

(19)



(11)

**EP 3 195 907 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.07.2017 Patentblatt 2017/30**

(51) Int Cl.:  
**A63C 7/10 (2006.01)** **A63C 9/00 (2012.01)**  
**A63C 9/08 (2012.01)** **A63C 9/084 (2012.01)**

(21) Anmeldenummer: **17152678.3**

(22) Anmeldetag: **23.01.2017**

(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:  
**MA MD**

(72) Erfinder:  
• **Steinke, Markus**  
**83623 Ascholding/Dietramszell (DE)**  
• **Kreuzinger, Michael**  
**80939 München (DE)**

(74) Vertreter: **Okoampah, Rene**  
**df-mp Dörries Frank-Molnia & Pohlman**  
**Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB**  
**Theatinerstraße 16**  
**80333 München (DE)**

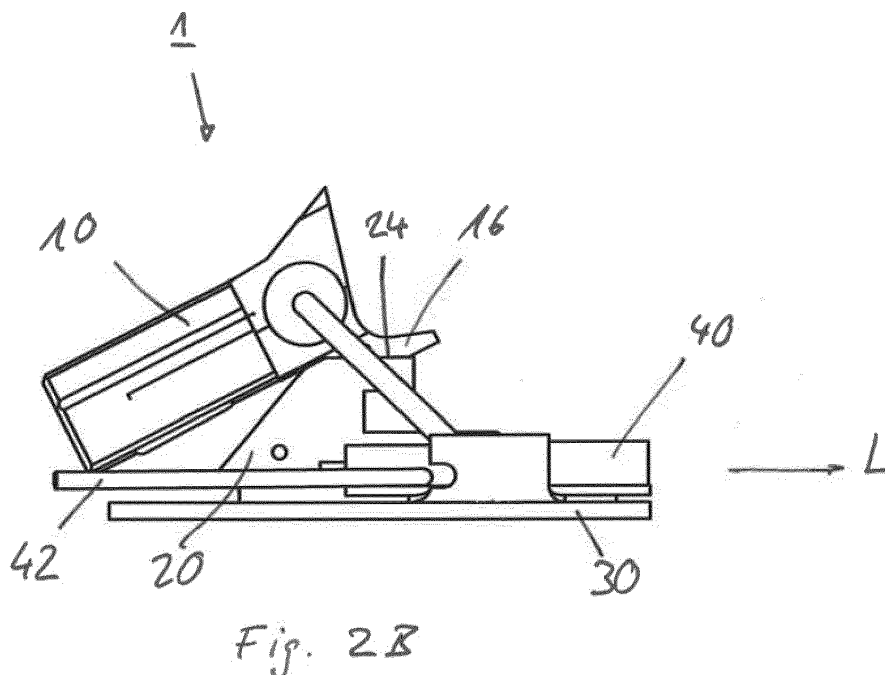
(30) Priorität: **23.01.2016 DE 102016000609**

(71) Anmelder: **Steinke, Markus**  
**83623 Ascholding/Dietramszell (DE)**

### (54) HINTERBACKENVORRICHTUNG FÜR EINE TOURENSKIBINDUNG

(57) Hinterbackenvorrichtung (1) für eine Tourenskibindung, umfassend ein Hinterbackenelement (10), wobei das Hinterbackenelement (10) eine Aufnahmeschale (12) zum Aufnehmen des Fersenteils eines Skischuhs und eine Vorspannvorrichtung (14) zum Vorspannen der Hinterbackenvorrichtung (1) gegen einen Skischuh umfasst, und wobei die Hinterbackenvorrichtung (1) zwischen einer Ausgangsposition zum Aufnehmen oder

Freigeben des Skischuhs und einer Einrastposition zum Halten des Skischuhs schaltbar ist, wobei die Hinterbackenvorrichtung (1) ein Mittel zum Blockieren (20) umfasst, mittels welchem die Hinterbackenvorrichtung (1) in der Ausgangsposition blockierbar ist, wobei das Mittel zum Blockieren (20) zwischen einer Blockierposition und einer Nichtblockierposition schaltbar ist.



EP 3 195 907 A1

## Beschreibung

### Technisches Gebiet

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Hinterbackenvorrichtung für eine Tourenskibindung, umfassend ein Hinterbackenelement, wobei das Hinterbackenelement eine Aufnahmeschale zum Aufnehmen des Fersenteils eines Skischuhs und eine Vorspannvorrichtung zum Vorspannen der Hinterbackenvorrichtung gegen einen Skischuh umfasst, und wobei die Hinterbackenvorrichtung zwischen einer Ausgangsposition zum Aufnehmen oder Freigeben des Skischuhs und einer Einrastposition zum Halten des Skischuhs schaltbar ist.

### Stand der Technik

**[0002]** Skibindungen für Tourenski zeichnen sich in erster Line dadurch aus, dass sie im Vergleich zu gewöhnlichen Skibindungen zwischen einem Aufstiegsmodus und einem Abfahrtsmodus umgeschaltet werden können. Im Aufstiegsmodus ist nur der vordere Bereich des Skischuhs auf dem Ski fixiert, so dass der hintere Bereich des Skischuhs vom Ski angehoben und auf diesem abgesetzt werden kann. Der vordere Bereich des Skischuhs rotiert dabei um eine horizontale, senkrecht zur Skilängsrichtung ausgeprägte Achse. Im Abfahrtsmodus sind sowohl der vordere als auch der hintere Bereich des Skischuhs fest auf dem Ski fixiert.

**[0003]** Die herkömmlichen Tourenbindungssysteme lassen sich in Stegbindungssysteme und Pinsysteme einteilen. Bei den Pinsystemen lassen sich die Bindungen in eine Vorderbackenvorrichtung und eine Hinterbackenvorrichtung unterteilen. Im Aufstiegsmodus ist der Skischuh lediglich durch die Vorderbackenvorrichtung drehbar um eine horizontal, senkrecht zur Skilängsrichtung verlaufende Schwenkachse gelagert.

**[0004]** Tourenbindungssysteme verfügen für gewöhnlich über eine oder mehrere Steighilfen, mittels welchen es möglich ist den Gehkomfort in steilem Gelände zu erhöhen. Der Fersenteil eines Skischuhs kann im Aufstiegsmodus anstatt auf der Skioberfläche, beziehungsweise einer Basisplatte, auf der Steighilfe abgesetzt werden, was zu einem weniger steilen Stand und entsprechend mehr Komfort führt.

**[0005]** Beispielsweise zeigt DE 10 2012 206 879 A1 eine leichtgewichtige Skibindung mit erhöhter Auslösesicherheit. DE 10 2010 006 218 A1 betrifft eine Skibindung mit Steighilfe. EP 0 199 098 A2 zeigt eine Tourenskibindung.

**[0006]** Das Aktivieren und Deaktivieren der aus dem Stand der Technik bekannten unterschiedlichen Steighilfen gestaltet sich in der Regel jedoch recht aufwendig, da dazu mehrere Handgriffe nötig sind. In wechselhaftem Gelände, erweist sich das ständige Aktivieren und Deaktivieren der Steighilfe als äußerst mühsam. Oftmals ist es auch erforderlich den Skischuh von der Steighilfe anzuheben, um die Steighilfe deaktivieren zu können. Die-

se erforderlichen Handlungen können gerade in steilem Gelände unangenehm sein.

