

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2693/89

(51) Int.Cl.⁵ : **A63C 9/08**

(22) Anmeldetag: 24.11.1989

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1993
Längste mögliche Dauer: 21. 4.2009

(61) Zusatz zu Patent Nr.: 395 293

(45) Ausgabetag: 25. 2.1994

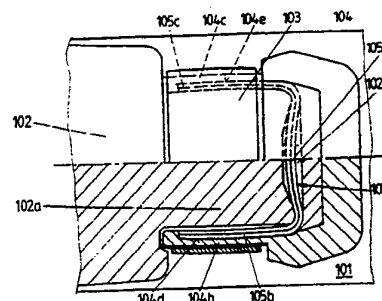
(73) Patentinhaber:

HTM SPORT- UND FREIZEITGERÄTE GESELLSCHAFT M.B.H.
A-2320 SCHWECHAT, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) SOHLENAUFLAGEEINRICHTUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Weiterentwicklung der im Stammpatent Nr. 395 293 geschützten Sohlenauflageeinrichtung.

Um bei dieser Sohlenauflageeinrichtung (100) ein Kriechen des Bandes (103) zu verhindern, sieht die Erfindung einen eine Feder bildenden, U-förmig gebogenen Bimetallstreifen (105) vor, dessen Steg (105) in einer Ausnehmung (102d) des Tragkörpers (102) untergebracht ist und der in Abhängigkeit von der Außentemperatur das Band (103) in einem mehr oder weniger gespannten Zustand hält.



AT 397 211 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Weiterentwicklung der im Stamm Patent Nr. 395 293 geschützten Sohlensauflageeinrichtung.

Die Einrichtung nach dem Stamm Patent verhinderte zwar eine Beschädigung des endlosen Bandes beim Einstieg des Skiläufers mit seinem Skischuh in die Bindung bzw. in den Vorderbacken, doch hatte sie, sofern das Band unter der Spannung einer Feder stand, den Nachteil, daß das Band unter dem Einfluß der von der Feder herrührenden Spannung einem Kriechvorgang unterworfen war.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, diesen Nachteil zumindest teilweise zu beseitigen und Lösungen anzugeben, bei denen das endlose Band in Abhängigkeit von der Außentemperatur in einem mehr oder weniger gespannten Zustand gehalten wird.

Ausgehend von einer Sohlensauflageeinrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch die Maßnahme des kennzeichnenden Teiles dieses Anspruches gelöst. Durch diese Maßnahme wird der Kriechvorgang des Bandes reduziert und infolgedessen auch die Abdichtung des Bandes gegenüber dem Trägerabschnitt des Trägers während der Fahrt verbessert. Außerdem ist es möglich, während der Lagerung des Skis in den Sommermonaten - sofern diese Lagerung in warmen Abstellräumen stattfindet - das Band spannungsfrei zu halten.

Durch den Gegenstand des Anspruches 2 wird der Einbau des Bimetallstreifens erleichtert.

Die Maßnahme des Anspruches 3 erhöht die Stabilität der Sohlensauflageeinrichtung.

Die Merkmale des Anspruches 4 bringen den Vorteil mit sich, daß die Herstellung von besonderen, der Umlenkung des Bandes dienenden Elementen entfällt.

Der Gegenstand des Anspruches 5 verhindert eine Spannung des Bandes bzw. des Bimetallstreifens auch dann, wenn der Ski einer starken Sonnenbestrahlung ausgesetzt wird.

In der Zeichnung sind zwei beispielsweise Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Fig. 1 ist ein vertikaler Längsmittelschnitt durch die erste Ausführungsform und Fig. 2 eine teilweise nach der Linie (II-II) in Fig. 1 geschnittene Draufsicht auf diese Ausführungsform. In Fig. 3 ist ein Schnitt nach der Linie (III-III) in Fig. 1 wiedergegeben. Fig. 4 zeigt die zweite Ausführungsform in einem horizontalen Schnitt ähnlich dem der Fig. 2. Schließlich ist in den Fig. 5a, 5b und 5c der Bimetallstreifen vor seinem Einbau, im eingebauten Zustand und in entlastetem Zustand wiedergegeben.

