



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 002 138 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 8073/97

(51) Int.Cl.⁶ : **A63C 9/00**

(22) Anmeldetag: 15.12.1994

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 4.1998
Längste mögliche Dauer: 31.12.2004

(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 2343/94

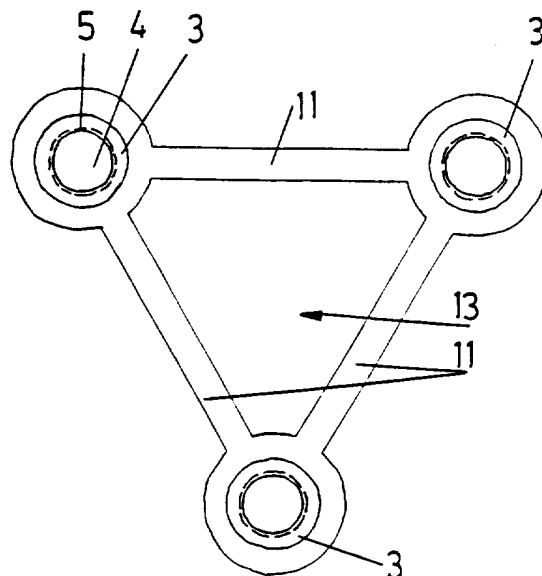
(45) Ausgabetag: 25. 5.1998

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

ÖTZBRUGGER CHRISTOF
A-6020 INNSBRUCK, TIROL (AT).

(54) **IN EIN SNOWBOARD ODER EINEN SKI EINBAUBARE VERANKERUNGSVORRICHTUNG**

(57) In ein Snowboard oder einen Ski einbaubare Verankerungsvorrichtung mit zumindest einem ein Gewinde aufweisenden Befestigungsteil zum Halten einer Bindungsbefestigungsschraube. Ein gesondertes Verankerungselement (11) wird vor dem Einbau ins Snowboard oder den Ski fest mit dem Befestigungsteil (3) verbunden. Es ist auch möglich, mehrere Befestigungsteile (3) vor dem Einbau sicher zu verbinden.



AT 002 138 U1

Die Erfindung betrifft eine in ein Snowboard oder einen Schi einbaubare Verankerungsvorrichtung mit zumindest einem vorzugsweise ein Gewinde aufweisenden Befestigungsteil zum Halten eines Bindungsbefestigungselementes, insbesondere einer Bindungsbefestigungsschraube.

Derartige Verankerungsvorrichtungen kommen anstelle der früher üblichen Bindungsbefestigungsschrauben vor allem bei Snowboards zum Einsatz, weil dort die Belastungen wesentlich höher sind als bei Schiern. Grundsätzlich kann eine solche Verankerungsvorrichtung aber auch bei Schiern zum Einsatz kommen, um die Bindung besonders fest mit dem Schi verbinden zu können.

Die bekannten Verankerungsvorrichtungen bestehen im allgemeinen aus einem einstückigen rotationssymmetrischen Metallteil, der innen ein Gewinde zur Aufnahme einer Bindungsbefestigungsschraube aufweist und der im unteren Bereich einen ringförmigen Flansch aufweist, um die Ausreißfestigkeit aus dem Snowboard bzw. Schi zu erhöhen. Diese Verankerungsvorrichtungen werden normalerweise bei der Herstellung des Snowboards eingebaut, beispielsweise einlaminert bzw. umspritzt. Es ist aber auch möglich, solche Verankerungsvorrichtungen von der Belagsseite aus nachträglich in Snowboards einzubauen.

Aufgabe der Erfindung ist es, die bekannten Verankerungsvorrichtungen unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu verbessern.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß zumindest ein gesondertes Verankerungselement vor dem Einbau ins Snowboard oder den Schi mit dem Befestigungsteil fest verbunden ist.

Gegenüber bisherigen einstückigen Verankerungsvorrichtungen, die nur aus einem Befestigungsteil bestanden haben, erlaubt die erfindungsgemäße Idee einer zwei- oder mehrteiligen Verankerungsvorrichtung, die bereits vor dem Einbau in das Snowboard oder den Schi zu einer festen Baueinheit zusammengefügt wird, zahlreiche Vorteile. Zunächst hat man eine höhere Formfreiheit bei der Gestaltung der Verankerungsvorrichtung, wobei der eigentliche Befestigungsteil, der beispielsweise die Bindungsbefestigungsschraube aufnimmt und vorzugsweise aus Metall besteht, wie bisher aufgebaut sein kann. Durch zusätzliche gesonderte Verankerungselemente, die nun mit diesem Befestigungsteil vor dem Einbau ins Snowboard fest verbunden werden, lassen sich Verankerungsvorrichtungen an die

unterschiedlichsten Anforderungen leicht anpassen. Eine besonders große Formfreiheit erzielt man dann, wenn ein beispielsweise metallischer Befestigungsteil im Spritzgießverfahren mit einer Kunststoffmasse umspritzt wird. Man kann dann beispielsweise an der Außenfläche der Verankerungsvorrichtung breiter vorstehende Teile ausbilden, die die Ausreißsicherheit erhöhen. Auch können diese vorstehenden Teile nicht rotationssymmetrisch vom Umfang abstehen, sodaß eine Verdrehsicherung gegenüber dem Snowboard erzielt wird. Durch die Verwendung von Kunststoffen und anderen leichten Materialien läßt sich bei gleicher Ausreißsicherheit wie bisher das Gewicht und ab einer bestimmten Stückzahl auch der Preis in der Herstellung verringern. Schließlich bietet ein gesondertes Verankerungselement aus einem anderen Material wie der eigentliche Befestigungsteil die Möglichkeit, den Befestigungsteil bis zu einem gewissen Ausmaß elastisch und damit stoßabsorbierend im Kern des Snowboard zu lagern.

