

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50023/2014  
(22) Anmeldetag: 15.01.2014  
(43) Veröffentlicht am: 15.08.2014

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

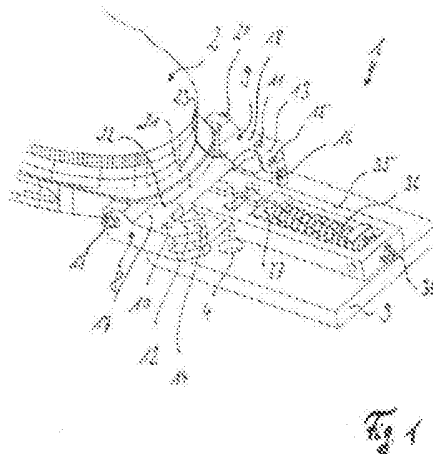
(30) Priorität:  
15.01.2013 DE 102013000493.4 beansprucht.  
05.03.2013 DE 102013003632.1 beansprucht.  
07.03.2013 DE 102013003838.3 beansprucht.

(71) Patentanmelder:  
Zoor Reinhold  
82223 Eichenau (DE)

(74) Vertreter:  
Hübscher H. Dipl.-Ing., Hellmich K. W.  
Dipl.-Ing.  
Linz

(54) **Skibindung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Skibindung (1, 50) zum Halten eines Skischuhs (2) an einem Ski, die zwei Backen (8, 9) aufweist, die jeweils um Backendrehpunkte (10, 11) schwenkbar sind, wobei die Backen (8, 9) jeweils zueinander und zu den Backendrehpunkten (10, 11) beabstandete Haltedrehpunkte (14, 15) aufweisen, die über eine Traverse (16) miteinander verbunden sind.



## Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Skibindung zum Halten eines Skischuhs an einem Ski, die zwei Backen aufweist, die jeweils um Backendrehpunkte schwenkbar sind, wobei die Backen jeweils zueinander und zu den Backendrehpunkten beabstandete Halte-dreh-punkte aufweisen, die über eine Traverse miteinander verbunden sind.

(Fig. 1)

Die Erfindung betrifft eine Skibindung zum Halten eines Skischuhs an einem Ski, die zwei Backen aufweist, die jeweils um Backendrehpunkte schwenkbar sind und jeweils einen Greiferdorn aufweisen,, wobei die Backen jeweils zueinander und zu den Backendrehpunkten beabstandete Haltedrehpunkte aufweisen.

Die Erfindung betrifft insbesondere einen Vorderbacken für eine Tourenskibindung. Auf dem Bereich der Bindungen für den Touren-Skilauf betrifft die Erfindung vor allem sogenannte Leicht-Touren-Skibindungen, die auch als Pin-Bindungen bezeichnet werden. 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 freischalten. Vergisst er dies 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.

Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Skibindung dadurch gelöst, dass die Haltepunkte über eine Traverse miteinander verbunden sind.

Dies führt dazu, dass die Backen nicht unabhängig voneinander bewegt werden, sondern ein Bewegen einer Backe zwangsläufig auch eine Bewegung der anderen Backe zur Folge hat. Dies ermöglicht es, die Skibindung so auszubilden, dass ein in der Skibindung gehaltener Schuh ein gewisses Bewegungsspiel haben kann, ohne dass er sich von der Bindung löst. Erst bei Überschreiten eines vorgegebenen Spiels geben die Backen den Skischuh frei.

Um dies zu ermöglichen ist es vorteilhaft, wenn die Traverse auf einer die Halte-drehpunkte verbindenden Linie verschiebbar ist. Die Traverse ist somit beispielsweise relativ zu einer Grundplatte oder dem Ski, an dem die Skibindung angeordnet ist, verschiebbar. Bei festen Backendrehpunkten führt eine derartige Verschiebung auf einer Linie zwischen den Haltedrehpunkten zu einer Verschiebung der Backenposition und damit einer Bewegung des in der Skibindung gehaltenen Skischuhs.

Um einen Skischuh fest aber drehbeweglich an der Skibindung und insbesondere an den Backen zu halten, wird vorgeschlagen, dass die Backen einen Haltearm aufweisen, der sich vom Backendrehpunkt zum Haltedrehpunkt erstreckt, und einen Greiferarm, der sich vom Backendrehpunkt zum Greiferdorn erstreckt. Dies ermöglicht es, zwischen zwei Greiferdornen der zwei Backen einen Skischuh zu halten, indem die Greiferdornen in entsprechende Ausnehmungen an der Skischuhspitze eingeführt werden.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsvariante liegt der Abstand zwischen Backendrehpunkt und Greiferdorn bei dem 1,8 bis 2,2-fachen des Abstandes zwischen Ba-

ckendrehpunkt und Haltedrehpunkt und der Abstand zwischen den Backendrehpunkten entspricht dem 1,1 bis 1,3-fachen des Abstandes zwischen den Haltedrehpunkten. Diese Größenverhältnisse ermöglichen einen mechanisch einfachen Aufbau mit optimaler Funktion.

Um eine Verbindung zwischen Backe und insbesondere Greiferdorn und Skischuh und auch ein Lösen des Skischuhs aus der Bindung zu erleichtern, wird vorgeschlagen, dass die Backen einen vom Backendrehpunkt beabstandeten Distanzhalter aufweisen. Dieser Distanzhalter kann vorzugsweise eine Kurvenfläche aufweisen, die vorzugsweise ein Kreissegmentabschnitt mit einem zum Backendrehpunkt beabstandeten Zentrum ist und mit der Backe verbunden sein kann.

