

(19)



(11)

EP 4 074 933 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.10.2022 Patentblatt 2022/42

(21) Anmeldenummer: **22163445.4**

(22) Anmeldetag: **22.03.2022**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

E06B 1/52 (2006.01) **E06B 1/70** (2006.01)
E06B 3/02 (2006.01) **E06B 3/34** (2006.01)
E06B 7/21 (2006.01) **E06B 1/60** (2006.01)
E06B 3/36 (2006.01) **E06B 7/36** (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

**E06B 1/52; E06B 1/6069; E06B 1/70; E06B 3/02;
E06B 3/36; E06B 7/21; E06B 7/362**

(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

(30) Priorität: **14.04.2021 AT 502782021**
14.04.2021 DE 102021109396

(71) Anmelder:

- **Elmer, Hubert**
6020 Innsbruck (AT)

- **Elmer, Nataliya**
6020 Innsbruck (AT)
- **Scharnagl, Josef**
6322 Kirchbichl (AT)

(72) Erfinder:

- **Elmer, Hubert**
6020 Innsbruck (AT)
- **Elmer, Nataliya**
6020 Innsbruck (AT)
- **Scharnagl, Josef**
6322 Kirchbichl (AT)

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael**
Florianigasse 26/3
1080 Wien (AT)

(54) TÜRANLAGE FÜR DEN EINBAU IN EINE TÜRÖFFNUNG EINER WAND

(57) Die Erfindung betrifft eine Türanlage (10) für den Einbau in eine Türöffnung einer Wand (1), mit einer einen Türrahmen bildenden Türzarge (11), in welcher ein Türelement (20) drehbar gelagert ist, wobei die Türzarge (11) ein anschlagseitiges (12), ein oberes (13) und ein griffseitiges Zargenprofil (14) aufweist, die jeweils mittels Adapterprofilen (3) an den Laibungsflächen (2) der Türöffnung befestigbar sind. Erfindungsgemäß weist die

Türzarge (11) eine am Boden der Türöffnung befestigbare Justierschwelle (17) auf, mit zwei Endbereichen (18, 18'), die das jeweilige bodenseitige Ende des anschlagseitigen (12) und des griffseitigen Zargenprofils (14) festlegen und mit einem freien Schwellenbereich (19) in der Türöffnung, der die beiden Endbereiche (18, 18') miteinander verbindet.

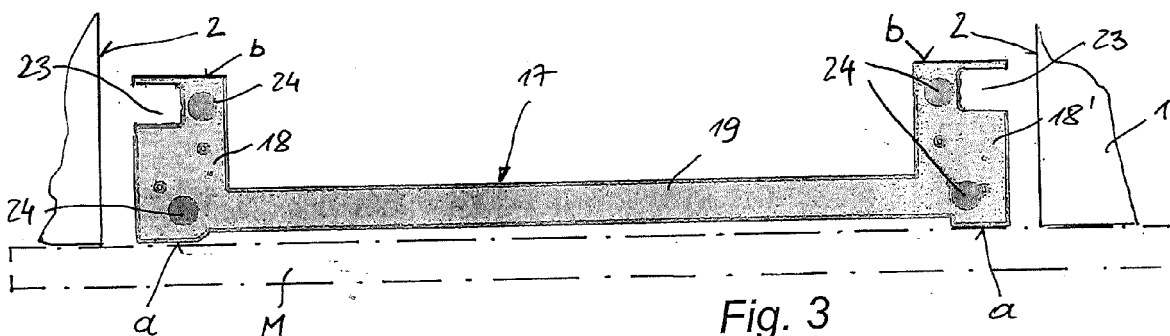


Fig. 3

EP 4 074 933 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Türanlage für den Einbau in eine Türöffnung einer Wand, beispielsweise einer Beton-, Ziegel-, Holz- oder Leichtbauwand, mit einer einen Türrahmen bildenden Türzarge, in welcher ein Türelement drehbar gelagert ist, wobei die Türzarge ein anschlagseitiges, ein oberes und ein griffseitiges Zargenprofil aufweist, die jeweils mittels Adapterprofilen an den Laibungsflächen der Türöffnung befestigbar sind.

[0002] Aus der AT 521 793 B1 ist Türanlage bekannt geworden, die in eine Türöffnung einer Wand, beispielsweise Leichtbauwand, eingebaut werden kann. Die Türzarge besteht aus an den Ecken miteinander verbundenen Zargenprofilen (anschlagseitig, oben und griffseitig), die einen in der frontalen Ansicht schmal bauenden, dreiseitigen Rahmen bilden, in welchem ein - im Wesentlichen rahmenloses - Türelement drehbar gelagert ist. Die einzelnen Zargenprofile der Türzarge weisen zu den Laibungsflächen der Türöffnung gerichtete, nutförmige Aufnahmen für einen Führungsschenkel eines an den Laibungsflächen befestigbaren Adapterprofils auf, mit welchem die Türzarge in der Türöffnung festlegbar ist, derart, dass die Türzarge eine umlaufende Schattenfuge zu den angrenzenden Laibungsflächen aufweist.

[0003] Das Türelement weist an der Anschlagseite ein über die gesamte Höhe des Türelements verlaufendes, drehbares Flügelprofil zur randseitigen, klemmenden Aufnahme eines Türblatts, beispielsweise aus Glas, auf, wobei das drehbare Flügelprofil mit seitlichem Abstand einer durch die Mitte der nutförmigen Aufnahmen der Zargenprofile definierten Ebene ε_1 vorgelagert ist.

[0004] Die seitlichen Zargenprofile werden mit Hilfe in ihnen liegender Eckwinkel mit dem oberen Zargenprofil verbunden und mit bodenseitigen Basisplatten verschraubt, die ihrerseits mittels Schrauben am Boden befestigt sind.

[0005] Nachteilig ist ein beträchtlicher Justieraufwand bei der Montage der Türzarge und deren exakte Ausrichtung in der Türöffnung der Wand.

[0006] Im Zusammenhang mit einer ausreichenden Schalldämmung von Türanlagen, insbesondere im Türspalt zum Boden, werden beispielsweise absenkbare Dichtvorrichtungen verwendet, die am bodenseitigen Rand des Türelements befestigt oder in einer Nut des Türelements aufgenommen sind.