Bei Einzelinserts kann durch das gesonderte Verankerungselement, welches fest mit dem Befestigungsteil verbunden ist, die Verankerung im Snowboard bzw. Schi verbessert werden. Die Idee eines Verankerungselementes kann jedoch nicht nur zur Verbesserung des Halters des Befestigungsteiles im Snowboard oder Schi verwendet werden, sondern auch dazu, über das Verankerungselement bereits vor dem Einbau ins Snowboard oder den Schi zwei oder mehrere Befestigungsteile im vorbestimmten Abstand gemäß dem gewünschten Lochbild zueinander zu halten. Man kann also über das bzw. die Verankerungselemente "Multi-Inserts" schaffen, die zwei oder mehrere Befestigungsteile aufweisen, welche genau zueinander justiert sind. Damit wird die Herstellung von Snowboards wesentlich ökonomischer, weil die zahlreichen Inserts bei der Herstellung nicht einzeln eingelegt und ausgerichtet werden müssen, sondern nur mehr wenige, im Extremfall sogar nur ein Multi-Insert eingelegt werden muß, das bereits fix das gewünschte Lochbild (Anordnung der Befestigungsteile relativ zueinander) aufweist. Bei diesen Multi-Inserts hat also das Verankerungselement primär die Aufgabe, die relative Lage von zwei oder mehreren Befestigungsteilen, beispielsweise zur Aufnahme einer Gewindeschraube bereits vor dem Einbau in das Snowboard in definierter räumlicher Lage zueinander zu halten. Im eingebauten Zustand verbessert dieses Verankerungselement zusätzlich den Halt der Befestigungsteile im Snowboard und kann auch als Verdrehsicherung wirken.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1a eine schematische Seitenansicht auf ein Snowboard,
- Fig. 1b eine Draufsicht auf das Snowboard gemäß Fig. 1a,
- Fig. 2 einen teilweisen Schnitt durch ein Snowboard im Bereich einer Verankerungsvorrichtung nach dem Stand der Technik,
- Fig. 3a ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Verankerungsvorrichtung in einem schematischen zentralen Längsschnitt,
- Fig. 3b eine Draufsicht auf die Verankerungsvorrichtung gemäß Fig. 3a,
- Fig. 4 bis 6 jeweils Ausführungsbeispiele von erfindungsgemäßen Verankerungsvorrichtungen in einem zentralen Längsschnitt,
- Fig. 7 ein Ausführungsbeispiel eines Dreifach-Inserts in schematischer Draufsicht,
- Fig. 8 ein Ausführungsbeispiel eines Vierfach-Inserts in schematischer Draufsicht,
- Fig. 9 ein Dreifach-Insert in einer Seitenansicht,
- Fig. 10 ein Doppel-Insert in einem schematischen Längsschnitt.

Das in den Fig. 1a und 1b schematisch ^{ge-}darstellte Snowboard weist im vorderen A und hinteren B Bindungsbefestigungsbereich jeweils acht gemäß einem vorgegebenen Lochbild angeordnete Verankerungsvorrichtungen 2 auf, die im Snowboard eingebaut sind und von außen beispielsweise ein Gewinde bereitstellen, um die hier nicht dargestellte Bindung mit Bindungsbefestigungsschrauben zu befestigen.

In Fig. 2 ist eine Verankerungsvorrichtung nach dem Stand der Technik gezeigt. Diese besteht aus einem einstückigen rotationssymmetrischen Befestigungsteil aus Metall, der eine zentrale Bohrung 4 mit einem Gewinde 5 aufweist. Unten weist der Befestigungsteil 3 einen überstehenden Flansch 3a auf, um die Ausreißfestigkeit zu erhöhen. Wie die Fig. 2 zeigt, ist die Verankerungsvorrichtung in den Kern 6 des Snowboards eingebaut, beispielsweise eingeklebt. Unterhalb des Kerns befindet sich der Belag 7, darüber eine Deckschicht 8, welche oberhalb der Bohrung 4 eine Ausnehmung 9 aufweisen kann. Auf diese Ausnehmung 9 kann dann eine Bindungsbefestigungsschraube in das Gewinde 5 des Befestigungsteiles 3 eingeschraubt werden.