Um ein Öffnen der Skibindung zu erleichtern, wird vorgeschlagen, dass die Traverse zwei über ein Traversengelenk miteinander verbundene Traversenarme aufweist. Dies ermöglicht es, die Traverse zu knicken und dadurch den Abstand zwischen den Haltepunkten zu reduzieren, um dadurch die Enden der Backen, an denen Greiferdorne angeordnet sein können, auseinander zu bewegen.

Ein Gelenk erschwert die Übertragung einer Schubkraft in Richtung der Traverse. Es wird daher vorgeschlagen, dass die Traversenarme derart zwischen den Haltedrehpunkten angeordnet sind, dass sie eine Schubkraft mit einer Komponente quer zur Linie der Haltepunkte übertragen können.

Eine einfache Art und Weise dies zu realisieren liegt darin, dass die Traversenarme neben dem Traversengelenk eine Anlagefläche aufweisen. Das Traversengelenk könnte jedoch auch beispielsweise rastend vorgegebene Positionen aufweisen, die die Traversenarme in einer speziellen Ausrichtung zueinander halten.

Um die Traversenarme gesteuert zu bewegen, wird vorgeschlagen, dass das Traversengelenk einen in einer Steuerkurve geführten Nocken aufweist. Dabei kann entweder der Nocken oder die Steuerkurve Teil der Traverse sein.

Insbesondere um eine symmetrische Position der Backen relativ zueinander und zu einem Skischuh zu gewährleisten wird vorgeschlagen, dass die Steuerkurve einen V-förmigen Kurvenflächenbereich aufweist. Der in diesem Bereich geführte Nocken wird vorzugsweise in die Kerbe gedrückt, wodurch eine stabile Position entsteht.

Daneben können weitere Bereiche der Steuerkurve auch zusätzliche stabile Bereiche definieren.

Eine vorteilhafte Ausführungsvariante sieht vor, dass die Steuerkurve an einem Riegel angeordnet ist, der nur in einer Richtung quer zu einer die Backendrehpunkte verbindenden Linie verschiebbar ist. Dieser vorzugsweise in Skirichtung bewegbare Riegel hält die Steuerkurve und wirkt gegen den Nocken und ermöglicht es, ein Knicken der Traverse zu bewirken oder zu vermeiden.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn der Riegel gegen die Kraft einer Feder verschiebbar ist, die einerseits am verschiebbaren Riegel und andererseits an einer ortsfesten Anlage angreift. Die ortsfeste Anlage kann eine Grundplatte der Skibindung oder ein direkt am Ski befestigtes Element sein. Eine derart angeordnete Feder ermöglicht es somit, über die Federkraft die Auslösekraft der Skibindung definiert einzustellen.

Da je nach Ausbildung der Greiferdornen und der Aufnahmen im Schischuh der Abstand zwischen den Greiferdornen in deren Halteposition variiert, wird eine Einrichtung vorgeschlagen, die dieses Spiel ausgleicht. Dazu weist die Traverse zwei Traversenarme auf, die über einen in einem Langloch geführten Haltenocken miteinander schwenkbar verbunden sind, wobei an einem Traversenarm ein Steuernocken und an dem anderen Traversenarm eine Kurvenfläche angeordnet ist, die miteinander

der zusammenwirken. Eine Bewegung des Haltenockens zur Skiispitze hin bewegt dadurch die Haltedornen auf einander zu, während der Steuernocken über die Kurvenfläche gleitet. Die Kurvenfläche drückt dabei die Traversenarme noch weiter auseinander, so dass die Haltedornen noch weiter auf einander zu bewegt werden, bis die Traversenarme etwa auf einer Linie ausgerichtet sind.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn der Haltedrehpunkt des Traversenarmes der Kurvenfläche exzentrisch zur Kurvenfläche angeordnet ist, damit er langsam die Traversenarme auseinander drückt.

Um den Schischuh bei einer seitlichen Verschiebung die Backen zunächst zu halten und dann aktiv den Pin aus der Aufnahme am Schischuh zu ziehen wird vorgeschlagen, dass die Backen eine Anlagefläche aufweisen, die mit einer Gegenfläche an einem Riegel zusammenwirkt, die jeweils eine Auslösekante aufweist. Ab der Auslösekante ist die Anlagefläche oder die Gegenfläche derart gebogen, dass der Pin aus der Aufnahme gezogen wird.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn bei Gleiten eines Anschlags einer Backe über eine Gegenfläche des Riegels die Gegenfläche den Riegel gegen eine Verschiebung in

Vorteilhafte Ausführungsvarianten sind in der Zeichnung dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 eine dreidimensionale Ansicht einer Skibindung mit Traverse in Abfahrtsposition,

