

(19)



(11)

EP 1 839 712 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.10.2007 Patentblatt 2007/40

(51) Int Cl.:
A63C 9/00 (2006.01) A63C 9/084 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07104844.1**

(22) Anmeldetag: **26.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

- **Jahnel, Gernot**
2801, Katzelsdorf (AT)
- **Hösl, Erwin**
2405, Hundsheim (AT)
- **Zotter, Johann**
1160, Wien (AT)
- **Pfaller, Robert**
1020, Wien (AT)
- **Janisch, Peter**
1030, Wien (AT)

(30) Priorität: **31.03.2006 AT 5602006**

(71) Anmelder: **Tyrolia Technology GmbH**
2320 Schwechat (AT)

(72) Erfinder:
• **Baumgartner, Manfred**
2493, Lichtenwörth (AT)

(74) Vertreter: **Vinazzer, Edith**
European Patent Attorney
Schönburgstrasse 11/7
1040 Wien (AT)

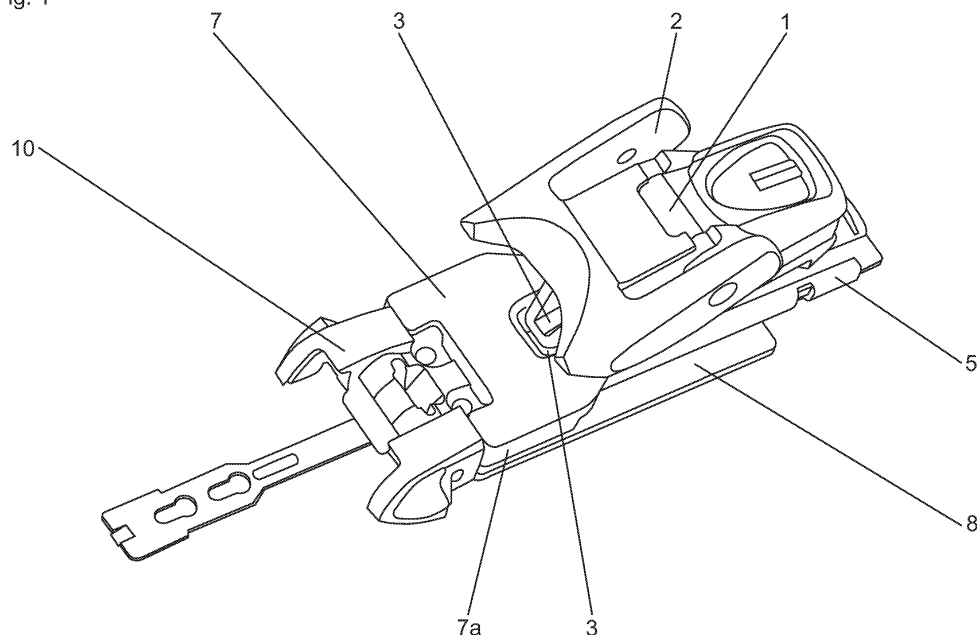
(54) **Bindungsbacken**

(57) Die Erfindung betrifft einen Bindungsbacken einer zweiteiligen Sicherheitsskibindung mit einem Gehäuse (1), zumindest einem Niederhalteelement (2) für einen Skischuh und einer Standplatte (7) für das backenseitige Ende der Skischuhsohle, wobei das Gehäuse (1) mittels eines Tragteils (4) an oder in skifesten Führungsprofilen (5) in Skilängsrichtung gleitbeweglich anordenbar ist und

bei am Ski befestigter Bindung gleitbeweglich bleibt.

Die Standplatte (7) ist mit dem Tragteil (4) oder dem Gehäuse (1) entweder einteilig ausgeführt oder ist mit diesem fest verbunden und derart angeordnet, dass vom eingesetzten Skischuh auf die Standplatte (7) einwirkende Kräfte zur Gänze oder großteils auf den Tragteil (4) oder das Gehäuse (1) übertragen werden.

Fig. 1



EP 1 839 712 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bindungsbacken einer zweiteiligen Sicherheitsskibindung mit einem Gehäuse, zumindest einem Niederhalteelement für einen Skischuh und einer Standplatte für das backenseitige Ende der Skischuhsohle, wobei das Gehäuse mittels eines Tragteils an oder in skifesten Führungsprofilen in Skilängsrichtung gleitbeweglich anordenbar ist und bei am Ski befestigter Bindung gleitbeweglich bleibt.

