

(19)



(11)

EP 2 156 868 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.09.2018 Patentblatt 2018/36

(51) Int Cl.:
A63C 9/00 (2012.01)

(21) Anmeldenummer: **09177504.9**

(22) Anmeldetag: **19.11.2003**

(54) **Ski mit Bindungs-Montagehilfe, Verfahren zur Herstellung eines solchen Ski sowie entsprechende Montagehilfe**

Ski with binding fitting aid, method for producing such a ski and corresponding fitting aid

Ski doté d'une aide au montage des connexions, procédé de fabrication d'un tel ski ainsi qu'aide au montage correspondante

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **21.11.2002 DE 10254471**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.02.2010 Patentblatt 2010/08

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
03789568.7 / 1 562 683

(73) Patentinhaber: **Madshus AS**
2836 Biri (NO)

(72) Erfinder: **Bjertnaes, Gunnar**
2609, Lillehammer (NO)

(74) Vertreter: **Popp, Eugen**
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 0 451 132 EP-A2- 0 878 218
DE-A1- 19 753 451 FR-A1- 2 638 654
US-A- 5 232 241 US-A- 5 338 051
US-A- 5 431 427 US-B1- 6 244 616

EP 2 156 868 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Ski od. dgl. Schneegleitgerät mit einer an der Skideckfläche montierten Montagehilfe für eine Bindung oder deren Teile, insbesondere in Form einer Bindungsplatte, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Des weiteren betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Ski sowie eine entsprechende Montagehilfe als solche.

[0002] Die Anordnung von Montagehilfen in Form von sog. Bindungsplatten auf der Deckfläche eines Ski ist allgemein bekannt. Die Bindungsplatte wird auf der Skideckfläche mittels Schrauben befestigt. Damit die Schrauben einen ausreichend großen Halt im Ski bzw. Skikörper haben, muß der Skikörper im Befestigungsbereich der Bindungsplatte gesondert verstärkt ausgebildet werden. Dies geschieht in der Regel dadurch, dass im Bindungsbereich eines Ski oder auch Snowboards ein Vollholz-Kern oder eine gesonderte Montageplatte aus Kunststoff oder Metall integriert ist. Es ist augenscheinlich, dass derartige Verstärkungseinlagen erheblichen Einfluß auf die Biege- und Torsionssteifigkeit einerseits sowie die Flexibilität des Ski andererseits nehmen. Darüber hinaus wird das Skigewicht durch die herkömmlichen Verstärkungseinlagen nicht unbeträchtlich erhöht. Auch muß noch bedacht werden, dass die mittels Schrauben befestigten Bindungsplatten an wenigstens einem Ende so befestigt sind, dass sie in Skilängsrichtung relativ zum Ski verschiebbar sind. Zu diesem Zweck sind die an diesem Ende der Bindungsplatte vorgesehenen Durchgänge für die Befestigungsschrauben als Langlöcher ausgebildet. Die erwähnte Relativbeweglichkeit zwischen Bindungsplatte und Ski ist vor allem deshalb erforderlich, weil die herkömmlichen Bindungsplatten in der Regel aus Metall, insbesondere Aluminium, bestehen und somit mechanische Eigenschaften aufweisen, die deutlich verschieden sind von den mechanischen Eigenschaften des Ski. Die erwähnte Relativbeweglichkeit in Skilängsrichtung zwischen Bindungsplatte und Ski beeinflusst das Fahrverhalten des Ski natürlich ebenfalls nicht unbeträchtlich, so dass sich die herkömmlichen Konstruktionen durch mehrere Herstellungs- und fahrtechnische Nachteile auszeichnen, die es erfindungsgemäß zu beheben gilt. Zum Stand der Technik sei nur beispielhaft auf die US 2002/0105167 A1, DE19753451 A1 und DE69100491 T3 hingewiesen.