Figur 2 schematisch die Bindung in der Aufstiegs- und Abfahrtsposition,

Figur 3 schematisch die Bindung in einer ausgelenkten Position,

Figur 4 schematisch die Bindung in einer geöffneten Position,

- Figur 5     schematisch die Bindung in einer ausgelösten Position,
- Figur 6     schematisch eine Bindung mit Traverse und Abstützhebeln in Einstiegs-Position,
- Figur 7     schematisch die Bindung nach Figur 6 in einer Abfahrtsposition,
- Figur 8     schematisch die Bindung nach Figur 6 während einer Auslöseposition,
- Figur 9     schematisch eine alternative Ausführungsform einer Skibindung in einer ersten Halteposition,
- Figur 10    schematisch die in Figur 9 gezeigte Skibindung in einer zweiten Halteposition,
- Figur 11    die Traverse aus Figur 9 in stark geknickter Stellung,
- Figur 12    die Traverse aus Figur 9 in schwach geknickter Stellung,
- Figur 13    die Traverse aus Figur 9 in gerade ausgerichteter Stellung,
- Figur 14    schematisch die in Figur 9 gezeigte Skibindung in einer ersten Auslöseposition,
- Figur 15    schematisch die in Figur 9 gezeigte Skibindung in einer zweiten Auslöseposition und
- Figur 16    schematisch die in Figur 9 gezeigte Skibindung in einer dritten Auslöseposition.

Die in Figur 1 gezeigte Skibindung 1 hält einen Skischuh 2 an einem Ski (nicht gezeigt) auf den die Grundplatte 3 geschraubt ist. Hierzu sind in der Grundplatte 3 Bohrlöcher 4 bis 7 vorgesehen. Um den Skischuh 2 zu halten, sind zwei Backen 8, 9 vorgesehen, die um Backendrehpunkte 10, 11 relativ zur Grundplatte 3 drehbeweglich gelagert sind.

Diese schwenkbaren Backen 8, 9 haben einen Haltearm 12, 13, der sich jeweils von den Backendrehpunkten 10, 11 zu einem Haltedrehpunkt 14, 15 erstreckt. An diesen Haltedrehpunkten 14, 15 ist eine Traverse 16 angelenkt, über die in den Haltedrehpunkten 14, 15 geführte Bolzen (nicht gezeigt) miteinander verbunden sind.

Durch die gelenkige Verbindung der Backen 8, 9 über die Backendrehpunkte 10, 11 mit der darunter liegenden Grundplatte 3 und über die Haltedrehpunkte 14, 15 mit der Traverse 16 ist die Traverse auf einer die Haltedrehpunkte 14, 15 verbindenden Linie verschiebbar.

Auf der den Haltedrehpunkten und der Traverse gegenüberliegenden Seite der Backen 8, 9 erstreckt sich ein Greiferarm 17, 18 an dessen Ende jeweils ein Greiferdorn 19, 20 vorgesehen ist, der sich etwa parallel zur Traverse 16 erstreckt.

Dadurch entsteht ein Parallelogramm, bei dem die zwei Seiten von den Backen gebildet werden, die obere Linie von der Traverse und die untere Linie von der zwischen den Greiferdornen 19, 20 eingespannten Schuhspitze 21 gebildet wird. Der Abstand zwischen einem Backendrehpunkt 10, 11 und einem Greiferdorn 19, 20 ist etwa doppelt so lang wie der Abstand zwischen einem Backendrehpunkt 10, 11 und einem Haltepunkt 14, 15 der jeweiligen Backe 8, 9. Der Abstand zwischen den zwei Backendrehpunkten 10, 11 ist etwa 1,2-mal so lang wie der Abstand zwischen den Haltedrehpunkten 14, 15.

Um den Skischuh 2 bei einer Bewegung der Backen 8, 9 zu führen, weisen die Backen 8, 9 Distanzhalter 22, 23 auf, die es erlauben, bei der Bewegung der Backen 8, 9 einen Druck von den Backen 8, 9 auf die Skischuhspitze 21 auszuüben. Diese Distanzhalter 22, 23 weisen vorzugsweise Abrollkurven 24, 25 auf, die mit der vorderen Anlagefläche 26 der Skischuhspitze 21 zusammenwirken.

Die Traverse 16 weist zwei über ein Traversengelenk 27 miteinander verbundene Traversenarme 28, 29 auf. Diese Traversenarme 28, 29 sind derart zwischen den Haltedrehpunkten 14, 15 angeordnet, dass sie eine Schubkraft mit einer Komponente quer zu der die Haltepunkte 14, 15 verbindenden Linie übertragen können. Obwohl die Traverse 16 aus zwei mit einem Gelenk 27 verbundenen Traversenarmen 28, 29 besteht, wirkt die Traverse 16 somit wie eine einstückige schubkraftübertragende Stange. Dies wird im Wesentlichen dadurch erreicht, dass die Traversenarme 28, 29 neben dem Traversengelenk 27 eine Anlagefläche 30, 31 aufweisen, an der die Traversenarme 28, 29 aneinander anliegen.

Im Traversengelenk 27 ist ein Steuernocken 32 vorgesehen, der mit einer Steuerkurve 33 zusammenwirkt. Diese Steuerkurve 33 hat einen V-förmigen Kurvenflächenbereich 34, in dem der Nocken 32 in der Abfahrts- und Aufstiegsposition liegt.

Die Steuerkurve 33 ist an einem Riegel 35 angeordnet, der quer zu einer die Backendrehpunkte 10, 11 verbindenden Linie verschiebbar ist. Eine Führung (nicht gezeigt) sorgt dafür, dass der Riegel 35 in der Abfahrts- und Aufstiegsstellung nur genau senkrecht zu der die Backendrehpunkte 10, 11 verbindenden Linie verschiebbar ist.