### Darstellung der Erfindung

**[0007]** Ausgehend von dem bekannten Stand der Technik ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine verbesserte Hinterbackenvorrichtung anzugeben, welche einfaches Aktivieren und Deaktivieren einer Steighilfe ermöglicht.

**[0008]** Diese Aufgabe wird mittels einer Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0009]** Entsprechend wird eine Hinterbackenvorrichtung für eine Tourenskibindung angegeben, welche ein Hinterbackenelement umfasst, wobei das Hinterbackenelement eine Aufnahmeschale zum Aufnehmen des Fersenteils eines Skischuhs und eine Vorspannvorrichtung zum Vorspannen der Hinterbackenvorrichtung gegen einen Skischuh umfasst, und wobei die Hinterbackenvorrichtung zwischen einer Ausgangsposition zum Aufnehmen oder Freigeben des Skischuhs und einer Einrastposition zum Halten des Skischuhs schaltbar ist. Erfindungsgemäß umfasst die Hinterbackenvorrichtung ein Mittel zum Blockieren, mittels welchem die Hinterbackenvorrichtung in der Ausgangsposition blockierbar ist, wobei das Mittel zum Blockieren zwischen einer Blockierposition und einer Nicht-Blockierposition schaltbar ist.

**[0010]** Dadurch ist es möglich zu verhindern, dass die Hinterbackenvorrichtung in die Einrastposition versetzt wird. Dadurch kann der Fersenteil eines Skischuhs von der Hinterbackenvorrichtung, insbesondere von der Aufnahmeschale, angehoben oder auf diese abgesenkt werden. Die Aufnahmeschale dient in dieser Position als Steighilfe. Ein Skischuh, der an einem Vorderbacken rotierbar um eine horizontale Querachse gelagert ist, kann in einer Aufstiegsfunktion verwendet werden.

**[0011]** Entsprechend bildet das Mittel zum Blockieren in der Blockierposition gemeinsam mit dem Hinterbackenelement eine Steighilfe, auf welche der Fersenteil eines Skischuhs abgesenkt werden kann. Dabei sind keine zusätzlichen Bauteile nötig, um eine Steighilfe zum Aufstieg in steilem Gelände bereitzustellen. Das Hinterbackenelement und insbesondere die Aufnahmeschale sind an die Geometrie des Skischuhs angepasst und können somit eine ideale Stützfunktion bereitstellen.

**[0012]** Dadurch, dass das Hinterbackenelement in der Ausgangsposition blockierbar ist, ist ein schnelles und bequemes Umschalten in die Einrastposition möglich. Wird das Mittel zum Blockieren in die Nichtblockierposition gebracht, kann das Hinterbackenelement dem Druck eines Skischuhs nachgeben und die Einrastposition einnehmen. Ein Anheben des Fersenteils des Skischuhs ist nicht erforderlich. Vielmehr kann die Bindung unmittelbar von der Bereitstellung einer Steighilfe in die Einrastposition umschalten.

**[0013]** Ferner ist es möglich, die Hinterbackenvorrich-

tung mit einem herkömmlichen Hinterbackenelement zu versehen. Das heißt, es ist möglich, ein Hinterbackenelement einer Abfahrtsbindung für eine Tourenskibindung zu verwenden. Befindet sich das Mittel zum Blockieren in der Nicht-Blockierposition, kann das Hinterbackenelement und somit die Hinterbackenvorrichtung die Einrastposition einnehmen, in welcher der Skischuh auf dem Ski gehalten wird. Das Mittel zum Blockieren in der Blockierposition verhindert eine vertikale Abwärtsbewegung des Hinterbackenelements, so dass dieses in seiner Ausgangsposition gehalten werden kann. Wird der Fersenteil des Skischuhs nun auf das Hinterbackenelement abgesenkt, behält das Hinterbackenelement seine Ausgangsposition bei, so dass der Fersenteil des Skischuhs nicht in der Hinterbackenvorrichtung einrastet.

**[0014]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Mittel zum Blockieren relativ zum Hinterbackenelement verschiebbar angeordnet. Dadurch ist es möglich, das Mittel zum Blockieren durch eine Verschiebewegung zwischen der Blockierposition und der Nicht-Blockierposition zu schalten.

**[0015]** In einer Weiterbildung ist das Mittel zum Blockieren auf einer Basisplatte angeordnet, wobei die Basisplatte auf einer Skioberfläche angeordnet werden kann. Herkömmliche Hinterbackenvorrichtungen weisen in der Regel bereits eine Basisplatte auf. Entsprechend ist es ausreichend, das Mittel zum Blockieren auf einer herkömmlichen Basisplatte anzuordnen, beziehungsweise in eine herkömmliche Basisplatte zu integrieren. Die Basisplatte stellt die Schnittstelle der Hinterbackenvorrichtung zu dem Ski dar.

**[0016]** In einer weiter bevorzugten Weiterbildung sind die Basisplatte und das Mittel zum Blockieren über eine Nutführung relativ zueinander verschiebbar gekoppelt. Die Nut definiert dabei den Verschiebeweg des Mittels zum Blockieren gegenüber der Basisplatte. Dabei kann die Nut in dem Mittel zum Blockieren oder in der Basisplatte angeordnet sein. Ist die Nut in dem Mittel zum Blockieren angeordnet, weist die Basisplatte eine komplementäre Führung, zum Beispiel eine Schiene, auf, welche mit der Nut im Eingriff steht. Ist die Nut in der Basisplatte angeordnet, so weist das Mittel zum Blockieren die Führung auf. Die Länge der Nutführung erlaubt das Verschieben des Mittels zum Blockieren zwischen der Blockierposition und der Nicht-Blockierposition. Die Nutführung ermöglicht darüber hinaus ein positionsgenau Anordnen beziehungsweise Verschieben des Mittels zum Blockieren auf der Basisplatte.

**[0017]** Eine Nut der Nutführung, welche beispielsweise auf der Oberfläche des Mittels zum Blockieren verläuft, kann schräg gestellte Wandungen aufweisen, so dass von der Oberfläche des Mittels zum Blockieren aus gesehen eine Hinterschneidung bereitgestellt ist. Durch eine entsprechend komplementär zu dieser Nut ausgeführte Führung an der Oberseite der Basisplatte kann die Basisplatte sicher in der Nut gehalten werden.

**[0018]** Die Nut kann derart ausgeführt sein, dass sie das Mittel zum Blockieren komplett durchläuft, das heißt,

dass die Enden der Nut offen sind. Auf diese Weise ist es möglich, mittels der Führung sich in der Nut befindliche Rückstände, wie zum Beispiel Schnee, aus der Nut herauszuschieben.