Bei dem in Fig. 3a und 3b dargestellten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Verankerungsvorrichtung ist zunächst ebenfalls ein um die Achse 10 rotationssymmetrischer Befestigungsteil 3 aus Metall vorgesehen, der in einer Bohrung 4 ein Innengewinde 5 trägt. Erfindungsgemäß ist nun ein gesondertes Verankerungselement 11 vorgesehen, welches vor dem Einbau ins Snowboard fest mit dem Befestigungsteil 3 verbunden wird. Beim

dargestellten Ausführungsbeispiel besteht der Befestigungsteil 3 und das Verankerungselement 11 aus verschiedenem Material. Dies erlaubt es, die Anpassung an die verschiedenen Anforderungen zu erzielen, beispielsweise kann durch einen an sich bekannten Befestigungsteil aus rostfreiem Metall (z.B. Drehteil, Preßteil oder Sinterteil) ein guter Halt der nicht dargestellten Bindungsbefestigungsschraube erzielt werden. Andererseits erlaubt es ein Verankerungselement aus Kunststoff, wie es beim Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 3a und 3b der Fall ist, die Verankerungsvorrichtung auf einfache Weise herzustellen und außerdem bei den verschiedensten Kernen die Verklebefestigkeit mit diesen zu erhöhen. Bei einem solchen Verankerungselement aus Kunststoff besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dieses auf den Befestigungsteil 3 aufzustecken bzw. mit diesem dann zu verkleben. Besonders günstig und rasch ist aber eine bevorzugte Ausführungsform, bei der der Befestigungsteil 3 im Spritzgießverfahren mit Kunststoff umspritzt wird, welcher dann das Verankerungselement 11 bildet. Im Spritzgießverfahren lassen sich leicht die verschiedensten Formen herstellen und außerdem beliebig geformte Befestigungsteile 3 rasch und bei einer entsprechenden Stückzahl auch kostengünstig herstellen. Die Kostenreduktion rührt unter anderem daher, daß man sich verhältnismäßig teures, nicht rostendes (z.B. Nirosta) Metall für den Befestigungsteil 3 einspart und durch billigen Kunststoff ersetzen kann, aber dennoch die gleiche Ausreißfestigkeit erzielt.

Bei dem in den Fig. 3a und 3b dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Verankerungselement 11 seitlich neben einer seitlichen Außenfläche 3b des Befestigungsteiles 3 angeordnet, wobei das Verankerungselement 11 den Befestigungsteil 3 rundherum umgibt. Eine solche Ausführungsform läßt sich einfach herstellen und weist wegen der vergrößerten Oberfläche insbesondere der vergrößerten horizontal liegenden Flächen eine verbesserte Ausreißfestigkeit auf. Um die Verdrehsicherung im Snowboard zu erhöhen, kann ein nicht rotationssymmetrischer Vorsprung 11a am Verankerungselement 11 ausgebildet sein. Dennoch ist es möglich, den Befestigungsteil 3 in ökonomischer Weise rotationssymmetrisch auszubilden.

Die Fig. 4 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines mit Kunststoff 11 umspritzten Inserts, das sich durch geringes Gewicht und größere Halteflächen auszeichnet. Beispielsweise können auch abgesehen von dem ringflanschartigen Vorsprung 11c weitere Vorsprünge 11b vorgesehen sein. Insgesamt erlaubt es - wie bereits erwähnt - die Verwendung von Kunststoff (besonders im Spritzgießverfahren) nahezu beliebige Außenflächen zu erzielen.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 weist der Befestigungsteil 3 - wie an sich bekannt - einen vorspringenden Flansch 3a auf, der über die zylindrische Außenfläche 3d vorsteht. Auf den zylindrischen Abschnitt ist ein Verankerungselement 11 aufgeschoben, wobei die Ringscheibe innen im wesentlichen bis zum zylindrischen Abschnitt des Befestigungsteiles 3 reicht und außen radial über den Flansch 3a übersteht. Durch das breite Überstehen des Verankerungselementes 11 wird die Ausreißfestigkeit erhöht, der Vorteil eines solchen Aufbaus ist vor allem in den geringen Materialkosten, da der Befestigungsteil 3 im allgemeinen aus teurerem nichtrostendem Metall bestehen muß, während man die Ringscheibe (Verankerungselement 11) aus billigerem Material z.B. Kunststoff oder Schwarzblech herstellen kann. Die feste Verbindung zwischen dem Befestigungsteil 3 und dem Verankerungselement 11 kann beispielsweise durch Verschweißen oder Verkleben erfolgen. Es ist jedoch auch eine bloße Steckverbindung möglich, wobei es dann günstig ist, wenn zwischen dem Befestigungsteil 3 und dem Verankerungselement 11 eine formschlüssige Ausdrehsicherung vorgesehen ist, welche verhindert, daß sich das Verankerungselement 11 gegenüber dem Drehteil 3 verdreht.

Bei dem in Fig. 6 dargestellten Ausführungsbeispiel erstreckt sich das Verankerungselement 11 um den Außenrand des Flansches 3a herum nach oben. Es wird also gleichsam der scheibenförmige Außenrand 3a des Befestigungsteiles 3 vom Verankerungselement umfaßt. Das Verankerungselement kann beispielsweise aus Kunststoff bestehen, welcher auf den Flansch 3a aufgeschnappt wird. Es besteht aber auch die Möglichkeit, den Kunststoff um den Flansch 3a herumzuspritzen. Bei dem in Fig. 6 dargestellten Ausführungsbeispiel deckt das Verankerungselement 11 die Bodenfläche 3c des Befestigungsteiles 3 unten vollständig ab und ist dann über den Außenrand des Flansches 3a herum nach oben gezogen. Dies ergibt einmal eine innige formschlußartige Verbindung zwischen den Teilen 3 und 11. Wenn man als Verankerungselement 11 einen Kunststoff mit guten Gleiteigenschaften im Schnee verwendet, kann die Ausführungsform gemäß Fig. 6 auch als Nachrüst-Insert verwendet werden. Man bohrt dabei von unten mit einem speziellen Bohrer durch das Snowboard und steckt einfach von unten gegebenenfalls unter zusätzlicher Verwendung eines Klebers das in Fig. 6 gezeigte Insert in das Snowboard, bis die untere Fläche des Verankerungselementes 11 bündig mit der übrigen Belagsfläche des Snowboards ist. Man hat dann in einem Arbeitsgang das Insert eingebaut und außerdem gleich den Belag ausgebessert.

