angeordneten Eckstützeinrichtung, wobei beide Rollabschlüsse im geöffneten Zustand sind;

Fig. 3 eine Darstellung der Rollabschlusssanordnung von Fig. 2, wobei ein erster Rollabschluss geöffneten Zustand und ein zweiter Rollabschluss im geschlossenen Zustand sind;

Fig. 4 eine Darstellung der Rollabschlusssanordnung von Fig. 2, wobei beide Rollabschlüsse im geöffneten Zustand sind und die Eckstützeinrichtung zu einer Seite des ersten Rollabschlusses geschoben ist;

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine in dem Eckraum der Gebäudeöffnung angeordnete Eckstützeinrichtung in einer besonders bevorzugten Ausführungsform;

Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung der Eckstützeinrichtung von Fig. 5;

Fig. 7 eine Seitenansicht der Eckstützeinrichtung von Fig. 5;

Fig. 8 eine Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform einer verschiebbaren Eckstützeinrichtung.

[0054] Fig. 1 zeigt einen Beispielausschnitt eines Grundrisses einer Einkaufspassage 10 mit einem ersten bis dritten Verkaufsraum 12, 14, 16. Die Verkaufsräume 12, 14, 16 sind durch Mauerwerk 24 oder dergleichen voneinander getrennt.

[0055] Die Einkaufspassage 10 weist einen über Eck verlaufenden Fußweg auf. Die Verkaufsräume 12, 14, 16 weisen zur Seite des Fußwegs der Einkaufspassage 10 gerichtet jeweils eine Gebäudeöffnung 18, 20, 22 auf.

[0056] Der am Eck angeordnete zweite Verkaufsraum 14 weist entsprechend eine über Eck verlaufende zweite Gebäudeöffnung 20 auf.

[0057] In Fig. 1 bildet der über Eck verlaufende Fußweg der Einkaufspassage 10 einen rechten Winkel. Andere spitze und stumpfe Winkel sind jedoch denkbar.

[0058] Die in Fig. 1 gezeigte Gebäudeöffnung 20 weist zwei zueinander gewinkelte Seiten auf. Mehr als zwei zueinander gewinkelte Seiten sind ebenfalls möglich.

[0059] Zum Verschließen der Verkaufsräume 12, 14,

16 werden in der Einkaufspassage 10 Gebäudeabschlüsse in Form von Türen, Toren, Rollgittern, Rolltoren oder dergleichen eingesetzt.

[0060] Für den ersten und dritten Verkaufsraum 12, 16 können für Gebäudeabschlüsse notwendige Teile leicht an dem Mauerwerk 24 befestigt und montiert werden. Beispielsweise können am Mauerwerk 24 Führungsschienen 26 zum Führen von Rolltoren befestigt werden.

[0061] Im Folgenden werden Ausführungsbeispiele für ein Rollabschlusssystem 28 beschrieben, mit dem sich Rolltore oder dergleichen auch in dem in Fig. 1 mit einem Kreis gekennzeichneten Eckraum E führen lassen, dieser im geöffneten Zustand der Rolltore jedoch frei bleiben kann.

[0062] Die Fig. 2 bis 4 zeigen den zweiten Verkaufsraum 14 in einer Seitenansicht mit einer durch ein Rollabschlusssystem 28 gebildeten Rollabschlusssanordnung 30 über Eck. Das Rollabschlusssystem 28 weist einen ersten Rollabschluss 32 und einen zweiten Rollabschluss 34 auf.

[0063] Der erste Rollabschluss 32 weist einen ersten Rollabschlussflügel 36, der zweite Rollabschluss 34 einen zweiten Rollabschlussflügel 38 auf.

[0064] Zum Schließen wird der erste Rollabschlussflügel 36 entlang einer durch Führungsschienen aufgespannten ersten Führungsebene 56 bewegt und der zweite Rollabschlussflügel 38 wird entlang einer durch Führungsschienen aufgespannten zweiten Führungsebene 58 bewegt.

[0065] Der erste Rollabschluss 32 weist ferner eine im oberen Bereich des ersten Rollabschluss 32 von der an dem zweiten Rollabschluss 34 angrenzenden Seite bis zu der gegenüberliegenden Mauerseite verlaufende Laufschiene 60 auf.

[0066] Das Rollabschlusssystem weist ferner eine Eckstützeinrichtung 44 auf.

[0067] Die Fig. 2 bis 7 zeigen eine bevorzugte Ausführungsform der Eckstützeinrichtung 44.

[0068] In den Fig. 2, 3 und 5 ist die Eckstützeinrichtung 44 in dem Eckraum E zwischen dem ersten Rollabschlussflügel 36 und dem zweiten Rollabschlussflügel 38 angeordnet.

[0069] Fig. 5 zeigt eine Grundrisssskizze des zweiten Verkaufsraums 14, wobei der zweite Rollabschlussflügel 38 mit einer senkrecht verlaufenden Linie skizziert ist.

[0070] Außerdem ist die in dem Eckraum E der Gebäudeöffnung 20 angeordnete Eckstützeinrichtung 44 in einer Draufsicht gezeigt.

[0071] Die Eckstützeinrichtung 44 weist bei der in Fig. 2 bis 7 gezeigten Ausführungsform eine den Rollabschlüssen 32, 34 gemeinsame, entfernbare Eckstütze 64 auf.

[0072] Die Eckstützeinrichtung 44 kann somit integral ausgebildet sein.

[0073] Fig. 6 zeigt eine vergrößerte Darstellung der Eckstützeinrichtung 44, d.h. der Eckstütze 64, von Fig. 5.

[0074] Bevorzugt ist der Grundkörper 66 der Eckstützeinrichtung 44 aus einem Strangpressprofil mit einem

Innenraum.

[0075] Zur Verstärkung kann der Grundkörper 66 sich von der Rückseite der Eckstützeinrichtung 44 bis zur Vorderseite der Eckstützeinrichtung 44 im Innenraum des Grundkörpers 66 erstreckende Stege aufweisen.

[0076] Die Eckstützeinrichtung 44 weist eine erste Führungsschiene 46 und eine zweite Führungsschiene 48 auf.

[0077] Die erste Führungsschiene 46 und die zweite Führungsschiene 48 der Eckstützeinrichtung 44 sind derart angeordnet, dass die Führungsebenen 56, 58 in einem Winkel ungleich 0° zueinander gerichtet sind.

[0078] Fig. 7 zeigt die Eckstütze 64 von Fig. 5 und 6 in einer Seitenansicht.

