

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
07. November 2024 (07.11.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/227882 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
E06B 3/46 (2006.01) *E05D 15/10* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/062134

(22) Internationales Anmeldedatum:
02. Mai 2024 (02.05.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2023 204 117.0
04. Mai 2023 (04.05.2023) DE

(71) Anmelder: **ROTO FRANK FENSTER- UND TÜR-
TECHNOLOGIE GMBH** [DE/DE]; Wilhelm-Frank-
Platz 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen (DE).

(72) Erfinder: **PARK, Choongeun**; Im Asemwald 28, 70599
Stuttgart (DE). **KREBS, Martin**; Gänshornstrasse 11,
72813 St. Johann (DE). **BEUTEL, Michael**; Liebenaustras-
se 73, 71111 Waldenbuch (DE). **ERB, Richard**; Dresdner
Strasse 27, 71111 Waldenbuch (DE).

(74) Anwalt: **KOHLER SCHMID MÖBUS PATENT-
ANWÄLTE PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT
MBB**; Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY,

(54) Title: WINDOW OR DOOR HAVING A MODULAR SILL SYSTEM

(54) Bezeichnung: FENSTER ODER TÜR MIT EINEM MODULAREN SCHWELLENSYSTEM

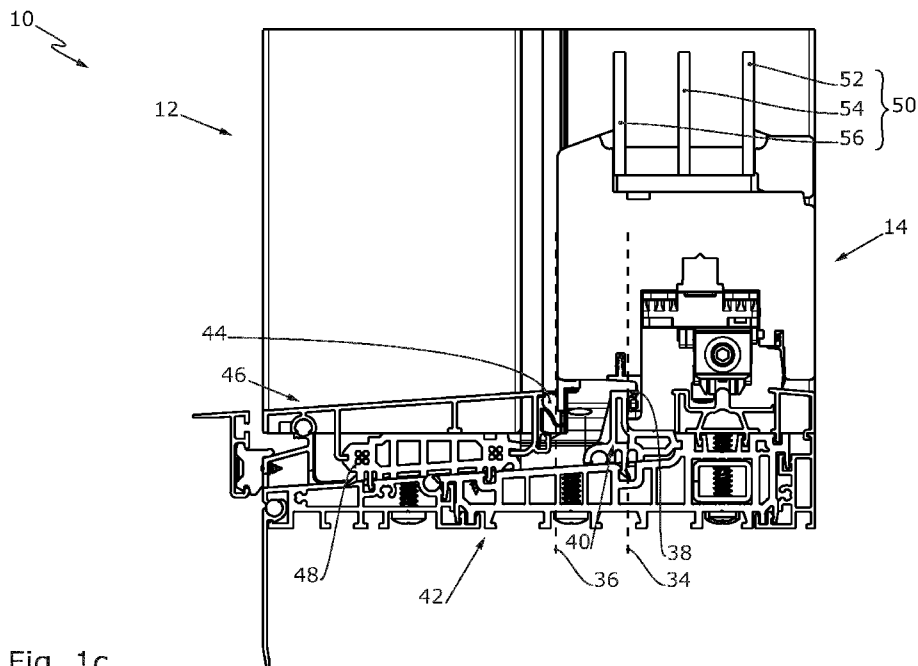


Fig. 1c

(57) Abstract: The invention relates to a window or a door (10) comprising a fixed frame (12) and a leaf (14) which, in its sliding position, can be slid in the extension direction or parallel to the extension direction of a running rail (20) and which, transversely to the sliding direction, is movable in positively controlled manner from its locking position into the sliding position and back into the locking position. The fixed frame (12) has a sill (18) which is in particular modularly adaptable to different window and door variants. The sill (18) has a main profile (42) on which an intermediate profile (40) is mounted. The intermediate profile (40) has a first bearing portion (38), which bears against the fixed frame (12) in a first sealing plane (34) of the leaf (14). The sill (18) may furthermore have a step profile (46), a build-up profile (48, 104, 106), an inside profile (60), an outside profile (62), a reinforcement profile (66), a running



MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

rail profile (68), a ramp profile (70), a weatherboard profile (74), a glass strip profile (88), a fixed panel profile (94) and/or a covering profile (95). All of the aforementioned profiles (42, 40, 46, 48, 104, 106, 60, 62, 66, 68, 70, 74, 88, 94, 95) preferably have a cross-section that remains substantially, in particular entirely, constant in the extension direction. A second sealing plane (36) is preferably defined by a second bearing portion (44) of the step profile (46).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür (10) mit einem festen Rahmen (12) und einem Flügel (14), der in seiner Schiebstellung in Erstreckungsrichtung oder parallel zur Erstreckungsrichtung einer Laufschiene (20) schiebbar ist und quer zur Schieberichtung zwangsgesteuert aus seiner Verriegelungsstellung in die Schiebstellung und zurück in die Verriegelungsstellung bewegbar ist. Der feste Rahmen (12) weist eine Schwelle (18) auf, die insbesondere baukastenartig an verschiedene Fenster- und Türvarianten anpassbar ist. Die Schwelle (18) weist ein Grundprofil (42) auf, auf dem ein Zwischenprofil (40) montiert ist. Das Zwischenprofil (40) weist einen ersten Anlageabschnitt (38) auf, der in einer ersten Dichtebene (34) des Flügels (14) am festen Rahmen (12) liegt. Die Schwelle (18) kann weiterhin ein Trittpprofil (46), ein Aufbauprofil (48, 104, 106), ein innenseitiges Profil (60), ein außenseitiges Profil (62), ein Armierungsprofil (66), ein Laufschiene(n)profil (68), ein Rampenprofil (70), ein Wetterschenkelprofil (74), ein Glasleistenprofil (88), ein Festfeldprofil (94) und/oder ein Abdeckprofil (95) aufweisen. Alle vorgenannten Profile (42, 40, 46, 48, 104, 106, 60, 62, 66, 68, 70, 74, 88, 94, 95) weisen vorzugsweise einen im Wesentlichen, insbesondere vollständig, in Erstreckungsrichtung gleichbleibenden Querschnitt auf. Eine zweite Dichtebene (36) wird vorzugsweise durch einen zweiten Anlageabschnitt (44) des Trittpprofils (46) definiert.

Anmelder:

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

Fenster oder Tür mit einem modularen Schwellensystem

5

Hintergrund der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür mit einem festen Rahmen und einem Flügel, wobei der Flügel quer zur Rahmenhauptebene des festen Rahmens aus einer Verriegelungsstellung (Schließstellung) in eine Schiebestellung und zurück in die Verriegelungsstellung bewegbar ist und der Flügel in der Schiebestellung horizontal in oder horizontal parallel zur Rahmenhauptebene schiebbar ist.

Es ist bekannt, eine Schwelle für ein Fenster oder eine Tür aus mehreren Einzelteilen zusammenzusetzen. Derlei Schwellen sind beispielsweise von den Produkten Siegenia Eco Pass, Maco HS, Rehau Synego, Hautau ThermoTop und GU Thermo-

Weiterhin offenbart die DE 200 09 185 U1 eine Schwelle mit mehreren Schwellenprofilen für Hebeschiebetüren.

20

Aus der DE 10 2016 105 941 A1 ist eine Schwelle mit einer Ablaufkammer bekannt geworden. Die Schwelle ist zur Aufnahme einer Laufschiene zur Führung eines Schiebeflügels ausgebildet.

- 5 Die DE 20 2016 004 456 U1 offenbart eine Schwelle für einen Hebeschiebeflügel, die einen besonders barrierearmen Durchgang ermöglichen soll.

Aus der JP 2004293229 A ist eine Schwelle für parallel zueinander schiebbare Shoji-Flügel bekannt geworden. Ähnlich wie in der DE 20 2016 004 456 U1 soll die
10 Schwelle einen besonders barrierearmen Durchgang ermöglichen.

Aus der DE 10 2016 105 941 A1 ist es bekannt geworden, eine weitgehend flache Schwelle mit Entwässerungsöffnungen einzusetzen.

- 15 Die DE 10 2017 130 894 A1, DE 10 2017 130 912 A1, DE 10 2019 135 411 A1, DE 10 2020 102 901 A1, DE 20 2017 001 325 U1, EP 3 502 399 B1, EP 3 596 295 B1 und die NL 2004524 C offenbaren barrierearme Hebe-Schiebetüren.

Aus der DE 10 2019 211 790 A1 und DE 10 2019 211 794 A1 sind Beschläge für
20 barrierearme Schiebetüren mit querabstellenden Flügeln (quer zur Erstreckung einer Laufschiene der Türen) bekannt geworden.

Die US 11,098,513 B2 und die CN 204920573 U offenbaren weitere Schwellen sowie Beschläge für querabstellende Flügel.

25

Nachteilig an den bekannten Schwellen ist, dass diese im Falle hoher Anforderungen an die Abdichtung eines Flügels zum festen Rahmen nur sehr aufwändig an verschiedene Fenster- oder Türvarianten, insbesondere verschiedene Öffnungsvarianten (beispielsweise zwei Flügel, die verschiebbar sind / ein verschiebbarer Flügel und ein Festfeld / ein verschiebbarer Flügel ohne Festfeld / stirnseitig aneinander verriegelbare schiebbare Flügel etc.), anpassbar sind.
30

Aufgabe der Erfindung

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, ein Fenster oder eine Tür mit einer Schwelle bereit zu stellen, die sowohl eine zuverlässige Abdichtung eines Flügels an einem festen Rahmen als auch eine hohe Flexibilität zur Anpassung an verschiedene Fenster- und Türvarianten ermöglicht.

Beschreibung der Erfindung

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Fenster oder eine Tür gemäß Anspruch 1. Die abhängigen Ansprüche geben bevorzugte Ausgestaltungen wieder.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird somit gelöst durch ein eingangs genanntes Fenster oder eine eingangs genannte Tür, wobei der feste Rahmen eine in einer vertikalen Ebene verlaufende erste Dichtebene und eine in einer vertikalen Ebene verlaufende zweite Dichtebene aufweist, wobei die erste Dichtebene horizontal versetzt zur zweiten Dichtebene verläuft und wobei die Dichtebenen den Flügel bei seiner Anlage am festen Rahmen in der Verriegelungsstellung zum festen Rahmen hin abdichten. Der feste Rahmen weist dabei eine Schwelle auf, die ein sich in oder parallel zur Rahmenhauptebene erstreckendes Grundprofil und ein auf dem Grundprofil angeordnetes, sich in oder parallel zur Rahmenhauptebene erstreckendes Zwischenprofil aufweist. Das Zwischenprofil weist dabei einen ersten Anlageabschnitt für den Flügel in der ersten Dichtebene auf.

Das nicht am Grundprofil ausgebildete, sondern angeordnete Zwischenprofil ermöglicht eine flexible Definition des ersten Anlageabschnitts bzw. der ersten Dichtebene. Eine Verlagerung des ersten Anlageabschnitts bzw. der ersten Dichtebene kann durch einfachen Austausch des Zwischenprofils ohne aufwändige Fräsarbeiten oder Verwendung eines anderen Grundprofils erfolgen.

Die Abdichtung des Flügels in der ersten Dichtebene und zweiten Dichtebene erfolgt vorzugsweise vollumfänglich. Die Abdichtung des Flügels an der ersten Dichtebene kann zumindest abschnittsweise parallel zu der Abdichtung des Flügels in

der zweiten Dichtebene verlaufen, sodass zumindest teilweise eine mehrfache Abdichtung des Flügels am festen Rahmen vorliegt.

Die erfindungsgemäße Schwelle ist in Form einer Bodenschwelle ausgebildet und ist besonders leicht an verschiedene Fenster- und Türvarianten anpassbar.

Der Flügel ist in der Schiebestellung parallel zur Rahmenhauptebene in Schieberichtung schiebbar. Zur Bewegbarkeit des Flügels quer zur Schieberichtung weist der Flügel bevorzugt Folgendes auf:

- eine von einem Benutzer betätigbare Treibstangenanordnung;
- einen Laufwagen an der Unterseite des Flügels, wobei der Laufwagen ein fest am Flügel angeordnetes oder ausgebildetes Flügelteil sowie ein Rollenteil mit einer Laufrolle aufweist. Das Rollenteil ist mittels einer Betätigung der Treibstangenanordnung relativ zum Flügelteil bewegbar, um den Flügel aus seiner Verriegelungsstellung in seine Schiebestellung und zurück in die Verriegelungsstellung zu bewegen.