Während es sich bei den bisher dargestellten Inserts um Einzelinserts gehandelt hat, sind in den folgenden Fig. 7 bis 10 Mehrfach-Inserts gezeigt, bei denen zwei oder mehrere

Befestigungselemente 3 über ein Verankerungselement 11 in vorbestimmtem räumlichem Abstand zueinander gehalten sind, bevor die ganze Einheit des Mehrfach-Inserts in das Snowboard eingebaut wird.

Bei dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um ein Dreifach-Insert mit drei Befestigungsteilen 3, die jeweils mit einer zentralen Bohrung 4 und einem Innengewinde 5 ausgestattet sind. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel stehen diese drei Befestigungsteile 3 über ein gemeinsames ebenes Verankerungselement 11, welches in der Mitte eine Aussparung 13 aufweist, miteinander in Verbindung und zwar in fester räumlicher Anordnung. Anstelle des gemeinsamen Verankerungselementes 11 bestünde auch die Möglichkeit, beispielsweise die Befestigungsteile 3 durch Streben miteinander zu verbinden, welche beispielsweise geschweißt, geklebt oder gespritzt sein können. Das in Fig. 7 gezeigte gemeinsame Verankerungselement, welches beispielsweise aus einer Platte aus Blech ausgestanzt sein kann, erlaubt jedoch eine besonders einfache und kostengünstige Herstellung.

Bei dem in Fig. 8 dargestellten Ausführungsbeispiel ist ebenfalls ein gemeinsames Verankerungselement 11 in Plattenform vorgesehen, welches vier Befestigungsteile 3 trägt. Es ist auch möglich, daß dieses Verankerungselement 11 zusätzlich zu einer zentralen Ausnehmung 13 mehrere weitere Ausnehmungen 14 aufweist, einerseits um Gewicht zu sparen, andererseits um die Verbindung (Verklebung) mit dem Snowboard zu verbessern. Um gleich von vorne herein eine gute Ausrichtung der Befestigungsteile 3 am Verankerungselement 11 zu erzielen, kann das Verankerungselement 11 Bohrungen 15 aufweisen, in die die Befestigungsteile 3 von unten her zunächst eingesteckt werden. Dann kann die endgültige Verbindung beispielsweise durch Verkleben oder Verschweißen erfolgen. Grundsätzlich reicht sogar eine bloße feste Steckverbindung (Preßsitz) aus.

Bei dem in Fig. 9 dargestellten Ausführungsbeispiel sind drei Befestigungsteile 3 auf einer gemeinsamen Stahlplatte, die als Verankerungselement wirkt, befestigt, beispielsweise aufgeklebt oder aufgeschweißt.

