

(19)



(11)

**EP 1 426 263 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**07.03.2007 Patentblatt 2007/10**

(51) Int Cl.:  
**B61D 33/00** (2006.01)      **B61B 12/00** (2006.01)  
**B60N 2/24** (2006.01)      **F16B 5/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03450264.1**

(22) Anmeldetag: **27.11.2003**

(54) **Rahmen für Sessel von Sesselliften**

Frame for a seat of a ski lift.

Cadre pour un siège d' un télésiège.

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **04.12.2002 AT 18172002**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**09.06.2004 Patentblatt 2004/24**

(73) Patentinhaber: **Innova Patent GmbH  
6960 Wolfurt (AT)**

(72) Erfinder: **Switzeny, Kurt  
c/o contaxx GmbH  
6440 Brunnen (CH)**

(74) Vertreter: **Hehenberger, Reinhard et al  
Patentanwalt  
Lindengasse 8  
1070 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 119 668      EP-A- 0 271 137  
DE-A- 19 705 603      GB-A- 1 438 598  
US-A- 5 343 666**

**EP 1 426 263 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Rahmen für Sessel, insbesondere von Sesselliften, der wenigstens aus zwei miteinander verbundenen Profilelementen besteht.

**[0002]** Bei bekannten Rahmenkonstruktionen für Sessel von Sesselliften sind die Sitz- und Lehnenkonstruktionen entweder aus einer Blechkonstruktion mit Verstärkungsprofil oder nur aus mehreren Profilen zusammengesetzt. Die Verbindung dieser einzelnen Teile erfolgt üblicherweise durch Kleben, Nieten oder andere formschlüssige Verbindungsmethoden. Diese sind jedoch in der Verarbeitung relativ aufwendig und vielfach werden die Sitz- und Lehnenprofile aus mehr als zwei Einzelprofilen gebildet.

**[0003]** Aus der DE-A-197 05 603 ist ein Sitz, insbesondere Fahrzeugsitz für öffentliche Verkehrsmittel, bekannt, dessen Rahmen aus wenigstens zwei miteinander verbundenen Profilelementen besteht.

**[0004]** Aus der GB-A-1 438 598 ist eine Profilplatte, insbesondere für Kippboardwände, bekannt, welche aus miteinander verrastbaren Wandelementen besteht. Im Verbindungsbereich der beiden Wandelemente ist eine elastische Dichtung angebracht, die beim Verbinden zusammengedrückt wird und somit einen dichten Verschluss gewährleistet.

**[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde einen gattungsgemäßen Rahmen zur Verfügung zu stellen, der einfach hergestellt und zusammengebaut werden kann.

**[0006]** Gelöst wird diese Aufgabe mit einem Rahmen mit den Merkmalen des Anspruches 1.

**[0007]** Bei der Erfindung besteht der Rahmen beispielsweise aus einem Rahmenteil für den Sitz und einem Rahmenteil für die die Lehne, die ihrerseits aus beispielsweise zwei Profilelementen zusammengesetzt sind, die formschlüssig miteinander verrastet werden. Um zu verhindern, dass sich die beiden Profilelemente an ihrer Rastverbindung im Lauf der Zeit gegeneinander verschieben oder die Verbindung, insbesondere nach langfristiger Benutzung durch Vibrationen, Geräusche entwickelt, ist der Halteteil vorgesehen, der im verrasteten Zustand der Rastverbindung eine Haltekraft zwischen den Rastteilen erzeugt.

**[0008]** Diese Haltekraft wird durch einen Halteteil erzeugt der als Klebeband ausgeführt ist. Ein Klebeband verhindert nicht nur ein Verschieben der Profilelemente gegeneinander, sondern erzeugt auch beim Verrasten der Rastteile, wenn es dabei unter Druck gesetzt wird eine Vorspannung, die langfristig eine Geräuschkentwicklung verhindert.

