

(19)



REPUBLIK  
ÖSTERREICH  
Patentamt

(10) Nummer:

**AT 407 219 B**

(12)

# PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1465/97  
(22) Anmeldetag: 02.09.1997  
(42) Beginn der Patentdauer: 15.06.2000  
(45) Ausgabetag: 25.01.2001

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **A63C 9/00**

(56) Entgegenhaltungen:  
EP 612544A2 AT 400525B

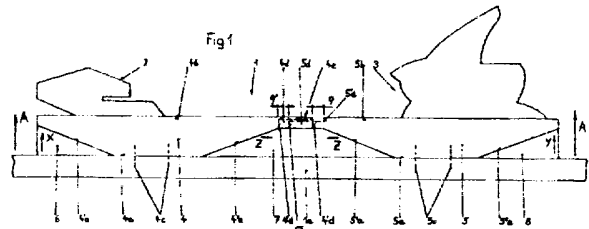
(73) Patentinhaber:  
HTM SPORT- UND FREIZEITGERÄTE AG  
A-2320 SCHWECHAT, NIEDERÖSTERREICH  
(AT).

## (54) UNTERLAGSPLATTE FÜR SKIBINDUNGEN

(57) Die Erfindung betrifft eine zweiteilige Unterlagsplatte (1) zur Montage auf einem Ski (1a), wobei auf der Unterlagsplatte (1) eine Skibindung insbesondere ein Vorderbacken (2) und ein Fersenhalter (3) befestigbar ist.

Es ist nun die Aufgabe der Erfindung eine Unterlagsplatte (1) zu schaffen, welche das Biegeverhalten des Skis (1a) weitgehend unbeeinflusst läßt und eine direkte Kraftübertragung vom Schuh des Skifahrers insbesondere von der Schuhspitze und von der Ferse auf den Ski (1a) ermöglicht.

Dies wird dadurch erreicht, daß die Backenplatte (4) und die Fersenplatte (5) jeweils einen zentralen Befestigungsabschnitt (4a, 5a) aufweisen und daß die Backenplatte (4) und die Fersenplatte (5) in Seitenansicht betrachtet im wesentlichen die Form eines Trapezes aufweisen und daß die kürzere der parallelen Seiten des Trapezes den zentralen Befestigungsabschnitt (4a, 5a) bildet und dem Ski (1) zugewandt ist.



**AT 407 219 B**

Gegenstand der Erfindung ist eine Unterlagsplatte zur Montage auf einem Ski, wobei auf der Unterlagsplatte eine Skibindung insbesondere ein Vorderbacken und ein Fersenhalter befestigbar ist, welche Unterlagsplatte zweiteilig aus einer Backenplatte und einer Fersenplatte gebildet ist, wobei die Backenplatte zur Aufnahme des Vorderbackens und die Fersenplatte zur Aufnahme des Fersenhalters bestimmt ist.

Bei einer bekannten Unterlagsplatte nach der DE 195 42 055 A1 weist die Platte einen zentralen Befestigungsbereich auf, mit welchem diese mit dem Ski mittels Schrauben verbunden ist. Weiters erstreckt sich die Platte freischwebend in Richtung zur Skispitze und zum Skiende. Durch den sehr kurz gehaltenen Befestigungsbereich sollen die Biegeeigenschaften des Skis so weit als möglich unbeeinflusst bleiben um die von der Produktion her vorgegebenen Fahreigenschaften des Skis möglichst voll zur Geltung zu bringen. Zusätzlich sind unter dem freischwebenden Bereich der Unterlagsplatte Füllstücke bzw. Dämpfungselemente angeordnet, um einerseits zu verhindern, daß Schnee eindringen kann und so den Ski verspannen würde und andererseits um ungewünschte Schwingungen des Skis, wie sie z.B. durch Schläge auftreten aus dem Ski herauszufiltern.

Ein Nachteil dieser Unterlagsplatte ist jedoch, daß eine korrekte Kraftübertragung vom Schuh des Skifahrers insbesondere im Schuhspitzenbereich und Fersenbereich auf den Ski zum Zwecke der korrekten Steuerung nicht möglich ist. Weiters ist es notwendig durch die freischwebende Ausführung des Vorder- und Hinterteils der Platte und da diese sehr hohe Kräfte aufnehmen muß, letztere sehr stabil auszubilden, was zwingend durch den Einsatz von hochwertigen Materialien z.B. Metall einerseits zu einer Gewichtserhöhung und andererseits zu einer Preiserhöhung führt.

Bei einer weiteren Unterlagsplatte nach der EP 0 454 655 B1 ist diese in ihrem zentralen Bereich mittels Schrauben auf dem Ski montiert. Die Platte selbst ist vollflächig auf dem Ski mittels einer Elastomerschicht verklebt und wird in ihrem vorderen und hinteren Endbereich durch in Langlöchern geführten Schrauben längsverschiebbar gehalten.

