(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 514045 A2 2014-09-15**

(12) # Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 50132/2014
(22) Anmeldetag: 21.02.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.09.2014

(51) Int. Cl.: ***A63C 9/08*** (2012.01)
A63C 9/085 (2012.01)
A63C 9/088 (2012.01)

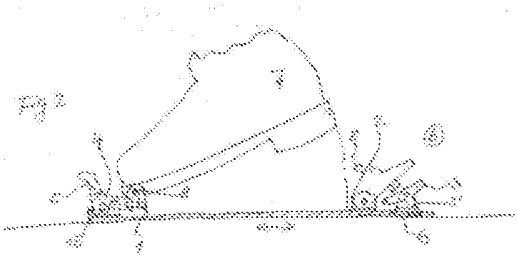
(30) Priorität:
08.03.2013 DE 102013003930.4 beansprucht.

(71) Patentanmelder:
ZOOR REINHOLD
82223 EICHENAU (DE)

(74) Vertreter:
HÜBSCHER H. DIPL.ING., HELLMICH K. W. DIPL.ING.
LINZ

(54) **Fernbedienbare Vorderbackenverriegelung**

(57) Bei einer Skibindung mit einem Pin-Vorderbacken und einem Fersenteil sind über ein Verbindungsmittel (6) Fersenteil und Vorderbacken derart miteinander verbunden, dass bei Betätigung einer Einrichtung (3) am Fersenbacken ein Verriegelungsteil (5) am Vorderbacken in eine Offen- bzw. Geschlossenstellung bewegt wird oder bei Betätigung eines Verriegelungsteils (5) am Vorderbacken eine Einrichtung (3) am Fersenbacken in eine Offen- bzw. Geschlossenstellung bewegt wird.



AT 514045 A2 2014-09-15

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Spittelwiese 4, 4020 Linz

(39643) HEL

Zusammenfassung

Bei einer Skibindung mit einem Pin-Vorderbacken und einem Fersenteil sind über ein Verbindungsmittel (6) Fersenteil und Vorderbacken derart miteinander verbunden, dass bei Betätigung einer Einrichtung (3) am Fersenbacken ein Verriegelungsteil (5) am Vorderbacken in eine Offen- bzw. Geschlossenstellung bewegt wird oder bei Betätigung eines Verriegelungsteils (5) am Vorderbacken eine Einrichtung (3) am Fersenbacken in eine Offen- bzw. Geschlossenstellung bewegt wird.

(Fig. 2)

(39643) HEL

Die Erfindung betrifft eine Skibindung und insbesondere ein Fersenteil und ein Vorderteil für eine Pin-Tourenbindung. Pin- bzw. Tourenbindungen sind beispielsweise aus der DE 100 31 775 A1, der DE 10 2010 043 879 A1, der EP 0 199 098 A2, der EP 2 308 568 A1 und der WO 2009/105866 A1 bekannt.

Relevant sind nicht nur die Beschreibung sondern auch die in der Zeichnung dargestellten Merkmale. Hierbei sind die im Folgenden aufgeführten Merkmale von besonderer Bedeutung, wobei auch die anderen nicht beschriebenen Merkmale wie in der Zeichnung abgebildet oder mit der in der Zeichnung dargestellten Funktion erfindungswesentlich sind.

[Pin-Tourenbindungen haben die Besonderheit, dass in der Regel der Vorderbacken in der Aufstiegsstellung verriegelt wird und für den Abfahrtsmodus diese Arretierung von Hand entriegelt werden muss.

Bei derartigen Pin-Bindungen greifen pinförmige Skibindungsteile wie eine Zange direkt in an der Skischuhspitze vorgesehene Adaptionen, sodass auf gewichtsrelevante Teile wie Rahmen, Gestänge oder Platte und auch den dazu erforderlichen Verriegelungsmechanismus verzichtet werden kann.