Der feste Rahmen weist dabei eine Laufschiene auf, an der sich die Laufrolle abstützt, wobei sich die Laufschiene in oder parallel zur Rahmenhauptebene, d.h. insbesondere in Schieberichtung, erstreckt.

Der Flügel kann darüber hinaus einen betätigbaren Griff aufweisen, der mit der Treibstangenanordnung gekoppelt ist, um den Flügel aus seiner Verriegelungsstellung in die Schiebestellung und zurück in die Verriegelungsstellung zu überführen. Die Treibstangenanordnung kann dabei auch in Form eines am Flügel umlaufenden Seils ausgebildet sein.

Vorzugsweise weist die Schwelle ein Laufschiennenprofil mit der Laufschiene auf, wobei das Laufschiennenprofil auf dem Grundprofil angeordnet ist und sich in oder parallel zur Rahmenhauptebene erstreckt.

Das Laufschiennenprofil kann am Grundprofil angeschraubt und/oder mit dem Grundprofil verrastet sein.

Das Zwischenprofil kann am Grundprofil angeschraubt sein. Alternativ oder zusätzlich dazu kann das Zwischenprofil mit dem Grundprofil verrastet sein.

In weiter bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung weist die Schwelle eine Basisprofilanordnung auf. Die Basisprofilanordnung weist ein außenseitiges Profil und ein innenseitiges Profil auf, wobei das Grundprofil, insbesondere horizontal, zwischen dem außenseitigen Profil und dem innenseitigen Profil angeordnet oder ausgebildet ist.

Vorzugsweise ist/sind das außenseitige Profil und/oder das innenseitige Profil nicht einstückig mit dem Grundprofil ausgebildet, sondern am Grundprofil angeordnet. Hierdurch ist die Schwelle besonders modular ausgebildet. Das außenseitige Profil und/oder das innenseitige Profil kann/können mit dem Grundprofil verrastet sein.

Die Basisprofilanordnung kann einen U-förmigen Querschnitt aufweisen.

Die Oberseite des außenseitigen Profils und die Oberseite des innenseitigen Profils sind vorzugsweise gleich hoch, sodass sie eine horizontale Ebene definieren. Auf diese horizontale Ebene, der Basisebene, kann zumindest ein Pfosten des Fensters oder der Tür aufgesetzt werden, wobei der Pfosten gerade abgetrennt werden kann, sodass auf eine aufwändige Konterfräsung verzichtet werden kann. Die erste Dichtebene und die zweite Dichtebene erstrecken sich vorzugsweise rechtwinklig zu dieser Basisebene.

Zur weiteren Erhöhung der Flexibilität der Schwelle kann diese auf dem Grundprofil, insbesondere auf der Basisprofilanordnung, ein Aufbauprofil aufweisen, das sich in oder parallel zur Rahmenhauptebene erstreckt.

Das Aufbauprofil kann in einem Festfeldbereich und/oder in einem Durchgangsbereich des festen Rahmens angeordnet sein, wobei der Durchgangsbereich durch ein Schieben des Flügels offenbar oder schließbar ist.

Das Aufbauprofil kann, insbesondere unterseitig, eine Dichtlippe aufweisen. Die Dichtlippe erstreckt sich vorzugsweise in oder parallel zur Rahmenhauptebene.

5 Weiter bevorzugt kann die Schwelle einen Konterklotz aufweisen, der stirnseitig am Aufbauprofil angeordnet ist. Der Konterklotz ermöglicht eine stirnseitige Abdichtung des Aufbauprofils unter Verzicht oder Verwendung geringer Mengen Flüssig-
dichtstoff (z.B. Silikon) oder anderer Dichtmaterialien (z.B. Butylkleber). Der Konterklotz kann ein elastisches Dichtmaterial, insbesondere Kautschuk, vorzugs-
weise Ethylen-Propylen-Dien-(Monomer)-Kautschuk (EPDM) aufweisen. Besonders
10 bevorzugt ist der Konterklotz aus elastischem Dichtmaterial, insbesondere Kautschuk, vorzugsweise EPDM, ausgebildet.

Der Konterklotz kann auf das Aufbauprofil geschraubt sein. Eine Schraubverbin-
dung sorgt für einen ausreichenden Anpressdruck des Konterklotzes auf das Auf-
15 bauprofil. Vorzugsweise weist das Aufbauprofil zumindest einen Schraubkanal auf. Der Schraubkanal verläuft vorzugsweise in oder parallel zur Rahmenhauptebene. Weiter bevorzugt weist das Aufbauprofil einen weiteren Schraubkanal auf, der ins-
besondere parallel zum Schraubkanal verläuft.

20 In einem bevorzugten Verfahrensaspekt der Erfindung wird das Aufbauprofil mit bereits daran befestigtem Konterklotz auf die Basisprofilanordnung montiert. Eine solche Vormontage wirkt sich positiv auf die Montagefreundlichkeit und Montagezeit aus.

25 Um einen Wasserabfluss zu begünstigen, kann die Schwelle ein auf dem Grundprofil, insbesondere der Basisprofilanordnung, angeordnetes weiteres Aufbauprofil aufweisen, das fluchtend, aber beabstandet zum Aufbauprofil angeordnet ist.

Die Schwelle kann ein Trittprofil aufweisen, das sich in oder parallel zur Rahmen-
30 hauptebene erstreckt.

Das Trittprofil weist vorzugsweise einen zweiten Anlageabschnitt für den Flügel in der zweiten Dichtebene auf.

Das Trittprofil weist zum besseren Wasserablauf vorzugsweise eine geneigte bzw. schräge Oberseite auf.

- 5 Das Trittprofil kann auf dem Aufbauprofil angeordnet sein und/oder sich an ihm abstützen. Das Aufbauprofil kann zumindest eine Aufnahme für das Trittprofil aufweisen.

10 Ein Wasserablauf wird begünstigt, wenn die Schwelle ein Wetterschenkelprofil aufweist, das sich in oder parallel zur Rahmenhauptebene erstreckt, wobei das Wetterschenkelprofil über einen Wetterschenkelhalter beabstandet an der Basisprofilanordnung angeordnet ist.

15 Das Wetterschenkelprofil ist vorzugsweise auf die Basisprofilanordnung aufgeschraubt, wobei eine Schraube insbesondere den Wetterschenkelhalter durchdringt.

20 Die Schwelle kann ein Glasleistenprofil aufweisen, das sich in oder parallel zur Rahmenhauptebene erstreckt. Das Glasleistenprofil kann an der Basisprofilanordnung angeordnet sein.

25 Das Glasleistenprofil kann auf die Basisprofilanordnung geschraubt und/oder mit der Basisprofilanordnung verrastet sein. Das Glasleistenprofil liegt vorzugsweise unmittelbar oder über eine Dichtlippe an einer Glasscheibe des Fensters oder der Tür an. Das Glasleistenprofil ermöglicht eine besonders tief reichende Festfeldverglasung, insbesondere ohne unterseitiges Festfeldprofil.

Zwischen dem Aufbauprofil und der Festfeldverglasung kann ein Verglasungsklotz vorgesehen sein.

30

Die Schwelle kann alternativ dazu ein Festfeldprofil auf dem Aufbauprofil aufweisen, das sich in oder parallel zur Rahmenhauptebene erstreckt.

In besonders bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung weist die Schwelle ein Rampenprofil auf, das insbesondere auf dem Grundprofil angeordnet ist. Das Rampenprofil erstreckt sich in oder parallel zu Rahmenhauptebene. Das Rampenprofil weist vorzugsweise eine geneigte bzw. schräge Oberseite auf. Das Rampenprofil kann unmittelbar neben dem Laufschieneprofil angeordnet sein, um das Passieren der Laufschiene zu erleichtern. Das Rampenprofil kann auf die Basisprofilanordnung geschraubt und/oder mit der Basisprofilanordnung verrastet sein.

Alternativ oder zusätzlich zum Rampenprofil kann auf der Basisprofilanordnung ein Abdeckprofil angeordnet sein. Das Abdeckprofil erstreckt sich in oder parallel zur Rahmenhauptebene. Das Abdeckprofil kann auf die Basisprofilanordnung geschraubt und/oder mit der Basisprofilanordnung verrastet sein. Das Abdeckprofil weist vorzugsweise eine horizontal ebene Oberseite auf. Das Abdeckprofil kann zwischen dem Aufbauprofil und dem Laufschieneprofil angeordnet sein, um die Lücke zwischen diesen Profilen zu überbrücken, sodass die Schwelle noch barriereärmer ausgebildet ist.

In weiter bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung weist der feste Rahmen einen Mittelpfosten auf, wobei die Schwelle im Bereich des Mittelpfostens ein Dichtkissen aufweist, an dem der Flügel in der Verriegelungsstellung zumindest abschnittsweise anliegt.

Das Dichtkissen im Bereich des Mittelpfostens verhindert zusammen mit dem Zwischenprofil besonders effektiv, dass Regenwasser in den Innenraum dringt. Besonders bevorzugt verbindet das Dichtkissen die erste Dichtebene mit der zweiten Dichtebene. Das Dichtkissen kann in Form eines rechten Winkels ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich dazu ist das Dichtkissen Teil der Schwellenoberseite. An der Flügelunterseite kann ein Vorsprung angeordnet sein, der in Verriegelungsstellung des Flügels am Dichtkissen anliegt.

Eines oder mehrere, insbesondere alle, der vorgenannten Profile weisen vorzugsweise einen in Erstreckungsrichtung gleichbleibenden Querschnitt auf. Alternativ

oder zusätzlich dazu kann/können eines oder mehrere, insbesondere alle, der vor-
genannten Profile jeweils in Form eines Strangpressprofils ausgebildet sein.

Jede hier beschriebene Schwelle stellt einen eigenständigen Aspekt der Erfindung
5 dar. Weiterhin stellt jedes hier beschriebene Fenster und jede hier beschriebene
Tür mit einem Flügel und einem festen Rahmen sowie einer hier beschriebenen
Schwelle einen eigenständigen Aspekt der Erfindung dar. Diese eigenständigen
Aspekte der Erfindung können beliebig mit allen hier beschriebenen Merkmalen
kombiniert sein.

10 Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und der Zeich-
nung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter ausgeführten
Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen
Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführ-
15 rungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben
vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung und Zeichnung

Fig. 1a zeigt eine geschnittene Teilansicht einer Tür mit einem festen Rahmen und
20 einem relativ zum festen Rahmen bewegbaren Flügel. Der Flügel stützt sich
unterseitig über einen Laufwagen an einer Schwelle des festen Rahmens
ab. Der Flügel befindet sich in der Schiebestellung.

Fig. 1b zeigt die Tür aus Fig. 1a mit dem Flügel in der Verriegelungsstellung.

Fig. 1c zeigt eine vergrößerte Darstellung der Tür aus Fig. 1b mit zwei angedeu-
25 teten Dichtebenen des Flügels am festen Rahmen.

Fig. 2 zeigt eine geschnittene Teilansicht des festen Rahmens aus Fig. 1c mit den
angedeuteten Dichtebenen.

Fig. 3 zeigt eine geschnittene Ansicht einer Basisprofilanordnung der Schwelle
aus Fig. 2 mit einer angedeuteten Basisebene.

30 Fig. 4 zeigt einen Teil eines festen Rahmens einer Tür mit einer Schwelle, wobei
die Schnittansicht der Schwelle in einem Durchgangsbereich der Tür liegt.

Fig. 5 zeigt einen Teil eines festen Rahmens einer Tür mit einer Schwelle, wobei die Schnittansicht in einem Festfeldbereich liegt, in dem kein Festfeldprofil des festen Rahmens vorhanden ist.