Nachteilig bei dieser Unterlagsplatte ist, daß diese vollflächig auf dem Ski aufliegt und so das freie Biegeverhalten des Skis wie es z.B. beim Carven erwünscht ist negativ beeinflusst.

Die AT 400 525 zeigt eine zweiteilige Unterlagsplatte welche zwischen den einzelnen Platten eine Dämpfung ermöglicht.

Auch bei dieser Platte ist die mit dem Ski verbundene Fläche zumindest gleich lang wie die Auflagefläche der zur Bindung hin - eine möglichst kurz gehaltene Auflagefläche auf den Ski ist nicht gezeigt und das freie flexen der Platte auf dem Ski wird dadurch nicht ermöglicht.

Es ist nun die Aufgabe der Erfindung eine zweiteilige Unterlagsplatte zu schaffen, welche das Biegeverhalten des Skis weitgehend unbeeinflusst läßt und eine direkte Kraftübertragung vom Schuh des Skifahrers insbesondere von der Schuhspitze und von der Ferse auf den Ski ermöglicht.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Backenplatte und die Fersenplatte jeweils einen zentralen Befestigungsabschnitt aufweisen, und daß die Backenplatte und die Fersenplatte in Seitenansicht betrachtet im wesentlichen die Form eines Trapezes aufweisen und daß die kürzere der parallelen Seiten des Trapezes den zentralen Befestigungsabschnitt bildet und dem Ski zugewandt ist.

Der Gegenstand des Anspruches 2 ermöglicht einen einfachen und kostengünstigen Aufbau der Unterlagsplatte, wobei jedoch eine sehr hohe Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüssen gewährleistet ist.

Durch die Merkmale der Ansprüche 3 und 4 wird einerseits eine Schneeverlegung zwischen den einzelnen Teilen der Unterlagsplatte und zwischen der Unterlagsplatte und dem Ski verhindert und andererseits eine Dämpfung von unerwünschten Schwingungen des Ski erreicht.

Die Merkmale der Anspruches 5 ermöglichen eine kostengünstige Montage der Dämpfungselemente auf der Unterlagsplatte.

Weitere Ausgestaltungsmerkmale und Vorteile der erfindungsgemäßen Unterlagsplatte ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, in welchem auf die beiliegende Figur 1 bezug genommen wird, welche eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Unterlagsplatte mit montierter Skibindung zeigt.

Dabei zeigt die Figur eine Unterlagsplatte 1 mit einem darauf montierten Vorderbacken 2 und Fersenhalter 3. Die Ausgestaltung des Vorderbackens 2 und des Fersenhalters 3 sowie deren

Anbringung auf der Unterlagsplatte 1 sind nicht der Gegenstand der Erfindung und werden daher nicht näher beschrieben. Ebenso soll auf der Unterlagsplatte 1 eine Skibremse vorgesehen werden, jedoch liegt dies im Können und Wissen des Fachmannes und wird daher weder dargestellt noch beschrieben.

Die Unterlagsplatte 1 ist zweiteilig nämlich aus einer Backenplatte 4 und einer Fersenplatte 5 gebildet. Sowohl die Backenplatte 4 als auch die Fersenplatte 5 sind im wesentlichen, in Seitenansicht betrachtet, als gleichschenkeliges Trapez ausgebildet, wobei die längeren der parallelen Seiten jeweils eine Tragfläche 4b und 5b bildet auf welcher der Vorderbacken 2 bzw. der Fersenhalter 3 montiert ist und die kürzere der parallelen Seiten jeweils einen zentralen Befestigungsbereich 4a und 5a darstellt, über welche die Backenplatte 4 und die Fersenplatte 5 und damit auch die Unterlagsplatte 1 mittels hier strichliert dargestellter Schrauben 4c und 5c auf einem Ski 1a montiert sind.

Die Unterlagsplatte 1 kann z.B. aus Kunststoffmaterial gebildet werden und natürlich an geeigneten Stellen mit Auskernungen zum Zwecke der Material und damit auch Gewichtersparnis versehen sein. Dies liegt jedoch im Wissen und Können des Kunststofffachmannes und daher wird auf diese Ausgestaltung nicht näher eingegangen.

Weiters weist die Fersenplatte 5 an ihrem der Backenplatte 4 zugeordneten Ende einen zungenförmigen Ansatz 5d auf, der in einer tunnelförmigen Ausnehmung 4d, welche in einem an der Backenplatte 4 ausgebildeten zungenförmigen Ansatz 4e vorgesehen ist, welche im wesentlichen der Form des zungenförmigen Ansatzes 5d entspricht, bei Skidurchbiegung in Längsrichtung frei beweglich geführt ist. Der Abstand 9 bzw. 9' zwischen den Stirnseiten 4'd und 5'd bzw. 4''d und 5''d ist dermaßen bemessen, daß es auch bei maximaler Skidurchbiegung zu keiner Blockade der Backenplatte 4 bzw. der Fersenplatte 5 kommt.

