

(19)



(11)

EP 3 332 843 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.06.2018 Patentblatt 2018/24

(51) Int Cl.:
A63C 7/10 (2006.01) **A63C 9/084** (2012.01)
A63C 9/086 (2012.01) **A63C 9/085** (2012.01)

(21) Anmeldenummer: **17208524.3**

(22) Anmeldetag: **23.10.2015**

(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 Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **Barthel, Fritz**
6323 Bad Häring (AT)

(72) Erfinder: **Barthel, Fritz**
6323 Bad Häring (AT)

(74) Vertreter: **Weickmann & Weickmann PartmbB**
Postfach 860 820
81635 München (DE)

(30) Priorität: **29.10.2014 DE 102014222052**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
15191321.7 / 3 015 141

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 19-12-2017 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) FERSENEINHEIT FÜR EINE GLEITBRETTBINDUNG MIT EINER BREMSANORDNUNG

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft Ferseneinheit 10 für eine Gleitbrettbindung, umfassend: einen Basiskörper 12 zur Befestigung an einem Gleitbrett 14, einen Bindungskörper 16, welcher um eine quer zu einer Gleitbrettlängsachse L verlaufende Querachse verschwenkbar gelagert ist, so dass er zwischen einer Eingriffsstellung zum Halten eines Fersenabschnitts 22 eines Schuhs 24 und einer Freigabestellung zur Freigabe des Fersenabschnitts 22 des Schuhs 24 verstellbar ist, eine Bremsanordnung 28 mit einem Bremsselement 30, wel-

ches zwischen einer Bremsstellung zur Abbremsung eines zugeordneten Gleitbretts 14 und einer Fahrstellung ohne Abbremsung des Gleitbretts 14 bewegbar ist, und ein Bremsarretierelement 34, welches durch einen Benutzer verstellbar ist zwischen einer Arretierstellung, in welcher das Bremsarretierelement 34 die Bremsanordnung in der Fahrstellung arretiert, und einer Dearretierstellung, in welcher die Bremsanordnung zur Verstellung in die Bremsstellung freigegeben ist.

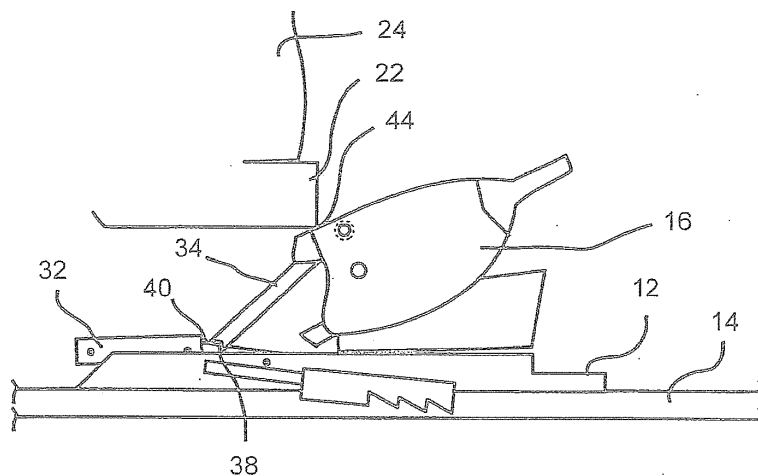


Fig. 4

EP 3 332 843 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ferseneinheit für eine Gleitbrettbindung umfassend einen Basiskörper zur Befestigung an einem Gleitbrett, einen Bindungskörper, welcher um eine quer zu einer Gleitbrettlängsachse verlaufende Querachse verschwenkbar gelagert ist, so dass er zwischen einer Eingriffsstellung zum Halten eines Fersenabschnitts eines Schuhs und einer Freigabestellung zur Freigabe des Fersenabschnitts des Schuhs verstellbar ist, und eine Bremsanordnung mit einem Bremsselement, welches zwischen einer Bremsstellung zur Abbremsung eines zugeordneten Gleitbretts und einer Fahrstellung ohne Abbremsung des Gleitbretts bewegbar ist. Ferner betrifft die vorliegende Erfindung eine Gleitbrettbindung, welche eine Ferseneinheit der vorstehend genannten Art aufweist.

[0002] Ferseneinheiten der oben beschriebenen Art sind beispielsweise als Teil herkömmlicher Alpin-Abfahrtsbindungen seit langem bekannt. Sie umgreifen in der Eingriffsstellung einen Vorsprung an der Ferse des Skischuhs. Zum Öffnen der Bindung kann die Ferseneinheit nach hinten gekippt werden, um den Schuh nach oben hin freizugeben. Ein Beispiel für eine solche Ferseneinheit ist in der EP 2 695 647 A1 offenbart.

[0003] Die aus der EP 2 695 647 A1 bekannte Ferseneinheit umfasst eine Bremsanordnung, welche in Abhängigkeit von der Stellung des Bindungskörpers arretiert oder dearretiert ist. Hierzu ist am Bindungskörper ein fester Vorsprung vorgesehen, der in der nach vorne gekippten Eingriffsstellung des Bindungskörpers die Bremsanordnung dearretiert, sodass sie bremsbereit ist. Zum Verstellen der Bindung in eine Tourenstellung, in welcher ein vorderer Abschnitt des Schuhs an einer Vordereinheit der Bindung schwenkbar gelagert ist und der Fersenabschnitt des Schuhs nach oben abheben kann, ist die Ferseneinheit zunächst nach hinten zu verkippen, das heißt in Öffnungsstellung zu verstellen, und anschließend muss das Bremspedal niedergedrückt werden, um die Bremsanordnung hinter einen Arretiervorsprung zu drücken und die Bremse in der Fahrstellung zu arretieren. Dies hat den Nachteil, dass zwei nicht-intuitive Bedienvorgänge notwendig sind, um die Bindung in die Tourenstellung zu verstellen: Zum einen ein Verkippen in Öffnungsrichtung, was dem Nutzer das Gefühl vermittelt, dass die Bindung zum Ein- und Aussteigen geöffnet ist, jedoch nicht für eine Benutzung bereit ist, und zum anderen das Niederdrücken des Bremspedals, was möglicherweise vergessen werden könnte. Darüber hinaus ist in der bekannten Bindung die Bereitstellung einer zusätzlichen Steighilfe unerlässlich, da die nach hinten verkippte Ferseneinheit den Schuh nicht mehr unterstützen kann.

[0004] Vor diesem Hintergrund ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Ferseneinheit für eine Gleitbrettbindung sowie eine Gleitbrettbindung bereitzustellen, mit welchen eine vereinfachte und intuitive Verstellung in eine Tourenstellung ermöglicht ist und welche

einen einfachen Aufbau aufweisen.

[0005] Nach einem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird die oben genannte Aufgabe gelöst durch eine Ferseneinheit für eine Gleitbrettbindung umfassend: einen Basiskörper zur Befestigung an einem Gleitbrett, einen Bindungskörper, welcher um eine quer zu einer Gleitbrettlängsachse verlaufende Querachse verschwenkbar gelagert ist, so dass er zwischen einer Eingriffsstellung zum Halten eines Fersenabschnitts eines Schuhs und einer Freigabestellung zur Freigabe des Fersenabschnitts des Schuhs verstellbar ist, eine Bremsanordnung mit einem Bremsselement, welches zwischen einer Bremsstellung zur Abbremsung eines zugeordneten Gleitbretts und einer Fahrstellung ohne Abbremsung des Gleitbretts bewegbar ist, sowie ein Bremsarretierelement, welches beweglich an dem Bindungskörper angebracht ist, so dass es durch einen Benutzer verstellbar ist zwischen einer Arretierstellung, in welcher das Bremsarretierelement die Bremsanordnung in der Fahrstellung arretiert, und einer Dearretierstellung, in welcher die Bremsanordnung zur Verstellung in die Bremsstellung freigegeben ist, und eine von dem Bremsarretierelement separate Steighilfe, welche in eine aktive Position verstellbar ist, in welcher sie einen Fersenabschnitt eines Schuhs in einer vorbestimmten Höhe über einer Gleitbrettebene unterstützt. Insbesondere kann die vorbestimmte Höhe größer sein als die Höhe der Oberseite des Bindungskörpers in der Eingriffsstellung, sodass eine zusätzliche Steighilfe für ein Gehen im steileren Gelände bereitgestellt wird.