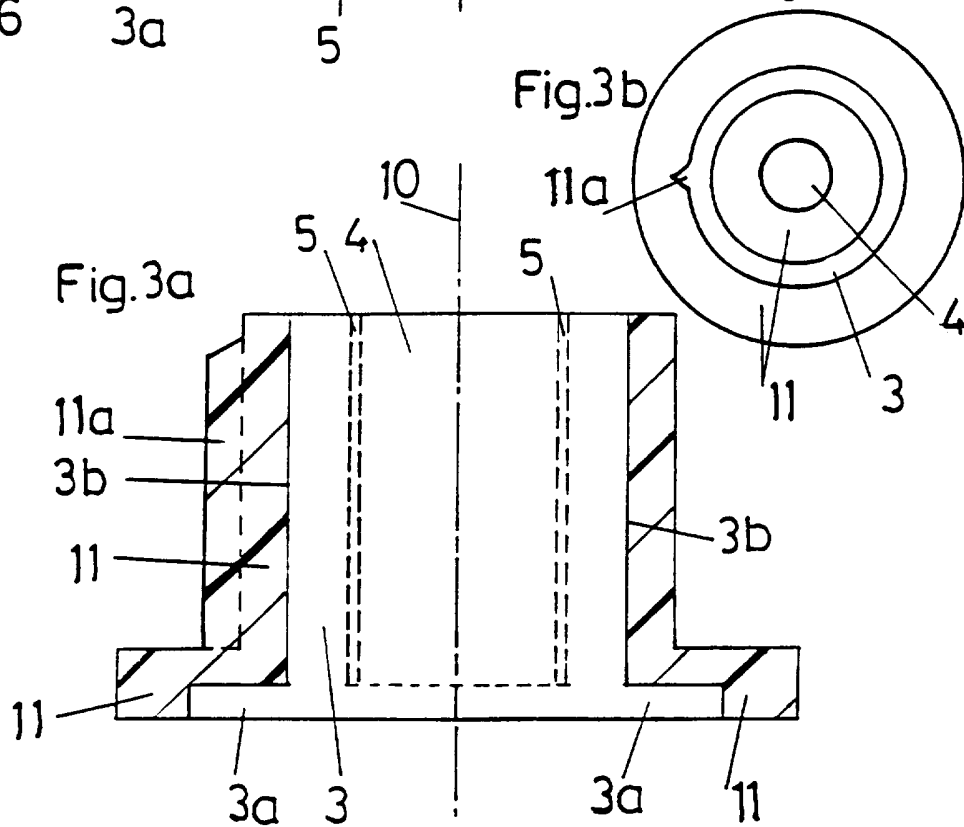
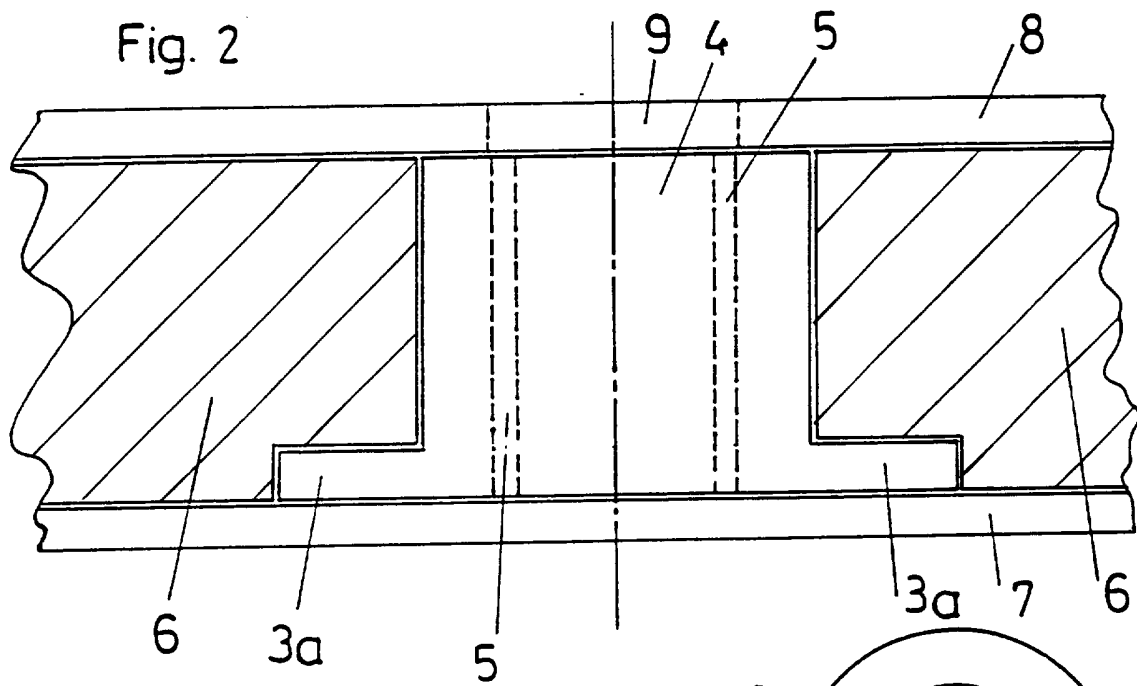
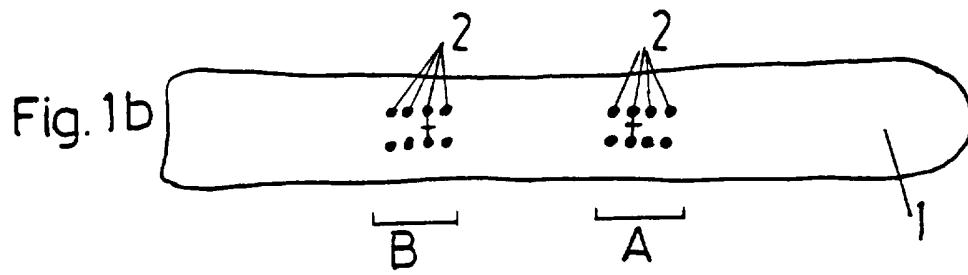
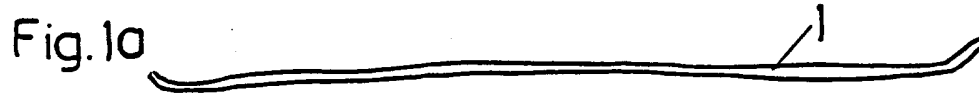
Ähnlich ist die Situation in Fig. 10. Dort weisen die Befestigungsteile 3 durchgehende Bohrungen 4 auf.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Beispielsweise kann anstelle eines plattenförmigen Verankerungselementes zum Verbinden von zwei oder mehreren Befestigungsteilen auch ein Netz beispielsweise aus Metall, Glasfaser oder ein dichtes Material verwendet werden. Auch müssen die Befestigungsteile nicht notwendigerweise aus Metall bestehen. Es besteht grundsätzlich auch die Möglichkeit, diese aus verstärktem Kunststoff auszubilden. Der Befestigungsteil wird günstigerweise ein Gewinde zur Aufnahme einer Bindungsbefestigungsschraube aufweisen. Es ist jedoch auch möglich, andere Verbindungsmechanismen als eine Schraubverbindung vorzusehen, beispielsweise eine Verbindung nach Art eines Bajonettverschlusses.

