



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 11 2004 002 400 T5** 2008.03.13

(12)

Veröffentlichung

der internationalen Anmeldung mit der
(87) Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2005/056131**
in deutscher Übersetzung (Art. III § 8 Abs. 2 IntPatÜG)
(21) Deutsches Aktenzeichen: **11 2004 002 400.5**
(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US2004/040730**
(86) PCT-Anmeldetag: **06.12.2004**
(87) PCT-Veröffentlichungstag: **23.06.2005**
(43) Veröffentlichungstag der PCT Anmeldung
in deutscher Übersetzung: **13.03.2008**

(51) Int Cl.⁸: **A63C 5/12** (2006.01)
A63C 5/03 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
60/527,519 **05.12.2003** **US**

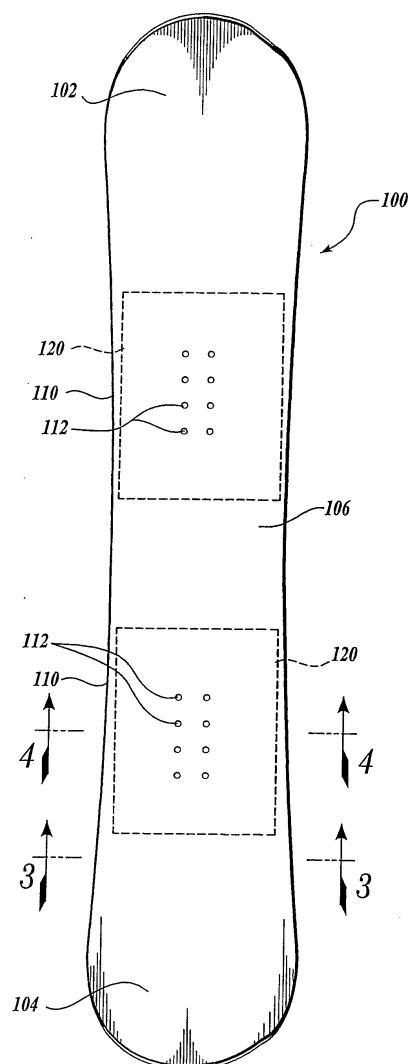
(71) Anmelder:
K-2 Corp., Vashon, Wash., US

(74) Vertreter:
**Mitscherlich & Partner, Patent- und
Rechtsanwälte, 80331 München**

(72) Erfinder:
Sanders, Doug, Seattle, Wash., US

(54) Bezeichnung: **Gleitbrett mit Schwingung absorbierender Schicht**

(57) Hauptanspruch: Gleitbrett, umfassend:
einen Kern mit einer oberen Fläche und einer unteren Fläche,
eine obere Strukturschicht, die im Wesentlichen die obere Fläche des Kerns bedeckt, worin die obere Strukturschicht eine äußere Fläche mit einem Bindungsbefestigungsbereich und mit einem peripheren Bereich beinhaltet,
eine untere Strukturschicht, die im Wesentlichen die untere Fläche des Kerns bedeckt;
eine Schwingung absorbierende Platte, die am Bindungsbefestigungsbereich der äußeren Fläche der oberen Strukturschicht angebracht ist;
eine Schutzschicht, die der äußeren Fläche der oberen Strukturschicht überlagert ist, wobei die Schutzschicht auch der Schwingung absorbierenden Platte überlagert ist;
und
ein Basiselement, das an der unteren Strukturschicht befestigt ist.



Beschreibung

Querverweis zu einer verwandten Anmeldung

[0001] Diese Anmeldungen nimmt den Zeitrang der "Provisional Application" mit der Nr. 60/527,519, angemeldet am 5. Dezember 2003, hiermit gemäß 35 U.S.C. § 119 in Anspruch.

Gebiet der Erfindung

[0002] Die vorliegende Erfindung betrifft den Aufbau von Gleitbretern für sportliche Aktivitäten und insbesondere den Entwurf von "Snowboards".

Hintergrund der Erfindung

[0003] Wintersportaktivitäten, wie Skifahren und Snowboarden, genießen eine große Popularität in der gesamten Welt. Die Leichtigkeit und der Genuss der Teilnahme an diesen Sportarten sind signifikant mit den fortlaufenden Verbesserungen hinsichtlich des Entwurfs und des Aufbaus der erforderlichen Ausrüstung verbessert worden. Zum Beispiel haben Weiterentwicklungen betreffend die Stiefel und Bindungen, die in den Wintersportarten verwendet werden, beachtliche Fortschritte, gesteigerte Sicherheit, Fähigkeiten und Komfort für die Verwender gebracht.

[0004] Die Gleitbretter selber, das heißt Skier und Snowboards, wurden auch verbessert, wobei sie von Fortschritten, die Materialien, Herstellungsverfahren und die analytischen Modelle betreffend, profitierten. Derzeitige Skier und Snowboards sind zum Beispiel typischerweise mit einem inneren, aus einem Holz und/oder Polymerschaum ausgebildeten Kern aufgebaut. Der Kern kann sich in einer Schichtung zwischen einer oder mehreren Last tragenden Strukturschichten befinden oder von diesen umhüllt sein. Die Strukturschichten sind auf herkömmliche Weise aus Verbundmaterialien, wie etwa aus Glas-, Kohlenstoff- oder Polyaramidfaser verstärkten Harzen, ausgebildet. Typischerweise ist eine Schutzschicht über einer oberen Fläche der Strukturschichten ausgebildet, und ein Basisgleitelement ist unterhalb der unteren Fläche der Strukturschicht befestigt. Die Schutzschicht kann einen dekorativen Aspekt beinhalten, um dem Snowboard eine ästhetische Erscheinung zu verleihen. Ein oder mehrere Kantenelemente, die für gewöhnlich aus Metall, wie etwa Stahl oder Titan, hergestellt sind, sind entlang des unteren Umfangs des Brettes vorgesehen und weisen allgemein eine untere Fläche auf, die in derselben Ebene wie das Basisgleitelement liegt.