[0006] Nach einem wichtigen Merkmal der Erfindung ist ein Bremsarretierelement vorgesehen, welches beweglich an dem Bindungskörper angebracht ist. Die bewegliche Lagerung am Bindungskörper erlaubt die Verstellung zwischen Arretierstellung und Dearretierstellung unabhängig von einer Schwenkbewegung des Bindungskörpers an sich. Das bedeutet, dass der Bindungskörper in der nach vorne verschwenkten Eingriffsstellung sowohl in einer Tourenstellung verwendet werden kann, in welcher das Bremsarretierelement in die Arretierstellung verstellt ist und die Bremsanordnung in der Fahrstellung arretiert, als auch in einer Abfahrtsstellung verwendet werden kann, in welcher das Bremsarretierelement in die Dearretierstellung verstellt ist und die Bremsanordnung zur Verstellung in die Bremsstellung freigibt. Der Benutzer kann somit durch die manuelle Verstellung des Bremsarretierelements entscheiden, ob die Bremse arretiert ist oder dearretiert ist, und ob dementsprechend die Ferseneinheit in der Tourenstellung oder in der Abfahrtsstellung verwendet werden soll. Diese Benutzung ist einfach und intuitiv.

[0007] Darüber hinaus ermöglicht die erfindungsgemäße Ferseneinheit eine funktionelle Ausgestaltung in der Art, dass die nach hinten gekippte Freigabestellung des Bindungskörpers tatsächlich nur für die Funktion des Ein- und Aussteigens vorbehalten ist, während die nach vorne gekippte Eingriffsstellung nur für die Benutzungszustände der Bindung vorgesehen ist, nämlich für die

Abfahrtsstellung oder für die Tourenstellung, je nach Position des Bremsarretierelements. Auf diese Weise wird eine Fehlbedienung der Ferseneinheit weitestgehend vermieden.

[0008] Der Bindungskörper kann vorteilhaft derart ausgestaltet sein, dass er an seiner dem Gleitbrett abgewandten Oberseite einen Schuhaufgabeabschnitt ausbildet, auf welchem sich der Gleitbrettschuh von oben her abstützen kann, wenn der Bindungskörper in die Eingriffsstellung verschwenkt ist. In der Tourenstellung, in welcher ein vorderer Abschnitt des Schuhs an einer Vordereinheit schwenkbar gelagert ist, kann somit der Bindungskörper gleichzeitig als Steighilfe dienen. Alternativ oder zusätzlich kann das Bremsarretierelement einen Schuhaufgabeabschnitt ausbilden, auf welchem sich ein Fersenabschnitt des Schuhs in einer Tourenstellung der Ferseneinheit abstützen kann. Mit anderen Worten kann das Bremsarretierelement einen Schuhaufgabeabschnitt aufweisen, welcher dann, wenn das Bremsarretierelement in die Arretierstellung verstellt ist, nach oben weist.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass das Bremsarretierelement an einem dem Bindungskörper abgewandten Abschnitt einen ersten Arretierabschnitt aufweist, welcher in der Arretierstellung an einem zweiten Arretierabschnitt anschlägt, der an der Bremsanordnung ausgebildet ist, wobei sich der zweite Arretierabschnitt bei einem Übergang der Bremsanordnung von der Fahrstellung zur Bremsstellung hin in einer Richtung vom Gleitbrett weg bewegt. Eine solche Arretierung durch Anschlagen des ersten Arretierabschnitts am zweiten Arretierabschnitt kann mechanisch in besonders einfacher Weise die erfindungsgemäße Arretierung realisieren. Da Teile der Bremsanordnung vorteilhaft unterhalb des Fersenabschnitts des Schuhs angeordnet sind und sich beim Übergang von der Fahrstellung zur Bremsstellung hin nach oben bewegen, kann dieser Abschnitt der Bremsanordnung vorteilhaft für die Arretierung durch das Bremsarretierelement ausgenutzt werden.

[0010] Ist das Bremsarretierelement schwenkbar am Bindungskörper gehalten, so kann vorteilhaft die Richtung der Bewegung des zweiten Arretierabschnitts vom Gleitbrett weg zumindest bewegungsabschnittsweise zu einer Schwenkachse des Bremsarretierelements hin verlaufen. Im Ergebnis übt die Bewegung des zweiten Arretierabschnitts (zumeist Feder-vorgespannt zur Bremsstellung hin) kein Drehmoment auf das Bremsarretierelement aus, sodass das Bremsarretierelement in der Arretierstellung bleibt.

[0011] Der vorstehend beschriebene zweite Arretierabschnitt kann vorteilhaft an einer an sich bekannten Pedalanordnung der Bremsanordnung ausgebildet sein, wobei die Pedalanordnung ein Pedal für den Fersenabschnitt des Schuhs aufweist, und wobei die Pedalanordnung derart ausgebildet ist, dass ein Niederdrücken des Pedals in einer Richtung zum Gleitbrett hin eine Bewegung der Bremsanordnung von der Bremsstellung zur Fahrstellung hin bewirkt. Eine solche Pedalanordnung

hat den Vorteil, dass ein an der Ferseneinheit gehaltener Schuh das Pedal niederdrückt und somit die Bremsanordnung in der Fahrstellung hält, während im Falle einer Sturzauslösung der Ferseneinheit und eines Ablösens des Schuhs das Pedal freigegeben wird und sich die Bremsanordnung in die Bremsstellung verstellen kann, um ein unbeabsichtigtes Weggleiten des Gleitbretts talabwärts zu verhindern. In der oben beschriebenen Ausführungsform kann die Pedalanordnung somit eine Doppelfunktion zur Verhinderung eines Verlusts des Gleitbretts einerseits und zur Bereitstellung des zweiten Arretierabschnitts andererseits haben.

[0012] Vorteilhaft ist die Bremsanordnung durch ein Federmittel in die Bremsstellung vorgespannt, wobei das Arretierelement in der Arretierstellung durch die Spannung des Federmittels in dieser Stellung gehalten ist. Auf diese Weise wird das Bremsarretierelement zuverlässig in der Arretierstellung gehalten.

[0013] Ein weiteres Federmittel kann vorgesehen sein, um das Bremsarretierelement in die Dearretierstellung vorzuspannen. Dies kann von Vorteil sein, wenn das Bremsarretierelement aus dem Eingriff mit der Bremsanordnung gelöst ist, also dearretiert ist. Dann stellt das zusätzliche Federmittel eine definierte Dearretierposition des Bremsarretierelements sicher und verhindert ein versehentliches Arretieren der Bremse.

[0014] In einer technisch besonders einfachen Variante der vorliegenden Erfindung kann das Bremsarretierelement ein an dem Bindungskörper angelenkter Hebel sein. Ein solcher Hebel ist für den Benutzer einfach und intuitiv zwischen den beiden Stellungen, Arretierstellung und Dearretierstellung, verstellbar. In Frage kommt vorteilhaft ein um eine quer zur Gleitbrettlängsachse verlaufende Achse verschwenkbarer Hebel, sodass der Hebel platzsparend nach vorne beziehungsweise nach hinten geklappt werden kann. Insbesondere wird daran gedacht, dass der Hebel in der Arretierstellung schräg in Vorwärtsrichtung und zum Gleitbrett hin weist und in der Dearretierstellung in Rückwärtsrichtung weg verschwenkt ist. In der Arretierstellung kann der Hebel somit vorteilhaft einer Aufwärtsbewegung des zweiten Arretierabschnitts (beispielsweise der Pedalanordnung) entgegen gerichtet sein und diese blockieren, während er in der Dearretierstellung in Rückwärtsrichtung aus dem Bewegungsbereich des zweiten Arretierabschnitts beziehungsweise des Schuhs weg verschwenkt ist.