A n s p r ü c h e :

1. In ein Snowboard oder einen Schi einbaubare Verankerungsvorrichtung mit zumindest einem vorzugsweise ein Gewinde aufweisenden Befestigungsteil zum Halten eines Bindungsbefestigungselementes, insbesondere einer Bindungsbefestigungsschraube, wobei der Befestigungsteil vorzugsweise ein Drehteil, ein Preßteil oder ein Sinterteil aus rostfreiem Metall ist und wobei zumindest ein gesondertes Verankerungselement vor dem Einbau ins Snowboard oder den Schi mit dem Befestigungsteil fest verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Verankerungselement (11) den Befestigungsteil (3) rundherum umgibt und daß das Verankerungselement (11) aus Kunststoff besteht.
2. Verankerungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsteil (3) im wesentlichen rotationssymmetrisch ausgebildet ist und das Verankerungselement (11) zumindest einen nicht rotationssymmetrischen Vorsprung (11a) und/oder Vertiefungen aufweist.
3. Verankerungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Verankerungselement (11) seitlich über den Befestigungsteil (3) vorsteht.
4. Verankerungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der das Verankerungselement (11) bildende Kunststoff im Spritzgießverfahren auf den Befestigungsteil (3) aufgespritzt ist.
5. Verankerungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsteil (3) und das Verankerungselement (11) in einer Steckverbindung miteinander verbunden sind und/oder miteinander verschweißt bzw. verklebt sind.
6. Verankerungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsteil (3) - wie an sich bekannt - unten einen ringförmig überstehenden Flansch (3a) aufweist und das Verankerungselement sich von der Unterseite des Flansches um den Außenrand des Flansches (3a) herum bis auf dessen Oberseite erstreckt.

7. Verankerungsvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Verankerungselement (11) die Bodenfläche (3c) des Befestigungsteiles (3) unten vollständig abdeckt und um den Außenrand des Flansches (3a) herum nach oben bis auf dessen Oberseite gezogen ist.
8. Verankerungsvorrichtung nach Anspruch 7 dadurch gekennzeichnet, daß das Verankerungselement (11) aus einem Kunststoff mit guten Gleiteigenschaften im Schnee besteht.
9. Verankerungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsteil - wie an sich bekannt - einen gegenüber einem außen zylindrischen Abschnitt vorspringenden Flansch aufweist, und daß eine Ringscheibe als Verankerungselement (11) auf den zylindrischen Abschnitt aufgeschoben ist, wobei die Ringscheibe innen im wesentlichen bis zum zylindrischen Abschnitt reicht und außen radial über den Flansch übersteht.
10. Verankerungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei der zwei oder mehrere Befestigungsteile vor dem Einbau ins Snowboard oder den Schi über zumindest ein Verankerungselement in vorbestimmtem Abstand zueinander gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, daß zwei oder mehrere, vorzugsweise aus Metall bestehende Befestigungsteile (3) gemeinsam mit einer Kunststoffmasse verspritzt werden, welche nach dem Aushärten das Verankerungselement (11) bildet, welches die gegenseitige räumliche Lage der Befestigungsteile aufrecht erhält.
11. Verankerungsvorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Verankerungselement plattenförmig oder netzförmig ausgebildet ist.
12. Verankerungsvorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Verankerungselement zumindest eine Aussparung und/oder Durchbrechung (13,14) aufweist.