[0005] Eine Bindungsanordnung ist an dem Gleitbrett zum Beispiel durch Verschraubung beziehungsweise Verbolzung in Einsätze, die in das Gleitbrett integriert sein können, befestigt. Diverse Arten von Bindungen sind erhältlich, und unterschiedliche Bindun-

gen können für unterschiedliche Fahrstile geeignet sein. Beispielsweise sind Riemenbindungen das meist populäre Bindungssystem beim Snowboarden aufgrund ihrer Einstellbarkeit und sicheren und komfortablen Befestigung. Es kann jedoch schwierig sein, in Riemenbindungen hineinzukommen oder daraus herauszukommen. Bei Stepin-Bindungen fällt das Ein- und Aussteigen leichter, und sie wurden zunehmend populär. Andere Bindungen, wie etwa die Flow-in-Bindungen, Plattenbindungen und die Bindungen ohne Grundplatte, sind ebenso erhältlich und können besonders für spezifische Gruppen von Fahrern geeignet sein, wie etwa für alpine Rennfahrer, Halfpipe- und Park-Fahrer und/oder Freestyle-Fahrer. Allgemein können Bindungen an einem Snowboard in verschiedenen Stellungen befestigt sein, wobei dem Nutzer die Anpassung der Körperhaltungsbreite, Körperhaltungswinkel und Zentrierung gestattet wird. Typischerweise kann ein Nutzer die Neuausrichtung der Bindungen erwünschen, – zum Beispiel um diese an unterschiedliche Fahrstile und/oder Schneebedingungen oder an die sich verbessernden Fahrfähigkeiten anzupassen.

[0006] Snowboarden und Skifahren können signifikante Schwingungen hervorrufen, die durch das Gleitbrett und die Bindung und in den Stiefel und die Füße des Fahrers übertragen werden. Die Schwingungen können sich auf den Komfort und den Genuss des Sports beim Fahrer störend auswirken. Um die an den Benutzer übertragenen Schwingungen zu reduzieren, wird manchmal eine separate, Schwingung absorbierende Elastomerplatte oben auf das Snowboard zwischen der Bindung und dem Snowboard installiert. Die Verwendung von abnehmbaren Schwingungsplatten hat jedoch diverse Nachteile. Beispielsweise ist die Schwingungsplatte wenigstens teilweise den Elementen ausgesetzt, die eine Verschlechterung der Elastomerplatte verursachen können, und was einen periodischen Austausch der Schwingungsplatte erforderlich machen kann. Falls ein Fahrer die Einstellung der Bindungen in eine andere Stellung erwünscht, ist diese Aufgabe ebenfalls erschwert, da auch eine neue Ausrichtung der Schwingung absorbierenden Platte erforderlich ist, was zu einer ungeeigneten Anordnung der Platte führen kann. Dies kann besonders störend sein, falls der Fahrer die Anpassung der Bindungsstellung vornehmen möchte, während er sich auf den Pisten befindet. Ein weiterer Nachteil ist unter Umständen, dass die Schwingungsplatte zu einer Erhöhung der Bindung bezogen auf die Gleitbrettoberfläche führt, was sich nachteilig auf die Fähigkeit des Fahrers für das Empfinden und die Kontrolle des Brettes auswirken kann.

[0007] Es verbleibt daher ein Bedarf nach einem verbesserten Schwingung unterdrückenden Mittel für Snowboards, Skier und Ähnliches.

Zusammenfassung der Erfindung

[0008] Es ist ein Gleitbrettaufbau offenbart, der einen Kern aufweist, der im Wesentlichen von einer Strukturanordnung umhüllt ist, die eine obere Strukturschicht, die im Wesentlichen die obere Fläche des Kerns bedeckt, und eine untere Strukturschicht beinhaltet, die im Wesentlichen die Bodenfläche des Kerns bedeckt. Die obere Strukturschicht beinhaltet eine äußere Fläche, die einen Bindungsbereich, in dem die Bindungen auf dem Gleitbrett selektiv positionierbar sind, und einen peripheren Bereich beinhaltet, der nicht für die Aufnahme der Bindungen bestimmt ist. Eine Schwingung absorbierende Platte ist an der Außenfläche der oberen Strukturschicht im Bindungsbereich angebracht. Eine Schutzschicht bedeckt die äußere Fläche der oberen Strukturschicht, einschließlich der Schwingung absorbierenden Platte, so dass die Schwingung absorbierende Platte einen integralen Bestandteil des Gleitbretts bildet. Ein Basiselement und ein Kantenstück definieren die Unterseite des Gleitbretts.

[0009] In einer Ausführungsform der Erfindung ist die Schwingung absorbierende Platte lediglich über dem Bindungsbereich des Snowboards angeordnet.

