

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.08.2014 Patentblatt 2014/34

(51) Int Cl.: **A63C 9/00** (2012.01) **A63C 5/075** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14154912.1**

(22) Anmeldetag: 12.02.2014

(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

(71) Anmelder: **Wolf, Alex**
39022 Algund (IT)

(72) Erfinder: **Wolf, Alex**
39022 Alqund (IT)

(74) Vertreter: **Ausserer, Anton**
Via Isarco 6 Eisackstrasse
39100 Bolzano / Bozen (IT)

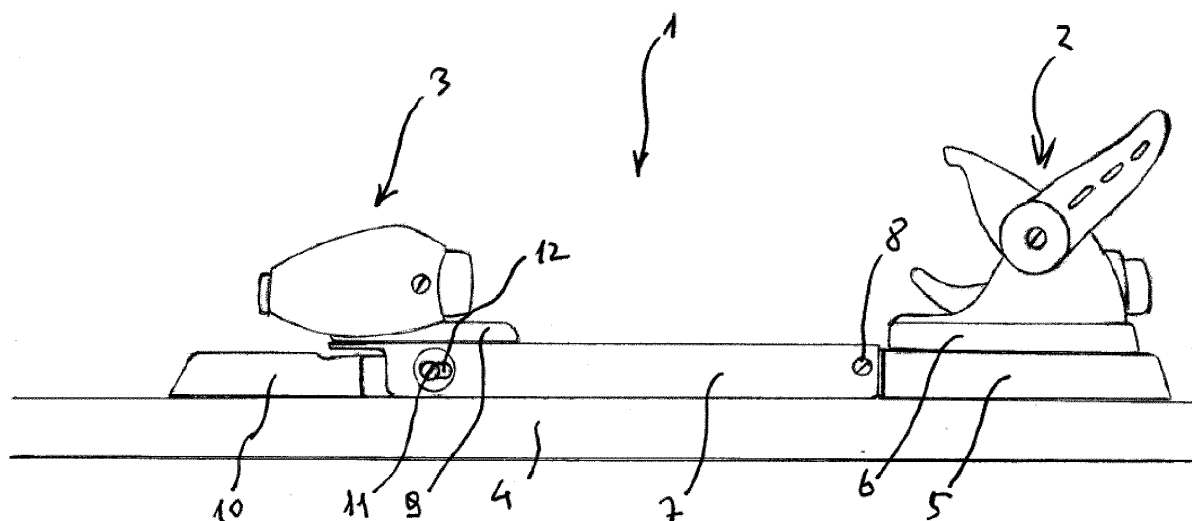
(30) Priorität: **13.02.2013 IT BZ20130008**
30.07.2013 IT BZ20130038

(54) **Bindungssystem für Sportschuhwerke an Gleitvorrichtungen wie Ski und Snowboard**

(57) Beschrieben wird ein Bindungssystem für Sport-
schuhwerke an Gleitvorrichtungen, wie Skier und Snow-
boards, umfassend eine erste Verbindungsplatte (5; 10)
zwischen einer der vorderen oder hinteren Bindung (2;
3) und einem Skibrett (4) und eine zweite Platte ((10;5)
zwischen einer der hinteren und vorderen Bindung (2; 3).
Erfindungsgemäß ist zwischen den Platten (5; 10)

der beiden Bindungen (2; 3) ein U-förmiges Profil (7; 107: 407) eingefügt ist, das an einem ersten Ende an einer der Platten (5,10) der ersten oder zweiten Bindung (2, 3) angelenkt und dessen anderes Ende an einem Element frei verstellbar ist, das an der anderen Platte angelenkt ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Bindungssystem für Sportschuhwerke an Gleitvorrichtungen, wie Ski und Snowboard, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die Gleitvorrichtungen wie Skier und Snowboard weisen eine vordere Bindung und eine hintere Bindung auf, um zwischen ihnen einen Skischuh für die Fortbewegung zu befestigen. Wegen der Unebenheiten des Geländes ist das Skibrett, an dem die Bindungen befestigt sind, Schwingungen in der Form von Biegungen ausgesetzt. Diese Biegungen wirken sich auf die Auflage des Skischuhes auf dem Brett aus. In der Vergangenheit wurde zwischen der Schuhsohle und der oberen Fläche eine Einsatzplatte eingefügt, diese Biegungen wirken sich jedoch dennoch immer auf die Schuhsohle selbst aus, wodurch der Fuß des Skifahrers diesen Effekt spürte.

[0003] Bis jetzt konnten die Platten selbst nicht in ihrer Starrheit in Abhängigkeit der Bedürfnisse des Skifahrers eingestellt werden.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt darin, in einem höchstem Maße die Effekte der Rückwirkungen der Biegungen des Skibrettes herabzusetzen, Biegungen, die auf die Unebenheiten des Geländes bei Fortbewegung der Skier zurückzuführen waren. Eine weitere Aufgabe liegt darin, den Skischuh gegen über dem Skibrett mit der Möglichkeit so weit als möglich starr zu gestalten, um den Skischuh leicht an seine Befestigung anzupassen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Bindungssystem für Sportschuhwerke an Gleitvorrichtungen, wie Skier und Snowboard, gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Umfasst das Bindungssystem für Sportschuhwerke an Gleitvorrichtungen, wie Skier und Snowboard, eine erste Verbindungsplatte zwischen einer der vorderen Bindung oder hinteren Bindung und einem Skibrett und eine zweite Platte zwischen einer der hinteren und vorderen Bindung, kann zwischen den Platten der beiden Bindungen eine Platte eingefügt werden, die durch ein U-förmiges Profil gebildet wird, das an einem ersten Ende an einem der Platten der ersten oder zweiten Bindung angelenkt und dessen anderes Ende an einem Bolzen frei verstellbar ist, der senkrecht zur Verstellrichtung des Skischuhes auf dem Bolzen verstellbar ist, der in mindestens einem Langloch aufgenommen ist, das zur Oberfläche des U-förmigen Profils parallel ist.

[0007] In einer ersten Ausführungsformen ist das Langloch bzw. sind die Langlöcher, die in einer ihn dann der Flanken des U-förmigen Profils ausgenommen sind, an einem Einsatz vorgesehen, der von einem der Arme eines Bügels getragen wird, dessen Traverse an einer unteren Fläche des U-förmigen Profilbodens befestigt ist.

[0008] Gemäß der Erfindung ist die Bügeltraverse auf einstellbarer Art und Weise im U-förmigen Profilboden befestigt. Die Einstellmöglichkeit betrifft sowohl eine Ver-

stellung des Bügels gegenüber der Platte, der er zugeordnet ist, als auch eine Einstellung in der Höhe der Traverse gegenüber des U-förmigen Profilbodens.

[0009] In einer ersten Variante setzt sich die Traverse in zwei Nasen fort, die Langlöcher aufweisen, in denen ein verstellbarer Bolzen innerhalb derselben aufgenommen ist, der mit einer, mit einem Gewinde versehenen Aufnahme versehen ist, an der eine in derselben eingreifende Schraube aufgenommen werden kann, die am U-förmigen Profil drehbar ist.