Die in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Sohlensauflageeinrichtung ist in ihrer Gesamtheit mit (100) bezeichnet. Sie besitzt einen an der Oberseite (101a) eines Skis (101) mittels Schrauben (102e) befestigbaren Tragkörper (102), in dessen mittlerem Trägerabschnitt (102a), im folgenden auch Abschnitt genannt, ein endloses zylindrisches Band (103) in einer Nut (102b) gelagert ist. Das hintere Ende (102c) des Tragkörpers (102) ist nach unten hin abgewinkelt und greift in eine langlochartige Ausnehmung (104a) eines Endteiles (104) ein. Dieser Endteil (104) ist in Draufsicht etwa U-förmig, wobei die äußeren Mantelflächen der beiden Schenkel (104b, 104c) die Umlenkstellen für das Band (103) bilden. Diese Schenkel (104b, 104c) sind relativ dünnwandig ausgebildet und können daher bereits bei geringen Kräften nach außen gebogen werden.

Der Tragkörper (102) besitzt nahe seinem hinteren Ende (102c) eine in Querrichtung durchgehende und in ihrem mittleren Bereich verbreiterte Ausnehmung (102d), in der der Steg (105a) eines bügelartigen, als Feder wirkenden, U-förmig gebogenen Bimetallstreifens (105) mit Spiel gelagert ist (s. Fig. 2). Die beiden Schenkel (105b) und (105c) dieses Bimetallstreifens (105) befinden sich in Nuten (104d, 104e), welche an den Innenseiten der Schenkel (104b, 104c) des Endteiles (104) ausgespart sind. Auch die Schenkel (105b, 105c) des Bimetallstreifens (105) haben gegenüber den beiden Nuten (104d, 104e) des Endteiles (104) Spiel.

In der Fahrtstellung ist das Band (103) gegenüber dem Trägerabschnitt (102a) gespannt, so daß die Ränder des Bandes (103) gegenüber dem Trägerabschnitt (102a) abdichten und ein unerwünschtes Eindringen von Wasser oder Schmutz in den Zwischenraum zwischen dem Band (103) und dem Trägerabschnitt (102a) verhindert wird.

Wird jedoch der Ski (101) in einen warmen Raum, z. B. in einen Abstellraum, gebracht, so wird infolge des Temperaturanstieges der Bimetallstreifen (105) verformt, wobei sich die beiden Schenkel (105b, 105c) gegen den Trägerabschnitt (102a) hin verschwenken und gleichzeitig von den Schenkeln (104b, 104c) des Endteiles (104) abheben. Dadurch wird aber das Band (103) entlastet.

Die in Fig. 4 dargestellte zweite Ausführungsform einer Sohlensauflageeinrichtung, die in ihrer Gesamtheit mit (200) bezeichnet ist, ist der zuerst beschriebenen sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich von dieser dadurch, daß das Band (203) nicht wie bei der ersten Ausführung zylindrisch, sondern konisch ist. Auch bei der Einrichtung (200) ist ein U-förmiger Bimetallstreifen (203) vorhanden, der als Blattfeder ausgebildet ist und dessen Schenkel (205b, 205c) vor dem Einbau nach außen weisen (s. Fig. 5a). Der vorzugsweise nach vorne gekrümmte Steg (205a) dieses Bimetallstreifens (205) ist in einer in Querrichtung verlaufenden, nach hinten offenen Ausnehmung (202d) eines Tragkörpers (202) untergebracht, welche Ausnehmung (202d) nach hinten durch einen Endteil (204) abgedeckt ist. Die Schenkel (205b, 205c) des Bimetallstreifens (205) verlaufen nach dem Einbau in die Einrichtung (200) in deren Gebrauchsstellung, d. h. in der gespannten Lage des Bandes (203), parallel zur Längsrichtung der Einrichtung (200) und liegen an zwei keilförmigen Zwischengliedern (206a, 206b) an. Diese Zwischenglieder (206a, 206b) werden daher von den beiden Schenkeln (205b, 205c) des Bimetallstreifens (205) beaufschlagt und spannen in der Fahrtstellung der Einrichtung (200) das Band (203). Dabei bilden die äußeren Mantelflächen der keilförmigen Zwischenglieder (206a, 206b) die Umlenkstellen für

das Band (203). Somit nehmen in der Fahrtstellung alle Teile die in Fig. 4 mit vollen Linien dargestellte Lage ein (s. auch Fig. 5b).

Wird jedoch der Ski (201) in einen warmen Raum gebracht, so biegen sich die beiden Schenkel (205b, 205c) des Bimetallstreifens (205) nach innen, wie dies in Fig. 5c gezeigt ist, und das Band (203) wird von der bisher aufgetragenen Spannung entlastet.

