

(19)



(11)

**EP 3 910 151 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**17.11.2021 Patentblatt 2021/46**

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

(21) Anmeldenummer: **20186764.5**

(22) Anmeldetag: **20.07.2020**

(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: **WG Allserv AG**  
**5405 Baden-Dättwil (CH)**

(72) Erfinder: **Glaeser, Willi**  
**5405 Baden-Dättwil (CH)**

(74) Vertreter: **Spierenburg, Pieter**  
**Spierenburg & Partner AG**  
**Patent- und Markenanwälte**  
**Mellingerstrasse 12**  
**5443 Niederrohrdorf (CH)**

(30) Priorität: **31.07.2019 CH 9722019**

(54) **FÜHRUNGSTEIL FÜR EINE ROLLTÜR**

(57) Es wird ein neues Führungsteil (1) für eine Rolltür eines Rolltürschranks mit einer Rolle (16) und einem Führungsstift beschrieben. Es sind ein Gehäuse (2) und zwei in einer Führungsnut eines Oberteils und/oder eines Unterteils des Rolltürschranks fuhrbare Führungsstifte (3) am Gehäuse (2) vorgesehen, wobei das Gehäuse (2) mindestens zwei federelastische Rastelemente (12), die

hinten einen Nocken (36) einer Rolltürlamelle (27) der Rolltür einschnappbar sind, und zwei Fixierungselemente (4) aufweist, die in einen Querschlitz (35) der Rolltürlamelle (27) fixierbar sind, wobei die Achse (17) der Rolle (16) im Wesentlichen senkrecht zu den zwei Führungsstiften (3) angeordnet ist.

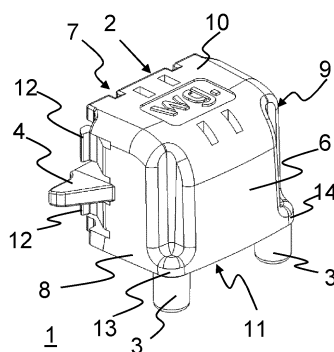


Fig. 1A

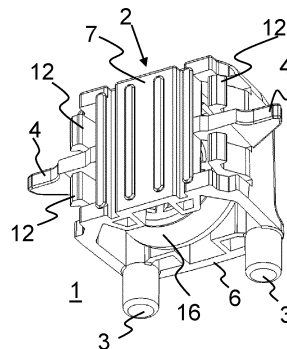


Fig. 1B

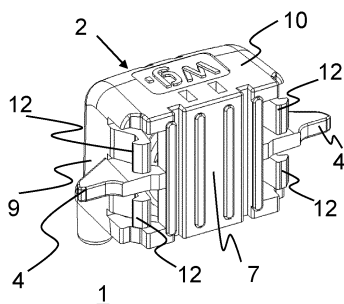


Fig. 1C

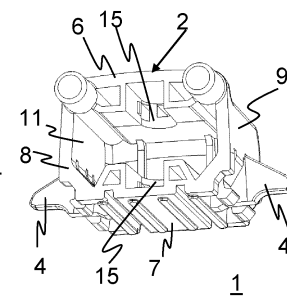


Fig. 1D

**EP 3 910 151 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Führungsteil für eine Rolltürlamellen aufweisende Rolltür eines Rolltürschranks nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

### STAND DER TECHNIK

**[0002]** Rolltüren mit Lamellen für einen Wandschrank sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Beispielsweise ist aus EP-A-0 461 220 ein Rolltürschrank mit einer Rolltür bekannt, welche an ringförmig geschlossenen, über Rollen geführten Bändern aufgehängt ist und ausenseitig um den Schrankkörper herumläuft. Dabei überdeckt die Rolltür den Schrankkörper quer zur ihrer Bewegungsrichtung vollständig, so dass der Sockel und der Deckel bei geschlossener Rolltür nicht sichtbar sind. Die Lamellen dieses bekannten Schränks sind über Gelenkverbindungen drehbar miteinander verbunden und zwei nebeneinanderliegende Lamellen haben im Querschnitt ein halbkreisförmiges, hohles Profil. Diese bekannten Schränke haben sich in der Praxis aus technischen und ästhetischen Gründen wohl bewährt, jedoch besitzen sie den Nachteil, dass das Öffnen und Schliessen der Rolltür ein lästiges Geräusch verursacht. Dies ist vor allem für Schlafzimmerschränke unerwünscht.

**[0003]** In CH 700838 ist ein Führungselement für eine Rolltür eines Rolltürschranks beschrieben, welches einen Stift und einen Träger aufweist, wobei der Stift in einer Nut des Oberteils und/oder des Unterteils des Schränks führbar ist. Diese Führungselemente mit einem Stift haben den Nachteil, dass sie in der Nut des Ober- bzw. Unterteils des Schränks zu wenig fließend geführt sind und sich drehen können, insbesondere in einer Kurve, und damit eine fließende Bewegung beim Öffnen oder Schliessen des Schränks beeinträchtigen können.

### AUFGABE DER ERFINDUNG

**[0004]** Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, ein Führungsteil für eine Rolltür anzugeben, welches gut geführt ist, und welches die Lamellen einer Rolltür in gewünschter Position halten. Solche Führungsteile ermöglichen eine gute, leichtgängige und geräuscharme Führung einer Rolltür für einen Schrank mit einer fast beliebigen Form des Deckels und des Bodens.

### BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch ein Führungsteil für eine Rolltürlamellen aufweisende Rolltür eines Rolltürschranks gelöst, welches eine Rolle und einen Führungsstift aufweist, wobei ein Gehäuse und zwei in einer Führungsnut des Oberteils und/oder des Unterteils des Schränks führbare Führungsstifte am Gehäuse vorgesehen sind, und wobei das Gehäuse mindestens zwei federelastische Rastelemente, die hinter einen Nocken einer Rolltürlamelle einschnappbar sind, und zwei Fixie-

rungselemente aufweist, die in einen Querschlitz der Rolltürlamelle fixierbar sind. Die Achse der Rolle ist im Wesentlichen senkrecht zu den zwei Führungsstiften angeordnet.

**[0006]** Das erfindungsgemässe Führungsteil hat den grossen Vorteil, dass eine sichere Führung für die Rolltür in einer Nut im Boden und/oder im Deckel eines Schränks gegeben ist, wobei die Rolltür gleichzeitig von den Rollen der in regelmässigen Abständen an den Lamellen der Rolltür befestigten Führungsteile getragen wird. Die zwei Führungsstifte ermöglichen eine gute, leichtgängige und geräuscharme Führung einer Rolltür für einen Schrank mit einer fast beliebigen Form des Deckels und des Bodens.

**[0007]** Das Gehäuse weist vorzugsweise eine Vorderwand, eine Rückwand, zwei Seitenwände, eine obere geschlossene Decke und eine untere freie Öffnung auf. Die zwei Führungsstifte sind vorzugsweise an der Vorderwand des Gehäuses vorstehend im Bereich der freien Öffnung angebracht. Unter Vorderwand wird die einer Rolltürlamelle abgewandten Seite des Gehäuses verstanden, wenn das Gehäuse an eine Rolltürlamelle angebracht ist. Unter Rückwand wird die einer Rolltürlamelle zugewandten Seite des Gehäuses verstanden, wenn der Träger an eine Rolltürlamelle angebracht ist.

**[0008]** Die zwei Führungsstifte weisen eine kreiszylindrische Form auf und stehen vor, so dass sie in einer Führungsnut eines Oberteils und/oder eines Unterteils eines Schränkes führbar sind. Bevorzugt sind die zwei Führungsstifte an der Vorderwand vorstehend an der linken Ecke und an der rechten Ecke angebracht.

**[0009]** In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Vorderwand und die Rückwand des Gehäuses je eine Lagerpfanne auf, in welche die Rolle mittels einer Achse einschnappbar und drehbar gelagert ist.

**[0010]** Die zwei Fixierungselemente sind bevorzugt an den Seitenwänden des Gehäuses angeordnet.

**[0011]** In einer bevorzugten Ausführungsform weist das Gehäuse vier federelastische Rastelemente auf.

**[0012]** In einer besonderen Ausführungsform sind die zwei Fixierungselemente mittig an den Seitenwänden und bündig mit der Rückwand angeordnet.

**[0013]** Die Rolle weist mit Vorteil eine ringförmige Nut und einen in der Nut angebrachten gummielastischen O-Ring auf.

**[0014]** Vorzugsweise sind das Gehäuse und die Führungsstifte einstückig aus einem harten Kunststoff hergestellt. Geeignete harte Kunststoffe sind beispielsweise Polyamid. Die Achse der Rolle ist ebenfalls vorzugsweise aus einem harten Kunststoff hergestellt. Besonders bevorzugt ist die Achse der Rolle aus einem härteren Kunststoff als das Gehäuse mit der Lagerpfanne hergestellt, so dass eine besonders gute Gleiteigenschaft der Rolle entsteht.

**[0015]** Des Weiteren umfasst die vorliegende Erfindung eine Rolltür mit mehreren Rolltürlamellen, die mittels Verbindungsstücke gelenkig miteinander verbunden sind. Dabei weisen die Verbindungsstücke einen Quer-

schlitz auf, welcher mit einem Querschlitz der Rolltürlamelle übereinstimmt. Die Führungsteile fixieren die Rolltürlamellen und die Verbindungsstücke durch die in den Querschlitz eingeführten Fixierungselemente der Führungsteile in Längsrichtung.

**[0016]** Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung.

#### KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

**[0017]** Es zeigen:

- Fig. 1A ein Führungsteil in einer ersten perspektivischen Ansicht von oben,
- Fig. 1B das Führungsteil in einer perspektivischen Ansicht von unten mit Rolle,
- Fig. 1C das Führungsteil in einer perspektivischen Ansicht von der Rückseite,
- Fig. 1D das Führungsteil in einer perspektivischen Ansicht von unten ohne Rolle,
- Fig. 2A eine perspektivische Ansicht auf einen Querschnitt durch das Führungsteil längs der Achse der Rolle,
- Fig. 2B eine perspektivische Ansicht auf einen Querschnitt durch das Führungsteil senkrecht zur Achse der Rolle und versetzt zur Rolle,
- Fig. 2C die Rolle mit Achse in perspektivischer Ansicht,
- Fig. 3A eine Rolltürlamelle mit einem Verbindungsstück in perspektivischer Ansicht leicht von oben,
- Fig. 3B dieselbe Rolltürlamelle mit dem Verbindungsstück in perspektivischer Ansicht leicht von unten,
- Fig. 3C dieselbe Rolltürlamelle liegend in perspektivischer Ansicht ohne Verbindungsstück,
- Fig. 4 eine Untenansicht auf das auf der Rolltürlamelle eingerastete Führungsteil,
- Fig. 5A ein Rolltürsegment mit mehreren Rolltürlamellen, mehreren Verbindungsstücken und mehreren Führungsteilen in einer perspektivischen Ansicht gebogen nach aussen,
- Fig. 5B das Rolltürsegment mit mehreren Rolltürlamellen, mehreren Verbindungsstücken und mehreren Führungsteilen in einer perspektivischen Ansicht gebogen nach innen, und
- Fig. 6 eine Untenansicht des Rolltürsegments der Fig. 5B.