5 Fig. 6 zeigt, ähnlich wie in Fig. 5, einen Teil eines festen Rahmens einer Tür mit einer Schwelle, wobei die Schnittansicht in einem Festfeldbereich liegt, in dem ein Festfeldprofil des festen Rahmens vorhanden ist.

Fig. 7a zeigt eine geschnittene Teilansicht eines festen Rahmens einer Tür, wobei der feste Rahmen eine Schwelle, Pfosten und eine Festfeldverglasung aufweist.

10 Fig. 7b zeigt eine Draufsicht auf den festen Rahmen aus Fig. 7a.

Fig. 8a zeigt eine perspektivische Ansicht einer Schwelle mit einer Basisprofilanordnung und darauf aufgesetzten Aufbauprofilen, an denen teilweise Konterklötze montiert sind.

Fig. 8b zeigt eine Draufsicht auf die Schwelle aus Fig. 8a.

15 Fig. 8c zeigt eine geschnittene Ansicht einer Schwelle mit einer Basisprofilanordnung mit eingebauten Aufbauprofilen und Konterklötzen in einem Durchgangsbereich.

Fig. 8d zeigt die Schwelle aus Fig. 8c im Festfeldbereich.

20 **Fig. 1a** zeigt eine Tür **10** mit einem festen Rahmen **12** und einem relativ zum festen Rahmen 12 bewegbaren Flügel **14**. Der Flügel 14 stützt sich unterseitig über einen Laufwagen **16** an einer Schwelle **18**, d.h. einer Bodenschwelle, ab.

In Fig. 1a ist der Flügel 14 in einer Schiebestellung gezeigt, d.h. er kann von einem Benutzer verschoben werden, um einen Durchgang der Tür 10 freizugeben oder
25 zu schließen. Das Verschieben des Flügels 14 erfolgt parallel zur Erstreckung einer Laufschiene **20** oder in Richtung der Laufschiene 20 – in Fig. 1a senkrecht zur Papierebene. Ebenfalls senkrecht zur Papierebene verläuft in Fig. 1a eine Rahmenhauptebene **22** des festen Rahmens 12. Mithin ist der Flügel 14 parallel zu der
30 oder in der Rahmenhauptebene 22 des festen Rahmens 12 verschiebbar, um einen Durchgang freizugeben oder zu schließen.

Fig. 1b zeigt die Tür 10 mit dem festen Rahmen 12 und dem Flügel 14 gemäß Fig. 1a, wobei sich der Flügel 14 in einer Verriegelungsstellung befindet. Der Flügel 14 kann quer, insbesondere senkrecht, zur Rahmenhauptebene 22 bewegt werden, um zwangsgesteuert aus der in Fig. 1a gezeigten Schiebestellung in die in Fig. 1b gezeigte Verriegelungsstellung bewegt zu werden. Weiterhin kann der Flügel 14 zwangsgesteuert aus der in Fig. 1b gezeigten Verriegelungsstellung in die in Fig. 1a gezeigte Schiebestellung bewegt werden.

Aus einer Zusammenschau der Fign. 1a und 1b ist – schematisch angedeutet – ersichtlich, dass die Bewegung des Flügels 14 quer zur Rahmenhauptebene 22 durch die Betätigung eines Griffs **24** erfolgen kann. Die Bewegung, insbesondere das Verschwenken, des Griffs 24 kann durch eine Treibstangenanordnung **26** zum Laufwagen 16 übertragen werden.

Der Laufwagen 16 weist ein fest am Flügel 14 angeordnetes Flügelteil **28** und ein relativ zum Flügelteil 28 bewegbares Rollenteil **30** auf. Das Rollenteil 30 weist eine Laufrolle **32** auf, die sich an der Laufschiene 20 abstützt. Mithin bewirkt eine Betätigung des Griffs 24 eine Bewegung des Rollenteils 30 quer zu einer Flügelhauptebene **33**, die sich parallel zur Rahmenhauptebene 22 erstreckt, sodass der Flügel 14 quer zur Rahmenhauptebene 22 bewegt wird.

Fig. 1c zeigt den unterseitigen Aufbau der Tür 10 gemäß Fig. 1b in vergrößerter Darstellung. Aus Fig. 1c ist ersichtlich, dass der Flügel 14 in einer ersten Dichtebene **34** und einer zweiten Dichtebene **36** am festen Rahmen 12 anliegt. Die erste Dichtebene 34 wird dabei abschnittsweise durch die Position eines ersten Anlageabschnitts **38** eines Zwischenprofils **40** definiert. Das Zwischenprofil 40 ist auf einem Grundprofil **42** montiert. Da das Zwischenprofil 40 nicht einstückig (einteilig) mit dem Grundprofil 42 ausgebildet ist, kann es zur Verschiebung der ersten Dichtebene 34 ausgetauscht werden, ohne eine vollständig andere Schwelle 18 einsetzen zu müssen.

Die zweite Dichtebene 36 wird vorzugsweise abschnittsweise durch einen zweiten Anlageabschnitt **44** eines Trittprofils **46** definiert. Im vorliegenden Fall ist der

zweite Anlageabschnitt 44 in Form einer Anschlagdichtung, hier in Form eines Dichtstrangs, ausgebildet. Ein Austausch oder Versatz des Trittprofils 46 erlaubt eine einfache Anpassung des zweiten Anlageabschnitts 44. Das Trittprofil 46 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel über ein Aufbauprofil **48** am Grundprofil 42 montiert.

Die Tür 10 ist durch die beiden Dichtebenen 34, 36 besonders wasserdicht und wärmeisolierend ausgebildet. Der Flügel 14 weist eine Flügelverglasung **50** mit mehreren Scheiben **52, 54, 56**, hier zumindest drei Scheiben 52, 54, 56, auf.

Fig. 2 zeigt einen Teil des festen Rahmens 12 mit den Dichtebenen 34, 36 in einer isometrischen Ansicht. Die Abdichtung des Flügels 14 (siehe Fig. 1c) am festen Rahmen 12 erfolgt vorzugsweise umlaufend, insbesondere rechteckförmig umlaufend, in der ersten Dichtebene 34 und/oder der zweiten Dichtebene 36.

Fig. 3 zeigt einen Teil der Schwelle 18, genauer eine Basisprofilanordnung **58** der Schwelle 18. Die Basisprofilanordnung 58 weist das Grundprofil 42, ein innenseitiges Profil **60** und ein außenseitiges Profil **62** auf. Das Grundprofil 42 ist zwischen dem innenseitigen Profil 60 und dem außenseitigen Profil 62 angeordnet, wobei die Anbindung über Stirnseiten der Profile 42, 60, 62 erfolgt.

Die Basisprofilanordnung 58 ist im Querschnitt U-förmig ausgebildet, wobei beide Schenkel im montierten Zustand der Basisprofilanordnung 58 dieselbe vertikale Höhe aufweisen und eine horizontale Basisebene **64** definieren. Die horizontale Basisebene 64 erleichtert das Aufsetzen zumindest eines Pfostens mit ebener Unterseite (siehe Pfosten 96, 98, 100 gemäß Fig. 7a), d.h. ohne unterseitige Konterfräsung.

Die Basisprofilanordnung 58 wird durch ein Armierungsprofil **66** verstärkt, das insbesondere in die Basisprofilanordnung 58, vorzugsweise das Grundprofil 42, eingeschraubt ist. Das Armierungsprofil 66 ist besonders bevorzugt unterhalb der Laufschiene 20 (siehe Fig. 1b) vorgesehen.

Fig. 4 zeigt einen festen Rahmen 12 mit einer Schwelle 18. Aus Fig. 4 ist ersichtlich, dass die Laufschiene 20 in einem Laufschieneprofil **68** ausgebildet ist.

Im Bereich des Laufschieneprofils 68, insbesondere unmittelbar neben dem Laufschieneprofil 68, kann ein Rampenprofil **70**, insbesondere mit abgeschrägter Oberseite, angeordnet sein. Das Rampenprofil 70 ist vorzugsweise auf der Basisprofilanordnung 58, insbesondere dem Grundprofil 42 und/oder dem innenseitigen Profil 60 montiert.

An der Basisprofilanordnung 58, hier dem außenseitigen Profil 62, ist ein Wetterschenkelhalter **72** montiert, der ein Wetterschenkelprofil **74** beabstandet zur Basisprofilanordnung 58, hier beabstandet zum außenseitigen Profil 62, hält. Die Beabstandung des Wetterschenkelprofils 74 erlaubt einen effizienten Wasserablauf.

Alternativ oder zusätzlich dazu kann an der Basisprofilanordnung 58, insbesondere dem außenseitigen Profil 62, eine vertikale Dichtleiste **76** vorgesehen sein. Die vertikale Dichtleiste 76 erstreckt sich mit weitestgehend, insbesondere vollständig, gleichbleibendem Querschnitt in horizontaler Richtung und ragt vertikal nach unten.

Fig. 5 zeigt eine Schnittansicht durch den Rahmen 12 im Festfeldbereich. Eine Festfeldverglasung **78** mit zumindest drei Scheiben **80, 82, 84** ist besonders tiefreichend und weist unterseitig einen Verglasungsklotz **86** auf. Die tiefreichende Festfeldverglasung 78 wird durch ein Glasleistenprofil **88**, hier mit einer Dichtlippe **90** an der Festfeldverglasung 78, begünstigt.

Fig. 6 zeigt einen festen Rahmen 12 im Festfeldbereich, wobei der feste Rahmen 12 einen massiven Festfeldrahmen **92** aufweist. Der Festfeldrahmen 92 stützt sich unterseitig an einem Festfeldprofil **94** der Schwelle 18 ab. Das Festfeldprofil 94 liegt insbesondere auf dem Aufbauprofil 48 auf.

Die Schwelle 18 wird durch ein Abdeckprofil **95** signifikant barriereärmer ausgebildet.

Die **Fig. 7a, 7b** zeigen einen festen Rahmen 12 mit einer, ein Abdeckprofil 95 aufweisenden, Schwelle 18, auf der Außenpfosten **96, 98** und ein Mittelpfosten **100** montiert sind. Im Bereich des Mittelpfostens 100 ist ein Dichtkissen **102** angeordnet. Das Dichtkissen 102 verbindet insbesondere die Dichtebenen 34, 36 (siehe Fig. 2).

Die **Fig. 8a, 8b** zeigen eine Schwelle 18 mit dem Aufbauprofil 48 und weiteren Aufbauprofilen **104, 106**. Zumindest zwei Aufbauprofile 48, 104, 106 können fluchtend, aber zueinander beabstandet angeordnet sein, um einen Wasserablauf zu begünstigen. Zumindest an einem Aufbauprofil 48, 104, 106, hier am Aufbauprofil 106, kann stirnseitig, insbesondere zu einem anderen Aufbauprofil 48, 104 weisend, zumindest ein Konterklotz **108, 109** vorgesehen sein. Der Konterklotz 108, 109 kann am Aufbauprofil 106 vormontiert sein, um Baustellenzeit zu minimieren. Der Konterklotz 108, 109 erleichtert eine Abdichtung unter Vermeidung oder Reduzierung von Flüssigdichtmitteln.

Die **Fig. 8c, 8d** zeigen die Schwelle 18 gemäß den Fig. 8a, 8b in einer Schnittansicht, wobei Fig. 8c die Schwelle 18 im Durchgangsbereich und Fig. 8d die Schwelle 18 in einem Festfeldbereich zeigt. Aus den Fig. 8c, 8d ist ersichtlich, dass das Aufbauprofil 104, 106 Schraubkanäle **110, 112** zur Befestigung des Konterklotzes 108, 109 (siehe Fig. 8a, 8b) aufweist. Eine unterseitige Abdichtung des Aufbauprofils 104, 106 erfolgt durch eine Dichtlippe **114**.

