(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 375 312 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.09.2018 Patentblatt 2018/38

(51) Int Cl.:
A43B 5/04 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **17161715.2**

(22) Anmeldetag: **17.03.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **MARKER Deutschland GmbH**
82377 Penzberg (DE)

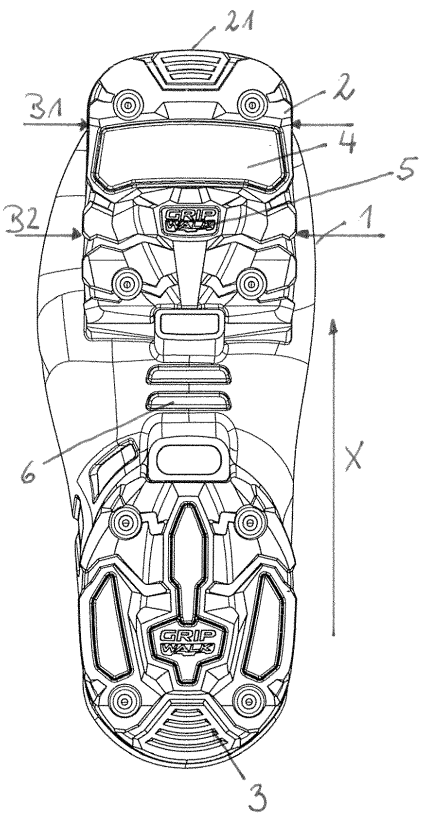
(72) Erfinder: **Krumbeck, Markus**
82490 Farchant (DE)

(74) Vertreter: **Schwabe - Sandmair - Marx**
Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB
Joseph-Wild-Straße 20
81829 München (DE)

Bemerkungen:
Ein Antrag gemäss Regel 139 EPÜ auf Berichtigung der Beschreibung und Patentansprüchen liegt vor. Über diesen Antrag wird im Laufe des Verfahrens vor der Prüfungsabteilung eine Entscheidung getroffen (Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-V, 3.).

(54) **KINDERSKISCHUH MIT VERBESSERTER GEHFUNKTION**

(57) Skischuh mit einer Skischuhschale und einer Skischuhsohle (2, 3), wobei die Skischuhsohle (2, 3) ein vorderes Skischuhsohlenende (21), ein hinteres Skischuhsohlenende (31), eine Sohlenunterseite (22) und eine freie Sohlenoberseite (23) mit der die Skischuhsohle (2, 3) nach vorne, hinten und/oder seitlich über die Skischuhschale vorragt, aufweist, wobei die Sohlenunterseite (22) einen ersten Aufstandsbereich (4) zum Aufstehen auf einer Aufstandsplatte einer Skibindung und einen zweiten Aufstandsbereich (5) zum Gehen ohne Ski umfasst, wobei eine Breite der Skischuhsole (2, 3) im zweiten Aufstandsbereich (5) größer ist als eine Breite der Skischuhsohle (2, 3) im ersten Aufstandsbereich (4).



Figur 1

EP 3 375 312 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Skischuh mit einer Skischuhschale und einer Skischuhsohle, wobei die Skischuhsohle ein vorderes Skischuhsohlenende, ein hinteres Skischuhsohlenende, eine Sohlenunterseite und eine freie Sohlenoberseite mit der die Skischuhsohle nach vorne, hinten und/oder seitlich über die Skischuhschale vorragt, aufweist. Die Sohlenunterseite umfasst einen ersten Aufstandsbereich in dem der Skischuh bei geschlossener Skibindung auf einer Aufstandsplatte einer Skibindung aufsteht, und einen zweiten Aufstandsbereich, mit dem der Skischuh außerhalb der Skibindung auf einer ebenen Fläche zum Gehen ohne Ski aufsteht. Eine Breite der Skischuhsole gemessen quer zu einer Skischuhsohlenlängsachse im zweiten Aufstandsbereich ist dabei größer oder breiter, als eine Breite der Skischuhsohle im ersten Aufstandsbereich. Bei dem Skischuh handelt es sich bevorzugt um einen Kinderskischuh.

[0002] Gerade Kinder haben oft das Problem, dass sie mit den Skischuhen, die eine relativ schmale Laufsohle aufweisen, nur schwer gehen können. Sie können leicht das Gleichgewicht verlieren, umknicken und sich verletzen oder einfach umfallen. Das kann die Freude und den Spaß am Skifahren mindern.

[0003] Es wäre daher wünschenswert einen Skischuh, insbesondere für Kinder, zu haben, der das Gehen mit dem Skischuh ohne Ski erleichtert und die Sicherheit beim Gehen verbessert.

[0004] Diese Aufgabe wird von der Erfindung mit dem Skischuh gemäß dem Anspruch 1 gelöst.

[0005] Ein Aspekt der Erfindung betrifft einen Skischuh, insbesondere einen Skischuh für Kinder, der eine Skischuhschale und eine mit der Skischuhschale verbundene Skischuhsohle umfasst. Die Skischuhschale kann einteilig oder mehrteilig sein und besteht vorzugsweise aus einem Kunststoff. Der Kunststoff kann hart und damit relativ wenig oder nicht elastisch sein, oder zumindest bereichsweise eine Elastizität haben, die insbesondere beim Gehen mit dem Skischuh das Gehen erleichtert. Besteht der Skischuh respektive die Skischuhschale aus mehreren Teilen, so können diese über Gelenke miteinander verbunden sein. Desweiteren kann der Skischuh Schließelemente umfassen, um den Skischuh zum Skifahren und zum Gehen zu schließen, wobei die Schließelemente in der Skifahrposition den Skischuh fester verschließen können, als in der Gehposition.