[0002] Es sind Systeme von Sicherheitsskibindungen bekannt, bei welchen einer der Bindungsbacken skifest angeordnet ist, und der andere Bindungsbacken über ein Verbindungselement an den skifesten Backen gekoppelt, aber in skifesten Führungen gleitbeweglich ist. Üblicherweise ist der gleitbewegliche Backen der Fersenbacken der Sicherheitsskibindung. In solchen Backen wird das fersenseitige Ende der Sohle eines eingesetzten Skischuhs vom Niederhalteelement vertikal gegen eine Standplatte gedrückt, welche entweder ein Bestandteil einer Skibremseinheit oder eine gesonderte Platte ist. Die Skibremseinheit bzw. die Platte sind üblicherweise skifest angeordnet, beispielsweise mit der am Ski angeordneten Führungsschiene verbunden, beispielsweise verschraubt. Die gleitbewegliche Anordnung des oder der Backen soll sicherstellen, dass sich der Ski durchbiegen kann, indem sich der Backen in den skifesten Führungen in Skilängsrichtung gleitbeweglich verschiebt. Bei der herkömmlichen Einspannung der Schuhsohle zwischen einem Sohlenhalter als Bestandteil des gleitbeweglichen Backens und der skifesten Standplatte können die vom Skischuh über die Standplatte in Richtung Ski ausgeübten Kräfte derart hoch sein, dass sie ein Kippmoment verursachen, durch welches sich der Tragteil in den skifesten Führungen verspannt, sodass eine Bewegung des Tragteils in Skilängsrichtung nicht mehr bzw. nicht mehr im erforderlichen Ausmaß möglich ist.

[0003] Hier setzt nun die Erfindung ein, deren Aufgabe darin besteht, eine Lösung für dieses Problem aufzufinden, insbesondere den gleitbeweglich angeordneten Backen einer Sicherheitsskibindung derart auszuführen, dass selbst bei auf die Standplatte wirkenden großen Kräften der Tragteil des Gehäuses in den skifesten Führungseinrichtungen nicht oder kaum verspannt oder verklemmt wird.

[0004] Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass die Standplatte mit dem Tragteil oder dem Gehäuse entweder einteilig ausgeführt ist oder mit diesem fest verbunden ist und derart angeordnet ist, dass vom eingesetzten Schuh auf die Standplatte einwirkende Kräfte zur Gänze oder großteils auf den Tragteil oder das Gehäuse übertragen werden.

[0005] Bei der Erfindung wird daher der Skischuh im Backen ausschließlich zwischen Teilen gehalten, welche Bestandteile des Backens sind. Auch bei großen Kräften ist sicher gestellt, dass ein unerwünschtes Verspannen des Tragteils in den skifesten Führungsprofilen vermieden wird.

den wird.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Standplatte derart angeordnet, dass sie einen Abstand zu unterhalb angeordneten Ski- oder Bindungsteilen aufweist. Damit ist sicher gestellt, dass die vom Skischuh auf die Standplatte übertragenen oder ausgeübten Kräfte optimal auf den Tragteil bzw. das Gehäuse übertragen werden. Dabei kann auch vorgesehen sein, unterhalb der Standplatte ein Zwischenteil bzw. einen Polster aus einem elastisch nachgiebigen Material anzuordnen. Von Vorteil ist es darüber hinaus, wenn die Standplatte derart ausgeführt ist, dass sie sich bei besonders hohen Kräften mit ihrer Unterseite abstützen kann. Dazu kann gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung an der Unterseite der Standplatte zumindest ein Stützteil vorgesehen sein.

[0007] Bei einer bevorzugten Ausführungsvariante wird ferner die Standplatte derart ausgeführt, dass sie eine Ausnehmung oder Aussparung zur Aufnahme eines Trittsorns des Niederhalteelementes aufweist.

[0008] Von besonderem Vorteil ist die Erfindung bei einem Fersenbacken einer Sicherheitsskibindung, da über den Fersenbereich des Skischuhs sehr große Kräfte ausgeübt werden. Ein erfindungsgemäß ausgeführter Bindungsbacken kann jedoch auch der Vorderbacken der Sicherheitsskibindung sein.