Der Riegel 35 ist gegen die Kraft einer Feder 36 verschiebbar. Diese Feder 36 liegt einerseits am Riegel 35 und andererseits an einer an der Grundplatte 3 befestigten ortsfesten Anlage 37 an. Eine Einstellschraube 38 ermöglicht es dabei, die Spannung der Feder 36 zu variieren.

In der in Figur 2 gezeigten Grundstellung, die der Aufstiegs- und Abfahrtsposition entspricht, liegen die Backen 8, 9 im Wesentlichen parallel zueinander und in Längsrichtung der Grundplatte 3 bzw. eines darunterliegenden Skis ausgerichtet. Die die Backen 8, 9 verbindende Traverse 16 sorgt dafür, dass bei einem seitlichen Ausweichen eines Greiferdorns 18 der gegenüberliegende Greiferdorn 19 so nachgeführt wird, dass der Skischuh 2 durch die Backen 8, 9 festgehalten bleibt. Die Feder 36 zieht über den Riegel 35 und die Steuerkurve 33 den Nocken 32 in Richtung vom Skischuh 2 weg zu einer Skispitze (nicht gezeigt) und hält dadurch die Traversenarme 28, 29 auf einer geraden, ungeknickten Linie.

Die Figur 3 zeigt, dass selbst bei einer sehr starken Auslenkung des Skischuhs 2 der Skischuh von den Greiferdornen 19, 20 sicher gehalten wird. In dieser extremen Position drückt die Kurvenlinie 24 des Distanzhalters 23 gegen die Skischuhspitze 21, um ein zu starkes Verrutschen des Skischuhs zur Skischuhspitze hin zu vermeiden.

Die Figur 4 zeigt, wie durch eine Verschiebung des Riegels 35 zur Skischuhspitze 21 hin die Traverse 16 geknickt werden kann. Dabei werden die Traversenarme 28, 29 V-förmig zueinander angeordnet, sodass sich der Abstand zwischen den Haltepunkten 14, 15 verringert und der Abstand zwischen den Greiferdornen 19, 20 vergrößert. Dadurch werden die Greiferdornen 19, 20 aus entsprechenden Aufnahmen 38, 39 im Skischuh 2 herausgezogen, wodurch der Skischuh 2 von der Bindung 1 gelöst wird.

Die Figur 5 zeigt eine Auslöseposition, die dann erreicht wird, wenn eine Querkraft des Skischuhs 2 relativ zur Bindung 1 und insbesondere relativ zu deren Backen 8, 9 zu groß wird. Dabei muss der Nocken 32 entgegen der Kraft der Feder 36 aus dem V-förmigen Kurvenflächenbereich 34 herauswandern, um eine extreme Verschiebung der Traverse 16 zu ermöglichen. Hierdurch verschiebt sich die Traverse 16 so stark, dass sie in der Auslöseposition quer zu einer der Backendrehpunkte 10,

11 verbindenden Linie angeordnet ist. Auch in dieser Position drückt der Distanzhalter 23 gegen die Skischuhspitze 21, um ein Vorrutschen der Skischuhspitze 21 zu verhindern.

Insbesondere die Figuren 2 bis 5 zeigen, dass der Skischuh 2 durch die Bindung 1 leicht flexibel gehalten ist und die Feder 36 die Kraft festlegt, mit der der Skischuh 2 relativ zur Grundplatte 3 gehalten wird.

Durch einfaches Verschieben des Riegels 35 wird die Traverse 16 geknickt, um dadurch den Skischuh 2 freizugeben.

Das Zusammenwirken zwischen Federkraft und Form der Steuerkurve bestimmt den Auslösemechanismus, der gewährleistet, dass die Skibindung als Sicherheitsskibindung bei einer speziellen Querkraft des Schuhs 2 relativ zur Bindung 1 auslöst.

Bei der Ausführungsform gemäß den Figuren 6 bis 8 sind die Backen 8, 9 mit der Traverse 28, 29 wie schon bisher erläutert verbunden. Dadurch können die Backen synchronisiert werden und wie in Fig. 6 gezeigt für die Einstiegstellung gespreizt werden. Zusätzlich gibt es hier Abstützhebel 40, 41, die durch das Federdruckstück 42 belastet werden und die Federkraft der Feder 36 auf die Backen übertragen.

Zur Mittenzentrierung der Backen und Übertragung der Auslöse-Federkräfte auf die Backen wird über das Federdruckstück 42 die Federkraft an den jeweiligen Abstützhebel bei einer Auslösung, oder an beide Abstützhebel in der Ruhe

Die Figur 9 zeigt eine Schibindung 50 mit einer Traverse 51, die zwei Traversenarme 52 und 53 aufweist. Der Traversenarm 53 hat ein Langloch 54 und der Traversenarm 52 hat eine Bohrung 55, in die ein Haltenocken 56 eingepresst ist, der im Langloch 54 geführt ist. Dadurch sind die Traversenarme 52 und 53 um den Hal-

tenocken 56 schwenkbar. Der Traversenarm 53 hat einen Steuernocken 57, der an einer Kurvenfläche 58 anliegt, die an dem einen Ende des Traversenarmes 52 ausgebildet ist.