[0003] Dementsprechend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Ski der eingangs genannten Art zu schaffen, der herstellerseitig in einfacher Weise mit Montagehilfe zur Verfügung gestellt werden kann und der sich insbesondere dadurch auszeichnet, dass sein Fahrverhalten durch die Montagehilfe nicht oder nur unwesentlich beeinflusst wird. Des weiteren ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Ski und eine entsprechende Montagehilfe darzustellen.

[0004] Diese Aufgabe wird hinsichtlich eines Ski durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 ge-

löst, wobei vorteilhafte Details der erfindungsgemäßen Konstruktion in den Ansprüchen 2 bis 11 beschrieben sind. Bezüglich des erfindungsgemäßen Verfahrens wird auf Anspruch 12 ff. verwiesen.

[0005] Der Kern der vorliegenden Erfindung liegt also darin, dass die Montagehilfe, in Form einer Bindungsplatte, dauerhaft mit der Skideckfläche verbunden ist, und zwar derart, dass Ski und Montagehilfe eine bzgl. der mechanischen Eigenschaften, wie Wärmedehnung, Zugfestigkeit, Biege- und Torsionssteifigkeit, etc. integrale Baueinheit bilden. Ski und Montagehilfe sollen so miteinander verbunden sein, als würden sie eine einstückige Baueinheit darstellen. Zu diesem Zweck wird die Montagehilfe auf die Skideckfläche aufgeklebt, und zwar insbesondere vollflächig. Die Aufbringung der Montagehilfe kann verfahrenstechnisch entweder nach Fertigstellung des Ski oder zusammen mit dem Skideckbelag erfolgen. Letztgenanntes Verfahren bietet sich insbesondere dann an, wenn die Montagehilfe mit dem Skideckbelag, der die Skideckfläche definiert, verschweißt werden soll.

[0006] Vorzugsweise umfasst die Montagehilfe eine Längsführung mit Hinterschneidung zur Längs-Positionierung und Fixierung der Bindung oder von Bindungsteilen. Die Fixierung erfolgt vorzugsweise mittels der Bindung oder den Bindungsteilen zugeordneten und mit der Montagehilfe zusammenwirkenden Klemmschrauben. Eine Schraubfixierung der Bindung oder von Bindungsteilen im Ski ist nicht mehr erforderlich. Befestigungsschrauben wirken nur noch auf die Montagehilfe. Dementsprechend ist es auch nicht mehr erforderlich, den Ski im Bindungsbereich gesondert zu verstärken. Auch ist es natürlich nicht mehr erforderlich, Gewindebohrungen durch die Skideckfläche hindurch im Skikörper auszubilden, um Bindung oder Bindungsteile am Ski zu befestigen. Gewöhnlich wird diese Tätigkeit erst beim Verkauf von Skiern ausgeführt. Der Verkauf muß dafür gesonderte Vorrichtungen besitzen, die teuer in der Anschaffung und natürlich auch in der Bedienung sind. Es ist dafür geschultes Servicepersonal erforderlich. All diese Unzulänglichkeiten können mit einer Ski-integrierten Montagehilfe ausgeräumt werden, wobei die Montagehilfe vorzugsweise derart ausgestaltet ist, dass die Bindung oder Teile der Bindung in Längsrichtung problemlos verschieb-, positionier- und fixierbar sind.

[0007] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Montagehilfe eine im Querschnitt entweder T-förmige oder U-förmige Platte ausgebildet, wobei im erstgenannten Fall der Quersteg sich im Abstand von der Skideckfläche parallel zu dieser erstreckt, so dass die beiden seitlichen Längsränder der derart ausgebildeten Bindungsplatte vom Bindungsgehäuse untergriffen werden kann. Bei der letztgenannten Ausführungsform mit U-förmiger Bindungsplatte sind die beiden nach oben ragenden Schenkel derselben jeweils hakenartig nach innen eingezogen, so dass eine Längs-Führungsschiene mit innenseitig hinterschnittenen Längsrändern entsteht, die ein Bindungsgehäuse übergreifen.

[0008] Die Fixierung der Bindung oder von Bindungsteilen an der Bindungsplatte erfolgt nach entsprechender Positionierung durch vertikal auf die Bindungsplatte einwirkende Klemmschrauben.