[0006] Die Skischuhsohle umfasst ein vorderes Skischuhsohlenende, ein hinteres Skischuhsohlenende, eine Sohlenunterseite und eine freie Sohlenoberseite, mit der die Skischuhsohle nach vorne, hinten und/oder seitlich über die Skischuhschale vorragt. Die Skischuhsohle kann im vorderen und/oder hinteren Bereich auch Pinaufnahmen umfassen, um mit Pinbindungen bekannter Art verbunden zu werden.

[0007] Die Sohlenunterseite umfasst zwei voneinander getrennte Aufstandsbereiche, einen ersten Aufstandsbereich, mit dem der Skischuh, wenn in der Bindung gehalten, auf einer von der Bindung umfassten Aufstandsplatte aufsteht, und einen zweiten Aufstandsbereich, der bevorzugt unterhalb des Fußballens liegt, mit dem der Skischuh außerhalb des Skis auf einer flachen Ebene aufliegt. Der zweite Aufstandsbereich bildet bevorzugt einen Abrollbereich, in dem der Skischuhträger beim Gehen ohne Ski, der natürlichen Gehbewegung folgenden, den Fuß abrollen kann.

[0008] Die Skischuhsohle, bevorzugt eine der Skischuhschale abgewandte Auflagefläche der Skischuhsohle im zweiten Aufstandsbereich auf einem Untergrund, ist dabei breiter, als die Skischuhsohle, respektive deren der Skischuhschale abgewandte Auflagefläche des ersten Aufstandsbereichs auf der Aufstandsplatte der Skibindung.

[0009] Das heißt, die Skischuhsohle kann im zweiten Aufstandsbereich in einem Bereich, der sich direkt an die Skischuhschale anschließt, eine Breite aufweisen, die sich von der Breite der Auflagefläche der Skischuhsohle in diesem Bereich auf dem Untergrund unterscheidet, wobei die auf dem Untergrund aufliegende Skischuhsohlenunterseite der Auflagefläche breiter sein kann, als die direkt an die Skischuhschale angrenzende und/oder mit der Skischuhschale verbundene Skischuhsohle.

[0010] Dabei kann sich die Skischuhsohle von der Skischuhschale bis zur Sohlenunterseite im Bereich der zweiten Aufstandsfläche kontinuierlich verbreitern, was bevorzugt ist, die Skischuhsohle kann aber auch beginnend an der Skischuhschale einen ersten Abschnitt konstanter Breite aufweisen, der sich dann in einem sich an den ersten Bereich anschließenden zweiten Bereich in einer oder mehreren Stufen oder kontinuierlich bis zur Sohlenunterseite oder Auflagefläche verbreitert. Die Höhe des zweiten Bereichs kann beispielsweise der Tiefenausbildung eines Profils an der Sohlenunterseite des zweiten Bereichs in etwa entsprechen.

[0011] In einer Draufsicht von oben auf die Skischuhsohle kann der zweite Aufstandsbereich respektive zumindest die der Skischuhschale abgewandte Auflagefläche des zweiten Aufstandsbereichs eine beliebige Form aufweisen. Bevorzugt sind die über die normale Breite der Skischuhsohlen vorstehenden Außenseiten bogenförmig, denkbar sind aber auch andere Formen, wie zum Beispiel rechteckig, viereckig oder dreieckig, doppelbogen- oder S-förmig, etc.

[0012] Der erste Aufstandsbereich kann in Sohlenlängsrichtung dem vorderen Sohlenende näher sein, als der zweite Aufstandsbereich. Außerdem kann der erste Aufstandsbereich bei dem auf der Ebene außerhalb des Skis stehenden Skischuhs über dem zweiten Aufstandsbereich liegen. Das heißt, der erste Aufstandsbereich kann von der Ebene auf der der Skischuh steht einen größeren senkrechten Abstand aufweisen, als der zweite Aufstandsbereich.

[0013] Der erste und/oder der zweite Aufstandsbereich können plan sein, bevorzugt ist aber wenigstens

der zweite Aufstandsbereich in einer Richtung quer zur Sohlenbreite, das heißt, in Längsrichtung des Skischuhs von dem vorderen zum hinteren Sohlenende, und/oder über die Breite zumindest teilweise gewölbt, bevorzugt in Richtung weg von der Skischuhschale konkav gewölbt. Zumindest in Richtung der Breite ist auch eine konvexe oder zumindest teilweise konvexe Wölbung des zweiten Aufstandsbereichs denkbar, wodurch sich die Auflagefläche des zweiten Aufstandsbereichs in Abhängigkeit der Belastung nochmals verbreitern kann, indem die seitlichen Enden des zweiten Aufstandsbereichs, die sich in Sohlenlängsrichtung erstrecken, elastisch verformt werden. Unter dem Begriff gewölbt sind im Rahmen der Erfindung auch Formen umfasst, die sich aus Teilgeraden zusammensetzen oder Teilgeraden und bogenförmige Abschnitte aufweisen.

[0014] Der vordere Aufstandsbereich und der hintere Aufstandsbereich können aus einem identischen Material gebildet sein und identische Härten aufweisen. Bevorzug ist es, dass der erste Aufstandsbereich eine harte Komponente, mit einer Härte von bevorzugt > 40 Shore D, bevorzugt von > 45 Shore D und besonders bevorzugt von > 50 Shore D aufweist. Der zweite Aufstandsbereich kann eine weiche Komponente, mit einer Härte von bevorzugt 60 bis 90 Shore A, bevorzugter 65 bis 85 Shore A, und besonders bevorzugt von 70 bis 80 Shore A umfassen.