Solange die Traversenarme 52 und 53 noch leicht abgewinkelt zueinander angeordnet sind stehen die Dornen 59 und 60 in einem Abstand L1 von 63,5 mm zueinander. Bei einer geringen Bewegung des Haltenockens 56 zur Schispitze hin wandert der Steuernocken 57 über die Kurvenfläche 58 und zieht die Traversenarme auseinander, so dass sich die Dornen 59 und 60 auf einen Abstand L2 von 62,5 mm aufeinander zu bewegen.

Dadurch kann die Schibindung 50 auch bei einem marktüblichen Spiel an den Dornen 59 und 60 und den Aufnahmen 38 und 39 den Schischuh (nicht gezeigt) sicher halten.

Die Bewegung des Steuernockens 57 längs der Kurvenfläche 58 ist in den Figuren 11 bis 13 gezeigt. Dabei ist der Haltedrehpunkt 59 exzentrisch zum Bogen 61 der Kurvenfläche 58 angeordnet, um die Traversenarme 52 und 53 auseinander zu ziehen.

Die Figuren 14 bis 16 zeigen wie bei der Skibindung nach Figur 9 während eines Auslösevorgangs Anlageflächen 70, 71, die an Backen 72, 73 angeordnet sind, mit Gegenflächen 74, 75 an einem Riegel 76 zusammenwirken. Die Anlagefläche 71 der Backe 73 gleitet dabei auf einer als konkave Kurvenfläche ausgebildeten Gegenfläche 75 des Riegels 76. Dadurch blockiert die Backe 73 die Rückwärtsbewegung des Riegels 76. Die Backen 72, 73 weisen Anlageflächen 78, 79 auf, die mit einer Gegenfläche 82, 83 am Riegel 76 zusammenwirken, die jeweils eine Auslösekante 80, 81 aufweisen.

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

(39588) IV/pe

## Patentansprüche

1. Skibindung (1, 50) zum Halten eines Skischuhs (2) an einem Ski, die zwei Backen (8, 9) aufweist, die jeweils um Backendrehpunkte (10, 11) schwenkbar sind und jeweils einen Greiferdorn (19, 20) aufweisen, wobei die Backen (8, 9) jeweils zueinander und zu den Backendrehpunkten (10, 11) beanstandete Haltedrehpunkte (14, 15) aufweisen, dadurch gekennzeichnet dass die Haltedrehpunkte (14, 15) über eine Traverse (16) miteinander verbunden sind.
2. Skibindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet dass die Traverse (16) auf einer die Haltedrehpunkte (14, 15) verbindenden Linie verschiebbar ist.
3. Skibindung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet dass die Backen (8, 9) einen Haltearm (12, 13) aufweisen, der sich vom Backendrehpunkt (10, 11) zum Haltedrehpunkt (14, 15) erstreckt, und einen Greiferarm (17, 18), der sich vom Backendrehpunkt (10, 11) zum Greiferdorn (19, 20) erstreckt.
4. Skibindung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet dass der Abstand zwischen Backendrehpunkt (10, 11) und Greiferdorn (19, 20) 1,8 bis 2,2 mal dem Abstand zwischen Backendrehpunkt (10, 11) und Haltedrehpunkt (14, 15) ist und der Abstand zwischen den Backendrehpunkten (10, 11) 1,1 bis 1,3 mal dem Abstand zwischen den Haltedrehpunkten (14, 15) entspricht.
5. Skibindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet dass die Backen (8, 9) einen vom Backendrehpunkt (10, 11) beabstandeten Distanzhalter (22, 23) aufweisen.

6. Skibindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet dass die Traverse (16) zwei über ein Traversengelenk (27) miteinander verbundene Traversenarme (28, 29) aufweist.

7. Skibindung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet dass die Traversenarme (28, 29) derart zwischen den Haltedrehpunkten (14, 15) angeordnet sind, dass sie eine Schubkraft mit einer Komponente quer zur Linie der Haltepunkte (14, 15) übertragen können.

8. Skibindung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet dass die Traversenarme (28, 29) neben dem Traversengelenk (27) eine Anlagefläche aufweisen.

9. Skibindung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet dass das Traversengelenk (27) einen an einer Steuerkurve (33) geführten Nocken (32) aufweist.

10. Skibindung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet dass die Steuerkurve (33) einen V-förmigen Kurvenflächenbereich (34) aufweist.

11. Skibindung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet dass die Steuerkurve (33) an einem Riegel (35) angeordnet ist, der nur in einer Richtung quer zu einer die Backendrehpunkte (10, 11) verbindenden Linie verschiebbar ist.

12. Skibindung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet dass der Riegel (35) gegen die Kraft einer Feder (36) verschiebbar ist, die einerseits am verschiebbaren Riegel (35) und andererseits an einer ortsfesten Anlage (37) angreift.

13. Skibindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet dass die Backen (8, 9) als Verbindungstraverse (16) zwei über ein Traversengelenk (27) miteinander verbundene Traversenarme (28, 29) und zwei Abstützhebel (40, 41) zur Übertragung der Federkräfte aufweisen.

14. Skibindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet dass die Traverse (51) zwei Traversenarme (52, 53) aufweist, die über einen in einem Langloch (54) geführten Haltenocken (56) miteinander schwenkbar verbunden sind, wobei an einem Traversenarm (53) ein Steuernocken (57) und an dem anderen Traversenarm (52) eine Kurvenfläche (58) angeordnet ist, die miteinander zusammenwirken.