[0009] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung, die schematisch ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Fersenbacken,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Fersenbackens aus Fig. 1 und

Fig. 3 eine rückwärtige Ansicht des Fersenbackens.

[0010] Die Zeichnungsfiguren zeigen schematisch einen Fersenbacken einer Sicherheitsskibindung, welcher ein Gehäuse 1 und einen am Gehäuse 1 um eine Querachse 1 a angelenkten Sohlenhalter 2 aufweist, welcher mit einem Trittsporn 3 versehen ist. Nicht gezeigt ist ein um eine weitere Querachse am Gehäuse 1 angelenkter Auslösehebel. Im Gehäuse 1 ist der Auslösemechanismus des Fersenbackens untergebracht, welcher in an sich bekannter Weise ein auf mechanische Weise arbeitender Mechanismus mit einer Auslösefeder sein kann.

[0011] Das Gehäuse 1 und die an diesem angeordneten weiteren Bestandteile des Fersenbackens sind auf einem Tragteil 4 angeordnet und mit diesem fest verbunden. Der Tragteil 4 kann auch ein Bestandteil des Gehäuses 1 sein. Der Tragteil 4 stellt die Verbindung des Fersenbackens mit dem nicht gezeigten Ski her, indem der Tragteil 4 in skifest angeordnete, in Skilängsrichtung verlaufende Führungsprofile 5 eingeschoben und gegenüber diesen in Längsrichtung des Skis gleitbeweglich geführt ist. Bei der dargestellten Ausführungsvariante sind

die skifesten Führungsprofile 5 Bestandteile einer auf dem Ski befestigten, insbesondere angeschraubten, Schiene 6, welche den in Fig. 3 gezeigten etwa C-förmigen Querschnitt aufweist. Die Führungsprofile 5 werden von den beiden in Skilängsrichtung verlaufenden nach oben und nach innen gebogenen Seitenrändern der Führungsschiene 6 gebildet. Der Tragteil 4 greift mit seitlichen und in Skilängsrichtung verlaufenden Führungsflanschen 4a (Fig. 3) in die nach innen gebogenen Führungsprofile 5 ein.

[0012] Die Zeichnungsfiguren zeigen ferner einen mit der Führungsschiene 6 oder dem Ski verschraubten Basisteil 10 einer nicht dargestellten Skibremse aufweisenden Skibremseinheit.

[0013] Die Führungsschiene kann auch mit randseitigen Führungsleisten versehen sein, die in Richtung zu den Skiseiten weisen und von umgebogenen Führungsflanschen des Tragteils von außen umgriffen werden können. Sowohl bei dieser als auch bei der dargestellten Variante wird der Tragteil 4 in oder an den Führungsprofilen in Querrichtung des Skis und in vertikaler Richtung gehalten.

[0014] Die Führungsprofile können ferner getrennte Bauteile sein, die bei der Herstellung des Skis mittels entsprechender Verankerungselemente in den Skiaufbau eingebunden worden sind. Bei weiteren, nicht gezeigten Ausführungsvarianten können die Führungsprofile bei der Skiherstellung als Skibestandteile mitgeformt sein, oder auf einer Platte angeordnet sein, die bei der Skiherstellung in den Skiaufbau integriert worden ist.

[0015] Der Tragteil 4 ist in Richtung des nicht dargestellten vorderen Bindungsbackens als Standplatte 7 verlängert. Die Standplatte 7 ist ein von der Skibremseinheit abgesetzter und verbreiteter Bestandteil des Tragteils 4. Die Unterseite der Standplatte 7 hat keinen Kontakt zu einem anderen Bauteil der Bindung oder zur Skioberseite. An der Unterseite der Standplatte 7 sind jedoch seitlich Stützteile 7a vorgesehen, die sich bei extremen Belastungen - um Bruch zu verhindern - an seitlich der Führungsschiene 6 verlaufende Rampen einer Zwischenplatte 8, die gemeinsam mit der Führungsschiene 6 skifest angeordnet ist, abstützen können. Möglich ist ferner ein Aufliegen der Standplatte 7 auf einem elastisch nachgiebigen Element oder Polster. An ihrem dem Gehäuse zugewandten Ende ist die Standplatte 7 mit einer Ausnehmung oder Aussparung 9 (Fig. 1) versehen, in welche bei geschlossenem Sohlenhalter 2 dessen Trittsporn 3 eingreift.