[0010] In einer Ausführungsform der Erfindung beinhaltet die obere Strukturschicht einen ausgesparten Anteil, der so bemessen und gestaltet ist, dass die Schwingung absorbierende Platte darin aufgenommen wird, dass die Oberfläche des Gleitbretts in der Querrichtung im Wesentlichen flach ist.

[0011] In einer Ausführungsform der Erfindung beinhaltet die Schwingung absorbierende Platte einen vorne liegenden Anteil und einen separaten hinten liegenden Anteil.

[0012] Die vorliegende Erfindung kann bei Gleitbrettern, die unter Verwendung des Kappenaufbaus hergestellt werden oder bei Snowboards, die unter Verwendung von Laminieraufbauverfahren hergestellt werden, praktiziert werden.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0013] Die zuvor genannten Aspekte und viele der begleitenden Vorteile in dieser Erfindung werden schnell mit dem besseren Verständnis aufgrund der nachfolgenden detaillierten Beschreibung anhand der begleitenden Zeichnungen Beachtung finden, wobei diese Folgendes darstellen:

[0014] [Fig. 1](#) ist eine Aufsicht auf ein Snowboard, das erfindungsgemäß aufgebaut ist;

[0015] [Fig. 2](#) ist eine Seitenansicht des in [Fig. 1](#) ge-

zeigten Snowboards;

[0016] [Fig. 3](#) ist eine Querschnittsansicht des in [Fig. 1](#) gezeigten Snowboards, entlang der Schnittlinien 3-3;

[0017] [Fig. 4](#) ist eine Querschnittsansicht des in [Fig. 1](#) gezeigten Snowboards, entlang der Schnittlinien 4-4;

[0018] [Fig. 5](#) ist eine Querschnittsansicht einer alternativen Ausführungsform eines Snowboards, das ähnlich dem ist, das in [Fig. 1](#) gezeigt ist, worin in die obere Strukturschicht einen ausgesparten Anteil beinhaltet, der ausgelegt ist, die Schwingung absorbierende Platte aufzunehmen; und

[0019] [Fig. 6](#) ist eine Querschnittsansicht einer alternativen Ausführungsform eines Snowboards, das ähnlich dem ist, das in [Fig. 5](#) gezeigt ist, worin ein Sandwichaufbau-Verfahren zur Anwendung kommt.

Detaillierte Beschreibung der bevorzugten Ausführungsform

[0020] Im Folgenden wird nun auf die Figuren Bezug genommen, worin durchweg in den Figuren ähnliche Zahlen ähnliche Teile bezeichnen. [Fig. 1](#) zeigt eine Aufsicht und [Fig. 2](#) zeigt eine Seitenansicht eines Snowboards **100**, das erfindungsgemäß hergestellt ist. Es wird deutlich werden, dass, obwohl ein Snowboard gezeigt ist, die vorliegende Erfindung allgemeinen auf andere Gleitbretter, wie etwa Skier, übertragbar ist. Das Snowboard **100** beinhaltet einen nach vorne weisenden Spitzenabschnitt **102**, einen nach hinten weisenden Endabschnitt **104** und einen dazwischen liegenden Einschnürungsabschnitt **106**. Der Einschnürungsabschnitt **106** beinhaltet vorne liegende und hinten liegende, zueinander beanstandete Bindungsbereiche **110**, die allgemein an den gegenüberliegenden Enden des Einschnürungsabschnitts **106** angeordnet sind und die so ausgestaltet sind, dass sie Bindungen (nicht dargestellt) zur Befestigung der Stiefel des Fahrers (und somit des Fahrers) am Snowboard **100** aufnehmen. Jeder der Bindungsbereiche **110** beinhaltet mehrere Öffnungen **112**, die bevorzugt einen Zugang zu mit Innengewinde versehenen Metalleinsätzen (nicht in [Fig. 1](#) dargestellt), die im Snowboards **100** installiert sind, bereitstellen. Die Öffnungen **112** sind bevorzugt aber nicht notwendigerweise konform mit einer industriell standardisierten Anordnung, so dass entsprechend konforme Bindungen leicht in einer Anzahl verschiedener Stellungen auf dem Snowboards **100** befestigt werden können.

[0021] [Fig. 3](#) ist eine Querschnittsansicht des Snowboards **100** entlang der Schnittlinie 3-3 im rückwärtigen Endabschnitt **104**. Wie in [Fig. 3](#) gezeigt ist, weist das Snowboard **100** allgemeinen einen Kap-

