



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 710 272 A2

(51) Int. Cl.: A47G 25/80 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 01616/14

(71) Anmelder:
Bernd von Hermanni, Bergstrasse 56
79737 Herrischried (DE)

(22) Anmeldedatum: 21.10.2014

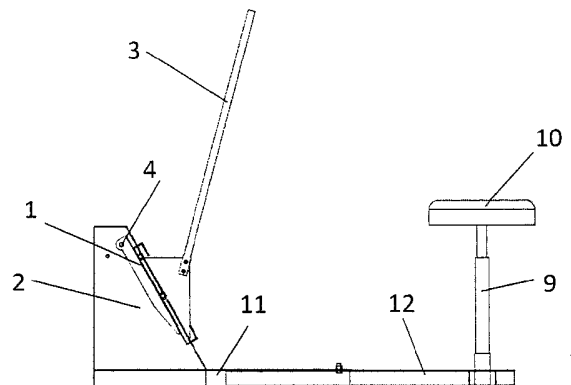
(43) Anmeldung veröffentlicht: 29.04.2016

(72) Erfinder:
Bernd von Hermanni, 79737 Herrischried (DE)

(54) Vorrichtung und Verfahren zum Ausziehen von Skischuhen.

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ausziehen von Skischuhen und anderen eng anliegenden Schuhen mit einer zwischen zwei seitlichen Stützen (2) um eine horizontale Achse (4) drehbar aufgehängten Aufnahmeplatte (1) zum Aufnehmen des Schuhs, wobei die Aufnahmeplatte (1) mindestens ein Aufnahmeelement zum Fixieren des Schuhs umfasst, wobei der auf der Aufnahmeplatte (1) fixierte Schuh beim Ausziehen mit Hilfe eines seitlich an der Aufnahmeplatte (1) angeordneten, aus der Ebene der Aufnahmeplatte (1) hervorstehenden Hebelarms (3) zusammen mit der Aufnahmeplatte (1) weggeschwenkt und dabei vom Fuss gelöst wird.

Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Ausziehen von Skischuhen und anderen eng anliegenden Schuhen.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Ausziehen von Skischuhen und anderen eng anliegenden Schuhen, wobei die Vorrichtung eine Aufnahmeplatte zur Aufnahme des Schuhs mit mindestens einem Aufnahmeelement zum Fixieren des Schuhs auf der Aufnahmeplatte umfasst.

[0002] Es ist bekannt, dass Skischuhe und andere Schuhe oder Stiefel, die für bestimmte Sportarten, wie z.B. Reiten, Klettern, Bergsteigen etc., eingesetzt werden, meist bis über den Knöchel eng am Fuss anliegen müssen, um eine sichere Ausübung der jeweiligen Sportart zu ermöglichen. Darüber hinaus besitzen insbesondere Skischuhe aus Sicherheitsgründen eine relativ geringe Elastizität und bestehen in der Regel aus harten Kunststoffschalen, um dem Skifahrer die notwendige Standsicherheit zu geben. Erfahrungsgemäss dehnt sich darüber hinaus bei der Ausübung des Sports der Fuss durch stärkere Durchblutung oder Erwärmung zusätzlich etwas aus, so dass das Ausziehen der gut anliegenden engen Schuhe häufig grosse Mühe bereitet.

[0003] Dies betrifft nicht nur ältere Menschen, deren Beweglichkeit möglicherweise etwas nachgelassen hat, sondern es ist zu beobachten, dass auch jüngere Personen oder Kinder insbesondere nach längeren Skipartien oder dem Ausüben anderer Sportarten häufig grosse Mühe haben, die eng anliegenden Schuhe mit eigener Kraft ausziehen. Beim Ausziehen besteht dann die Gefahr einer Verkrampfung der durch das Skifahren erschöpften Muskulatur. In extremen Fällen kann es sogar zu Sehnenrissen kommen. Abgesehen von den oben geschilderten gesundheitlichen Gefährdungen ist das Ausziehen von Skischuhen oder anderen eng anliegenden Schuhen stets mit einigem Aufwand verbunden, der insbesondere dann, wenn die Trägerin oder der Träger des Schuhs zusätzlich von der Ausübung des Sportes erschöpft sind, beträchtlich ins Gewicht fällt und zu einer nicht unerheblichen körperlichen Belastung führt.

[0004] Im Stand der Technik werden einige Lösungen für dieses Problem beschrieben, die sich häufig am Prinzip des Stiefelknechts orientieren. Die vorgeschlagenen Verfahren oder Vorrichtungen erfordern jedoch meistens immer noch einen deutlichen eigenen Kraftaufwand oder weisen andere Nachteile auf.