[0016] Ein in den Fersenbacken eingesetzter Skischuh wird mit seiner Sohle zwischen dem Sohlenhalter 2 und der Standplatte 7 eingeklemmt. Bei hohen Kräften auf die Standplatte bleibt der Backen in den Führungsprofilen 5 gleitbeweglich.

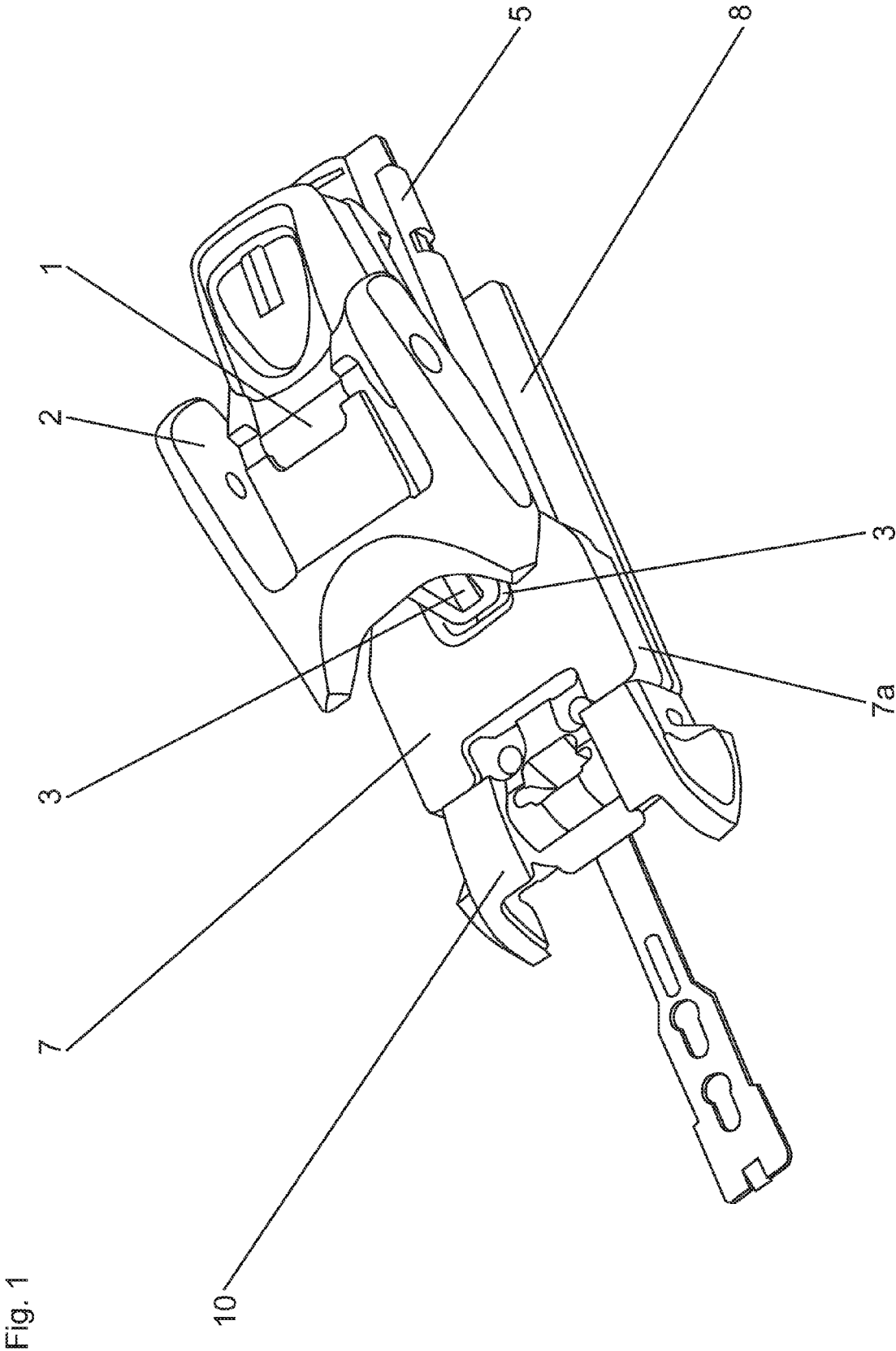
[0017] Der Fersenbacken kann ferner mit einer nicht gezeigten und gemäß dem Stand der Technik ausführbaren Schubeinrichtung, welche beispielsweise zwei Schubfedern aufweisen kann, versehen sein, sodass bei eingesetztem Skischuh der Fersenbacken den Skischuh