[0079] Die Eckstützeinrichtung 44 weist eine an einer oberen Seite der Eckstützeinrichtung 44 angeordnete Laufschienerfassungseinrichtung 62 auf, die die Laufschiene 60 des ersten Rollabschlusses 32 erfasst, beispielsweise umfasst oder in diese eingreift.

[0080] Beispielsweise weist die Laufschienerfassungseinrichtung 62 Rollen auf.

[0081] Weiter weist die Eckstützeinrichtung 44 eine Arretiereinrichtung 68 auf. Die Arretiereinrichtung 68 ist zum Befestigen der Eckstützeinrichtung 44 in dem Eckraum E zwischen den Rollabschlussflügeln 36, 38 ausgebildet.

[0082] Ebenfalls in Fig. 2-5 dargestellt sind eine dem Eckraum E gegenüberliegend, mauerseitig angeordnete dritte Führungsschiene 50 des ersten Rollabschlusses 32 und vierte Führungsschiene 52 des zweiten Rollabschlusses 34. Die dritte Führungsschiene 50 und die vierte Führungsschiene 52 sind beispielsweise an dem Mauerwerk 24 befestigt.

[0083] Die Führungsschienen 46, 48, 50, 52 weisen jeweils einen vertikal verlaufenden Abschnitt auf.

[0084] Der in Fig. 2 gezeigte erste Rollabschluss 32 befindet sich im geöffneten Zustand, sodass der erste Rollabschlussflügel 36 auf eine (in Fig. 2 nicht sichtbare) erste Wickelwelle 40 aufgewickelt ist.

[0085] Der zweite Rollabschluss 34 befindet sich in Fig. 2 ebenfalls im geöffneten Zustand, sodass der zweite Rollabschlussflügel 38 auf eine (ebenfalls in Fig. 2 nicht sichtbare) zweite Wickelwelle 42 aufgewickelt ist.

[0086] Fig. 3 stellt die Rollabschlusssanordnung 30 von Fig. 2 dar, wobei der erste Rollabschluss 32 weiter im geöffneten Zustand weilt und der zweite Zustand nun im geschlossenen Zustand ist.

[0087] Beim Schließen des zweiten Rollabschlusses 32 wird der zweite Rollabschlussflügel 38 von der zweiten Wickelwelle 42 abgewickelt.

[0088] Dabei greift der zweite Rollabschlussflügel 38 vorzugsweise mit (in der Figur nicht dargestellten) Führungselementen 54 an der zweiten Führungsschiene 48 der in dem Eckraum E angeordneten Eckstützeinrichtung 44 und an der vierten, mauerseitigen Führungsschiene 52 an und wird von den Führungsschienen 48, 52 geführt. Dies ist auch in Fig. 5 ersichtlich.

[0089] Gleichermaßen wird der erste Rollabschluss-

flügel 36 beim Schließen des ersten Rollabschlusses 30 von der ersten Wickelwelle 40 abgewickelt und in der ersten Führungsschiene 46 der Eckstützeinrichtung 44 sowie in der dritten Führungsschiene 50, welche gegenüber dem Eckraum E vertikal angeordnet ist, geführt.

[0090] Das Schließen kann manuell oder motorisch getrieben sein.

[0091] Handelt es sich beispielsweise bei dem Rollabschluss 32, 34 um ein Rollltor, so weisen die Rollabschlussflügel 36, 38 gelenkig miteinander verbundene Lamellen auf. An gegenüberliegenden Seiten der Lamellen sind vorzugsweise Führungselemente 54, wie beispielsweise Rollen, angeordnet, die die Führungsschienen 46, 48, 50, 52 erfassen, beispielsweise in diese eingreifen oder diese umfassen, und die Rollabschlussflügel 36, 38 seitlich halten und beim Schließen führen.

[0092] Es wird nun auf Fig. 4 Bezug genommen. Fig. 4 zeigt sowohl den ersten Rollabschluss 32 als auch den zweiten Rollabschluss 34 in einem geöffneten Zustand.

[0093] Bei der in Fig. 4 dargestellten Anordnung ist die Eckstützeinrichtung 44 zu einer dem Eckraum E gegenüberliegenden Seite in eine Parkposition P des ersten Rollabschlusses 32 verschoben.

[0094] Hierzu kann die Arretiereinrichtung 68 der zunächst in dem Eckraum E befindlichen Eckstützeinrichtung 44 gelöst werden.

[0095] Die Laufschiene 60 und die Laufschienerfassungseinrichtung 62 ermöglichen sodann eine horizontale Bewegung der Eckstützeinrichtung 44 von dem Eckraum E in die Parkposition P.

[0096] Der Eckraum E ist somit frei zugänglich und kann nach Wunsch genutzt werden.

[0097] Zum Schließen wenigstens eines der Rollabschlüsse 32, 34 wird die Eckstützeinrichtung 44 wieder aus ihrer Parkposition P mittels der Laufschienerfassungseinrichtung 62 und der Laufschiene 60 in den Eckraum E verfahren und dort mittels der Arretiereinrichtung 68 arretiert.

[0098] Sobald die Eckstützeinrichtung 44 in dem Eckraum E angeordnet ist, können die Rollabschlussflügel 36, 38 geschlossen werden.

[0099] In der Fig. 4 befindet sich die Parkposition P an der Seite des ersten Rollabschlusses 32. Gleichmaßen kann sich die Parkposition P auch an der Seite des zweiten Rollabschlusses 34 befinden. Bei letzterer Ausführungsform sind dann die Laufschiene 60 und die Laufschienerfassungseinrichtung 62 an dem zweiten Rollabschluss 34 angeordnet.

[0100] Bei einer Rollabschlusssanordnung 30 über Eck ist zu beachten, dass im oberen Bereich der Gebäudeöffnung, genauer im Bereich der ersten Wickelwelle 40 und der zweiten Wickelwelle 42, genügend Raum für die im aufgewickelten Zustand befindlichen Rollabschlussflügel 36, 38 zur Verfügung steht.

[0101] Besonders bevorzugt ist daher die Breite B der Eckstützeinrichtung 44, hier der Eckstütze 64, derart gewählt, dass sich die im aufgewickelten Zustand befindlichen benachbarten Rollabschlussflügel 36, 38 der Roll-

abschlüsse 32, 34 nicht berühren können.

[0102] Bei der in Fig. 2 bis 7 dargestellten Eckstütze 64 entspricht die Breite B vorzugsweise mindestens dem Durchmesser des Ballens des auf die zweite Wickelwelle 42 aufgewickelten zweiten Rollabschlussflügels 38.

[0103] In Fig. 8 wird eine weitere Ausführungsform der Eckstützeinrichtung 44 gezeigt.