[0009] Die Montagehilfe bzw. Bindungsplatte kann entweder einteilig oder auch zweiteilig ausgebildet sein entsprechend Anspruch 6. Bei einteiliger Ausbildung sind ein vorderer und ein hinterer Abschnitt der Bindungsplatte durch einen Verbindungssteg od. dgl. Verbindungselement miteinander verbunden. Dieses Verbindungselement kann gegenüber vorderem und hinterem Abschnitt schmaler und auch dünnwandiger ausgebildet sein. Es ist vor allem derart dimensioniert, dass es vorderen und hinteren Abschnitt der Bindungsplatte ohne Störung der Flexibilität des Ski zusammenhält.

[0010] Auch ist es denkbar, dass das Verbindungselement in Skilängsrichtung gegenüber dem vorderen und/oder dem hinteren Abschnitt der Bindungsplatte relativ verschiebbar ist. Diese Konstruktion ist dann denkbar, wenn das Verbindungselement mit der Skideckfläche nicht fest verbunden, insbesondere verklebt ist.

[0011] Im Bereich des vorderen und/oder im Bereich des hinteren Abschnitts der Bindungsplatte sind Vorkehrungen zur Längs-Positionierung und Fixierung der Bindung getroffen, zum Beispiel in Form von in Skilängsrichtung voneinander beabstandeten Rastvorsprüngen oder Rastöffnungen.

[0012] Die Montagehilfe besteht vorzugsweise aus einem Kunststoff, Holzlaminat, Kunststoff-Holz- und/oder -Metall-Laminat. Entscheidend ist, dass die Montagehilfe hinsichtlich Flexibilität und Torsion sowie Wärmeausdehnung etwa dieselben Eigenschaften besitzt wie der zugeordnete Abschnitt des Ski.

[0013] Es sei noch darauf hingewiesen, dass bei einer Verklebung der Montagehilfe die Klebschicht äußerst dünn ausgebildet ist. Sie soll maximal 5-10 % der Dicke der Montageplatte aufweisen. Die Klebschicht soll also kein Dämpfungs-Volumen definieren. Durch die erfindungsgemäß vorgesehene Verklebung oder Verschweißung, insbesondere vollflächige Verklebung oder Verschweißung ist darüber hinaus sichergestellt, dass keine Spannungsspitzen zwischen Montagehilfe und Ski entstehen, die zu einer Überlastung bis hin zum Bruch des Ski führen können.

[0014] Die Montagehilfe weist vorzugsweise auch Gewindebohrungen zur Fixierung einer Bindung oder von Bindungsteilen auf. Auch kann die Montagehilfe sich quer zur Skilängsrichtung erstreckende Rastrippen aufweisen, die mit entsprechenden Klemmkeilen an der Bindung oder an Bindungsteilen zusammenwirken.

[0015] Nachstehend wird eine bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäß ausgebildeten Ski sowie einer entsprechenden Bindungsplatte anhand der beigelegten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: eine erfindungsgemäß vorgesehene Montagehilfe, nämlich Bindungsplatte in Draufsicht;

Fig. 2: die Bindungsplatte gemäß Fig. 1 in Seitenansicht;

Fig. 3: Ski mit aufgeklebter Bindungsplatte gemäß Fig. 1 bzw. 2 im Querschnitt; und

Fig. 4: Ski, Bindungsplatte, Langlaufbindung und Schuh in Seitenansicht.

[0016] Die in Fig. 1 in Draufsicht dargestellte Ausführungsform einer Montagehilfe in Form einer Bindungsplatte 10 besteht aus einem vorderen Abschnitt 11, einem hinteren Abschnitt 12 und einem mittleren Verbindungsabschnitt 13, der gegenüber dem vorderen und hinteren Abschnitt schmaler und geringerer Wandstärke ausgebildet ist (siehe Fig. 2). Die drei Abschnitte sind einstückig miteinander verbunden und bestehen vorzugsweise aus einem witterungsbeständigem Kunststoffmaterial, welches der Bindungsplatte bei der dargestellten Ausführung und Dimensionierung mechanische Eigenschaften verleiht, die denjenigen des Ski im mittleren Bindungsabschnitt entspricht. In den Figuren 3 und 4 ist der der Bindungsplatte 10 zugeordnete Bindungsabschnitt des Ski mit der Bezugsziffer 23 gekennzeichnet.

