



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 411 152 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 2104/2000
(22) Anmeldetag: 18.12.2000
(42) Beginn der Patentdauer: 15.03.2003
(45) Ausgabetag: 27.10.2003

(51) Int. Cl.⁷: **A63C 5/00**

(73) Patentinhaber:
FISCHER GESELLSCHAFT M.B.H.
A-4910 RIED IM INNKREIS, OBERÖSTERREICH
(AT).

(54) VERBINDUNGSEINRICHTUNG ZUM ANSCHLUSS EINER SKIBINDUNG AN DEN SKI

(57) Die Erfindung betrifft eine Verbindungseinrichtung zum Anschluss einer Skibindung an den Ski. Um eine vorteilhafte Kräfteinleitung in den Ski zu gewährleisten und damit eine günstige Lenkung des Skis während der Abfahrt zu erzielen, ist vorgesehen, dass die Auflagefläche bzw. Abstützungsflächen (7, 7') in den Bereichen der seitlichen Längsränder des Skis (1) in Bezug auf die Lauffläche (2) desselben tiefer als dazwischen gelegen ist.

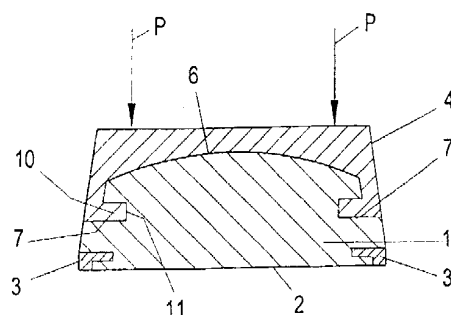


Fig. 3

AT 411 152 B

Die Erfindung betrifft eine Verbindungseinrichtung zum Anschluss einer Skibindung an den Ski, insbesondere einen Alpinski, und hat zum Ziel, eine vorteilhafte Krafteinleitung in den Ski zu gewährleisten, um eine günstige Lenkung des Skis während der Abfahrt zu erzielen.

Bekannt sind Systeme von Bindungsplatten mit unterschiedlichen Varianten der Aufhängung
 5 im vorderen, hinteren oder mittleren Teil des Skis durch Fixlager und/oder Loslager mit allenfalls zwischengeschalteter Dämpfungsschicht. Diese Bindungsplatten werden auf die Oberfläche des Skis im Bindungsbereich nur über einen Teil der Breite der Skioberfläche aufgebracht und liegen auf dem Ski kraft- und/oder formschlüssig auf. Eine solche Ausführungsform ist beispielsweise in
 10 Fig. 1 der beiliegenden Zeichnungen dargestellt, worin mit 1 der Ski mit einer Lauffläche 2 und den Stahlkanten 3 und einer Bindungsplatte 4 gekennzeichnet ist. Die Bindungsplatte 4 hat eine Breite b und liegt auf der Oberfläche des Skis 1 auf, die eine Breite B hat, die größer als die Breite b der Bindungsplatte 4 ist, so dass die Krafteinleitung, welche durch die Pfeile P angedeutet ist, in der senkrechten Projektion auf die Lauffläche 2, wie strichpunktiert angedeutet ist, im Bereich zwischen den Stahlkanten 3 ihre Wirkung entfaltet.

Während der in Fig. 1 dargestellte und beschriebene Ski eine ebene Oberfläche aufweist, sind, wie in Fig. 2 dargestellt ist, auch Skier mit einer etwas vergrößerten Oberfläche bekannt geworden, welche durch zwei schlauchartige Wölbungen 5 ausgeformt ist, wobei die Bindungsplatte 4 in der negativen Steigung dieser Wölbungen formschlüssig angebracht ist. Auch bei dieser Konstruktion erstreckt sich die Bindungsplatte 4 nur über einen Teil der Breite des Skis, wobei die Krafteinleitung P ähnlich wie bei der Konstruktion nach Fig. 1 lediglich den Bereich zwischen den Stahlkanten 3 erfasst.
 20