[0010] Um eine Durchdringen des U-förmigen im Profilboden zu vermeiden, erstreckt sich der Bügel in einer weiteren Variante der in zwei Fortsätzen, die Langlöcher aufweisen, in denen ein von einer Feder elastisch belasteter Stab in mindestens zwei Anschlagaufnahmen einer in den Seitenwänden des U-förmigen Profils ausgenommenen Führung aufgenommen ist. Somit ist der Bügel gegenüber dem Skibrett neigbar. Es wurde nun gefunden, dass der Bügel in seiner Bewegung noch besser belastet werden könnte, um die Dehnungen oder Verkürzungen des Skibrettes aufzunehmen, die auf den Biegungen des Skibrettes nach oben oder nach unten gegen über der Brettachse zurückzuführen sind.

[0011] Es ist daher eine weitere Aufgabe der Erfindung, den Gegenstand der Anmeldung zu verbessern und ein Bindungssystem Dehnungen Bedienungen oder Verkürzungen reagiert, die auf Biegungen des Skibrettes zurückzuführen sind.

[0012] Wird der Bügel sowohl in Dehnungsrichtung als auch in jener der Verkürzung des Skibrettes gegenüber einer Gegentraverse elastisch belastet, so werden die Biegungen des Skibrettes einfach und schnell ausgeglichen.

[0013] Weitere Merkmale und Details gehen aus den Patentansprüchen und aus der folgenden Beschreibung von bevorzugten in der beigefügten Zeichnung dargestellten Ausführungsformen hervor. Es zeigen,

Figur 1 eine Seitenansicht eines Bindungssystems, in einer ersten Ausführungsformen,

Figur 2 eine Schaubild eines Bügels des Bindungssystems aus Figur 1,

Figur 3 eine Explosionsansicht in Perspektive der Platten des in Figur 1 dargestellten Bindungssystems,

Figur 4 ein Bindungssystem gemäß der Erfindung in Seitenansicht in einer zweiten Ausführungsform,

Figur 5 einen Bügel des Bindungssystems gemäß der Figur 4,

Figur 6 eine Ansicht in Perspektive eines Bügels eines Bindungssystems in einer weiteren Variante,

Figur 7 ein erfindungsgemäßes Bindungssystem in

einer Seitenansicht für ein Snowboard,

Figur 8 eine Explosionsansicht in Perspektive einer Einzelheit eines Bindungssystems in einer weiteren Ausführungsform,

Figur 9 eine Ansicht wie die vorhergehende Figur, jedoch im Bereich der vorderen Anlenkung,

Figur 10 ein Schaubild eines Bügels des erfindungsgemäßen Bindungssystems, und

Figur 11 ein Schaubild eines erfindungsgemäßen Bindungssystems innerhalb eines teilweise aufgetrennten U-förmigen Profils

[0014] In den Figuren 1 bis 9 ist mit der Bezugsziffer 1 insgesamt ein Ski für ein erfindungsgemäßes Bindungssystem dargestellt.

[0015] Der Ski 1 ist der einer hinteren Bindung 2 und einer vorderen Bindung 3 versehen, die von einander beabstandet sind. Diese Bindungen sind an einem Skibrett 4 befestigt. Zwischen der hinteren Bindung 2 und einer Platte 5 ist eine Basis 6 eingebracht.

[0016] An der Platte der hinteren Bindung ist ein U-förmiges Profil 7 an einem Ende an der Platte 5 über einen Bolzen 8 angelenkt.

[0017] Die vordere Bindung 3 ist unter Zwischenschaltung einer Basis 9 an der Oberfläche des Bodens des U-förmigen Profils 7 befestigt.

[0018] An einer an der Oberfläche des Skibrettes befestigten Platte ist das entsprechende Ende des U-förmigen Profils 10 über einen Bolzen 11 angelenkt, der innerhalb eines Langloches 12 verschiebbar ist. Das Langloch 12 ist bevorzugter Weise in einem Einsatz 13 ausgehöhnt, der außerhalb eines Bügels 14 bzw. seiner Arme 15 und 16 vorspringt. Die Einsätze 13 sind mit den Seitenwänden des U-förmigen Profils 7 gekoppelt.

[0019] Die Traverse 17 des Bügels 14 ist außen mit Nasen 18 versehen, die von einander beabstandet sind und jeweils ein Langloch 19 aufweisen, in welchem ein Bolzen 20 aufgenommen ist. Der Bolzen 20 weist eine mit einem Gewinde versehene Aufnahme 21 auf, in der eine Schraube 22 eingreift, die in einer Bohrung 23 des Bodens des U-förmigen Profils drehbar ist. Auf diese Art und Weise ist die Traverse in ihrer Höhe gegenüber dem Boden des U-förmigen Profils einstellbar. Das U-förmige Profil 7 ist längs des Bolzen 8 auch vor allem verstellbar, wenn sich das Skibrett gegenüber dem U-förmigen Profil 7 biegt.

[0020] In der Figur 4 ist hingegen ein U-förmiges Profil 107 dargestellt, das ebenfalls über einen Bolzen 108 an einer Platte 5 angelenkt ist, auf der die Bindung 2 unter Zwischenschaltung einer Basis 6 befestigt ist. Die vordere Bindung 3 ist hingegen unter Zwischenschaltung einer Basis 109 am abgewandten Ende des U-förmigen Profils 7 am Bolzen 108 befestigt. Auch in diesem Fall ist das dem Bolzen 108 abgewandte Ende des U-förmigen

Profils verstellbar und um einen Bolzen 111 drehbar, der die Platte 110 durchquert. Auch hier ist das Langloch in einem Einsatz 111 113 ausgehöhnt, der über das Ende eines Bügels 114 im Bereich der Arme 115 und 116 vorspringt. Von einer Traverse 117 an den Bügeln 114 erstrecken sich Fortsätze 125, die Langlöcher 126 aufweisen, in denen ein Stab 127 aufgenommen ist, der durch eine Feder 128 in Richtung des entsprechenden Endes der Langlöcher 126 elastisch belastet ist. Der Stab 127 durchquert eine Führung 130, die in den entsprechenden Seitenwänden des U-förmigen Profils 107 ausgehöhnt ist. Der Stab 127 ist außerhalb der Seitenwände und des U-förmigen Profils 107 mit einem Drehknopf 123 versehen, um mit einer Hand ergriffen zu werden. Die Führung 130 weist drei Anschlagaufnahmen 131, 132 und 133 auf, in denen der Stab 127 jeweils zum Anschlag kommt, um so den Abstand der Traverse gegenüber dem Boden des U-förmigen Profils 107 zu verändern.

[0021] In der Figur 6 ist hingegen ein Bügel 214 dargestellt, der mit einer Traverse 127 versehen ist, von der sich ein Gegenstand 225 erstreckt, der ein Langloch 234 aufweist, in dem ein abgewinkelter Abschnitt eines Armes 227 eingreift, der mit einer mit einem Gewinde versehenen Aufnahme versehen ist, in der eine innen mit einem Gewinde versehene Einstellschraube 230 eingreift, um mit einer Schraube 231 verbunden zu werden, deren Kopf am Boden des U-förmigen Profils nach der oben beschriebenen Art drehbar ist.