Diesen Gewichtsvorteilen steht der Nachteil gegenüber, dass ein Ski-Bergsteiger, der mit einer Pin-Bindung aufsteigt, den Sicherheits-Auslösemechanismus von Hand komplett blockieren muss. Wenn er den Sicherheitsmechanismus beim Aufsteigen nicht blockiert, könnte der Auslösemechanismus bei jedem Schritt ungewollt auslösen.

[Vor der Bergabfahrt muss sich der Ski-Bergsteiger daran erinnern, dass die Auslösefunktion blockiert ist und die Sperre wiederum manuell frei schalten. Vergisst er dies oder belässt er es absichtlich bei dieser Einstellung und es kommt zu einem Sturz, riskiert er schwere Verletzungen, da eine Trennung vom Ski aufgrund des blockierten Auslösemechanismus nicht möglich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, derartige Ski-Bindungen weiter zu entwickeln, indem ein Mechanismus dafür sorgt, dass die Vorderbackenblockierung automatisch öffnet, sobald sich die Bindung im Abfahrtsmodus befindet. Somit kann ein Skiläufer das Umstellen nicht mehr vergessen.

Dazu werden folgende konstruktiv und verfahrenstechnisch relevante Merkmale vorgeschlagen, die einzeln oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sind.

1. Das Fersenteil trägt eine Bedieneinrichtung 3, die schwenkbar oder verschiebbar gelagert ist, die auf ein Verbindungsmittel 6 einwirkt, das wiederum mit dem Vorderbacken derart verbunden ist, dass bei der Betätigung der Bedieneinrichtung 3 ein Verriegelungsteil 5 am Vorderbacken zwischen einer Offen- bzw. Geschlossenstellung bewegt wird.

2. Wird die Bindung aus dem Aufstiegsmodus in den Abfahrtsmodus umgestellt, muss der Vorderbacken in eine Stellung gebracht werden, die im Bedarfsfall eine sofortige Sicherheitsauslösung gewährleistet. Diese Umstellung von Abfahrt auf Aufstieg und umgekehrt erfolgt üblicherweise am Fersenteil 2. Durch das Verbindungsmittel 6 wird diese Information an das Verriegelungsteil 5 am Vorderbacken 1 übertragen und dieses in eine „Offenstellung“ gebracht.

3. Umgekehrt wird das Verriegelungsteil 5 in die „Geschlossenstellung“ gebracht, wenn das Fersenteil 2 in den Aufstiegsmodus umgestellt wird.

4. Der Vorderbacken 1 ist nur schematisch dargestellt und zeigt einen beispielhaften Schalthebel 4. Dieser wird durch einen ebenfalls schematisch dargestellten

Verriegelungshebel 5 über das Verbindungsmittel 6 entweder blockiert oder in eine Freigabeposition gebracht.

Die Erfindung wird anhand folgender Beispiele erläutert:

Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht der gesamten Pin-Skibindung mit Skischuh im Abfahrtsmodus,

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht der gesamten Pin-Skibindung mit Skischuh im Aufstiegsmodus,

Fig. 3 zeigt eine vergrößerte Seitenansicht der gesamten Pin-Skibindung mit Skischuh im Aufstiegsmodus mit nur symbolisch angedeutetem Pin-Vorderbacken 1 und Fersenteil 2, beispielhaftem Verriegelungsteil 5 und beispielhaftem Schalthebel 4 in „Geschlossenstellung", das Verbindungsmittel 6 und die Bedieneinrichtung 3 und

Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht des Vorderbackens im geöffneten Einstiegsmodus mit nur symbolisch angedeutetem Pin-Vorderbacken 1 und beispielhaft das Verriegelungsteil 5 und einen Schalthebel 4 in „Offenstellung" sowie die Verbindungsmittel 6 mit der Anschlusseinrichtung 10.

Von Vorteil ist es, wenn ein Vorderbacken und ein Fersenteil über ein Verbindungsmittel 6 derart miteinander verbunden sind, dass bei Betätigung einer Bedieneinrichtung 3 am Fersenbacken ein Verriegelungsteil 5 am Vorderbacken in eine Offen- bzw. Geschlossenstellung bewegt wird.