[0017] An der Unterseite bzw. an der der Skideckfläche 32 (Fig. 4) zugewandten Seite weist die Bindungsplatte 10 nach unten vorstehende warzen- bzw. zapfenförmige Vorsprünge 24, 25, 26 auf, die mit in der Skideckfläche 32 des im einzelnen nicht näher dargestellten Ski ausgebildeten komplementären Vertiefungen korrespondieren. Die Vorsprünge 24, 25, 26 stellen eine zusätzliche Sicherheit für eine integrale Befestigung der Bindungsplatte 10 auf der Skideckfläche 32 dar. Wie bereits oben dargelegt, soll die Bindungsplatte 10 vorzugsweise vollflächig mit der Skideckfläche 32 verschweißt oder verklebt sein. In Fig. 3 und 4 ist die entsprechende Klebschicht mit der Bezugsziffer 33 gekennzeichnet. Die Klebschicht 33 wird maximal dünn ausgebildet, um eine möglichst enge Anbindung der Bindungsplatte 10 am Ski bzw. dessen Deckfläche zu gewährleisten. Die Bindungsplatte soll quasi einstückig mit dem Ski verbunden sein. Im Extremfall ist es sogar möglich, die Bindungsplatte unmittelbar auf die Oberseite des Skikern aufzubringen und mit dem Skideckflächenbelag einzukapseln. Diese Technologie bietet sich insbesondere in Verbindung mit sog. "Schalenski" an, bei denen die Skideckfläche über die Seitenwangen hinweg bis nahe zur Lauffläche des Ski gezogen ist.

[0018] Wie Figur 3 sehr gut erkennen lässt, ist der vordere Abschnitt 11 der Bindungsplatte 10 mit einem etwa T-förmigen Querschnitt ausgebildet, wobei der Quersteg seitlich vorstehende Längsränder 19, 20 definiert, längs denen eine dem vorderen Abschnitt 11 zugeordnete Bindung 28 (siehe Fig. 4) hin- und herschiebbar, d.h. positionierbar und mittels hier nicht näher dargestellter Klemmschrauben fixierbar ist. Bei der Bindung 28 gemäß Fig. 4 handelt es sich um eine Langlauf-Bindung, d.h. eine

Bindung zum Anschluß des vorderen Endes eines Schuhs so, dass die Ferse bzw. der Schuhabsatz frei anhebbar ist. Dementsprechend ist der hintere Abschnitt 12 der Bindungsplatte 10 auch nur zur Befestigung einer Fersenplatte ausgebildet. Zu diesem Zweck weist der hintere Abschnitt 12 drei in Längsrichtung voneinander beabstandete Gewindebohrungen 16, 17, 18 auf. Diese erlauben eine geeignete Positionierung einer Fersenplatte in Skilängsrichtung abhängig von der Schuhgröße bzw. Position des Schuhabsatzes 30 (Fig. 4).

[0019] Im übrigen ist der vordere Abschnitt 11 der Bindungsplatte 10 der Schuhvordersohle 29 (Fig. 4) zugeordnet. Der Verbindungsabschnitt 13 befindet sich im Bereich des Fußgewölbes zwischen Vordersohle und Schuhabsatz. In Fig. 4 ist der zugeordnete Schuh nur gestrichelt angedeutet und mit der Bezugsziffer 34 versehen. Der hintere Abschnitt 12 der Bindungsplatte 10 ist seitlich durch Längsränder 21, 22 begrenzt. Diese können ebenso seitlich über den Grundkörper der Bindungsplatte 10 vorstehen wie die Längsränder 19, 20 des vorderen Abschnitts 11 der Bindungsplatte 10. Sofern der hintere Abschnitt 12 der Bindungsplatte 10 jedoch nur zur Befestigung einer Fersenplatte dient, ist die erwähnte Ausbildung der Längsränder 21, 22 nicht erforderlich. Die Längspositionierung der Fersenplatte erfolgt durch entsprechende Zuordnung zu den im Abstand voneinander angeordneten Gewindebohrungen 16, 17, 18.

