



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.07.2015 Patentblatt 2015/31

(51) Int Cl.:
A63C 1/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15075003.2**

(22) Anmeldetag: **22.01.2015**

(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

• **Ewert, Siegfried**
15370 Fredersdorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Beiling, Karl-Heinz**
16356 Ahrensfelde (DE)
• **Ewert, Siegfried**
15370 Fredersdorf (DE)

(30) Priorität: **27.01.2014 DE 202014000791 U**

(71) Anmelder:
• **Beiling, Karl-Heinz**
16356 Ahrensfelde (DE)

(74) Vertreter: **Neumann, Günter**
Seelenbinderstrasse 52A
12555 Berlin (DE)

(54) **Schwenkbare Verbindungseinrichtung für ein Sportgerät und einen Schuh**

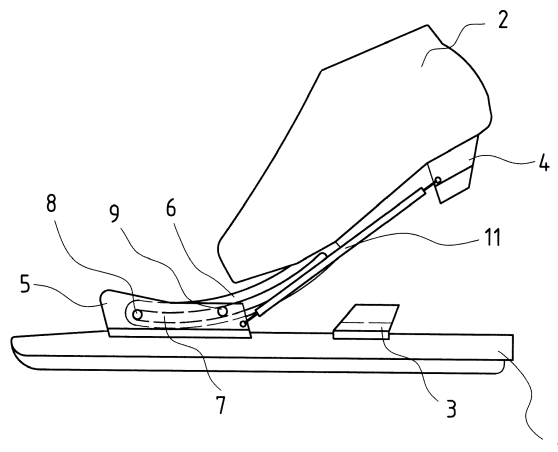
(57) Die Erfindung betrifft eine schwenkbare Verbindungseinrichtung für ein Sportgerät und einen Schuh. Sie ist für Rollschuhe, Schlittschuhe und Ski als Sportgeräte geeignet.

Erfindungsgemäß umfasst die Verbindungseinrichtung ein an der vorderen unteren Fläche des Schuhs (2) angeordnetes bogenförmig-konkav ausgebildetes Schwert (6,13,19), das passgerecht gleitend in einer am vorderen Teil des Sportgerätes (1) vorgesehenen Schwertaufnahme (5,16,20) seitengeführt ist. Dadurch sind Sportgerät (1) und Schuh (2) schwenkbar miteinander verbunden und wird eine Bewegung des Fersenteils des Schuhs (2) nach vorn und dessen Zehenbereich nach hinten ermöglicht. Als Rückholmechanismus ist ein

Schwertaufnahme (5,16,20) und Fersenteil des Schuhs (2) verbindender Rückholfedermechanismus (11) bekannter Art vorgesehen.

Mit der Erfindung verbindet sich der Vorzug eines verhältnismäßig einfachen konstruktiven Aufbaus und einer deutlich höheren Effizienz bei der Benutzung des Sportgerätes. Die Verbindungseinrichtung ist flexibel handhabbar und kann entsprechend den physiologischen Bedingungen des Benutzers bzw. den Trainings- und/oder Laufanforderungen, insbesondere den Fertigkeiten und den beabsichtigten Belastungen des Benutzers, eingestellt werden. Sie ist außerdem kostengünstig herstellbar.

Figur 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine schwenkbare Verbindungseinrichtung für ein Sportgerät und einen Schuh. Sie ist insbesondere für Rollschuhe und Schlittschuhe geeignet.

[0002] Rollschuhe und Schlittschuhe, bei denen zwischen dem Schuh und dem Sportgerät eine Verbindungseinrichtung angeordnet ist, sind hinlänglich bekannt.

[0003] So geht aus DE 299 02 148 U1 eine Roll- beziehungsweise Schlittschuhkonstruktion hervor, bei der Schuh und Sportgerät durch ein im vorderen Bereich zwischen Schuh und Sportgerät starr angeordnetes Lager schwenkbar miteinander verbunden sind.

[0004] Die NL 1 007 303 C beschreibt einen sogenannten Klapp-Schlittschuh mit einem an der unteren Seite des Schuhs vorgesehenen Trärgestell, dessen vorderer Abschnitt mittels einer Querwelle schwenkbar auf einer starr auf dem Rahmen des Sportgerätes angeordneten Halterung gelagert ist. Eine Rückstellfeder soll den Rahmen mit dem Sportgerät immer wieder in seine Ausgangsposition holen.

[0005] Die mit EP 1 839 711 A1 offenbarte technische Lösung bezieht sich auf ein Ski-Wintersportgerät. Am vorderen Ende der Schuhsohle ist ein gelenkig ausgebildeter gebogener Hebel vorgesehen, der in einer Ausnehmung eines auf dem Ski vorgesehenen seitengeführten Abrollelementes gelagert ist. Beim Laufen in Laufrichtung gleitet das seitengeführte Abrollelement verbunden mit einer Schwenkbewegung auf einer schrägen Abrollbahn in Richtung des Sportgerätes wodurch eine Vergrößerung der Schrittweite erreicht werden soll. Beim Aufsetzen des Fersenbereiches des Schuhs auf der Oberseite des Skis entfernt sich das Abrollelement wieder vom Ski und wird in seine Ausgangsposition zurückgeführt.