Von Vorteil ist es, wenn das Verbindungsmittel 6 sowohl unterhalb des Fersenteils und des Vorderbackens (wie in den Zeichnungen dargestellt) oder auch oberhalb/außerhalb angeordnet ist.

Von Vorteil ist es, wenn das Verbindungsmittel 6 ein elektrisches Bauteil ist und wenn das Verriegelungsteil 5 durch z.B. einen elektrischen Stellmotor betätigt wird und wenn die Bedieneinrichtung 3 dazu einen elektrischen Impuls liefert (nicht in der Zeichnung dargestellt).

Von Vorteil ist es weiterhin, wenn das Verbindungsmittel 6 so mit der Bedieneinrichtung 3 und dem Verriegelungsteil 5 verbunden ist, dass bei Betätigung des einen das jeweils andere in Wechselwirkung bewegt werden kann.

Von Vorteil ist es, wenn die Bedieneinrichtung 3 vorzugsweise mindestens eine Stellung a) und eine Stellung b) aufweist.

Von Vorteil ist es, wenn die Bedieneinrichtung 3 durch die Kombination mit einem anderen Element des Fersenteils (nicht abgebildet) betätigt wird.

Von Vorteil ist es, wenn die Betätigung der Bedieneinrichtung 3 durch Schwenken oder Verschieben des Fersenteils 2 erfolgt (nicht abgebildet).

Von Vorteil ist es, wenn das Verriegelungsteil 5 direkt oder indirekt durch Betätigung des Verbindungsmittels 6 mindestens eine schwenkbare / schaltbare Stützeinheit 5‘ in verschiedenen Positionen hält bzw. freigibt.

Von Vorteil ist es, wenn das Verbindungsmittel 6 durch ein verstellbares, starres Gestänge oder auch durch ein flexibles Bauteil wie z.B. einen Bowdenzug gebildet wird.

Von Vorteil ist es, wenn das Verbindungsmittel 6 Anschlüsse 10, 12 aufweist, die mit dem Mitnehmer 3‘ und dem Stützelement 5‘ zusammenwirken.

Von Vorteil ist es, wenn die Bedieneinrichtung 3 Mittel aufweist, um einzelne Schwenkpositionen zu arretieren.

Von Vorteil ist es, wenn die schaltbare Verbindungseinheit Mittel (nicht in der Zeichnung dargestellt) aufweist, die die Arretierung bzw. Freigabe einer festlegbaren Skibremse steuern.

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Spittelwiese 4, 4020 Linz

(39643) HEL

Patentansprüche

1. Skibindung mit einem Pin-Vorderbacken und einem Fersenteil, bei der über ein Verbindungsmittel (6) Fersenteil und Vorderbacken derart miteinander verbunden sind, dass bei Betätigung einer Einrichtung (3) am Fersenbacken ein Verriegelungsteil (5) am Vorderbacken in eine Offen- bzw. Geschlossenstellung bewegt wird oder bei Betätigung eines Verriegelungsteils (5) am Vorderbacken eine Einrichtung (3) am Fersenbacken in eine Offen- bzw. Geschlossenstellung bewegt wird.

2. Skibindung nach Anspruch 1, bei der das Verbindungsmittel (6) entweder unterhalb des Fersenteils und Vorderbackens oder oberhalb / außerhalb angeordnet ist.

3. Skibindung nach Anspruch 1 oder 2, bei der das Verbindungsmittel (6) ein elektrisches Bauteil ist und bei der das Verriegelungsteil (5) vorzugsweise durch einen elektrischen Stellmotor betätigt wird und die Bedieneinrichtung (3) dazu einen elektrischen Impuls liefert.

4. Skibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der das Verbindungsmittel (6) so mit der Bedieneinrichtung (3) und dem Verriegelungsteil (5) verbunden ist, dass bei Betätigung des einen das jeweils andere in Wechselwirkung bewegt werden kann.

5. Skibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei der die Bedieneinrichtung (3) vorzugsweise mindestens eine Stellung a) und eine Stellung b) aufweist.

6. Skibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei der die Bedieneinrichtung (3) durch die Kombination mit einem anderen Element des Fersenteils betätigt wird.

7. Skibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei der die Betätigung der Bedieneinrichtung (3) durch Schwenken oder Verschieben des Fersenteils (2) erfolgt.

8. Skibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei der das Verriegelungsteil (5) durch direkte oder indirekte Impulse des Verbindungsmittels (6) ein schwenkbares oder schiebbares oder schaltbares Stützelement (5') in verschiedene Positionen bringt.

9. Skibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei der das Verbindungsmittel (6) durch ein verstellbares, starres Gestänge oder durch ein flexibles Bauteil, wie z.B. einen Bowdenzug gebildet wird.

10. Skibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei der das Verbindungsmittel (6) Anschlüsse (10, 12) aufweist, die mit dem Mitnehmer (3') und dem Stützelement (5') zusammenwirken.

11. Skibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei der die Bedieneinrichtung (3) Mittel aufweist, um einzelne Schwenkpositionen zu arretieren.

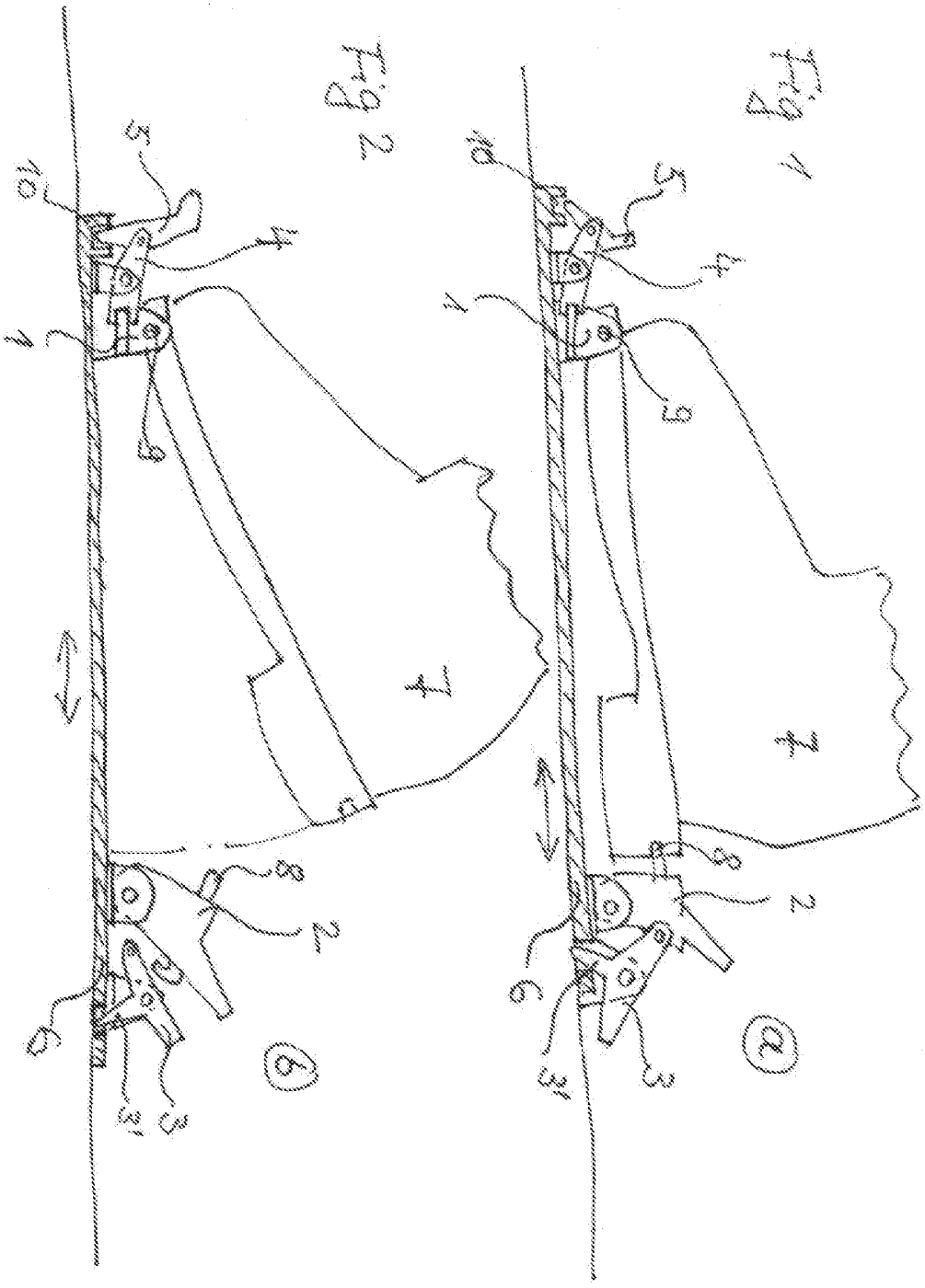
12. Skibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, bei der die schaltbare Verbindungseinheit Mittel aufweist, die die Arretierung bzw. Freigabe einer festlegbaren Skibremse steuern.