in Richtung des Vorderbackens der Skibindung beaufschlagt.

[0018] Die Erfindung ist gleichermaßen auf Vorderbacken anwendbar, sofern diese derart um Ski angeordnet sind, dass sie in Skilängsrichtung gleitbeweglich sind.

Patentansprüche

1. Bindungsbacken einer zweiteiligen Sicherheitsskibindung mit einem Gehäuse (1), zumindest einem Niederhalteelement (2) für einen Skischuh und einer Standplatte (7) für das backenseitige Ende der Skischuhsohle, wobei das Gehäuse (1) mittels eines Tragteils (4) an oder in skifesten Führungsprofilen (5) in Skilängsrichtung gleitbeweglich anordenbar ist und bei am Ski befestigter Bindung gleitbeweglich bleibt,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Standplatte (7) mit dem Tragteil (4) oder dem Gehäuse (1) entweder einteilig ausgeführt ist oder mit diesem fest verbunden ist und derart angeordnet ist, dass vom eingesetzten Skischuh auf die Standplatte (7) einwirkende Kräfte zur Gänze oder großteils auf den Tragteil (4) oder das Gehäuse (1) übertragen werden.
2. Bindungsbacken nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Standplatte (7) in einem Abstand zu den unterhalb angeordneten Ski- oder Bindungsteilen verläuft.
3. Bindungsbacken nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Unterseite der Standplatte (7) zumindest ein Stützteil (7a) angeordnet ist.
4. Bindungsbacken nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Standplatte (7) eine Ausnehmung oder Aussparung (9) zur Aufnahme eines Trittsporns (3) des Niederhalteelementes (2) aufweist.
5. Bindungsbacken nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** er der Fersenbacken der Sicherheitsskibindung ist.