[0007] Eine derartige absenkbare Bodendichtung wird in der DE 20 2007 016 379 U1 beschrieben. In einem Gehäuse der Dichtvorrichtung ist ein parallel zum Boden absenkbares Dichtelement angeordnet, das in seiner Ruhestellung (bei geöffneter Tür) durch Federkraft in einer oberen Stellung gehalten wird. Beim Schließen der Tür kommt ein Auslöseelement mit dem Türfalz in Kontakt, wird nach Innen verschoben und betätigt über Umlenkkeile das Dichtelement in Richtung Boden, bis der Türspalt verschlossen wird.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es, ausgehend vom dargelegten Stand der Technik eine Türanlage für den

Einbau in eine Türöffnung einer Wand vorzuschlagen, bei welcher der Montage- und Justieraufwand wesentlich verringert werden kann.

[0009] Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, den Schallschutz der gesamten Türanlage, inklusive deren Anbindung an die Türöffnung in der Wand, beispielsweise einer Leichtbauwand, zu verbessern.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Türzarge eine am Boden der Türöffnung befestigbare Justierschwelle aufweist, mit zwei Endbereichen, die das jeweilige bodenseitige Ende des anschlagseitigen und des griffseitigen Zargenprofils festlegen und mit einem freien Schwellenbereich in der Türöffnung, der die beiden Endbereiche miteinander verbindet.

[0011] Der Justieraufwand bei der Montage der Türanlage reduziert sich bei der Erfindung im Wesentlichen auf die exakte Ausrichtung und den waagrechten Einbau der erfindungsgemäßen Justierschwelle in die Türöffnung, beispielsweise einer Leichtbauwand aus Gipskartonplatten.

[0012] Dabei ist es von Vorteil, wenn die beiden Endbereiche der Justierschwelle jeweils zu den Laibungsflächen der Türöffnung gerichtete U-förmige Ausnehmungen aufweisen, die zur Lagejustierung der Adapterprofile vor deren Befestigung an den Laibungsflächen dienen.

[0013] Die durch die Justierschwelle und deren freien Schwellenbereich definierte Ausbildung eines gleichmäßig verlaufenden Türspalts ist Voraussetzung für eine wesentliche Verbesserung des Schallschutzes der Gesamtanlage. Dabei ist der freie Schwellenbereich der Justierschwelle erfindungsgemäß als Anlagefläche für eine am bodenseitigen Ende des Türelements befestigte, in Schließstellung vorzugsweise absenkbare, Dichtvorrichtung ausgebildet.

[0014] Durch weitere Schallschutzmaßnahmen, insbesondere der Verwendung von Schallschutzglas für das Türelement und einer im Querschnitt Y-förmigen Dichtung, die eine zwischen den anschlagseitigen und griffseitigen Zargenprofilen und den angrenzenden Laibungsflächen ausgebildete Schattenfuge schalldämmend überbrücken, können Dämmwerte von über 40 dB für die Gesamtanlage erzielt werden.

[0015] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von bevorzugten Ausführungsvarianten näher dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 die erfindungsgemäße Türanlage in einer Türöffnung einer Leichtbauwand in einer Gesamtansicht, betrachtet von der Öffnungsfläche des Drehtürelements;

Fig. 2 eine vergrößerte Schnittdarstellung gemäß Linie II - II in Fig. 1;

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Justierschwelle am Boden der Türöffnung in der Leichtbauwand gemäß Fig. 1 in vergrößerter Darstellung;

- Fig. 4 und Fig. 5 Horizontalschnitte von Türanlagen im Bereich des boden-seitigen Endes der Drehtürelemente (siehe Linie IV - IV in Fig. 2) bei unterschiedlicher Breite der Türöffnung in der Leichtbauwand;
- Fig. 6 bis Fig. 8 unterschiedliche Einbaulagen der Justierschwelle der Türanlage in einer Draufsicht gemäß Fig. 3;
- Fig. 9 und Fig. 10 an einen ersten Montageschritt gemäß Fig. 7 anschließende Montageschritte zwei (Fig. 9) und drei (Fig. 10);
- Fig. 11 Details des Drehtürelements der Türanlage gemäß Fig. 1 in einer Explosionsdarstellung; sowie
- Fig. 12 eine Draufsicht auf die Anschraubplatte beim anschlagseitigen Zargenprofil der Türanlage.

[0016] Die in Fig. 1 dargestellte Türanlage 10 wird bevorzugt in eine Türöffnung einer Wand 1, beispielsweise einer Leichtbauwand, eingebaut. Die Türzarge 11 mit den Zargenprofilen 12 (anschlag- bzw. bandseitig), 13 (oben) und 14 (griffseitig) bildet einen ästhetisch ansprechenden, in der Ansicht schmal bauenden, dreiseitigen Rahmen, in welchem ein Türelement 20 mit einem Türblatt 22 aus Glas drehbar gelagert ist. Die Zargenprofile 12, 13, 14 der Türzarge 11 (bzw. deren Basisprofile 16) weisen zu den Laibungsflächen 2 der Türöffnung gerichtete, nutzförmige Aufnahmen 15 für die Führungsschenkel 6 eines an den Laibungsflächen 2 der Türöffnung befestigbaren Adapterprofils 3 auf, mit welchem die Türzarge 11 in der Türöffnung festlegbar ist, derart, dass die Türzarge 11 eine umlaufende Schattenfuge 7 zu den angrenzenden Laibungsflächen 2 aufweist (siehe beispielsweise Fig. 4 und Fig. 5).

[0017] Wie in Fig. 3 im Detail dargestellt, ist eine am Boden der Türöffnung befestigbare Justierschwelle 17 vorgesehen, die beidseitig mit Endbereichen 18, 18' ausgestattet ist, die das jeweilige bodenseitige Ende des anschlagseitigen 12 und des griffseitigen Zargenprofils 14 festlegen und einen freien Schwellenbereich 19 aufweist, der die beiden Endbereiche 18, 18' miteinander verbindet. Die Justierschwelle 17 wird bevorzugt einstückig aus Stahlblech hergestellt.

[0018] Die Justierschwelle 17 wird in waagrechter Lage mittels einer Messlatte M oder dgl. in der Türöffnung der Wand 1 ausgerichtet, wobei entweder die Anlageflächen a oder b der Justierschwelle 17 zur Anlage gebracht werden und die zur Verfügung stehende Breite der Türöffnung gleichmäßig aufgeteilt wird (siehe Fig. 3).

[0019] Die beiden Endbereiche 18, 18' der Justierschwelle 17 weisen jeweils zu den benachbarten Laibungsflächen 2 der Türöffnung gerichtete, U-förmige Ausnehmungen 23 auf, die zur Lagejustierung der Adapterprofile 3 vor deren Befestigung an den Laibungsflächen

chen 2 dienen (siehe beispielsweise Fig. 6 bis Fig. 8).