**[0019]** In einer weiter bevorzugten Weiterbildung umfasst die Hinterbackenvorrichtung Mittel zum Einrasten, um das Mittel zum Blockieren in der Blockierposition und/oder der Nicht-Blockierposition zu halten. Dadurch wird verhindert, dass sich das Mittel zum Blockieren während dem Gebrauch der Hinterbackenvorrichtung selbsttätig aus der Blockierposition oder der Nicht-Blockierposition löst. Die Mittel zum Einrasten können beispielsweise durch einen vorgespannten Bügel an der Führung des Mittels zum Blockieren bereitgestellt werden, welcher mit einer Ausprägung in einer Nut einer Basisplatte, in welcher das Mittel zum Blockieren geführt wird, interagiert. Auf Höhe der Ausprägungen weist die Nut eine größere Breite auf, wodurch sich der vorgespannte Bügel des Mittels zum Blockieren ausdehnen kann. Um die Führung des Mittels zum Blockieren von dem breiten Bereich, das heißt dem Bereich der Ausprägung, der Nut in den schmaleren Bereich der Nut zu überführen, ist ein manueller Eingriff des Anwenders nötig.

**[0020]** In einer weiter bevorzugten Ausgestaltung ist das Mittel zum Blockieren in Skilängsrichtung verschiebbar. In Skilängsrichtung ist ausreichend Platz bereitgestellt, um das Mittel zum Blockieren aus dem Bewegungsspielraum des Hinterbackenelements zu schieben. So kann die Nicht-Blockierposition beispielsweise in einem Bereich hinter dem Hinterbackenelement definiert sein, so dass das Mittel zum Blockieren in Skilängsrichtung hinter das Hinterbackenelement verschoben wird, um ein Einrasten der Hinterbackenvorrichtung zu erlauben.

**[0021]** In einer weiter bevorzugten Ausführungsform ist das Mittel zum Blockieren in der Blockierposition unterhalb des Hinterbackenelements positionierbar. Dadurch ist es möglich eine Vertikalbewegung, das heißt eine Abwärtsbewegung, des Hinterbackenelements zu unterdrücken, wenn eine Kraft das Hinterbackenelement abwärts, das heißt hin zur Skioberfläche, drückt. Eine solche Kraft kann beispielsweise von dem Fersenteil eines Skischuhs ausgehen. Befindet sich eine Tourenskibindung in der Aufstiegsposition, in welcher ein Vorderbacken den Skischuh rotierbar um die horizontale Querachse lagert, kann der Fersenteil des Skischuhs auf dem Hinterbackenelement abgesetzt werden, ohne dass das Hinterbackenelement die Einrastposition einnimmt. Das Mittel zum Blockieren stellt durch seine Positionierung unterhalb des Hinterbackenelements vielmehr sicher, dass die Hinterbackenvorrichtung in der Ausgangsposition gehalten wird.

**[0022]** In einer bevorzugten Ausgestaltung umfasst die Aufnahmeschale einen Flansch, wobei der Flansch in der Ausgangsposition der Hinterbackenvorrichtung mit einem Skischuh kontaktierbar ist, und wobei der Flansch in der Blockierposition auf dem Mittel zum Blockieren aufliegt. In der Nicht-Blockierposition wird der Flansch durch

eine Abwärtsbewegung des Fersenteils des Skischuhs mitgenommen und löst so die Einnahme der Einrastposition aus. In der Blockierposition der Hinterbackenvorrichtung kann der Flansch als Steighilfe dienen, auf welche der Fersenteil des Skischuhs abgesenkt beziehungsweise von welcher der Fersenteil des Skischuhs angehoben werden kann, wenn sich die Tourenskibindung in der Aufstiegsposition befindet. Entsprechend sind keine zusätzlichen Bauteile nötig, um eine Steighilfe für die Aufstiegsfunktion der Tourenskibindung bereitzustellen.

**[0023]** In einer weiter bevorzugten Ausführungsform weist das Mittel zum Blockieren mindestens ein Halteelement zum Niederhalten einer Stopperplatte auf. Dadurch ist es möglich, dass wenn sich die Tourenskibindung im Aufstiegsmodus befindet, die Skibremse nicht ausgelöst wird. Die Stopperplatte ist mittels einer Drehfeder gegen die Oberfläche des Skis vorgespannt. Von der Stopperplatte erstrecken sich zwei Arme, welche im Abfahrtsmodus nahezu parallel zur Skilängsrichtung verlaufen. Dabei hält ein in der Bindung eingespannter Skischuh die Stopperplatte entgegen der Federkraft auf der Oberfläche des Skis. Wird der Skischuh gelöst, drückt die Feder die Stopperplatte weg von der Skioberfläche, wodurch sich die Orientierung der Arme ändert. Die Arme sind in diesem Zustand abwärts gerichtet und ragen über die Fahrbelagsoberfläche des Skis hinaus. Auf diese Weise kann ein loser Ski gebremst werden.

**[0024]** Im Aufstiegsmodus der Tourenskibindung wird die Stopperplatte nicht durch den Skischuh kontaktiert, so dass die Stopperplatte mitsamt den Armen von der Feder in die Bremsposition gedrückt wird. Um dies zu verhindern, sind in der Blockierposition die Halteelemente des Mittels zum Blockieren zumindest teilweise über die Stopperplatte geschoben, so dass die Stopperplatte auf der Skioberfläche gehalten wird und die Bremsfunktion nicht ausgelöst wird, auch wenn sich kein Skischuh auf der Stopperplatte befindet.

#### Kurze Beschreibung der Figuren

**[0025]** Bevorzugte weitere Ausführungsformen und Aspekte der vorliegenden Erfindung werden durch die nachfolgende Beschreibung der Figuren näher erläutert. Dabei zeigen:

- Figur 1 schematisch eine Seitenansicht einer Hinterbackenvorrichtung in der Ausgangsposition, wobei sich ein Mittel zum Blockieren in einer Nicht-Blockierposition befindet,
- Figur 2A zeigt schematisch eine perspektivische Ansicht der Hinterbackenvorrichtung aus Figur 1, wobei sich das Mittel zum Blockieren in einer Blockierposition befindet,
- Figur 2B zeigt schematisch eine Seitenansicht der Hinterbackenvorrichtung aus Figur 2A,

Figur 3 zeigt schematisch eine Seitenansicht der Hinterbackenvorrichtung aus Figur 1, wobei sich die Hinterbackenvorrichtung in der Einrastposition befindet,

5  
Figur 4A zeigt schematisch den Schnitt einer Detailansicht eines Mittels zum Blockieren und einer Basisplatte,

10  
Figur 4B zeigt schematisch eine Schnittansicht entlang des Schnitts A-A aus Figur 4A,

Figur 5A zeigt schematisch den Schnitt einer Detailansicht eines Mittels zum Blockieren und einer Basisplatte, wobei das Mittel zum Blockieren nicht eingerastet ist,

Figur 5B zeigt schematisch eine Schnittansicht entlang des Schnitts C-C aus Figur 5A, und

Figur 5C zeigt schematisch den Schnitt einer Detailansicht eines Mittels zum Blockieren und einer Basisplatte, wobei das Mittel zum Blockieren in der Blockierposition eingerastet ist.

