



(11) **EP 1 800 716 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.08.2009 Patentblatt 2009/35

(51) Int Cl.:
A63C 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06126425.5**

(22) Anmeldetag: **18.12.2006**

(54) **Vorrichtung zur Montage einer Skibindung**

Apparatus for mounting ski bindings

Dispositif de montage de fixation de ski

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

(30) Priorität: **21.12.2005 AT 87705 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.06.2007 Patentblatt 2007/26

(73) Patentinhaber: **Tyrolia Technology GmbH**
2320 Schwechat (AT)

(72) Erfinder:
• **Baumgartner, Manfred**
2493, Lichtenwörth (AT)
• **Jahnel, Gernot**
2801, Katzelsdorf (AT)

• **Stritzl, Karl**
1020, Wien (AT)
• **Zotter, Johann**
1160, Wien (AT)

(74) Vertreter: **Vinazzer, Edith**
Schönburgstraße 11/7
1040 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 669 112 **EP-A1- 1 228 787**
WO-A-89/07475 **WO-A-03/043707**
DE-A1- 4 005 446 **DE-C1- 3 808 643**
FR-A1- 2 501 514 **FR-A1- 2 873 592**

EP 1 800 716 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Montage einer zwei Skibindungsteile, einen Vorderbacken und einen Fersenhalter, aufweisenden Sicherheitsskibindung auf einem Ski, mit zwei in Skilängsrichtung voneinander beabstandeten und mit dem Ski verbundenen Platten, wobei die eine Platte Führungsprofile zur gleitbeweglichen Anordnung des einen Skibindungsteils in Skilängsrichtung aufweist und zwischen ihren Führungsprofilen Rastelemente zur Längseinstellung und Fixierung der Position dieses Skibindungsteils sind, und wobei die andere Platte Führungsprofile zur gleitbeweglichen Anordnung des anderen Skibindungsteils in Skilängsrichtung aufweist und zwischen ihren Führungsprofilen ebenfalls Rastelemente zur Längseinstellung und Fixierung der Position dieses Skibindungsteils sind,

[0002] Eine derartige Vorrichtung ist aus der EP 1 228 787 A1 bekannt. Zur gegenseitigen Anpassung des Abstandes der beiden Skibindungsteile und damit zur Längseinstellung und zur Fixierung der beiden Bindungsbacken weist die ein- oder zweiteilig ausgeführte Platte in jenen Bereichen, die den Vorderbacken und den Fersenhalter aufnehmen, je eine Aussparung auf, in welcher eine Platte eingesetzt ist, die eine Verzahnung oder dergleichen trägt, mit der die Längseinstellmittel, die am Vorderbacken und der Ferse gelagert sind, zusammenwirken. Die beiden Bindungsbacken werden daher derart gegenüber dem Ski fixiert, dass sich bei einer Skidurchbiegung der Abstand zwischen den beiden Bindungsbacken verändert, was sich auf das Auslöseverhalten nachteilig auswirken kann.

[0003] Aus der DE 40 05 446 A1 ist eine Skibindung mit einem Vorderbacken und einem Fersenbacken und mit am Ski lösbar befestigten Längsführungsvorrichtungen für diese vorgesehen. Vorderbacken und Fersenbacken sind mittels eines Verbindungselementes bewegungsverbunden, wobei der Vorder- und/oder der Fersenbacken mit einer Arretiervorrichtung zum Festlegen des Vorderbackens in einer Längsführungsvorrichtung und/oder einer Querführungsvorrichtung festlegbar ist. Insbesondere ist der Vorderbacken mittels einer Arretiervorrichtung derart skifest fixierbar, dass der Vorderbacken relativ zum Verbindungselement und der über das Verbindungselement fixiert gehaltene Fersenbacken in Skilängsrichtung frei verstellbar ist. Der Vorderbacken ist ferner gemeinsam mit dem Fersenbacken und dem Verbindungselement verschiebbar und relativ zum Ski festlegbar.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art sicherzustellen, dass bei einer Skidurchbiegung eine gewisse Längsbeweglichkeit beider Bindungsbacken ermöglicht ist.