[0005] So beschreibt die DE 8 103 356 U1 einen Stiefelauszieher, der ein gabelförmiges, mit einer quer stehenden Bodenstütze versehenes Ausziehteil aufweist, das mit Hilfe von seitlich am Ausziehteil angeordneten hochgezogenen Wangen, die einen Haltegriff aufweisen, niedergehalten wird. Der auszuziehende Stiefel wird mit seinem Absatz in der Gabel des Ausziehteils arretiert, während die Stiefelspitze von einem schwenkbaren Zwischenhalter, der auf der Vorderkappe des Stiefels liegt, gehalten wird. Der Fuss kann nun aus dem so am Boden fixierten Stiefel herausgezogen werden.

[0006] In der US 4 666 070 wird ein Skischuhauszieher beschrieben, der eine Aufnahmeplatte mit einer festen Haltevorrichtung für den Schuhabsatz und quer zur Längsrichtung des Schuhs in definierten Abständen verlaufende, auf die unterschiedlichen Schuhgrössen abgestimmte Nuten aufweist. Mit Hilfe eines in die Nuten einsetzbaren Rahmens, der an seinem unteren Ende eine Haltekante aufweist, wird nun die Skischuhspitze fixiert, so dass der Fuss aus dem auf der Aufnahmeplatte fixierten Schuh herausgezogen werden kann.

[0007] Die GB 2 419 510 beschreibt einen Skischuhhalter, der am Boden fixiert ist und in den man ähnlich wie in eine Skibindung einsteigen kann. Der auf diese Weise fixierte Skischuh wird am Boden gehalten, so dass der Fuss aus dem Schuh herausgezogen werden kann.

[0008] Gegenstand der EP 2 099 339 B1 ist ein Stiefelknecht, der aus einer Basisplatte besteht, die für ein Stiefelpaar ausgelegt ist und somit zwei parallel zueinander angeordnete Einrichtungen zum Fixieren je eines Skischuhs aufweist. Während die Schuhe am Absatz gehalten werden, kann man aus ihnen heraussteigen.

[0009] Die US 6 135 331 und die DE 20 2007 001 555 U1 beschreiben ähnliche Vorrichtungen wie die EP 2 099 339 B1, wobei die Vorrichtungen jedoch jeweils nur für einen Schuh ausgelegt sind.

[0010] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung einer Ausziehhilfe für Skischuhe oder andere eng anliegende Schuhe, die das Ausziehen der Schuhe wesentlich vereinfacht und vor allem den dazu nötigen Kraftaufwand im Vergleich zum Stand der Technik deutlich reduziert und nahezu eliminiert. Darüber hinaus soll die Vorrichtung für verschiedene Schuhgrössen variabel einsetzbar und sowohl im Sitzen als auch im Stehen bedienbar sein.

[0011] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist auch die Bereitstellung eines Verfahrens zum Ausziehen von Skischuhen und anderen eng anliegenden Schuhen, das Vorteile gegenüber den Verfahren nach dem Stand der Technik hat.

[0012] Gelöst werden die Aufgaben mit einer Vorrichtung zum Ausziehen von Skischuhen und anderen eng anliegenden Schuhen mit einer Aufnahmeplatte zur Aufnahme des Schuhs, wobei die Aufnahmeplatte mindestens ein Aufnahmeelement zum Fixieren des Schuhs auf der Aufnahmeplatte umfasst. In ihrem die Schuhspitze aufnehmenden oberen Bereich ist die Aufnahmeplatte zwischen zwei seitlichen Stützen um eine horizontale Achse drehbar aufgehängt, so dass die Aufnahmeplatte selber mit ihrem, den Absatz des Schuhs aufnehmenden unteren Bereich schwenkbar ist. Dabei umfasst die Aufnahmeplatte einen seitlich angeordneten, aus ihrer Ebene hervorstehenden Hebelarm, der für die Durchführung der Schwenkbewegung vorgesehen ist.

[0013] In ihrem Ausgangszustand ist die Aufnahmeplatte vor dem Ausziehen des Schuhs vorzugsweise mit Hilfe einer Haltevorrichtung in einem Winkel von 20° bis 90° bezogen auf die Vertikale fixiert. Diese Stellung ermöglicht es, dass der Skischuh sowohl im Sitzen als auch im Stehen mit ausgestrecktem Bein auf der Aufnahmeplatte positioniert wird.