[0104] Bei dieser Ausgestaltung umfasst die Eckstützeinrichtung 44 eine erste, entfernbare Stütze 70 und eine zweite, entfernbare Stütze 72.

[0105] Die erste Stütze 70 weist eine erste Führungsschiene 46 zum Führen des ersten Rollabschlussflügels 36 auf.

[0106] Die zweite Stütze 72 weist eine zweite Führungsschiene 48 zum Führen des zweiten Rollabschlussflügels 38 auf.

[0107] Die Stützen 70, 72 können zum seitlichen Verschieben entlang der ersten Führungsebene 56 bzw. der zweiten Führungsebene 58 ausgebildet sein.

[0108] Bei letzterer Ausgestaltung des Rollabschlusssystems weisen dann sowohl der erste Rollabschluss 32 als auch der zweite Rollabschluss 34 jeweils wenigstens eine Laufschiene 60 auf, und entsprechend können sowohl die erste Stütze 70 als auch die zweite Stütze 72 jeweils wenigstens eine

[0109] Laufschienerfassungseinrichtung 62 aufweisen.

[0110] Die Breite B der Eckstützeinrichtung 44 umfasst in dieser Ausführungsform die Breite B1 der ersten Stütze 70 und die Breite B2 der zweiten Stütze 72.

[0111] Die Breite B1 der ersten Stütze 70 kann der Breite B2 der zweiten Stütze entsprechen.

[0112] Besonders bevorzugt sind die Breiten B1 und B2 der Stützen 70, 72 unterschiedlich groß. Beispielsweise ist - wie in Fig. 8 gezeigt - die Breite B1 der ersten Stütze 70 größer als die Breite B2 der zweiten Stütze 72.

[0113] Hierdurch erhält man genügend Einbauraum um die beiden aufgewickelten Rollabschlussflügel 36, 38 zu positionieren.

[0114] Alternativ können die Stützen 64, 70, 72 auch vollständig entfernbar (nicht verschiebbar) ausgebildet sein.

[0115] Die Rollabschlusssanordnung 30 über Eck ist mitunter dadurch gekennzeichnet, dass die erste Führungsebene 56 und die zweite Führungsebene 58 einen Winkel ungleich 0° einschließen.

[0116] Bei dem in den Figuren gezeigten Beispielen schließen die beiden Führungsebenen 56, 58 beispielsweise einen rechten Winkel ein. Andere Winkel außer 0° sind denkbar.

[0117] In einer weiteren (nicht dargestellten) Ausgestaltung des Rollabschlusssystems kann auf die wenigstens eine Laufschiene 60 und die wenigstens eine Laufschienerfassungseinrichtung 62 der Eckstützeinrichtung 44 verzichtet werden. Die Eckstützeinrichtung 44 kann dann vollständig entfernt werden und beispielsweise in einem Nebenraum untergebracht werden.

[0118] Bei der in den Fig. 2 bis 4 dargestellten Rollab-

schlussanordnung 30 sind die beiden Wickelwellen 40, 42 des ersten Rollabschlussflügels 36 und des zweiten Rollabschlussflügels 38 auf gleicher Höhe H gemessen vom Boden angeordnet.

[0119] Eine weitere, in den Figuren nicht näher ausgeführte Möglichkeit, den Platzbedarf der Eckstützeinrichtung 44 in dem Eckraum E zu reduzieren, besteht darin, die Wickelwellen 40, 42 und somit die Ballen der aufgewickelten Rollabschlussflügel 36, 38 auf unterschiedlichen Höhen anzuordnen.

[0120] So kann beispielsweise die erste Wickelwelle 40 auf einer ersten Höhe H1 und die zweite Wickelwelle 42 auf einer zweiten Höhe H2 ungleich der ersten Höhe H1 angeordnet sein.

[0121] Der Vorteil bei einer derartigen Anordnung besteht darin, dass die Breite B der Eckstützeinrichtung 44 dann geringer ausfallen kann.

Bezugszeichenliste:

[0122]

10	Einkaufspassage
12	erster Verkaufsraum
14	zweiter Verkaufsraum
16	dritter Verkaufsraum
18	erste Gebäudeöffnung
20	zweite Gebäudeöffnung
22	dritter Gebäudeöffnung
24	Mauerwerk
26	Führungsschienen
28	Rollabschlusssystem
30	Rollabschlussanordnung
32	erster Rollabschluss
34	zweiter Rollabschluss
36	erster Rollabschlussflügel
38	zweiter Rollabschlussflügel
40	erste Wickelwelle
42	zweite Wickelwelle
44	Eckstützeinrichtung
46	erste Führungsschiene
48	zweite Führungsschiene
50	dritte Führungsschiene
52	vierte Führungsschiene
54	Führungselemente
56	erste Führungsebene
58	zweite Führungsebene
60	Laufschiene
62	Laufschienenerfassungseinrichtung
64	Eckstütze
66	Grundkörper
68	Arretiereinrichtung
70	erste Stütze
72	zweite Stütze
B	Breite der Eckstützeinrichtung
B1	Breite der ersten Stütze
B2	Breite der zweiten Stütze
E	Eckraum

H	Höhe
H1	erste Höhe
H2	zweite Höhe
P	Parkposition

5

Patentansprüche

10

1. Rollabschlusssystem (28) zum Bilden einer Rollabschlussanordnung (30) über Eck, mit einem ersten Rollabschluss (32), der einen ersten Rollabschlussflügel (36) aufweist, einem zweiten Rollabschluss (34), der einen zweiten Rollabschlussflügel (38) aufweist, und einer Eckstützeinrichtung (44), die eine erste Führungsschiene (46) zum Führen des ersten Rollabschlussflügels (36) und eine zweite Führungsschiene (48) zum Führen des zweiten Rollabschlussflügels (38) aufweist und zur entfernbaren Anordnung zwischen dem ersten Rollabschlussflügel (36) und dem zweiten Rollabschlussflügel (38) ausgebildet ist, wobei die erste und zweite Führungsschiene (46, 48) zueinander derart ausgerichtet sind, dass der erste Rollabschlussflügel (36) in einer ersten Führungsebene (58) geführt wird und der zweite Rollabschlussflügel (38) in einer zweiten Führungsebene (58) geführt wird, wobei die erste und die zweite Führungsebene (56, 58) einen Winkel ungleich 0° zueinander haben.

25

30

2. Rollabschlusssystem (28) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rollabschlüsse (32, 34) als Rolltore und/oder Rollgitter ausgebildet sind.

35

3. Rollabschlusssystem (28) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die über Eck gezogene Breite (B) der Eckstützeinrichtung (44) derart gewählt ist, dass sich die im aufgewickelten Zustand befindlichen benachbarten Rollabschlussflügel (36, 38) der Rollabschlüsse (32, 34) im oberen Bereich nicht berühren.