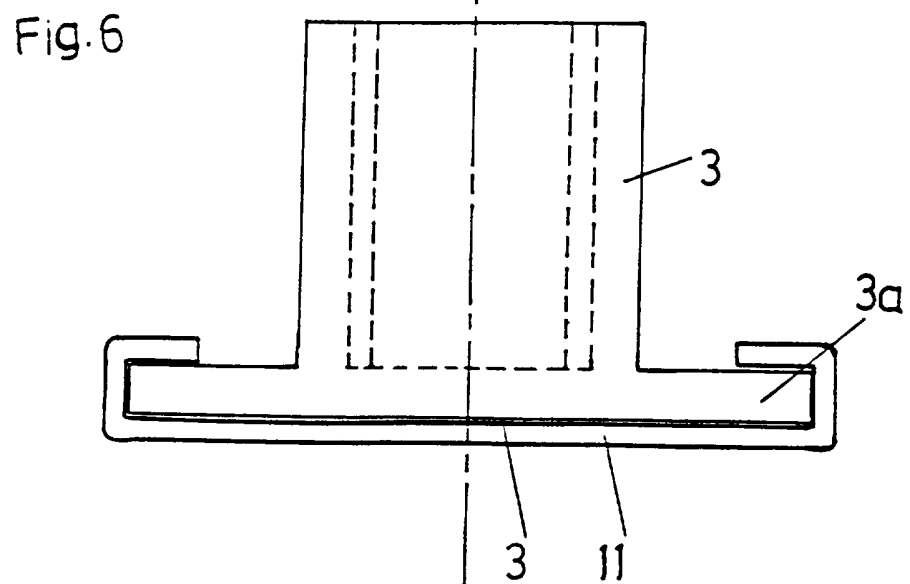
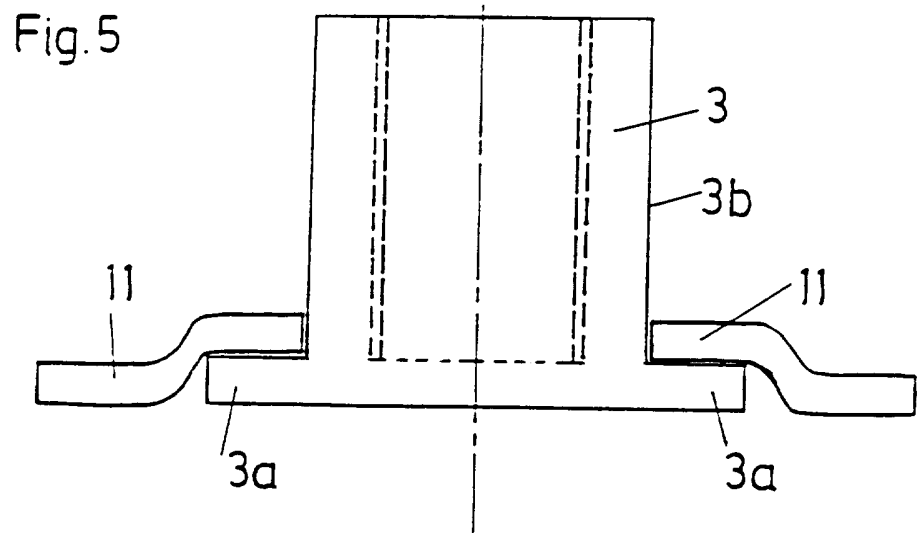
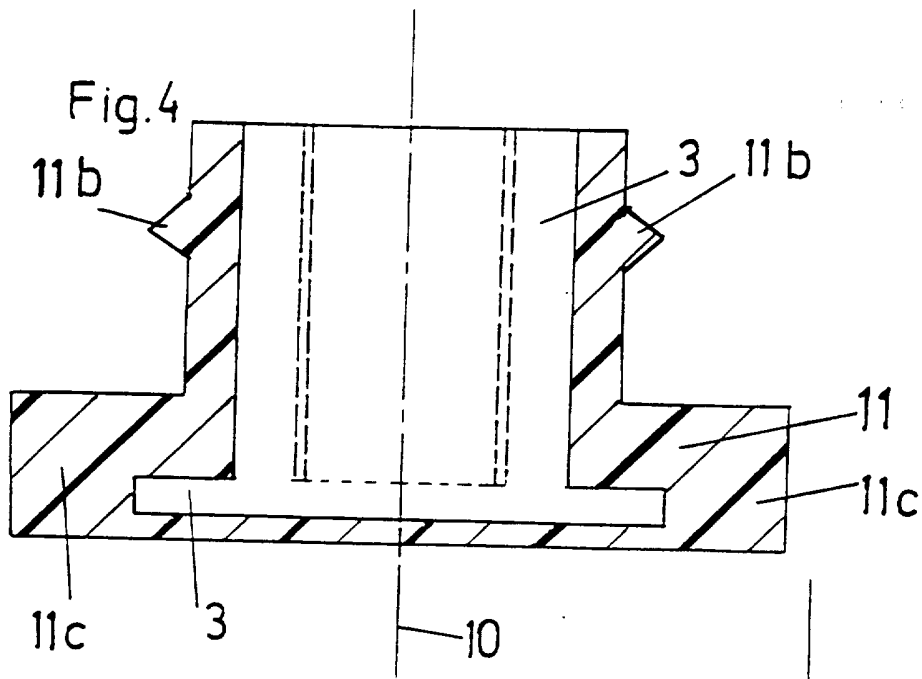