Unter Vornahme einer Zusammenschau aller Figuren der Zeichnung betrifft die Erfindung zusammenfassend ein Fenster oder eine Tür 10 mit einem festen Rahmen 12 und einem Flügel 14, der in seiner Schiebstellung in Erstreckungsrichtung oder parallel zur Erstreckungsrichtung einer Laufschiene 20 schiebbar ist und quer zur Schieberichtung zwangsgesteuert aus seiner Verriegelungsstellung in die Schiebstellung und zurück in die Verriegelungsstellung bewegbar ist. Der feste Rahmen 12 weist eine Schwelle 18 auf, die insbesondere baukastenartig an verschiedene Fenster- und Türvarianten anpassbar ist. Die Schwelle 18 weist ein Grundprofil 42 auf, auf dem ein Zwischenprofil 40 montiert ist. Das Zwischenprofil

40 weist einen ersten Anlageabschnitt 38 auf, der in einer ersten Dichtebene 34 des Flügels 14 am festen Rahmen 12 liegt. Die Schwelle 18 kann weiterhin ein Trittprofil 46, ein Aufbauprofil 48, 104, 106, ein innenseitiges Profil 60, ein außen-
seitiges Profil 62, ein Armierungsprofil 66, ein Laufschieneprofil 68, ein Rampen-
5 profil 70, ein Wetterschenkelpprofil 74, ein Glasleistenprofil 88, ein Festfeldprofil 94 und/oder ein Abdeckprofil 95 aufweisen. Alle vorgenannten Profile 42, 40, 46, 48, 104, 106, 60, 62, 66, 68, 70, 74, 88, 94, 95 weisen vorzugsweise einen im Wesentlichen, insbesondere vollständig, in Erstreckungsrichtung gleichbleibenden Querschnitt auf. Eine zweite Dichtebene 36 wird vorzugsweise durch einen zweiten
10 Anlageabschnitt 44 des Trittprofils 46 definiert.

Bezugszeichenliste

10	Tür	30	64	Basisebene
12	fester Rahmen	66	Armierungsprofil	
14	Flügel	68	Laufschienenprofil	
5 16	Laufwagen	70	Rampenprofil	
18	Schwelle	72	Wetterschenkelhalter	
20	Laufschiene	35 74	Wetterschenkelprofil	
22	Rahmenhauptebene	76	vertikale Dichtleiste	
24	Griff	78	Festfeldverglasung	
10 26	Treibstangenanordnung	80	Scheibe	
28	Flügelteil	82	Scheibe	
30	Rollenteil	40 84	Scheibe	
32	Laufrolle	86	Verglasungsklotz	
33	Flügelhauptebene	88	Glasleistenprofil	
15 34	erste Dichtebene	90	Dichtlippe	
36	zweite Dichtebene	92	Festfeldrahmen	
38	erster Anlageabschnitt	45 94	Festfeldprofil	
40	Zwischenprofil	95	Abdeckprofil	
42	Grundprofil	96	Außenpfosten	
20 44	zweiter Anlageabschnitt	98	Außenpfosten	
46	Trittprofil	100	Mittelpfosten	
48	Aufbauprofil	50 102	Dichtkissen	
50	Flügelverglasung	104	weiteres Aufbauprofil	
52	Scheibe	106	weiteres Aufbauprofil	
25 54	Scheibe	108	Konterklotz	
56	Scheibe	109	Konterklotz	
58	Basisprofilanordnung	55 110	Schraubkanal	
60	innenseitiges Profil	112	Schraubkanal	
62	außenseitiges Profil	114	Dichtlippe	

Patentansprüche

1. Fenster oder Tür (10) mit einem festen Rahmen (12) und einem Flügel (14),
wobei der Flügel (14) quer zur Rahmenhauptebene (22) des festen Rahmens
5 (12) aus einer Verriegelungsstellung in eine Schiebstellung und zurück in
die Verriegelungsstellung bewegbar ist und in der Schiebstellung parallel
zur Rahmenhauptebene (22) schiebbar ist,
wobei der feste Rahmen (12) eine vertikal verlaufende erste Dichtebene
(34) und eine vertikal verlaufende zweite Dichtebene (36) aufweist, wobei
10 die erste Dichtebene (34) horizontal versetzt zur zweiten Dichtebene (36)
verläuft, wobei der Flügel (14) in den Dichtebenen (34, 36) durch Anlage
am festen Rahmen (12) in der Verriegelungsstellung abgedichtet ist,
wobei der feste Rahmen (12) eine Schwelle (18) aufweist,
wobei die Schwelle (18) ein sich horizontal in oder horizontal parallel zur
15 Rahmenhauptebene (22) erstreckendes Grundprofil (42) und ein auf dem
Grundprofil (42) angeordnetes, sich horizontal in oder horizontal parallel zur
Rahmenhauptebene (22) erstreckendes Zwischenprofil (40) aufweist,
wobei das Zwischenprofil (40) einen ersten Anlageabschnitt (38) für den
Flügel (14) in der ersten Dichtebene (34) aufweist.
- 20
2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, bei dem/der der Flügel (14) Folgendes
aufweist:
- eine betätigbare Treibstangenanordnung (26);
 - einen Laufwagen (16) an der Unterseite des Flügels (14), wobei der Lauf-
25 wagen (16) ein fest am Flügel (14) angeordnetes oder ausgebildetes Flü-
gelteil (28) und ein Rollenteil (30) mit einer Laufrolle (32) aufweist, wo-
bei das Rollenteil (30) durch eine Betätigung der Treibstangenanordnung
(26) quer zur Flügelhauptebene (33) zwangsgesteuert bewegbar ist, um
den Flügel (14) quer zur Rahmenhauptebene (22) aus seiner Verriege-
30 lungsstellung in seine Schiebstellung und zurück in die Verriegelungs-
stellung bewegen zu können;
- und wobei der feste Rahmen (12) Folgendes aufweist:

- eine Laufschiene (20), auf der sich die Laufrolle (32) abstützt, wobei sich die Laufschiene (20) horizontal in oder horizontal parallel zur Rahmenhauptebene (22) erstreckt.

5 3. Fenster oder Tür nach Anspruch 2, bei dem/der die Schwelle (18) ein Laufschiennenprofil (68) aufweist, das auf dem Grundprofil (42) angeordnet ist, wobei sich das Laufschiennenprofil (68) horizontal in oder horizontal parallel zur Rahmenhauptebene (22) erstreckt und wobei die Laufschiene (20) im Laufschiennenprofil (68) ausgebildet ist.

10

4. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem/der das Zwischenprofil (40) mit dem Grundprofil (42) verrastet ist.

15

5. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem/der die Schwelle (18) eine Basisprofilanordnung (58) aufweist, wobei die Basisprofilanordnung (58) ein außenseitiges Profil (62) aufweist, das an seiner Längsstirnseite an einer Längsstirnseite des Grundprofils (42) angeordnet oder ausgebildet ist und wobei die Basisprofilanordnung (58) ein innenseitiges Profil (60) aufweist, das an einer Längsstirnseite an einer weiteren Längsstirnseite des Grundprofils (42) angeordnet oder ausgebildet ist, wobei das Grundprofil (42) zwischen dem außenseitigen Profil (62) und dem innenseitigen Profil (60) angeordnet oder ausgebildet ist.

20

6. Fenster oder Tür nach Anspruch 5, bei dem/der die Basisprofilanordnung (58) im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist.

25

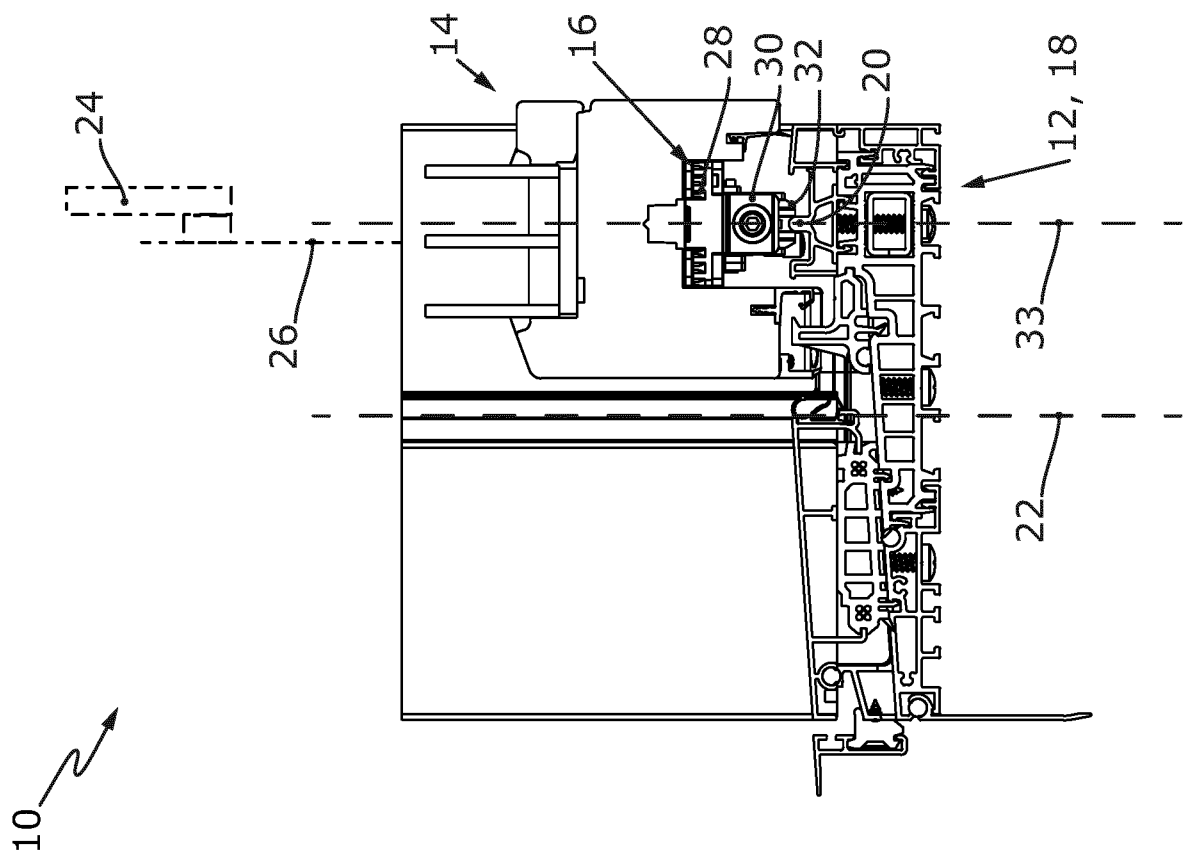
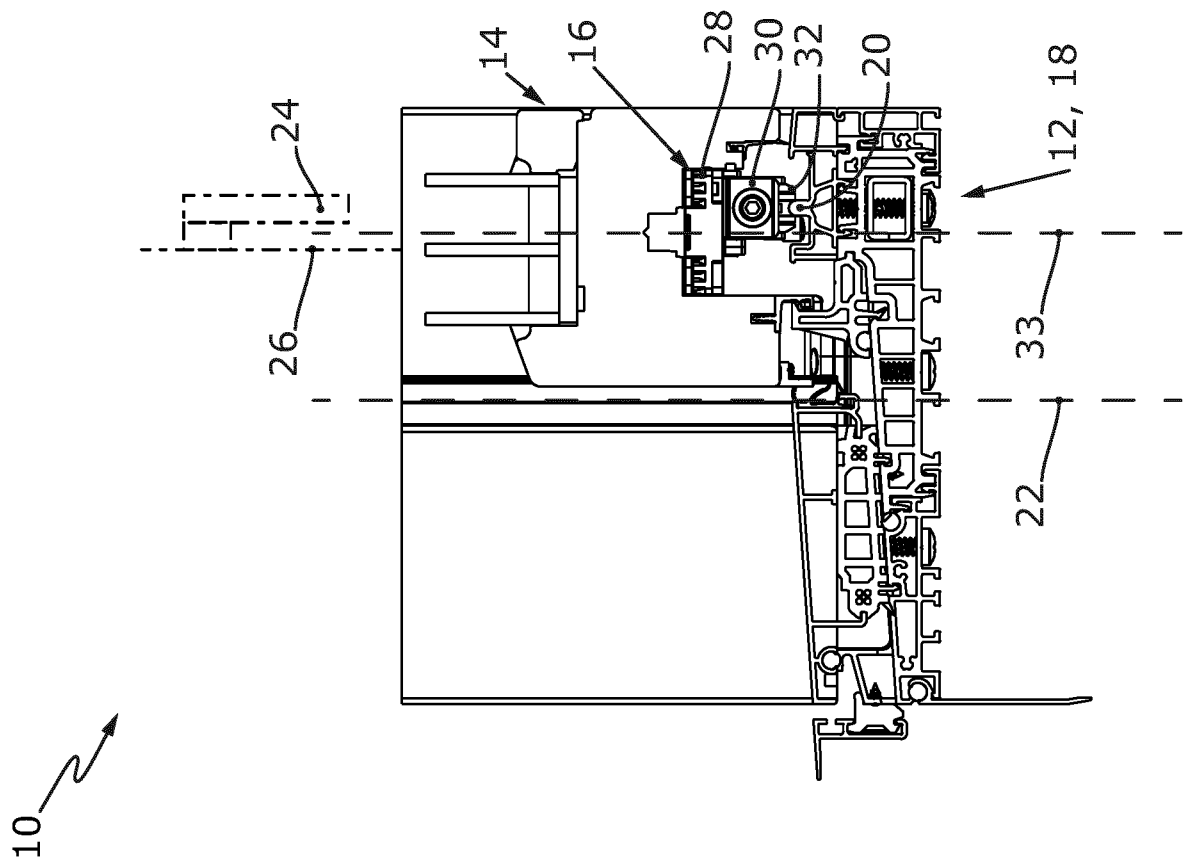
7. Fenster oder Tür nach Anspruch 5 oder 6, bei dem/der die Schwelle (18) ein auf der Basisprofilanordnung (58) angeordnetes Aufbauprofil (48, 104, 106) aufweist, wobei sich das Aufbauprofil (48, 104, 106) horizontal in oder horizontal parallel zur Rahmenhauptebene (22) erstreckt.