**[0018]** In den Figuren sind für dieselben Elemente jeweils dieselben Bezugszeichen verwendet worden und erstmalige Erklärungen betreffen alle Figuren, wenn nicht ausdrücklich anders erwähnt.

#### AUSFÜHRUNGSBEISPIEL DER ERFINDUNG

**[0019]** Ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Er-

findung wird anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert.

**[0020]** In den Figuren 1A bis 1D ist ein Führungsteil 1 mit einem Gehäuse 2 und zwei Führungsstiften 3 dargestellt, die eine kreiszylindrische Form aufweisen. Ferner sind am Gehäuse 2 etwa auf halber Höhe der Rückwand 7 seitlich je ein Fixierungselement 4 angeordnet, welches im Wesentlichen die Form eines Dreiecks aufweist. Das Gehäuse 2 (siehe Figur 1A) weist eine Vorderwand 6, eine Rückwand 7 und eine linke Seitenwand 8 und eine rechte Seitenwand 9 auf. Oben ist eine geschlossene Decke 10 und unten eine freie Öffnung 11 vorgesehen. Ferner sind oberhalb und unterhalb der Fixierungselemente 4 je ein federelastisches Rastelement 12 vorgesehen, welches hakenförmig ausgebildet ist. Die zwei Führungsstifte 3 sind an einer linken Ecke 13 zwischen der linken Seitenwand 8 und der Vorderwand 6 und an einer rechten Ecke 14 zwischen der rechten Seitenwand 9 und der Vorderwand 6 angebracht. Im Innern des Gehäuses 2 ist je eine Lagerpfanne 15 an der Vorderwand 6 und an der Rückwand 7 angeformt (siehe Figur 1D). In diesen Lagerpfannen 15 wird die Achse 17 einer Rolle 16 gehalten (siehe unten). Die Achse 17 der Rolle 16 ist im Wesentlichen senkrecht zu den beiden Führungsstiften 3 angeordnet.

**[0021]** In Figur 2A ist ein Querschnitt durch das Gehäuse 2 und eine Achse 17 der Rolle 16 gezeigt. In Figur 2B ist ein Querschnitt durch das Gehäuse 2 in einer Ebene parallel zur Rolle 16 gezeigt, wobei die Achse 17 bündig mit der Aussenkontur der Rolle 16 geschnitten dargestellt ist. Figur 2C zeigt die Rolle 16 in perspektivischer Darstellung. Wie in Figur 2A ersichtlich weist die Rolle 16 eine ringförmige Nut 18 auf, in welcher ein gummielastischer O-Ring 20 eingepresst ist. Die Achse 17 weist zwei Achsstümmel, einen vorderen Achsstümmel 21 und einen hinteren Achsstümmel 22, auf, welche in die vordere und hintere Lagerpfanne 15 eingeklickt und drehbar befestigt sind. Die Rolle 16 weist einen Aussenring 24 mit vier rechtwinklig zueinander angeordneten Speichen 25 auf, die mit der Achse 17 befestigt sind.

**[0022]** Das Gehäuse 2 ist einstückig aus einem geeigneten harten Kunststoffmaterial wie beispielsweise Polyamid hergestellt.

**[0023]** In den Figuren 3A bis 3C ist eine Rolltürlamelle 27 mit rechts (Fig. 3A und 3B) ein Verbindungsstück 28 dargestellt, welches gelenkig mit der Rolltürlamelle 27 verbunden ist. Dazu sind Längskanten 29 der Rolltürlamelle 27 mit einer halbringförmigen Nut 30 versehen, in welche ein rundstabförmiges Längsprofil 31 des Verbindungsstücks 28 hineingeschoben worden ist (siehe Fig. 4). Die Rolltürlamelle 27 ist aus Aluminium gefertigt und weist aussen ein feines rillenförmiges Profil 33 und einer v-förmigen Ausstülpung 34 auf, so dass man eine Rolltür mit mehreren gekoppelten Rolltürlamellen 27 einfach mit den Fingerkuppen bewegen kann. Die Verbindungsstücke 28 sind aus einem geeigneten harten Kunststoff wie Polyamid hergestellt. In den Rolltürlamellen 27 mit den gekoppelten Verbindungsstücken 28 sind Querschlitz-

35 mit einem Sägeblatt oder einem Fräser (nicht dargestellt) eingelassen. Diese Querschlitz 35 dienen dazu, die Fixierungselemente 4 aufzunehmen, so dass die mit den Verbindungsstücken 28 gekoppelten Rolltürlamellen 27 sich in Längsrichtung nicht verschieben können, d.h. fixiert sind.