[0014] Als Haltevorrichtungen können dafür Federn, Druckzylinder und/oder Rastelemente eingesetzt werden. Eine bevorzugte Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung sieht vor, dass die Haltevorrichtung eine Schenkelfeder ist, die um eine horizontale Achswelle zwischen den zwei seitlichen Stützen angeordnet ist, an der die Aufnahmeplatte aufgehängt ist, wobei die Schenkelfeder die Aufnahmeplatte aus der vertikalen Position nach oben drückt.

[0015] Um die Funktion der Vorrichtung zu ermöglichen, muss die Aufnahmeplatte mindestens ein Aufnahmeelement für den Schuh umfassen, womit der Schuh beim Ausziehen auf der Aufnahmeplatte festgehalten wird. Bevorzugt ist dazu im unteren, den Schuhabsatz aufnehmenden Bereich der Aufnahmeplatte ein U-förmiger Aufnahmekragen zum Fixieren des Schuhabsatzes vorgesehen. Der Aufnahmekragen weist an seinem oberen Rand vorzugsweise einen Haltewulst auf, mit dem der Schuh an seinem Absatz in dem Aufnahmekragen gehalten wird.

[0016] Vorteilhafte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung sehen darüber hinaus mindestens ein weiteres Aufnahmeelement im oberen, die Schuhspitze aufnehmenden Bereich der Aufnahmeplatte vor. Bei einer besonders bevorzugten Variante ist das weitere Aufnahmeelement eine verschiebbare, der Grösse des Schuhs anpassbare Aufnahmekappe. Dazu weist die Aufnahmekappe in Längsrichtung des auszuziehenden Schuhs mindestens ein Paar parallel verlaufende Langlöcher auf, in denen die Aufnahmekappe mit Hilfe von mindestens zwei in der Aufnahmeplatte angeordneten Führungsschrauben verschiebbar geführt ist.

[0017] Die Anpassung an die Schuhgrösse selber kann allein über die Schwerkraft erfolgen, wobei die Aufnahmekappe mit dem Einführen des Schuhs über die Langlöcher nach oben geschoben wird. Beim anschliessenden Einführen des Schuhabsatzes in den Aufnahmekragen im unteren Bereich der Aufnahmeplatte rutscht die Aufnahmekappe aufgrund der Schwerkraft zurück und verbleibt in der für die Schuhgrösse entsprechenden Position.

[0018] Eine vorteilhafte Ausführungsform dieser Variante besteht jedoch darin, dass die Aufnahmekappe mit einem Federzug, einer Druckfeder oder einem Druckzylinder in einer unteren Minimalstellung fixiert ist, wobei die Aufnahmekappe beim Einführen des Schuhs durch Ausdehnen der Feder bzw. Zusammendrücken des Zylinders der jeweiligen Schuhgrösse anpassbar ist. Der Schuh wird in diesem Fall beim Ausziehen zusätzlich durch eine entsprechende Kraft gehalten.

[0019] Eine weitere Anpassungsmöglichkeit der Aufnahmeelemente an die Schuhgrösse besteht darin, unterschiedlich dimensionierte Aufnahmekappenbleche oder Zwischenstücke einzulegen, um damit grössere Unterschiede bei den auszuziehenden Schuhen auszugleichen, was gegebenenfalls beim Einsatz für Kinderschuhe vorteilhaft ist.

[0020] Der entscheidende Unterschied zu den im Stand der Technik beschriebenen Verfahren, die überwiegend nach dem Prinzip des Stiefelknechts arbeiten, bei dem zunächst der Schuh fixiert wird und dann der Fuss herausgezogen werden muss, besteht darin, dass im Falle der vorliegenden Erfindung der Schuh vom Fuss abgestreift wird, wobei die gesamte Beinmuskulatur (Waden-, Schienbein und Oberschenkelmuskulatur) nicht beansprucht wird. Der Schuh, der beim Ausziehen vorzugsweise mit ausgestrecktem Bein auf der Aufnahmeplatte abgestellt wird, wird durch Herunterklappen bzw. Herunterdrücken der Aufnahmeplatte, auf der der Schuh mit den Aufnahmeelementen fixiert ist, vom Fuss entfernt. Die dazu notwendige Kraftübertragung erfolgt durch Herunterdrücken oder Herunterziehen des seitlich an der Aufnahmeplatte angeordneten, aus der Ebene der Aufnahmeplatte hervorstehenden Hebelarms. Die Länge und der Winkel des Hebelarms sind vorzugsweise so bemessen, dass eine Kraftübersetzung zwischen 1:5 und 1:10, besonders bevorzugt 1:8, erfolgt. Auf diese Weise kann der Schuh mit äusserst geringem Kraftaufwand durch einfaches Herunterdrücken oder Herunterziehen der Aufnahmeplatte vom Fuss gelöst werden.