Dadurch, dass bei beiden Konstruktionen die Krafteinleitung nur in einem inneren Teil der Oberfläche des Skis erfolgt, und zusätzlich die Bindungsplatte, insbesondere im Bereich der Krafteinleitung, auf der Oberfläche des Skis angebracht ist, kommt es beim Aufkanten des Skis im Bereich zwischen der Krafteinleitung und der Stahlkante zu einer Verformung des Skikörpers.
 25 Durch diese Verformung werden die Reaktionskräfte zwischen Piste und Läufer zeitversetzt weiter gegeben, zusätzlich wird Energie vernichtet wird.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, diesen Nachteil der bekannten Skikonstruktionen zu vermeiden.

Diese Aufgabe wird durch die Maßnahme nach dem kennzeichnenden Teil des Anspruches 1
 30 gelöst.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist die Bindungsplatte in der Projektion auf die Lauffläche zumindest über einen Teil der Skikanten gelegen.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform ergibt sich durch die Maßnahme, wenn sich die Bindungsplatte über die gesamte Breite der Oberfläche des Skis erstreckt. Dadurch ergibt sich der
 35 Vorteil, dass es zu einer direkten Kraftübertragung auf die Stahlkanten kommt und keine innere Verformung zwischen Bindungsplatte, Skioberfläche und Stahlkanten kommt.

Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen wird eine wesentliche Verbesserung der Fahreigenschaften gegenüber jenen der bisher bekannt gewordenen Skiern erreicht.

Weitere Merkmale der Erfindung werden an Hand der Fig. 3 bis 9 näher erläutert, welche jeweils einen Querschnitt des erfindungsgemäßen Skis darstellen.
 40

Bei dem in Fig. 3 dargestellten Ski bezeichnen in Übereinstimmung mit den Fig. 1 und 2 1 den Ski, 2 die Lauffläche, 3 die Stahlkanten und 4 eine Bindungsplatte. Im vorliegenden Falle liegt die Bindungsplatte 4 über die ganze Breite des Skis 1 auf, so dass die Platte in der gedachten weiterführenden Linie der Stahlkante kraft- und/oder formschlüssig an den Ski angebracht ist.
 45

Die Bindungsplatte 4 ist im Querschnitt brückenartig ausgebildet und besitzt eine innere Wölbung 6, welche am unteren laufflächenseitigen Ende zu beiden Seiten in ebene Flächen 7 übergeht, welche in gleicher Ebene liegen. Die Bindungsplatte 4 liegt mit ihrer gesamten Fläche auf einer kongruenten Oberfläche des Skis 1 auf. Die Krafteinleitung ist mit den Pfeilen P angedeutet, wobei die Flächen 7 die unterste Abstützung der Bindungsplatte 4 am Ski 1 bilden.
 50

Die Abstützungsflächen 7 können skiaußenseitig und skiinnenseitig auch in verschiedenen Ebenen liegen, wie in Fig. 3 strichliert eingezeichnet und mit 7' angedeutet ist, so dass beispielsweise skiinnenseitig eine direktere Kraftübertragung erfolgen kann, als skiaußenseitig.

Die Ausführungsform nach Fig. 4 bietet eine zusätzliche seitliche Abstützung der Bindungsplatte 4 gegenüber dem Ski 1, wodurch eine bessere Stabilität gegenüber Querkraften erzielt wird. Zu
 55

diesem Zweck besitzt die Bindungsplatte 4 im Anschluss an die untersten Seitenflächen 7 eine Aussparung 8, welche mit der inneren Wölbung 6 einen Auflageabsatz 9 begrenzt, der sich mit der Fläche 7 am Ski abstützt.