[0015] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass in der Freigabestellung des Bindungskörpers das Bremsarretierelement durch den Benutzer verstellbar ist zwischen einer inaktiven und einer aktiven Stellung, wobei dann, wenn das Bremsarretierelement in die aktive Stellung gestellt ist und die Bremsanordnung in die Bremsstellung gestellt ist, eine Verstellung des Bindungskörpers in die Eingriffsstellung eine Verstellung der Bremsanordnung von der Bremsstellung in die Fahrstellung sowie eine Arretierung der Bremsanordnung in der Fahrstellung bewirkt. Auf diese Weise kann die Verstellbewegung zur Verstellung der

Bremsanordnung in die Fahrstellung in einem gemeinsamen Bewegungsablauf zusammen mit der Verstellung des Bindungskörpers von der Freigabestellung in die Eingriffsstellung erfolgen. Dieser Bedienschritt ist dann identisch für die Verstellung in die Abfahrtsstellung sowie auch für die Verstellung in die Tourenstellung, sodass der Nutzer lediglich durch den vorgelagerten Schritt der Verstellung des Bremsarretierelements in die aktive Stellung oder in die inaktive Stellung vorgibt, ob sich die Ferseneinheit am Ende in der Tourenstellung oder in der Abfahrtsstellung befinden soll. Diese vorgelagerte Bewegung kann leichtgängig beziehungsweise gegen eine geringere Federkraft erfolgen als die Verstellung des Bindungskörpers und daran gekoppelte Verstellung der Bremsanordnung.

[0016] In einer Ferseneinheit der oben beschriebenen Variante kann vorzugsweise eine durch das Bremsarretierelement arretierte Bremsanordnung durch Verstellung des Bindungskörpers von der Eingriffsstellung in die Freigabestellung dearretiert werden. Damit wird die Bremsanordnung bremsbereit geschaltet, sobald der Benutzer den Bindungskörper in die Freigabestellung schaltet, sodass die Gefahr, dass der Nutzer die Dearretierung der Bremse beim Aussteigen aus der Bindung vergisst, minimiert wird.

[0017] Wie oben bereits angesprochen, kann eine Oberseite des Bindungskörpers in der Eingriffsstellung einen Schuhauflageabschnitt und damit eine Steighilfe für den Tourenmodus bereitstellen.

[0018] Da gemäß der vorliegenden Erfindung die Ferseneinheit in einer Tourenstellung verwendet werden kann, wenn der Bindungskörper in die Eingriffsstellung verstellt ist, kann, im Gegensatz etwa zum Stand der Technik gemäß EP 2 695 647 A1, eine Steighilfe unmittelbar am Bindungskörper angebracht werden, ohne dass die Gefahr besteht, dass ein mit Kraft auf der Steighilfe abgesetzter Schuh eine Verstellung des Bindungskörpers durch Verkippen in Vorwärtsrichtung bewirkt. Die Steighilfe kann somit mechanisch einfach und kompakt ausgebildet werden.

[0019] Nach einem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird die oben genannte Erfindungsaufgabe gelöst durch eine Gleitbrettbindung, umfassend eine Ferseneinheit der oben beschriebenen Art des ersten Aspekts der Erfindung sowie eine Vordereinheit mit einer Tourenhalteanordnung, welche dafür eingerichtet ist, einen Schuh oder eine für die Aufnahme eines Schuhs eingerichtete Schuhhalterung um eine quer zur Gleitbrettlängsachse verlaufende Achse schwenkbar zu halten. Eine Gleitbrettbindung dieser Art erzielt die oben in Bezug auf den ersten Aspekt beschriebenen Wirkungen und Vorteile und ist hierfür insbesondere für eine Verwendung in der Abfahrtsstellung sowie auch in der Tourenstellung eingerichtet.

[0020] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung des zweiten Aspekts ist vorgesehen, dass die Vordereinheit ferner eine Abfahrtshalteanordnung umfasst, welche dafür eingerichtet ist, einen Schuh im vor-

deren Schuhabschnitt festzuhalten, wobei die Abfahrtshalteanordnung separat von der Tourenhalteanordnung ausgebildet ist, so dass ein von der Abfahrtshalteanordnung gehaltener Schuh nicht wirksam von der Tourenhalteanordnung gehaltenen ist und ein von der Tourenhalteanordnung gehaltener Schuh nicht wirksam von der Abfahrtshalteanordnung gehalten ist. Die Bereitstellung einer separaten Abfahrtshalteanordnung sowie einer separaten Tourenhalteanordnung ermöglicht überlegene Leistungsfähigkeit der Bindung im Abfahrts- beziehungsweise Tourenmodus durch die Verwendung spezialisierter Bindungssysteme, insbesondere unter Verwendung von Haltemitteln, die für die entsprechenden Funktionen (Abfahrtsmodus oder Tourenmodus) spezialisiert und bewährt sind. Eine Vordereinheit dieser Art ist beispielsweise aus der EP 2 626 116 bekannt.

[0021] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine Seitenansicht einer Ferseneinheit des Ausführungsbeispiels der Erfindung in einer Freigabestellung,

Figur 2: eine Seitenansicht der Ferseneinheit des Ausführungsbeispiels in einer Abfahrtsstellung,

Figur 3: eine Seitenansicht der Ferseneinheit des Ausführungsbeispiels in einer Übergangstellung zwischen Freigabestellung und Tourenstellung,

Figur 4: eine Seitenansicht der Ferseneinheit des Ausführungsbeispiels in einer Tourenstellung, und

Figur 5: eine perspektivische Ansicht einer Vordereinheit einer Gleitbrettbindung gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

[0022] Eine Ferseneinheit gemäß dem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist in den Figuren 1 bis 4 allgemein mit 10 bezeichnet und umfasst eine Basis 12 mit einer nicht näher dargestellten Befestigungsanordnung zur Befestigung der Basis 12 an einem Gleitbrett, beispielsweise an einem Ski. Die Befestigungsanordnung kann insbesondere eine Anordnung von Löchern sein, über welche die Basis 12 mittels Schrauben am Gleitbrett 14 montierbar ist. Die Basis 12 und insbesondere die Befestigungsanordnung definiert auf diese Weise eine Gleitbrettebene E, eine Gleitbrettlängsachse L, eine Vertikalachse V sowie eine Lateralrichtung quer zur Gleitbrettlängsachse L. Positions- und Richtungsangaben wie "oben", "unten", "Vorwärtsrichtung", "Rückwärtsrichtung", "laterale Richtung" und dergleichen be-

ziehen sich auf eine am Gleitbrett 14 montierte Ferseneinheit 10 in einem Zustand, in welchem das Gleitbrett 14 auf einem horizontalen Untergrund aufliegt.

[0023] Die Ferseneinheit 10 umfasst ferner einen Bindungskörper 16, welcher an einer Schwenkachse 18 schwenkbar gelagert ist. Die Schwenkachse 18 verläuft vorzugsweise in lateraler Richtung, das heißt orthogonal zur Gleitbrettlängsachse L sowie zur Vertikalachse V. Die Schwenkachse 18 kann mit der Basis 12 fest verbunden sein oder an einem Schlitten 20 angebracht sein, der in Bezug auf die Basis 12 beweglich ist. Insbesondere wird hier an einen in Gleitbrettlängsrichtung L beweglichen Schlitten 20 gedacht, der eine Verstellung der Ferseneinheit 10 zur Anpassung an eine Schuhgröße oder/und ein dynamisches Nachgeben des Bindungskörpers 16 in Rückwärtsrichtung gegen die Kraft einer Andruckfeder erlaubt.