[0022] In der Figur 7 ist die Möglichkeit angedeutet, zwei U-förmige Profile der in den Figuren 4, 5 und 6 beschriebenen Art an einer Platte 305 im Bereich von Bolzen 308 anzuordnen. Es liegt nahe, dass auch nur ein einziges U-förmiges Profil Verwendung finden kann. Diese Ausführungsform ist besonders für Snowboard gedacht.

[0023] In der Figur 8 weist ein U-förmiges Profil 407 eine Anlenkung 408 an einer hinteren Platte der wie in den vorangehenden Ausführungsformen beschriebenen Art auf (zum Beispiel 5). Das U-förmige Profil 407 weist zu einander parallele Schienenflanken 409 und 410 auf, die Stangen 411 verstellbar aufnehmen. Die Stangen 411 sind mit Anlenkungen 412 versehen, die vom Bolzen 413 drehbar getragen werden, die an Platten 414 befestigt sind, die am Skibrett fest liegen. Um Schwenkungen des Profils oder dessen Fortsetzung um den Bolzen 413 herum zu erlauben, weist die Platte eine Einbuchtung 415 auf.

[0024] In den Figuren 10 und 11 ist mit der Bezugsziffer 61 insgesamt ein Einstellbügel für ein erfindungsgemäßes Bindungssystem dargestellt.

[0025] Der Bügel 61 weist zwei zueinander parallele Arme 62 und 63 und eine die beiden Arme 2 und 3 verbindende Traverse 64 auf. An den freien Enden sind in den Armen 62 und 63 Bohrungen 65 ausgehöhnt, die auf bekannte Art und Weise einen nicht dargestellten Bolzen aufnehmen, der zum Beispiel in einem Langloch, auch dieser bekannter Art, eines am Skibrett festliegen-

den Teils drehbar ist. Anstatt des Langloches könnte auch ein Führung vorgesehen, sein die aus dem Material ausgenommen ist.

[0026] Von der Traverse 64 des Bügels 61 erstrecken sich in Richtung von der den Armen 62 und 63 abgewandten Seite zu einander parallele Führungsstäbe 66, 67, die mit Spiel eine Gegentraverse 69 durchqueren, die von der Traverse 64 beabstandet und an der Oberfläche eines ebenfalls nicht dargestellten Skibrettes befestigt ist. Das genannte Spiel muss der Art ausgelegt sein, dass Schwingungen des Bügels 61 um den in den Bohrungen 65 aufgenommenen Bolzen herum zu erlauben.

[0027] Die Traverse 64 ist durch Federn 610 und 611 elastisch belastet, die durch Stäbe 610 und 611 geführt werden und zwischen der Traverse 64 und der Gegentraverse 69 zwischengeschaltet sind. Sie ist der durch eine Feder 612 belastet, die zwischen der Gegentraverse 69 und einem Teller 613 zwischengeschaltet.

[0028] In Figur 11 ist teilweise ein U-förmiges Profil dargestellt, das in der beschriebenen in der Ausführungsform beschriebenen Weise angewandt wurde.

Patentansprüche

1. Bindungssystem für Sportschuhwerke an Gleitvorrichtungen, wie Skier und Snowboards, umfassend eine erste Verbindungsplatte (5; 10) zwischen einer der vorderen oder hinteren Bindung (2;3) und einem Skibrett (4) und eine zweite Platte ((10;5) zwischen einer der hinteren und vorderen Bindung (2; 3), **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Platten (5; 10) der beiden Bindungen (2; 3) ein U-förmiges Profil (7; 107; 407) eingefügt ist, das an einem ersten Ende an einer der Platten (5,10) der ersten oder zweiten Bindung (2, 3) angelenkt und dessen anderes Ende an einem Element frei verstellbar ist, das an der anderen Platte angelenkt ist.
2. Bindungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element durch einen Bolzen (11, 111) gebildet ist, der zur Verstellrichtung des Skischuhs senkrecht und in einem Langloch (12; 112) aufgenommen ist, das zur Oberfläche des U-förmigen Profils (7; 107) parallel ist.
3. Bindungssystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Langloch bzw. die beiden Langlöcher (12; 112), die in einer jeden der Flanken des U-förmigen Profils ((7; 107) ausgearbeitet sind, auf einem Einsatz (13; 113) vorgesehen ist/sind, der durch einen der Arme (15, 16; 115, 116) eines Bügels (14; 114) getragen wird, dessen Traverse (17; 117) an der unteren Fläche des Bodens des U-förmigen Profils (7; 107) befestigt ist.
4. Bindungssystem nach Anspruch 2, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass die Traverse (17; 117) des Bügels (14; 114) auf einstellbare Art und Weise im Boden des U-förmigen Profils (7; 117) befestigt ist, wobei die Einstellmöglichkeit sowohl eine Verstellung des Bügels (14; 114) gegenüber der Platte, der er zugeordnet ist, als auch eine Höheneinstellung der Traverse (17; 117) gegenüber dem Boden des U-förmigen Profils (7; 117) betrifft.

5. Bindungssystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Traverse (17; 117) in zwei Nasen (18) fort setzt, die Langlöcher (19) aufweisen, in denen ein in ihnen verstellbarer Bolzen (20) aufgenommen ist, der innen mit, mit einem Gewinde versehenen Aufnahme (21) versehen ist, in der eine in derselben eingreifende Schraube (22) aufgenommen werden kann, die am Boden des U-förmigen Profils (7) drehbar ist.
6. Bindungssystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Bügel in zwei Fortsätze (125) erstreckt, in denen ein Stab (127) aufgenommen ist, der durch eine Feder (128) in mindestens zwei Anschlagaufnahmen (131, 132, 132) einer Führung (130) federbelastet ist, die in den Seitenwänden des U-förmigen Profils (107) aufgenommen ist.
7. Bindungssystem nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden U-förmigen Profile (7, 107) spiegelbildlich an einer Platte (305) im Bereich der Bolzen (308) angelenkt sind.
8. Bindungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element durch ein U-förmiges Profil (7, 107) gebildet ist, das eine Anlenkung (408) an einer hinteren Platte und an zueinander parallelen Schienenflanken (409 und 410) aufweist, die verschiebbar Stangen (411) aufnimmt, die mit Anlenkungen (412) versehen sind, die von Bolzen (413) getragen werden, die an am Skibrett fest liegenden Platte d (414) befestigt sind.
9. Bindungssystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Ermöglichung von Schwingungen des Profils oder dessen Fortsatzes um den Bolzen (413) herum die Platte eine Einbuchtung (415) aufweist.
10. Verbessertes Bindungssystem für Sportschuhwerke an Gleitvorrichtungen, wie Skier und Snowboards, umfassend eine erste Verbindungsplatte zwischen einer der vorderen oder hinteren Bindung und einem Skibrett und eine zweite Platte zwischen einer der hinteren und vorderen Bindung), wobei zwischen den Platten der beiden Bindungen) ein U-förmiges Profil eingefügt ist, das an einem ersten Ende an

einer der Platten der ersten oder zweiten Bindung angelenkt und dessen anderes Ende an einem Bolzen frei verstellbar ist, das an der anderen Platte angelenkt ist, der zur Verstellrichtung des Skischu-
 hes senkrecht und in einem Langloch aufgenommen
 ist, das zur Oberfläche des U-förmigen Profils par-
 allel ist, wobei das Langloch bzw. die beiden Lang-
 löcher, die in einer jeden der Flanken des U-förmigen
 Profils ausgearbeitet sind, auf einem Einsatz vorge-
 sehen ist/sind, der durch einen der Arme eines Bü-
 gels getragen wird, dessen Traverse an der unteren
 Fläche des Bodens des U-förmigen Profils befestigt
 ist, wobei die Traverse des Bügels auf einstellbare
 Art und Weise im Boden des U-förmigen Profils be-
 festigt ist, wobei die Einstellmöglichkeit sowohl eine
 Verstellung des Bügels gegenüber der Platte, der er
 zugeordnet ist, als auch eine Höheneinstellung der
 Traverse (17; 117) gegen über dem Boden des U-
 förmigen Profils (7; 117) betrifft, **dadurch gekenn-
 zeichnet, dass** der Bügel (1) sowohl in Dehnungs-
 richtung als auch in jener der Verkürzung des Ski-
 brettes gegenüber einer Gegentraverse (9) elastisch
 belastet ist, wobei Biegungen des Skibrettes somit
 ausgeglichen werden.