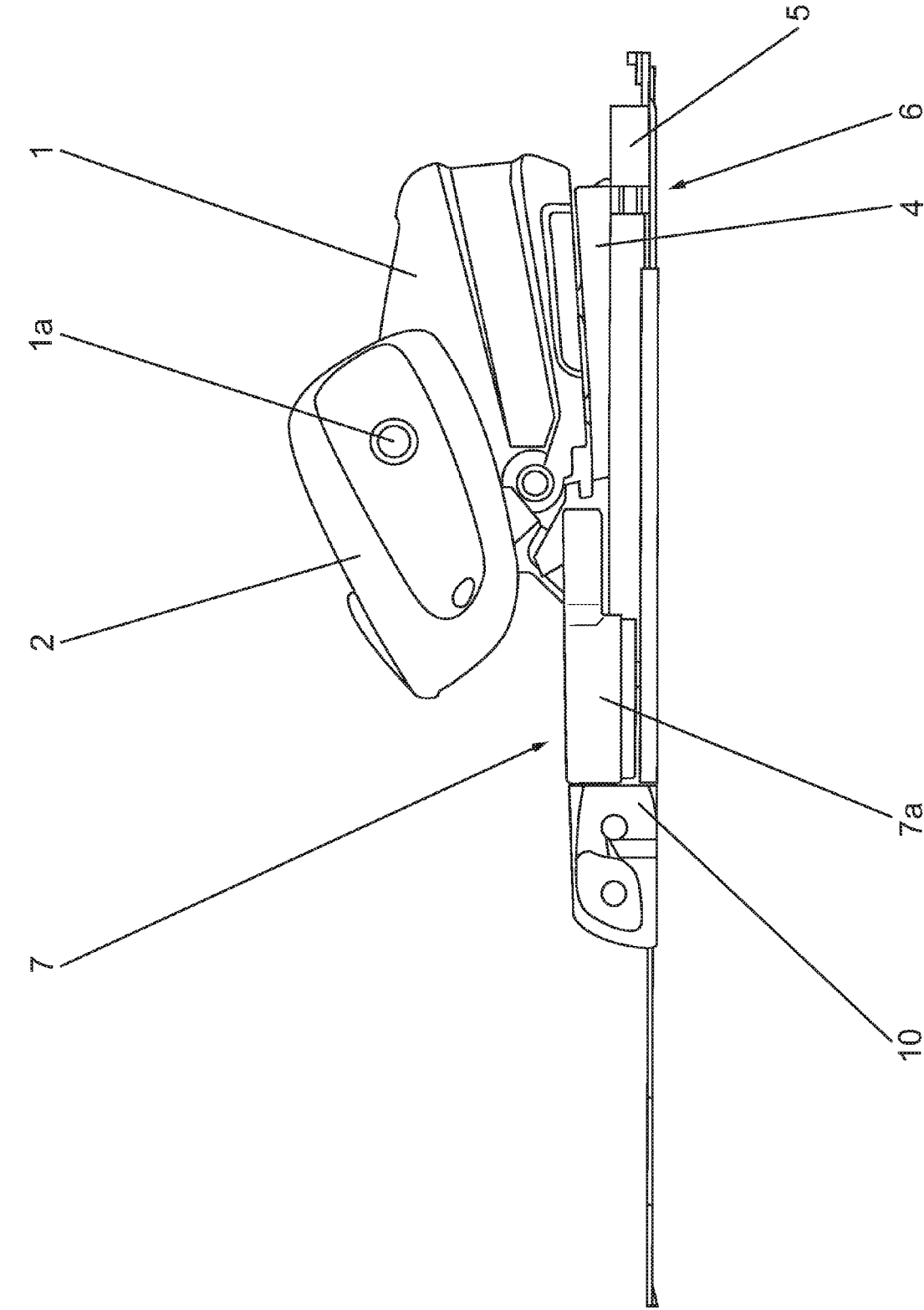
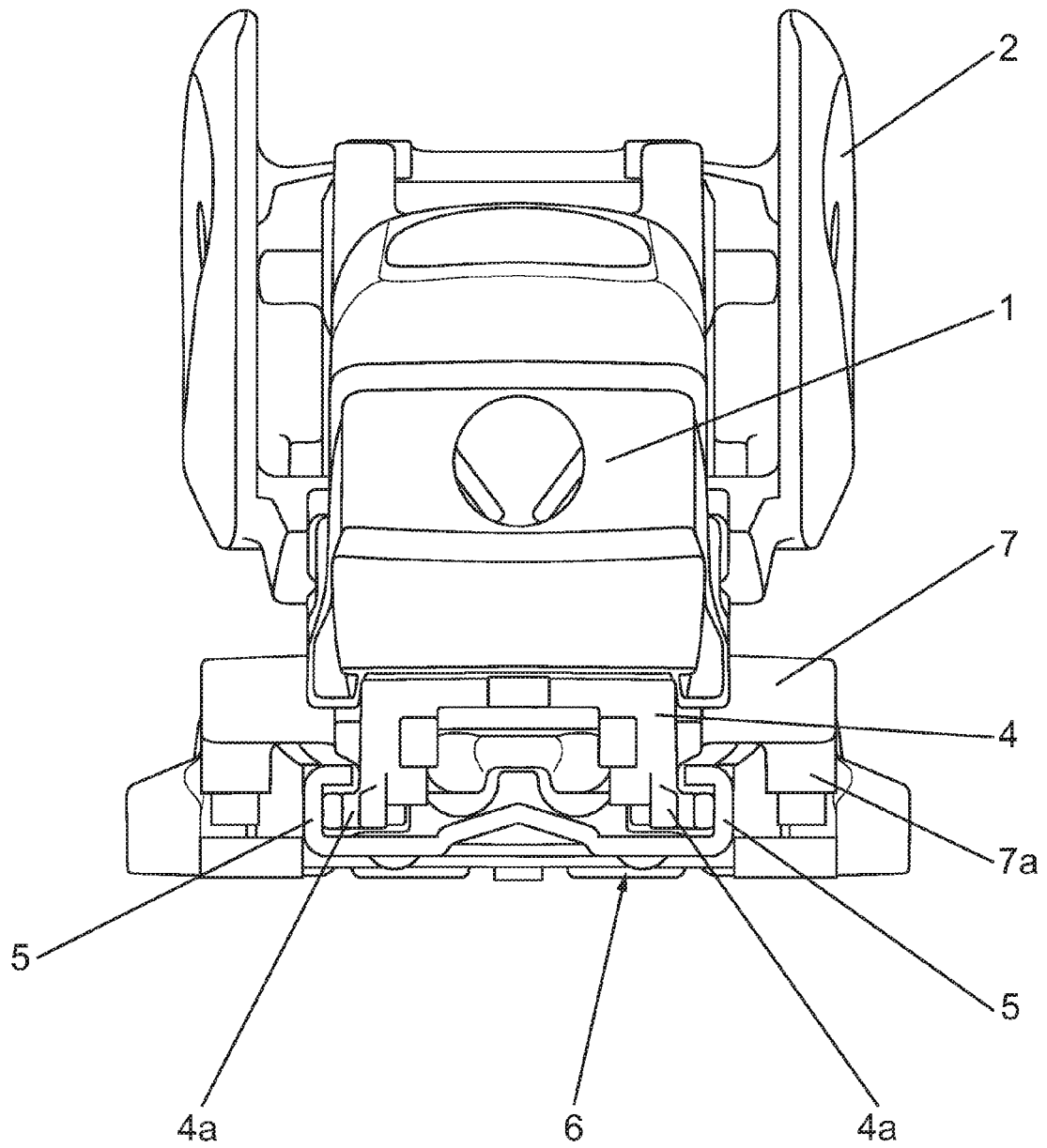


