

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2137/88

(51) Int.Cl.⁵ : G01B 5/02

(22) Anmeldetag: 31. 8.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 1.1992

(45) Ausgabetag: 10. 9.1992

(56) Entgegenhaltungen:

AT-PS 60048 GB-PS17579(1905)
GB-PS26187(1904)

(73) Patentinhaber:

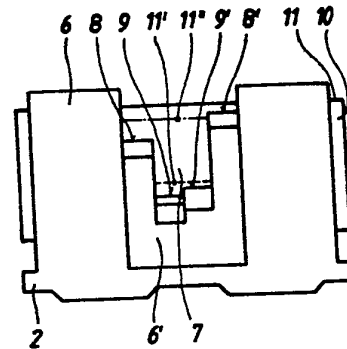
HTM SPORT- UND FREIZEITGERÄTE GESELLSCHAFT M.B.H.
A-2320 SCHWECHAT, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

NEILEY ROGER
DANBURY (US).
CAMPISI JOSEF
NEW MILFORD (US).
HAMMOND DOUG
BREWSTER (US).

(54) SOHLENMESSGERÄT

(57) Sohlenmeßgerät zur Feststellung der richtigen Dickenabmessungen von Schuhsohlen, insbesondere Skischuhsohlen, mit einer Auflagefläche für die Sohle bildenden Schiene, die mit einem ersten Anschlag für die Sohle fest verbunden ist, auf welcher Schiene ein mit einem weiteren Anschlag versehener Schieber verschiebbar angeordnet ist. Bei einem solchen Gerät ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die beiden Anschläge (4,20) für bestimmte Schuhsohlengrößenmaßbereiche lediglich zwei feste Markierungen aufweisen, die einerseits den zulässigen minimalen Abstand der Oberkante (11) der Sohle (10) von deren Auflagefläche und andererseits den zulässigen maximalen Abstand der Unterkante der Sohle (10) von der Auflagefläche bestimmen. Auf diese Weise können Skischuhe, die in Verbindung mit Sicherheitsski-bindungen verwendbar sind, von solchen, die hierfür nicht mehr geeignet sind, in einfacher Weise aussortiert werden.



Die Erfindung betrifft ein Sohlenmeßgerät zur Feststellung der richtigen Dickenabmessungen von Schuhsohlen, insbesondere von Skischuhsohlen, mit einer Auflagefläche für die Sohle bildenden Schiene, die mit einem ersten Anschlag für die Sohle fest verbunden ist, auf welcher Schiene ein mit einem weiteren Anschlag versehener Schieber so angeordnet ist, daß die Schuhsohle zwischen den beiden Anschlägen einspannbar ist, wobei an jedem Anschlag Markierungen für die Sohlendicke angebracht sind.

Ein solches Meßgerät ist der GB-PS 17.579 A.D. 1905 beschrieben. Mit diesem bekannten Meßgerät kann ein herzustellender Schuh an die Fußform einer Person besser angepaßt werden, wobei die Abmessungen von diesem Meßgerät abgelesen und vermerkt werden müssen. Dabei ist das gezeigte Meßgerät für die Bestimmung der Abmessungen für den einen Fuß bestimmt; um auch am anderen Fuß Messungen vornehmen zu können, muß ein dem Knöchel des Fußes anzupassender Bauteil am Meßgerät umgesteckt werden. Somit ist dieses Meßgerät zur Feststellung von vorhandenen Abmessungen des Fußes einer einen Schuh bestellenden Person nur in Verbindung mit mehreren Manipulationen geeignet.

Ein ähnliches Meßgerät beschreibt die GB-PS 26.187 A.D. 1904. Mit diesem Meßgerät können ebenfalls ausgewählte Dimensionen eines herzustellenden Schuhwerkes oder Leistens im voraus festgelegt werden. Messungen, die zur Überprüfung festgelegter Dimensionen an einem fertigen Schuh vorgenommen werden sollen, sind in dieser Druckschrift nicht geoffenbart.

Bei einer anderen bekannten Lösung nach der AT-PS 60.048 wird die Möglichkeit gegeben, für die Anfertigung von Schuhwerken aller Art stets die richtigen, hiezu erforderlichen Leisten zu wählen bzw. diese nachzuarbeiten, so daß sämtliche Schuhwaren desselben Leistens genau gleich werden. Hiezu sind an Schiebern einstellbare Abtaster vorgesehen, durch welche die jeweils ermittelten Werte abgelesen werden können und für die Fertigung der Leisten vermerkt werden.