Linz, am 21. Februar 2014

Reinhold Zoor durch:

/DI Karl Winfried Hellmich/

(elektronisch signiert)


Fig. 2
Fig. 1

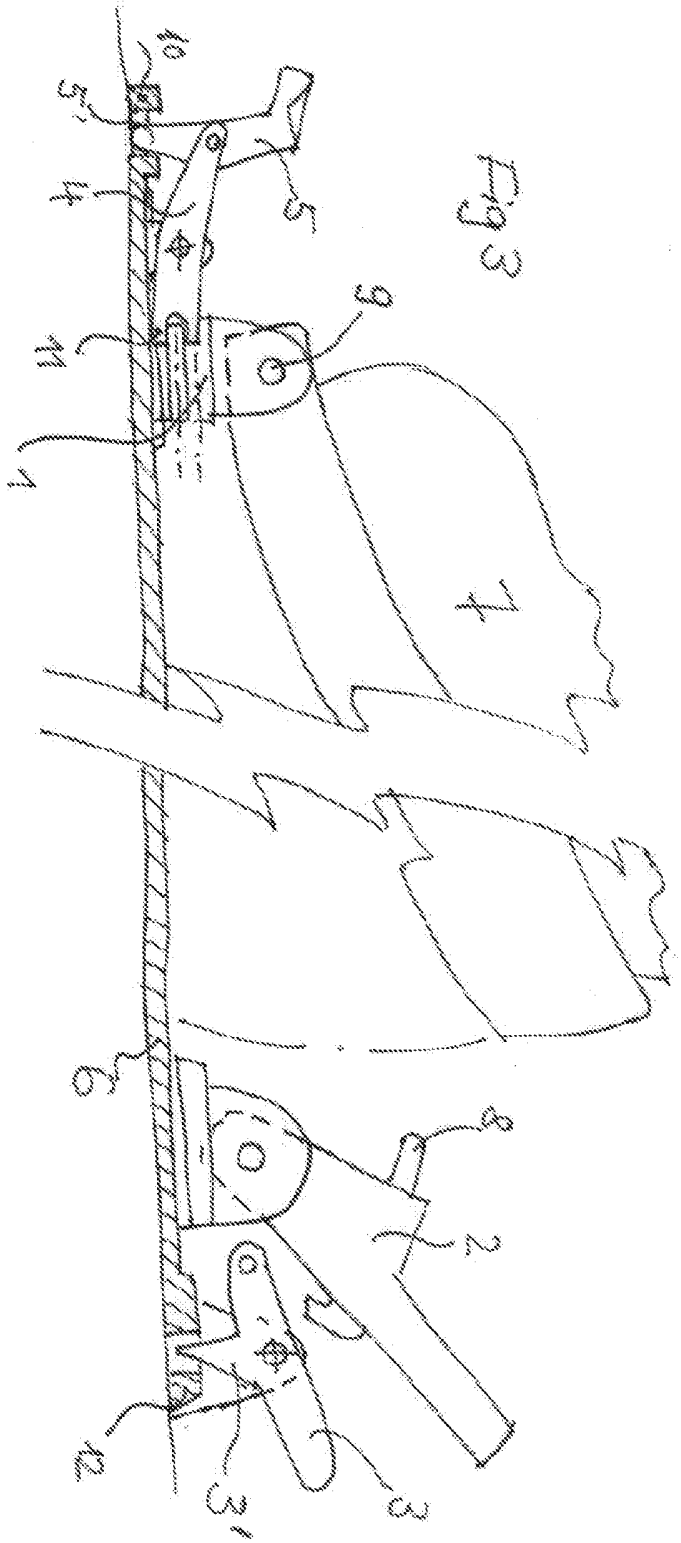


Fig 3

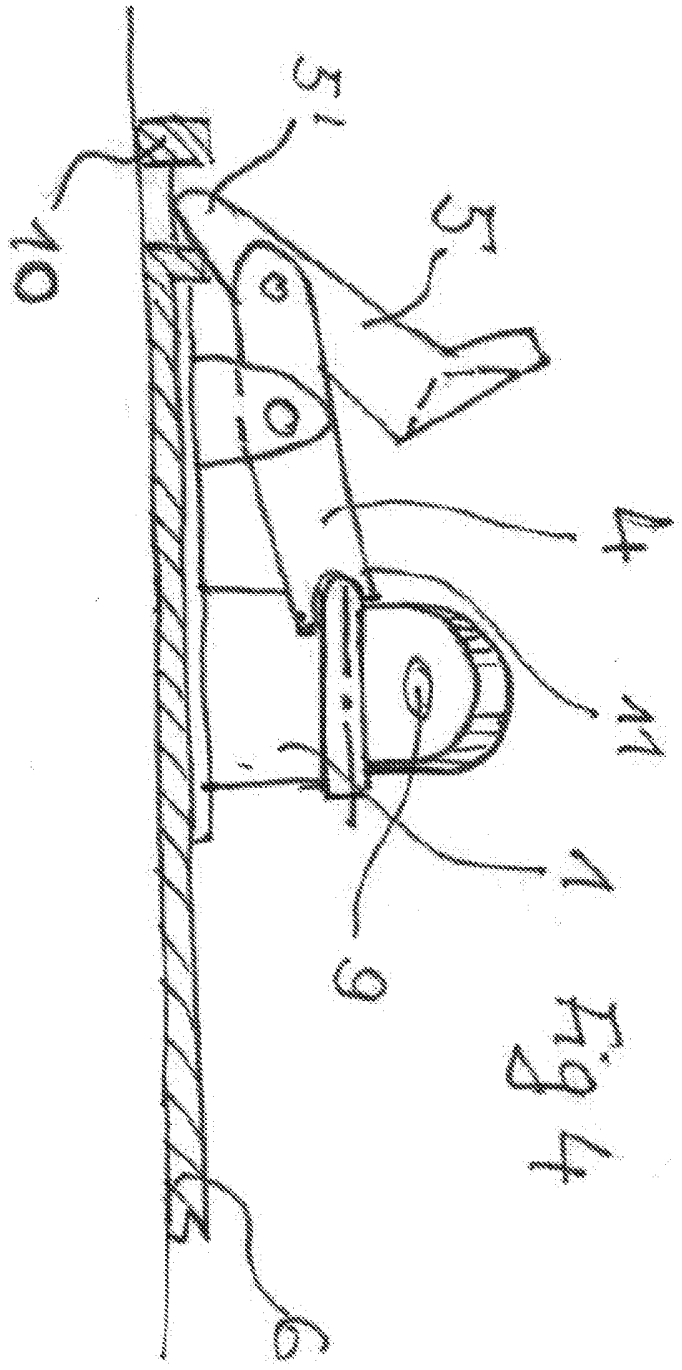


Fig 4