Die Erfindung ist nicht an die in der Zeichnung dargestellten und im vorstehenden beschriebenen Ausführungsbeispiele gebunden. Vielmehr sind verschiedene Abänderungen derselben möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Beispielsweise wäre es denkbar, auch beim Ausführungsbeispiel mit einem zylindrischen Band dieses an seinen Umlenkstellen über Zwischenglieder, welche vom Endteil unabhängig sind und sich daher um die Schenkel des Bimetallstreifens verschwenken können, abzustützen.

PATENTANSPRÜCHE

1. Sohlensauflageeinrichtung für Skibindungen, mit einem an einem Ski befestigbaren Tragkörper und mit einem endlosen Band, das an einem Trägerabschnitt des Tragkörpers in mindestens einer Nut quer zur Skilängsrichtung geführt ist, wobei das Band mit seinem oberen Trum in der an der Oberseite des Tragkörpers angeordneten Nut gelagert ist und, in seiner Breite betrachtet, aus einem vorderen und aus einem hinteren Abschnitt besteht und im montierten Zustand der Sohlensauflageeinrichtung - im vertikalen Längsmittelschnitt durch die Einrichtung gesehen - mit der Oberseite seines vorderen Abschnittes in einer Ebene verläuft, die höher liegt als die horizontale Ebene der oberen Begrenzungskante der vorderen Wand der Nut und mit dem Ende der Oberseite seines hinteren Abschnittes mit der oberen Begrenzungskante der hinteren Wand der Nut fluchtet oder in einer horizontalen Ebene liegt, die tiefer liegt als diese Kante, nach Patent Nr. 395 293 (A 955/89), **gekennzeichnet durch** einen eine Feder bildenden, U-förmig gebogenen Bimetallstreifen (105, 205), dessen Steg (105a, 205a) in einer Ausnehmung (102d, 202d) des Tragkörpers (102, 202) untergebracht ist und der in Abhängigkeit von der Außentemperatur das Band (103, 203) in einem mehr oder weniger gespannten Zustand hält.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ausnehmung (102d, 202d) zur Aufnahme des Steges (105a, 205a) des Bimetallstreifens (105, 205) in Querrichtung des Trägerabschnittes (102a, 202a) des Tragkörpers (102, 202) verläuft und nach unten hin offen ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Trägerabschnitt (102a) des Tragkörpers (102) in einem in Draufsicht U-förmigen Endteil (104) abgestützt ist und daß der Endteil (104) in seinem Steg mindestens eine langlochartige Ausnehmung (104a) aufweist, in welche der Tragkörper (102) mit seinem abgewinkelten hinteren Ende (102c) eingreift (Fig. 1 bis 3).
4. Einrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Schenkel (104b, 104c) des Endteiles (104) außerhalb der beiden Schenkel (105b, 105c) des Bimetallstreifens verlaufen und daß die äußeren Mantelflächen der beiden Schenkel (104b, 104c) des Endteiles (104) die Umlenkstellen für das Band (103) bilden.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Tragkörper (102, 202) bzw. der Endteil (104, 204) z. B. durch eine reflektierende Schicht gegen Sonnenbestrahlung und damit gegen Erwärmung geschützt ist.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