[0021] Es ist darüber hinaus vorgesehen, dass die erfindungsgemässe Vorrichtung sowohl im Sitzen als auch im Stehen eingesetzt wird. Deshalb wird die Vorrichtung bei einer vorteilhaften Ausführungsform mit einem Sitz für die Trägerin oder den Träger des Schuhs kombiniert, wobei die entsprechende Person eine normale aufrechte Sitzposition einnimmt und den Schuh mit ausgestrecktem Bein auf die Aufnahmeplatte positioniert. Der Hebelarm ist so angeordnet, dass durch Ziehen des Hebelarms zum Körper hin die Aufnahmeplatte, die vor dem Ausziehen des Schuhs einen Winkel zwischen 20° und 60°, vorzugsweise von ca. 30°, einnimmt, nach unten gedrückt wird, dabei wird die Aufnahmeplatte um die horizontale Drehachse als Angelpunkt gedreht und in eine vertikale Position überführt. Bei dieser Bewegung wird der auf der Aufnahmeplatte fixierte Schuh mitgeführt und vom Fuss gelöst, ohne dass die Muskulatur des gestreckten Beins dabei eingesetzt werden muss. Bei dieser Kombination mit einem Sitz ist die erfindungsgemässe Vorrichtung vorteilhaft auf einer Grundplatte angeordnet, wobei die seitlichen Stützen zur Aufhängung der Aufnahmeplatte zweckmässigerweise als Seitenwangen direkt an der Grundplatte angeordnet sind. Die Grundplatte ist bevorzugt so konzipiert, dass der Sitz in der Sitzhöhe und insbesondere in der Entfernung zur Aufnahmeplatte der Grösse des Trägers des Schuhs angepasst werden kann. Bei einer einfachen Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist die Grössenanpassung über einen mit der Grundplatte kombinierten Schiebeschlitten realisiert, auf dem der Sitz fest angeordnet ist, wobei der Schlitten in Richtung Aufnahmeplatte verschoben werden kann.

[0022] Beim Betreiben der Vorrichtung als Standeinrichtung muss der Ausgangswinkel der Aufnahmeplatte der stehenden Position des Skischuhträgers angepasst werden und beträgt vorteilhaft zwischen 45° und 90°. Soll die Vorrichtung dabei freistehend zum Einsatz kommen, so kann für die Aufhängung der Aufnahmeplatte die gleiche Anordnung wie bei der oben beschriebenen Sitzeinrichtung gewählt werden. Darüber hinaus ist bei der Standversion durch entsprechende Anpassung der Standhöhe für das Standbein darauf zu achten, dass der Skischuh möglichst mit gestrecktem Bein auf der Aufnahmeplatte positioniert werden kann, was zum Beispiel auf einfache Weise durch ein zusätzliches seitlich neben

der Grundplatte angeordnetes Podest erreicht werden kann. Allerdings ist aufgrund der optimalen Kraftübertragung durch den Hebelarm die Funktionalität der erfindungsgemässen Vorrichtung auch dann gewährleistet, wenn das Bein mit dem ausziehenden Schuh gewinkelt ist.

[0023] Eine elegante und platzsparende Lösung, insbesondere für Skikeller, sieht vor, dass die seitlichen Stützen senkrecht zu einer Wand an dieser befestigt sind. Diese Ausführung der Befestigung der seitlichen Stützen kann sowohl für die Stand- als auch für die Sitzversion eingesetzt werden. Als zusätzlicher Komfort können in diesem Fall für die Standversion Haltegriffe an der Wand vorgesehen werden, die dem Benutzer der Ausziehvorrichtung zusätzliche Standsicherheit geben.

[0024] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist auch ein Verfahren zum Ausziehen von Skischuhen und anderen eng anliegenden Schuhen, wobei der Schuh von seinem Träger zunächst auf einer zwischen zwei seitlichen Stützen um eine horizontale Achse drehbar aufgehängt und in einem um 20° bis 90° von der Vertikale abweichenden Winkel fixierten Aufnahmeplatte abgestellt, mit Hilfe von mindestens einem Aufnahmeelement fixiert wird und dann die Aufnahmeplatte zusammen mit dem Schuh mit Hilfe eines seitlich an ihr angeordneten, aus der Ebene der Aufnahmeplatte hervorstehenden Hebelarms heruntergedrückt wird, wobei der Schuh ohne sonstigen Kraftaufwand vom Fuss des Trägers gelöst wird.