[0005] Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass die einen Rastelemente an dem einen Endabschnitt und die anderen Rastelemente an dem anderen Endabschnitt eines bandartig ausgeführ-

ten Verbindungselementes angeordnet bzw. vorgesehen sind, welches mit seiner Unterseite und seinen Längsseiten in Vertiefungen der beiden Platten geführt bzw. abgestützt ist und bereits vor der Montage der Skibindungsteile mittig skifest festgelegt wird.

[0006] Die Montage der Skibindung ist nach wie vor sehr einfach, es brauchen die Bindungsbacken lediglich auf die beiden Platten aufgeschoben zu werden und an den Rastelementen der Endabschnitte des Verbindungselementes in der entsprechenden Längsposition festgelegt bzw. eingerastet zu werden. Durch die Fixierung der Backen am Verbindungselement, welches mittig gegenüber dem Ski festgelegt ist, bleiben beide Bindungsbacken bei einer Skidurchbiegung in den Führungsprofilen der betreffenden Platte gleitbeweglich.

[0007] Das Verbindungselement kann bei einer einfachen und zweckmäßigen Ausführungsform der Erfindung mittels einer Schraube an einer der Platten befestigt sein.

[0008] Die Rastelemente, mit welchen an den Bindungsbacken, deren Grundplatten oder dergleichen angeordnete Rasten in Eingriff bringbar sind, können unmittelbar an den Endabschnitten des Verbindungselementes ausgebildet sein. Es handelt sich dann um eine technisch besonders einfache Lösung, wobei es in diesem Fall von Vorteil ist, wenn das Verbindungselement aus Metall besteht.

[0009] Bei einer alternativen Ausführung sind die Rastelemente an in Ausnehmungen der Endabschnitte des Verbindungselementes eingesetzten Plättchen vorgesehen. In diesem Fall kann das Verbindungselement aus Kunststoff gefertigt werden, die Plättchen können aus Metall bestehen.

[0010] Die Rastelemente können in der Form von Rastausnehmungen oder Rasterhebungen ausgebildet sein.

[0011] Die Erfindung betrifft ferner eine Skibindung mit einer Vorrichtung gemäß einem oder mehreren der Ansprüche.

[0012] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung, die Ausführungsbeispiele darstellt, näher beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 eine Schrägansicht einer möglichen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 2 einen Querschnitt durch die in Fig. 1 gezeigte Vorrichtung gemäß der durch die Linie II-II versinnbildlichten Schnittebene und

Fig. 3 einen Querschnitt durch eine alternative Ausführungsform.

[0013] Die erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus zwei Platten, einer vorderen Platte 1 zum Anordnen eines Vorderbackens einer Sicherheitsskibindung und einer rückwärtigen Platte 2 zum Anordnen eines Fersen-

halters der Sicherheitskibindung. Die beiden Bindungsbacken sind nicht Gegenstand der Erfindung und daher nicht dargestellt. Die vordere Platte 1 und die rückwärtige Platte 2 werden mittels nicht gezeigter Schrauben auf der Oberseite eines Skis 3 befestigt oder mittels Verankerungselementen bei der Herstellung des Skis 3 im Ski verankert. Die beiden Platten 1 und 2 weisen überstimmend ausgeführte Profilierungen auf mit zwei seitlichen, in Skilängsrichtung verlaufenden Führungsprofilen 5 für den Vorderbacken und den Fersenhalter. Bei der in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigten Ausführungsform weist jedes Führungsprofil 5 einen etwa senkrecht zur Skioberseite verlaufenden ersten Abschnitt 5a und einen in Richtung Skimitte weisenden zweiten Abschnitt 5b auf. Die Ausführung ist dabei so getroffen, dass die beiden Bindungsbacken mittels angedeuteter Tragplatten, Grundplatten 11 oder dergleichen auf die Platten 1, 2 und in die Führungsprofile 5 eingeschoben werden können und derart sowohl in Skiquerrichtung als auch senkrecht zur Skioberseite gehalten sind. In Skilängsrichtung bilden die Führungsprofile 5 Gleitbahnen für die beiden Bindungsbacken.