**[0024]** Figur 4 zeigt in Draufsicht von unten die Rolltürlamelle 27 mit dem Verbindungsstück 28 und dem in der Rolltürlamelle 27 eingerasteten Führungsteil 1. Dazu sind an der Innenseite der Rolltürlamelle 27 im Bereich der halbringförmigen Nut 30 je ein Nocken 36 vorgesehen, hinter welchem die federelastischen Rastelemente 12 eingerastet sind. Ferner weist die Rolltürlamelle 27 an der Innenseite auf beiden Seiten der Ausstülpung 34 je ein Längsprofil 38 auf, welches mit je einer Längsnut 39 auf der Rückwand 7 des Gehäuses 2 übereinkommt. Damit ist das Führungsteil 1 sehr stabil auf der Rolltürlamelle 27 fixiert.

**[0025]** Figur 5A zeigt nun ein Rolltürsegment 40 mit mehreren Rolltürlamellen 27, mehreren Verbindungsstücken 28 und mehreren Führungsteilen 1 in einer perspektivischen Ansicht gebogen nach aussen, d.h. bei einem konvexen Radius oder Aussenradius. Der maximale Winkel zwischen zwei Rolltürlamellen 27 beträgt dabei 40°.

**[0026]** Figur 5B zeigt das Rolltürsegment 40 mit mehreren Rolltürlamellen 27, mehreren Verbindungsstücken 28 und mehreren Führungsteilen 1 in einer perspektivischen Ansicht gebogen nach innen, d.h. bei einem konkaven Radius oder Innenradius. Der maximale Winkel zwischen zwei Rolltürlamellen 27 beträgt dabei 30°.

**[0027]** Figur 6 zeigt eine Untenansicht auf das Rolltürsegment 40 in der Konfiguration der Figur 5B.

**[0028]** Es versteht sich ferner für den Fachmann, dass das oben beschriebene Führungselement auch für andere Zwecke geeignet ist, beispielsweise um einzelne lamellenförmige Blenden aus einer dünnen Holzschicht oder dergleichen vor einem Fenster zu verschieben.

#### Bezugszeichenliste

##### [0029]

1	Führungsteil
2	Gehäuse
3	Führungsstift
4	Fixierungselement
5 6	Vorderwand
7	Rückwand
8	linke Seitenwand
9	rechte Seitenwand
10	geschlossene Decke
11	untere freie Öffnung
12	federelastisches Rastelement
13	linke Ecke
14	rechte Ecke
15	Lagerpfanne
16	Rolle

17	Achse
18	ringförmige Nut
19 20	gummielastischer O-Ring
21	vorderer Achsstümmel
5 22	hinterer Achsstümmel
23 24	Aussenring
25	Speiche
26 27	Rolltürlamelle
28	Verbindungsstück
10 29	Längskante
30	halbringförmige Nut
31	rundstabförmiges Längsprofil
32	federelastisches Rastelement
33	feines rillenförmiges Profil
15 34	v-förmige Ausstülpung
35	Querschlitz
36	Nocken
37 38	Längsprofil
39	Längsnut
20 40	Rolltürsegment

#### Patentansprüche

- 25 Führungsteil (1) für eine Rolltürlamellen (27) aufweisende Rolltür eines Rolltürschranks, mit einer Rolle (16) und einem Führungsstift, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Gehäuse (2) und zwei in einer Führungsnut eines Oberteils und/oder eines Unterteils des Rolltürschranks fuhrbare Führungsstifte (3) am Gehäuse (2) vorgesehen sind, wobei das Gehäuse (2) mindestens zwei federelastische Rastelemente (12), die hinter einen Nocken (36) einer Rolltürlamelle (27) der Rolltür einschnappbar sind, und zwei Fixierungselemente (4) aufweist, die in einen Querschlitz (35) der Rolltürlamelle (27) fixierbar sind, wobei die Achse (17) der Rolle (16) im Wesentlichen senkrecht zu den zwei Führungsstiften (3) angeordnet ist.
- 40 2. Führungsteil (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) eine Vorderwand (7), eine Rückwand (6), zwei Seitenwände (8, 9), eine obere geschlossene Decke (10) und eine untere freie Öffnung (11) aufweist.
- 45 3. Führungsteil (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Führungsstifte (3) an der Vorderwand (7) vorstehend an der linken Ecke (13) und an der rechten Ecke (14) angebracht sind.
- 50 4. Führungsteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderwand (7) und die Rückwand (6) des Gehäuses (2) je eine Lagerpfanne (15) aufweisen, in welche die Rolle (16) mittels der Achse (17) einschnappbar und drehbar gelagert ist.

5. Führungsteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Fixierungselemente (4) an den Seitenwänden (8, 9) des Gehäuses (2) angeordnet sind. 5
6. Führungsteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) vier federelastischen Rastelemente (12) aufweist.
7. Führungsteil (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Fixierungselemente (4) mittig an den Seitenwänden (8, 9) und bündig mit der Rückwand (7) angeordnet sind. 10
8. Führungsteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rolle (16) eine ringförmige Nut (18) und einen in der Nut angebrachten gummielastischen O-Ring (20) aufweist. 15
9. Führungsteil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) und die Führungsstifte (3) einstückig aus einem harten Kunststoff, wie Polyamid, hergestellt sind. 20
10. Rolltür mit mehreren Rolltürlamellen (27), die mittels Verbindungsstücke (28) gelenkig miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsstücke (28) einen Querschlitz (35) aufweisen, welcher mit dem Querschlitz (35) der Rolltürlamelle (27) übereinstimmt, und Führungsteile (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 vorgesehen sind, welche die Rolltürlamellen (27) und die Verbindungsstücke (28) durch die in den Querschlitz (35) eingeführten Fixierungselemente (4) der Führungsteile (1) in Längsrichtung fixieren. 25  
30  
35

40

45

50

55

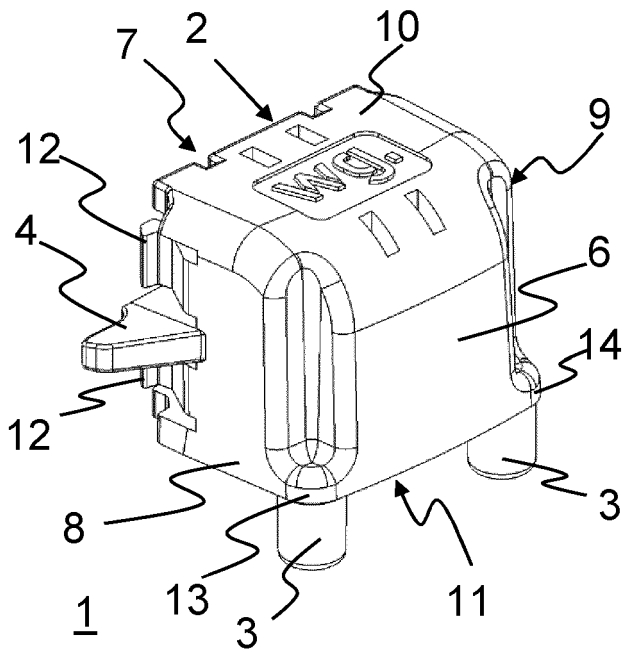


Fig. 1A

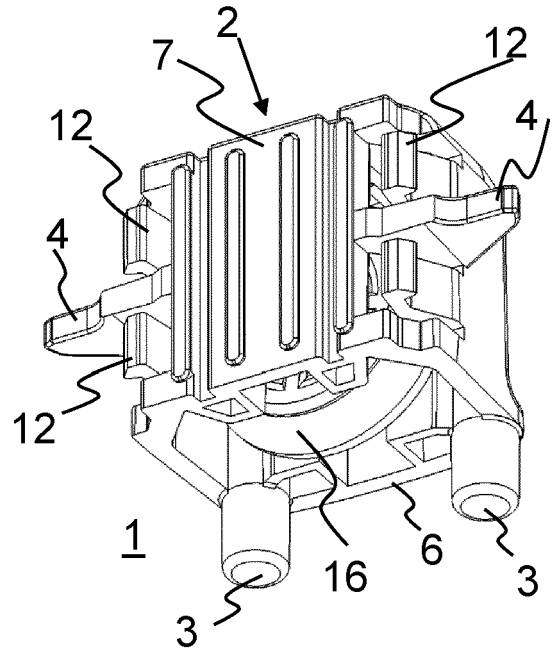


Fig. 1B

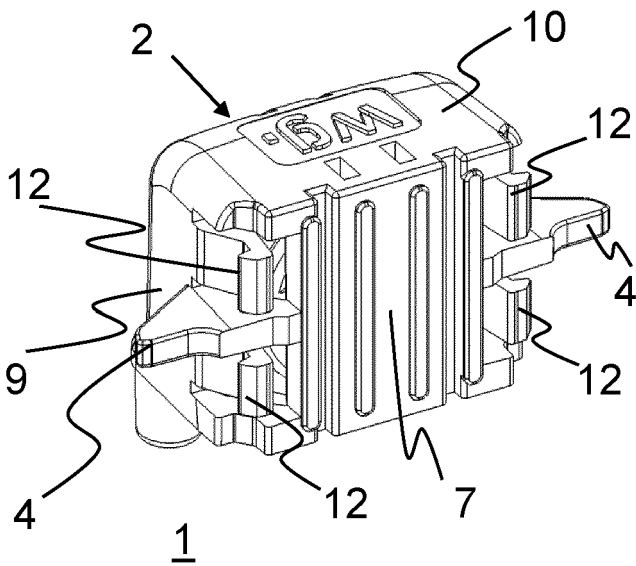


Fig. 1C

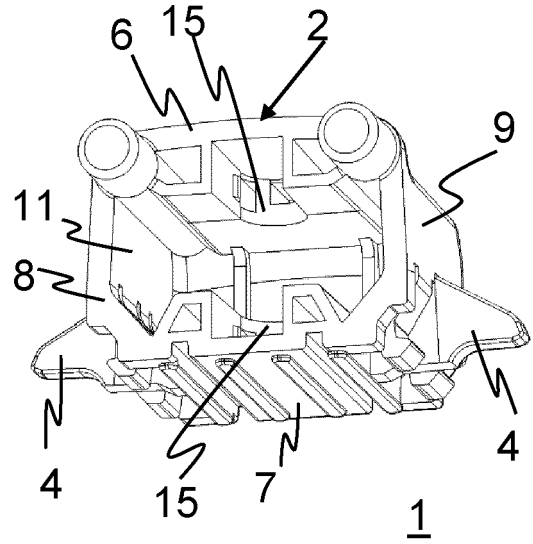


Fig. 1D

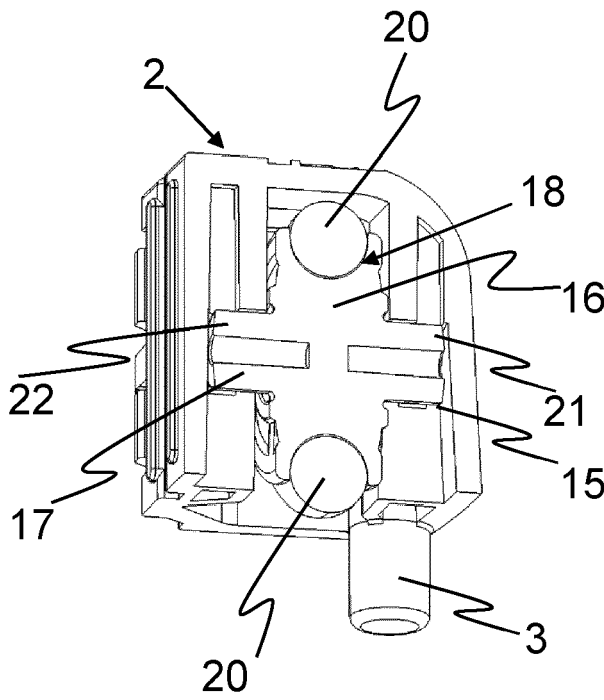


Fig. 2A