[0024] Wie in den Figuren 1 und 2 zu erkennen ist, lässt sich der Bindungskörper 16 durch die Schwenkbewegung um die Achse 18 in an sich bekannter Weise verstellen zwischen einer Freigabestellung (Figur 1), in welcher ein Fersenabschnitt 22 eines Schuhs 24 aus dem Eingriff von dem Bindungskörper 16 freigegeben ist, und einer Eingriffsstellung (Figur 2), in welcher der Fersenabschnitt 22 von einem Haltevorsprung 26 des Bindungskörpers 16 übergriffen und niedergehalten wird, sodass der Schuh 24 fest am Gleitbrett 14 gehalten wird. Dementsprechend ist der Bindungskörper 16 in der Eingriffsstellung derart nach vorne verschwenkt beziehungsweise verkippt, dass der Haltevorsprung 26 gegenüber der Freigabestellung abgesenkt ist. Freigabestellung und Eingriffsstellung sind vorzugsweise jeweils stabile Positionen, die durch eine Feder vorgespannt sind, wobei beim Übergang zwischen Freigabestellung und Eingriffsstellung eine Totpunktlage überwunden wird. Zur Verstellung des Bindungskörpers 16 zwischen Freigabestellung und Eingriffsstellung kann ein Griffabschnitt 27 durch die Hand des Nutzers, einen Schuh oder Skistock betätigt werden.

[0025] Ferner umfasst die Ferseneinheit 10 eine Bremsanordnung 28 mit einem Bremsselement 30, welches in der Freigabestellung (Figur 1) unterhalb des Gleitbretts 14 abgesenkt ist, sodass es bremsend in den Untergrund eingreift, während es in der Eingriffsstellung (Figur 2) oberhalb der Lauffläche des Gleitbretts 14 angehoben ist, sodass es nicht in Kontakt mit dem Untergrund gelangt und das Gleitbrett für eine Talabfahrt bereit ist. Bewegungsgekoppelt mit dem Bremsselement 30 ist eine Pedalanordnung mit einem Pedal 32, welches bewegbar an der Basis 12 beziehungsweise einem anderen gleitbrettfesten Bauteil derart angebracht ist, dass es sich anhebt, wenn sich das Bremsselement 30 absenkt, beziehungsweise absenkt, wenn sich das Bremsselement 30 anhebt. Die Pedalanordnung ist durch eine Bremsfeder (nicht dargestellt) in Aufwärtsrichtung vorgespannt, sodass das Bremsselement 30 zum Untergrund hin vorgespannt ist und somit die Bremsanordnung 28 in eine Bremsstellung vorgespannt ist.

[0026] In an sich bekannter Weise hält ein in der Abfahrtsstellung durch den Bindungskörper 16 festgehaltener Schuh 24 das Pedal 32 der Bremsanordnung 28 in der abgesenkten Stellung, wodurch die Bremsanordnung 28 in der Fahrstellung fixiert ist. Sobald der Schuh 24, sei es beim Aussteigen aus der Ferseneinheit 10 nach dem Öffnen des Bindungskörpers 16 oder infolge einer Sturzauslösung der Ferseneinheit 10, vom Eingriff mit dem Bindungskörper 16 gelöst wird, hebt sich das Pedal 32 durch die Kraft der Bremsfeder an und die Bremsanordnung 28 wird automatisch in die Bremsstellung verstellt, um ein unbeabsichtigtes Davongleiten des Gleitbretts zu verhindern.

[0027] Das oben beschriebene Bindungsprinzip ist für Alpin-Abfahrtsbindungen grundsätzlich bekannt.

[0028] Erfindungsgemäß weist die Ferseneinheit des illustrierten Ausführungsbeispiels ein Bremsarretierelement 34 auf, um die Bremsanordnung 28 auch dann in der Fahrstellung zu arretieren, wenn der Fersenabschnitt 22 des Schuhs 24 sich nicht im Eingriff mit dem Bindungskörper 16 befindet. Im illustrierten Ausführungsbeispiel ist das Bremsarretierelement 34 durch einen Hebel ausgestaltet, der um eine Achse 36 schwenkbar am Bindungskörper 16 gelagert ist. Die Achse 36 verläuft vorzugsweise in Querrichtung, das heißt orthogonal zur Gleitbrettlängsachse L und zur Vertikalachse V. Insbesondere kann die Achse 36 des Bremsarretierelements 34 in einem oberen, vorderen Abschnitt des Bindungskörpers 16 angeordnet sein.

[0029] Soll die Bindung in einem Abfahrtsmodus verwendet werden, so ist das Bremsarretierelement 34 in eine inaktive Position nach hinten verschwenkt (Figuren 1 und 2), sodass es die bekannte Funktion der Bremsanordnung 28 nicht beeinflusst. Um die Ferseneinheit 10 jedoch in eine Tourenstellung zu verstellen, kann das Bremsarretierelement 34 um die Achse 36 nach vorne verschwenkt werden, bis ein der Achse 36 abgewandter erster Arretierabschnitt 38 des Bremsarretierelements 34 einen zweiten Arretierabschnitt 40 der Bremsanordnung 28 kontaktiert. Im illustrierten Ausführungsbeispiel ist der zweite Arretierabschnitt 40 an der Pedalanordnung gebildet und kann insbesondere an einer Strebe 42 ausgestaltet sein, welche einerseits schwenkbar an der Basis 12 und andererseits schwenkbar am Pedal 32 gelagert ist. Alternativ kann der zweite Arretierabschnitt 40 am Pedal 32 selbst gebildet sein.

[0030] Vorzugsweise sind die Formgebung des ersten Arretierabschnitts 38 und des zweiten Arretierabschnitts 40 so aneinander angepasst, dass ein gewisser formschlüssiger Eingriff möglich ist, der einen stabilen Kontakt ermöglicht, sodass die Arretierabschnitte 38, 40 auch bei Einwirkung von Spannkraften sowie während der noch zu beschreibenden Verstellbewegung nicht voneinander abrutschen. Beispielsweise kann der erste Arretierabschnitt 38 eine Nut beziehungsweise eine Kerbe aufweisen, in welche die Strebe 42 beziehungsweise das Pedal 32 eingreift.

[0031] Wie in Figur 3 im Vergleich zu Figur 1 ferner zu

erkennen ist, kann die Länge des Bremsarretierelements 34 so bemessen sein, dass das Pedal 32 für die Herstellung des Eingriffs zwischen Bremsarretierelement 34 und Bremsanordnung 28 ein Stück weit gegen die Kraft der Bremsfeder in Richtung Fahrstellung zu verstellen ist. Dies kann manuell vom Benutzer vorgenommen werden. Vorteilhaft an dieser Lösung ist, dass der Eingriff zwischen erstem Arretierabschnitt 38 und zweitem Arretierabschnitt 40 bereits in einer frühen Phase der Verstellung von Freigabestellung zu Tourenstellung stabilisiert wird, nämlich durch die Kraft der die Bremsanordnung 28 vorspannenden Bremsfeder.

[0032] Figur 3 zeigt ferner, dass eine durch die Bremsfeder der Bremsanordnung 28 vorgespannte Bewegung der Pedalanordnung und insbesondere eine Bewegung des zweiten Arretierabschnitts 40 in etwa in einer Richtung zu der Schwenkachse 36 des Bremsarretierelements 34 hin verläuft. Die Spannung der Bremsfeder wird somit in die Drehachse 36 eingeleitet und der Eingriff zwischen den Arretierabschnitten 38, 40 bleibt stabil aufrecht erhalten.

[0033] Bei der anschließenden Schwenkbewegung des Bindungskörpers 16 in Vorwärtsrichtung, das heißt im Sinne einer Absenkung des Haltevorsprungs 26, schiebt schließlich das Bremsarretierelement 34 über den ersten Arretierabschnitt 38 und den zweiten Arretierabschnitt 40 die Pedalanordnung weiter zum Gleitbrett 14, wodurch die Bremsanordnung 28 in die Fahrstellung gezwungen wird (Figur 4). Der Bindungskörper 16 befindet sich dann in Bezug auf seine Drehung um die Achse 18 in der gleichen Position wie in der Abfahrtsstellung; im Unterschied zur Abfahrtsstellung ist jedoch jetzt die Bremsanordnung 28 durch das Bremsarretierelement 34 in der Fahrstellung arretiert. Die Ferseneinheit 10 kann dann für einen Tourenmodus verwendet werden, das heißt die so eingestellte Position bildet eine Tourenstellung der Ferseneinheit 10 (Figur 4).