Es sind weiters Meßgeräte bekannt, die mit einem Meßlineal versehen sind und die Feststellung der Länge einer Schuhsohle, wie sie z. B. für die Montage einer Bindung an einem Ski erforderlich ist, ermöglichen.

Bei der Montage und der Einstellung der Bindung eines Ski für den alpinen Skilauf ist es für die heutigen Sicherheitsskibindungen aber auch erforderlich, daß die Sohle des Skischuhs bestimmten, als Normen festgelegten Vorschriften entspricht, um ein entsprechendes Maß an Sicherheit im Zusammenwirken von Schuh und Bindung sicherzustellen. Wesentliche Bestimmungen betreffen die minimale Höhe der Oberkante der Sohle über deren Auflagefläche und den maximalen Abstand der Unterkante der Sohle im Bereich der Ferse und der Zehen von der Auflagefläche, welche Maße sich durch den Verschleiß der Sohle ändern.

Ziel der Erfindung ist es, ein Meßgerät der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, das auf einfache Weise eine Beurteilung ermöglicht, ob ein Skischuh bzw. dessen Sohle den Bestimmungen entspricht und ob eine einwandfreie Einstellung einer Sicherheitsskibindung möglich ist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß sowohl am ersten als auch am weiteren Anschlag für bestimmte Schuhsohlengrößenbereiche lediglich zwei feste Markierungen vorgesehen sind, von denen die eine Markierung den zulässigen minimalen Abstand der Oberkante der Sohle von deren Auflagefläche und die andere Markierung den zulässigen maximalen Abstand der Unterkante der Sohle von deren Auflagefläche bestimmt.

Die Markierungen erlauben eine rasche und einfache Kontrolle ob z. B. die Sohle eines Skischuhs eine Form aufweist, die ein einwandfreies und sicheres Zusammenwirken mit einer Sicherheitsskibindung ermöglicht. Dazu ist es lediglich notwendig, den zu prüfenden Skischuh in das Meßgerät zu stellen, das eine Ende der Sohle an dem festen Anschlag anliegen zu lassen, und dann den am Schieber vorgesehenen Anschlag am anderen Ende der Sohle zur Anlage zu bringen. Dadurch kann auf einfache Weise festgestellt werden, ob die Sohle vorne und hinten noch eine genügende Höhe aufweist und ob an ihrer Unterseite der Verschleiß in den vorderen und hinteren Randbereichen noch innerhalb der festgelegten bzw. zulässigen Toleranzen liegt.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß der erste Anschlag durch eine vertikale Rückwand und durch zwei an diese anschließende vertikale Seitenwände gebildet ist, welche drei Wände den ihnen zugeordneten Abschnitt der Sohle, in der Draufsicht betrachtet, etwa U-förmig umfassen, und daß die festen Markierungen an der Rückwand als parallel zur Ebene der Auflagefläche der Schiene verlaufende Prüfkanten ausgebildet sind.

Dadurch ist auf sehr einfache Weise ein rasches und sicheres Ablesen des Prüfergebnisses möglich. So läßt sich rasch feststellen, ob einerseits eine Sohle noch höher als die entsprechende Prüfkante ist und ob andererseits die Unterkante einer Sohle unterhalb oder oberhalb der entsprechenden Prüfkante des Meßgerätes verläuft.

Das genaue Ablesen wird noch dadurch verbessert, wenn erfindungsgemäß die Rückwand von den Prüfkanten ausgehend nach außen und gegen die Auflagefläche hin abgeschrägt ist.

Eine weitere erfindungsgemäße Ausgestaltung besteht darin, daß die Markierungen am weiteren Anschlag als parallel zur Auflagefläche der Schiene verlaufende Höhenbegrenzungen gebildet sind.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, daß an den beiden Anschlägen jeweils zwei verschiedenen Schuhsohlengrößenbereichen zugeordnete Paare von festen Markierungen ausgebildet sind.

So können z. B. entsprechende Markierungen für Sohlen von Kinder-Skischuhen und von Erwachsenen-Skischuhen an einem einzigen Meßgerät vorgesehen oder ausgebildet sein. Dadurch ist es möglich, mit diesem Meßgerät sämtliche Skischuhsohlenbereiche überprüfen zu können, welche Vorgangsweise, da zeitsparend, insbesondere bei Leihskistationen vorteilhaft einsetzbar ist.

Weiters kann vorgesehen sein, daß zumindest ein Teil der Rückwand des ersten Anschlages und/oder des weiteren Anschlages aus einem durchscheinenden oder durchsichtigen Material besteht, an dem die festen Markierungen als Strichmarkierungen ausgebildet sind.