Fig. 5 zeigt eine besondere Ausführungsform, bei welcher die Bindungsplatte 4 einen nach innen vorspringenden Greifteil 10 besitzt, welcher in seitliche Nuten 11 des Skis eingreift, so dass die Bindungsplatte 4 in der Weise montiert werden kann, dass sie in die Nuten 11 des Skis eingeschoben werden kann.

Die Fig. 6 zeigt eine Ausführungsform der Bindungsplatte 4 in Brückenform, bei welcher die untersten Flächen 7 ebenso wie bei den früheren Ausführungsformen in der Projektion oberhalb mindestens eines Teiles der Stahlkanten 3 gelegen ist.

Eine ähnliche Konstruktion zeigt Fig. 7 mit dem Unterschied, dass in diesem Fall die brückenartige Bindungsplatte 4 an der Unterseite eine Längsrippe 12 aufweist, die in eine korrespondierende Nut 13 des Skis eingreift.

Fig. 8 zeigt eine besondere Ausführungsform der Bindungsplatte 4, welche nur im Bereich der Bindungsbacken vorgesehen ist und in diesem Fall zweiteilig ausgebildet ist. Der Vorteil dieser Ausführungsform ist ein minimales Gewicht und ein minimaler Einfluss auf die Biegeelastizität des Skis.

Selbstverständlich können im Rahmen der Erfindung verschiedene konstruktive Abweichungen von den dargestellten erfindungsgemäßen Ausführungsformen möglich sein, sofern die Krafteinleitung noch über den Stahlkanten 3 vorliegt.

Weiters wäre die Integration der Bindungsplatte 4 mit den Stahlkanten 3 möglich.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Verbindungseinrichtung zum Anschluss einer Skibindung an den Ski, dadurch gekennzeichnet, dass die Auflagefläche bzw. Abstützungsflächen (7, 7') der Verbindungseinrichtung in den Bereichen der seitlichen Längsränder des Skis in Bezug auf die Laufläche (2) des Skis (1) tiefer als dazwischen gelegen ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungseinrichtung als Bindungsplatte (4) ausgebildet ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Bindungsplatte (4) in der Projektion auf die Laufläche (2) zumindest über einen Teil der Stahlkanten (3) gelegen ist.
4. Verbindungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bindungsplatte (4) sich über die gesamte Breite der Oberfläche des Skis (1) erstreckt.
5. Einrichtung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie randseitig im Anschluss an die untersten Seitenflächen (7) eine seitliche Aussparung (8) aufweist (Fig. 4).
6. Einrichtung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Bindungsplatte mit einer randseitigen Hinterschneidung ausgebildet ist.
7. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie brückenförmig ausgebildet ist.