**[0009]** Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der übrigen Unteransprüche.

**[0010]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen.

**[0011]** Es zeigt:

Fig. 1 einen Sessel eines Sesselliftes in Schrägsicht, dessen Rahmen gemäß der Erfindung zusammengebaut ist;

5 die Fig. 2a bis 2c die einzelnen Stellungen während des Zusammenbaus des für die Sitzfläche vorgesehenen Rahmenteils;

10 die Fig. 3a bis 3c die einzelnen Stellungen während des Zusammenbaus des für die Lehne vorgesehenen Rahmenteils; und

15 die Fig. 4a bis 4c nochmals die Rastverbindung der Rahmenteile im vergrößerten Maßstab in den einzelnen Phasen des Zusammenbaus.

**[0012]** In Fig. 1 ist ein Sessel eines Sesselliftes dargestellt, der einen Rahmen 1 aufweist, der aus zwei Rahmenteil 2 und 3 zusammengebaut ist. Der Rahmenteil 2 dient als Stützkonstruktion für die Sitzfläche des Sessels und ist mit vier gepolsterten Sitzauflagen 4 ausgestattet. Der Rahmenteil 3 dient als Stützkonstruktion für die Lehne und ist ebenfalls mit vier gepolsterten Auflagen 5 ausgestattet. In Fig. 2 a ist der Rahmen bzw. Rahmenteil 2 der Sitzkonstruktion detaillierter dargestellt. Der Rahmenteil 2 besteht aus zwei Profilelementen 6 und 7, die über die erfindungsgemäße Rastverbindung 8 miteinander verbunden werden können. Diese Rastverbindung ist in Form eines Ausführungsbeispiels in den Fig. 4a bis 4c detailliert dargestellt. Die Rastverbindung 8 besteht aus zwei Rastteilen 9 und 10, wobei der Rastteil 9 an dem dem Profilelement 7 zugewandten Ende des Profilelementes 6 angeordnet ist und der Rastteil 10 an dem Ende des Profilelementes 7, das dem Profilelement 6 zugewandt ist. Die Rastverbindung 8 bzw. die Rastteile 9 und 10 bilden zwei verbindungspaare 11 und 12 bzw. 13 und 14, die im verrasteten Zustand jeweils eine formschlüssige Verbindung miteinander eingehen. Das Verbindungspaar 11, 12 besteht aus einem ersten Verbindungsteil 11, der einen etwa teilkreisförmigen Vorsprung bildet, der vom anderen Verbindungsteil 11 in einem Winkel von etwas mehr als 180 umschlossen wird.

**[0013]** Das zweite Verbindungspaar 13, 14 besteht aus einem ersten Verbindungsteil in Form eines hakenartigen Vorsprunghes 14, der am zweiten Verbindungsteil 13 in Form einer Nut 13 einhaken kann.

**[0014]** Schließlich ist noch ein Steg 15 vorgesehen, der sich im Bereich des Vorsprunghes 12 von der Wand 16 des Rastteiles 10 in das Innere des Profilelementes 7 erstreckt. Auf der dem Vorsprung 12 zugewandten Seite ist ein Halteteil 17 vorzugsweise in Form eines Doppelklebebandes angebracht. Dieses Klebeband erstreckt sich im wesentlichen über die gesamte Länge der Rastverbindung 8 und vom Bereich in unmittelbarer Nähe des Vorsprunghes 12 bis etwa in den Mittelbereich zwischen den Verbindungsteilen 12 und 14.

**[0015]** Das Verbinden der Profilelemente 6 und 7 erfolgt derart, dass diese zunächst in einem Winkel von

etwa 40° bis 45° zueinander zusammengefügt werden, indem der Verbindungsteil 11 auf den Vorsprung 12 aufgesteckt wird. Da der Vorsprung 12 im Bereich der Außenwand 16 abgeflacht ist, ist dies problemlos möglich, obwohl der Verbindungsteil 11 einen Winkel von mehr als 180° umschließt. Durch Verschwenken des Profilelementes 6 im Uhrzeigersinn (Pfeil 18) werden zunächst die verbindungsteile 13 und 14 der Rastverbindung 8 aneinander herangeführt (Fig. 4b) bis sie schließlich ineinander verrasten (Fig. 4c). In der letzten Schließphase kommt die Stirnwand 19 des Rastteiles 9 in Anlage an das Klebeband 17 und drückt dies ein wenig zusammen, wodurch eine sichere Klebeverbindung zwischen den Rastteilen 9 und 10 geschaffen wird. Durch diese Klebeverbindung wird nicht nur ein Verschieben der Profilelemente 6 und 7 in Längsrichtung der Rastverbindung 8 (in den Fig. 4a bis 4c im rechten Winkel zur Bildebene) verhindert, sondern die Rastverbindung 8 wird auch unter Vorspannung gesetzt, sodass es auch langfristig nicht zu einer Geräuschentwicklung aufgrund andauernder Vibrationen, denen Sessel von Sesselliften im Betrieb ständig ausgesetzt sind, kommt.