penaufbau auf, der einen leichten Kern **130** aufweist, der beispielsweise aus Holz oder aus einem Polymerschaum ausgebildet sein kann. Eine untere Strukturschicht **132** ist mit dem Boden des Kerns **130** verklebt oder andersartig befestigt, und eine obere Strukturschicht **134** ist an der Oberseite des Kerns **130** befestigt, wodurch eine vergleichsweise steife Balkenstruktur bereitgestellt wird. Die untere Strukturschicht **132** und die obere Strukturschicht **134** können beispielsweise aus einem Verbundmaterial – typischerweise ein Glasfaser- und Harz-Material – wie es im Stand der Technik wohl bekannt ist, ausgebildet sein. Ein Kantenstück **136** ist am Umfang der unteren Strukturschicht **132** befestigt, wobei sich das Kantenstück bevorzugt vollständig um die äußere Kante des Snowboards **100** erstreckt. Das Kantenstück **136** ist bevorzugt aus Stahl oder Titan ausgebildet, kann aber aus jedem geeigneten robusten Material bestehen. Eine Gleitplatte oder ein Basiselement **138** ist mit dem Boden der unteren Strukturschicht **132** verklebt und ist bezüglich des Kantenstücks **136** innen liegend angeordnet. Geeignete Materialien für das Basiselement sind im Stand der Technik bekannt und beinhalten beispielsweise ein Material mit geringer Reibung, wie etwa Polyethylen mit ultra hohem Molekulargewicht, das unter der Handelsbezeichnung P-Tex® erhältlich ist. Eine obere Folie oder Schutzschicht **140** ist auf die Oberseite der oberen Strukturschicht **134** aufgeklebt. Die Schutzschicht **140** ist bevorzugt ein transparenter oder lichtdurchlässiger Thermoplastkunststoff – beispielsweise ein Polyurethan –, der im Wesentlichen die Oberseite des Snowboards **100** bedeckt und der ein dekoratives Muster, Design oder eine Darstellung (nicht dargestellt), typischerweise durch Rückbedruckung darauf, beinhaltet.

[0022] Wie am deutlichsten aus [Fig. 4](#) zu erkennen, die eine Querschnittsansicht des Snowboards **100** entlang der Schnittlinie 4-4 durch die rückwärtigen Bindungsbefestigungsbereiche **110** zeigt, ist eine Schwingung absorbierende Platte **120** feststehend in das Snowboard **100** zwischen der Schutzschicht **140** und der oberen Strukturschicht **134** eingearbeitet. Im Folgenden wird auf [Fig. 1](#) Bezug genommen; der nach vorne weisende Spitzenabschnitt **102**, der nach hinten weisende Endabschnitt **104** und optional ein dazwischen liegender Bereich des Einschnürungsabschnitts **106** befinden sich peripher zu den Bindungsbefestigungsbereichen **110**, und in der bevorzugten Ausführungsform beinhalten diese peripheren Flächen keine Schwingung absorbierende Schicht. Die Schwingung absorbierenden Platten **120** sind bevorzugt aus einem biegbaren Elastomermaterial.

[0023] Wie in [Fig. 4](#) gezeigt, ist eine Bindungsscheibe oder Grundplatte **150** selektiv am Snowboards **100** unter Verwendung von Befestigungsmaterial – zum Beispiel Senkkopfschrauben **154**, die sich durch Öffnungen **153** in der Grundplatte **150** erstrecken, um

in mit Innengewinde versehene Metalleinsätze **152**, die im Snowboard **100** vorgesehen sind, einzugreifen, befestigt. Typischerweise sind mit Gewinde versehene Einsätze **152** vorgesehen, die sich durch den Kern **130** und die obere Strukturschicht **134** erstrecken. Die mit Gewinde versehenen Einsätze **152** sind allgemein in einer standardisierten, beanstandeten Anordnung (z. B. wie durch die Öffnungen **112** in [Fig. 1](#) angedeutet) bereitgestellt, und die Grundplatte **150** ist allgemein mit Öffnungen **153** versehen, die so ausgestaltet sind, dass es dem Fahrer gestattet ist, die Bindung in einer Anzahl verschiedener, gewünschter Stellungen zu positionieren und auszurichten. Es wird deutlich werden, dass die gewünschte Konfiguration zu einem besonderen Zeitpunkt in Abhängigkeit von dem vorzunehmenden Fahrstil, den Schneebedingungen und dem Zustand und der Stimmung des Fahrers variieren kann.

[0024] Es wird ebenso deutlich werden, dass bei herkömmlichen Snowboards, in die keine Schwingung absorbierende Platte **120** integriert ist, die Bindungsplatte **150** unmittelbar an der Schutzschicht **140** befestigt ist, die mit der festen oberen Strukturschicht **134** verklebt ist, was zu einer steifen und harten Schicht führt, die in Kontakt mit der Bindung steht und dabei die Schwingungen des Snowboards wirksam in die Bindung überträgt, was zu einer unkomfortablen Fahrt führt. In der Ausführungsform, die in [Fig. 4](#) gezeigt ist, ist die Schwingung absorbierende Platte **120** zwischen der oberen Strukturschicht **134** und der Schutzschicht **140** angeordnet, wodurch die Schwingungen aus dem Snowboard vor Erreichen der Bindung gedämpft werden.

[0025] Die Schwingung absorbierende Platte **120** ist in das Snowboard **100** integriert eingearbeitet und vollständig durch die Schutzschicht **140** bedeckt. Die Schwingung absorbierende Platte **120** ist folglich vor Feuchtigkeit und anderen externen Elementen geschützt und steht nicht unmittelbar in Kontakt mit der Bindung selbst. Dem Fachmann wird deutlich werden, dass aufgrund des Schutzes der Schwingung absorbierenden Platte **120** die Auswahlmöglichkeiten hinsichtlich geeigneter Materialien für den Designer breiter ausfällt als bei denen, die für externe Platten, beispielsweise ungeschützte Elastomerplatten, geeignet sein würden.