FIG.1

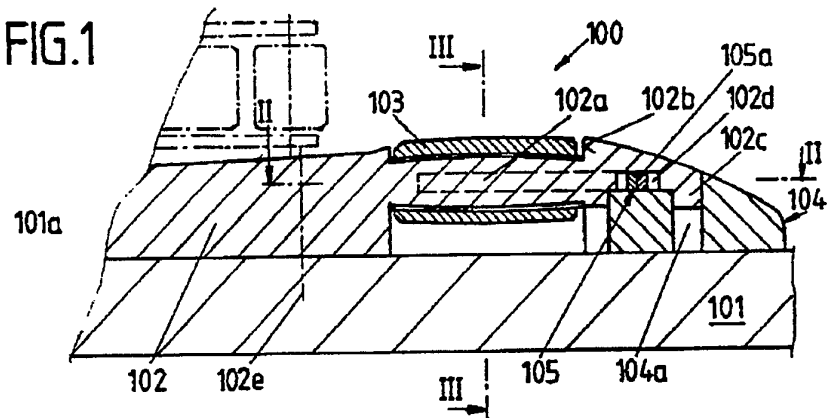


FIG.2

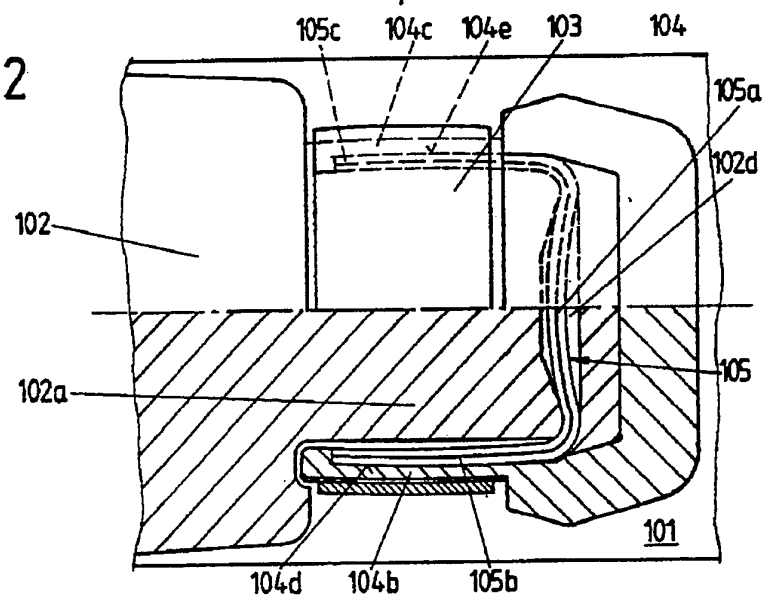


FIG.3

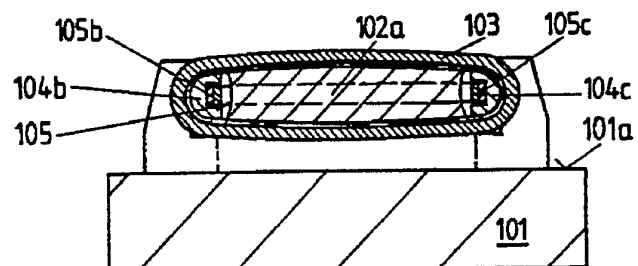


FIG.4

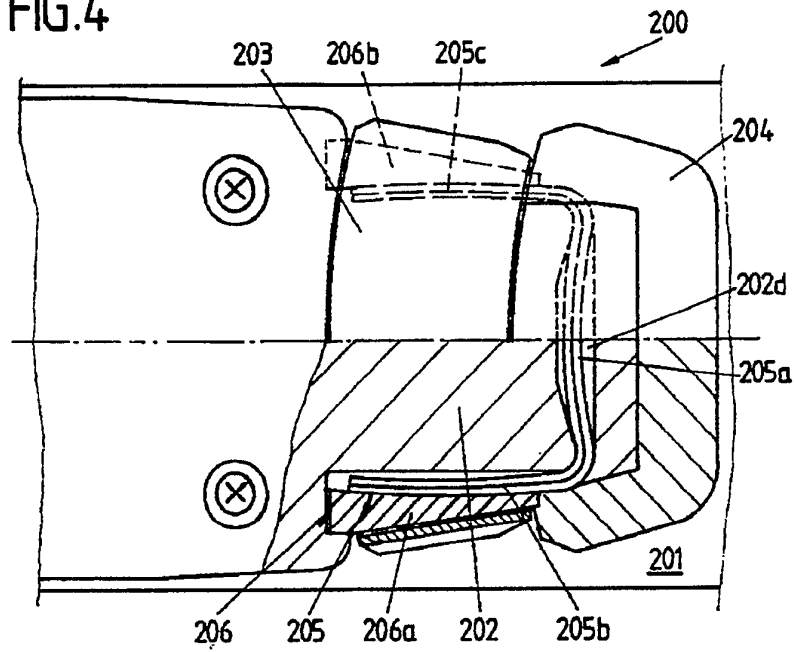


FIG.5a

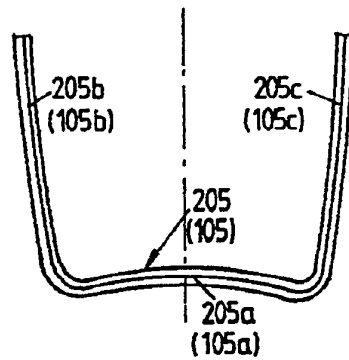


FIG.5b

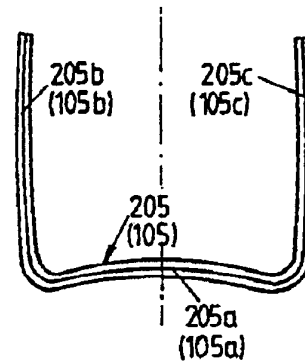


FIG.5c