11. Bindungssystem nach Anspruch 10, **dadurch ge-
 kennzeichnet, dass** der Bügel (61) zwei zueinander
 parallele Arme (62 und 62) und eine die beiden Arme
 verbindende Traverse (64), an den freien Enden der
 Arme Bohrungen ausgearbeitet sind, die auf be-
 kannte Art und Weise einen drehbaren Bolzen zum
 Beispiel in einem Langloch gleichfalls bekannter Art
 eines am Skibrett festliegenden Teils aufnehmen,
 wobei sich von der Traverse (64) des Bügels (61) in
 Richtung von der den Armen (62 und 63) abgewand-
 ten Seite mindestens ein Federmittel gegen eine Ge-
 gentraverse (69), die von der Traverse beabstandet
 ist, und mindestens ein zwischen der Gegentraverse
 und einem Anschlag zwischengeschaltet das Feder-
 mittel auf der gegenüber der Gegentraverse abge-
 wandten Seite erstrecken, wobei Traverse (64) be-
 lastet wird.
12. Bindungssystem nach der vorstehenden Ansprü-
 chen, **dadurch gekennzeichnet dass** sich von der
 Traverse (64) des Bügels (61) in Richtung von der
 den Armen (62 und 63) abgewandten Seite zu ein-
 ander parallele Führungsstäbe (66, 67 und 68) er-
 strecken, die mit Spiel die von der Traverse (64) be-
 abstandete Gegentraverse (69) verstellbar durch-
 quert und an der Oberfläche des Skibrettes befestigt
 ist, wobei Traverse (64) durch Federn (610 und 611)
 elastisch belastet ist, die von Stäben (610 und 611)
 geführt werden und zwischen der Traverse (64) und
 der Gegentraverse (69) zwischengeschaltet sind,
 wobei sie durch eine zwischen Gegentraverse (69)
 und einem Teller (613) Feder (612) belastet ist.