Auf diese Weise kann der die Markierungen beinhaltende Teil der einzelnen Anschläge jeweils aus einem Vollmaterial bestehen, so daß sich die Ausbildung von Prüfkanten bzw. Höhenbegrenzungen erübrigt und lediglich das Anbringen von Strichmarkierungen erforderlich ist.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Meßgerät, Fig. 2 eine Ansicht des Meßgerätes nach Fig. 1, in Richtung des Pfeiles (II) in Fig. 1 und Fig. 3 eine Ansicht des beweglichen Anschlages in Richtung des Pfeiles (III) in Fig. 1.

Ein Meßgerät (1) weist eine profilierte Schiene (2) mit einer Auflagefläche für einen zu prüfenden Skischuh auf. Im Mittelbereich der Schiene (2) ist eine Maßeinteilung (3) vorgesehen. Diese Schiene (2) ist in ihrem einen Endbereich mit einem ersten Anschlag (4) fest verbunden, der zur Aufnahme des Fersenbereiches des zu prüfenden Skischuhs vorgesehen ist.

Dabei sind am Boden des ersten Anschlages (4) Rippen (5) angeordnet, die den eingesetzten Skischuh in eine Lage bringen, die jener in einer Bindung entspricht. Vom Boden des ersten Anschlages (4) ragen vertikale Seitenwände (6) und eine vertikale Rückwand (6') auf, die den Fersenbereich des Skischuhs annähert U-förmig umschließen. Jede Seitenwand (6) schließt mit der Rückwand (6') einen stumpfen Winkel (α) ein.

Wie Fig. 2 zeigt, ist in der Rückwand (6') eine an deren oberen Ende beginnende Ausnehmung (7) eingearbeitet, die seitlich von den Seitenwänden (6) und unten von Prüfkanten (8, 9; 8', 9') begrenzt ist. Dabei sind die Prüfkanten (8' und 9') für Sohlen von Erwachsenen-Skischuhen und die Prüfkanten (8, 9) für Sohlen von Kinder-Skischuhen vorgesehen. Einander zugehörige Prüfkanten (8' und 9' bzw. 8 und 9) bilden somit paarweise Markierungen für Skischuhe von Erwachsenen und Kindern.

Weiters ist in Fig. 2 mit voller Linie (11) die Oberkante einer Schuhsohle (10) angedeutet. Dabei ist zu ersehen, daß diese Schuhsohle (10) mit ihrer Oberkante (11) die durch die Prüfkante (8') markierte Mindesthöhe überschreitet und auch den durch die Prüfkante (9') festgelegten maximalen Abstand von der Sohlenauflageebene unterschreitet, so daß diese Sohle den in den Normen enthaltenen einschlägigen Bestimmungen entspricht und eine Sicherheits-ski-bindung mit einer solchen Sohle einwandfrei verwendet werden kann.

Mit einer strichlierten Linie (11') ist die Unterkante einer Sohle mit zu stark abgetretenem Fersenabsatz angedeutet, so daß die Unterkante der Sohle einen zu großen Abstand von deren Auflageebene aufweist und daher eine Verwendung mit einer Sicherheits-ski-bindung nach den Normen nicht mehr zulässig ist bzw. ein entsprechend erhöhtes Sicherheitsrisiko bedeuten würde, wofür der Hersteller dann nicht mehr haftet.

Mit der strichpunktlierten Linie (11'') ist eine Sohle mit einer zu geringen Höhe angedeutet, da bei dieser die Prüfkante (8') die Oberkante der Sohle überragt. Auch bei einer solchen Sohle ergeben sich die Sicherheit gefährdende Probleme im Zusammenwirken mit einer Sicherheits-ski-bindung, so daß auch Skischuhe mit solchen Sohlen nicht mehr weiter verwendet werden sollen bzw. dürfen.

Wie aus Fig. 2 zu ersehen ist, ist die Rückwand (6') im Bereich der Prüfkanten nach außen und gegen die Auflagefläche hin abgeschrägt, so daß die Prüfkanten (8, 9; 8', 9') durch die Innenseite der Rückwand (6') gebildet sind.

Wie Fig. 1 weiters zeigt, ist auf der Schiene (2) ein Schieber (12) verschiebbar gehalten, der an seiner Oberseite zwei Fenster aufweist, an deren parallel zur Längsrichtung der Schiene (2) verlaufenden Rändern Markierungspfeile (14) vorgesehen sind, die mit der Maßeinteilung (3) und einer weiteren Skala (15) zur Ermittlung der Einstellwerte für Leihskibindungen zusammenwirken. Derartige Schieber (12) sind für sich bekannt und bilden keinen Gegenstand der Erfindung.