**[0016]** In den Fig. 2a, 2b und 2c ist der mit Bezug auf die Figuren 4a bis 4c im Detail dargestellte Verrastungsvorgang der Profilelemente 6 und 7 im Überblick dargestellt, wobei die Darstellung von Fig. 2a der Darstellung gemäß Fig. 4a entspricht, die Darstellung gemäß Fig. 2b jener von Fig. 4b und die Darstellung gemäß Fig. 2c jener von Fig. 4c.

**[0017]** In den Fig. 3a, 3b und 3c ist der Rahmenteil 3 dargestellt, der die Rahmenkonstruktion für die Lehne des Sessels gemäß Fig. 1 bildet. Der Rahmenteil bzw. Rahmen 3 besteht analog zum Rahmenteil 2 wieder aus zwei Profilelementen 20 und 21, die über eine Rastverbindung 8 miteinander verbunden sind, die exakt wie die Rastverbindung 8 gemäß Fig. 4a, 4b und 4c ausgebildet sein kann.

**[0018]** Nachdem die Rastverbindungen der Rahmenteile 2 und 3 hergestellt wurden, werden die Sitzauflagen 4 und Lehnauflagen 5 auf dem Rahmenteil 2 und 3 befestigt und die Rahmenteile 2 und 3 schließlich miteinander verbunden.

**[0019]** Es versteht sich, dass jeder Rahmenteil 2, 3 grundsätzlich auch aus mehr als 2 Profilelementen bestehen könnte, wobei im Rahmen der Erfindung die erfindungsgemäße Rastverbindung bei der Verbindung von 2 oder mehreren Profilelementen des jeweiligen Rahmenteils 2 oder 3 eingesetzt werden kann. Mit anderen Worten können, wenn z.B. drei Profilelemente beim Rahmenteil 2 vorgesehen sind, zwei Profilelemente mit der erfindungsgemäßen Rastverbindung miteinander verbunden werden, wogegen das dritte Profilelement auf andere Weise befestigt wird. Es ist aber auch möglich alle drei Profilelemente mit einer erfindungsgemäßen Rastverbindung miteinander zu verbinden.

## Patentansprüche

1. Rahmen für Sessel, insbesondere von Sesselliften, der wenigstens aus zwei miteinander verbundenen Profilelementen (6,7;20,21) besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung der Profilelemente (6,7;20,21) eine Rastverbindung (8) aus wenigstens zwei Rastteilen (9,10) ist, von denen jeweils ein Rastteil (9,10) einem Profilelement (6,7;20,21) zugeordnet ist, dass ein Halteteil (17) vorgesehen ist, der im verrasteten Zustand der Rastverbindung (8) eine Haltekraft zwischen den Rastteilen (9,10) erzeugt, dass der Halteteil (17) elastisch ist und auf die Rastteile (9,10) eine Kraft entgegen der Schließbewegung der Rastverbindung (8) aufbringt und dass der Halteteil (17) ein Klebeband ist.
2. Rahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteteil (17) elastisch ist und im verrasteten Zustand unter Druckspannung steht.
3. Rahmen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastteile (9,10) zwei formschlüssig ineinander greifende Verbindungspaare (11,12; 13,14) aufweisen, und dass die Verbindungsteile eines Verbindungspaares (13,14) hakenförmig miteinander verrasten.
4. Rahmen nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Verbindungspaar (11,12) eine gelenkartige Verbindung bildet.
5. Rahmen nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Verbindungsteil (12) einen teilkreisförmigen Vorsprung bildet, der vom anderen Verbindungsteil (11) teilweise umgriffen wird.
6. Rahmen nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteteil (17) im Mittelbereich zwischen den Verbindungspaaren (11,12;13,14) angeordnet ist.
7. Rahmen nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halteteil (17) neben einem Verbindungspaar (11, 12) angeordnet ist.
8. Rahmen nach Anspruch 4 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Halteteil (17) vom Mittelbereich bis in den Bereich neben einem Verbindungspaar (11, 12) erstreckt.
9. Rahmen nach Anspruch 4 oder 5 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Halteteil (17) vom Mittelbereich bis in den Nahbereich des gelenkartigen verbindungspaares (11,12) erstreckt.
10. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Halteteil (17)