[0006] Aus WO 96/37269 A4 geht eine Vorrichtung hervor, die ein Sportgerät, beispielsweise einen Ski, einen Schlittschuh oder einen Rollschuh mittels eines Rahmens an einen Schuh koppelt. Ein an der Unterseite des Schuhs befestigter oberer Rahmen und ein am Sportgerät angeordneter unterer Rahmen sind durch eine in Abhängigkeit von der Schuhgröße des Benutzers aus mindestens 4 Stangen bestehende Gelenkkonstruktion miteinander verbunden. Die Gelenkkonstruktion soll eine Schwenkbewegung des Schuhs und eine Geschwindigkeitssteigerung bei der Benutzung des Ski, des Schlittschuhs oder des Rollschuhs bewirken. Eine Torsionsfeder oder eine andere Federeinrichtung soll den unteren Rahmen mit dem Sportgerät wieder in seine Ruhelageposition bringen.

[0007] Die WO 99/21625 A5 offenbart einen Roll-/Schlittschuh mit zwei Gelenkscharnieren. Der Schuh weist ein an seiner Unterseite angeordnetes Gelenkelement auf, das ein Durchbiegen der Sohle des Schuhs ermöglicht. Mit dem an seiner Spitze vorgesehenen und einem ebenfalls in mehreren Stufen einstell-

baren Rückholmechanismus ist der Schuh schwenkbar mit dem auf der Oberseite des Sportgerätes angeordneten Rahmen verbunden.

[0008] Bei der für einen Schlittschuh gemäß US 6,152,458 A8 vorgesehenen technischen Lösung ist der Schuh ebenfalls mittels einer Gelenkkonstruktion schwenkbar mit dem Sportgerät verbunden. Die Y-förmig ausgebildete Gelenkkonstruktion ist im Zehen- und Fersenbereich mit dem Schuh und mit seiner unteren Stange schwenkbar mit dem hinteren Ende des Sportgerätes verbunden. Der vordere Teil der Gelenkkonstruktion wird mit einer Achse in bogenförmig ausgebildeten Nuten von zwei fest am Sportgerät angeordneten Schultern geführt. Die vorgesehene Gelenkkonstruktion soll eine Translationsbewegung des Absatzes nach vorn und des Zehenbereiches des Schuhs nach hinten bewirken. Da Zweifel an einer sicheren Funktion dieser Erfindung gesehen werden, ist sie offenbar aus diesem Grund auch in der Praxis nicht zu finden.

[0009] Die bekannten technischen Lösungen sind überwiegend aufwendig in ihrer Herstellung und sind insbesondere durch ihre Gelenkkonstruktionen störanfällig, unterliegen einem verstärkten Verschleiß und haben sich zum Teil in der Praxis nicht durchgesetzt.

[0010] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine schwenkbare Verbindungseinrichtung zwischen einem Sportgerät und einem Schuh bereitzustellen, die konstruktiv einfach aufgebaut ist, kostengünstig herstellbar ist und die bei Verzicht auf eine Gelenkkonstruktion eine hohe Effizienz beim Schub und eine leichte Kontrolle während des Gleitens ermöglicht und zudem sicher in der Benutzung ist.

[0011] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch eine schwenkbare Verbindungseinrichtung für ein Sportgerät und einen Schuh gelöst, bei der im vorderen Bereich zwischen Schuh und Sportgerät ein Gelenkmittel und zwischen Sportgerät und Schuh ein Rückholmechanismus vorgesehen ist und das Gelenkmittel erfindungsgemäß ein an der vorderen unteren Fläche des Schuhs angeordnetes bogenförmig-konkav ausgebildetes Schwert umfasst, das passgerecht gleitend in einer am vorderen Teil des Sportgerätes vorgesehenen Schwertaufnahme seitengeführt ist. Dadurch sind Sportgerät und Schuh schwenkbar miteinander verbunden und wird eine Bewegung des Fersenteiles des Schuhs nach vorn und dessen Zehenbereich nach hinten ermöglicht, wobei als Rückholmechanismus ein Schwertaufnahme und Fersenteil des Schuhs verbindender Rückholfedermechanismus vorgesehen ist.

[0012] Mit der Erfindung verbindet sich der Vorzug eines verhältnismäßig einfachen konstruktiven Aufbaus und einer flexiblen Handhabung entsprechend den physiologischen Bedingungen des Benutzers und seinen Wünschen. Sie ist außerdem kostengünstig herstellbar.

[0013] Ausführungsformen der Erfindung sehen vor, dass die Schwertaufnahme lösbar mit dem Sportgerät verbunden ist und für das Schwert geeignete Führungsmittel aufweist.

[0014] Gemäß einer Ausführungsform weist das Schwert Schultern als Führungsmittel auf, die passgerecht in bogenförmig-konkav ausgebildeten Nuten der Schwertaufnahme gleiten.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Schwertaufnahme U-profilförmig mit zwei Schenkeln ausgebildet oder besteht aus einem Paar unmittelbar mit dem Sportgerät jeweils verbundenen Schenkeln.

[0016] Bevorzugt weist das Schwert ein konkav verlaufendes Langloch auf durch das die an der Schwertaufnahme angeordneten Stifte als Führungsmittel greifen.

[0017] Nach einer weiteren Ausführungsform ist die untere Fläche des Schwertes in Längsrichtung rillenförmig ausgebildet und gleitet auf einer Kugel oder mehreren im Boden der Schwertaufnahme lagernden Kugeln.

[0018] Nach einer speziellen Ausführungsform weist das Schwert an seinem vorderen Ende ein Begrenzungselement auf.

[0019] Gemäß weiterer Ausführungsformen besitzt das Sportgerät eine Aufnahme für das Fersenteil des Schuhs.

[0020] Vorzugsweise sind die Führungsmittel an der Schwertaufnahme und/oder das Begrenzungselement am Schwert frei positionierbar.

[0021] Eine bevorzugte Ausführungsform sieht vor, dass das Schwert T-förmig ausgebildet ist und mit seiner breiteren unteren Fläche auf dem als Drucklager ausgebildeten passgerechten Boden der Schwertaufnahme gleitet.