15. Skibindung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet dass der Halte-drehpunkt (59) eines Traversenarmes (52) exzentrisch zur Kurvenfläche (58) angeordnet ist.

16. Skibindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet dass die Backen (72, 73) eine Anlagefläche (78, 79) aufweisen, die mit einer Gegenfläche (82, 83) an einem Riegel (76) zusammenwirkt, die jeweils eine Auslösekante (80, 81) aufweist.

17. Skibindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet dass bei Gleiten eines Anschlags (70, 71) einer Backe (72, 73) über eine Gegenfläche (74, 75) des Riegels (76) die Gegenfläche (74, 75) den Riegel (76) gegen eine Verschiebung in Längsrichtung des Skis hält.

Linz, am 15. Januar 2014

Reinhold Zoor durch:

/DI Gerd Hübscher/  
(elektronisch signiert)

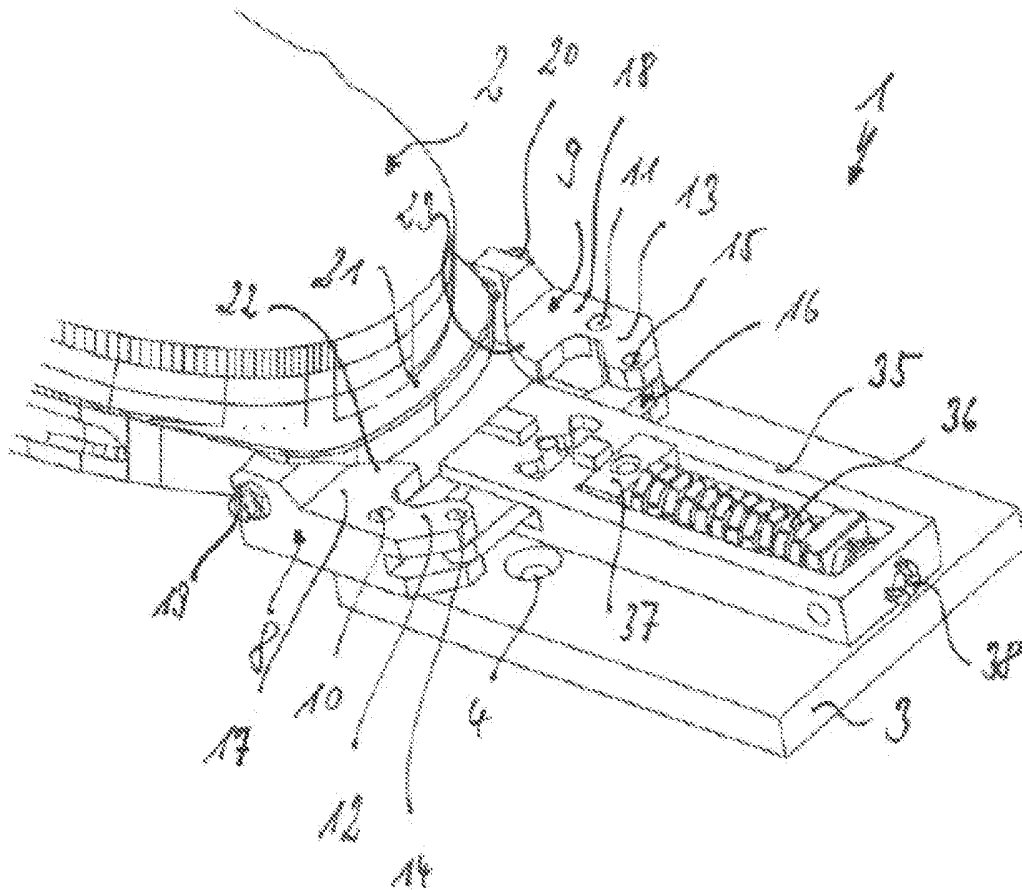
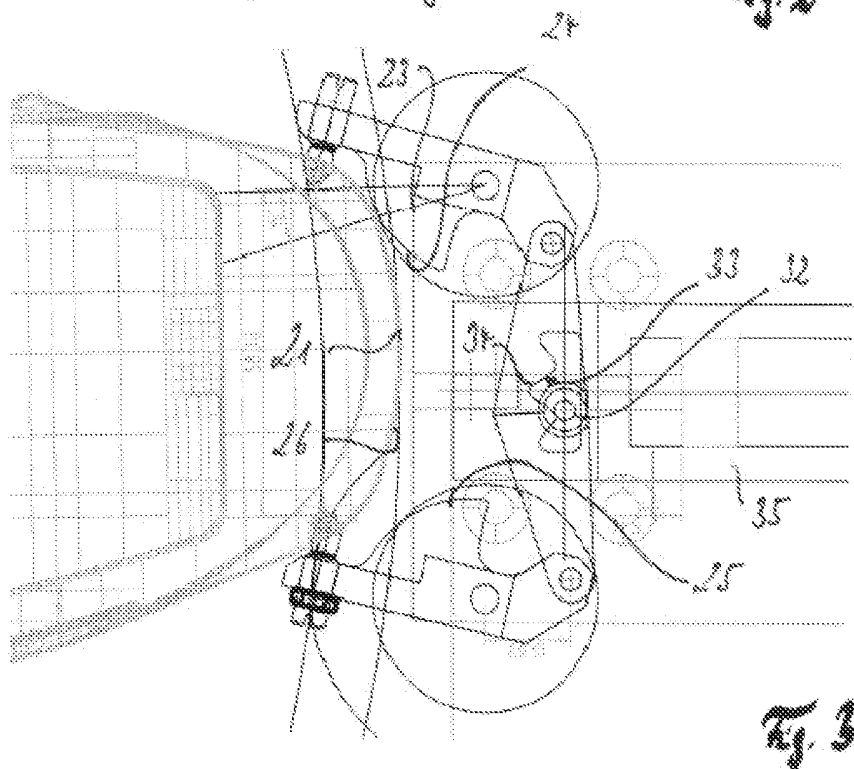
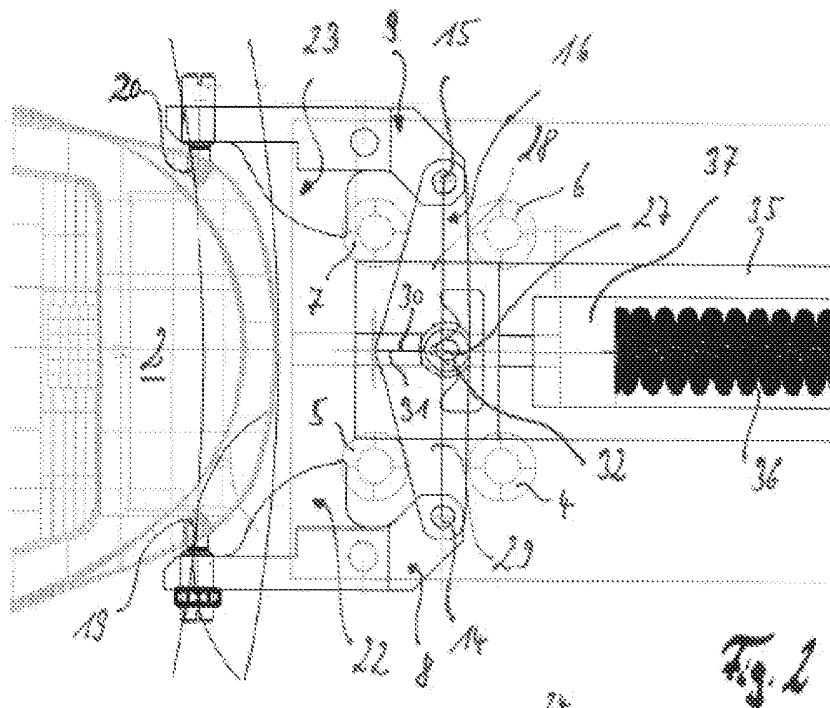