40

4. Rollabschlusssystem (28) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die im aufgewickelten Zustand befindlichen benachbarten Rollabschlussflügel (36, 38) der Rollabschlüsse (32, 34) auf unterschiedlichen Höhen (H1, H2) derart angeordnet sind, dass sie sich im oberen Bereich nicht berühren.

45

50

5. Rollabschlusssystem (28) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eckstützeinrichtung (44) wenigstens eine entfernbare Stütze aufweist.

55

6. Rollabschlusssystem (28) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eckstützeinrich-

tung (44) eine den Rollabschlüssen (32, 34) gemeinsame entfernbare Eckstütze (64) aufweist, an der die erste und die zweite Führungsschiene (46, 48) angeordnet oder ausgebildet sind.

7. Rollabschlusssystem (28) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eckstützeinrichtungen (44) eine erste entfernbare Stütze (70), an der die erste Führungsschiene (46) angeordnet oder ausgebildet ist, und eine zweite entfernbare Stütze (72) aufweist, an der die zweite Führungsschiene (48) angeordnet oder ausgebildet ist. 5 10
8. Rollabschlusssystem (28) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und die zweite Stütze (70, 72) eine gleiche Breite (B1, B2) aufweisen oder eine der Stützen eine größere Breite aufweist als die andere, sodass sich die im aufgewinkelten Zustand befindlichen benachbarten Rollabschlussflügel (36, 38) der Rollabschlüsse (32, 34) im oberen Bereich nicht berühren. 15 20
9. Rollabschlusssystem (28) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Laufschiene (60) für die wenigstens eine Stütze der Eckstützeinrichtung (44) vorgesehen ist und dass die wenigstens eine Stütze der Eckstützeinrichtung (44) wenigstens eine Laufschienerfassungseinrichtung (62) zum Erfassen der Laufschiene (60) zwecks horizontalen Verschiebens der Stütze in der wenigstens einen Laufschiene (60) aufweist. 25 30
10. Rollabschlusssystem (28) nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Stütze einen Grundkörper (66) aus einem langgestreckten Strangpressprofil aufweist. 35
11. Rollabschlusssystem (28) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eckstützeinrichtung (44) eine Arretiereinrichtung (68) zum lösbaren Befestigen der Eckstützeinrichtung (44) zwischen den Rollabschlussflügeln (36, 38) aufweist. 40 45
12. Rollabschlussanordnung (30) über Eck, ausbildbar mit einem Rollabschlusssystem (28) nach einem der voranstehenden Ansprüche, mit wenigstens einem ersten Rollabschluss (32), der einen ersten Rollabschlussflügel (36) aufweist, 50
 wenigstens einem zum ersten Rollabschluss (32) benachbarten zweiten Rollabschluss (34), der einen zweiten Rollabschlussflügel (38) aufweist, wobei der erste Rollabschlussflügel (36) und der zweite Rollabschlussflügel (38) zumindest in einem Schließzustand in einem Winkel ungleich 0° zueinander stehen, wobei zwischen den Rollabschlussflügeln (36, 38) des ersten und zweiten Rollabschlusses (32, 34) eine entfernbare Eckstützeinrichtung (44) mit einer ersten Führungsschiene (46) zum Führen des ersten Rollabschlussflügels (36) und einer zweiten Führungsschiene (48) zum Führen des zweiten Rollabschlussflügels (38) angeordnet ist. 55

ses (32, 34) eine entfernbare Eckstützeinrichtung (44) mit einer ersten Führungsschiene (46) zum Führen des ersten Rollabschlussflügels (36) und einer zweiten Führungsschiene (48) zum Führen des zweiten Rollabschlussflügels (38) angeordnet ist.