[0034] Insbesondere kann eine Gleitbrettbindung eine Vordereinheit umfassen, welche dafür eingerichtet ist, einen vorderen Abschnitt (nicht gezeigt) des Schuhs 24 oder eine den Schuh 24 tragende Platte um eine orthogonal zur Gleitbrettlängsachse L verlaufende Schwenkachse schwenkbar zu lagern, sodass eine Gehbewegung möglich ist. Dabei hebt der Fersenabschnitt 22 des Schuhs 24 bei jedem Schritt vom Gleitbrett 14 ab und senkt sich schließlich wieder zum Gleitbrett 14 hin ab. Die Abwärtsbewegung des Fersenabschnitts 22 kann durch eine Oberseite 44 des Bindungskörpers 16 gestoppt werden, welche auf diese Weise einen Schuhauf-lageabschnitt bildet. Je nach Ausgestaltung der Vorder-einheit und damit einhergehender Position der Fersen-einheit 22 in Bezug auf die Längsachse L kann ein Schuh-auf-lageabschnitt alternativ auch an einem anderen Ab-schnitt des Bindungskörpers 16 und insbesondere auch am Bremsarretierelement 34 ausgebildet sein.

[0035] Ferner umfasst die Ferseneinheit 10 eine sepa-rate Steighilfe (nicht dargestellt), welche am Bin-dungskörper 16, am Schlitten 20, an der Basis 12 oder

unmittelbar am Gleitbrett 14 montiert ist und welche be-weglich ist zwischen einer inaktiven Position, in welcher sie aus dem Schwenkbereich des Fersenabschnitts 22 entfernt ist, und einer aktiven Position, in welcher sie im Schwenkbereich des Fersenabschnitts 22 angeordnet ist und den Fersenabschnitt 22 in vorbestimmter Höhe über dem Gleitbrett 14 unterstützten kann.

[0036] Figur 4 illustriert den Vorteil der hier gewählten Variante der Erfindung, wonach sich der Fersenabschnitt 22 in einem vorderen oberen Bereich des Bindungskörpers 16 oder auf dem Bremsarretierelement 34 absetzen kann und auch bei Ausübung einer Druckkraft vom Schuh 24 in Abwärtsrichtung aufgrund der Gewichtskraft des Nutzers nicht die Gefahr einer unbeabsichtigten Ver-stellung des Bindungskörpers 16 besteht. Insbesondere ist vorzugsweise der Schuhauf-lageabschnitt in Bezug auf eine Vordereinheit der Bindung derart angeordnet, dass eine Belastung des Schuhauf-lageabschnitts von oben her durch den Schuh 24 den Bindungskörper in Richtung der Eingriffsstellung belastet beziehungsweise in der Eingriffsstellung hält.

[0037] Mit besonderem Vorteil kann die Ferseneinheit 10 des Ausführungsbeispiels der Erfindung mit einer Vor-dereinheit 50 zusammenwirken, wie sie in Figur 5 gezeigt ist. Die Vordereinheit 50 und ihre möglichen Varianten sind in der EP 2 626 116 A1 ausführlich beschrieben, deren diesbezügliche Offenbarung in die vorliegende Be-schreibung aufgenommen sein soll. Insbesondere weist die Vordereinheit 50 eine Basis 52 zur Befestigung am Gleitbrett 14, erste Haltemittel 54 zum Festhalten eines vorderen Abschnitts des Schuhs 24 in einer Abfahrtsstel-lung, sowie zweite Haltemittel 56 zum Lagern des vor-deren Abschnitts des Schuhs 24 um eine in Querrichtung Q (orthogonal zur Gleitbrettlängsachse L) verlaufende Querachse in einer Tourenstellung auf. Die Lagerung des Schuhs 24 in der Tourenstellung erfolgt an Lagerzap-fen 58. Die Abfahrtsbindung ist durch eine Aufnahme 60 für den vorderen Abschnitt des Schuhs 24 gebildet und ist insbesondere mit Rollen 62 ausgestattet, welche ein definiertes Auslöseverhalten ermöglichen. Auf diese Weise sind die ersten Haltemittel 54 räumlich und funk-tionell separat ausgebildet von den zweiten Haltemitteln 56, obwohl beide Haltemittel 54, 56 Teil einer gemeinsa-men Vordereinheit 50 sind. Das bedeutet, dass ein von dem ersten Haltemittel 54 in einer Abfahrtsstellung fest-gehaltener Schuh 24 nicht wirksam von den zweiten Hal-temitteln 56 gehalten wird und, umgekehrt, ein in der Tou-renstellung von den zweiten Haltemitteln 56 gehaltener Schuh 24 nicht gleichzeitig wirksam von den ersten Hal-temitteln 54 gehalten wird.

[0038] In einer bevorzugten Variante umfassen die ersten Haltemittel 54 mindestens eine linke Rolle 60l und mindestens eine rechte Rolle 60r und die zweiten Hal-temittel 56 umfassen mindestens einen linken Lagerzapfen 58l und einen rechten Lagerzapfen 58r, wobei die linke Rolle 60l und der linke Lagerzapfen 58l an einem ge-meinsamen linken Eingriffselement 62l angebracht sind und die rechte Rolle 60r und der rechte Lagerzapfen 58r

gemeinsam an einem rechten Eingriffselement 62r angebracht sind. Linkes und rechtes Eingriffselement 62l, 62r sind separat voneinander an unterschiedlichen Achsen S_1 und S_2 bezüglich der Basis 52 schwenkbar gelagert und sind vorzugsweise durch eine Spanneinrichtung 64 in eine Eingriffsstellung zueinander hin vorgespannt. **[0039]** Die Erfindung stellt ferner die folgenden Gegenstände bereit:

1. Ferseneinheit (10) für eine Gleitbrettbindung, umfassend:

einen Basiskörper (12) zur Befestigung an einem Gleitbrett (14),
einen Bindungskörper (16), welcher um eine quer zu einer Gleitbrettlängsachse (L) verlaufende Querachse verschwenkbar gelagert ist, so dass er zwischen einer Eingriffsstellung zum Halten eines Fersenabschnitts (22) eines Schuhs (24) und einer Freigabestellung zur Freigabe des Fersenabschnitts (22) des Schuhs (24) verstellbar ist,
eine Bremsanordnung (28) mit einem Bremsselement (30), welches zwischen einer Bremsstellung zur Abbremsung eines zugeordneten Gleitbretts (14) und einer Fahrstellung ohne Abbremsung des Gleitbretts (14) bewegbar ist, gekennzeichnet durch ein Bremsarretierelement (34), welches beweglich an dem Bindungskörper (16) angebracht ist, so dass es durch einen Benutzer verstellbar ist zwischen einer Arretierstellung, in welcher das Bremsarretierelement (34) die Bremsanordnung in der Fahrstellung arretiert, und einer Dearretierstellung, in welcher die Bremsanordnung zur Verstellung in die Bremsstellung freigegeben ist.

2. Ferseneinheit (10) nach Gegenstand 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Bremsarretierelement (34) an einem dem Bindungskörper (16) abgewandten Abschnitt einen ersten Arretierabschnitt (38) aufweist, welcher in der Arretierstellung an einem zweiten Arretierabschnitt (40) anschlägt, der an der Bremsanordnung (28) ausgebildet ist, wobei sich der zweite Arretierabschnitt (40) bei einem Übergang der Bremsanordnung (28) von der Fahrstellung zur Bremsstellung hin in einer Richtung vom Gleitbrett (14) weg bewegt.

3. Ferseneinheit (10) nach Gegenstand 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Richtung der Bewegung des zweiten Arretierabschnitts (40) vom Gleitbrett weg zumindest bewegungsabschnittsweise zu einer Schwenkachse (36) hin verläuft, an welcher das Bremsarretierelement (34) schwenkbar an dem Bindungskörper (16) gehalten ist.