#### Detaillierte Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele

**[0026]** Im Folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele anhand der Figuren beschrieben. Dabei werden gleiche, ähnliche oder gleich wirkende Elemente mit identischen Bezugszeichen bezeichnet. Um Redundanzen zu vermeiden, wird auf eine wiederholte Beschreibung dieser Elemente in der nachfolgenden Beschreibung teilweise verzichtet.

**[0027]** Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Hinterbackenvorrichtung 1. Die Hinterbackenvorrichtung 1 umfasst eine Basisplatte 30, welche auf der Oberfläche eines Skis befestigt werden kann. In der Regel wird die Basisplatte 30 auf die Oberfläche des Skis aufgeschraubt. Alternativ kann die Basisplatte 30 auch auf die Oberfläche des Skis aufgeklebt werden.

**[0028]** An der Basisplatte 30 ist mittels zwei Bügeln 18 ein Hinterbackenelement 10 befestigt. Das Hinterbackenelement 10 dient dazu, den Fersenteil eines Skischuhs aufzunehmen und den Skischuh gegen eine Vorderbackenvorrichtung vorzuspannen. Entsprechend umfasst das Hinterbackenelement 10 eine Aufnahmeschale 12, welche dazu geeignet ist, den Fersenteil eines Skischuhs aufzunehmen. Die in Figur 1 dargestellte Hinterbackenvorrichtung 1 befindet sich in der Ausgangsposition, in welcher das Hinterbackenelement 10 bereit ist, den Fersenteil des Skischuhs aufzunehmen.

**[0029]** An einer unteren Kante der Aufnahmeschale 12 ist ein Flansch 16 angeordnet, auf welchen der Fersenteil der Skischuhs abgesetzt werden kann. Ein Skischuh, der auf den Flansch 16 abgesetzt wird, kann durch eine wei-

tere Abwärtsbewegung die Hinterbackenvorrichtung 1 in die in Figur 3 gezeigte Einrastposition überführen. In dieser Position ist der Skischuh in der Tourenskibindung eingerastet, wobei das Hinterbackenelement 10 den Skischuh gegen die Vorderbackenvorrichtung vorspannt. Die Tourenskibindung befindet sich dann im Abfahrtsmodus.

**[0030]** Die Hinterbackenvorrichtung 1 umfasst weiter ein Mittel zum Blockieren 20, welches auf der Basisplatte 30 angeordnet ist. Das Mittel zum Blockieren 20 kann zwischen der in Figur 1 gezeigten Nicht-Blockierposition und der in Figur 2 gezeigten Blockierposition verschoben werden. Die Verschiebung des Mittels zum Blockieren 20 erfolgt dabei in Skilängsrichtung L. In der in Figur 1 gezeigten Nicht-Blockierposition ist das Mittel zum Blockieren 20 inaktiv, so dass die Hinterbackenvorrichtung 1 durch die Aufnahme des Fersenteils eines Skischuhs von der in Figur 1 gezeigten Ausgangsposition in die in Figur 3 gezeigte Einrastposition überführt werden kann.

**[0031]** Figur 2A zeigt die Hinterbackenvorrichtung 1 aus Figur 1 mit dem Unterschied, dass sich das Mittel zum Blockieren 20 in der Blockierposition befindet. Das Mittel zum Blockieren 20 befindet sich gegenüber der Nicht-Blockierposition näher an der Stopperplatte 40, so dass es unmittelbar unterhalb dem Flansch 16 des Hinterbackenelements 10 angeordnet ist. Dabei liegt der Flansch 16 auf einer Oberfläche 24 des Mittels zum Blockieren 20 auf. Das Mittel zum Blockieren 20 verhindert dadurch, dass sich der Flansch 16 hin zu der Basisplatte 30 bewegen kann, wenn eine Kraft, beispielsweise ausgehend von dem Fersenteil eines Skischuhs, auf den Flansch 16 wirkt. Entsprechend verhindert das Mittel zum Blockieren 20 in der Blockierposition, dass die Hinterbackenvorrichtung in die Einrastposition überführt wird. Folglich kann ein Skischuh auf dem Flansch 16 abgesetzt werden, ohne dass die Hinterbackenvorrichtung 1 und somit die Tourenskibindung einrastet.

**[0032]** Die Figuren 1, 2A und 2B zeigen ferner eine Stopperplatte 40, welche im vorderen Bereich der Basisplatte 30 angeordnet ist. Die Stopperplatte 40 ist mittels einer Drehfeder gegen die Basisplatte 30 vorgespannt. Wie Figur 1 zu entnehmen ist, erstrecken sich zwei Stopperarme 42 nahezu senkrecht zur Skilängsrichtung L, wenn die Stopperplatte 40 ungehindert durch die Federkraft von der Basisplatte 30 weggedrückt wird. Wird eine Kraft auf die Stopperplatte 40 aufgebracht, so dass die Stopperplatte 40 auf die Basisplatte gedrückt wird, bewirkt die Kopplung zwischen der Stopperplatte 40 und den Stopperarmen 42, dass die Stopperarme 42 nahezu parallel zur Skilängsrichtung verlaufen.

**[0033]** Den Figuren 1, und 2A ist ferner zu entnehmen, dass das Mittel zum Blockieren 20 Halteelemente 26 umfasst. Befindet sich das Mittel zum Blockieren in der Blockierposition, wie in Figur 2 gezeigt, sind die Halteelemente 26 teilweise über die Stopperplatte 40 geschoben, und halten diese entgegen der auf die Stopperplatte wirkenden Federkraft auf der Basisplatte 30. Entsprechend bewirken die Halteelemente 26 in der in Figur 2 gezeigten

Blockierposition des Mittels zum Blockieren 20, dass die Stopperarme 42 nahezu parallel zur Skilängsrichtung L ausgerichtet sind, ohne dass sich ein Skischuh auf der Stopperplatte 40 befindet.

**[0034]** Befindet sich das Mittel zum Blockieren 20 in der in den Figuren 2A und 2B gezeigten Blockierposition, kann die Aufnahmeschale 12 mitsamt dem Flansch 16 belastet werden, wobei die Hinterbackenvorrichtung 1 die Ausgangsposition beibehält. Dadurch kann der Fersenteil eines Skischuhs auf den Flansch 16 abgesenkt werden und von dem Flansch 16 angehoben werden, so dass der Flansch 16 als Steighilfe dient, wenn sich die Tourenskibindung im Aufstiegsmodus befindet.

**[0035]** Figur 2B zeigt eine Seitenansicht der Hinterbackenvorrichtung aus Figur 2A. Es ist deutlich zu erkennen, dass der Flansch 16 des Hinterbackenelements 10 auf dem Mittel zum Blockieren 20 aufliegt. Dadurch stellt der Flansch 16 eine Steighilfe bereit, auf welche der Fersenteil eines Skischuhs abgesenkt und davon angehoben werden kann. Die Steighilfe erhöht den Gehkomfort in steilem Gelände.