Fig. 1



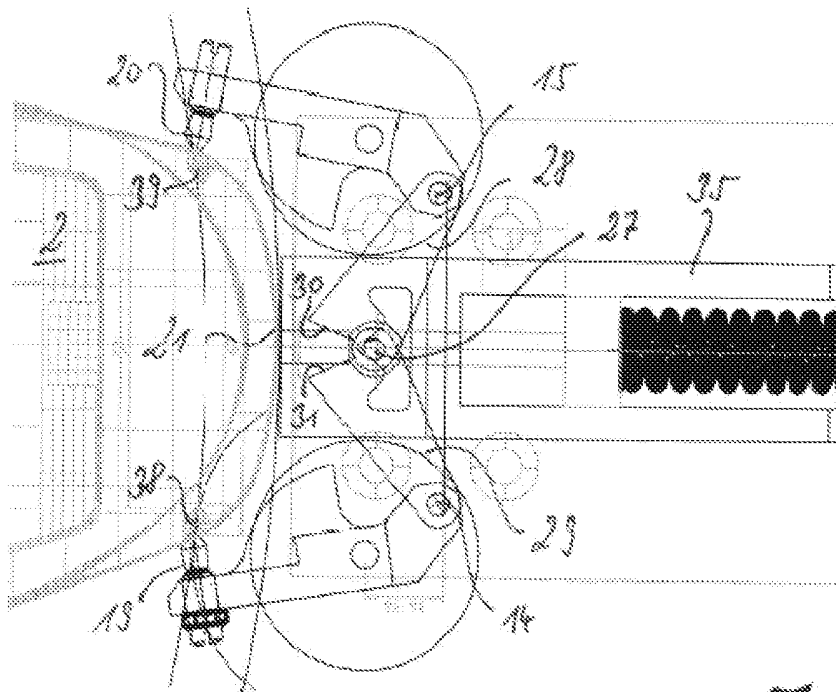


Fig. 4

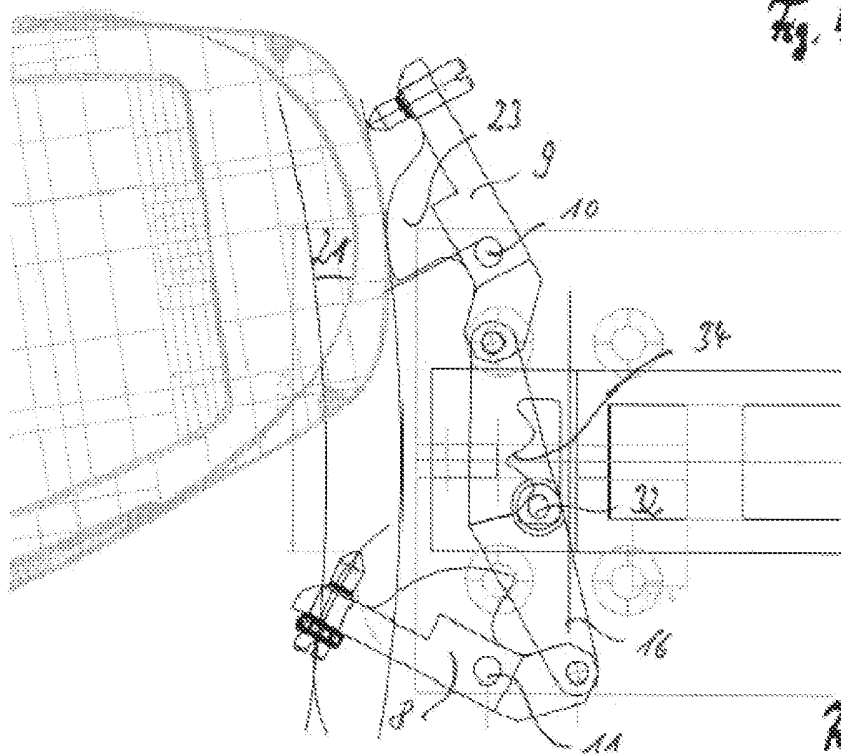