[0015] Die Breite der Skischuhsohle respektive die Auflagefläche der Skischuhsohle im ersten Aufstandsbereich kann eine Normbreite von 62 mm aufweisen. Im zweiten Aufstandsbereich kann zumindest die Auflagefläche des Aufstandsbereichs in einem breitesten Bereich eine Breite von wenigstens 64, bevorzugt von wenigstens 65 mm und besonders bevorzugt von 67 mm haben. Über 67 mm hinausgehende Breiten sind weniger bevorzugt, aber nicht ausgeschlossen.

[0016] Ist der zweite Aufstandsbereich, wie bereits oben beschrieben, zumindest in Sohlenlängsrichtung konkav gewölbt, und umfasst somit einen Scheitelpunkt, eine Scheitellinie oder eine Scheitelfläche, so kann der Scheitelpunkt, die Scheitellinie oder die in Sohlenlängsrichtung vorderste Kante der Scheitelfläche, bei auf einer Ebene außerhalb des Skis aufstehenden Skischuh von dem vorderen Ende der Skischuhsohle einen Abstand von 65 mm $\pm$ 10 mm, bevorzugt von 65 mm $\pm$ 8 mm und besonders bevorzugt von 65 mm $\pm$ 6 mm, haben. Der Abstand kann auch kleiner sein, beispielsweise 65 mm $\pm$ 4 mm oder 65 mm $\pm$ 2 mm, was aber weniger bevorzugt ist. Diese Maße gelten insbesondere für einen Kinderskischuh mit einer Gesamtlänge von 217 mm, was einer Schuhgröße 17 entspricht.

[0017] Da Kinderschuhe unterschiedliche Längen aufweisen, können auch die angegebenen Maße unterschiedliche Größen aufweisen. Generell kann gelten, dass wenn der Abstand des Scheitelpunkt, der Scheitellinie von den vorderen Skiende mit "a" bezeichnet wird und die Skischuhsohlenlänge mit "L", dass "a" in etwa 30% $\pm$ 10%, bevorzugt 30% $\pm$ 5% und besonders bevorzugt 30% $\pm$ 3% entspricht. Ein Verhältnis "a"/"L" wäre dann entsprechend 0,3 $\pm$ 0,1, bevorzugt 0,3 $\pm$ 0,05 und besonders bevorzugt 0,3 $\pm$ 0,03.

[0018] Der erste Aufstandsbereich umfasst ebenfalls einen Aufstandspunkt oder eine Aufstandslinie oder einen Aufstandsfläche mit der der im in der Skibindung gehaltenen Skischuh auf der Aufstandsfläche der Skibindung aufliegt. Diese/r Aufstandspunkt, Aufstandslinie oder Aufstandsfläche kann einen Abstand zu dem vorderen Schuhsohlenende von 32 mm $\pm$ 8 mm, bevorzugt 32 mm $\pm$ 5 mm und besonders bevorzugt von 32 mm +4/-2 mm aufweisen. Ein senkrechter Abstand des Aufstandspunkts, der Aufstandslinie oder der parallel zur Aufstandsebene verlaufenden Aufstandsfläche des ersten Aufstandsbereichs zu der planen Ebene, auf der der Skischuh außerhalb des Skis steht, kann 5 mm $\pm$ 5 mm, bevorzugt 5 mm $\pm$ 2 mm und besonders bevorzugt 5 mm, betragen. Ein im Wesentlichen senkrechter Abstand vom Auflagepunkt des ersten Aufstandsbereichs auf der Aufstandsplatte der Skibindung zu einer Ebene, die durch die vordere freie Sohlenoberseite aufgespannt wird, kann 17 mm $\pm$ 1,5 mm, bevorzugt 17 mm $\pm$ 1,2 mm und besonders bevorzugt 17 mm + 1 mm/-0,5 mm betragen.

[0019] Bei auf der planen Ebene stehendem Skischuh kann ein Abstand der freien Sohlenoberseite des vorderen Sohlenendes zu der Aufstandsebene 23 mm $\pm$ 12 mm, bevorzugt 23 mm $\pm$ 7 mm und besonders bevorzugt 23 mm $\pm$ 3 mm, betragen.

[0020] Die Skischuhsohle kann ein separates vorderes Sohlenpad, das die erste Aufstandsfläche und die zweite Aufstandsfläche umfasst, und eine separates hinteres Sohlenpad umfassen. Das vordere Sohlenpad und das hintere Sohlenpad können zusammen eine durchgehende Skischuhsohle bilden oder voneinander beabstandet sein, wenn sie an dem Skischuh montiert sind. Zumindest das vordere Sohlenpad kann mit dem Skischuh respektive der Skischuhsohle oder Skischuhschalenunterseite lösbar verbunden sein, so dass das erste Sohlenpad ausgetauscht werden kann.

[0021] Bei dem Skischuh kann es sich insbesondere um einen Kinderskischuh handeln, der gemäß der einschlägigen Skischuhnormen mit einem "C" (children) gekennzeichnet sein sollte.