4. Ferseneinheit (10) nach Gegenstand 2 oder Ge-

genstand 3, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Arretierabschnitt (40) an einer Pedalanordnung der Bremsanordnung (28) ausgebildet ist, wobei die Pedalanordnung ein Pedal (32) für den Fersenabschnitt (22) des Schuhs (24) aufweist, und wobei die Pedalanordnung derart ausgebildet ist, dass ein Niederdrücken des Pedals (32) in einer Richtung zum Gleitbrett (14) hin eine Bewegung der Bremsanordnung (28) von der Bremsstellung zur Fahrstellung hin bewirkt.

5. Ferseneinheit (10) nach einem der vorhergehenden Gegenstände, dadurch gekennzeichnet, dass die Bremsanordnung (28) ein Federmittel zur Vorspannung der Bremsanordnung (28) in die Bremsstellung umfasst, wobei das Bremsarretierelement (34) in der Arretierstellung durch die Spannung des Federmittels in dieser Stellung gehalten ist.

6. Ferseneinheit (10) nach einem der vorhergehenden Gegenstände, dadurch gekennzeichnet, dass das Bremsarretierelement (34) durch ein Federmittel in die Dearretierstellung vorgespannt ist.

7. Ferseneinheit (10) nach einem der vorhergehenden Gegenstände, dadurch gekennzeichnet, dass das Bremsarretierelement (34) ein an dem Bindungskörper (16) angelenkter Hebel ist, vorzugsweise um eine quer zur Gleitbrettlängsachse verlaufende Achse verschwenkbarer Hebel ist.

8. Ferseneinheit (10) nach Gegenstand 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebel in der Arretierstellung schräg in Vorwärtsrichtung und zum Gleitbrett (14) hin weist und in der Dearretierstellung in Rückwärtsrichtung weg verschwenkt ist.

9. Ferseneinheit (10) nach einem der vorhergehenden Gegenstände, dadurch gekennzeichnet, dass in der Freigabestellung des Bindungskörpers (16) das Bremsarretierelement (34) durch den Benutzer verstellbar ist zwischen einer inaktiven und einer aktiven Stellung, wobei dann, wenn das Bremsarretierelement (34) in die aktive Stellung gestellt ist und die Bremsanordnung (28) in die Bremsstellung gestellt ist, eine Verstellung des Bindungskörpers (16) in die Eingriffsstellung eine Verstellung der Bremsanordnung (28) von der Bremsstellung in die Fahrstellung sowie eine Arretierung der Bremsanordnung (28) in der Fahrstellung bewirkt.

10. Ferseneinheit (10) nach Gegenstand 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine durch das Bremsarretierelement (34) arretierte Bremsanordnung (28) durch Verstellung des Bindungskörpers (16) von der Eingriffsstellung in die Freigabestellung dearretiert wird.

11. Ferseneinheit nach einem der vorhergehenden Gegenstände, ferner gekennzeichnet durch eine von dem Bremsarretierelement separate Steighilfe, welche in eine aktive Position verstellbar ist, in welcher sie einen Fersenabschnitt eines Schuhs in einer vorbestimmten Höhe über einer Gleitbrettebene unterstützt.

12. Gleitbrettbindung, umfassend eine Ferseneinheit (10) nach einem der vorhergehenden Gegenstände sowie eine Vordereinheit (50) mit einer Tourenhalteanordnung (56), welche dafür eingerichtet ist, einen Schuh (24) oder eine für die Aufnahme eines Schuhs eingerichtete Schuhalterung um eine quer zur Gleitbrettlängsachse verlaufende Achse (Q) schwenkbar zur halten.

13. Gleitbrettbindung nach Gegenstand 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Vordereinheit (50) ferner eine Abfahrthalteanordnung (54) umfasst, welche dafür eingerichtet ist, einen Schuh (24) im vorderen Schuhabschnitt festzuhalten, wobei die Abfahrthalteanordnung (54) separat von der Tourenhalteanordnung (56) ausgebildet ist, so dass ein von der Abfahrthalteanordnung (54) gehaltener Schuh nicht wirksam von der Tourenhalteanordnung (56) gehaltenen ist und ein von der Tourenhalteanordnung (56) gehaltener Schuh nicht wirksam von der Abfahrthalteanordnung (54) gehalten ist.

Patentansprüche

1. Ferseneinheit (10) für eine Gleitbrettbindung, umfassend:

einen Basiskörper (12) zur Befestigung an einem Gleitbrett (14),
einen Bindungskörper (16), welcher um eine quer zu einer Gleitbrettlängsachse (L) verlaufende Querachse verschwenkbar gelagert ist, so dass er zwischen einer Eingriffsstellung zum Halten eines Fersenabschnitts (22) eines Schuhs (24) und einer Freigabestellung zur Freigabe des Fersenabschnitts (22) des Schuhs (24) verstellbar ist,
eine Bremsanordnung (28) mit einem Bremsselement (30), welches zwischen einer Bremsstellung zur Abbremsung eines zugeordneten Gleitbretts (14) und einer Fahrstellung ohne Abbremsung des Gleitbretts (14) bewegbar ist,
gekennzeichnet durch ein Bremsarretierelement (34), welches beweglich an dem Bindungskörper (16) angebracht ist, so dass es durch einen Benutzer verstellbar ist zwischen einer Arretierstellung, in welcher das Bremsarretierelement (34) die Bremsanordnung in der Fahrstellung arretiert, und einer Dearretierstellung,

in welcher die Bremsanordnung zur Verstellung in die Bremsstellung freigegeben ist, und

durch eine von dem Bremsarretierelement separate Steighilfe, welche in eine aktive Position verstellbar ist, in welcher sie einen Fersenabschnitt eines Schuhs in einer vorbestimmten Höhe über einer Gleitbrettebene unterstützt.

2. Ferseneinheit (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bremsarretierelement (34) an einem dem Bindungskörper (16) abgewandten Abschnitt einen ersten Arretierabschnitt (38) aufweist, welcher in der Arretierstellung an einem zweiten Arretierabschnitt (40) anschlägt, der an der Bremsanordnung (28) ausgebildet ist, wobei sich der zweite Arretierabschnitt (40) bei einem Übergang der Bremsanordnung (28) von der Fahrstellung zur Bremsstellung hin in einer Richtung vom Gleitbrett (14) weg bewegt.

3. Ferseneinheit (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Richtung der Bewegung des zweiten Arretierabschnitts (40) vom Gleitbrett weg zumindest bewegungsabschnittsweise zu einer Schwenkachse (36) hin verläuft, an welcher das Bremsarretierelement (34) schwenkbar an dem Bindungskörper (16) gehalten ist.

4. Ferseneinheit (10) nach Anspruch 2 oder Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Arretierabschnitt (40) an einer Pedalanordnung der Bremsanordnung (28) ausgebildet ist, wobei die Pedalanordnung ein Pedal (32) für den Fersenabschnitt (22) des Schuhs (24) aufweist, und wobei die Pedalanordnung derart ausgebildet ist, dass ein Niederdrücken des Pedals (32) in einer Richtung zum Gleitbrett (14) hin eine Bewegung der Bremsanordnung (28) von der Bremsstellung zur Fahrstellung hin bewirkt.

5. Ferseneinheit (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremsanordnung (28) ein Federmittel zur Vorspannung der Bremsanordnung (28) in die Bremsstellung umfasst, wobei das Bremsarretierelement (34) in der Arretierstellung durch die Spannung des Federmittels in dieser Stellung gehalten ist.

6. Ferseneinheit (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bremsarretierelement (34) durch ein Federmittel in die Dearretierstellung vorgespannt ist.

7. Ferseneinheit (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bremsarretierelement (34) ein an dem Bindungskörper (16) angelenkter Hebel ist, vorzugsweise um ei-

ne quer zur Gleitbrettlängsachse verlaufende Achse verschwenkbarer Hebel ist.