30

8. Fenster oder Tür nach Anspruch 7, bei dem die Schwelle einen Konterklotz (108, 109) aufweist, der stirnseitig am Aufbauprofil (48, 104, 106) angeordnet ist.
- 5 9. Fenster oder Tür nach Anspruch 7 oder 8, bei dem/der die Schwelle (18) ein auf der Basisprofilanordnung (58) angeordnetes weiteres Aufbauprofil (48, 104, 106) aufweist, wobei das weitere Aufbauprofil (48, 104, 106) mit dem Aufbauprofil (48, 104, 106) fluchtet, aber beabstandet zum Aufbauprofil (48, 104, 106) angeordnet ist, um einen Wasserdurchfluss zwischen dem
10 Aufbauprofil (48, 104, 106) und dem weiteren Aufbauprofil (48, 104, 106) zu ermöglichen.
10. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem/der die Schwelle (18) ein Trittprofil (46) aufweist, wobei sich das Trittprofil (46)
15 horizontal in oder horizontal parallel zur Rahmenhauptebene (22) erstreckt.
11. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 5 bis 10, bei dem/der die Schwelle (18) ein sich horizontal in oder horizontal parallel zur Rahmenhauptebene (22) erstreckendes Wetterschenkelprofil (74) aufweist, das
20 über einen Wetterschenkelhalter (72) der Schwelle (18) an der Basisprofilanordnung (58) angeordnet ist, wobei das Wetterschenkelprofil (74) mittels des Wetterschenkelhalters (72) beabstandet zur Basisprofilanordnung (58) gehalten wird, um einen Wasserablauf zwischen dem Wetterschenkelprofil (74) und der Basisprofilanordnung (58) zu ermöglichen.
25
12. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 5 bis 11, bei dem/der die Schwelle (18) ein Glasleistenprofil (88) aufweist, das an der Basisprofilanordnung (58) angeordnet ist, wobei sich das Glasleistenprofil (88) horizontal in oder horizontal parallel zur Rahmenhauptebene (22) erstreckt.
30
13. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 5 bis 12, bei dem/der die Schwelle (18) ein Rampenprofil (70) aufweist, das an der Basisprofilanordnung (58) angeordnet ist, wobei sich das Rampenprofil (70) horizontal in

oder horizontal parallel zur Rahmenhauptebene (22) erstreckt und vorzugsweise eine geneigte Oberseite aufweist.

- 5 14. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 5 bis 13, bei dem/der die Schwelle (18) ein Abdeckprofil (95) aufweist, das an der Basisprofilanordnung (58) angeordnet ist, wobei sich das Abdeckprofil (95) horizontal in oder horizontal parallel zur Rahmenhauptebene (22) erstreckt.
- 10 15. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem/der der feste Rahmen (12) einen Mittelpfosten (100) aufweist, wobei die Schwelle (18) im Bereich des Mittelpfostens (100) ein Dichtkissen (102) aufweist, an dem der Flügel (14) in der Verriegelungsstellung zumindest abschnittsweise anliegt.



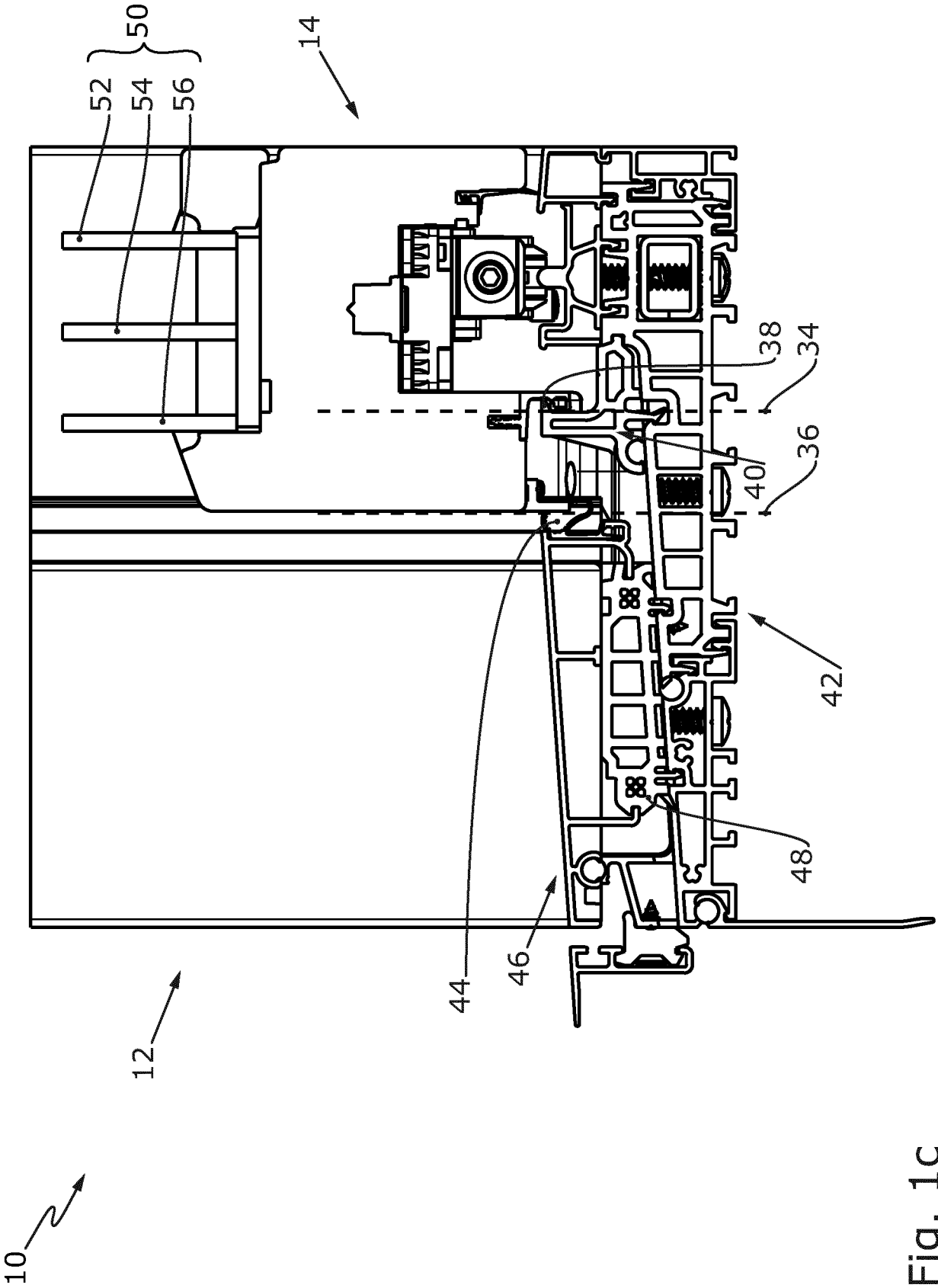
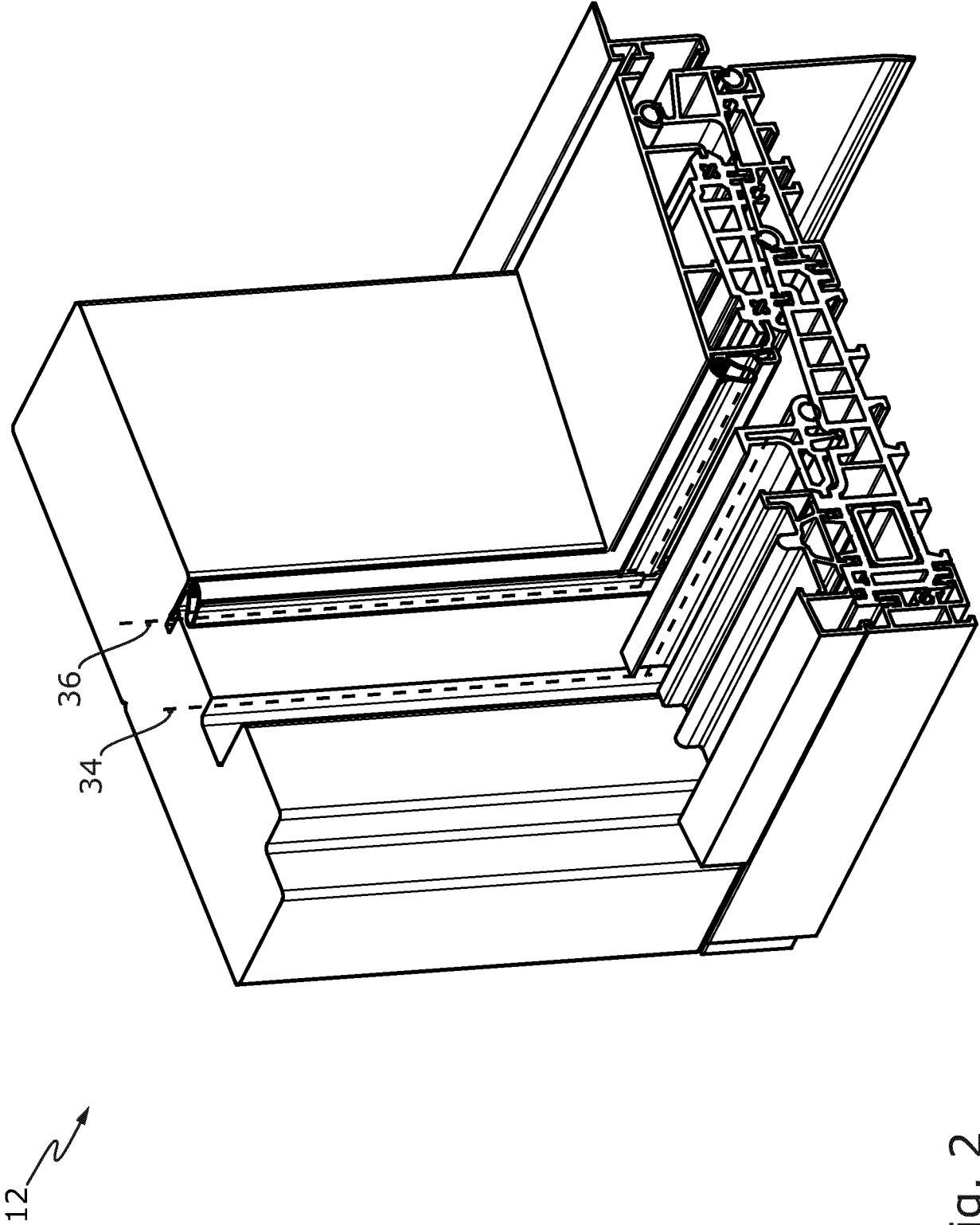