[0014] In jeder Platte 1, 2 ist ausgehend von ihren einander zugewandten Enden je eine sich in Skilängsrichtung erstreckende flache Vertiefung 6 vorgesehen. In jede dieser Vertiefungen 6 ist einer der beiden Endabschnitte 7a eines bandartig ausgeführten Verbindungselementes 7 eingelegt. Das Verbindungselement 7 ist an seinem mittigen Bereich mittels einer nur angedeuteten Schraube 8 an einem in Richtung rückwärtiger Platte 2 ragenden Ansatz 1a der vorderen Platte 1 angeschraubt. An den Endabschnitten 7a des Verbindungselementes 7 sind in Skilängsrichtung verlaufende Ausnehmungen 9 vorgesehen, in welche jeweils ein Plättchen 10 eingesetzt ist, welches zwei Reihen von in Skilängsrichtung verlaufenden Rastausnehmungen oder Rastlöchern 10a aufweist. Jedes Plättchen 10 ist, beispielsweise mit mittels Nieten oder Schrauben, mit seinem jeweiligen Endabschnitt 7a fest verbunden. Alternativ zu einer Ausführung mit einem eingesetzten Plättchen 10 kann auch vorgesehen sein, die Rastausnehmungen direkt an den Endabschnitten 7a des Verbindungselementes 7 auszubilden. Anstelle von Rastausnehmungen können Erhebungen, beispielsweise in der Art von Zähnen, vorgesehen werden.

[0015] Der Ski 3 wird bevorzugt bereits mit montierter vorderer und rückwärtiger Platte 1,2 sowie mit dem montierten Verbindungselement 7 ausgeliefert. Zur Befestigung der beiden Bindungsbacken brauchen diese lediglich in die Führungsprofile 5 der Platten 1, 2 eingeschoben zu werden und in den Rastausnehmungen 10a in der dem erwünschten gegenseitigen Abstand der beiden Skibindungsteile entsprechenden Position festgelegt zu werden. Zu diesem Zweck können beispielsweise an jedem der Bindungsbacken oder seiner Grund- bzw. Tragplatte in an sich bekannter Weise je ein Rastelement mit Rastvorsprüngen gelagert sein, welche Rastelemente, insbesondere unter Federwirkung, in der entsprechen-

den Längsposition in dem Plättchen 10 eingerastet werden.

[0016] Bei der in Fig. 3 gezeigten Ausführungsform sind die Führungsprofile 5' an den Platten 1, 2 derart ausgeführt, dass sie einen senkrecht zur Skioberseite verlaufenden Abschnitt 5'a und einen in Richtung zur jeweiligen Skiseitenfläche weisenden zweiten Abschnitt 5'b aufweisen. An derart ausgeführten Führungsprofilen 5' können die Bindungsbacken mittels Trag- bzw.

[0017] Grundplatten 11', die die Führungsprofile 5' umgreifende Profile aufweisen, aufgeschoben werden.

[0018] Das Verbindungselement 7 kann ferner an anderer Stelle am Ski oder auch an einer der beiden Platten im Bereich der Position des betreffenden Bindungsbackens befestigt werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Montage einer zwei Skibindungsteile, einen Vorderbacken und einen Fersenhalter, aufweisenden Sicherheitskibindung auf einem Ski, mit zwei in Skilängsrichtung voneinander beabstandeten und mit dem Ski verbundenen Platten (1, 2), wobei die eine Platte (1) Führungsprofile (5) zur gleitbeweglichen Anordnung des einen Skibindungsteils in Skilängsrichtung aufweist und zwischen ihren Führungsprofilen (5) Rastelemente (10a) zur Längseinstellung und Fixierung der Position dieses Skibindungsteils sind, und wobei die andere Platte (2) Führungsprofile (5) zur gleitbeweglichen Anordnung des anderen Skibindungsteils in Skilängsrichtung aufweist und zwischen ihren Führungsprofilen (5) ebenfalls Rastelemente (10a) zur Längseinstellung und Fixierung der Position dieses Skibindungsteils sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass die einen Rastelemente (10a) an dem einen Endabschnitt (7a) und die anderen Rastelemente (10a) an dem anderen Endabschnitt (7a) eines bandartig ausgeführten Verbindungselementes (7) angeordnet bzw. vorgesehen sind, welches mit seiner Unterseite und seinen Längsseiten in Vertiefungen (6) der beiden Platten (1, 2) geführt bzw. abgestützt ist und bereits vor der Montage der Skibindungsteile mittig skifest festgelegt wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (7) mittels einer Schraube (8) an einer der Platten (1, 2) befestigt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet; dass** die Rastelemente (10a) unmittelbar an den Endabschnitten (7a) des Verbindungselementes (7) ausgebildet sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass die Rastelemente (10a) an in Ausnehmungen (9) der Endabschnitte (7a) des Verbindungselementes (7) eingesetzten Plättchen (10) ausgebildet sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1, 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastelemente (10a) zumindest eine Reihe von Rastausnehmungen oder Rasterhebungen sind.
6. Skibindung mit einer Vorrichtung gemäß zumindest einem der Ansprüche 1 bis 5.