[0020] Mit Hilfe der Justierschwelle 17 kann der Justieraufwand beim Einbau der Türanlage 10 beträchtlich verringert werden, da nach der Montage der Justierschwelle (mittels Schrauben 24 oder Montagekleber) die Ausrichtung und Lage aller weiteren Elemente der Türanlage 10 eindeutig vorgegeben ist. Weiters wird durch den frei liegenden Schwellenbereich 19 bzw. dessen Oberfläche ein definierter Spalt konstanter Breite zum Türelement 20 gebildet, der auch einer wirkungsvollen Schalldämmung zugänglich ist.

[0021] Wie in der Detaildarstellung gemäß Fig. 2 gezeigt, kann der freie Schwellenbereich 19 der Justierschwelle 17 als in den angrenzenden Boden B eingelassene Anlagefläche für eine am bodenseitigen Ende des Türelements 20 befestigte, in Schließstellung absenkbar, Dichtvorrichtung 50 ausgebildet sein. Dabei kann die Dichtvorrichtung 50, deren Gehäuse 51 einerseits das untere Ende des Türblatts 22 aus Glas aufnimmt und andererseits das absenkbare Dichtelement 52 beinhaltet, bevorzugt direkt unter dem Türblatt 22 aus Glas angeordnet sein.

[0022] Wie beispielsweise in den Fig. 4 und Fig. 5 dargestellt, weisen die Zargenprofile 12 und 14 jeweils ein Basisprofil 16 auf, das mit dem an der Laibungsfläche 2 befestigten Adapterprofil 3 verschraubbar ist. An den Basisprofilen 16 sind anschlag- bzw. griffseitig unterschiedliche Deckprofile 41, 42 befestigt, beispielsweise mittels Zylinderkopfschrauben angeschraubt, wobei das Deckprofil 41 des anschlagseitigen Zargenprofils 12 und das drehbare Flügelprofil 21 einander zugekehrte Oberflächen in Form von Zylindermantelabschnitten aufweisen, derart, dass beim Öffnen des Türelements 20 ein gleichbleibender Bewegungsspalt zwischen den einander zugekehrten Oberflächen erzielbar ist.

[0023] Ein besonders ästhetisches Gesamtbild der Türanlage 10 ergibt sich dadurch, dass das drehbare Flügelprofil 21 im anschlagseitigen Zargenprofil 12 integriert ist, wodurch die Breite und die Tiefe der beiden Zargenprofile 12 und 14 gleiche Werte aufweisen und von einer gleichmäßigen Schattenfuge 7 zu den Laibungsflächen 2 eingerahmt sind.

[0024] Zur Verbesserung der Schalldämmung sind im Bewegungsspalt zwischen dem Flügelprofil 21 und dem Deckprofil 41 zwei elastische Dichtelemente 25, 25' angeordnet, an welchen das Flügelprofil 21 mit dessen Zylindermantelabschnitt gleitend anliegt. Durch diese Maßnahme kann weiters ein ausreichender Einklemmschutz im anschlagseitigen Bereich des Türelements 20 erzielt werden.

[0025] Das Basisprofil 16 des griffseitigen Zargenprofils 14 weist ein Deckprofil 42 auf, in welchem ein Anschlagfalz für das Türblatt 22 ausgebildet ist, wobei hier eine Anschlagdichtung und eine auf die Stirnseite des Türblatts 22 wirkende Dichtung vorgesehen sind, die den Schallschutz griffseitig gewährleisten.

[0026] In den Fig. 6 bis Fig. 8 sind unterschiedliche Einbaulagen der Justierschwelle 19 in der Türöffnung

der Wand 1 in einer Draufsicht dargestellt. Die Fig. 6 und Fig. 7 zeigen eine Justierung bei der die Anlageflächen a der Justierschwelle 17 zur Anlage an eine hier nicht dargestellte Messlatte kommen. Bei der Variante gemäß Fig. 8 werden die Anlageflächen b für die Justierung verwendet.

[0027] In jedem Fall können die Adapterprofile 3 - ohne weitere Justiermaßnahmen - mit deren unteren Enden in die U-förmigen Ausnehmungen 23 der Endbereiche 18, 18' der Justierschwelle 17 eingesetzt und senkrecht ausgerichtet werden, sowie an den Laibungsflächen 2 angeschraubt werden.

[0028] Durch die Zentrierung der Justierschwelle 17 in der Mitte der Türöffnung können - bei leicht unterschiedlichen Rohbaumaßen bzw. Maßtoleranzen der Türöffnung - unterschiedlich breite Schattenfugen 7 entstehen (siehe Fig. 6 bis Fig. 8), die jedoch auf einfache Weise mit den Adapterprofilen 3 ausgeglichen werden können.

[0029] Zur Unterbindung der Übertragung von Körperschall, kann die Trennfuge T im Estrichbeton zwischen der Rauminnenseite und der Raumaußenseite im Bereich unterhalb der Justierschwelle 17 angeordnet sein (siehe Fig. 6). Falls in diesem Bereich eine Befestigung durch Schrauben 24 nicht möglich ist, kann die Justierschwelle 17 mittels eines geeigneten Montageklebers fixiert werden.

[0030] Fig. 9 zeigt ausgehend von Fig. 7 einen weiteren Montageschritt, bei welchem die Basisprofile 16 des anschlagseitigen 12 und des griffseitigen Zargenprofils 14 am bodenseitigen Ende an Anschraubplatten 30, 30' befestigt sind, die mit dem entsprechenden Endbereich 18, 18' der Justierschwelle 17 verschraubt werden. Die Anschraubplatten 30, 30' sind mittels Schrauben 35, die in Schraubkanäle der Basisprofile 16 eingreifen an den Basisprofilen 16 befestigt.

[0031] Bei der Verschraubung des Basisprofils 16 mit den Führungsschenkeln 6 des Adapterprofils 3 kann zum besseren Halt der Schrauben 36 ein Klotz 37, beispielsweise aus Holz, zwischen den Führungsschenkel 6 eingefügt sein (siehe Fig. 9).