Fig. 1c



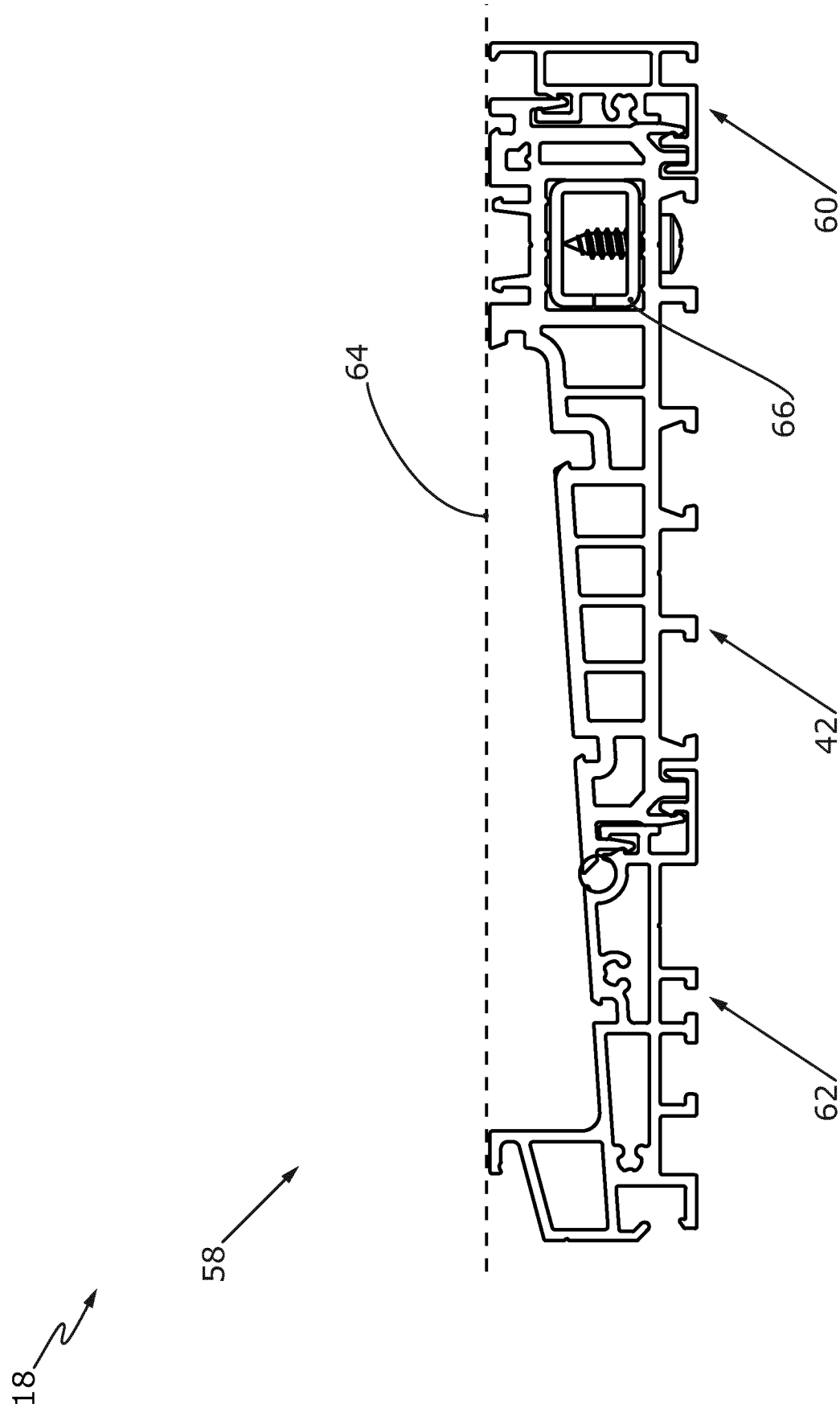


Fig. 3

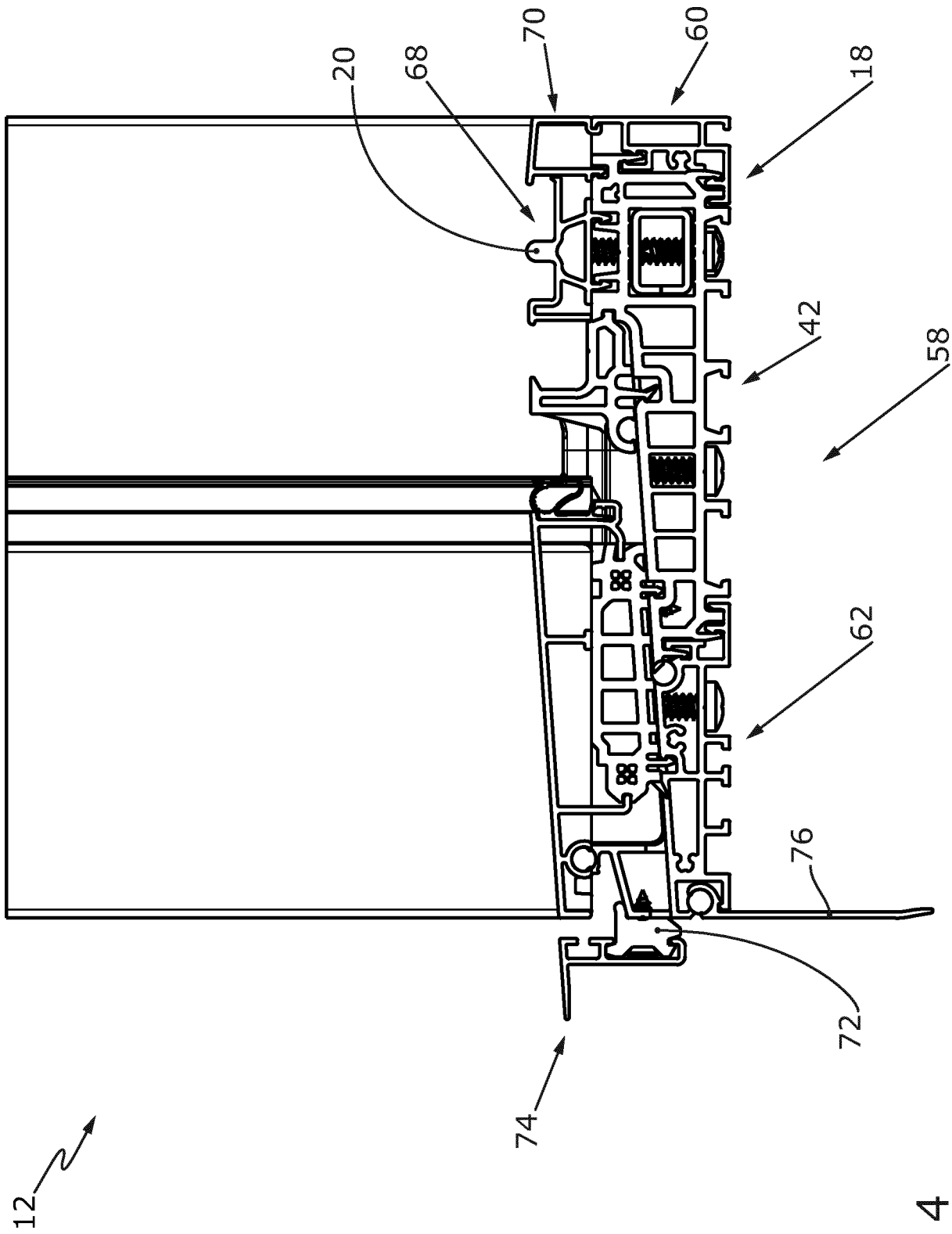


Fig. 4

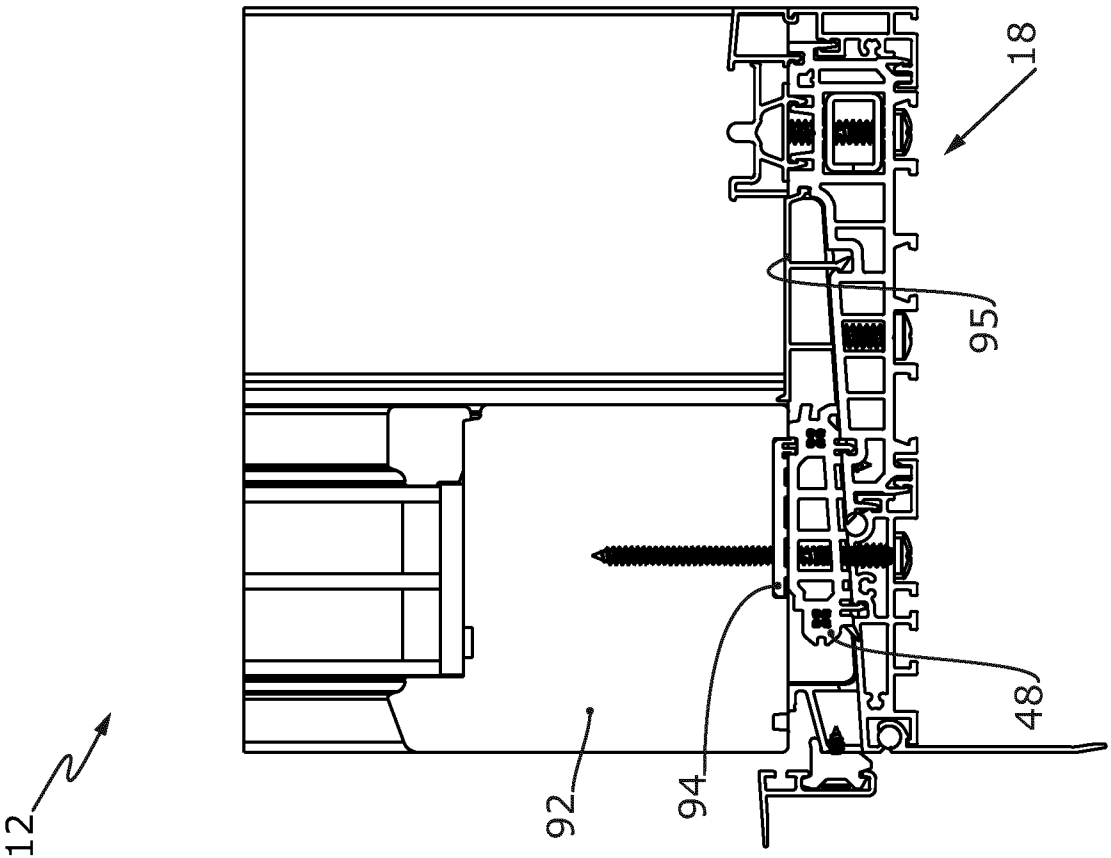


Fig. 6

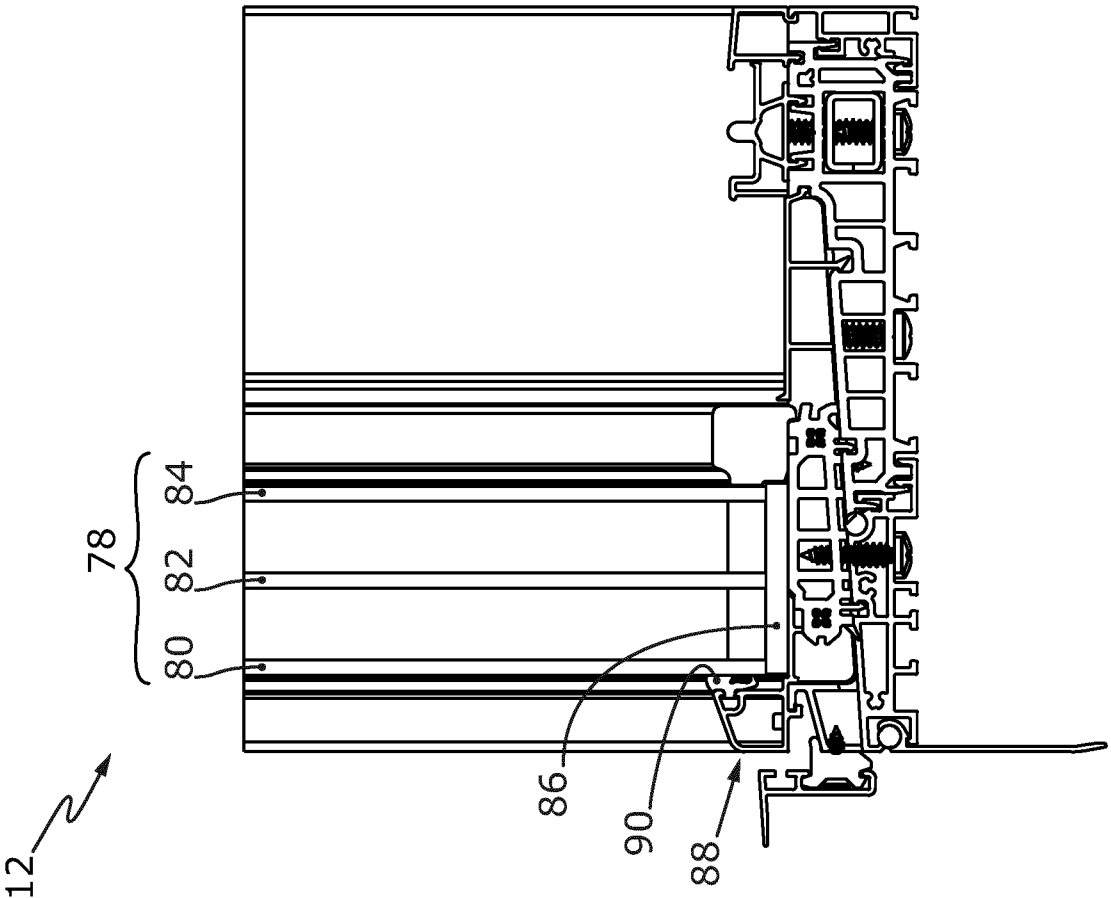
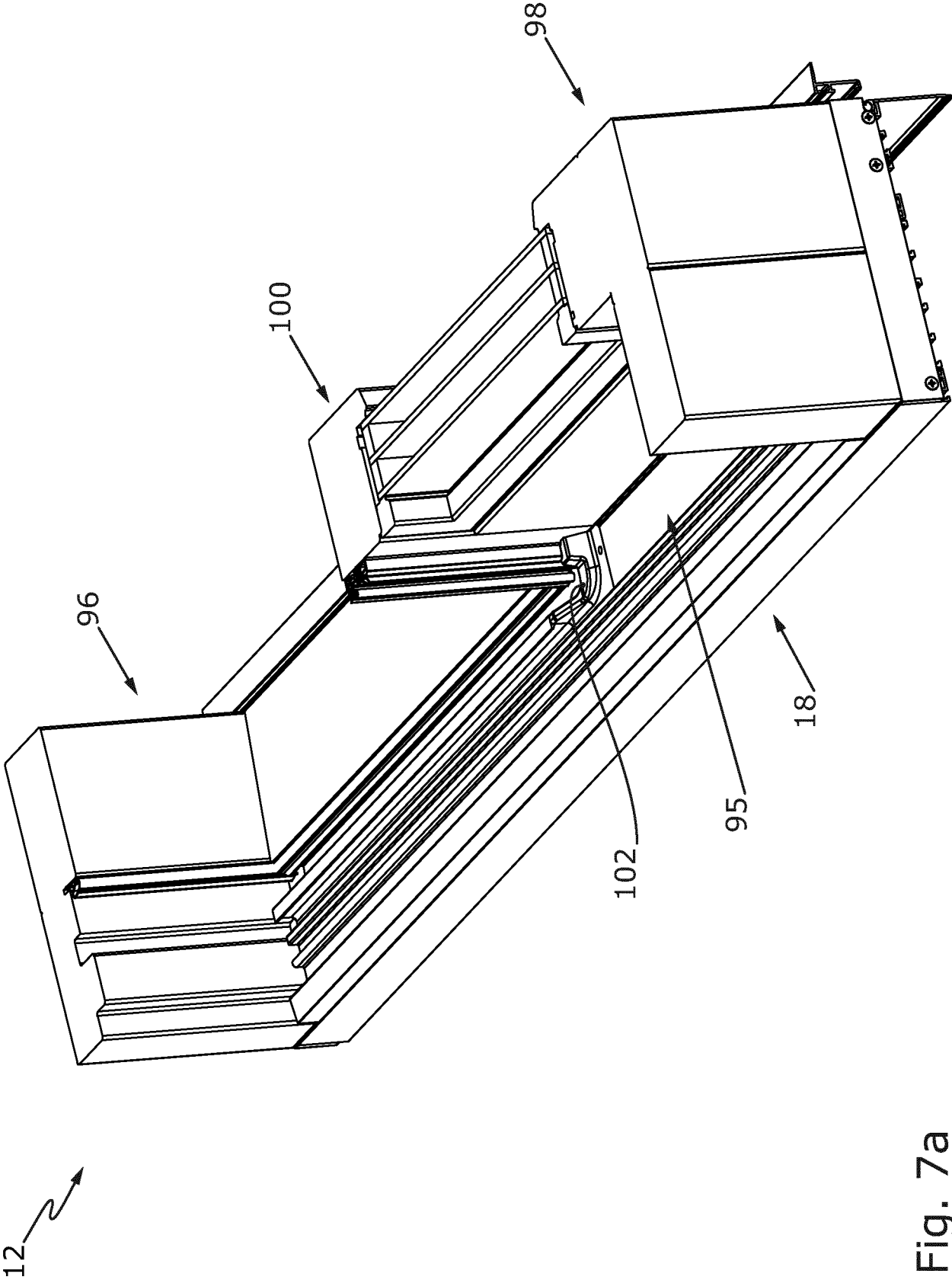