[0025] Im Folgenden wird die vorliegende Erfindung anhand von Abbildungen zusätzlich ausführlich erläutert, wobei die ausgewählten Figuren lediglich als Beispiele zu sehen sind und keine Einschränkung bedeuten. Dabei zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung mit der Aufnahmeplatte in der Ausgangsposition vor dem Ausziehen des Schuhs,

Fig. 2 eine Seitenansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung mit der Aufnahmeplatte in der Endstellung nach dem Ausziehen des Schuhs,

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Vorrichtung gemäss Fig. 2 und

Fig. 4 eine Frontansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung mit Draufsicht auf eine Aufnahmeplatte.

[0026] Die Fig. 1 zeigt in der Seitenansicht eine erfindungsgemässe Vorrichtung zum Ausziehen von Skischuhen und anderen eng anliegenden Schuhen als Sitzanordnung. Die Aufnahmeplatte 1, die zwischen zwei seitlichen Stützen 2 um die horizontale Achse 4 drehbar aufgehängt ist und einen seitlich angeordneten, aus der Ebene der Aufnahmeplatte hervorstehenden Hebelarm 3 aufweist, bildet den zentralen Teil der Vorrichtung. Mit Hilfe des Hebelarms 3 wird die zum Abziehen des Schuhs erforderliche Schwenkbewegung der Aufnahmeplatte 1 um die horizontale Achse 4 durchgeführt. Dazu wird die Schuhspitze im oberen Bereich der Aufnahmeplatte 1 platziert, während der Schuhabsatz im unteren schwenkbaren Bereich der Aufnahmeplatte 1 fixiert wird. Die vorliegende Fig. 1 zeigt den Zustand der Vorrichtung direkt vor dem Ausziehen des Schuhs, wobei die Aufnahmeplatte 1 in einem um ca. 30° von der Vertikalen abweichenden Winkel fixiert ist, so dass der Träger des Skischuhs, der in einer aufrechten Position auf dem Sitz 10 Platz genommen hat, den Skischuh mit gestrecktem Bein gerade auf der Aufnahmeplatte abstellen kann. Die Aufnahmeplatte 1 ist in dieser Position vorzugsweise mit Hilfe von Haltevorrichtungen fixiert, was der gewählten Darstellung allerdings im Detail nicht zu entnehmen ist. Als Haltevorrichtungen können Federn, Druckzylinder oder Rastelemente eingesetzt werden, die entsprechend ihrer Wirkungsweise an der Vorrichtung eingesetzt werden, auf die Aufnahmeplatte 1 einwirken und diese in die gewünschte Position bringen. Eine besonders einfache, wirkungsvolle und kostengünstige Lösung ist im vorliegenden Fall der Einsatz einer Schenkelfeder die entlang der horizontalen Drehachse 4 angeordnet ist, wobei die Federspirale die feststehende Drehachse 4 umschliesst. Eine alternative Lösung wäre der Einsatz einer Druckfeder, die an einem Seitenteil 2 befestigt ist und die Aufnahmeplatte 1 in die gewünschte Position drückt. Prinzipiell kann die Vorrichtung jedoch auch ohne Haltevorrichtung für die Aufnahmeplatte betrieben werden, wobei dann Aufnahmeplatte 1 im Ruhezustand in einer Position angeordnet ist, wie sie in der Fig. 2 zu sehen ist. Diese Ausgestaltung hätte zwar den Vorteil, kostengünstiger zu sein, der Nachteil wäre jedoch, dass der Betrieb der Vorrichtung erschwert würde und vor allem auch die Funktionsweise der Vorrichtung schwerer zu erkennen wäre, was insbesondere beim Einsatz für einen Massenbetrieb wie das Skifahren möglicherweise ungünstig wäre. Diese kostengünstigere Variante könnte allerdings mit einem mit leichtem Druck überwindbaren Rastelement, mit dem die Aufnahmeplatte in der Ausgangsstellung zum Ausziehen des Schuhs gehalten wird, verbessert werden. Der Winkel für den seitlich an der Aufnahmeplatte 1 angeordneten Hebelarm 3 ist bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform so gewählt, dass die Aufnahmeplatte 1 durch Ziehen des Hebelarms 3 zum Körper hin nach unten, vom Fuss weg gedrückt wird. Selbstverständlich ist es ebenso möglich, den Winkel so zu gestalten, dass der Benutzer der Vorrichtung den Hebelarm 3 durch Herunterdrücken bedienen kann, was bedeuten würde, dass der Hebelarm 3 nahezu senkrecht aus der Ebene der Aufnahmeplatte herausstehen müsste. Die Vorrichtung selber ist auf einer Grundplatte 11 angeordnet, die mit einem Sitz 10 kombiniert ist, der wiederum auf einem verschiebbaren Schlitten 12 fest installiert ist. Mit Hilfe des Schlittens 12 kann die Position des Sitzes 10 passend für den jeweiligen Benutzer in Bezug auf die Aufnahmeplatte 1 verschoben werden.