im wesentlichen über die gesamte Länge der Rastverbindung (8) erstreckt.

## Claims

1. A frame for chairs, in particular chair lift chairs, which consists of at least two interconnected profile elements (6, 7; 20, 21), **characterised in that** the profile elements (6, 7; 20, 21) are connected together by a snap joint (8) consisting of at least two snap-in parts (9, 10), of which in each case one snap-in part (9, 10) is associated with one profile element (6, 7; 20, 21), **in that** a holding part (17) is provided, which generates a holding force between the snap-in parts (9, 10) when the snap joint (8) is snapped together, **in that** the holding part (17) is resilient and applies a force to the snap-in parts (9, 10) contrary to the closing movement of the snap joint (8) and **in that** the holding part (17) is an adhesive strip.
2. A frame according to claim 1, **characterised in that** the holding part (17) is resilient and is under compressive stress in the snapped-together state.
3. A frame according to claim 1 or claim 2, **characterised in that** the snap-in parts (9, 10) comprise two joint pairs (11, 12; 13, 14) engaging in form-fitting manner in one another, and **in that** the joint parts of one joint pair (13, 14) snap together in the manner of hooks.
4. A frame according to claim 3, **characterised in that** one joint pair (11, 12) forms a hinge-like joint.
5. A frame according to claim 4, **characterised in that** one joint part (12) forms a projection shaped as part of a circle, which projection is partially encompassed by the other joint part (11).
6. A frame according to any one of claims 3 to 5, **characterised in that** the holding part (17) is arranged in the middle area between the joint pairs (11, 12; 13, 14).
7. A frame according to any one of claims 3 to 5, **characterised in that** the holding part (17) is arranged next to one joint pair (11, 12).
8. A frame according to claim 4 and claim 7, **characterised in that** the holding part (17) extends from the middle area as far as into the area next to one joint pair (11, 12).
9. A frame according to claim 4, or claims 5 and 8, **characterised in that** the holding part (17) extends from the middle area as far as into the vicinity of the hinge-like joint pair (11, 12).

10. A frame according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** the holding part (17) extends substantially over the entire length of the snap joint (8).

5

## Revendications

1. Châssis pour siège, en particulier de télésièges, qui se compose d'au moins deux éléments profilés (6, 7 ; 20, 21) reliés entre eux, **caractérisé en ce que** la liaison des éléments profilés (6, 7 ; 20, 21) consiste en une liaison par encliquetage (8) composée d'au moins deux éléments d'encliquetage (9, 10), chacun étant associé à un élément profilé (6, 7 ; 20, 21), **en ce qu'il** est prévu un élément de fixation (17) qui, dans la position enclenchée de la liaison (8), produit une force de fixation entre les éléments d'encliquetage (9, 10), **en ce que** l'élément de fixation (17) est élastique et applique aux éléments d'encliquetage (9, 10) une force à l'encontre du mouvement de fermeture de la liaison par encliquetage (8), et **en ce que** l'élément de fixation (17) est constitué par une bande adhésive.
2. Châssis selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (17) est élastique et est soumis à une contrainte de compression, en position enclenchée.
3. Châssis selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les éléments d'encliquetage (9, 10) comportent deux paires de liaison (11, 12 ; 13, 14) qui s'emboîtent par complémentarité de forme, et **en ce que** les éléments de liaison d'une paire (13, 14) s'enclenchent par accrochage.
4. Châssis selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'une** paire de liaison (11, 12) forme une liaison articulée.
5. Châssis selon la revendication 4, **caractérisé en ce qu'un** élément de liaison (12) forme une saillie en forme de cercle partiel autour de laquelle l'autre élément de liaison (11) vient s'emboîter.
6. Châssis selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (17) est disposé dans la zone centrale définie entre les paires de liaison (11, 12 ; 13, 14).
7. Châssis selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (17) est disposé près d'une paire de liaison (11, 12).
8. Châssis selon les revendications 4 et 7, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (17) s'étend de la zone centrale jusque dans la zone située près d'une paire de liaison (11, 12).