[0022] Bevorzugt findet als Sportgerät ein Schlittschuh, ein Rollschuh oder ein Ski Verwendung.

[0023] Im Folgenden soll die Erfindung an Hand von Zeichnungen näher erläutert werden. Es zeigen:

Figur 1 in einer Seitenansicht die schematische Darstellung der Erfindung in der Gleitphase eines Schlittschuhs;

Figur 2 in einer Seitenansicht die schematische Darstellung der Erfindung gemäß **Fig. 1** in der Endphase des Abstoßens mit dem Schlittschuh;

Figur 3 in einer Seitenansicht die schematische Darstellung einer weiteren Ausführungsform der Erfindung;

Figur 4 in einer Seitenansicht die schematische Darstellung der Erfindung gemäß **Fig. 3** in der Endphase des Abstoßens mit dem Schlittschuh;

Figur 5 die erfindungsgemäße Verbindungseinrichtung gemäß **Fig. 1** und **Fig. 2** in einem Querschnitt;

Figur 6 in vergrößerter schematischer Darstellung einen Ausschnitt aus der Verbindungseinrichtung gemäß den **Figuren 3** und **4**;

Figur 7 eine weitere Ausführungsform der Verbindungseinrichtung dargestellt in einem Quer-

schnitt.

[0024] **Fig. 1** zeigt in einer Seitenansicht die erfindungsmäße Verbindungseinrichtung schwenkbar angeordnet zwischen dem Schuh 2 und dem Schlittschuh 1 als Sportgerät. Im vorderen Bereich des Schuhs 2 ist an dessen unteren Fläche das Schwert 6 mit dem bogenförmig-konkav verlaufenden Langloch 7 vorgesehen. Das Schwert 6 wird in der auf dem Schlittschuh 1 angeordneten U-profilförmig ausgebildeten Schwertaufnahme 5 in deren beiden Schenkeln passgerecht seitengeführt. Zu diesem Zweck sind in der Schwertaufnahme 5 die durch das Langloch 7 greifenden Stifte 8, 9 als Führungsmittel positioniert. Es ist auch denkbar, dass die Schwertaufnahme 5 lösbar mit dem Schlittschuh 1 verbunden ist. Ferner ist denkbar, dass die Schwertaufnahme 5 durch ein unmittelbar auf dem Sportgerät angeordneten Paar Schultern gebildet wird.

[0025] Die Stifte 8, 9 sind an der Schwertaufnahme 5 entsprechend den körperlichen Bedingungen und Voraussetzungen sowie den Wünschen des Benutzers verschieb- und frei positionierbar. Der Schlittschuh 1 weist die Aufnahme 3 für das Fersenteil 4 des Schuhs 2 auf. Die Schwertaufnahme 5 und das Fersenteil 4 sind durch den Rückholfedermechanismus 11 miteinander verbunden. Als Rückholfedermechanismus 11 können Federmechanismen bekannter Art zum Einsatz kommen.

[0026] Mit dem Einleiten der Phase des Abstoßens des Schlittschuhs 1 vom Eis bewegt sich der Schuh 2 mit dem Schwert 6 in Richtung Mitte der Kufe des Schlittschuhs 1 wodurch der Benutzer mit seinem Abstoßbein die Kraft für den Vortrieb effektiver einsetzt. Es verlängert sich die Abstoßphase und damit die Kraftwirkung für den Vortrieb. Mit dem Verschieben der Kraftwirkung zur Mitte der Kufe des Schlittschuhs ist ein Vorzug der Erfindung verbunden, da sich die Kufe mit ihrer gesamten Fläche geringer in das Eis eindrückt und sich dadurch die Gleitwirkung mit dem Abstoß gegenüber dem Klapp-Schlittschuh nach dem bekannten Stand der Technik deutlich verbessert.

[0027] Die **Fig. 2** zeigt die erfindungsgemäße Verbindungseinrichtung gemäß **Fig. 1** in der Endphase des Abstoßens. Wie zu sehen ist, wurde der Schuh 2 in eine vom Schlittschuh 1 abgeschwenkte Position gebracht, die durch den Anschlag des Langloches 7 des Schwertes 6 am Führungsstift 8 der Schwertaufnahme 5 begrenzt ist.

[0028] Die beim Einleiten der Abstoßphase vom Benutzer aufgewendete Kraft bewirkte, dass sich das Fersenteil 4 des Schuhs 2 schwenkbar von der Aufnahme 3 gelöst hatte. Dabei bewegte sich das Schwert 6 seitengeführt durch die Schwertaufnahme 5 in Richtung Mitte des Schlittschuhs 1. Der Rückholfedermechanismus 11 ist, wie zu sehen ist, nunmehr gespannt. Hebt der Läufer am Ende des Abstoßens den Schlittschuh 1 von der Lauffläche, bewirkt der Rückholfedermechanismus 11 die Herstellung des gemäß **Fig. 1** dargestellten Zustandes.

[0029] Analog wäre die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Verbindungseinrichtung wenn statt des Schlittschuhs ein anderes Sportgerät, beispielsweise ein Rollschuh oder auch ein Ski, zum Einsatz kommen würde.