HIEZU 3 BLATT ZEICHNUNGEN

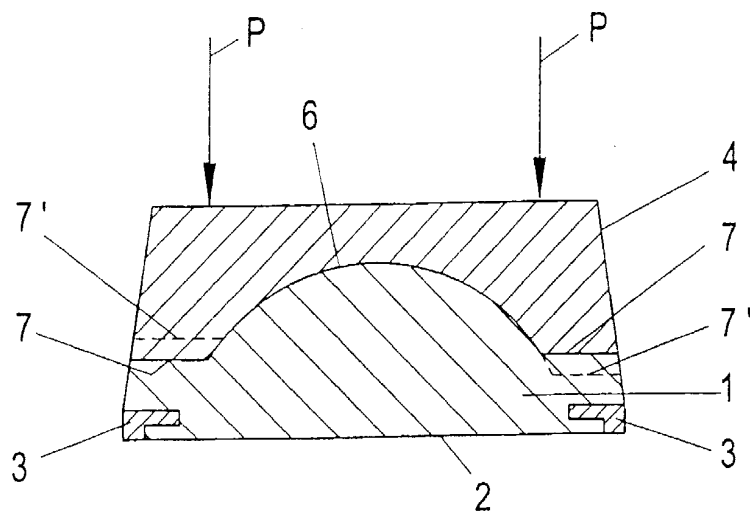


Fig. 1

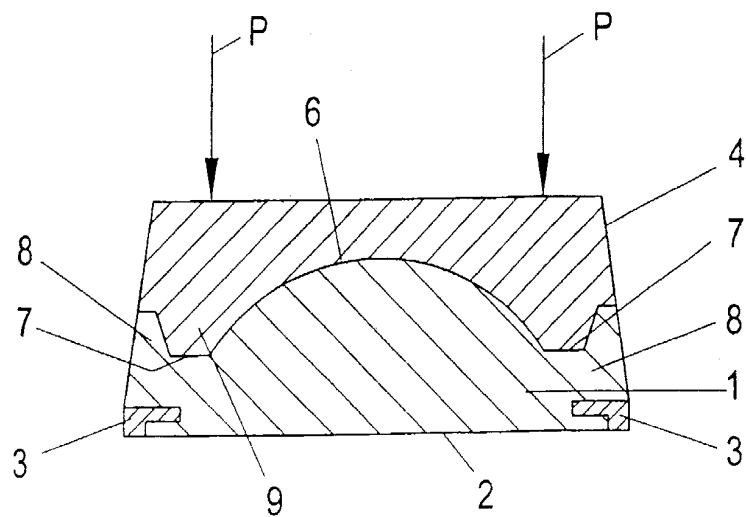


Fig. 2

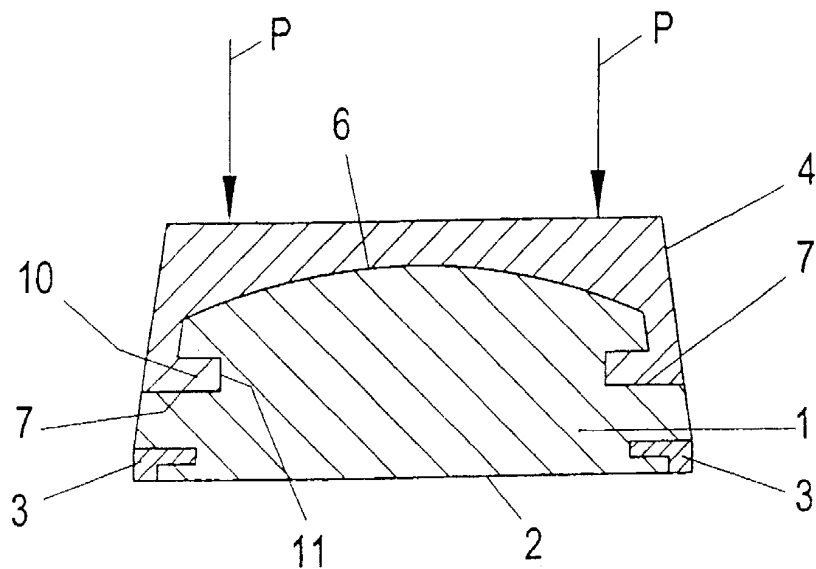