[0032] Ein besonderer Beitrag zur Schalldämmung wird dadurch erreicht, dass in einer Nut des Adapterprofils 3 die Basis eines Y-förmigen Dichtelements 31 angeordnet ist, dessen freien Schenkel 32 einerseits am Deckprofil 41 und andererseits am Flügelprofil 21 des Türelements 20 dichtend anliegen und die zwischen dem anschlagseitigen Zargenprofil 12 und der angrenzenden Laibungsfläche 2 ausgebildete Schattenfuge 7 schalldämmend überbrücken (siehe Fig. 10). Gleiches gilt natürlich für das griffseitige Zargenprofil 14, wo die freien Schenkel 32 des Y-förmigen Dichtelements 31 am Deckprofil 42 des griffseitigen Zargenprofils 14 dichtend anliegen und eine zwischen dem griffseitigen Zargenprofil 14 und der angrenzenden Laibungsfläche 2 ausgebildete Schattenfuge 7 schalldämmend überbrücken.

[0033] Fig. 11 zeigt in Explosionsdarstellung ein in der Höhe verkleinert dargestelltes Türelement 20 der Türanlage 10, wobei das Türelement 20 an der Anschlagseite

das über die gesamte Höhe des Türelements 20 verlaufende, drehbare Flügelprofil 21 aufweist, das zur randseitigen, klemmenden Aufnahme eines Türblatts 22 aus Glas ausgebildet ist. In Schließstellung wird das Türelements 20 mit Hilfe der am unteren Rand des Türblatts 22 angeordneten, absenkbaaren Dichtvorrichtung 50 schalldämmend am freien Schwellenbereichs 19 der Justierschwelle 17 (hier nicht dargestellt) abgedichtet.

[0034] Das drehbare Flügelprofil 21 wird durch ein unteres, bodenseitiges Drehlagerelement 26 (vergrößert dargestellt) und ein oberes Drehlagerelement 27 abgeschlossen, wobei das untere Drehlagerelement 26 mit einer Lageraufnahme 34 der Anschraubplatte 30 zusammenwirkt (siehe Fig. 12).

[0035] Das untere Drehlagerelement 26 weist eine Ausnehmung 33 auf, wodurch das Dichtelement 52, das aus dem Gehäuse 51 der Dichtvorrichtung 50 abgesenkt werden kann, näher an die Drehachse des Türelements 20 herangeführt werden kann, um einen Spalt in diesem Bereich wirksam abzudichten.

[0036] Das obere Drehlagerelement 27 wird von einer oberen Lageraufnahme 40 aufgenommen, die als Teil der den Türrahmen bildenden Zarge 11 ausgebildet ist (siehe Fig. 1).

[0037] Das drehbare Flügelprofil 21 des Türelements 20 weist an beiden Enden Dichtelemente 28, 29 auf, die einerseits den Spalt zur oberen Lageraufnahme 40 und andererseits den Spalt zu der an der Justierschwelle 17 befestigten Anschraubplatte 30 schalldämmend abdichten.

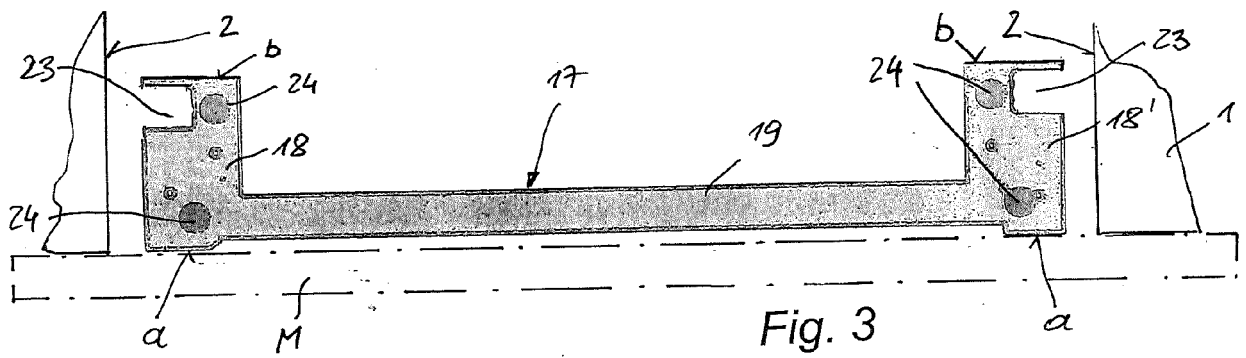
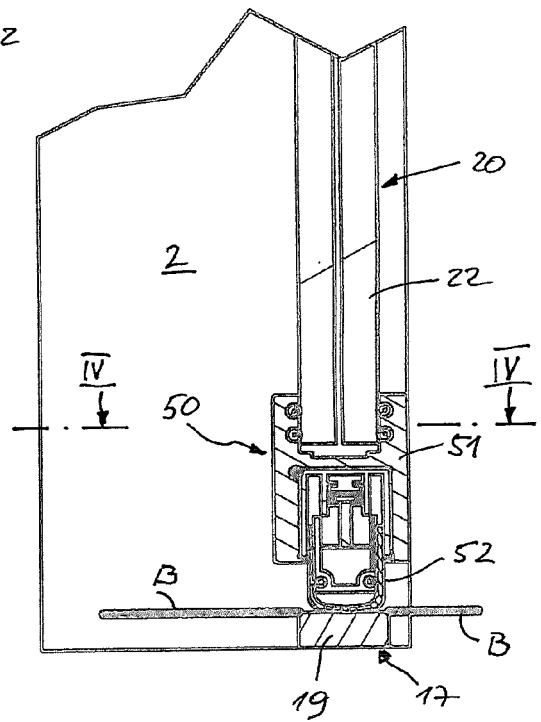
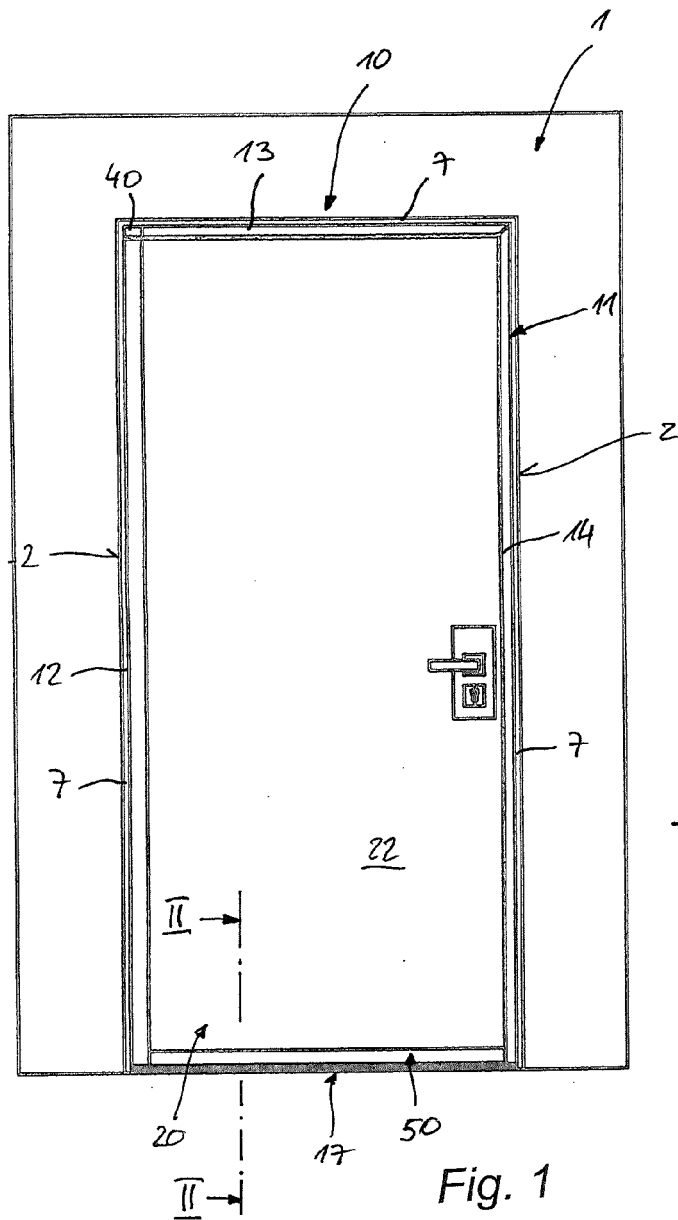
[0038] Das Dichtelement 28 ist in Fig. 11 vergrößert dargestellt und ist in einer nutförmigen Aufnahme der oberen Lageraufnahme 40 angeordnet. Das Dichtelement 29 kann T-förmig ausgebildet sein und ist in einer Nut oder einem Nutsystem der Anschraubplatte 30 angeordnet (siehe Fig. 12).