Fig. 7

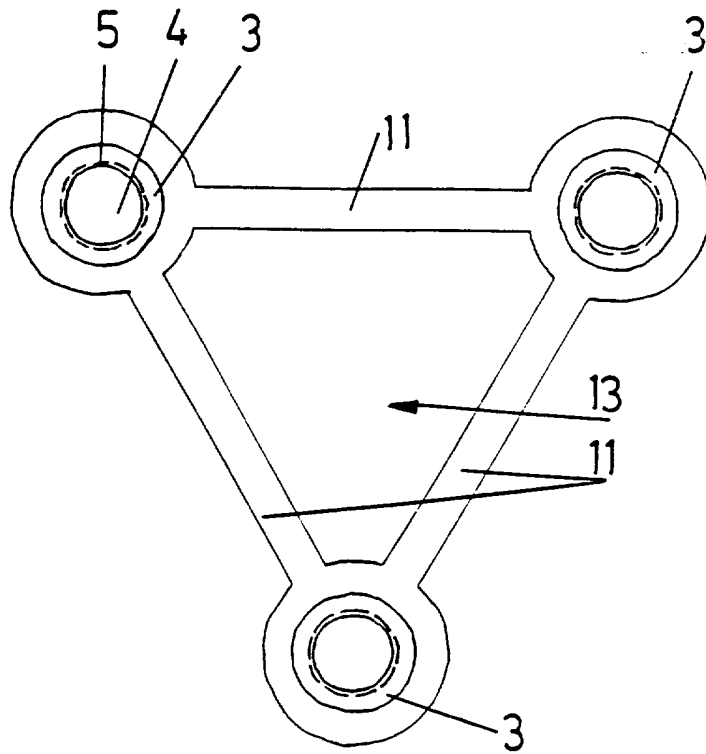


Fig. 8

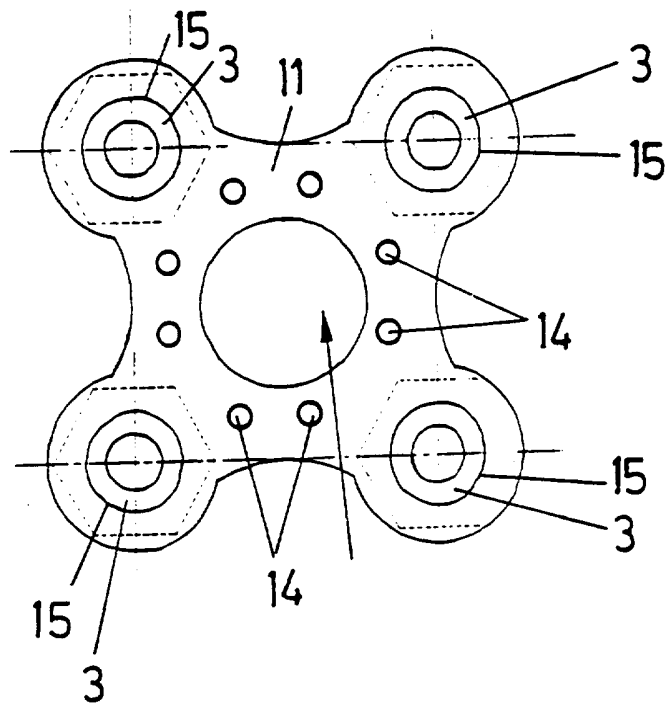


Fig. 9

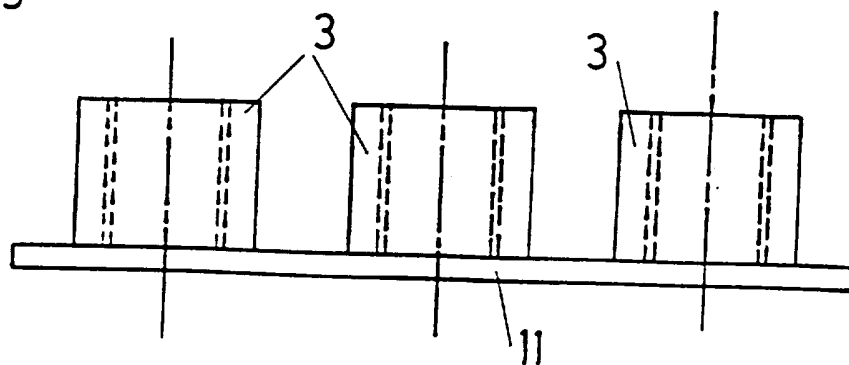
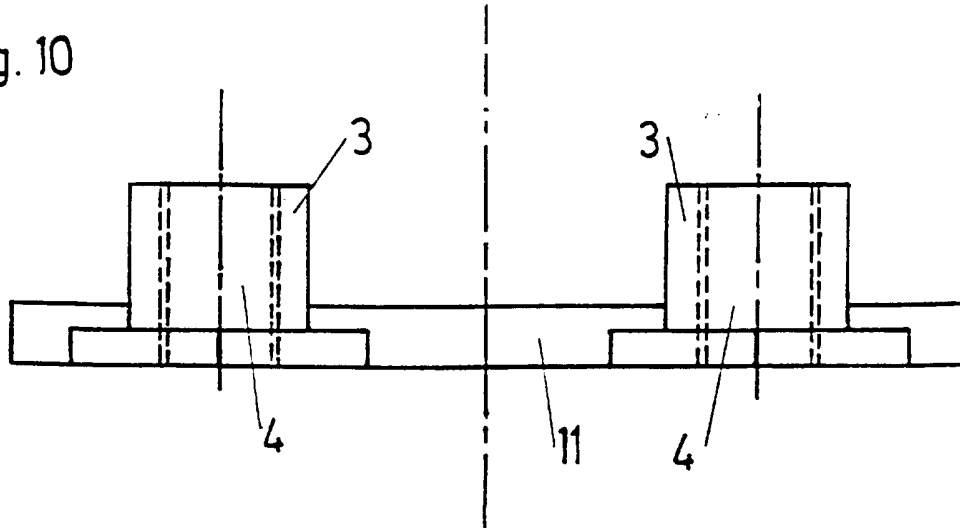


Fig. 10





RECHERCHENBERICHT

zu 10 GM 8073/97

Ihr Zeichen: 40000

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶ : A63C 9/00

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A63C

Konsultierte Online-Datenbank: -

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X	US 5 207 445 A (Hoelzl, 04.05.93, vgl.. Fig. 7)	1
X A	WO 90/00917 A1 (TMC..., 08.02.90, vgl. Fig 1 und 2)	1 10,11

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;

EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;

RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);

WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 30.12.1997

Prüfer/in: Lebzeltern