[0030] Fig. 3 zeigt in einer Seitenansicht eine weitere Ausführungsform der Verbindungseinrichtung bei Benutzung des Sportgerätes 1 in der Gleitphase. Das Schwert 13 ist bei dieser Ausführungsform ohne Langloch vollflächig ausgebildet und besitzt beidseitig die Schultern 10 als Führungsmittel, die passfähig in der Schwertaufnahme 16 seitengeführt werden. Die untere Fläche des Schwertes 13 ist in Längsrichtung rillenförmig ausgebildet und gleitet auf der Kugel 15 oder mehreren im Boden der Schwertaufnahme 16 lagernden Kugeln 15. In der Abstoßphase wird die Bewegung des Schuhs 2 in Richtung Mitte des Sportgerätes 1 und damit die Größe des Hubs gerechnet zwischen Fersenteil 4 und Sportgerät 1 durch das Element 14 begrenzt, das in der Endphase des Abstoßens an der Schwertaufnahme 16 anschlägt, so wie es in Fig. 4 dargestellt ist. Das Begrenzungsselement 14 ist auf dem Schwert 13 frei positionierbar und kann daher entsprechend den physiologischen Bedingungen des Benutzers bzw. den Trainings- und/oder Laufforderungen, insbesondere den Fertigkeiten und den beabsichtigten Belastungen des Benutzers, eingestellt werden.

[0031] Fig. 5 zeigt in schematischer Darstellung den Querschnitt der speziellen Ausführungsform der Erfindung gemäß Fig. 3.

[0032] Das vollflächig ausgebildete Schwert 13 wird mit den beidseitig als Führungsmittel vorgesehenen Schultern 10 in den bogenförmig-konkav passgerecht ausgebildeten Nuten 17 der Schenkel 18 der Schwertaufnahme 16 geführt. Die untere längs verlaufende Fläche des Schwertes 13 ist als Rille ausgebildet und gleitet auf der Kugel 15 oder mehreren im Boden der Schwertaufnahme 16 lagernden Kugeln 15 wie das aus Fig. 3 und Fig. 4 hervorgeht. Fig. 6 zeigt in vergrößerter Form mit dem Ausschnitt 22 die Anordnung der Kugeln 15 in der Schwertaufnahme 16.

[0033] Eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verbindungseinrichtung geht aus dem in Fig. 7 dargestellten Querschnitt hervor.

[0034] Das Schwert 19 ist T-förmig ausgebildet und wird mit den Schultern 12 in den Nuten 21 der Schwertaufnahme 20 seitengeführt, wobei das Schwert 19 mit seiner breiteren unteren Fläche unter Verwendung hochwertiger Gleitmaterialien auf der als Drucklager ausgebildeten Innenfläche der Schwertaufnahme 20 gleitet.

[0035] Die Erfindung umfasst auch eine Verbindungseinrichtung mit als Tandem ausgeführten zwei Schwertern, die in passgerechten Ausnehmungen einer in Gestalt eines doppelten U-Profiles vorgesehenen Schwertaufnahme unter Anwendung der aufgezeigten Führungsmittel gleiten.

Patentansprüche

1. Schwenkbare Verbindungseinrichtung für ein Sportgerät und einen Schuh mit einem im vorderen Bereich zwischen Schuh und Sportgerät angeordneten Gelenkmittel und einem zwischen Sportgeräte und Schuh vorgesehenen Rückholmechanismus, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenkmittel ein an der vorderen unteren Fläche des Schuhs (2) angeordnetes bogenförmig-konkav ausgebildetes Schwert (6; 13; 19) umfasst, das passgerecht gleitend in einer am vorderen Teil des Sportgerätes (1) vorgesehenen Schwertaufnahme (5; 16; 20) seitengeführt ist und dadurch Sportgerät (1) und Schuh (2) schwenkbar miteinander verbunden sind und eine Bewegung des Fersenteiles (4) des Schuhs (2) nach vorn und dessen Zehenbereiches nach hinten ermöglicht ist, und als Rückholmechanismus ein die Schwertaufnahme (5; 16; 20) und das Fersenteil (4) des Schuhs (2) verbindender Rückholfedermechanismus (11) vorgesehen ist.
2. Verbindungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwertaufnahme (5; 16; 20) lösbar mit dem Sportgerät (1) verbunden ist.
3. Verbindungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwertaufnahme (5) geeignete Führungsmittel (8, 9) für das Schwert (6) aufweist.
4. Verbindungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schwert (13; 19) Schultern (10; 12) als Führungsmittel aufweist, die passgerecht in bogenförmig-konkav ausgebildeten Nuten (17; 21) der Schwertaufnahme (16; 20) gleiten.
5. Verbindungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwertaufnahme (5; 16; 20) U-profilförmig mit den Schenkeln (18) ausgebildet ist oder aus einem Paar unmittelbar mit dem Sportgerät (1) jeweils verbundenen Schenkeln besteht.
6. Verbindungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schwert (6) ein konkav verlaufendes Langloch (7) aufweist durch das an der Schwertaufnahme (5) angeordnete Stifte (8; 9) als Führungsmittel greifen.
7. Verbindungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schwert (13) an seiner unteren Fläche in Längsrichtung rillenförmig ausgebildet ist und auf einer Kugel (15) oder mehreren im Boden der Schwertaufnahme (16) gelagerten Kugeln (15) gleitet.

8. Verbindungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1, 2, 4, 5 und 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** am vorderen Ende des Schwertes (6) ein Begrenzungselement (14) vorgesehen ist. 5
9. Verbindungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sportgerät (1) eine Aufnahme (3) für das Fersenteil (4) des Schuhs (2) aufweist. 10
10. Verbindungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsmittel (8; 9) an der Schwertaufnahme (5; 13) und/oder das Begrenzungselement (14) am Schwert (6) frei positionierbar sind. 15
11. Verbindungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schwert (19) T-förmig ausgebildet ist und mit seiner breiteren unteren Fläche auf dem als Drucklager ausgeführten passgerechten Boden der Schwertaufnahme (20) gleitet. 20
12. Verbindungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sportgerät (1) ein Schlittschuh, ein Rollschuh oder ein Ski ist. 25

30

35

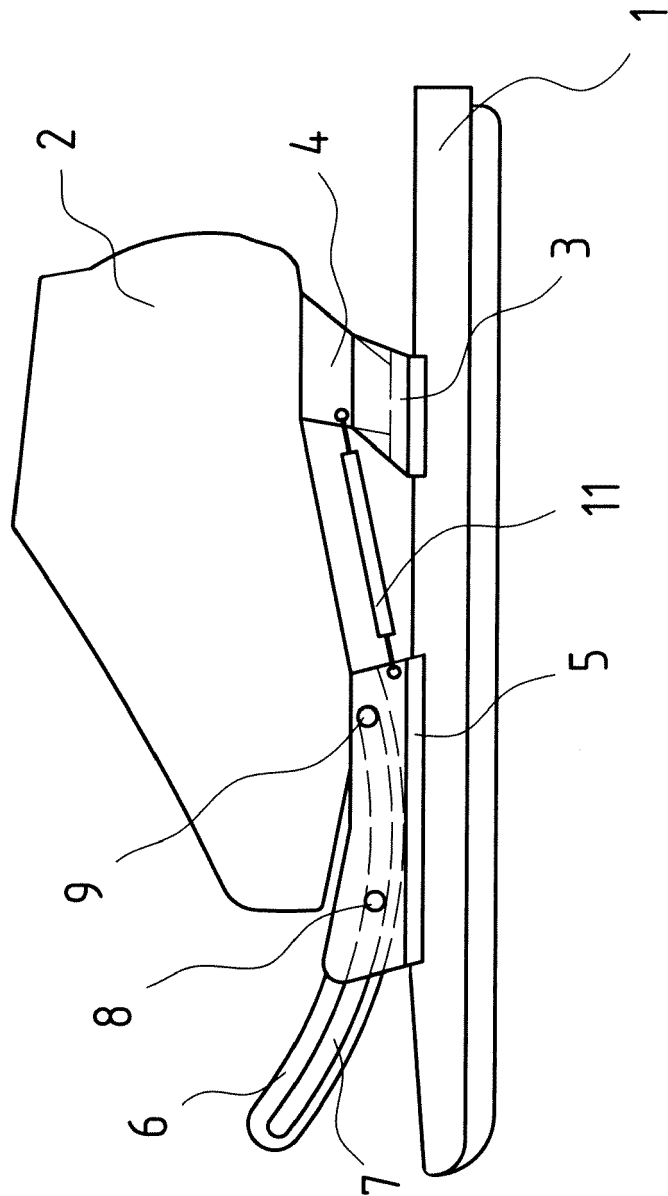
40

45

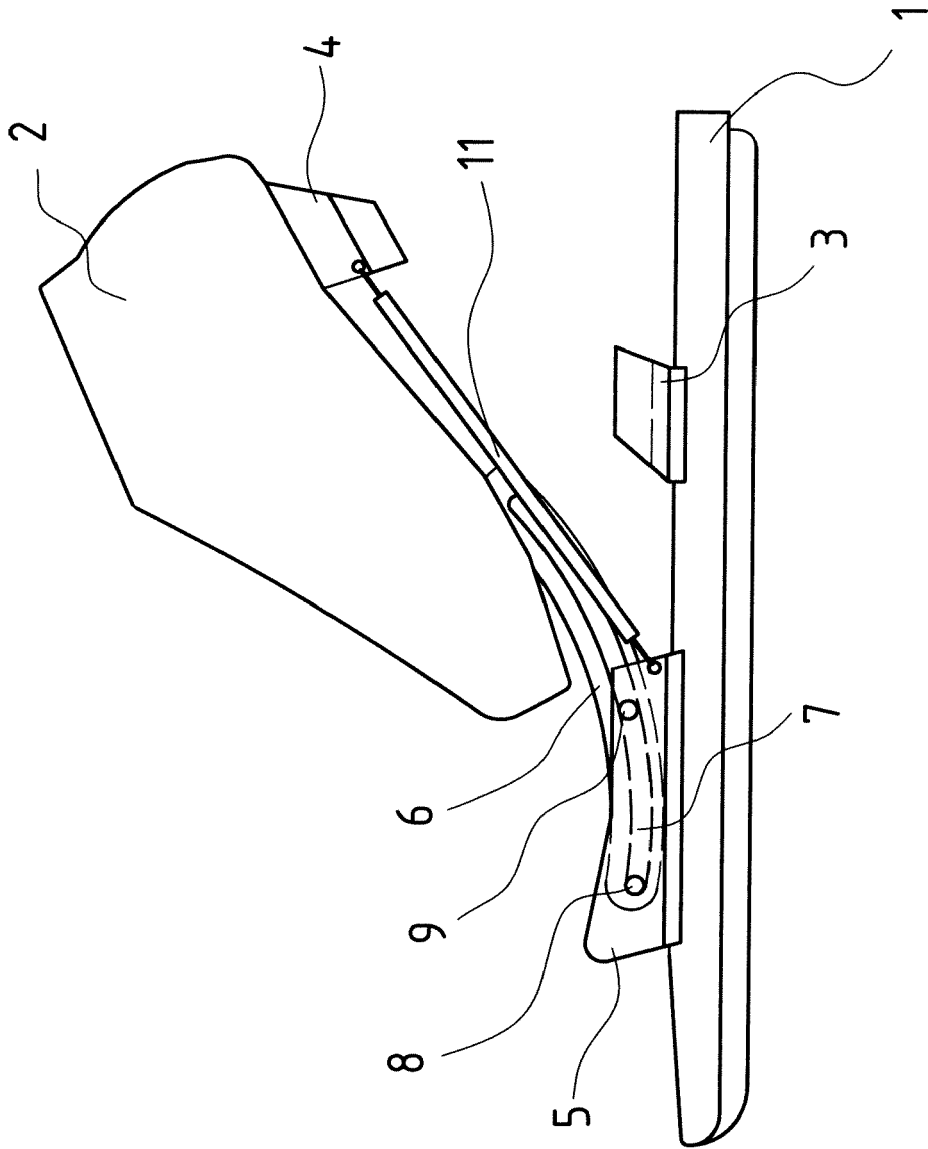
50

55

Figur 1



Figur 2



Figur 3

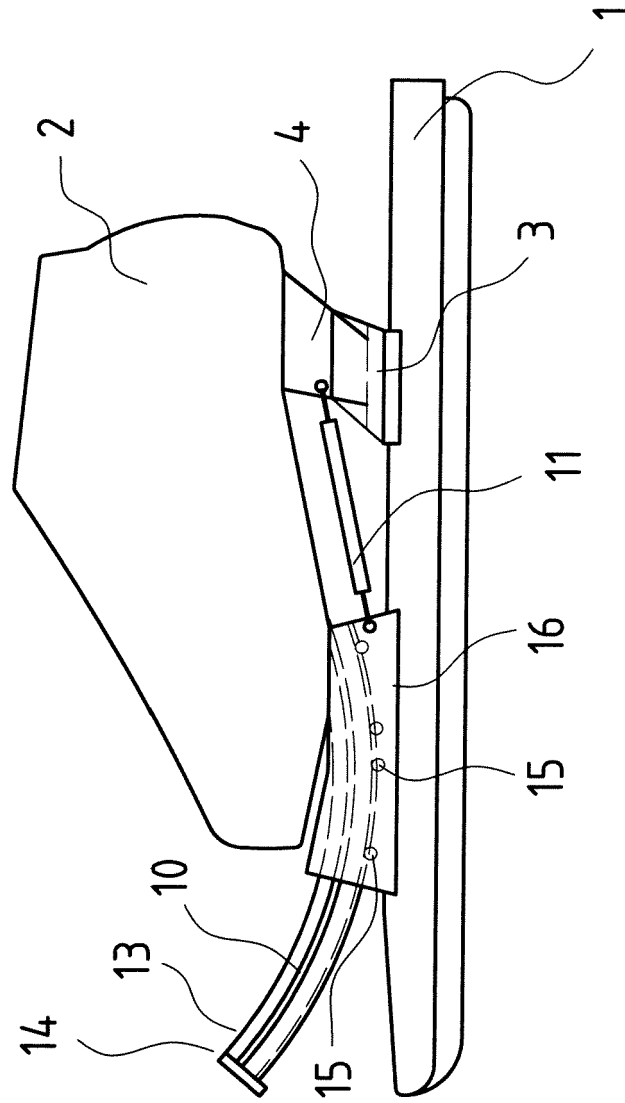
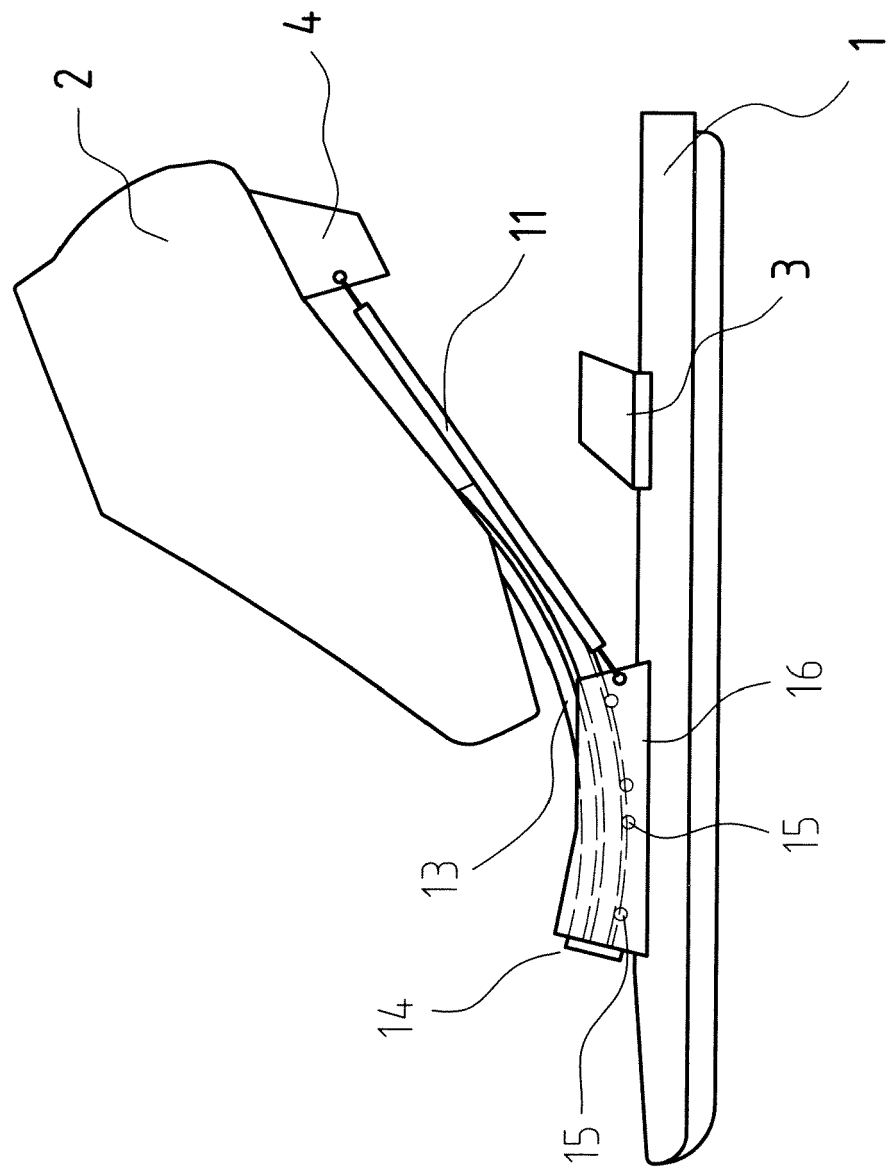
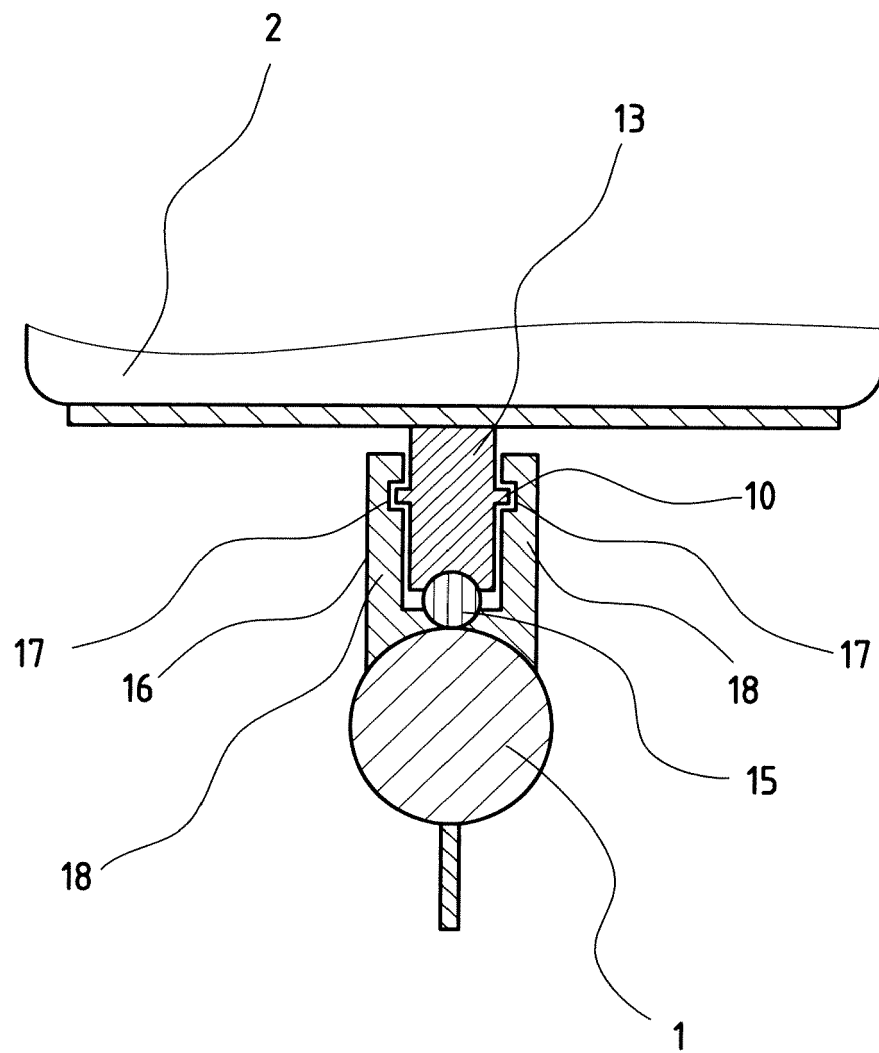