8. Ferseneinheit (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel in der Arretierstellung schräg in Vorwärtsrichtung und zum Gleitbrett (14) hin weist und in der Dearretierstellung in Rückwärtsrichtung weg verschwenkt ist. 5

9. Ferseneinheit (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Freigabestellung des Bindungskörpers (16) das Bremsarretierelement (34) durch den Benutzer verstellbar ist zwischen einer inaktiven und einer aktiven Stellung, 10
wobei dann, wenn das Bremsarretierelement (34) in die aktive Stellung gestellt ist und die Bremsanordnung (28) in die Bremsstellung gestellt ist, eine Verstellung des Bindungskörpers (16) in die Eingriffsstellung eine Verstellung der Bremsanordnung (28) 15
von der Bremsstellung in die Fahrstellung sowie eine Arretierung der Bremsanordnung (28) in der Fahrstellung bewirkt. 20

10. Ferseneinheit (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine durch das Bremsarretierelement (34) arretierte Bremsanordnung (28) durch Verstellung des Bindungskörpers (16) von der Eingriffsstellung in die Freigabestellung dearretiert wird. 25
30

11. Gleitbrettbindung, umfassend eine Ferseneinheit (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche sowie eine Vordereinheit (50) mit einer Tourenhalteanordnung (56), welche dafür eingerichtet ist, einen Schuh (24) oder eine für die Aufnahme eines Schuhs 35
einggerichtete Schuhalterung um eine quer zur Gleitbrettlängsachse verlaufende Achse (Q) schwenkbar zur halten. 40

12. Gleitbrettbindung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vordereinheit (50) ferner eine Abfahrtshalteanordnung (54) umfasst, welche dafür eingerichtet ist, einen Schuh (24) im vorderen Schuhabschnitt festzuhalten, wobei die Abfahrtshalteanordnung (54) separat von der Tourenhalteanordnung (56) ausgebildet ist, so dass ein von der Abfahrtshalteanordnung (54) gehaltener Schuh 45
nicht wirksam von der Tourenhalteanordnung (56) gehalten ist und ein von der Tourenhalteanordnung (56) gehaltener Schuh nicht wirksam von der Abfahrtshalteanordnung (54) gehalten ist. 50