Fig. 3

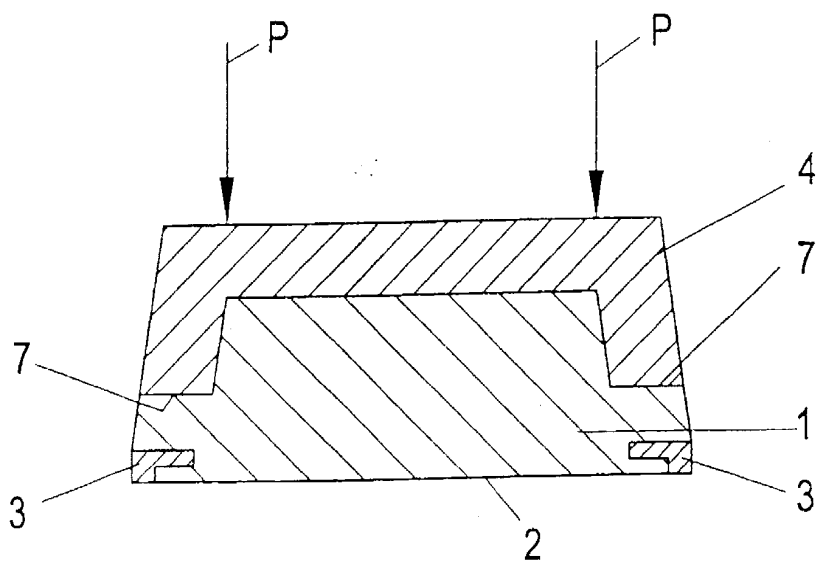


Fig. 4

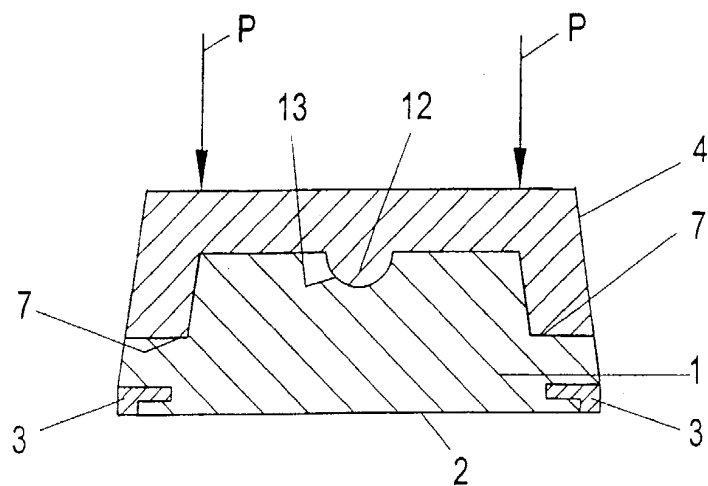


Fig. 5

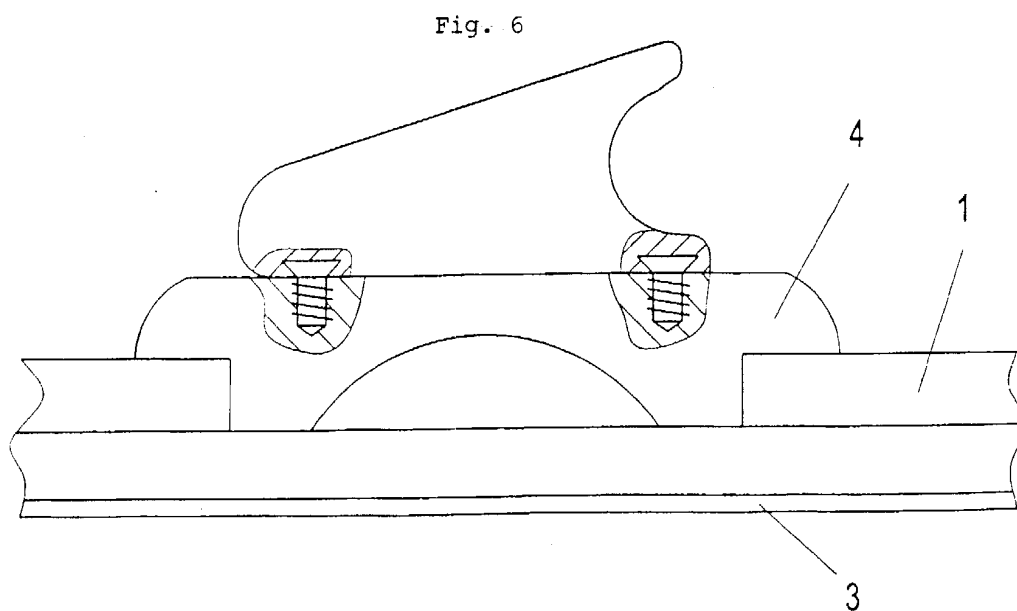


Fig. 6