[0022] Ein weiter Aspekt der Erfindung betrifft ein Sohlenpad für einen Skischuh, insbesondere für einen Kinderskischuh. Das Sohlenpad ist in einem vorderen Bereich mit dem Skischuh verbindbar. Die Sohlenpadunterseite umfasst einen ersten Aufstandsbereich, mit dem der Skischuh in einer Bindung auf einer Aufstandsfläche aufstehen kann, und einen zweiten Aufstandsbereich, mit dem der Skischuh außerhalb des Skis auf einem flachen Untergrund, beispielsweise einer planen Ebene, aufsteht. Der zweite Aufstandsbereich dient dem Gehen mit dem Skischuh ohne Ski. Eine Breite des Sohlenpads quer zu einer Sohlenlängsrichtung ist im zweiten Aufstandsbereich breiter als eine Breite des Sohlenpads im ersten Aufstandsbereich, der zweite Aufstandsbereich

ist bevorzugt unterhalb des Fußballens des Skischuhnutzers oder nahe beim Fußballen angeordnet, wenn das Sohlenpad mit einem Skischuh verbunden ist. Insbesondere die auf dem Untergrund aufliegende Sohlenunterseite des zweiten Aufstandsbereichs kann breiter sein, wie bereits beschrieben.

[0023] Bei dem Sohlenpad kann es sich insbesondere um ein Sohlenpad mit wenigstens einem der zum ersten Aspekt beschriebenen Merkmale handeln.

[0024] Im Folgen wird die Erfindung beispielhaft anhand von Figuren näher erläutert, ohne dass der Gegenstand der Erfindung dadurch auf die gezeigten Ausführungsbeispiele eingeschränkt wird. Erfindungswesentliche Merkmale, die nur den Figuren entnommen werden können, gehören zum Umfang der Erfindung und können einzeln und in gezeigten Kombinationen den Gegenstand der Erfindung vorteilhaft weiterbilden.

[0025] Die Figuren zeigen im Einzelnen:

Figur 1: Ansicht eines Skischuhs von unten.
Figur 2: Ansicht Sohlenbereich eines Skischuhs von der Seite.
Figur 3: Ansicht unterer Bereich eines Skischuhs von vorne.
Figur 4: Schnittansicht der Skischuhsohle der Figur 1 in einer Skibindung gehalten von der Seite.

[0026] Die Figur 1 zeigt eine Sicht von unten auf die Sohle 2, 3 eines Skischuhs 1, insbesondere eines Skischuhs für Kinder, mit der Sohle 2, 3 die speziell ausgebildet wurde, um das Gehen mit dem Skischuh 1 ohne Ski zu verbessern.

[0027] Die Skischuhsohle 2, 3 besteht aus einem vorderen Sohlenpad 2 und einem hinteren Sohlenpad 3. Im Ausführungsbeispiel ist das vordere Sohlenpad 2 separat vom hinteren Sohlenpad gebildet und jedes der beiden Sohlenpads 2, 3 ist separat mit dem Skischuh 1 verbunden. Dabei kann das vordere Sohlenpad 2 lösbar mit dem Skischuh 1 verbunden sein, so dass es gegen ein anderes Sohlenpad ausgetauscht werden kann, beispielsweise wegen Abnutzung, Beschädigung oder zur Anpassung des Skischuhs 1 an eine spezielle Skibindung.

[0028] Beide Sohlenpads 2, 3 weisen ein Profil auf, um beim Gehen mit dem Skischuh 1 ohne Ski im Schnee oder auf vereister Oberfläche einen festen Grip zu gewährleisten. Das vordere Sohlenpad 2 weist zudem einen, vom einem vorderen Skischuhsohlenende 21 aus gesehen, ersten Aufstandsbereich 4 und einen zweiten Aufstandsbereich 5 auf, wobei der erste Aufstandsbereich 4 in Skilängsrichtung X zwischen dem vorderen Sohlenende 21 und dem zweiten Aufstandsbereich 5 ausgebildet ist. Das heißt, der erste Aufstandsbereich 4 ist im Bereich der Zehen des Nutzers des Skischuhs 1 oder kurz dahinter gebildet, der zweite Aufstandsbereich 5 im Bereich des Fußballens.

[0029] Der erste Aufstandsbereich 4 ist dafür vorgesehen den in einer Bindung gehaltenen Skischuh 1 auf einer Aufstandsplatte 11 einer Skibindung 10 (siehe Figur 4) abzustützen, während gleichzeitig der zweite Aufstandsbereich 5 bevorzugt weder Teile der Skibindung 10 noch den Ski selbst berührt. Der zweite Aufstandsbereich 5 ist für das Gehen mit dem Skischuh 1 ohne Ski optimiert. Bei auf einer ebenen Fläche aufstehendem Skischuh 1 liegt das vordere Sohlenpad 2 nur mit einem Punkt, einer Linie oder einer Fläche des zweiten Aufstandsbereichs 5 auf der Ebene auf. Wie später noch beschrieben wird, ist das zweite Sohlenpad 2 so geformt, dass der Nutzer beim Gehen mit dem Skischuh 1 ohne Ski im Bereich des zweiten Aufstandsbereichs 5 wie gewohnt abrollen kann. Dazu kann zusätzlich der Bereich der Skischuhsohle zwischen dem vorderen Sohlenpad 2 und dem hinteren Sohlenpad 3 hergerichtet sein, um das Abrollen mit dem Fuß beim Gehen ohne Ski zu unterstützen, zum Beispiel durch einen Bereich mit einem Material, das sich beim Abrollen zumindest leicht elastisch verformen lässt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel umfasst dieser Bereich zwischen dem vorderen Sohlenpad 2 und dem hinteren Sohlenpad 4 zwei quer zur Skilängsrichtung X angeordnete, voneinander beabstandete Verstärkungsrippen 6.