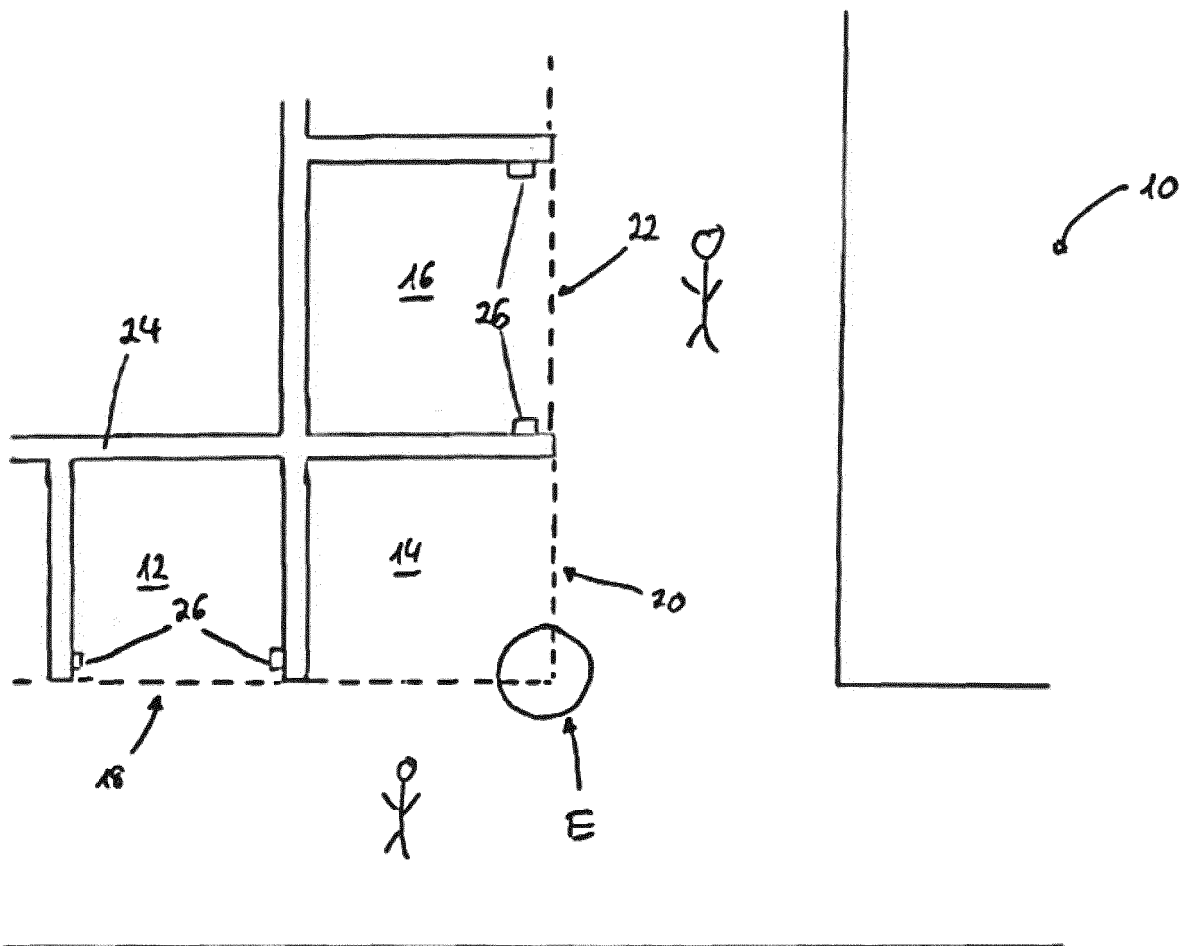


Fig. 1

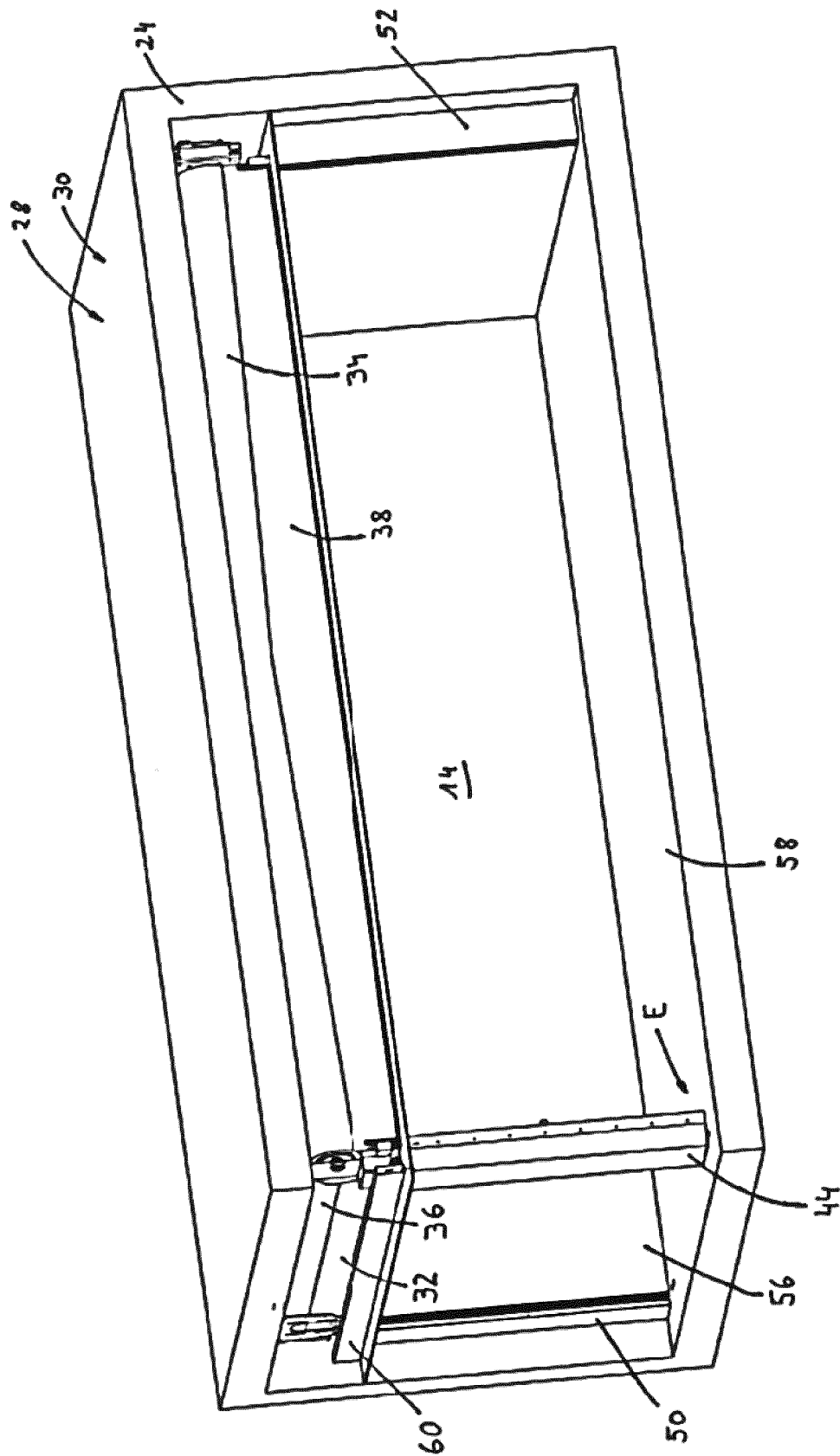


Fig. 2

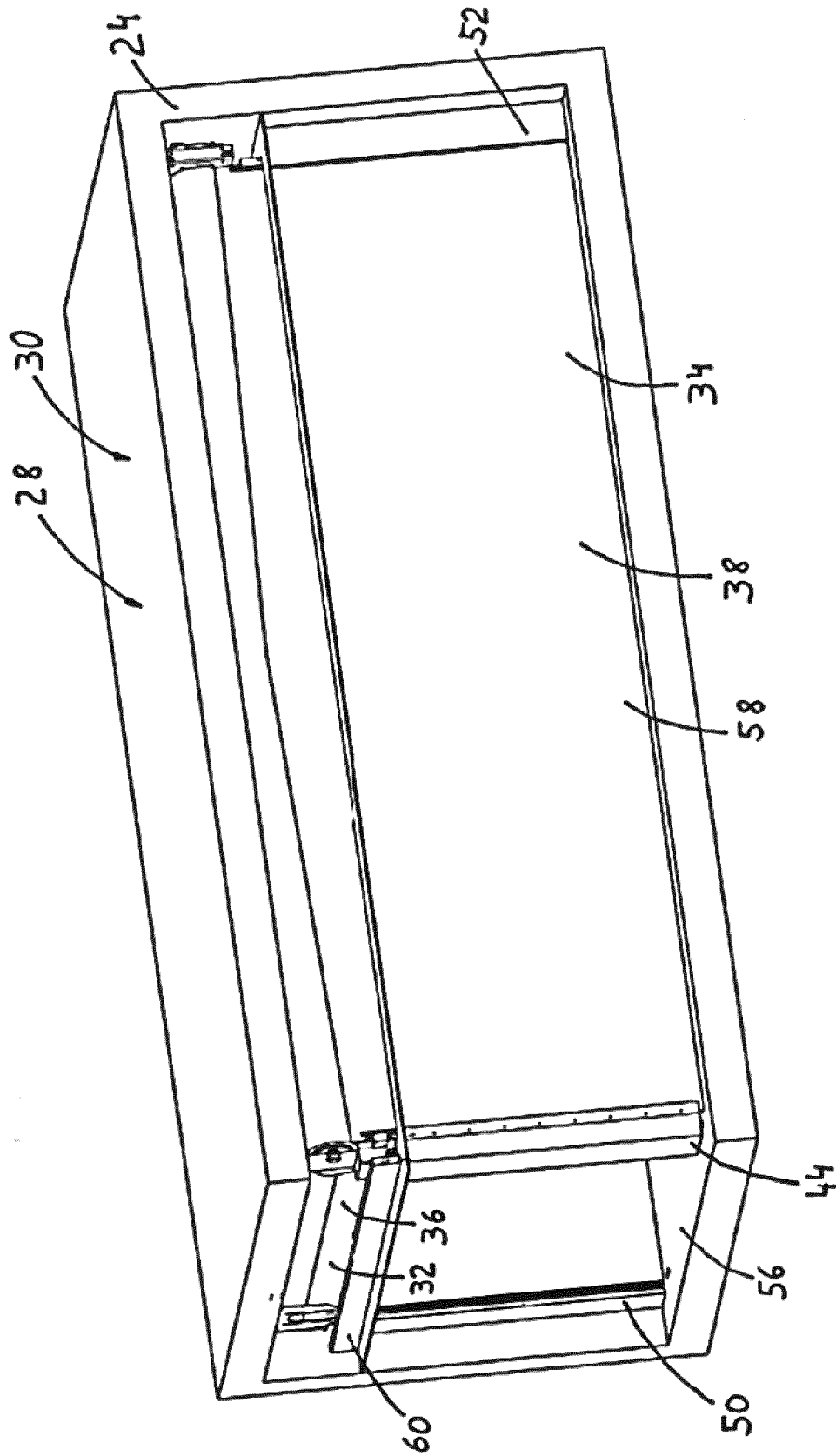


Fig. 3

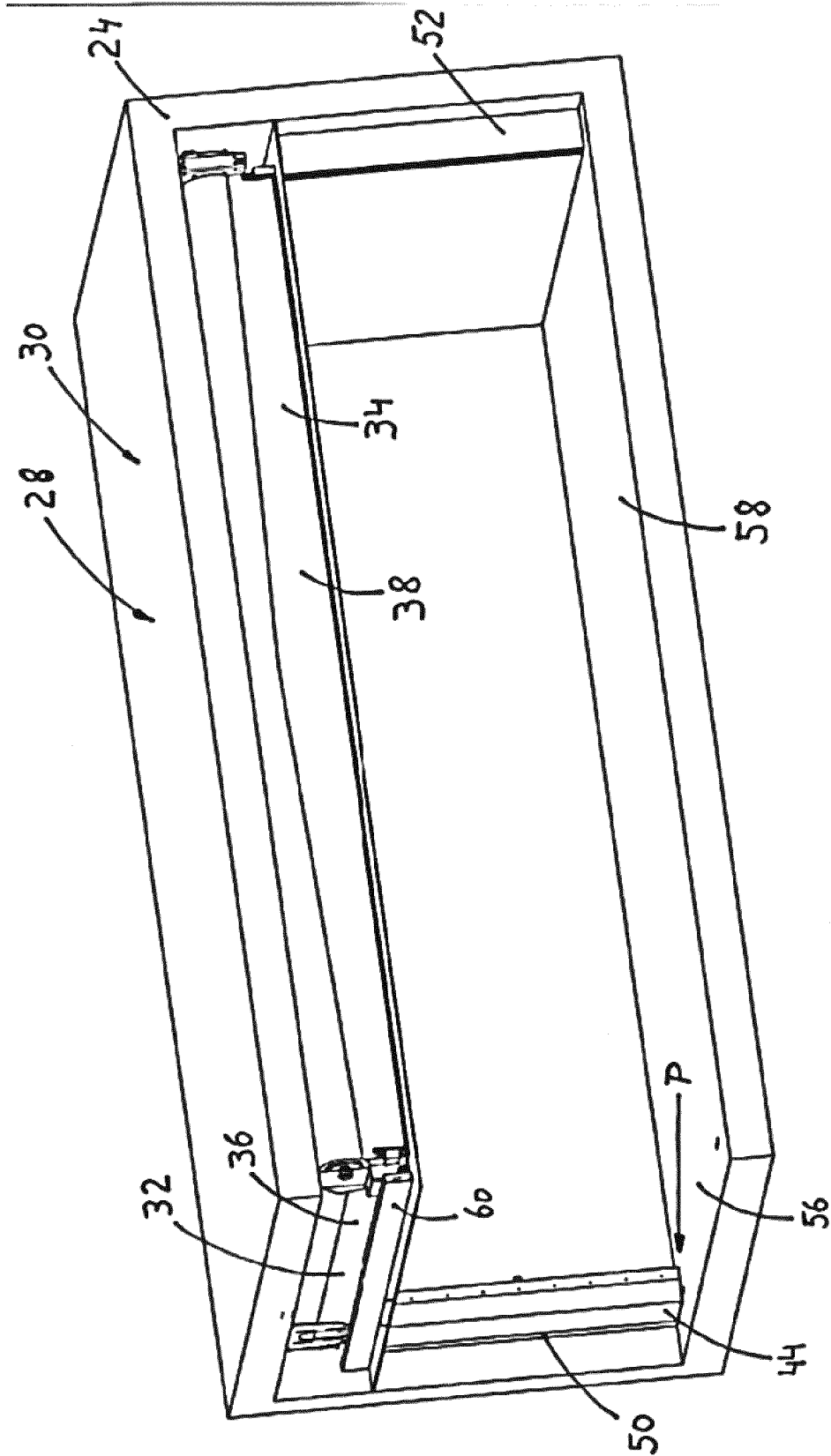


Fig. 4

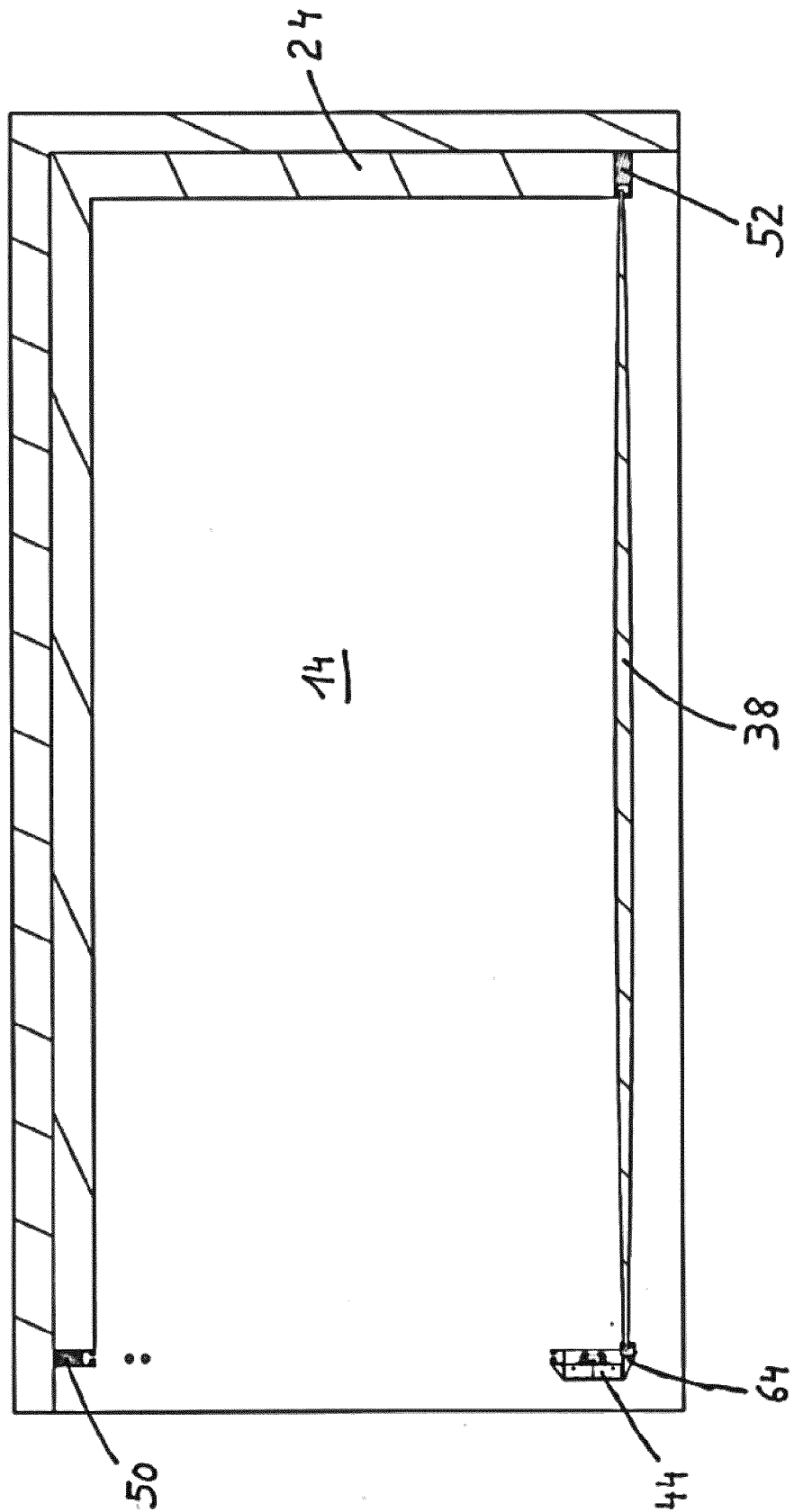


Fig. 5

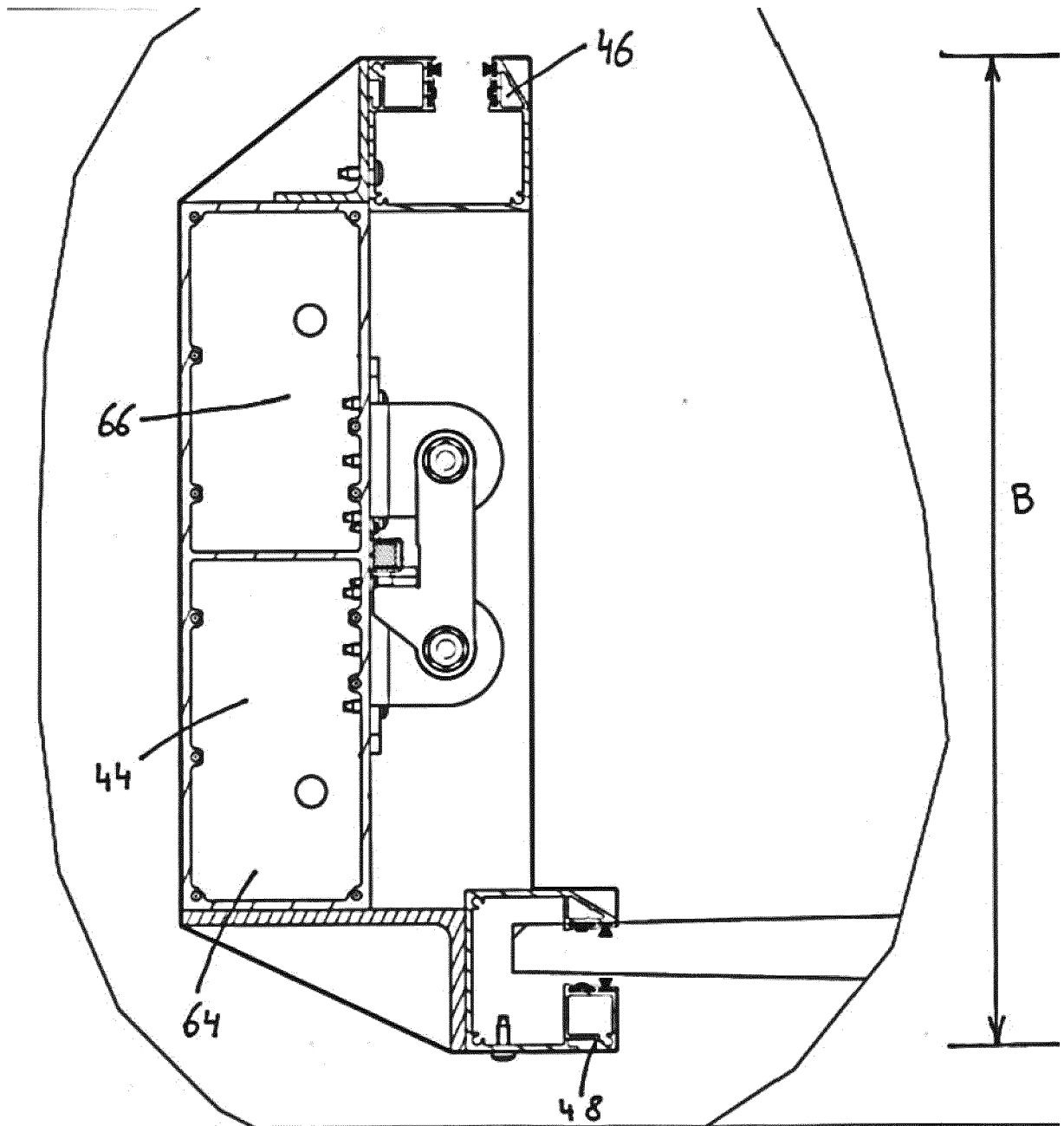


Fig. 6

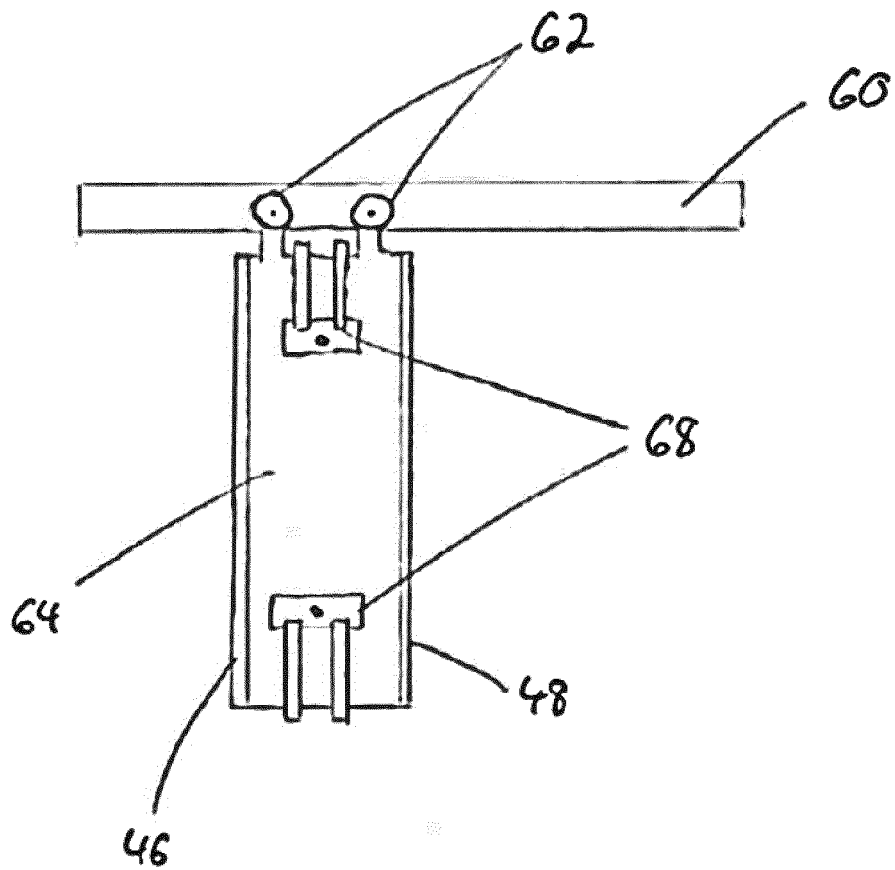


Fig. 7

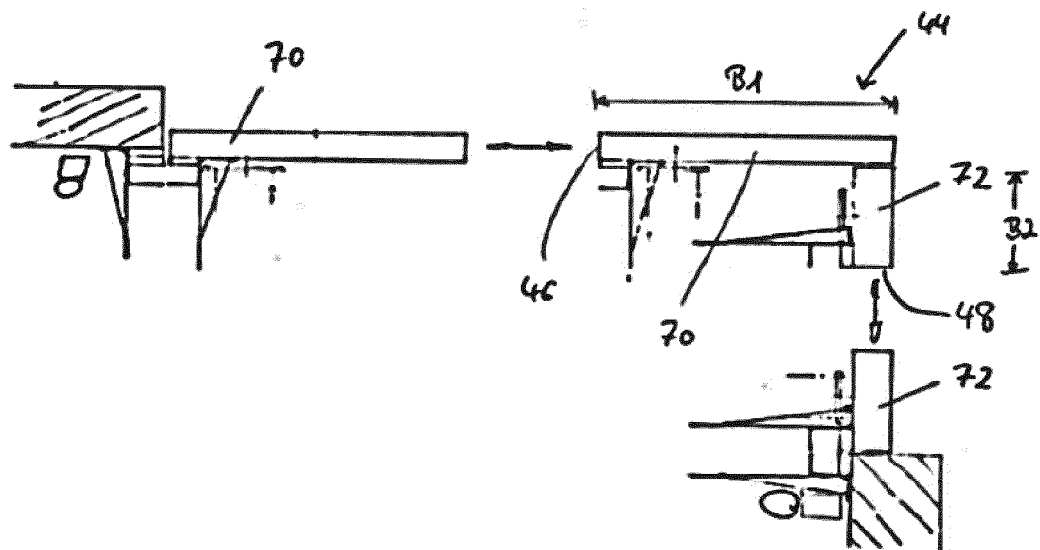