Claims

1. Device for assembling a safety binding on a ski having two ski binding parts - a toe piece and a heel piece - with two plates (1, 2) spaced apart in longitudinal direction and connected to the ski, wherein one of the plates (1) comprises guide profiles (5) for slidably arranging one of the ski binding parts in longitudinal direction and locking elements (10a) are present between its guide profiles (5) for longitudinally adjusting and fixing the position of this ski binding part, and wherein the other plate (2) comprises guide profiles (5) for slidably arranging the other ski binding part in longitudinal direction of the ski and locking elements (10a) are again present between its guide profiles (5) for longitudinally adjusting and fixing the position of this ski binding part, **characterised in that** the one locking elements (10a) are arranged on one end portion (7a) and the other locking elements (10a) are arranged or provided on the other end portion (7a) of a tape-like connecting element (7) which with its underside and its longitudinal sides is guided or supported in recesses (6) of the two plates (1, 2) and which is anchored centrally in a fixed position on the ski prior to the assembling the ski binding parts.
2. Device according to claim 1, **characterised in that** the connecting element (7) is attached to one of the plates (1, 2) by means of a screw (8).
3. Device according to claim 1, **characterised in that** the locking elements (10a) are formed directly on the end portions (7a) of the connecting element (7).
4. Device according to claim 1, **characterised in that** the locking elements (10a) are formed on platelets (10) inserted in recesses (9) in the end portions (7a) of the connecting element (7).
5. Device according to one of claims 1, 3 and 4, **characterised in that** the locking elements (10a) are at least a number of locking recesses or locking elevations.

6. Ski binding with a device according to at least one of claims 1 to 5.

5 Revendications

1. Dispositif destiné au montage de l'un des deux éléments d'une attache de sécurité d'un ski comportant deux éléments d'attache de ski, une mâchoire avant et un support de talon sur un ski, avec deux plaques (1, 2) écartées l'une de l'autre dans le sens longitudinal du ski et reliées au ski, l'une des plaques (1) comportant des profilés de guidage (5) pour la disposition mobile en coulissement de l'un des éléments d'attache de ski dans le sens longitudinal du ski et entre ses profilés de guidage (5) se trouvant des éléments d'enclenchement (10a) pour le réglage en longueur et la fixation de la position dudit élément d'attache de ski et l'autre plaque (2) comportant des profilés de guidage (5) pour la disposition mobile en coulissement de l'autre élément d'attache de ski dans le sens longitudinal du ski et entre ses profilés de guidage (5) se trouvant également des éléments d'enclenchement (10a) pour le réglage en longueur et la fixation dudit élément de guidage du ski, **caractérisé en ce que**, certains des éléments d'enclenchement (10a) sont disposés, voire prévus sur l'une des sections d'extrémité (7a) et les autres éléments d'enclenchement (10a) sont disposés, voire prévus sur l'autre section d'extrémité (7a) d'un élément de liaison (7) réalisé à la manière d'une bande, qui par sa face inférieure et ses côtés longitudinaux est guidé, voire soutenu dans des creux (6) des deux plaques (1, 2) et bloqué au centre, de façon stationnaire sur le ski d'ores et déjà avant le montage des éléments d'attache du ski.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (7) est fixé au moyen d'une vis (8) sur l'une des plaques (1, 2).
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments d'enclenchement (10a) sont réalisés directement sur les sections d'extrémité (7a) de l'élément de liaison (7).
4. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments d'enclenchement (10a) sont réalisés sur des plaquettes (10) insérées dans des évidements (9) des sections d'extrémité (7a) de l'élément de liaison (7).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1, 3 et 4, **caractérisé en ce que** les éléments d'enclenchement (10a) sont au moins une rangée d'évidements d'enclenchement ou de bosses d'enclenchement.