Durch die trapezförmige Ausgestaltung der Backenplatte 4 und der Fersenplatte 5 entstehen bei auf dem Ski 1a montierter Unterlagsplatte 1 zwischen den Schrägflächen 4'a, 4''a, 5'a, 5''a und zwischen dem Ski 1a Freiräume welche durch Dämpfungselemente 6, 7, 8 gefüllt sind. Diese Dämpfungselemente 6, 7, 8 können mit den Schrägflächen 4'a, 4''a, 5'a, 5''a z.B. verklebt bzw. in an letzteren ausgebildeten Hohlräume mit entsprechenden Vorsprüngen eingesetzt sein. Weiters haben die Dämpfungselemente 6, 7, 8 einerseits die Aufgabe das Eindringen von Schnee in die entstandenen Freiräume zu verhindern und andererseits bei Skidurchbiegung unerwünschte Schläge auf den Ski herauszufiltern.

Bei in die Skibindung eingesetztem Skischuh d.h. beim Skifahren kann der Skifahrer über die beiden zentralen Befestigungsbereiche 4a, 5a welche in vorteilhafter Weise im Bereich des Fußballens bzw. der Ferse liegen, den zur Steuerung des Skis 1a benötigten Druck direkt auf den Ski 1a übertragen. Wird jedoch der Ski 1a im Verlauf des Skifahrens durchgebogen d.h. in Richtung der Pfeile A beaufschlagt so kann sich dieser je nach gewählter Härte der Dämpfungselemente 6, 7, 8 mehr oder weniger frei durchbiegen bzw. wird der Ski 1a durch Komprimierung der Dämpfungselemente 6, 7, 8 in Richtung der Pfeile X, Y, Z in seiner Verformung gedämpft während der zungenförmige Ansatz 5d der Fersenplatte 5 in der Ausnehmung 4d der Backenplatte 4 gleiten kann.

Die vorliegende Erfindung ist nicht auf die dargestellte und beschriebene Ausführungsform beschränkt. So können die Backenplatte und die Fersenplatte z.B. T-förmig ausgebildet sein und anstatt des zungenförmigen Ansatzes und der dazugehörigen Ausnehmung jeweils eine stumpfe Stirnfläche, welche von einander im bereits beschriebenen Sinne beabstandet sind, aufweisen.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Unterlagsplatte zur Montage auf einem Ski, wobei auf der Unterlagsplatte eine Skibindung insbesondere ein Vorderbacken und ein Fersenhalter befestigbar ist, welche Unterlagsplatte (1) zweiteilig aus einer Backenplatte (4) und einer Fersenplatte (5) gebildet ist, wobei die Backenplatte (4) zur Aufnahme des Vorderbackens (2) und die Fersenplatte (5) zur Aufnahme des Fersenhalters (3) bestimmt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Backenplatte (4) und die Fersenplatte (5) jeweils einen zentralen Befestigungsabschnitt (4a, 5a) aufweisen und daß die Backenplatte (4) und die Fersenplatte (5) in Seitenansicht betrach-

tet im wesentlichen die Form eines Trapezes aufweisen und daß die kürzere der parallelen Seiten des Trapezes den zentralen Befestigungsabschnitt (4a, 5a) bildet und dem Ski (1) zugewandt ist.

- 5
2. Unterlagsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fersenplatte (5) an ihrem der Backenplatte (4) zugewandten Ende einen zungenförmigen Ansatz (5d) aufweist, welcher in einer an der Backenplatte (4) ausgebildeten Ausnehmung (4d) in Längsrichtung beweglich geführt ist.
- 10
3. Unterlagsplatte nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die bei auf dem Ski (1a) montierter Unterlagsplatte (1) zwischen den Schrägflächen (4'a, 4''a, 5'a, 5''a) der Backenplatte (4) bzw. der Fersenplatte (5) der Unterlagsplatte (1) und dem Ski (1a) entstandenen Freiräume durch Dämpfungselemente (6, 7, 8) ausgefüllt sind.
4. Unterlagsplatte nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Dämpfungselemente (6, 7, 8) mit den jeweils zugehörigen Schrägflächen (4'a, 4''a, 5'a, 5''a) verklebt und/oder in Auskernungen der Unterlagsplatte (1) festgesteckt sind.

15

### HIEZU 1 BLATT ZEICHNUNGEN

20

25

30

35

40

45

50

55