**[0036]** Figur 3 zeigt eine perspektivische Ansicht der Hinterbackenvorrichtung 1 aus Figur 1. Die Hinterbackenvorrichtung 1 nimmt diese Position ein, wenn der Fersenteil eines Skischuhs gegen die Basisplatte 30 vorgespannt wird. Das heißt, die Tourenskibindung befindet sich im Abfahrtsmodus, wobei ein Skischuh fest in der Tourenskibindung eingespannt ist. Figur 3 zeigt das Mittel zum Blockieren 20 in einer Nicht-Blockierposition.

**[0037]** Die Stopperplatte 40 wird von der Sohle eines in der Tourenskibindung eingespannten Skischuhs in der anliegenden Position gehalten. Wenn sich der Skischuh, beispielsweise durch einen Sturz, aus der Bindung löst, kann die Stopperplatte 40 eine abstehende Position einnehmen, da sie nicht von dem Mittel zum Blockieren 20 blockiert wird. Dadurch werden die Stopperarme 42 in Richtung des Fahrbahnbelags bewegt, so dass der verlorengegangene Ski gebremst werden kann.

**[0038]** Figur 4A zeigt den Schnitt B-B aus Figur 4B durch eine Detailansicht eines Mittels zum Blockieren 20 und einer Basisplatte 30. Das Mittel zum Blockieren 20 kann in Skilängsrichtung L verschoben werden. Dabei weist das Mittel zum Blockieren 20 eine Nut 28 auf mittels welcher es auf einer Führung 32 der Basisplatte 30 gleiten kann. Alternativ können die Nut auch in der Basisplatte und die Führung in dem Mittel zum Blockieren angeordnet sein.

**[0039]** Figur 4B zeigt den Schnitt A-A aus Figur 4A. Die Seitlichen Wandungen der Nut 28 weisen von der Basisplatte 30 aus betrachtet Hinterschneidungen auf. Die Basisplatte umfasst eine komplementär zu dem Profil der Nut 28 ausgeführte Führung 32, welche sicherstellt, dass das Mittel zum Blockieren 20 auf der Basisplatte 30 gehalten wird.

**[0040]** Figur 5A zeigt den Schnitt D-D aus Figur 5B durch eine Detailansicht eines Mittels zum Blockieren 20 und einer Basisplatte 30. Figur 5B zeigt den Schnitt C-C aus Figur 5A. Das Mittel zum Blockieren 20 umfasst ein

Mittel zum Einrasten 22. Das Mittel zum Einrasten 22 umfasst eine Bohrung auf einer der Basisplatte 30 zugewandten Oberfläche des Mittels zum Blockieren 20. Das Mittel zum Einrasten 22 umfasst ferner eine mittels einer Feder vorgespannte Kugel 23, welche in der Bohrung angeordnet ist. Die Feder spannt die Kugel 23 gegen die Basisplatte 30 vor.

**[0041]** Die Basisplatte 30 weist Ausprägungen 34, 35 auf, in welche die Kugel 23 mittels der Feder hineingedrückt werden kann. Die Figuren 5A und 5B zeigen das Mittel zum Blockieren 20 in einer nichteingerasteten Position. Rastet die Kugel 23 in die Ausprägung 34 ein, befindet sich das Mittel zum Blockieren in der Nichtblockierposition. Rastet die Kugel 23 wie in Figur 5C gezeigt in die Ausprägung 35 ein, befindet sich das Mittel zum Blockieren in der Blockierposition. Die Federkraft definiert die Kraft, die nötig ist um das Mittel zum Blockieren 20 aus einer eingerasteten Position zu lösen.

**[0042]** Die einzelnen Komponenten des Tourenbindungssystems sind aus Kunststoff und/oder Metall gefertigt. Bei den Kunststoffbauteilen kommen unter anderem auch Spritzgussbauteile zum Einsatz. Es kommen bevorzugt leichte Materialien zum Einsatz, weshalb insbesondere faserverstärkte Kunststoffe und/oder Aluminium verbaut werden.

**[0043]** Soweit anwendbar, können alle einzelnen Merkmale, die in den einzelnen Ausführungsbeispielen dargestellt sind, miteinander kombiniert und/oder ausgetauscht werden, ohne den Bereich der Erfindung zu verlassen.

#### Bezugszeichenliste

#### **[0044]**

1	Hinterbackenvorrichtung
10	Hinterbackenelement
12	Aufnahmeschale
16	Flansch
18	Bügel
20	Mittel zum Blockieren
22	Mittel zum Einrasten
23	Kugel
24	Oberfläche
26	Halteelement
28	Nut
30	Basisplatte
32	Führung
34	Ausprägung
35	Ausprägung
40	Stopperplatte
42	Stopperarm
L	Skilängsrichtung

S Schwenkachse

#### **Patentansprüche**

1. Hinterbackenvorrichtung (1) für eine Tourenskibindung, umfassend ein Hinterbackenelement (10), wobei das Hinterbackenelement (10) eine Aufnahmeschale (12) zum Aufnehmen des Fersenteils eines Skischuhs und eine Vorspannvorrichtung (14) zum Vorspannen der Hinterbackenvorrichtung (1) gegen einen Skischuh umfasst, und wobei die Hinterbackenvorrichtung (1) zwischen einer Ausgangsposition zum Aufnehmen oder Freigeben des Skischuhs und einer Einrastposition zum Halten des Skischuhs schaltbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hinterbackenvorrichtung (1) ein Mittel zum Blockieren (20) umfasst, mittels welchem die Hinterbackenvorrichtung (1) in der Ausgangsposition blockierbar ist, wobei das Mittel zum Blockieren (20) zwischen einer Blockierposition und einer Nichtblockierposition schaltbar ist.
2. Hinterbackenvorrichtung (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel zum Blockieren (20) relativ zum Hinterbackenelement (10) verschiebbar angeordnet ist.
3. Hinterbackenvorrichtung (1) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel zum Blockieren (20) auf einer Basisplatte (30) angeordnet ist, wobei die Basisplatte (30) auf einer Skioberfläche angeordnet werden kann.
4. Hinterbackenvorrichtung (1) gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basisplatte (30) und das Mittel zum Blockieren (20) über eine Nutführung relativ zueinander verschiebbar gekoppelt sind.
5. Hinterbackenvorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hinterbackenvorrichtung (1) Mittel zum Einrasten (22) umfasst, um das Mittel zum Blockieren (20) in der Blockierposition und/oder der Nichtblockierposition zu halten.
6. Hinterbackenvorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel zum Blockieren (20) in Richtung der Skilängsachse (L) verschiebbar ist.
7. Hinterbackenvorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel zum Blockieren (20) in der Blockierposition unterhalb des Hinterbackenelements

(10) positionierbar ist.

8. Hinterbackenvorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeschale (12) einen Flansch (16) umfasst, wobei der Flansch (16) in der Ausgangsposition der Hinterbackenvorrichtung (1) mit einem Skischuh kontaktierbar ist, und wobei der Flansch (16) in der Blockierposition auf dem Mittel zum Blockieren (20) aufliegt. 5 10
9. Hinterbackenvorrichtung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittel zum Blockieren (20) mindestens ein Halteelement (26) zum Niederhalten einer Stopperplatte (40) aufweist. 15

20

25

30

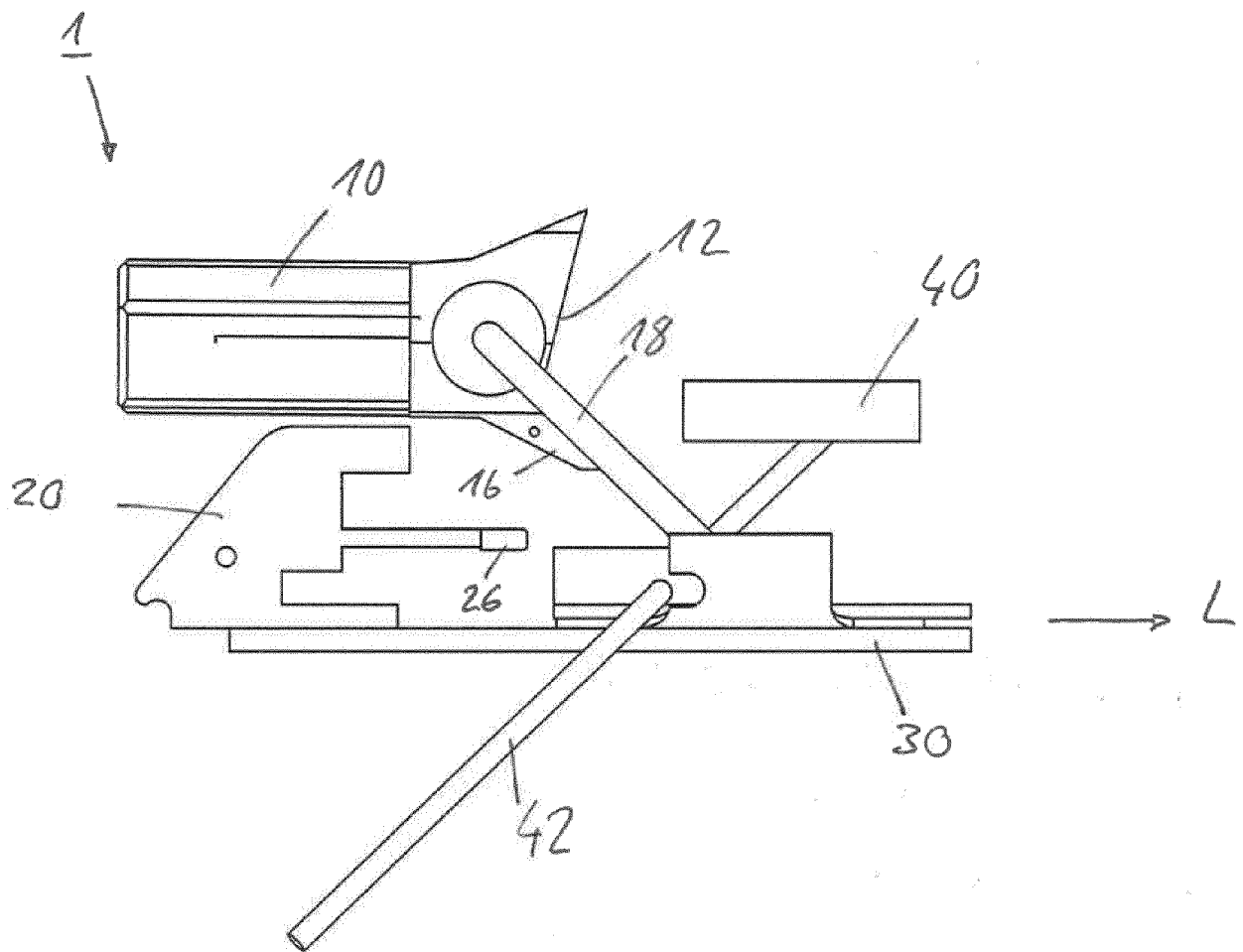
35

40

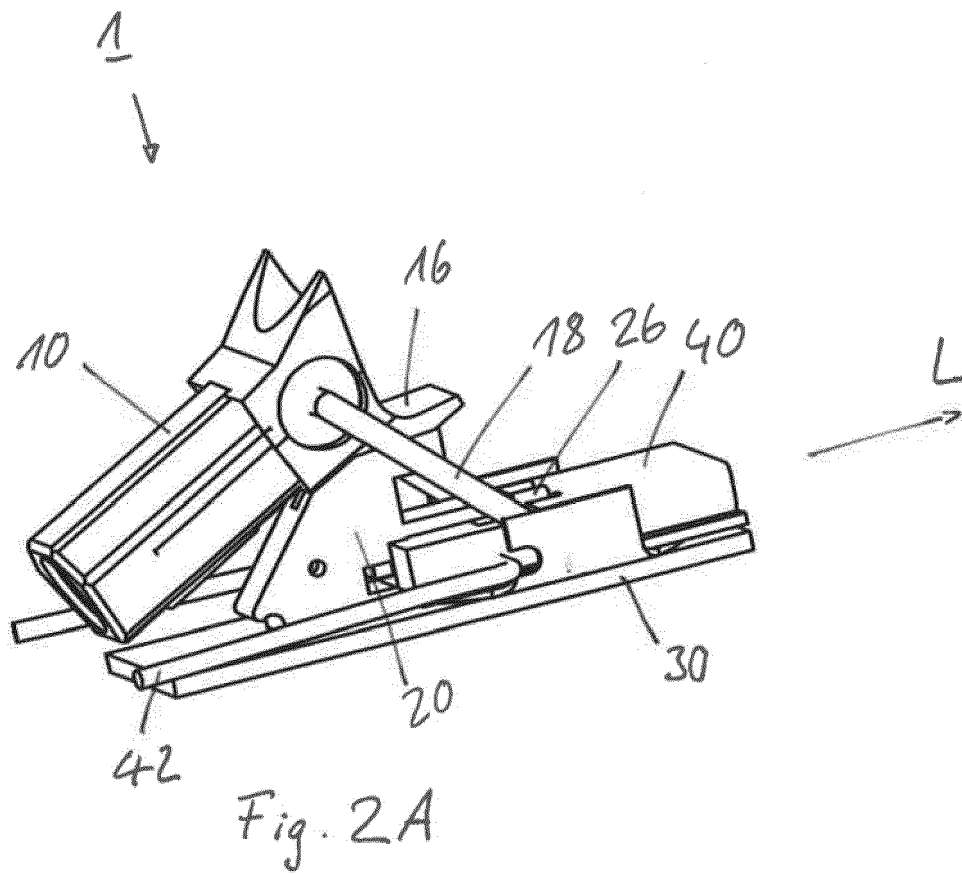
45

50

55







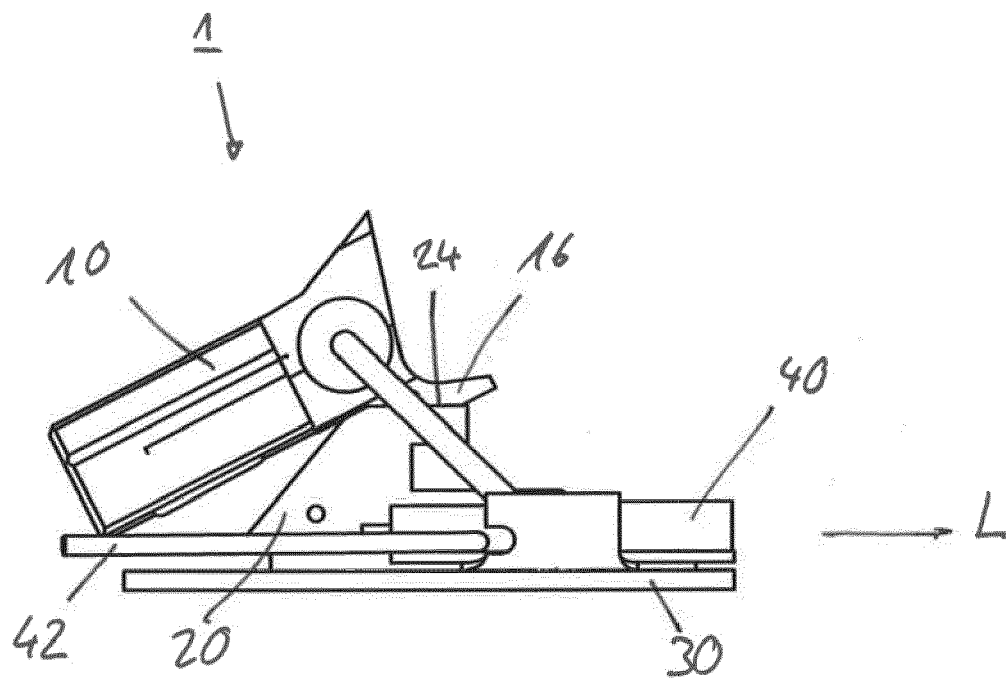
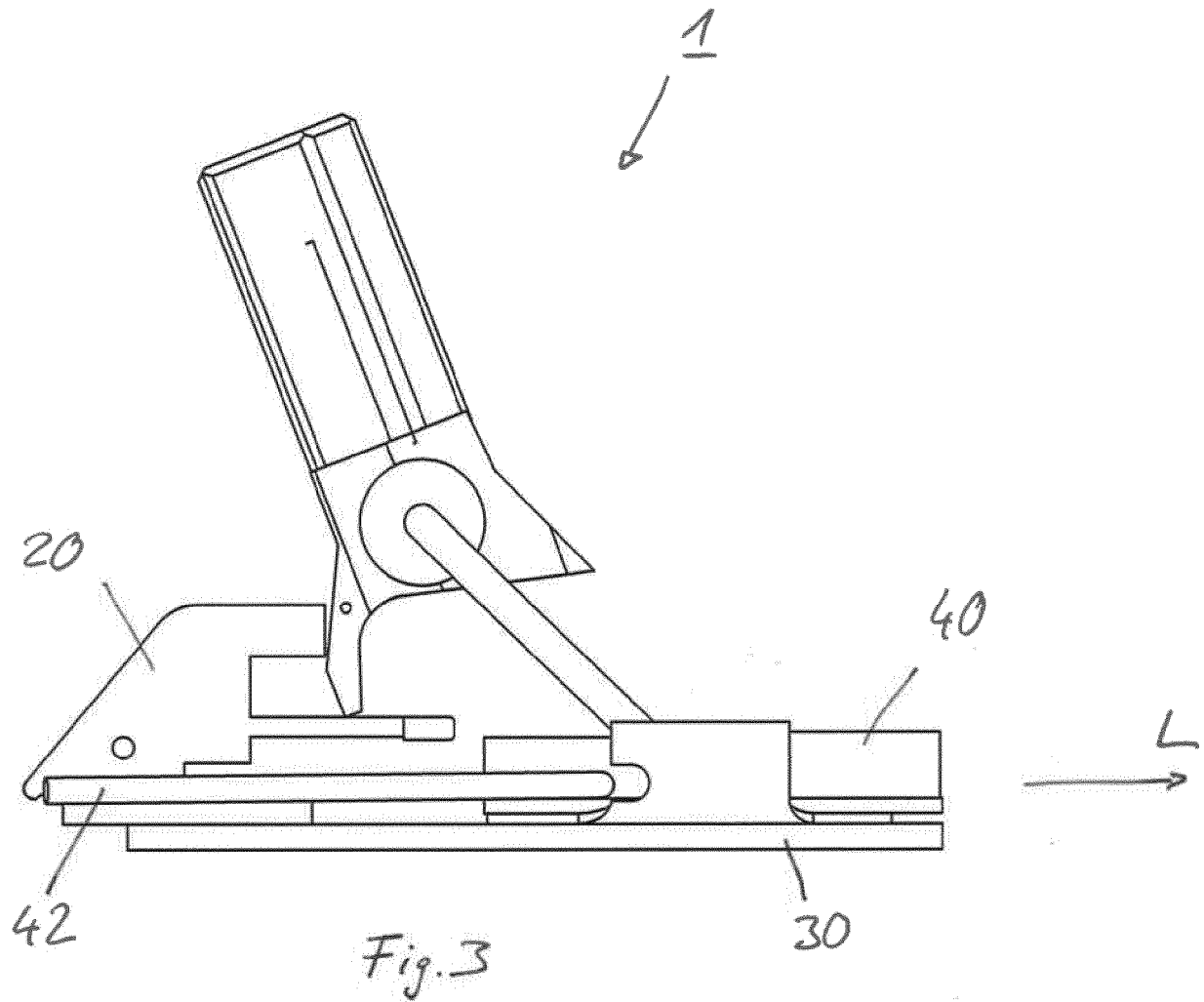