6. Attache de ski avec au moins un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

Fig. 1

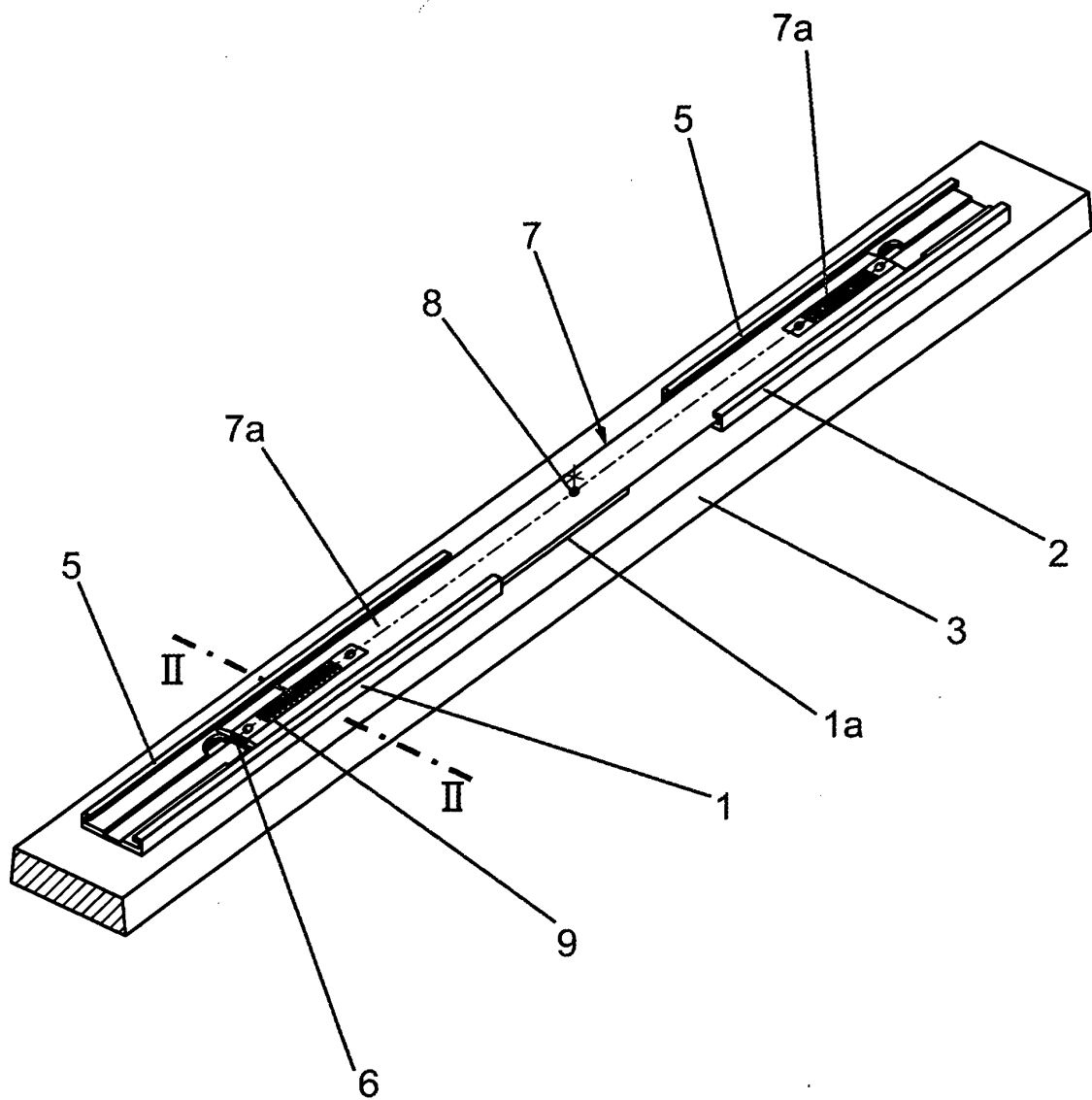


Fig. 2