[0030] Wie man in der Figur 1 erkennen kann, ist eine dem Betrachter zugewandte Breite B1 des vorderen Sohlenpads 2 im Bereich des ersten Aufstandsbereichs 4 kleiner als eine Breite B2 im Bereich des zweiten Aufstandsbereichs 5. Dadurch ist eine auf der Ebene oder dem Boden aufliegenden Fläche des zweiten Aufstandsbereichs 5 größer, wodurch die Sicherheit beim Gehen ohne Ski erhöht wird. Um die Größer der Auflagefläche weiter zu vergrößern, kann das Profil des zweiten Aufstandsbereichs 5 so ausgebildet sein, dass bei einer Gewichtskraft von oben wenigstens einzelne Teile des Profils elastisch verformt werden und dadurch die Vergrößerung der Auflagefläche bewirken. Zum Beispiel kann das Profil dem vorderen Sohlenpad 2 zumindest teilweise eine konkave Form geben, wobei zumindest die seitlichen Enden quer zur Längsrichtung X des Profils des zweiten oder hinteren Aufstandsbereichs 5 durch den Druck elastisch nach außen, das heißt, weg von einer Mittellängsachse des Skischuhs 1, verformt werden.

[0031] Der zweite Aufstandsbereich 5 kann aus einem relativ weichen Material, zum Beispiel mit einer Härte zwischen 70 Shore A und 80 Shore A, bestehen oder ein solches Material umfassen. Der erste Aufstandsbereich 4, der keine oder nur wenig elastische Verformung aufweisen soll, kann aus einem Material mit einer Härte von größer 40 Shore D, vorzugsweise größer 50 Shore D, gebildet sein, oder ein solches Material umfassen. Der erste und der zweite Aufstandsbereich 4, 5 sind bevorzugt aus Kunststoff oder Kunststoffen gebildet. Andere Materialien oder zumindest Anteile anderer Materialien als Kunststoff, wie zum Beispiel Glas, Keramik, Metall, insbesondere für den ersten Aufstandsbereich 4 aber weniger bevorzugt auch für den zweiten Aufstandsbereich 5 sind jedoch nicht ausgeschlossen sondern vom Umfang der Erfindung miterfasst.

[0032] Die Figur 2 zeigt eine seitliche Ansicht eines unteren Teils des Skischuhs 1 der Figur 1. Die Figur 2 zeigt den Skischuh 1 abgestellt auf einer flachen Ebene. Die Skischuhsohle 2, 3 hat ein vorderes Skischuhsohlenende 21 mit einer freien Sohlenoberseite 23 und ein hinteres Skischuhsohlenende 31. Die Sohlenunterseite 22 wird im Wesentlichen durch das vordere Sohlenpad 2 und das hintere Sohlenpad 3 gebildet, die im Ausführungsbeispiel zwei separate Sohlenpads 2, 3 sind, die nicht direkt miteinander verbunden sind. Beide Sohlenpads 2, 3 haben im gezeigten Beispiel ein ausgeprägtes Profil, mit dem die Griffigkeit des Skischuhs 1 respektive der Skischuhsohle 2, 3 beim Gehen ohne Ski gegenüber profillosen Skischuhsohlen verbessert wird.

[0033] Das vordere Sohlenpad 2 umfasst den ersten Aufstandsbereich 4 mit einer Aufstandsfläche 41 und den zweiten Aufstandsbereich 5 mit der Aufstandsfläche 51. Dabei kann die Aufstandsfläche 41, 51 ein/en Aufstandspunkt, eine Aufstandslinie oder eine zweidimensional ausgebildete Aufstandsfläche sein oder bilden.

[0034] In der Seitenansicht des Ausführungsbeispiels ist der zweite Aufstandsbereich 5 respektive das Profil im Bereich des zweiten Aufstandsbereichs 5 zumindest im Mittelbereich quer zu einer Schuhlängsache konkave ausgebildet, um eine Abrollbewegung des Fußes beim Gehen mit dem Skischuh 1 ohne Ski zu ermöglichen oder zu unterstützen. Dem steht nicht entgegen, dass im gleichen Bereich in einer Richtung quer zur Schuhlängsrichtung X eine konkave Krümmung ausgebildet ist, wie weiter oben bereits beschrieben wurde.

[0035] Der zweite Aufstandsbereich 5 respektive die Aufstandsfläche 51 hat vom vorderen Sohlenende 21 bevorzugt einen Abstand a bei einer Länge L der Skischuhsohle 2, 3. Bevorzugt ist es, wenn ein Verhältnis der Abstands a zur Länge L einen Wert von 0,3 $\pm$ 0,01, bevorzugt von 0,3 $\pm$ 0,05 und besonders bevorzugt von 0,3 $\pm$ 0,03 hat. Das heißt, die Ballenlage oder der Auflagepunkt des vorderen Sohlenpads 2 liegt bei etwa 30% plus/minus der entsprechenden Toleranzen der Länge L der Skischuhsohle 2, 3 hinter dem vorderen Skischuhsohlenende 21. Bei einer Sohlenlänge von 217 mm (Kinderschuh) liegt somit die Aufstandsfläche 51 zum Beispiel bei 65 mm $\pm$ 5 mm hinter dem vorderen Sohlenende 21.

[0036] Die Figur 3 zeigt den Sohlenbereich des Skischuhs 1 der Figur 1 in einer Ansicht von vorne. Zu erkennen ist wiederum die Profilierung des vorderen Sohlenpads 2, der erste Aufstandsbereich 4 und zumindest der vordere Teil des zweiten Aufstandsbereichs 5. Der zweite Aufstandsbereich 5 hat respektive das Profil um den zweiten Aufstandsbereich 5 bildet in der Bildebene eine leicht konvexe Krümmung, so dass bei einer von oben auf die Sohle 2, 3 einwirkenden Gewichtskraft durch eine elastische Verformung des Profils eine den Boden kontaktierende Fläche des Profils in diesem Bereich vergrößert wird.