Fig. 1

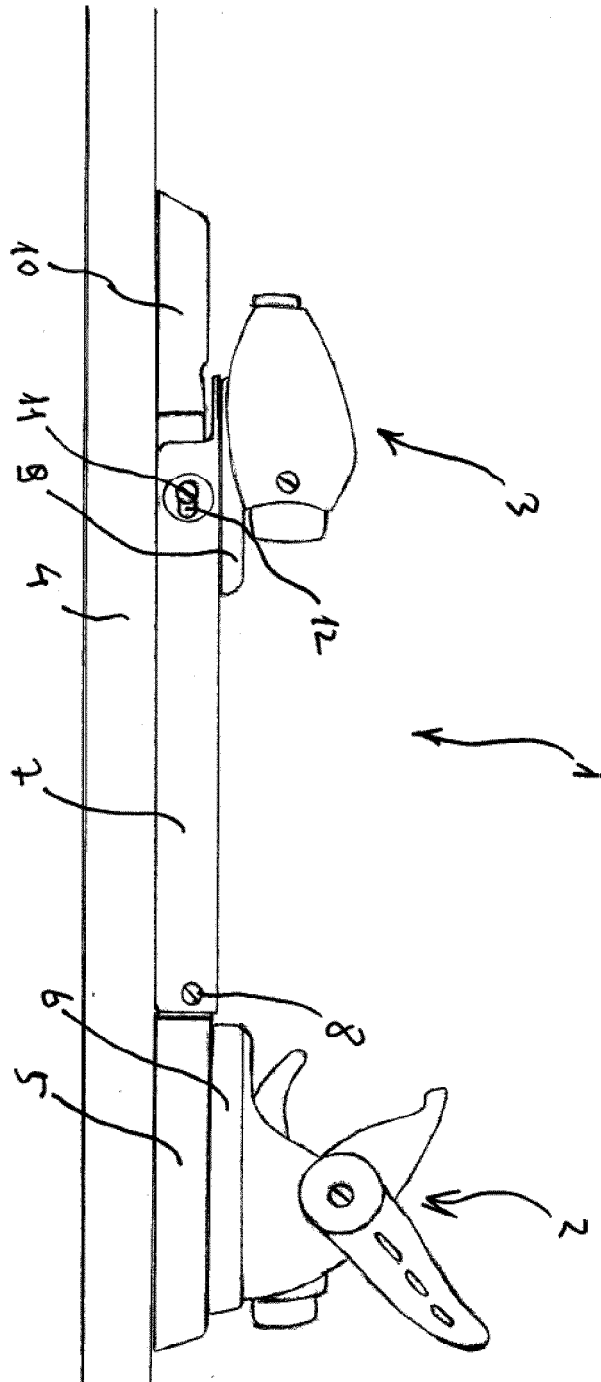


Fig. 2

FIG. 2

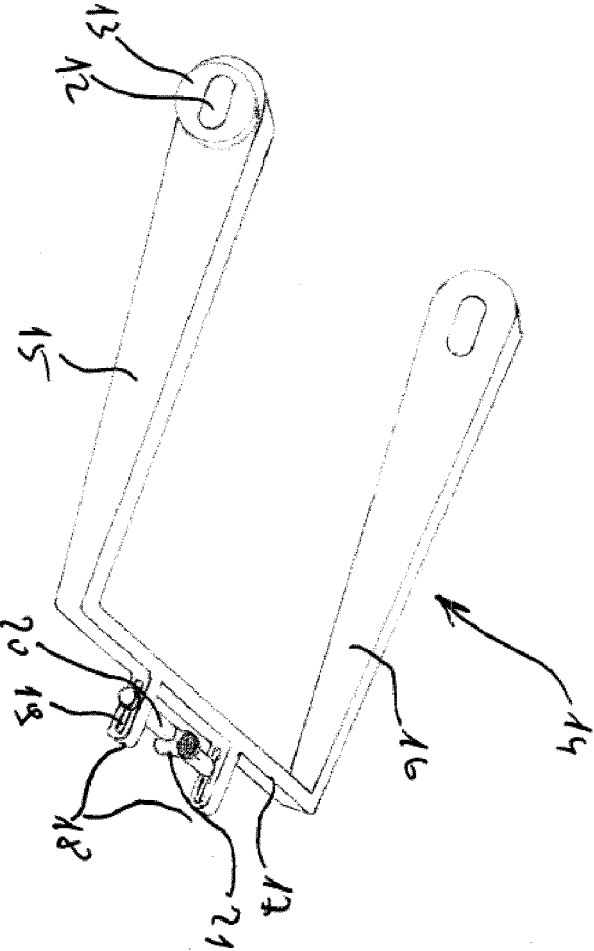


Fig. 3

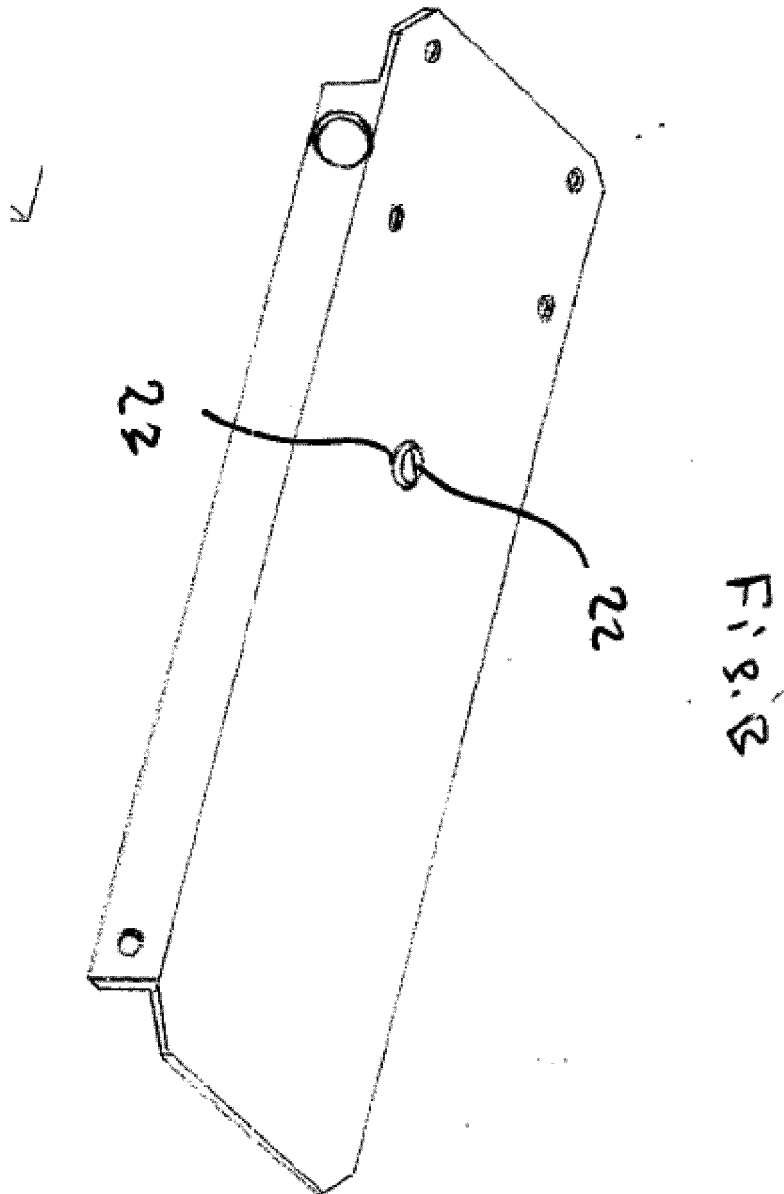


Fig. 4

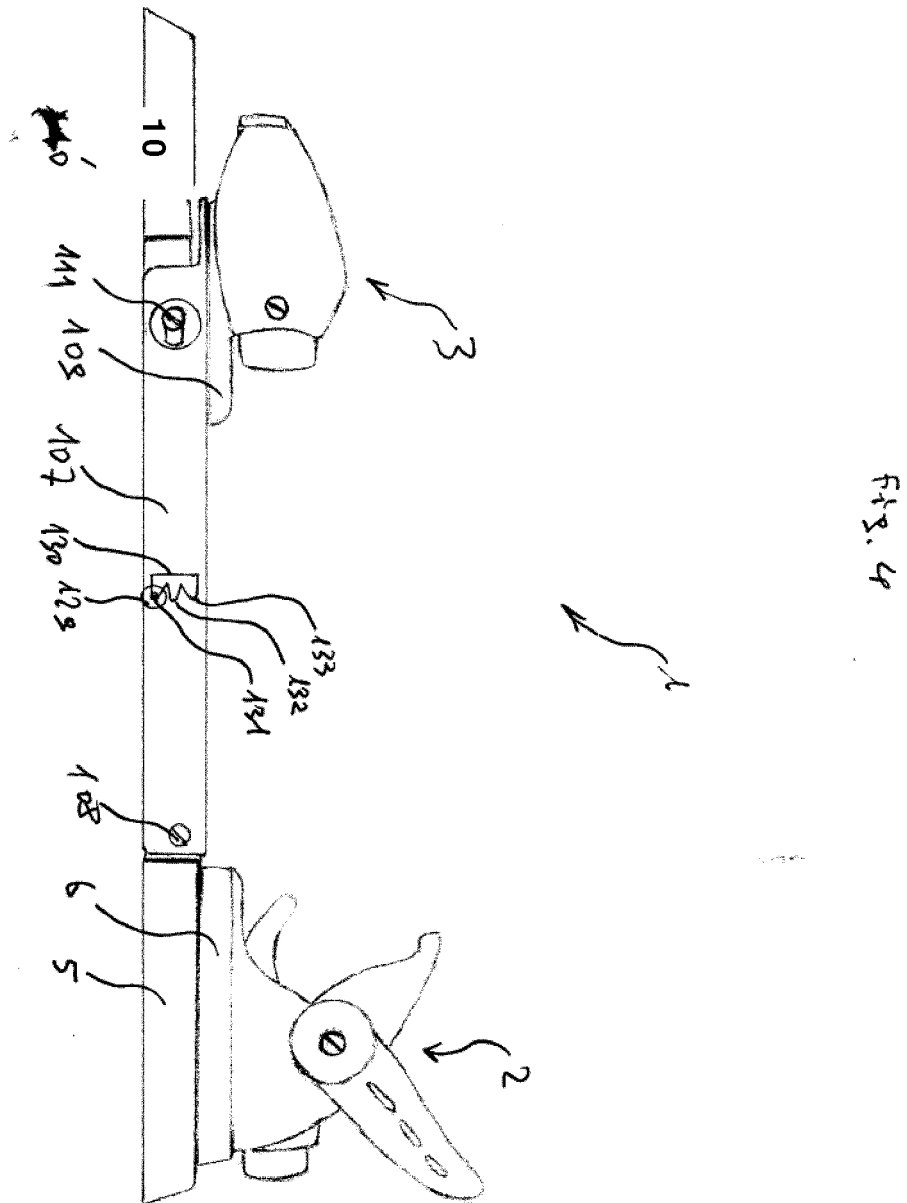