[0026] Es wird auch aus den [Fig. 1](#) und [Fig. 4](#) deutlich werden, dass die Schwingung absorbierende Platte **120** zu einem Vorsprung auf der oberen Oberfläche des Snowboards **100** führt. Dies kann mit der optimalen Kontrolle des Snowboards **100** durch den Benutzer kollidieren und kann aus ästhetischen Gründen nicht erwünscht sein. [Fig. 5](#) zeigt einen Querschnitt durch den Bindungsbefestigungsbereich einer ersten alternativen Ausführungsform eines Snowboards **200**. Zur Klarstellung: der in [Fig. 5](#) gezeigte Querschnitt verläuft nicht durch die mit Gewin-

de versehenen Einsätze **152**, und die Bindungsgrundplatte **150** ist nicht dargestellt. Das Snowboard **200** ähnelt dem Snowboard **100**, das zuvor beschrieben wurde und beinhaltet einen Kern **230**, eine untere Strukturschicht **132**, eine obere Strukturschicht **234**, ein Kantenstück **136**, ein Basiselement **138** und eine Schwingung absorbierende Platte **220**, die zwischen der oberen Strukturschicht **234** und einer Schutzschicht **240** angeordnet ist, und folglich werden gemeinsame Aspekte dieser Ausführungsform nicht wiederholt. Im Snowboard **200** beinhaltet die obere Strukturschicht **234** einen eingerückten oder ausgesparten Anteil **235**, der auf deren oberer Fläche vorgegeben ist, wobei der ausgesparte Anteil **235** bemessen und geformt ist, um die Schwingung absorbierende Platte **220** so aufzunehmen, dass die obere Fläche des Snowboards **200** keine Vorsprünge in den Bindungsbefestigungsbereichen **110** ([Fig. 1](#)) beinhaltet. Es sollte auch deutlich werden, dass das Einlassen der Schwingung absorbierenden Platte **220** auch die Empfindlichkeit der Platte **220** gegenüber Beschädigung während des Transports und der Lagerung vermindert, da die obere Oberfläche des Snowboards **200** im Wesentlichen in Querrichtung flach ist und folglich keine Vorsprünge aufweist, die empfindlicher gegenüber Beschädigung sein könnten.

[0027] Obwohl die [Fig. 4](#) und [Fig. 5](#) Snowboards **100**, **200** offenbaren, die einen Kappenaufbau-Entwurf verwenden, wird leicht deutlich werden, dass die vorliegende Erfindung ebenso unter Verwendung alternativer Snowboard-Aufbauverfahren, wie etwa dem Sandwichaufbau, praktiziert werden kann. [Fig. 6](#) zeigt einen Querschnitt, der allgemein durch den Bindungsbefestigungsbereich eines Snowboards **300** vorgenommen ist, wobei das Snowboard **300** unter Verwendung eines Sandwichartigen Aufbaus ausgebildet ist. Insbesondere beinhaltet das Snowboard **300** einen Kern **330**, eine untere Strukturschicht **132**, eine obere Strukturschicht **334**, ein Kantenstück **136**, ein Basiselement **138** und eine Schwingung absorbierende Platte **220**, die zwischen der oberen Strukturschicht **334** und einer Schutzschicht **340** angeordnet ist. Wieder werden zu Zwecken der Kürze und Klarheit Aspekte der besonderen Ausführungsform der Erfindung, die in [Fig. 6](#) gezeigt ist, die dieselben wie die des Snowboards **100** der ersten Ausführungsform sind, allgemein hier nicht wiederholt. Bei dem Snowboard mit Sandwichaufbau **200** steht die obere Strukturschicht **334** nicht in direktem Kontakt mit der unteren Strukturschicht **132**, zumindest im Einschnürungsabschnitt des Snowboards **300**. Ein Seitenwandelement **328** kann entlang wenigstens eines Teils des Umfangs des Snowboards **300** zwischen den Außenkanten der oberen Strukturschicht **334** und der unteren Strukturschicht **132** vorgesehen sein. Natürlich muss sich das Seitenwandelement **328** nicht um den Spitzenabschnitt **102** und Endabschnitt **104** (siehe [Fig. 1](#)) erstrecken und kann

sich an den Enden verjüngen, so dass die vorne liegenden und hinten liegenden Anteile der Strukturschichten **334**, **132** an den distalen Anteilen zusammenlaufen.

[0028] Bei der derzeit bevorzugten und gezeigten Ausführungsform beinhaltet das obere Strukturelement **334** einen ausgesparten Anteil **335**, der so bemessen ist, dass er die Schwingung absorbierende Platte **220** aufnimmt. Die Schwingung absorbierende(n) Platte(n) **220**, die lediglich im Bindungsbefestigungsbereich **110** vorgesehen ist (sind), ist (sind) folglich in das Snowboard **300** eingelassen oder eingelegt, so dass die Schutzschicht **340** im Wesentlichen flach sein kann und die zuvor diskutierten Vorteile bereitgestellt werden

[0029] Obwohl die bevorzugte Ausführungsform der Erfindung illustriert und beschrieben worden ist, wird deutlich werden, dass diverse Änderungen daran vorgenommen werden können, ohne dabei von der Lehre und dem Umfang der Erfindung abzuweichen.