[0037] Eine Breite B2 der Sohle 2, 3 respektive des vorderen Sohlenpads 2 im Bereich des zweiten Aufstandsbereichs 5 ist erfindungsgemäß größer als eine Breite B1 im Bereich des ersten Aufstandsbereichs 4. So ist die Breite B1 durch die entsprechende Norm vorgegeben und beträgt 62 mm, während die Breite B2 einen Wert zum Beispiel wenigstens 65 mm, bevorzugt von 67 mm hat. Werte größer als 67 mm sind weniger bevorzugt aber ebenfalls von der Erfindung umfasst.

[0038] Die Figur 4 zeigt eine Schnittansicht des Sohlenbereichs der Figur 1 im Bereich des ersten Sohlenpads 2, wobei der Skischuh 1 in einer Skibindung 10 gehalten ist. Die Skibindung 10 kann zum Halten des Skischuhs verschwenkbare Sohlenhalter, Pins oder andere im Stand der Technik bekannte Sicherungen aufweisen. Die Skibindung 10 weist eine Aufstandsplatte 11 auf, die so geformt ist, dass die Sohle 2, 3 mit dem ersten Aufstandsbereich 4 respektive der Auflagefläche 41 sich auf der Aufstandsplatte 11 abstützt, wenn die Bindung 10 geschlossen ist. Hinter der Aufstandsplatte ist ein keilförmiger Hohlraum gebildet, der an drei Seiten von einem hinteren Ende der Aufstandsplatte 11, der Skioberfläche und dem zweiten Aufstandsbereich 5 respektive dem den zweiten Aufstandsbereich 5 umgebenden Profil begrenzt wird.

[0039] Weitere Maße, die sich im Wesentlichen aus der geltenden Norm für Skischuhe, insbesondere Kinderskischuhe, ergeben, werden der Vollständigkeit halber kurz genannt. In der Norm sind auch Toleranzwerte genannt, die mit zum Umfang der Erfindung zählen. Ebenfalls umfasst sind Maße außerhalb der in der Norm vorgegebenen Werte, die maximal dem Wert der Norm mit der dreifachen Toleranz entsprechen, soweit in der Beschreibung keine anderen Maße oder Werte oder Toleranzen genannt werden.

[0040] Die freie Oberseite 23 des vorderen Skischuhsohlenendes 21 hat zu einer Ebene (siehe Figur 2) einen senkrechten Abstand b von ca. 23 mm. Ein senkrechter Abstand c zwischen der Auflagefläche 41 des ersten Aufstandsbereichs 4 auf der Aufstandsplatte 11 und der freien Oberseite 23 des vorderen Skischuhsohlenendes 21 liegt bei ca. 17 mm. Ein senkrechter Abstand d zwischen der Auflagefläche 51 des zweiten Aufstandsbereichs 5 auf der Ebene und der freien Oberfläche 23 des vorderen Skischuhsohlenendes 21 liegt bei ca. 23 mm. Ein Abstand der Auflagefläche 41 des ersten Auflagebereichs 4, der auf der Aufstandsplatte 11 in der geschlossenen Skibindung 10 aufliegt, hat einen Abstand e zum vorderen Skischuhsohlenende 21 von zwischen 28 mm bis 48 mm, bevorzugt von 30 mm bis 44 mm. Bei auf der flachen Ebene aufstehendem Skischuh 1, hat die Sohlenunterseite 22 über eine Länge von 30 mm bis 50 mm, gemessen von dem vorderen Skischuhsohlenende 21, einen Mindestabstand zur flachen Ebene von wenigstens 5 mm.

Bezugszeichenliste

[0041]

1	Skischuh
2	Skischuhsohle, vorderes Sohlenpad
21	vorderes Skischuhsohlenende
22	Sohlenunterseite
23	freie Sohlenoberseite
3	Skischuhsohle, hinteres Sohlenpad
31	hinteres Skischuhsohlenende
4	erster Aufstandsbereich
41	Auflagefläche
5	zweiter Aufstandsbereich
51	Auflagefläche
6	Verstärkungsrippen
10	Skibindung
11	Aufstandsfläche
A	Auflagepunkt
B1	Breite
B2	Breite
L	Sohlenlänge
X	Schuhlängsrichtung
a	Abstand
b	Abstand
c	Abstand
d	Abstand

Patentansprüche

1. Skischuh mit einer Skischuhschale und einer Skischuhsohle (2, 3), wobei die Skischuhsohle (2, 3) ein vorderes Skischuhsohlenende (21), ein hinteres Skischuhsohlenende (31), eine Sohlenunterseite (22) und eine freie Sohlenoberseite (23) mit der die Skischuhsohle (2, 3) nach vorne, hinten und/oder seitlich über die Skischuhschale vorragt, aufweist, wobei die Sohlenunterseite (22) einen ersten Aufstandsbereich (4) zum Aufstehen auf einer Aufstandsplatte einer Skibindung und einen zweiten Aufstandsbereich (5) zum Gehen ohne Ski umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass**
eine Breite der Skischuhsole (2, 3) im zweiten Aufstandsbereich (5) größer ist als eine Breite der Skischuhsohle (2, 3) im ersten Aufstandsbereich (4).