9. Châssis selon les revendications 4 ou 5 et 8, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (17) s'étend de la zone centrale jusque dans la zone proche de la paire de liaison articulée (11, 12).

5

10. Châssis selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (17) s'étend quasiment sur toute la longueur de la liaison par encliquetage (8).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

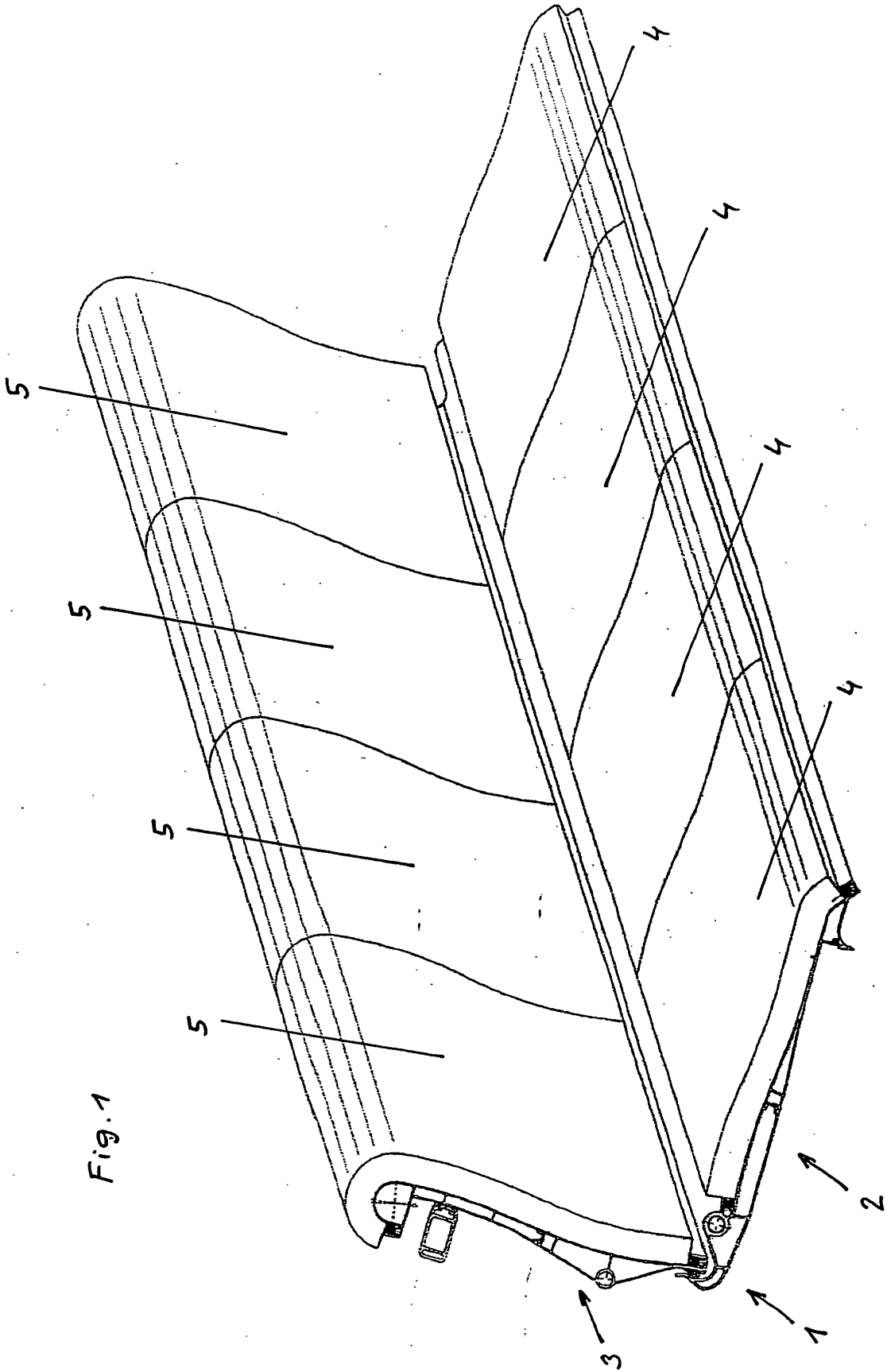


Fig. 1

Fig. 2a

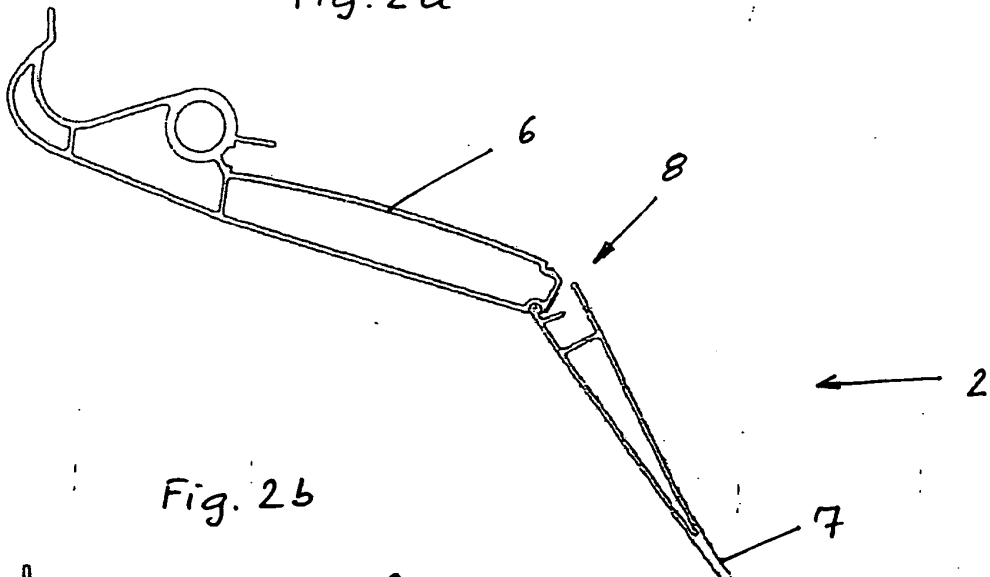


Fig. 2b

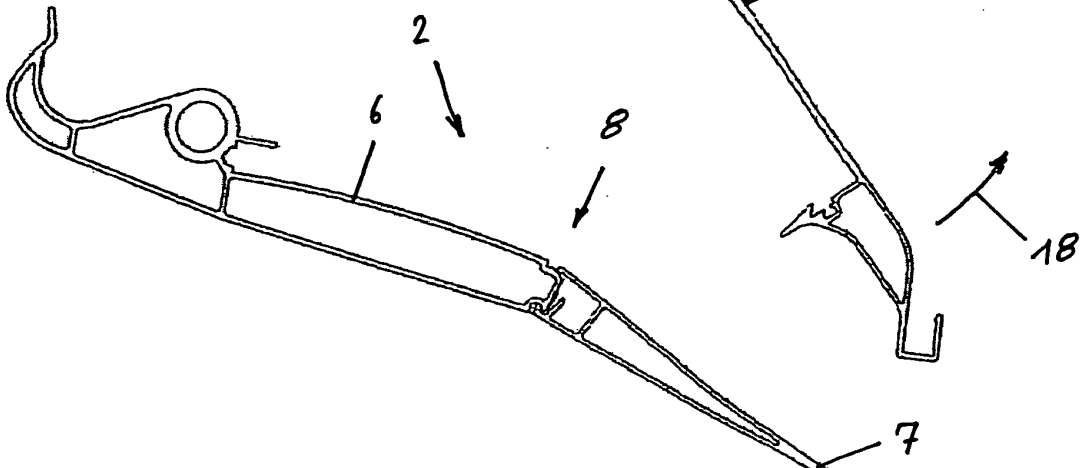


Fig. 2c