Zusammenfassung:

[0030] Ein Gleitbrett wie z.B. ein Snowboard (**100**) weist einen Kern (**130**), eine untere Strukturschicht (**132**), eine obere Strukturschicht (**134**), ein Basiselement (**138**), das an der unteren Strukturschicht befestigt ist, sowie ein metallisches Kantenelement (**136**) auf. Eine Schwingung absorbierende Platte (**120**) ist an der äußeren Fläche der oberen Strukturschicht angebracht und eine Schutzschicht (**140**) ist der Schwingung absorbierenden Platte und der äußeren Fläche der oberen Strukturschicht überlagert. Die Schwingung absorbierenden Platte ist in einem Bindungsbefestigungsbereich (**110**) des Snowboards angeordnet und ein integraler und nicht-entfernbarer Bestandteil des Snowboards. Die obere Strukturschicht kann einen ausgesparten Anteil (**235**) aufweisen, der derart bemessen ist, um die Schwingung absorbierende Platte aufzunehmen, wobei die Oberfläche des Snowboards keine Erhebungen aufweist. Das Snowboard weist mehrere mit Gewinde versehene Einsätze (**152**) zum wahlweisen Positionieren und Befestigen der Bindungsbasisplatte (**150**) an dem Snowboard über der Schwingung absorbierenden Platte auf.

Patentansprüche

1. Gleitbrett, umfassend:
einen Kern mit einer oberen Fläche und einer unteren Fläche,
eine obere Strukturschicht, die im Wesentlichen die obere Fläche des Kerns bedeckt, worin die obere Strukturschicht eine äußere Fläche mit einem Bindungsbefestigungsbereich und mit einem peripheren Bereich beinhaltet,
eine untere Strukturschicht, die im Wesentlichen die

untere Fläche des Kerns bedeckt;
 eine Schwingung absorbierende Platte, die am Bindungsbefestigungsbereich der äußeren Fläche der oberen Strukturschicht angebracht ist;
 eine Schutzschicht, die der äußeren Fläche der oberen Strukturschicht überlagert ist, wobei die Schutzschicht auch der Schwingung absorbierenden Platte überlagert ist; und
 ein Basiselement, das an der unteren Strukturschicht befestigt ist.

2. Gleitbrett gemäß Anspruch 1, worin die Schwingung absorbierende Platte lediglich über dem Bindungsbefestigungsbereich der äußeren Fläche der oberen Strukturschicht angeordnet ist.

3. Gleitbrett gemäß Anspruch 1, worin die obere Strukturschicht ferner wenigstens einen ausgesparten Anteil aufweist, und worin die Schwingung absorbierende Platte in dem wenigstens einen ausgesparten Anteil der oberen Strukturschicht angeordnet ist.

4. Gleitbrett gemäß Anspruch 3, worin die Schwingung absorbierende Platte einen ersten Anteil und einen zweiten Anteil beinhaltet, und worin die ersten und zweiten Abschnitte nicht zusammenhängend sind.

5. Gleitbrett gemäß Anspruch 3, worin die obere Strukturschicht kappenförmig und bemessen ist, um den Kern aufzunehmen, so dass die obere Strukturschicht Seitenwände für das Gleitbrett definiert.

6. Gleitbrett gemäß Anspruch 3, ferner umfassend ein Paar aus Seitenwandelementen, die entlang des Umfangs des Gleitbretts zwischen der oberen Strukturschicht und der unteren Strukturschicht angeordnet sind.

7. Gleitbrett gemäß Anspruch 3, worin der Kern primär aus einem Material ausgebildet ist, das aus Holz und Polymerschäum ausgewählt ist.

8. Gleitbrett gemäß Anspruch 7, worin die obere Strukturschicht und die untere Strukturschicht primär aus einem verstärkten Verbundmaterial ausgebildet sind.

9. Gleitbrett, umfassend:
 einen Kern, der im Wesentlichen von einer Strukturordnung umhüllt ist, die eine obere Strukturschicht und eine untere Strukturschicht beinhaltet, worin die obere Strukturschicht einen vorne liegenden Bindungsbefestigungsbereich, einen hinten liegenden Bindungsbefestigungsbereich und einen peripheren Bereich beinhaltet;
 eine erste Schwingung absorbierende Platte, die dem vorne liegenden Bindungsbefestigungsbereich der oberen Strukturschicht überlagert ist, und eine zweite Schwingung absorbierende Platte, die dem

hinten liegenden Befestigungsbereich der oberen Strukturschicht überlagert ist;
 mehrere mit Gewinde versehene Einsätze, die durch den Kern und die obere Strukturschicht angeordnet sind;

eine Schutzschicht, die über der oberen Strukturschicht befestigt ist und diese im Wesentlichen bedeckt und der ersten und zweiten Schwingung absorbierenden Platte überlagert ist, so dass die Schwingung absorbierenden Platten in das Gleitbrett integriert sind; und
 ein Basiselement und ein Kantenelement, die an der Strukturordnung befestigt sind und die Bodenfläche des Gleitbretts definieren.

10. Gleitbrett gemäß Anspruch 9, worin die ersten und zweiten Schwingung absorbierenden Platten lediglich über dem vorne und hinten liegenden Bindungsbefestigungsbereichen der oberen Strukturschicht angeordnet sind.

11. Gleitbrett gemäß Anspruch 9, worin die vorne und hinten liegenden Bindungsbefestigungsbereiche der oberen Strukturschicht ausgespart sind, so dass die ersten und zweiten Schwingung absorbierenden Platten in der oberen Strukturschicht eingelassen sind.