Wie Fig. 3 zeigt, umgreift der Schieber (12) die Schiene (2) und liegt auf deren Erhebungen (16) auf.

Der Schieber (12) ist mit einem weiteren, normal zur Schieberebene verlaufenden, zweiteiligen Anschlag (20) versehen, der bei eingesetzter Sohle an deren dem ersten Anschlag (4) abgewandten Ende zur Anlage bringbar ist. Dieser Anschlag (20) ist mit paarweise als Markierungen dienenden Prüfkanten (18, 19; 18', 19') versehen, die durch horizontale Höhenbegrenzungen des Anschlages (20) gebildet sind. Dabei sind die Prüfkanten (18, 19) für Sohlen von Kinder-Skischuhe und die Prüfkanten (18', 19') für Sohlen von Erwachsenen-Skischuhe vorgesehen.

Grundsätzlich wäre es aber auch möglich, den Anschlag (20) einstückig auszubilden und die Prüfkanten als Begrenzung einer in diesen von oben her eingearbeiteten Ausnehmung (17) auszubilden, wie dies beim Anschlag (20) dargestellt ist.

In Fig. 3 ist eine Sohle (10) mit einer Abschrägung im Zehenbereich angedeutet, wobei die volle Linie (11) eine

Sohle zeigt, die den Anforderungen einer Sicherheitsskibindung entspricht und die strichlierte Linie (11') eine solche mit zu starker Abnutzung des Zehenbereiches und die strichpunktlierte Linie (11'') eine Sohle mit zu geringer Höhe andeutet.

Statt der Prüfkanten könnten die festen Markierungen erfindungsgemäß auch durch Strichmarkierungen gebildet sein. Dazu wäre es lediglich erforderlich, zumindest den die Markierungen aufweisenden Teil der Rückwand (6') des ersten Anschlages (4) und/oder des weiteren Anschlages (20) aus einem durchsichtigen oder durchscheinenden Material herzustellen.

In jedem Fall kann mit dem Meßgerät (1) in einfacher Weise festgestellt werden, ob die Sohle eines Skischuhs für ein einwandfreies Zusammenwirken mit einer Sicherheitsskibindung geeignet ist.

PATENTANSPRÜCHE

1. Sohlenmeßgerät zur Feststellung der richtigen Dickenabmessungen von Schuhsohlen, insbesondere von Skischuhsohlen, mit einer Auflagefläche für die Sohle bildenden Schiene, die mit einem ersten Anschlag für die Sohle fest verbunden ist, auf welcher Schiene ein mit einem weiteren Anschlag versehener Schieber so angeordnet ist, daß die Schuhsohle zwischen den beiden Anschlägen einspannbar ist, wobei an jedem Anschlag Markierungen für die Sohlendicke angebracht sind, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl am ersten als auch am weiteren Anschlag (4 bzw. 20) für bestimmte Schuhsohlengrößenbereiche lediglich zwei feste Markierungen (8, 9; 18, 19 bzw. 8', 9'; 18', 19') vorgesehen sind, von denen die eine Markierung (8; 18 bzw. 8', 18') den zulässigen minimalen Abstand der Oberkante der Sohle (10) von deren Auflagefläche und die andere Markierung (9, 19 bzw. 9', 19') den zulässigen maximalen Abstand der Unterkante der Sohle (10) von deren Auflagefläche bestimmt.

2. Sohlenmeßgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Anschlag (4) durch eine vertikale Rückwand (6') und durch zwei an diese anschließende vertikale Seitenwände (6) gebildet ist, welche drei Wände (6, 6') den ihnen zugeordneten Abschnitt der Sohle, in der Draufsicht betrachtet, etwa U-förmig umfassen, und daß die festen Markierungen an der Rückwand (6') als parallel zur Ebene der Auflagefläche der Schiene (2) verlaufende Prüfkanten (8, 9; 8', 9') ausgebildet sind.

3. Sohlenmeßgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückwand (6') von den Prüfkanten (8, 9; 8', 9') ausgehend nach außen und gegen die Auflagefläche hin abgeschrägt ist.

4. Sohlenmeßgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Markierungen (18, 19; 18', 19') am weiteren Anschlag (20) als parallel zur Auflagefläche der Schiene (2) verlaufende Höhenbegrenzungen gebildet sind.

5. Sohlenmeßgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an den beiden Anschlägen (4, 20) jeweils zwei verschiedenen Schuhsohlengrößenbereichen zugeordnete Paare von festen Markierungen (8, 9; 8', 9' bzw. 18, 19, 18', 19') ausgebildet sind.

6. Sohlenmeßgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest ein Teil der Rückwand (6') des ersten Anschlages (4) und/oder des weiteren Anschlages (20) aus einem durchscheinenden oder durchsichtigen Material besteht, an dem die festen Markierungen als Strichmarkierungen ausgebildet sind.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

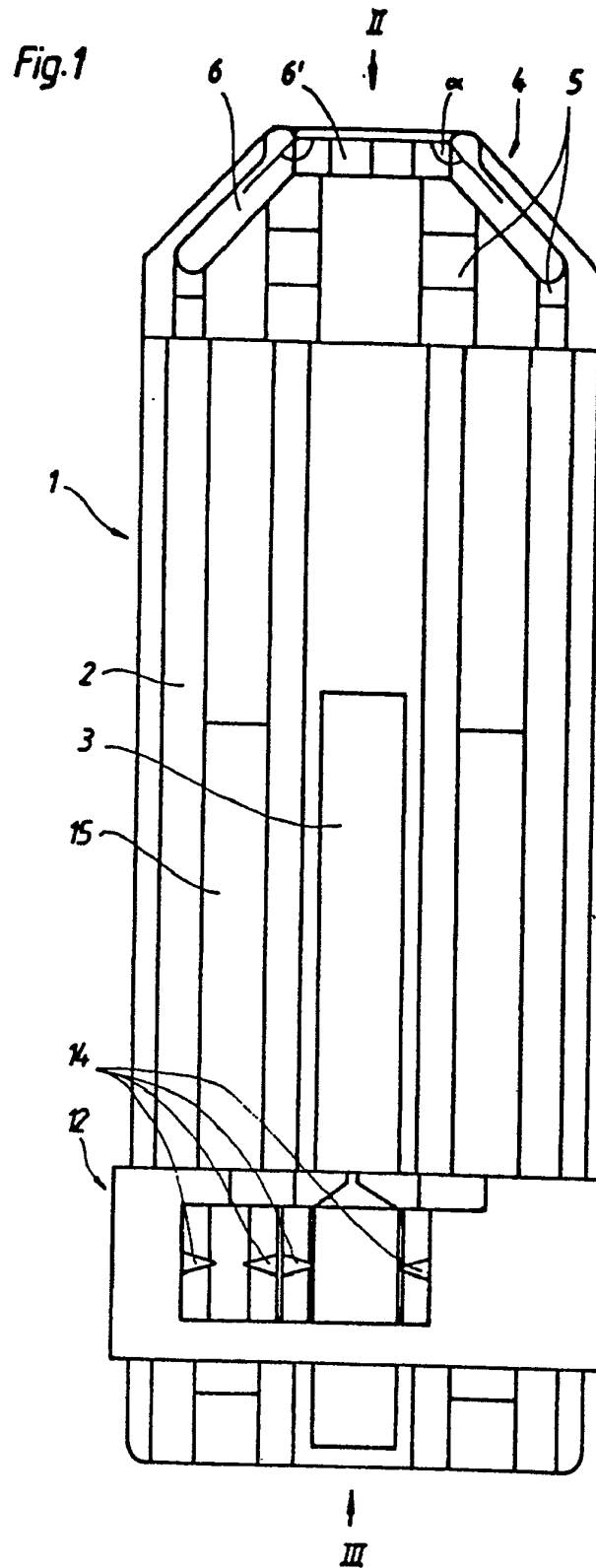


Fig. 2

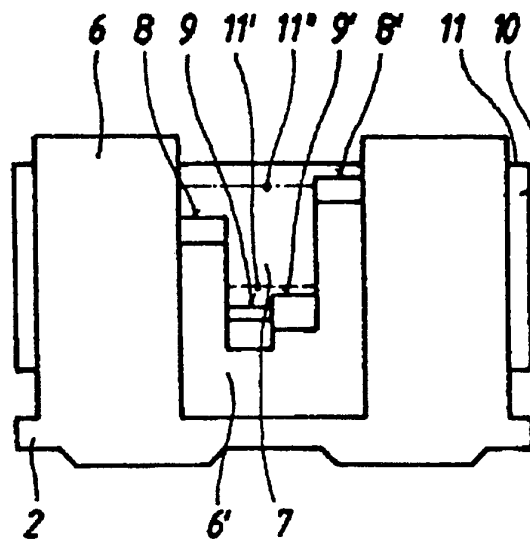


Fig. 3