55

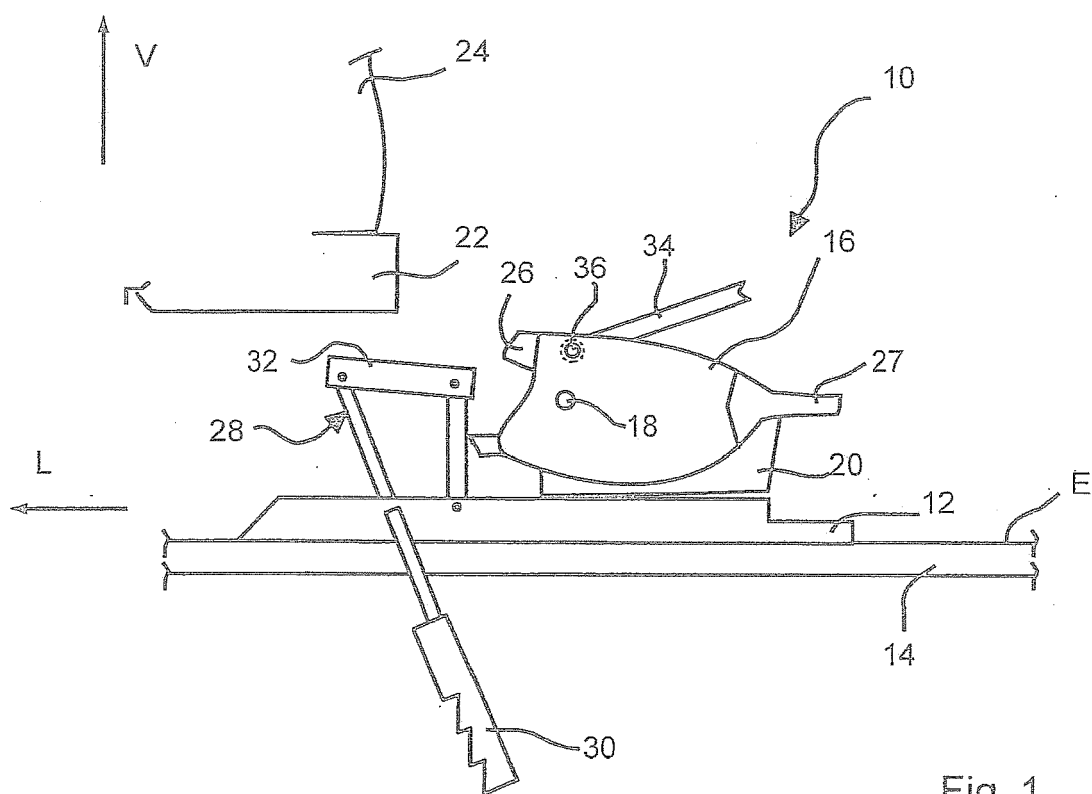


Fig. 1

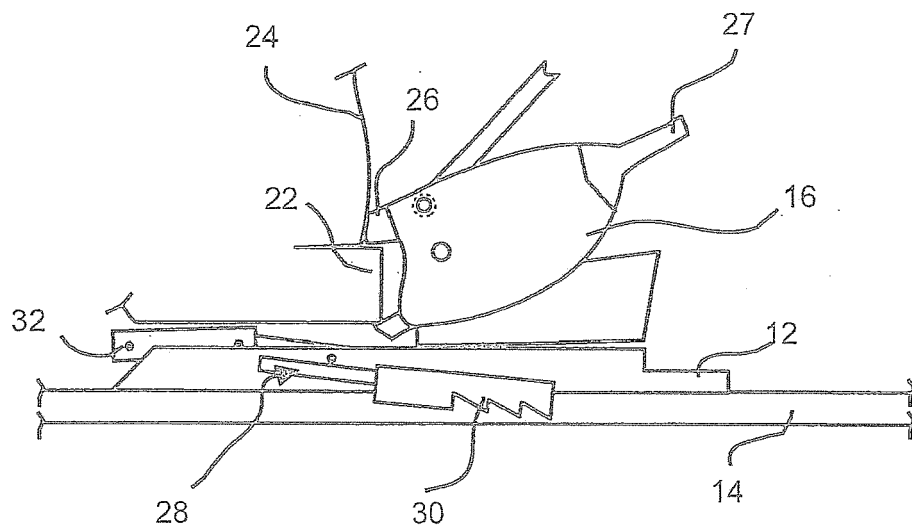


Fig. 2

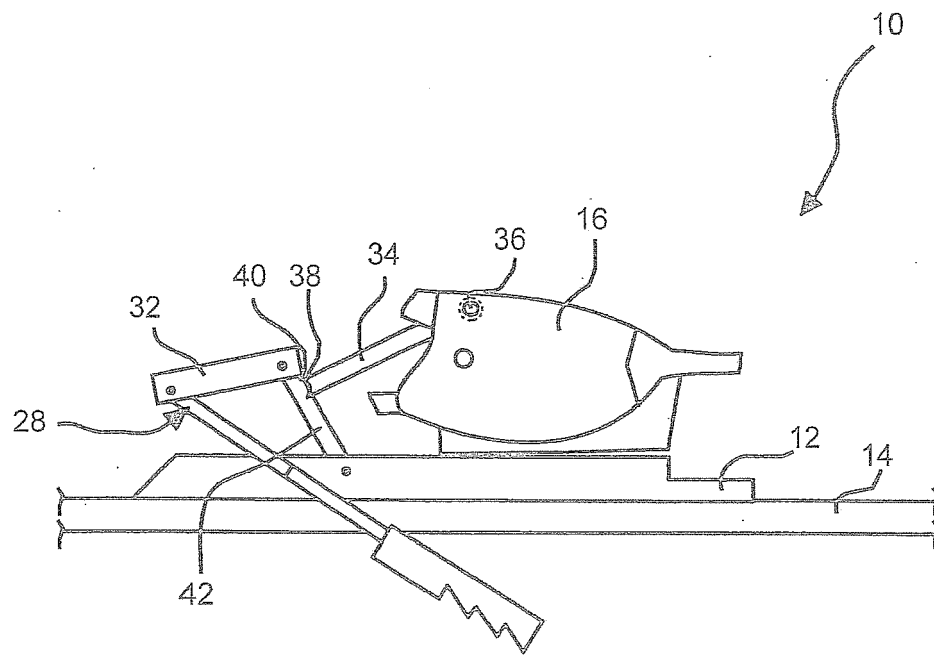


Fig. 3

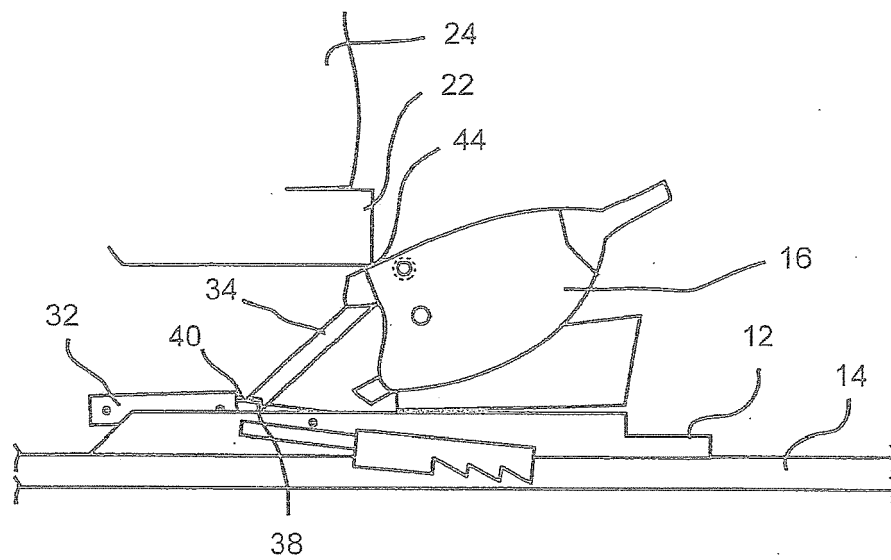


Fig. 4

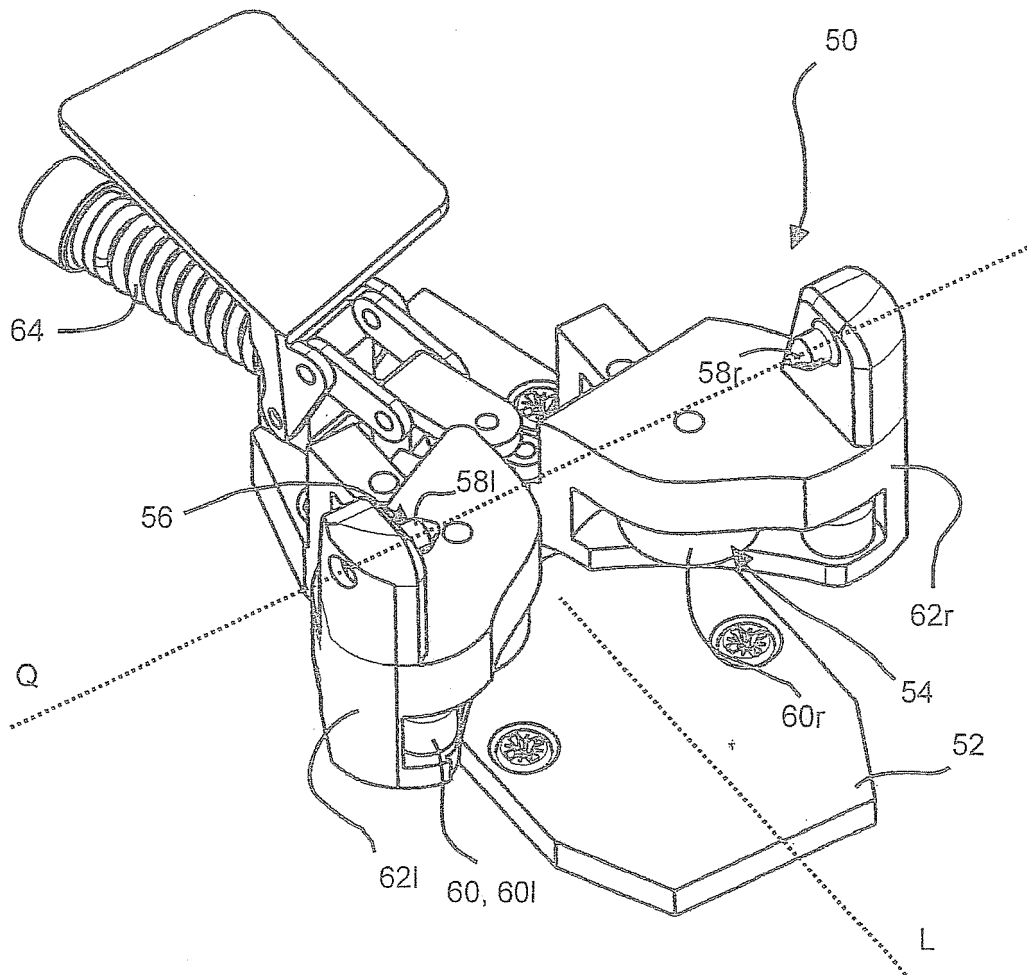


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 20 8524

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 2 666 525 A1 (SALEWA SPORT AG [CH]) 27. November 2013 (2013-11-27)	1-8,11,12	INV. A63C7/10
A	* Absätze [0033] - [0035], [0065], [0066]; Ansprüche 1,4; Abbildungen 1-10 *	9,10	A63C9/084
A	EP 1 900 400 A1 (MARKER DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 19. März 2008 (2008-03-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-12	ADD. A63C9/086 A63C9/085
A,D	EP 2 695 647 A1 (MARKER DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 12. Februar 2014 (2014-02-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1-12	
A	DE 26 32 850 A1 (SALOMON & FILS F) 26. Januar 1978 (1978-01-26) * Abbildungen 1-4 *	1-12	
A	FR 2 278 363 A1 (SALOMON & FILS F [FR]) 13. Februar 1976 (1976-02-13) * Abbildungen 6-9 *	1-12	
A	DE 27 07 838 A1 (VER BAUBESCHLAG GRETSCH CO) 24. August 1978 (1978-08-24) * Abbildungen 1-17 *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A63C
A	FR 2 613 949 A1 (GESTION STE TECH SARL ET [FR]) 21. Oktober 1988 (1988-10-21) * Abbildungen 1-4 *	1-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. April 2018	Prüfer Brunie, Franck
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 20 8524

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.

25-04-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2666525 A1	27-11-2013	DE 102012208915 A1 EP 2666525 A1	28-11-2013 27-11-2013
EP 1900400 A1	19-03-2008	AT 446797 T DE 102006043493 A1 EP 1900400 A1	15-11-2009 27-03-2008 19-03-2008
EP 2695647 A1	12-02-2014	DE 102012214001 A1 DE 202013012328 U1 EP 2695647 A1 EP 3075422 A1	13-02-2014 29-03-2016 12-02-2014 05-10-2016
DE 2632850 A1	26-01-1978	KEINE	
FR 2278363 A1	13-02-1976	CH 584556 A5 FR 2278363 A1	15-02-1977 13-02-1976
DE 2707838 A1	24-08-1978	DE 2707838 A1 JP S53104332 A US 4168083 A	24-08-1978 11-09-1978 18-09-1979
FR 2613949 A1	21-10-1988	KEINE	

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

- EP 2695647 A1 [0002] [0003] [0018]
- EP 2626116 A [0020]
- EP 2626116 A1 [0037]