12. Gleitbrett gemäß Anspruch 11, worin die obere Strukturschicht kappenförmig und bemessen ist, um den Kern aufzunehmen, so dass die obere Strukturschicht Seitenwände der Strukturordnung definiert.

13. Gleitbrett gemäß Anspruch 11, worin die Strukturordnung ferner ein Paar peripherer Seitenwandelemente zwischen der oberen Strukturschicht und der unteren Strukturschicht umfasst.

14. Gleitbrett gemäß Anspruch 9, worin der Kern primär aus einem Material ausgebildet ist, das aus Holz und Polymerschäum ausgewählt ist.

15. Gleitbrett gemäß Anspruch 14, worin die obere Strukturschicht und die untere Strukturschicht primär aus einem verstärkten Verbundmaterial ausgebildet sind.

16. Verfahren zur Herstellung eines Gleitbretts, umfassend die Schritte:
 Ausbilden eines Gleitbrettkerns mit einer oberen Fläche und einer unteren Fläche;
 Befestigen einer oberen Strukturschicht am Kern, die im Wesentlichen die obere Fläche des Kerns bedeckt;
 Befestigen einer unteren Strukturschicht am Kern, die im Wesentlichen die untere Fläche des Kerns bedeckt;
 Befestigen eines Basiselements und eines Kantenelements an der unteren Strukturschicht, um die untere

Fläche des Gleitbretts zu definieren;

Befestigen einer biegbaren, Schwingung absorbierenden Platte an der oberen Strukturschicht bei einem Bindungsbefestigungsbereich der oberen Strukturschicht; und

Befestigen einer Schutzschicht an der oberen Strukturschicht, die im Wesentlichen die obere Strukturschicht und die Schwingung absorbierende Platte bedeckt.

17. Verfahren gemäß Anspruch 16, worin die obere Strukturschicht einen ausgesparten Anteil beinhaltet, der so ausgelegt ist, dass er die Schwingung absorbierende Platte aufnimmt.

18. Verfahren gemäß Anspruch 17, worin die obere Strukturschicht kappenförmig ist, so dass die obere Strukturschicht Strukturseitenwände für das Gleitbrett definiert.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

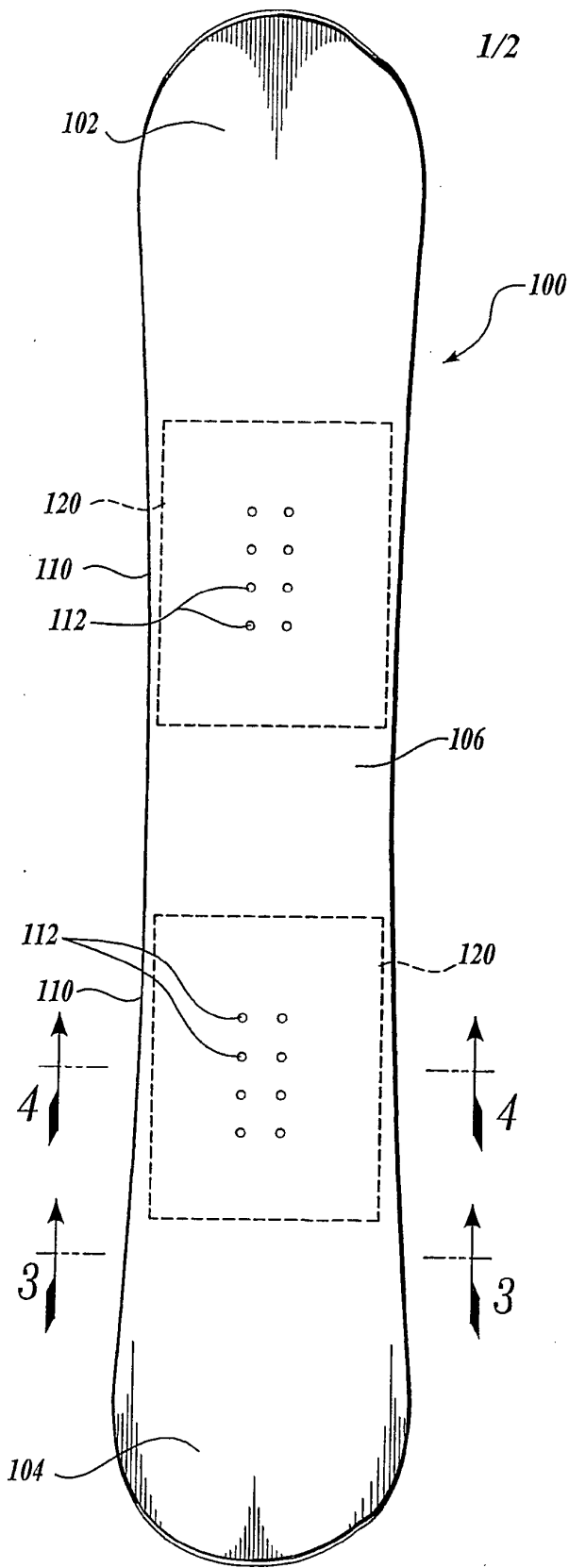


Fig. 1.