[0027] Bei der in der Fig. 2 dargestellten Seitenansicht befindet sich die Aufnahmeplatte 1 in der Position nach dem Ausziehen des Schuhs. Dabei zeigt die Aufnahmeplatte 1 aufgehängt an der horizontalen Drehachse 4 senkrecht nach unten. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemässen Vorrichtung sind die auf der Aufnahmeplatte 1 zum Fixieren des Skischuhs angeordneten Aufnahmeelemente so gestaltet, dass der Schuh in der in Fig. 2 gezeigten Position

der Aufnahmeplatte 1 aus den Aufnahmeelementen herausfällt und von seinem Besitzer nur noch aufgenommen werden muss. Das Herausfallen des Skischuhs wird vorzugsweise noch zusätzlich dadurch erleichtert, dass die Aufnahmeplatte 1 beim Ausziehen des Schuhs über die Vertikale hinaus gegen einen Anschlag gedrückt wird, wobei der Schuh dann aus dem Aufnahmekragen 5 (siehe Fig. 4), in dem er mit seinem Absatz fixiert ist, geworfen wird.

[0028] In der Fig. 3 ist eine Draufsicht auf eine erfindungsgemässe Vorrichtung gemäss Fig. 2 mit Sitz 10, verschiebbarem Schlitten 12, Grundplatte 11, Aufnahmeplatte 1, seitlichen Stützen 2, horizontaler Achse 4 und Hebelarm 3 wiedergegeben. Dadurch dass der seitlich an der Aufnahmeplatte 1 angeordnete Hebelarm 3 eine zusätzliche seitliche Versetzung aufweist, wird seine Handhabung erleichtert.

[0029] Die Fig. 4 zeigt eine Frontansicht der erfindungsgemässen Vorrichtung mit einer Draufsicht auf die Aufnahmeplatte 1. Dabei wird die freie Draufsicht auf die Aufnahmeplatte 1 zwar durch das Bein 13 des Sitzes 10 etwas gestört, jedoch sind bei der gewählten Darstellung problemlos die Aufnahmeelemente 5 (Aufnahmekragen) und 6 (Aufnahmekappe) zur Fixierung des Schuhs auf der Aufnahmeplatte 1 zu erkennen. Der Aufnahmekragen 5 ist fest im unteren Bereich der Aufnahmeplatte 1 angeordnet und zur Aufnahme des Schuhabsatzes vorgesehen. Zum Ausziehen wird der Schuh zunächst in die Aufnahmekappe 6 im oberen Bereich der Aufnahmeplatte 1 eingeführt, wobei diese soweit nach oben verschoben wird, dass der Absatz des Schuhs in den Aufnahmekragen 5 eingeführt werden kann. Um die Verschiebung zu ermöglichen, weist die Aufnahmekappe 6 parallele, in Längsrichtung des Schuhs verlaufende Langlöcher 7 auf, in denen die Aufnahmekappe 6 mit Hilfe von in der Aufnahmeplatte 1 angeordneten Führungsschrauben 8 geführt ist.

[0030] Wie aus der Beschreibung und den aufgeführten Beispielen ersichtlich, bestehen eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten für die Realisierung der vorliegenden Erfindung, deren wesentliches Merkmal darin besteht, dass ein enganliegender Schuh ohne oder mit minimaler Beanspruchung der Beinmuskulatur allein mit Hilfe der günstigen Kraftübersetzung eines Hebels vom Fuss gelöst wird.

Bezugszeichenliste

[0031]

- 1 Aufnahmeplatte
- 2 seitliche Stütze
- 3 Hebelarm
- 4 horizontale Drehachse
- 5 Aufnahmekragen (Aufnahmeelement)
- 6 Aufnahmekappe (Aufnahmeelement)
- 7 Langloch
- 8 Führungsschraube
- 9 Sitzbein
- 10 Sitz
- 11 Grundplatte
- 12 verschiebbarer Schlitten