Patentansprüche

1. Türanlage (10) für den Einbau in eine Türöffnung einer Wand (1), mit einer einen Türrahmen bildenden Türzarge (11), in welcher ein Türelement (20) drehbar gelagert ist, wobei die Türzarge (11) ein anschlagseitiges (12), ein oberes (13) und ein griffseitiges Zargenprofil (14) aufweist, die jeweils mittels Adapterprofilen (3) an den Laibungsflächen (2) der Türöffnung befestigbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türzarge (11) eine am Boden der Türöffnung befestigbare Justierschwelle (17) aufweist, mit zwei Endbereichen (18, 18'), die das jeweilige bodenseitige Ende des anschlagseitigen (12) und des griffseitigen Zargenprofils (14) festlegen und mit einem freien Schwellenbereich (19) in der Türöffnung, der die beiden Endbereiche (18, 18') miteinander verbindet.

2. Türanlage (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-**

- zeichnet, dass** die beiden Endbereiche (18, 18') der Justierschwelle (17) jeweils zu den Laibungsflächen (2) der Türöffnung gerichtete U-förmige Ausnehmungen (23) aufweisen, die zur Lagejustierung der Adapterprofile (3) vor deren Befestigung an den Laibungsflächen (2) dienen.
3. Türanlage (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basisprofile (16) das anschlagseitige und das griffseitige Zargenprofil (12, 14) jeweils ein Basisprofil (16) aufweisen, das am bodenseitigen Ende eine Anschraubplatte (30, 30') aufweist, die mit dem entsprechenden Endbereich (18, 18') der Justierschwelle (17) verschraubbar ist.
4. Türanlage (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der freie Schwellenbereich (19) der Justierschwelle (17) als Anlagefläche für eine am bodenseitigen Ende des Türelements (20) befestigte, in Schließstellung vorzugsweise absenk- 50
bare, Dichtvorrichtung (50) ausgebildet ist.
5. Türanlage (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türelement (20) an der Anschlagseite ein über die gesamte Höhe des Türelements (20) verlaufendes, drehbares Flügelprofil (21) zur randseitigen, klemmenden Aufnahme eines Türblatts (22) aus Glas, aufweist, welches in Schließstellung des Türelements (20) - unter Zwischenlage der Dichtvorrichtung (50) - oberhalb des freien Schwellenbereichs (19) der Justierschwelle (17) angeordnet ist.
6. Türanlage (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das drehbare Flügelprofil (21) im anschlagseitigen Zargenprofil (12) integriert ist.
7. Türanlage (10) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisprofil (16) des anschlagseitigen Zargenprofils (12) ein Deckprofil (41) aufweist, das einen Bewegungsspalt zum Flügelprofil (21) ausbildet, wobei im Bewegungsspalt elastische Dichtelemente (25, 25') angeordnet sind, an welchen das Flügelprofil (21) gleitend anliegt.
8. Türanlage (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer Nut des Adapterprofils (3) die Basis eines Y-förmigen Dichtelements (31) angeordnet ist, dessen freien Schenkel (32) einerseits am Deckprofil (41) und andererseits am Flügelprofil (21) des Türelements (20) dichtend anliegen und eine zwischen dem anschlagseitigen Zargenprofil (12) und der angrenzenden Laibungsfläche (2) ausgebildete Schattenfuge (7) schalldämmend überbrücken.
9. Türanlage (10) nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basisprofil (16) des griffseitigen Zargenprofils (14) ein Deckprofil (42) aufweist, in welchem ein Anschlagfalz für das Türblatt (22) des Türelements (20) ausgebildet ist.
10. Türanlage (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer Nut des Adapterprofils (3) die Basis eines Y-förmigen Dichtelements (31) angeordnet ist, dessen freien Schenkel (32) am Deckprofil (42) des griffseitigen Zargenprofils (14) dichtend anliegen und eine zwischen dem griffseitigen Zargenprofil (14) und der angrenzenden Laibungsfläche (2) ausgebildete Schattenfuge (7) schalldämmend überbrücken.
11. Türanlage (10) nach einem der Ansprüche 5 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das drehbare Flügelprofil (21) des Türelements (20) an beiden Enden Dichtelemente (28, 29) aufweist, die einerseits den Spalt zu einer oberen Lageraufnahme (40) und andererseits den Spalt zu einer an der Justierschwelle (17) befestigbaren Anschraubplatte (30) schalldämmend abdichten.