Fig. 5

Fig. 5

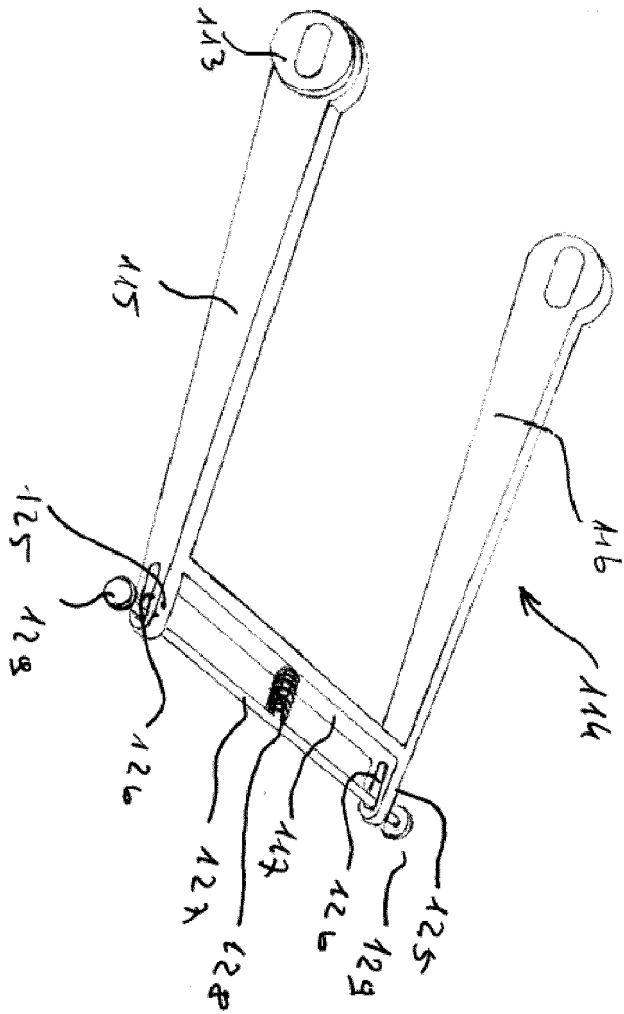


Fig. 6

Fig. 6

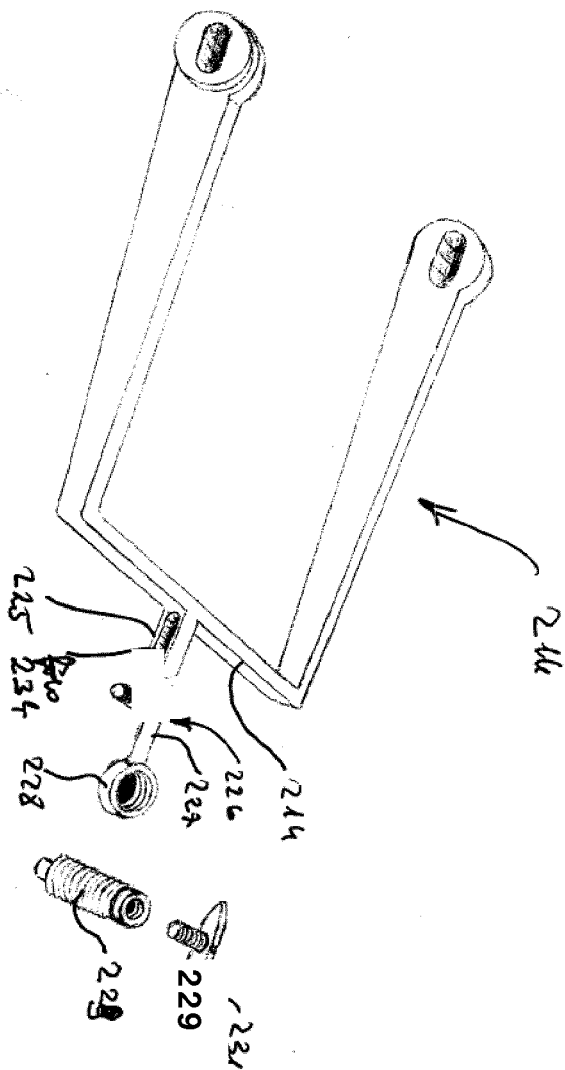


Fig. 7

Fig. 7

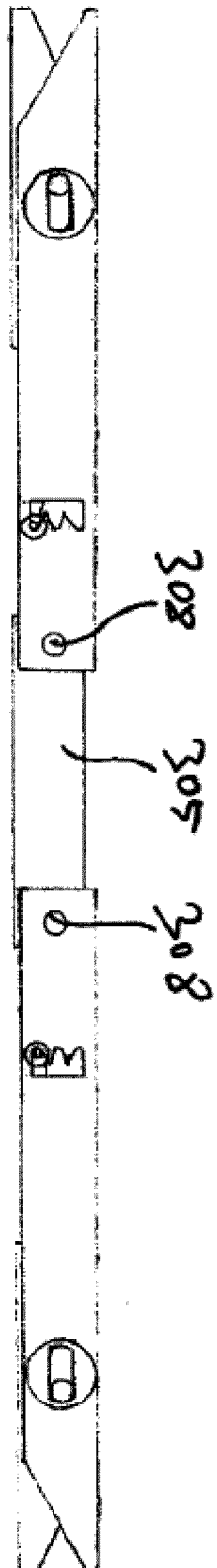
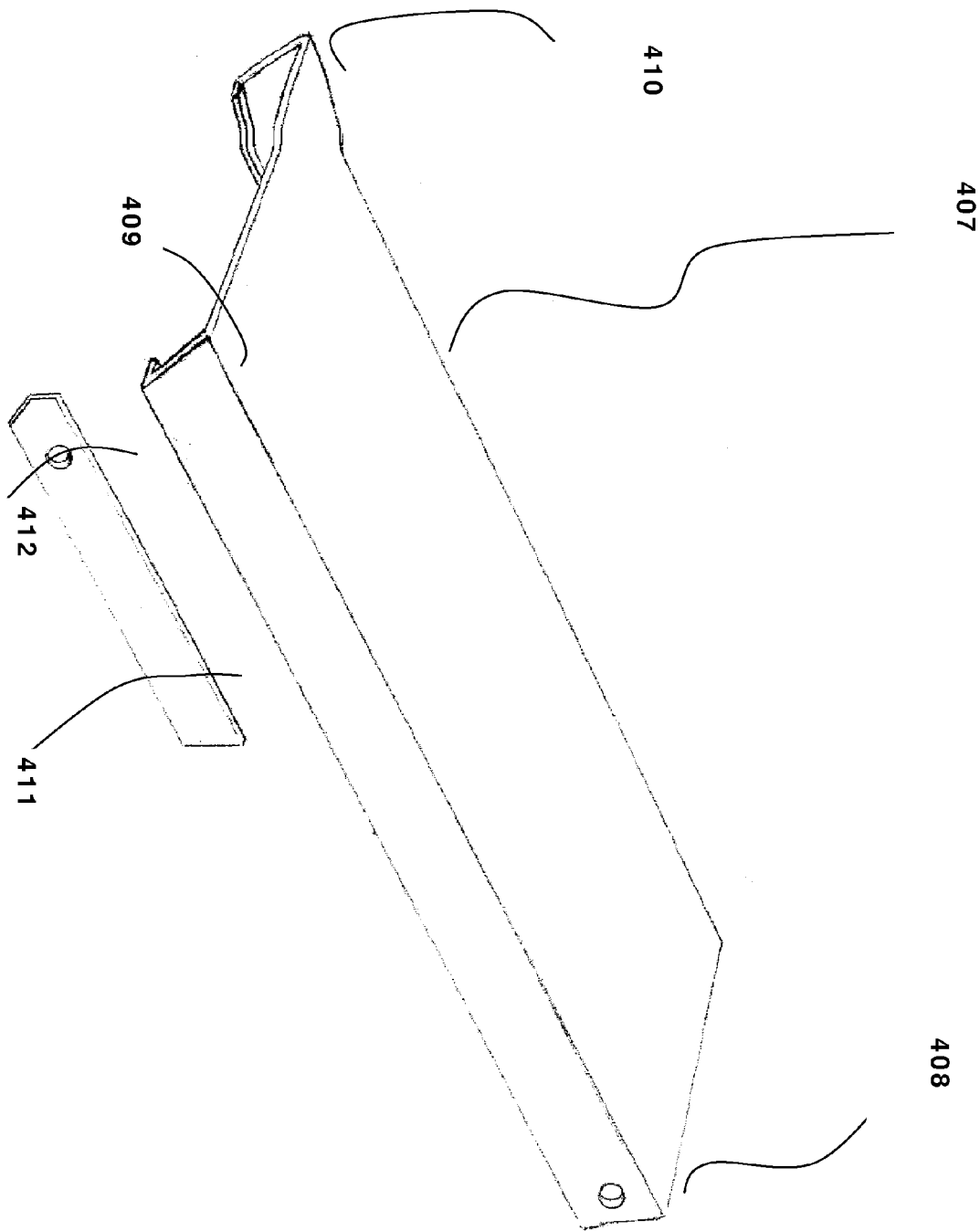