Fig. 5

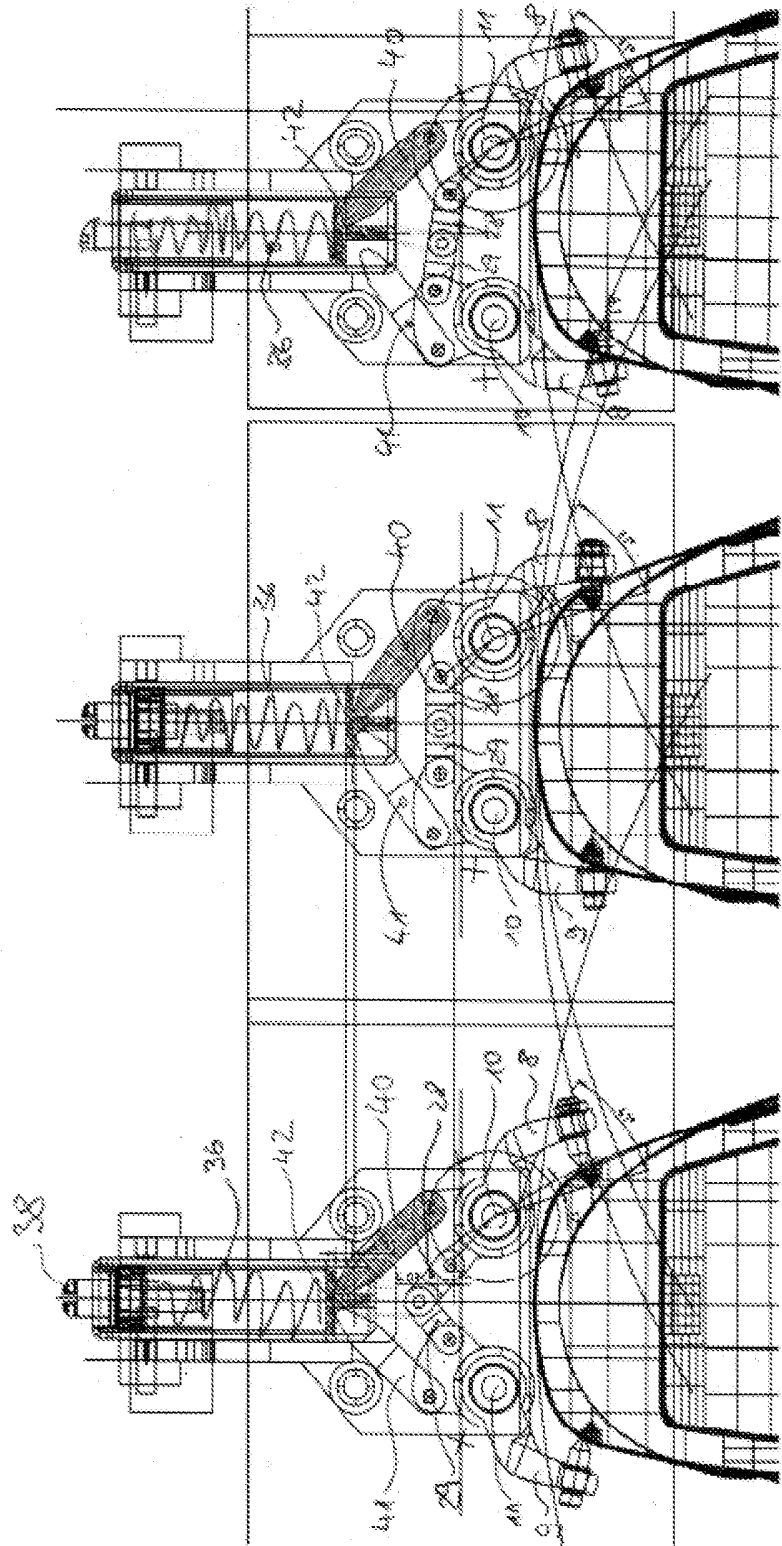


Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