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Ausziehen von Skischuhen und anderen eng anliegenden Schuhen mit einer Aufnahmeplatte 1 zur Aufnahme des Schuhs, wobei die Aufnahmeplatte 1 mindestens ein Aufnahmeelement 5, 6 zum Fixieren des Schuhs umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmeplatte 1 zwischen zwei seitlichen Stützen 2 in ihrem die Schuhspitze aufnehmenden oberen Bereich um eine horizontale Achse 4 drehbar aufgehängt ist, so dass die Aufnahmeplatte 1 selber mit ihrem den Absatz des Schuhs aufnehmenden unteren Bereich schwenkbar ist, wobei die Aufnahmeplatte 1 einen seitlich angeordneten, aus der Ebene der Aufnahmeplatte 1 hervorstehenden, für die Durchführung der Schwenkbewegung vorgesehenen Hebelarm 3 umfasst.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmeplatte 1 im Ausgangszustand vor dem Ausziehen des Schuhs mit Hilfe einer Haltevorrichtung in einem um 20° bis 90° von der Vertikalen abweichenden Winkel fixiert ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung eine Feder, einen Druckzylinder und/oder ein Rastelement umfasst.

CH 710 272 A2

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung eine Schenkelfeder ist, die um die horizontale Drehachse 4 angeordnet ist und die Aufnahmeplatte 1 nach oben drückt.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine Aufnahmeelement 5, 6 einen im unteren Bereich der Aufnahmeplatte 1 angeordneten Aufnahmekragen 5 zum Fixieren des Schuhabsatzes umfasst.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmeplatte 1 in ihrem oberen Bereich eine verschiebbare, der Grösse des Schuhs anpassbare Aufnahmekappe 6 als zusätzliches Aufnahmeelement 5, 6 umfasst.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmekappe 6 in Längsrichtung des ausziehenden Schuhs mindestens ein Paar parallel verlaufende Langlöcher 7 aufweist, in denen die Aufnahmekappe 6 mit Hilfe von in der Aufnahmeplatte 1 angeordneten Führungsschrauben 8 verschiebbar geführt ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmekappe 6 mit einem Federzug oder einem Druckzylinder in einer unteren Minimalstellung fixiert ist, wobei die Aufnahmekappe 6 beim Einführen des Schuhs durch Ausdehnen der Feder oder Zusammendrücken des Zylinders der jeweiligen Schuhgrösse anpassbar ist, wobei der Schuh beim Ausziehen zusätzlich durch eine entsprechende Kraft gehalten wird.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung auf einer Grundplatte 11 angeordnet ist, wobei die seitlichen Stützen 3 zur Aufhängung der Aufnahmeplatte 1 als Seitenwangen direkt an der Grundplatte 11 befestigt sind.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung als Standeinrichtung vorgesehen ist, wobei die seitlichen Stützen 3 an einer Wand befestigt sind.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung mit einem auf einem verschiebbaren Schliitten angeordneten Sitz 10 für den Träger des Schuhs kombiniert ist.
12. Verfahren zum Ausziehen von Skischuhen und anderen eng anliegenden Schuhen, wobei
 - der Schuh von seinem Träger auf einer zwischen zwei seitlichen Stützen 2 um eine horizontale Drehachse 4 drehbar aufgehängt und in einem um 20° bis 90° von der Vertikale abweichenden Winkel fixierten Aufnahmeplatte 1 abgestellt wird,
 - der Schuh mit Hilfe von mindestens einem Aufnahmeelement 5, 6 fixiert wird und anschliessend
 - die Aufnahmeplatte 1 zusammen mit dem Schuh mit Hilfe eines seitlich an ihr angeordneten, aus der Ebene der Aufnahmeplatte 1 hervorstehenden Hebelarms 3 heruntergedrückt wird, wobei der Schuh vom Fuss des Trägers gelöst wird.