Fig. 8



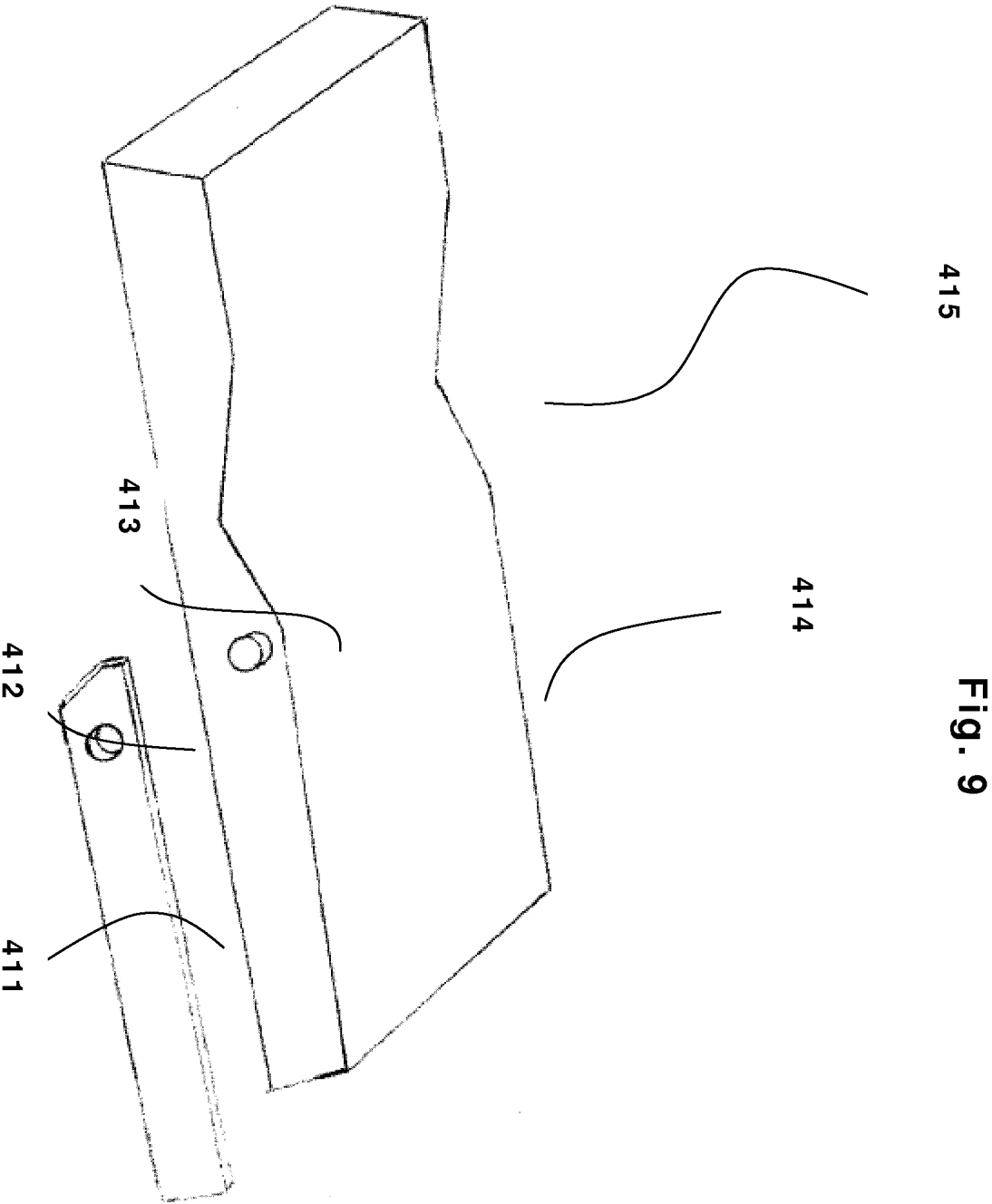
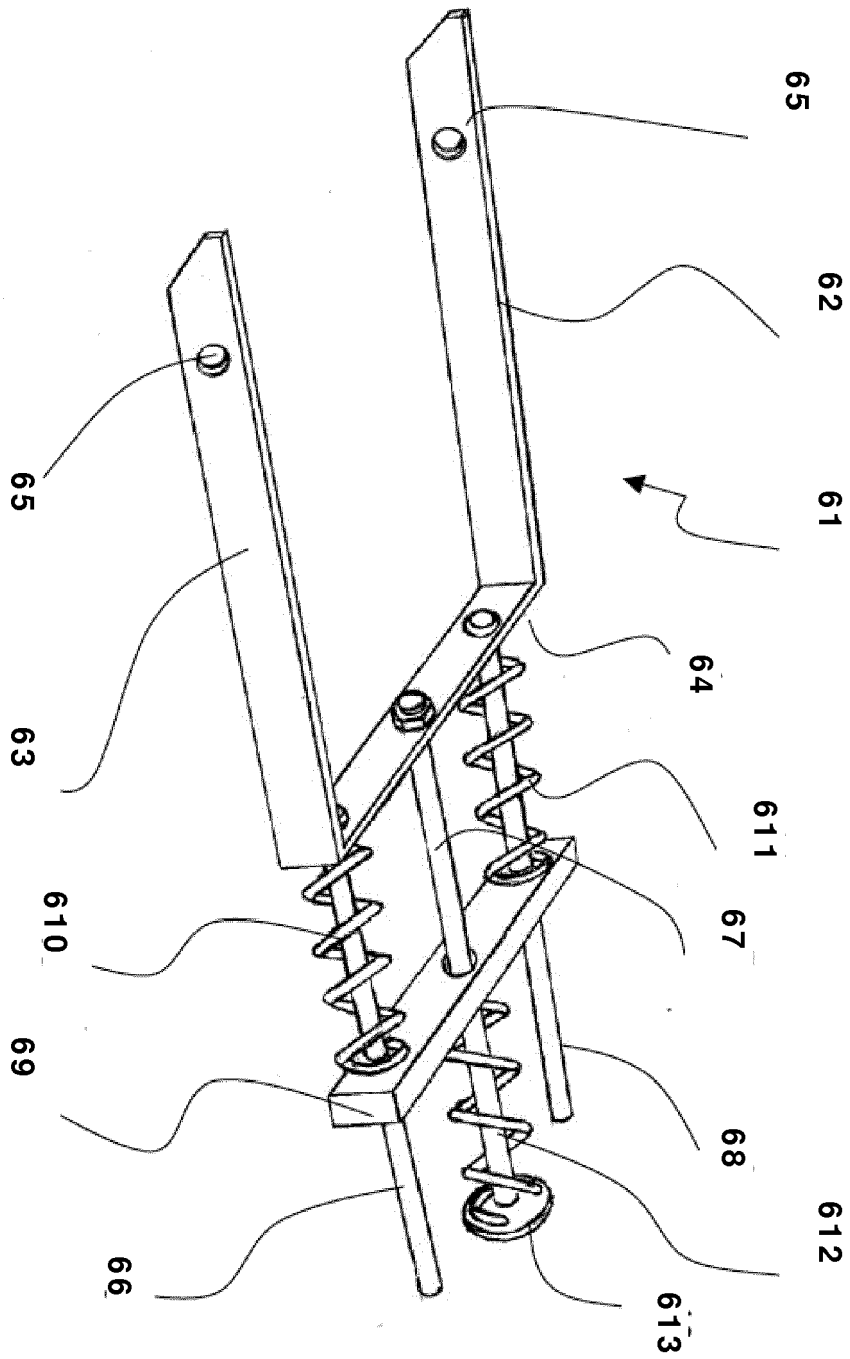