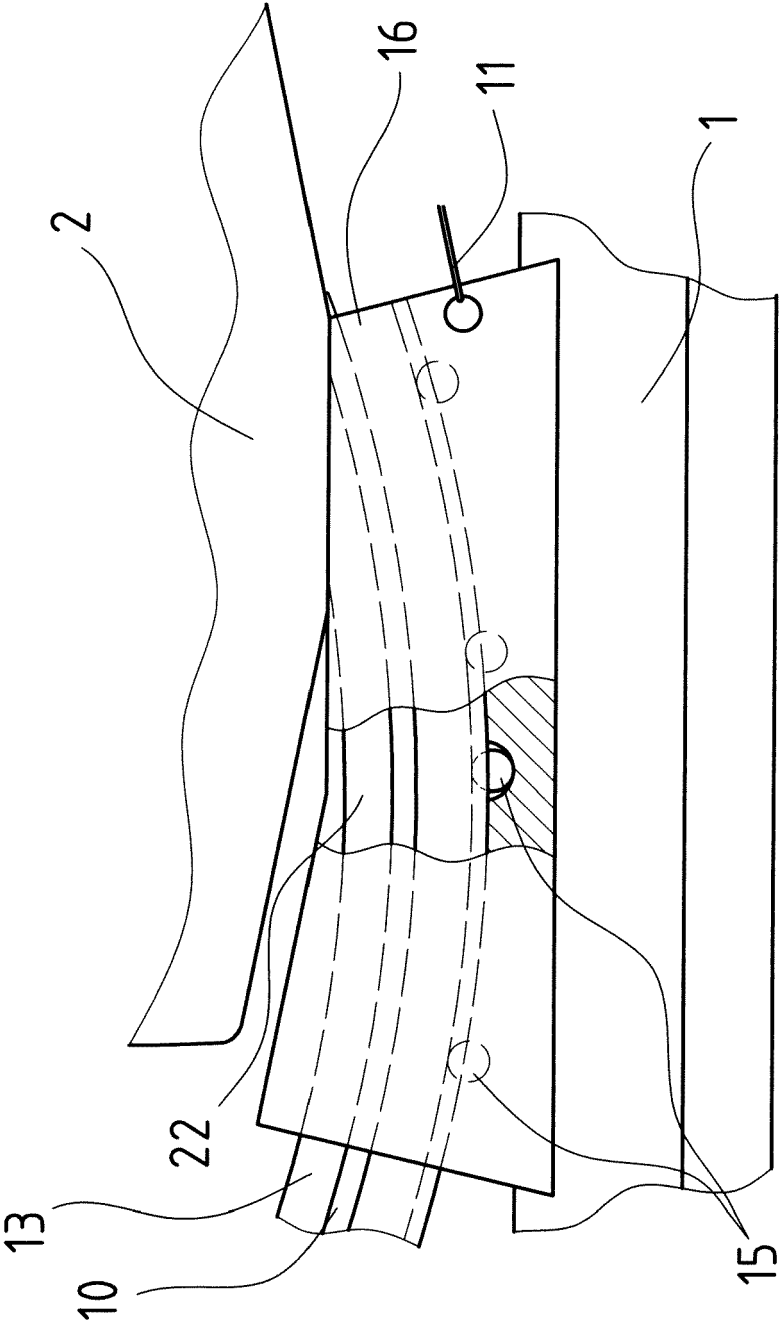
Figure 4



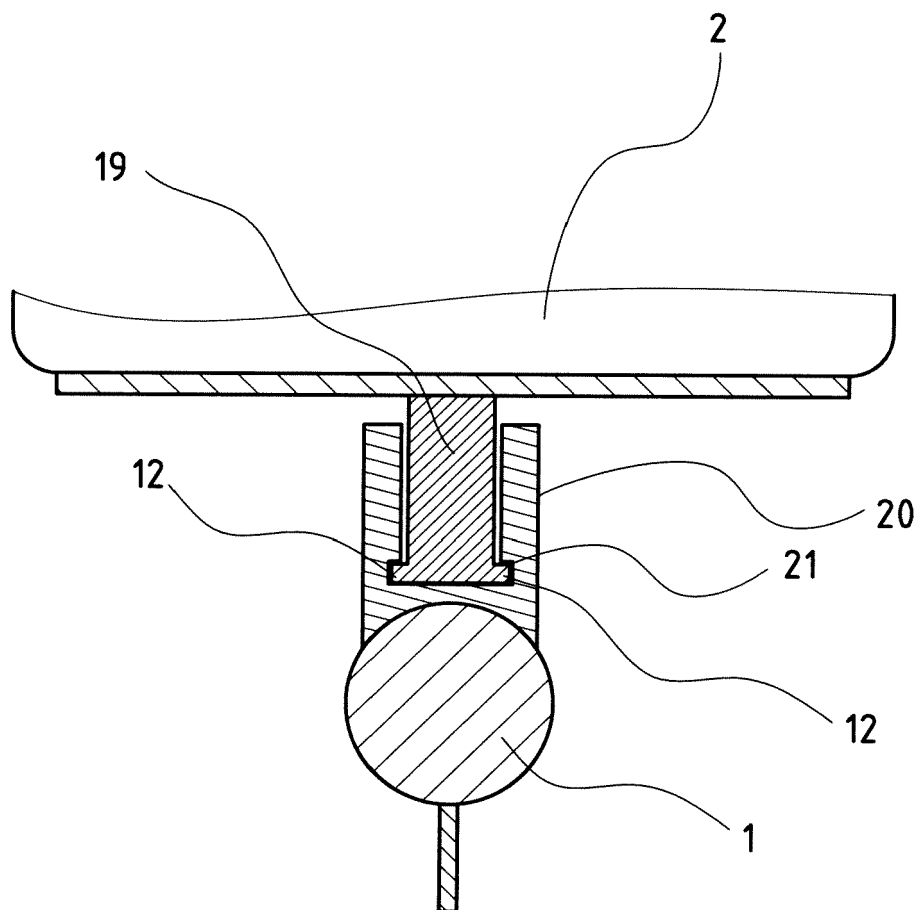
Figur 5



Figur 6



Figur 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 07 5003

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)
Y	EP 0 914 844 A1 (STYLUS S P A [IT]) 12. Mai 1999 (1999-05-12) * Spalten 4,5; Abbildungen 1-7 * -----	1-12	INV. A63C1/28
Y	NL 1 036 022 C2 (CADOMOTUS SKATING B V [NL]) 15. Dezember 2009 (2009-12-15) * Abbildung 1 * -----	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. April 2015	Prüfer Haller, E
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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 07 5003

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.

30-04-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0914844 A1	12-05-1999	AT 243051 T	15-07-2003
		CA 2253055 A1	06-05-1999
		DE 69815630 D1	24-07-2003
		DE 69815630 T2	13-05-2004
		EP 0914844 A1	12-05-1999
		IT TV970155 A1	06-05-1999
		US 6152458 A	28-11-2000

NL 1036022 C2	15-12-2009	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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 29902148 U1 [0003]
- NL 1007303 C [0004]
- EP 1839711 A1 [0005]
- WO 9637269 A4 [0006]
- WO 9921625 A5 [0007]
- US 6152458 A8 [0008]