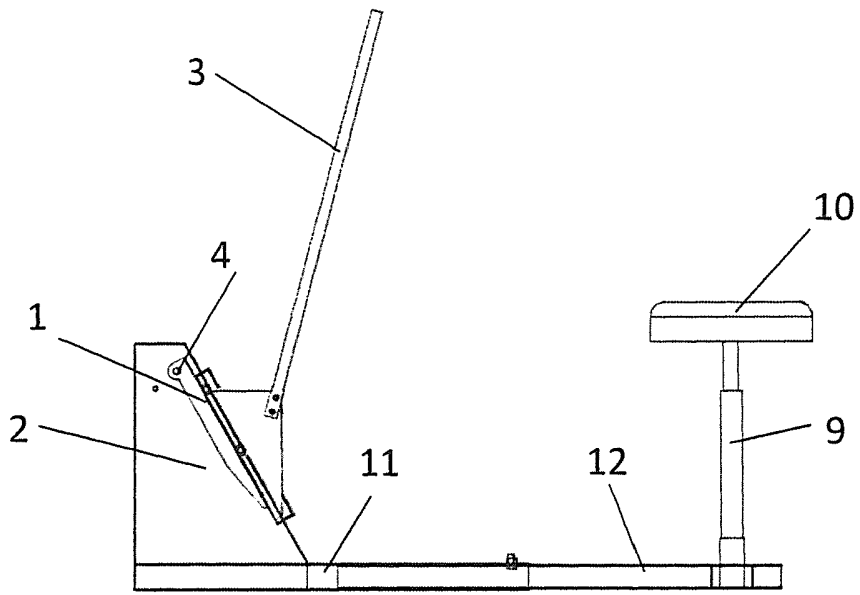


FIG. 1

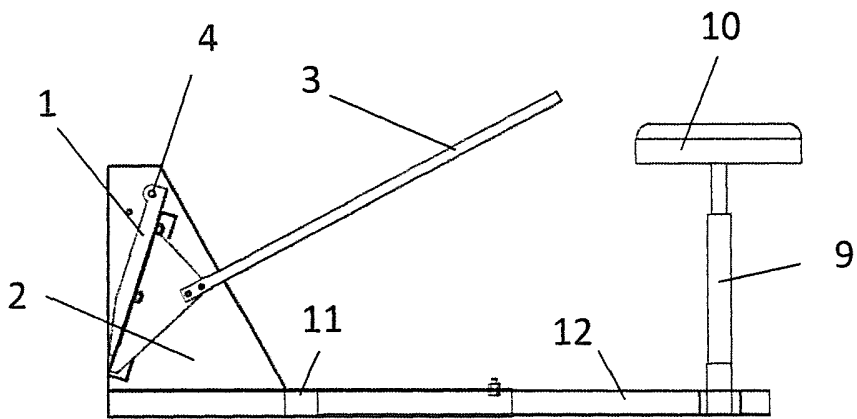


FIG. 2

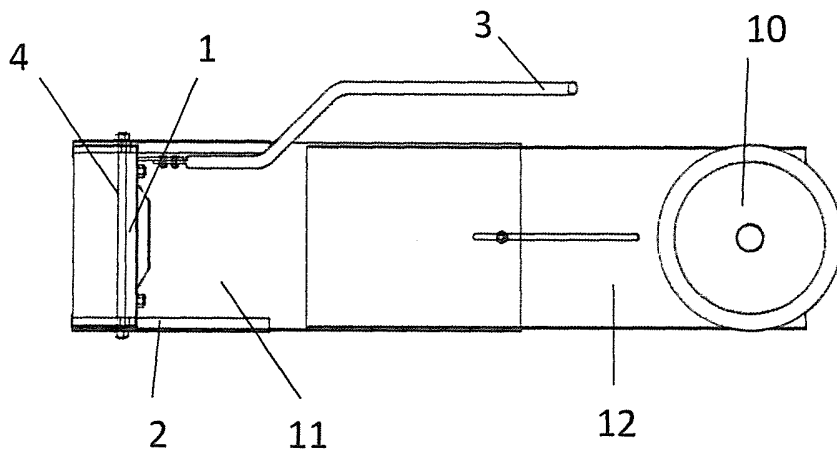


FIG. 3

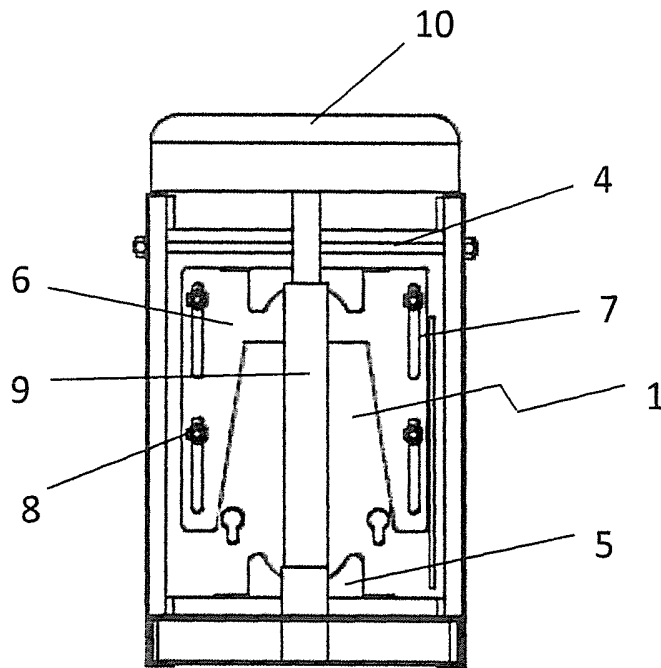


FIG. 4