Fig. 5



12 ↗

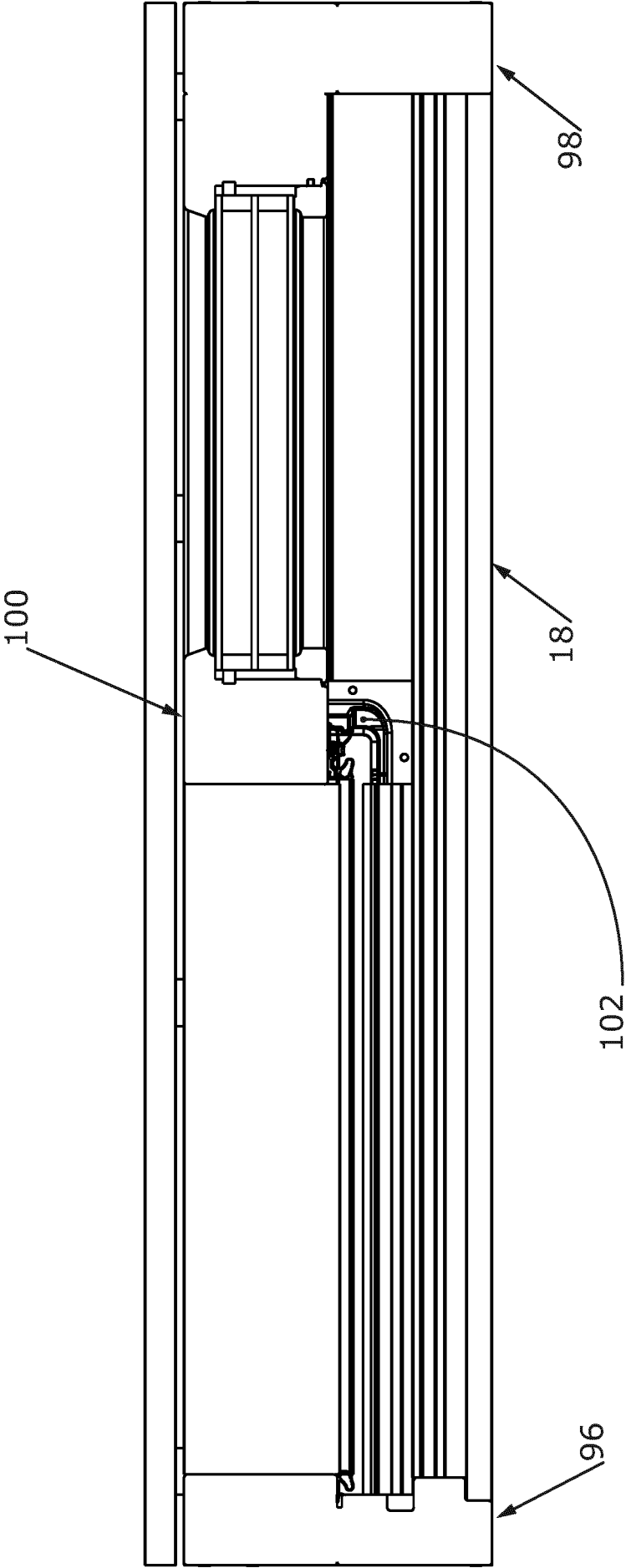


Fig. 7b

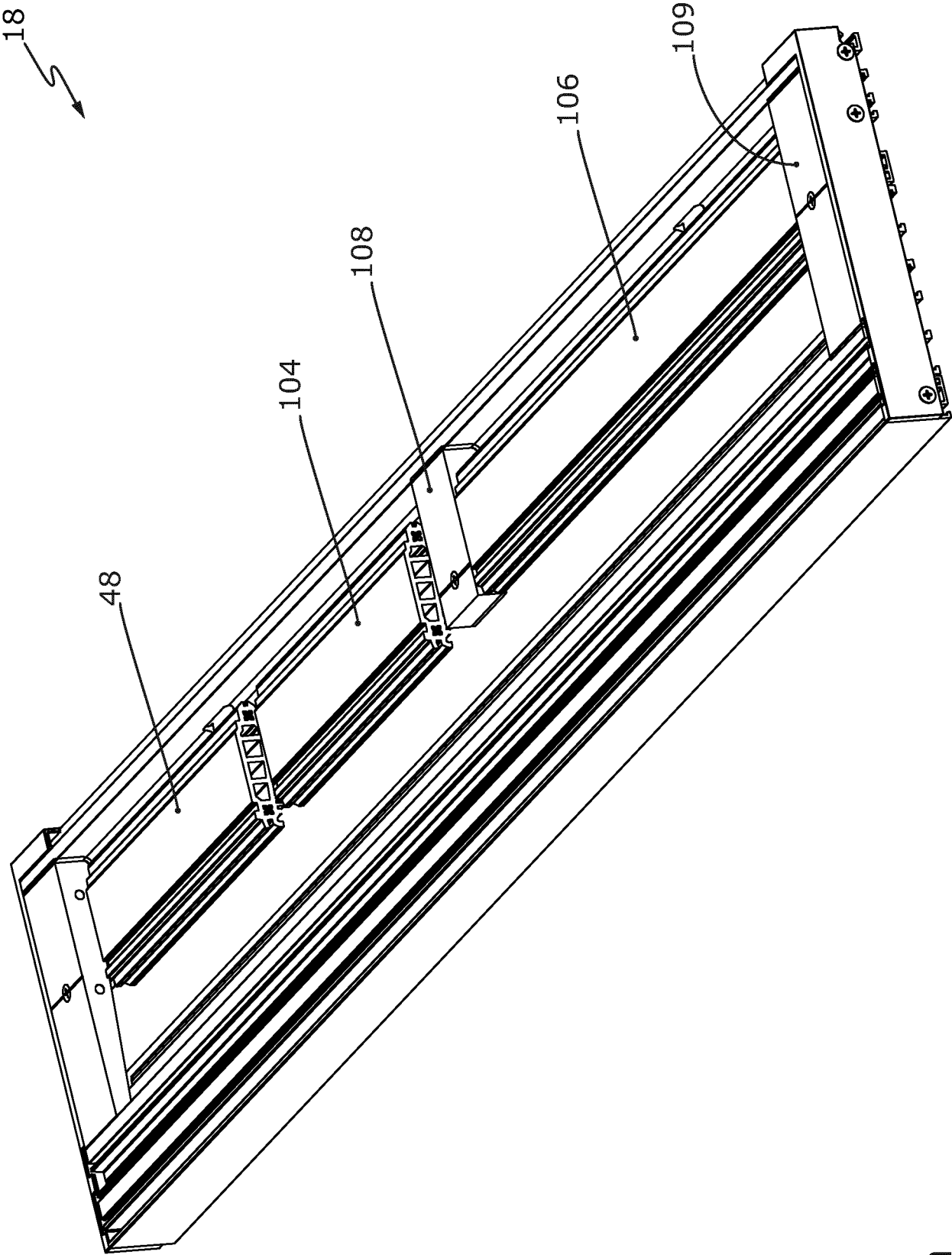


Fig. 8a

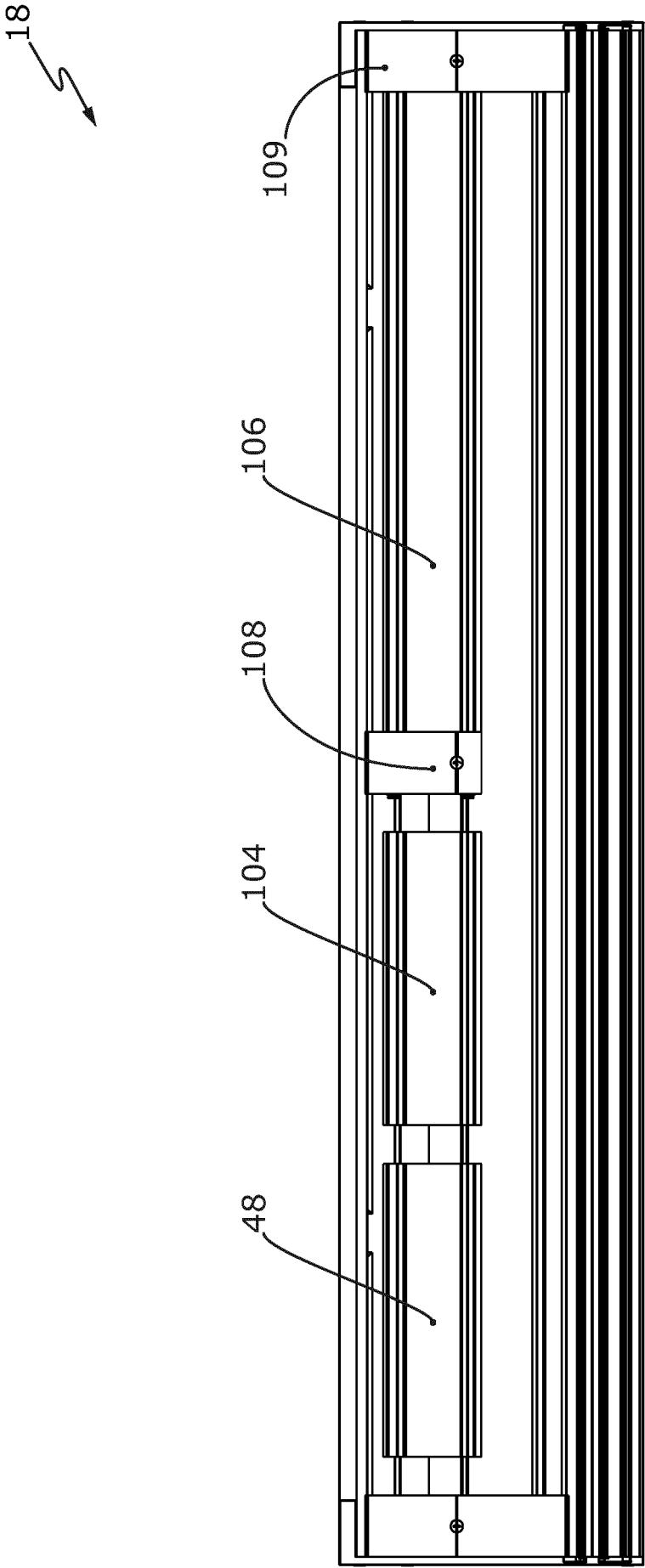


Fig. 8b

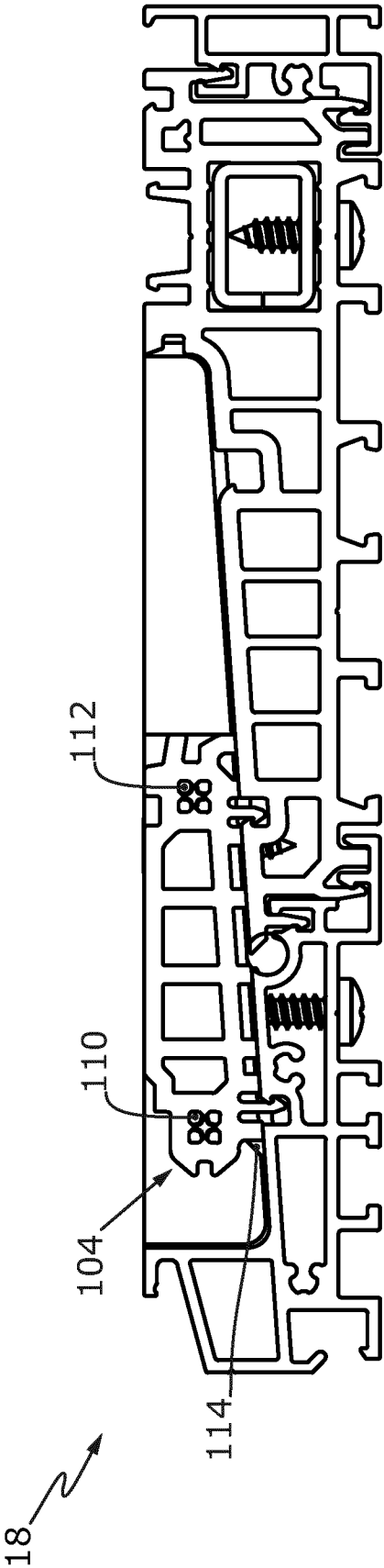


Fig. 8c

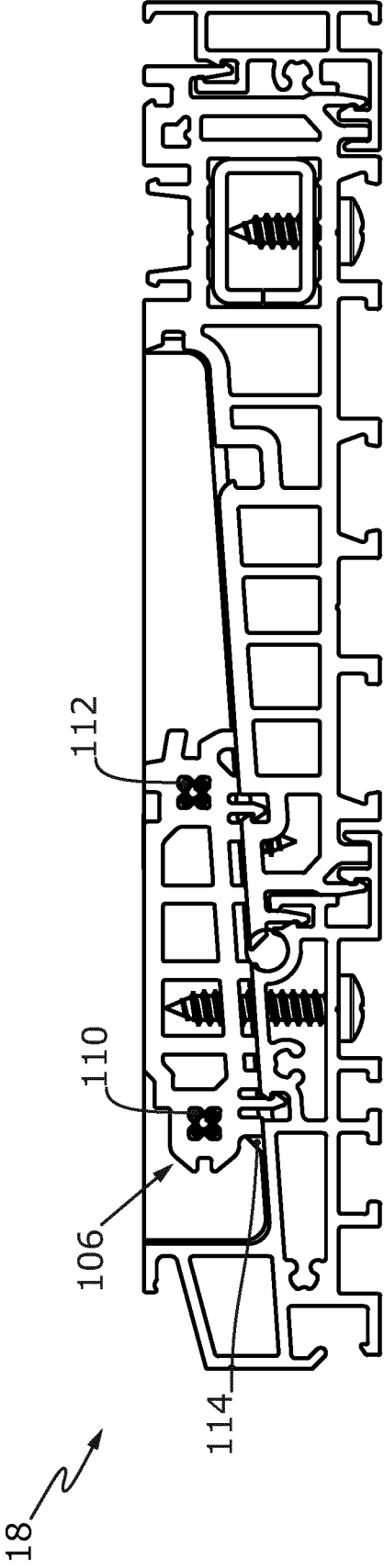


Fig. 8d

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2024/062134

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*E06B 3/46*(2006.01)i; *E05D 15/10*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E05D; E06B; E05G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2012057539 A1 (LG HAUSYS LTD [KR]; KIM JUNG HOON [KR] ET AL.) 03 May 2012 (2012-05-03) figures 2a, 2b	1-15
X	EP 0905343 A2 (ZIEMANN GUDRUN [DE]; HERZOG ULRICH [DE]) 31 March 1999 (1999-03-31) figures 10, 11	1-15
X	EP 3321459 A1 (HAUTAU GMBH [DE]) 16 May 2018 (2018-05-16) figure 2b	1-15
X	WO 2014021641 A1 (KCC CORP CO LTD [KR]) 06 February 2014 (2014-02-06) figures 1-10	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

03 July 2024

Date of mailing of the international search report

15 July 2024

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands (Kingdom of the)

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Cobusneanu, D

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No. PCT/EP2024/062134

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
WO	2012057539	A1	03 May 2012	CN	103168145	A	19 June 2013
				DE	112011103609	T5	14 August 2013
				JP	5660548	B2	28 January 2015
				JP	2013540220	A	31 October 2013
				KR	20120043822	A	07 May 2012
				RU	2526418	C1	20 August 2014
				WO	2012057539	A1	03 May 2012
EP	0905343	A2	31 March 1999	AT	E257210	T1	15 January 2004
				DE	29717409	U1	13 November 1997
				EP	0905343	A2	31 March 1999
EP	3321459	A1	16 May 2018	DE	102016121709	A1	17 May 2018
				EP	3321459	A1	16 May 2018
				ES	2693220	T3	10 December 2018