Fig. 2B



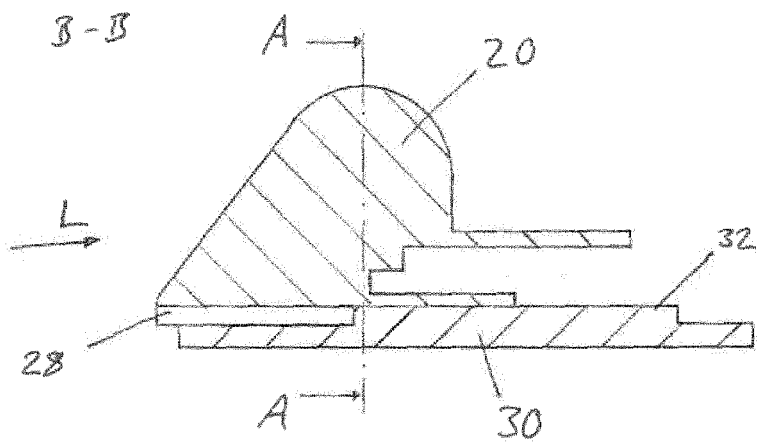


Fig. 4A

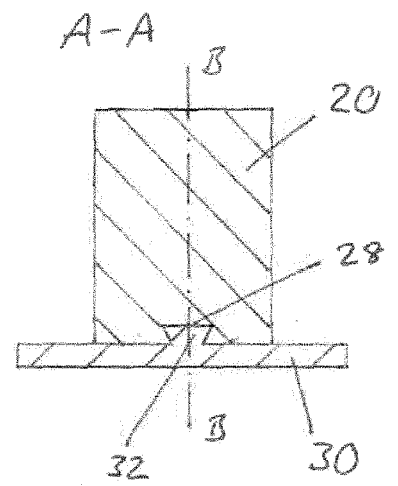


Fig. 4B

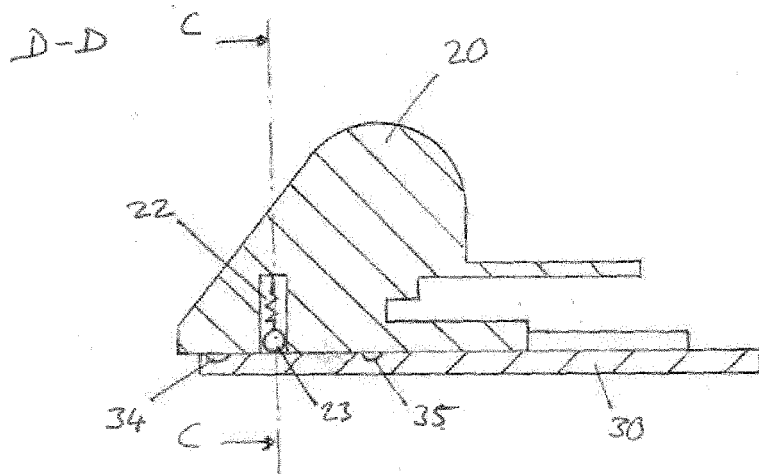


Fig. 5A

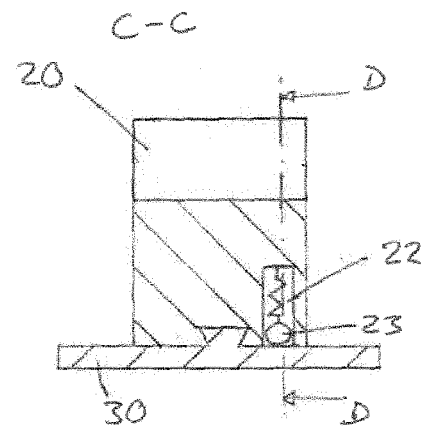


Fig. 5B

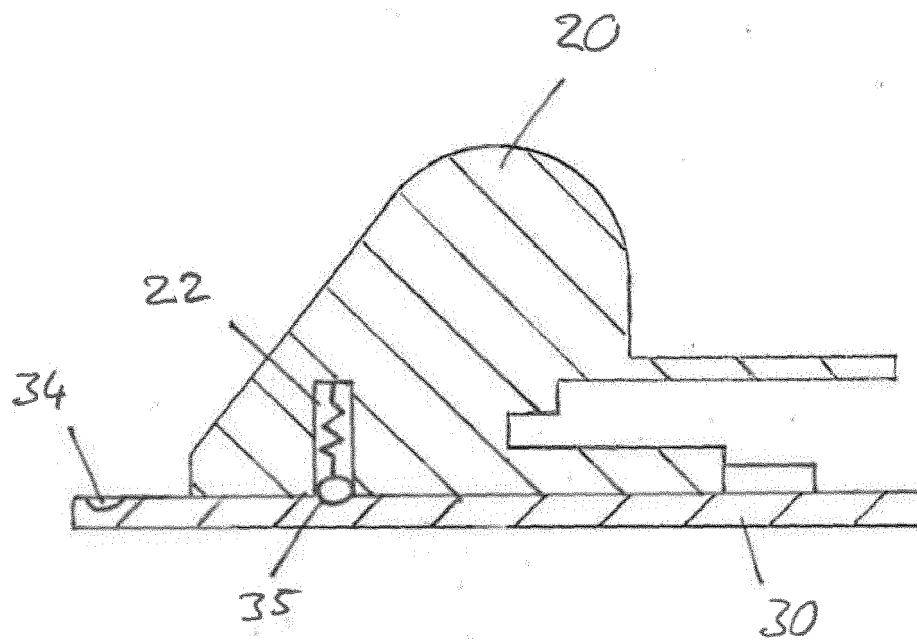


Fig. 5C



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 17 15 2678

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	DE 10 2013 204065 A1 (MICADO CAD SOLUTIONS GMBH [AT]) 11. September 2014 (2014-09-11) * Absätze [0025], [0031], [0035] - [0036], [0040] - [0042], [0067] - [0068], [0087] - [0088], [0107]; Abbildungen *	1,3,7,9	INV. A63C7/10 A63C9/00 A63C9/08 A63C9/084
X	EP 2 695 647 A1 (MARKER DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 12. Februar 2014 (2014-02-12) * Abbildungen *	1-7,9	
A		8	
X	EP 2 762 209 A2 (MARKER DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 6. August 2014 (2014-08-06) * Absätze [0050] - [0054], [0059], [0079] - [0080]; Abbildungen 10,11 *	1-7,9	
X	US 2013/056960 A1 (CHICKERING-AYERS LARS [US]) 7. März 2013 (2013-03-07) * Abbildungen 2,3,18A-18H *	1,9	
X	EP 2 281 614 A1 (SKI TRAB S R L [IT]) 9. Februar 2011 (2011-02-09) * Absätze [0013], [0016]; Abbildungen *	1,3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A63C
A	DE 20 2013 009713 U1 (ROSSIGNOL SA [FR]) 6. Februar 2014 (2014-02-06) * Abbildungen *	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. Mai 2017	Prüfer Vesin, Stéphane
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 : mündliche 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	

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 17 15 2678

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.

02-05-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102013204065 A1	11-09-2014	DE 102013204065 A1	11-09-2014
			EP 2774660 A2	10-09-2014
15	EP 2695647 A1	12-02-2014	DE 102012214001 A1	13-02-2014
			DE 202013012328 U1	29-03-2016
			EP 2695647 A1	12-02-2014
			EP 3075422 A1	05-10-2016
20	EP 2762209 A2	06-08-2014	DE 102013201725 A1	07-08-2014
			EP 2762209 A2	06-08-2014
			US 2014217703 A1	07-08-2014
			US 2015297974 A1	22-10-2015
25	US 2013056960 A1	07-03-2013	US 2013056960 A1	07-03-2013
			US 2015367225 A1	24-12-2015
	EP 2281614 A1	09-02-2011	EP 2281614 A1	09-02-2011
			IT 1395134 B1	05-09-2012
30			US 2011049821 A1	03-03-2011
	DE 202013009713 U1	06-02-2014	DE 202013009713 U1	06-02-2014
			FR 2999091 A1	13-06-2014

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**

- DE 102012206879 A1 **[0005]**
- DE 102010006218 A1 **[0005]**
- EP 0199098 A2 **[0005]**