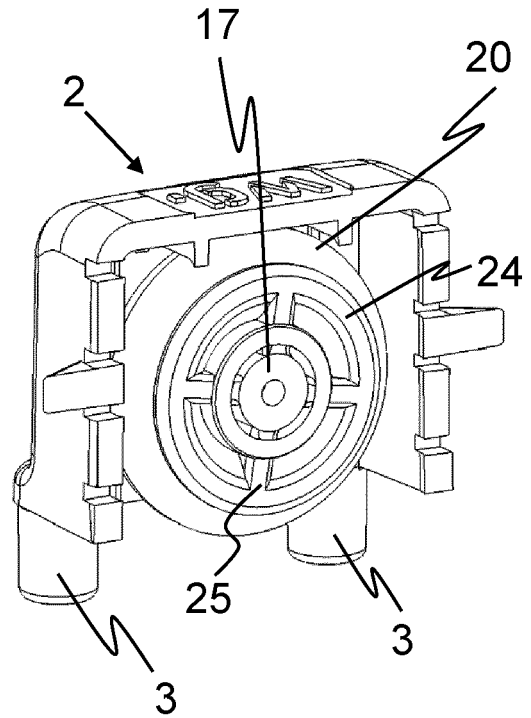


Fig. 2B

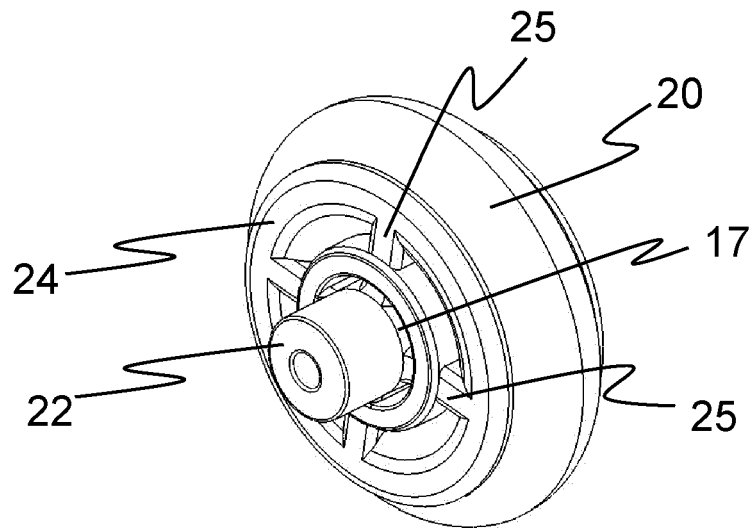


Fig. 2C

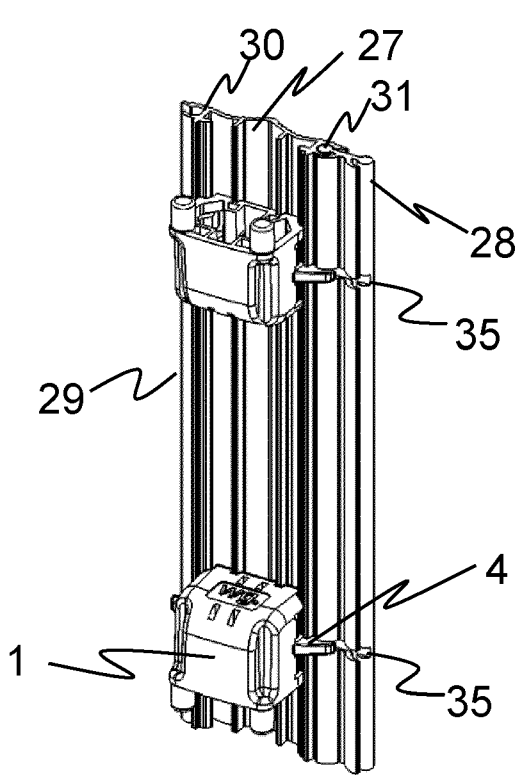


Fig. 3A

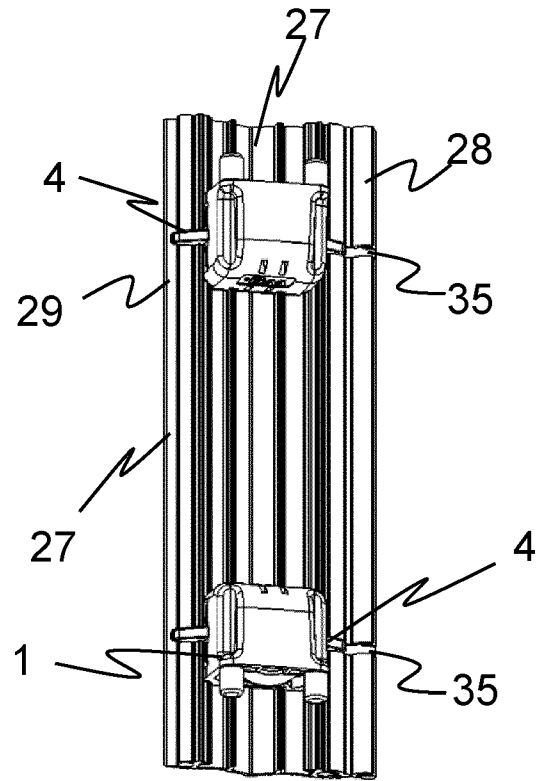


Fig. 3B

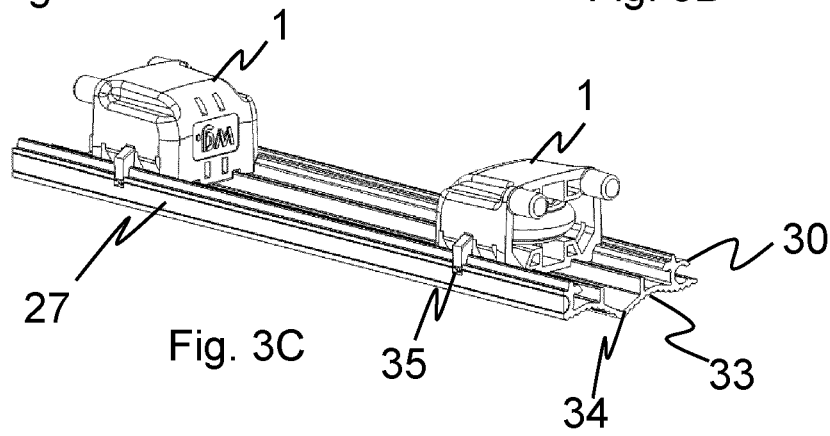


Fig. 3C

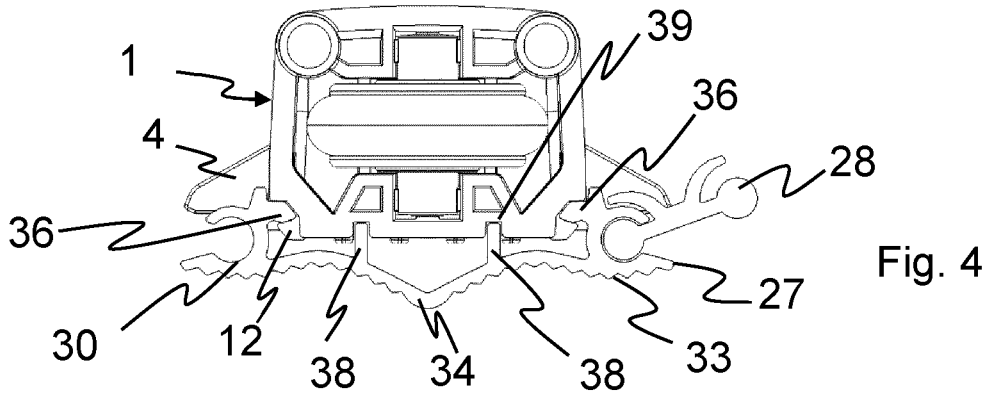


Fig. 4

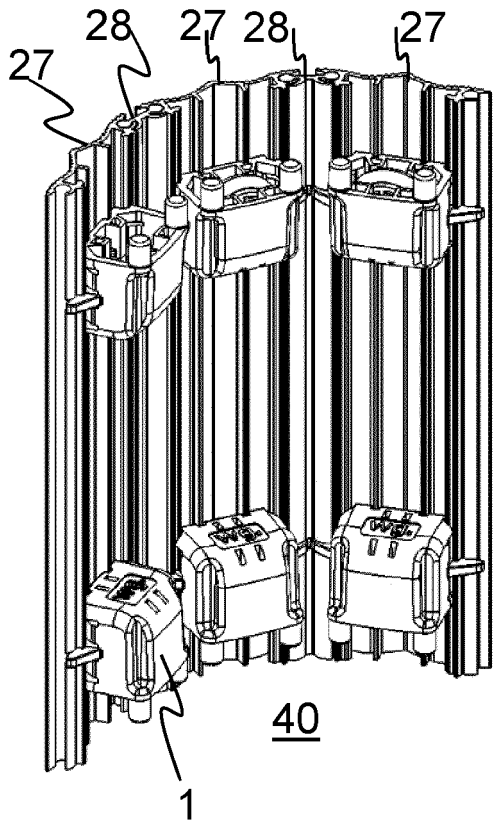


Fig. 5A

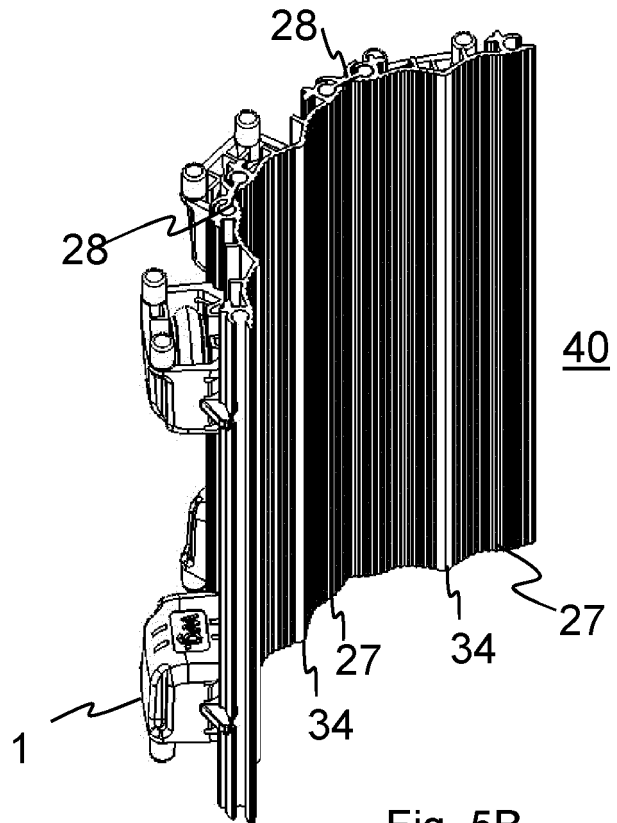


Fig. 5B

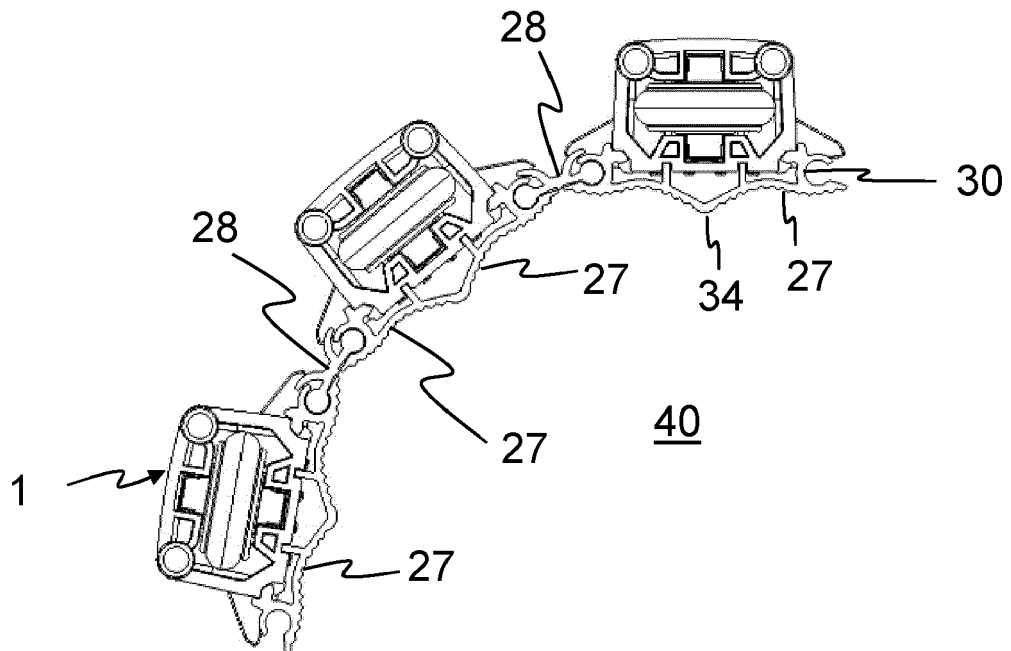


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 20 18 6764

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 A	US 4 279 454 A (KOISO KAZUHIRO ET AL) 21. Juli 1981 (1981-07-21) * Spalte 3, Zeile 11 - Zeile 28 * * Abbildungen 3-7 *	1-9  10	INV. E06B9/11
A	CA 690 670 A (PLASTICMETALL GES M B H) 14. Juli 1964 (1964-07-14) * das ganze Dokument *	1-10	
A,D	EP 0 461 220 A1 (WOGG AG [CH]) 18. Dezember 1991 (1991-12-18) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B E05D B64D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>7. Oktober 2021</b>	Prüfer <b>Bitton, Alexandre</b>
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 Patentedokument, 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 18 6764

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

07-10-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4279454 A	21-07-1981	AU 5058179 A CA 1154492 A DE 2936245 A1 US 4279454 A	13-03-1980 27-09-1983 20-03-1980 21-07-1981
CA 690670 A	14-07-1964	KEINE	
EP 0461220 A1	18-12-1991	CH 679365 A5 EP 0461220 A1 WO 9110035 A1	14-02-1992 18-12-1991 11-07-1991

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**

- EP 0461220 A [0002]
- CH 700838 [0003]