				SI	3321459	T1	31 December 2018
				TR	201815940	T4	21 November 2018
WO	2014021641	A1	06 February 2014	KR	20140000967	U	12 February 2014
				WO	2014021641	A1	06 February 2014

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. E06B3/46 E05D15/10 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) E05D E06B E05G		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2012/057539 A1 (LG HAUSYS LTD [KR]; KIM JUNG HOON [KR] ET AL.) 3. Mai 2012 (2012-05-03) Abbildungen 2a, 2b -----	1 - 15
X	EP 0 905 343 A2 (ZIEMANN GUDRUN [DE]; HERZOG ULRICH [DE]) 31. März 1999 (1999-03-31) Abbildungen 10, 11 -----	1 - 15
X	EP 3 321 459 A1 (HAUTAU GMBH [DE]) 16. Mai 2018 (2018-05-16) Abbildung 2b -----	1 - 15
X	WO 2014/021641 A1 (KCC CORP CO LTD [KR]) 6. Februar 2014 (2014-02-06) Abbildungen 1-10 -----	1 - 15
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung:: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung:: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 3. Juli 2024		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 15/07/2024
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Cobusneanu, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2024/062134

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2012057539 A1	03-05-2012	CN 103168145 A	19-06-2013
		DE 112011103609 T5	14-08-2013
		JP 5660548 B2	28-01-2015
		JP 2013540220 A	31-10-2013
		KR 20120043822 A	07-05-2012
		RU 2526418 C1	20-08-2014
		WO 2012057539 A1	03-05-2012
EP 0905343 A2	31-03-1999	AT E257210 T1	15-01-2004
		DE 29717409 U1	13-11-1997
		EP 0905343 A2	31-03-1999
EP 3321459 A1	16-05-2018	DE 102016121709 A1	17-05-2018
		EP 3321459 A1	16-05-2018
		ES 2693220 T3	10-12-2018
		SI 3321459 T1	31-12-2018
		TR 201815940 T4	21-11-2018
WO 2014021641 A1	06-02-2014	KR 20140000967 U	12-02-2014
		WO 2014021641 A1	06-02-2014