Fig. 2

Fig.3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 10 4844

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 600 196 A1 (TYROLIA TECHNOLOGY GMBH [AT]) 30. November 2005 (2005-11-30)	1-3,5	INV. A63C9/00 A63C9/084
Y	* Absätze [0013], [0015], [0016]; Abbildungen 1,3 *	4	
X	DE 40 33 732 A1 (VARPAT PATENTVERWERTUNG [CH] VARPAT PATENTVERWERTUNGS AG LI [CH]) 16. Mai 1991 (1991-05-16)	1-3,5	
Y	* Spalte 14, Zeilen 18-55; Abbildungen 9,10 *	4	
Y	DE 37 17 788 A1 (SALOMON SA [FR]) 28. Januar 1988 (1988-01-28) * Spalte 4, Zeilen 59-63 - Spalte 5, Zeilen 4-9 * * Spalte 6, Zeilen 25-32; Abbildungen 1-3 *	4	
X	DE 41 35 899 A1 (VARPAT PATENTVERWERTUNG [CH] VARPAT PATENTVERWERTUNGS AG LI [CH]) 25. Juni 1992 (1992-06-25) * Spalte 8, Zeilen 48-53; Abbildungen 3,7 *	1,3,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	EP 0 383 104 A2 (TMC CORP [CH] TYROLIA FREIZEITGERÄTE [AT]) 22. August 1990 (1990-08-22) * Abbildung 1 *	1	A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. Juli 2007	Prüfer Murer, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 10 4844

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.

25-07-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1600196	A1	30-11-2005	AT 7732 U1 25-08-2005
		AT 363319 T	15-06-2007
DE 4033732	A1	16-05-1991	AT 405245 B 25-06-1999
		AT 258989 A	15-11-1998
		FR 2654357 A1	17-05-1991
DE 3717788	A1	28-01-1988	AT 387727 B 10-03-1989
		AT 139487 A	15-08-1988
		CH 673776 A5	12-04-1990
		FR 2600901 A1	08-01-1988
		JP 63024966 A	02-02-1988
		US 4915407 A	10-04-1990
DE 4135899	A1	25-06-1992	AT 402900 B 25-09-1997
		AT 263090 A	15-02-1997
		CH 686168 A5	31-01-1996
		FR 2673847 A1	18-09-1992
		JP 2873259 B2	24-03-1999
		JP 4295380 A	20-10-1992
		US 5261688 A	16-11-1993
EP 0383104	A2	22-08-1990	AT 391817 B 10-12-1990
		AT 33189 A	15-06-1990
		DE 59003383 D1	16-12-1993

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82