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 17 3984

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	JP H03 297478 A (TAKENAKA KOMUTEN CO) 27. Dezember 1991 (1991-12-27) * Absatz [0001]; Abbildungen 3-7,9 *	1-8, 10-12	INV. E06B9/11 E06B9/58
A	JP 2005 245928 A (BUNKA SHUTTER) 15. September 2005 (2005-09-15) * Abbildungen 5,6 *	1-12	
A	WO 2014/145333 A1 (FLEISCHMAN JACOB [US]) 18. September 2014 (2014-09-18) * das ganze Dokument *	1-12	
A	WO 2016/084013 A1 (RENSON SUNPROT SCREENS NV [BE]) 2. Juni 2016 (2016-06-02) * das ganze Dokument *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. September 2020	Prüfer Bourgoin, J
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 17 3984

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.

28-09-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP H03297478 A	27-12-1991	JP 2712022 B2 JP H03297478 A	10-02-1998 27-12-1991
JP 2005245928 A	15-09-2005	KEINE	
WO 2014145333 A1	18-09-2014	CA 2902241 A1 US 2016032646 A1 WO 2014145333 A1	18-09-2014 04-02-2016 18-09-2014
WO 2016084013 A1	02-06-2016	AU 2015351969 A1 EP 3140488 A1 PL 3140488 T3 US 2017328129 A1 WO 2016084013 A1	27-04-2017 15-03-2017 30-11-2017 16-11-2017 02-06-2016

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 102016111410 A1 [0003] [0023] [0048] [0052]