Fig. 10



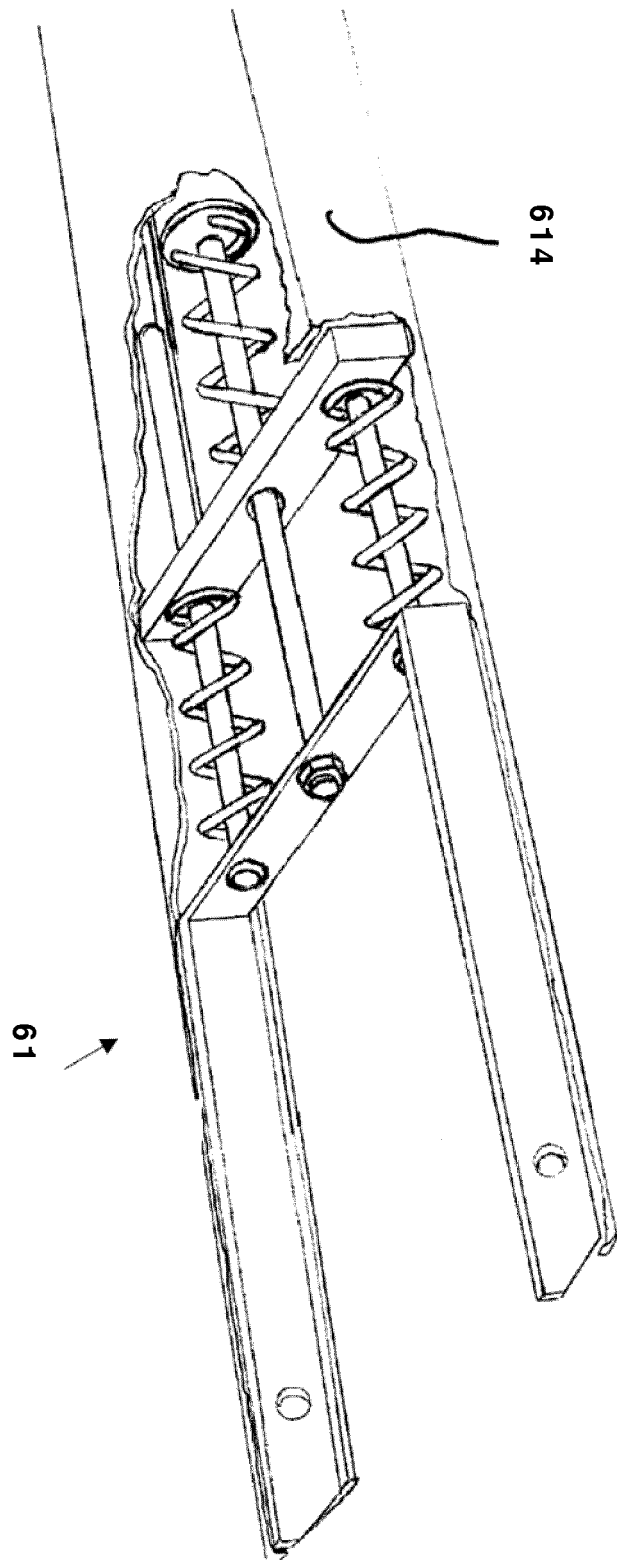


Fig. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 15 4912

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	EP 0 567 780 A1 (SALOMON SA [FR]) 3. November 1993 (1993-11-03) * das ganze Dokument *	1-12	INV. A63C9/00 A63C5/075
X	DE 200 18 663 U1 (SALOMON SA [FR]) 28. Dezember 2000 (2000-12-28) * Seiten 3-8; Abbildungen 1,2 *	1-12	
X	WO 99/38583 A1 (ATOMIC AUSTRIA GMBH [AT]) 5. August 1999 (1999-08-05) * das ganze Dokument *	1-12	
X	WO 00/32284 A1 (HANGL ANDREAS [CH]) 8. Juni 2000 (2000-06-08) * das ganze Dokument *	1	
A	US 5 129 668 A (HECHT LEONARD [CA]) 14. Juli 1992 (1992-07-14) * das ganze Dokument *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		25. März 2014	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 : mündliche 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 14 15 4912

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

25-03-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0567780	A1	03-11-1993	AT 132049 T	15-01-1996
			DE 69301125 D1	08-02-1996
			DE 69301125 T2	14-08-1996
			EP 0567780 A1	03-11-1993
			JP H0623082 A	01-02-1994
			US 5360229 A	01-11-1994

DE 20018663	U1	28-12-2000	KEINE	

WO 9938583	A1	05-08-1999	AT 229361 T	15-12-2002
			AT 315430 T	15-02-2006
			AT 408950 B	25-04-2002
			AU 2142299 A	16-08-1999
			DE 59903733 D1	23-01-2003
			EP 1051225 A1	15-11-2000
			EP 1245254 A2	02-10-2002
			WO 9938583 A1	05-08-1999

WO 0032284	A1	08-06-2000	CA 2336618 A1	08-06-2000
			EP 1053049 A1	22-11-2000
			US 6513826 B1	04-02-2003
			WO 0032284 A1	08-06-2000

US 5129668	A	14-07-1992	KEINE	

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