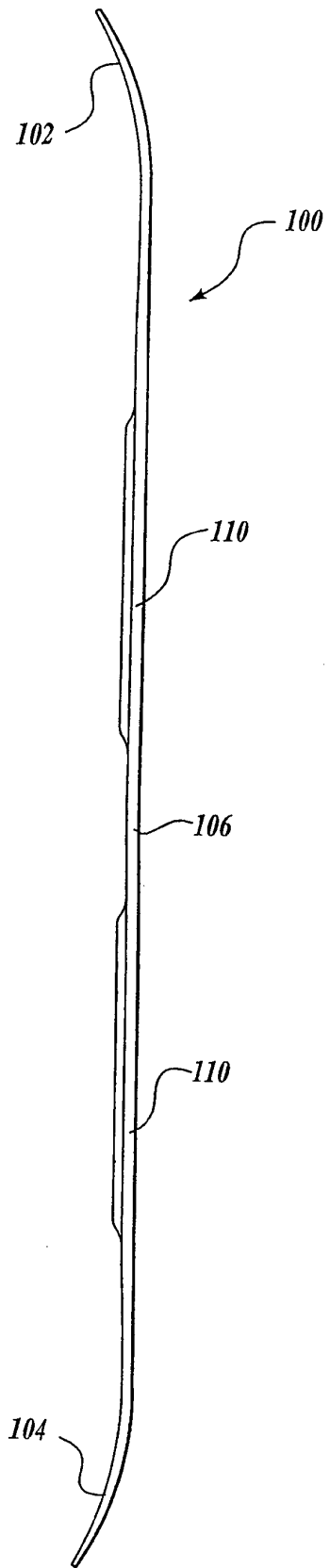


Fig. 2.

Fig. 3.

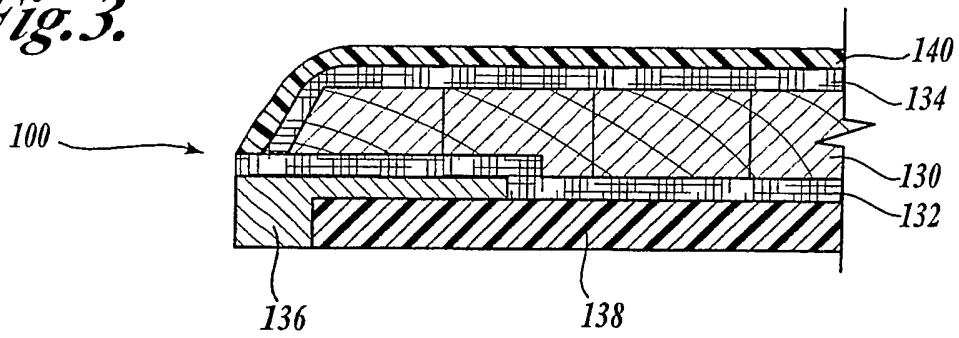


Fig. 4.

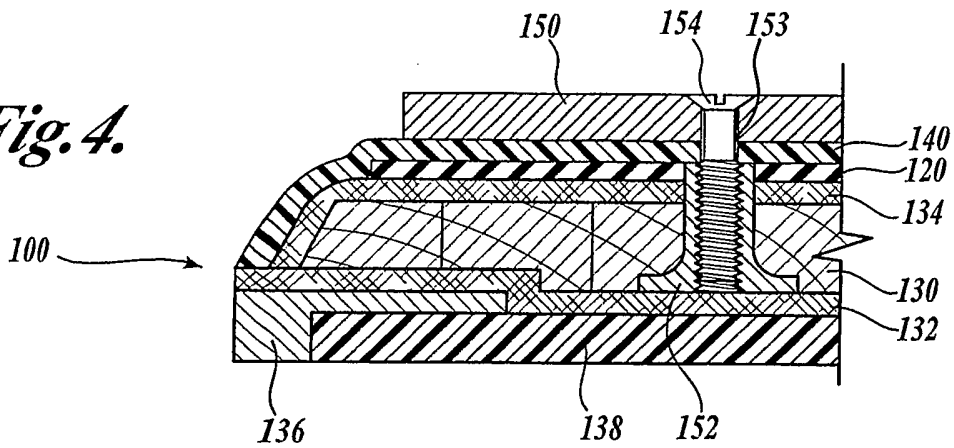


Fig. 5.

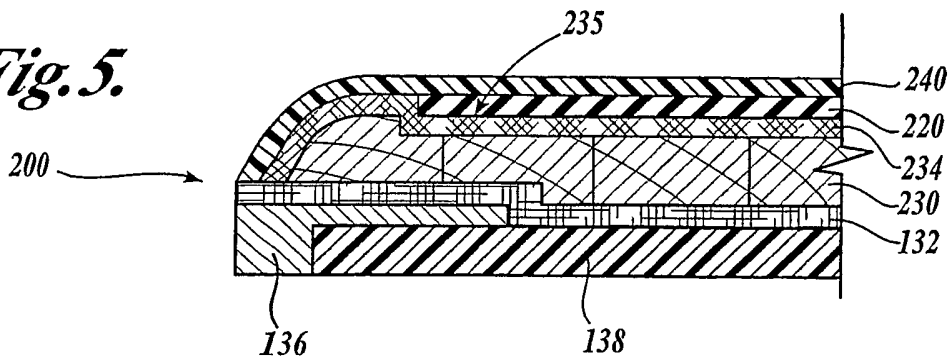


Fig. 6.