2. Skischuh nach Anspruch 1, wobei die Breite einer der Skischuhschale abgewandten Auflagefläche (51) des zweiten Aufstandsbereichs (5) breiter ist, als eine der Skischuhschale abgewandte Auflagefläche (52) des ersten Aufstandsbereichs (4).

3. Kinderskischuh nach Anspruch 2, wobei die Skischuhsohle (2, 3) im zweiten Aufstandsbereich (5) sich von der Sohlenoberseite (23), die mit der Skischuhschale verbunden ist, bis zur Auflagefläche (51), die der Skischuhschale abgewandt ist, ständig verbreitert, wobei die der Skischuhschale abgewandte Auflagefläche (51) in einer Draufsicht von oben auf die Skischuhsohle (2, 3) bevorzugt bogenförmige Außenseiten (53) hat.

4. Skischuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Aufstandsbereich (4) in Schuhlängsrichtung (X) dem vorderen Sohlenende (21) näher ist als der zweite Aufstandsbereich (5), wobei die Breite der Skischuhsohle im ersten Aufstandsbereich (4) bevorzugt 62 mm und im zweiten Aufstandsbereich (5) bevorzugt wenigstens 65 mm ist.

5. Skischuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Aufstandsbereich (4) eine harte Komponente, mit einer Härte von bevorzugt > 50 Shore D, und der zweite Aufstandsbereich (5) bevorzugt eine weiche Komponente, mit einer Härte von bevorzugt 70 - 80 Shore A, umfasst.

6. Skischuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der zweite Aufstandsbereich (5) zumindest in Schuhlängsrichtung (X) konkav gewölbt ist und ein Scheitelpunkt des zweiten Aufstandsbereichs (5), der einen Auflagepunkt oder eine Auflagelinie oder eine Auflagefläche der Skischuhsohle (2, 3) des auf einer planen Ebene stehenden Skischuhs mit einer Sohlenlänge (L) und einen Abstand (a) von dem vorderen Sohlenende (21) hat, wobei ein Verhältnis a/L einen Wert von 0,3 $\pm$ 0,05, bevorzugt 0,3 $\pm$ 0,03 hat.

7. Skischuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Aufstandsbereich (4) einen Aufstandspunkt oder eine Aufstandslinie/-fläche umfasst, in dem/der die Skischuhsole (2, 3) im ersten Aufstandsbereich (4) auf der Aufstandsplatte (11) einer Skibindung (10) aufliegt, wenn der Skischuh in der Bindung gehalten wird, wobei der Aufstandspunkt oder die Aufstandslinie/-fläche einen Abstand zu dem vorderen Sohlenende (21) von 37 $\pm$ 7 mm.

8. Skischuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei bei auf einer planen Ebene stehendem Skischuh ein Abstand von der Ebene zu dem Aufstandspunkt/der Aufstandslinie/-fläche 5 mm beträgt.

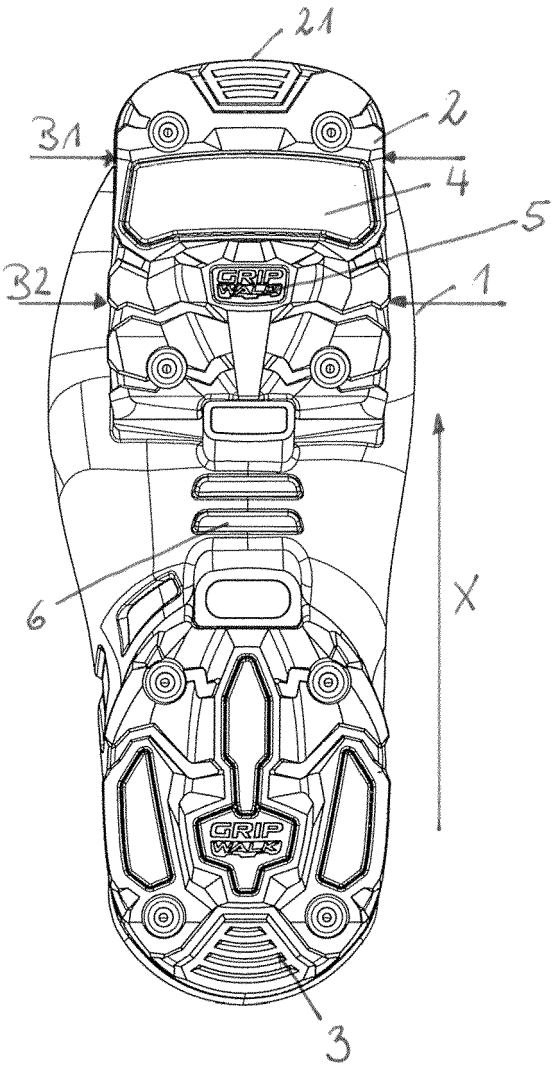
9. Skischuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei bei auf einer planen Ebene stehendem Skischuh ein Abstand des vorderen Sohlenendes (21) der freien Sohlenoberseite (23) zur Ebene 23 $\pm$ 3 mm beträgt.

10. Skischuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Skischuhsohle (2, 3) aus einem separaten vorderen Sohlenpad (2) und einem separaten hinteren Sohlenpad (3) besteht, bevorzugt wenigstens das vordere Sohlenpad (2) austauschbar ist, wobei es sich bei dem Skischuh bevorzugt um einen Kinderskischuh handelt.