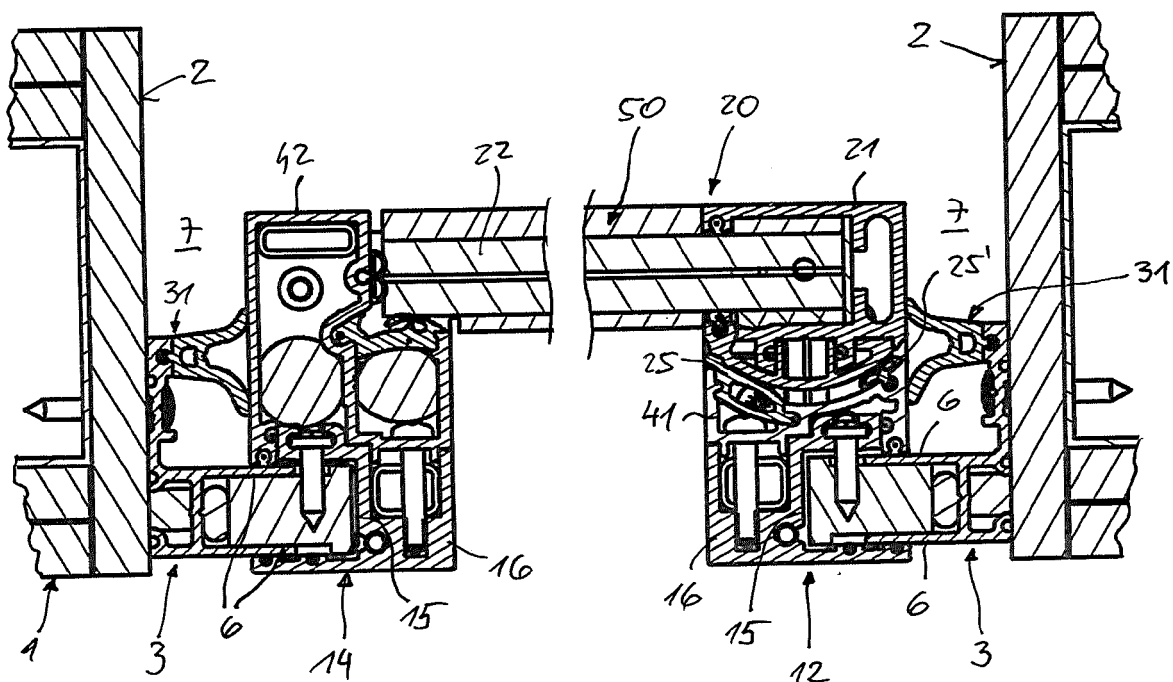


Fig. 4

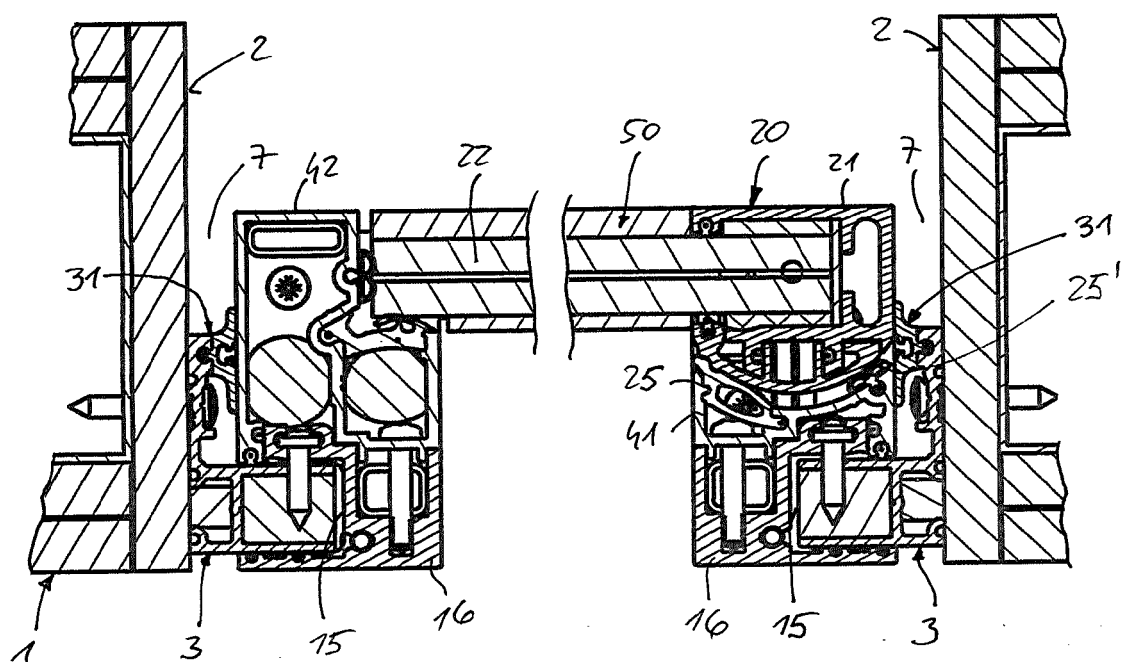


Fig. 5

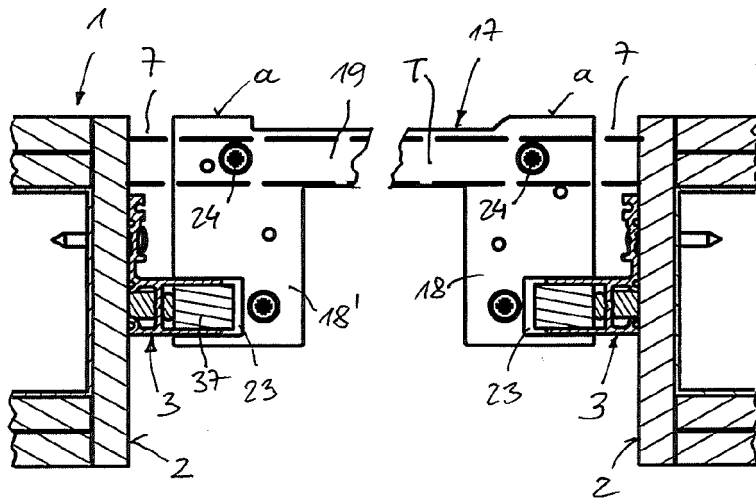


Fig. 6

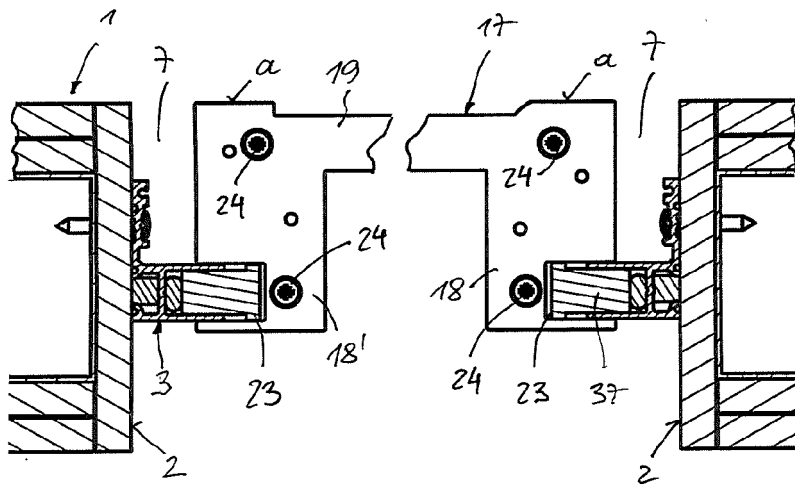


Fig. 7

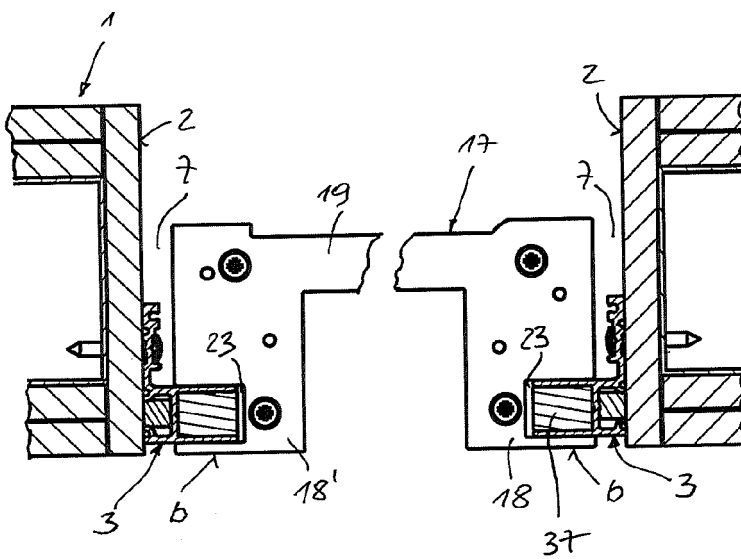


Fig. 8

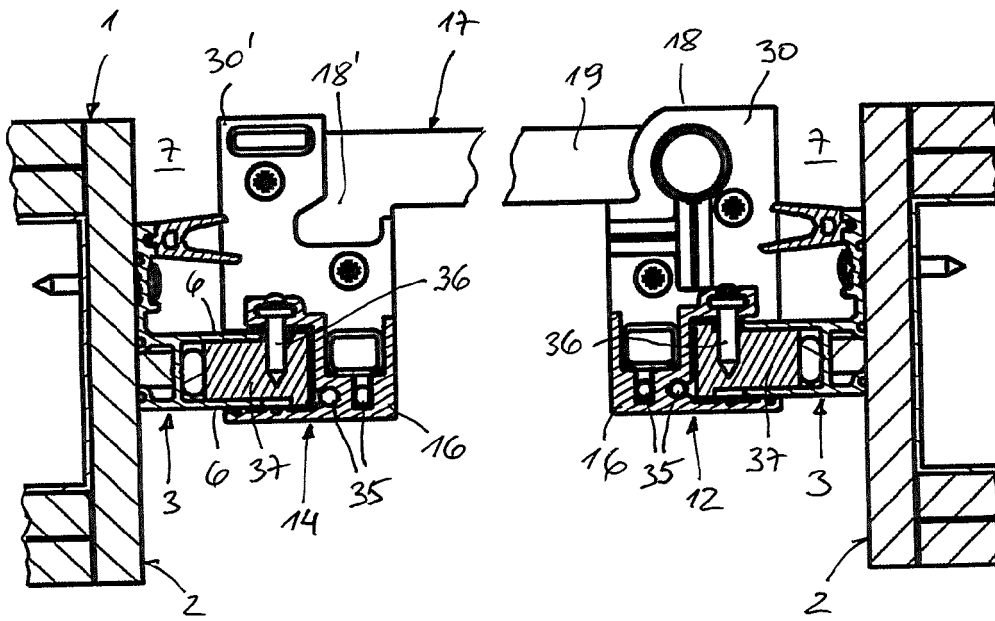


Fig. 9

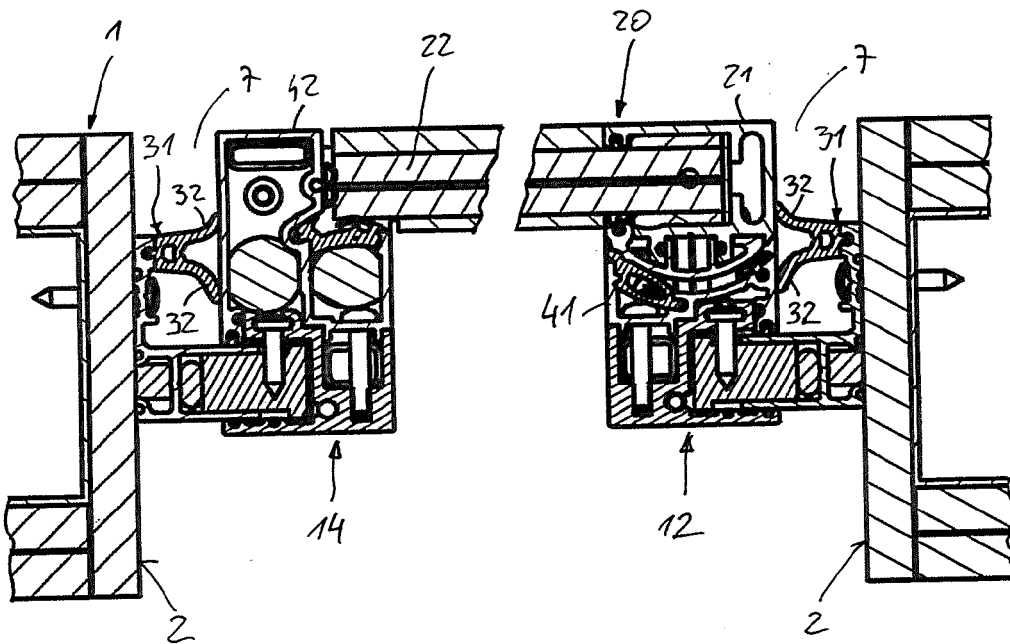
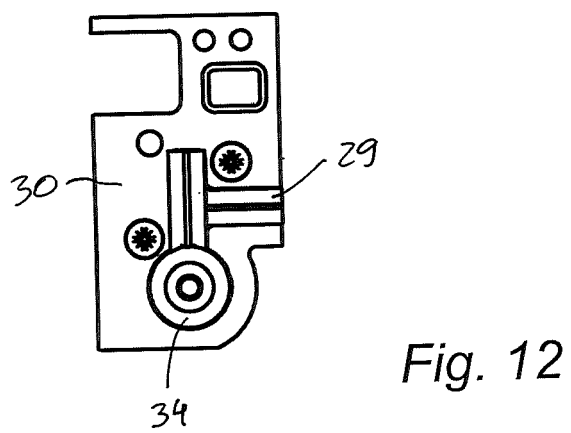
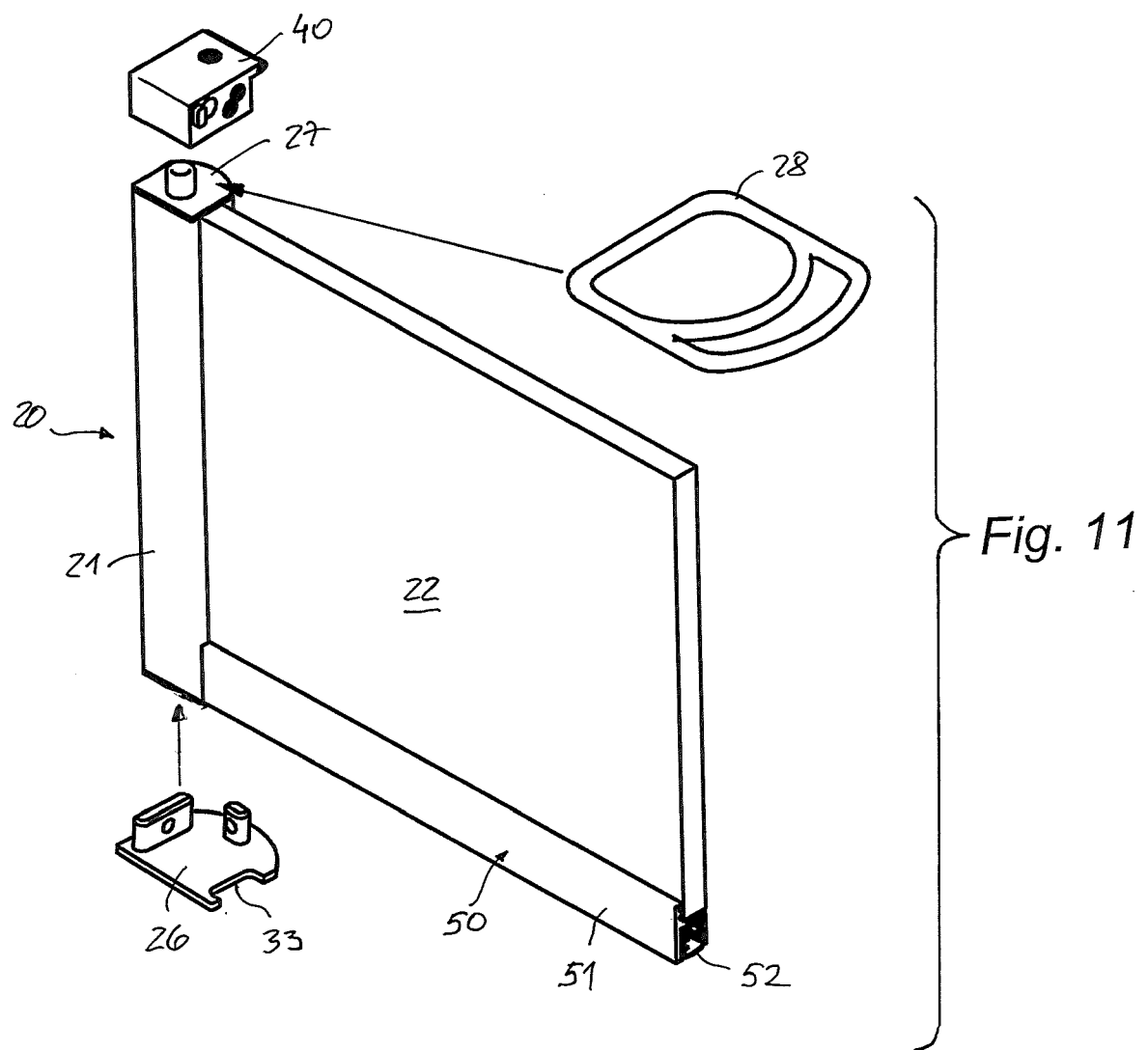


Fig. 10





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 3445

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CN 105 971 449 A (ZHEJIANG ROOMEYE ENERGY-SAVING TECH CO LTD) 28. September 2016 (2016-09-28) * Abbildungen 1-3, 6-8 * -----	1, 3-6, 9	INV. E06B1/52 E06B1/70 E06B3/02 E06B3/34
X	DE 10 2018 112434 A1 (SCHUECO INT KG [DE]) 28. November 2019 (2019-11-28) * Abbildungen 2a-c, 3a-3b * -----	1, 4-6, 9	E06B7/21 E06B1/60 E06B3/36 E06B7/36
X	US 3 769 773 A (MOCHIZUKI M) 6. November 1973 (1973-11-06) * Abbildungen *	1, 2	
X	US 2 893 070 A (GAUTHIER RAYMOND V) 7. Juli 1959 (1959-07-07) * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		10. August 2022	Demeester, Jan
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 22 16 3445

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

10-08-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	CN 105971449 A	28-09-2016	KEINE	
15	DE 102018112434 A1	28-11-2019	KEINE	
	US 3769773 A	06-11-1973	KEINE	
20	US 2893070 A	07-07-1959	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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

- AT 521793 B1 [0002]
- DE 202007016379 U1 [0007]