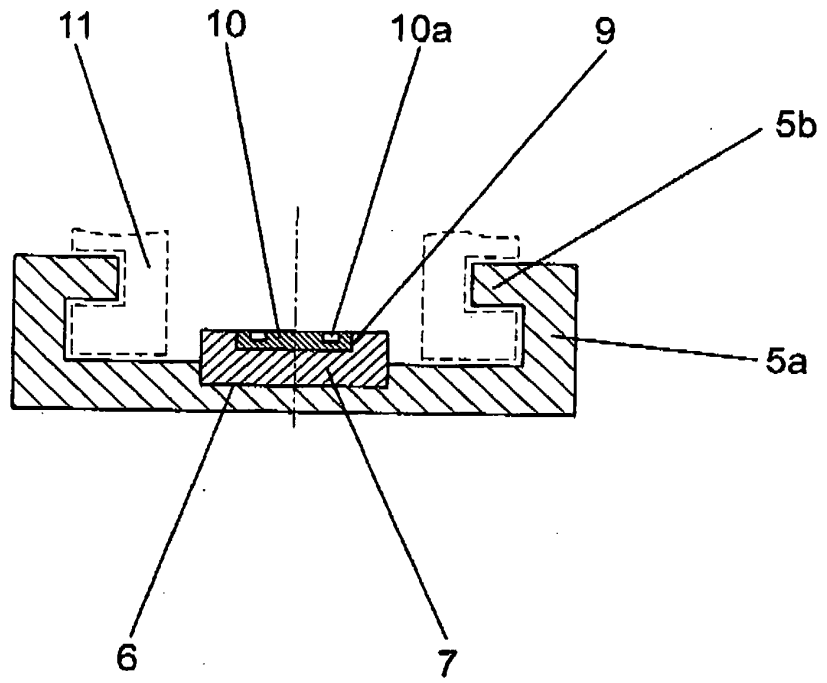
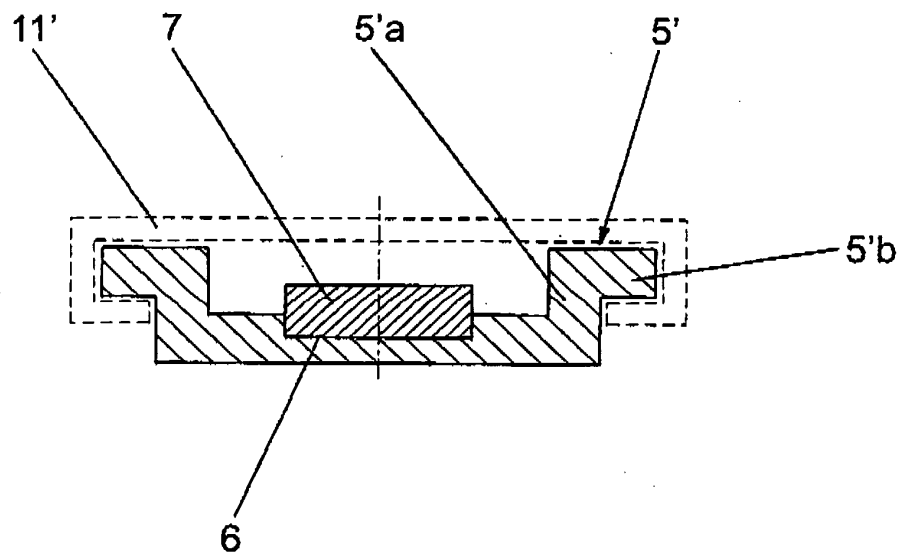


Fig. 3



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 1228787 A1 [0002]
- DE 4005446 A1 [0003]