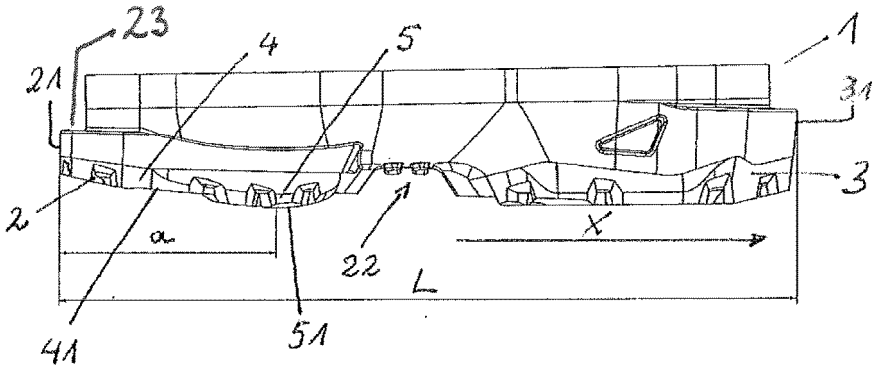
11. Sohlenpad für einen Kinderskischuh, wobei das Sohlenpad (2) mit einem vorderen Bereich des Kin-

derskischuhs verbindbar ist, und wobei eine Sohlenpadunterseite (22) einen ersten Aufstandsbereich (4) zum Aufstehen auf einer Aufstandsplatte einer Skibindung und einen zweiten Aufstandsbereich (5) zum Gehen mit dem Kinderskischuh ohne Ski umfasst,
dadurch gekennzeichnet, dass
eine Breite des Sohlenpads (2) im zweiten Aufstandsbereich (5) größer ist als eine Breite des Sohlenpads (2) im ersten Aufstandsbereich (4).

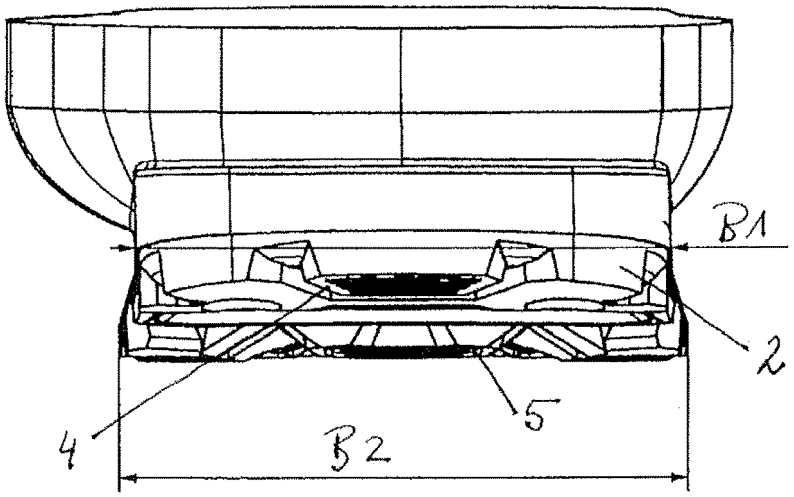
12. Sohlenpad nach Anspruch 11, wobei das Sohlenpad (2) nach einem der Ansprüche 2 bis 10 gebildet ist.



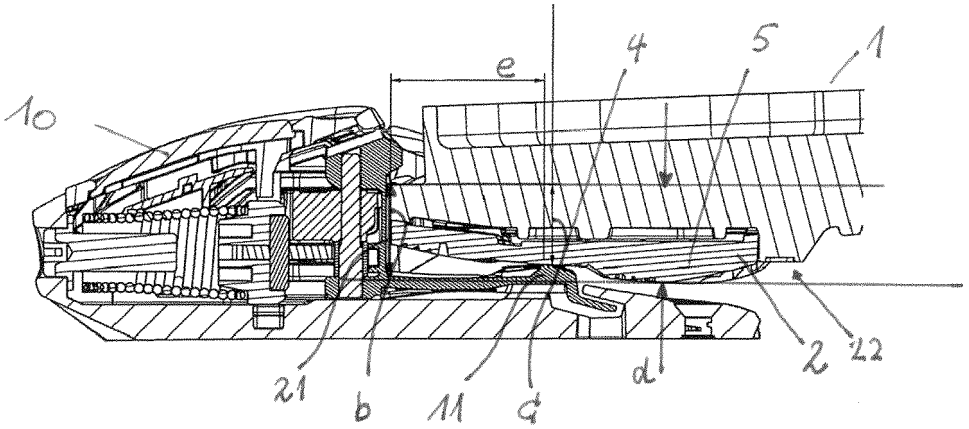
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 16 1715

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y	US 6 402 183 B1 (MARMONIER GILLES [FR] ET AL) 11. Juni 2002 (2002-06-11) * Abbildungen 1,2 * * Spalte 1, Zeile 49 - Zeile 54 * * Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 16 * * Spalte 2, Zeile 29 * * Spalte 2, Zeile 40 - Zeile 43 * -----	1-4,6-9 5,10	INV. A43B5/04
X Y	US 2013/147160 A1 (SVENSSON JOHN E [US]) 13. Juni 2013 (2013-06-13) * Abbildung 2 * * Absatz [0029] - Absatz [0033] * -----	11,12 5,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A43B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	18. August 2017	Ariza De Miguel, Jon

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 17 16 1715

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-08-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6402183 B1	11-06-2002	KEINE	
US 2013147160 A1	13-06-2013	CN 104039187 A	10-09-2014
		EP 2787851 A1	15-10-2014
		RU 2014127889 A	10-02-2016
		US 2013147160 A1	13-06-2013
		WO 2013086442 A1	13-06-2013

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82