[0020] Der vordere Abschnitt 11 der Bindungsplatte 10 ist also als Längsführung mit Hinterschneidung zur Längspositionierung und Fixierung einer Bindung 28 oder Teilen davon ausgebildet, wobei die Hinterschneidungen 35, 36 dadurch gebildet werden, dass die Längsseitenränder 19, 20 des vorderen Abschnitts 11 der Bindungsplatte 10 seitlich über den Grundkörper der Bindungsplatte bzw. des vorderen Abschnitts 11 derselben vorstehen, und zwar im Abstand von der Skideckfläche 32, so wie dies in Fig. 3 dargestellt ist. Die Hinterschneidungen 35, 36 werden vom Gehäuse der Bindung 28 untergriffen.

[0021] Alternativ kann der Querschnitt des vorderen und/oder hinteren Abschnitts 11, 12 der Bindungsplatte 10 auch einen U-förmigen Querschnitt aufweisen, wobei die beiden nach oben ragenden Schenkel dann jeweils nach Innen eingezogen, oder nach außen gerichtet sind, um eine Hinterschneidung zur Längspositionierung und Fixierung einer Bindung oder von Bindungsteilen zu definieren.

[0022] Bei der hier dargestellten Ausführungsform sind an den beiden Längsrändern 19, 20 des vorderen Abschnitts 11 der Bindungsplatte 10 Rastkerben 14, 15 ausgebildet, die mit entsprechenden Rastelementen am Gehäuse der Bindung 28 zusammenwirken. Damit ist eine stufenweise Versetzung der Bindung 28 in Skilängsrichtung möglich, und zwar vorzugsweise ohne Einsatz von Werkzeugen. Das Gehäuse der Bindung 28 umfaßt den Rastkerben 14, 15 zugeordnete Rastelemente, insbesondere Raststifte, die in Raststellung elastisch vorge-

spannt sind. Die elastische Vorspannung soll manuell aufhebbar sein, indem man die Raststifte mittels eines Druck-Hebelmechanismus entgegen der Wirkung der elastischen Vorspannung in Außerrast-Stellung bewegt.

[0023] Dann lässt sich das Gehäuse der Bindung 28 in Skilängsrichtung verschieben, bis die bindungsseitigen Raststifte in die gewünschten Rastkerben 14, 15 wieder einrasten.

[0024] Die Rastkerben 14, 15 können alternativ auch an der Oberseite des vorderen Abschnitts 11 der Bindungsplatte 10 ausgebildet sein. In jedem Fall muß darauf geachtet werden, dass die Rastverbindung derart stark dimensioniert ist, dass auch bei größeren Belastungen die Bindung 28 sicher auf der Bindungsplatte positioniert bleibt.

[0025] An der Unterseite der Bindungsplatte ist eine umlaufende Randnut 31 vorgesehen, in die hinein überschüssiger Kleber ausweichen kann.

[0026] Grundsätzlich ist es auch denkbar, die Bindungsplatte als integralen Teil des Skideckflächenbelages auszubilden, d.h. den Skideckflächenbelag im Bindungsbereich entsprechend auszuformen. Diese Ausführungsform würde die "Ski-integralste" Baueinheit darstellen. Natürlich muß dann auf eine entsprechende Dimensionierung geachtet werden, um die für einen festen Halt der Bindung erforderliche Festigkeit zu gewährleisten.

[0027] Die Bindungsplatte 10 kann herstellenseitig nach Fertigstellung eines Ski in einem gesonderten Arbeitsschritt auf die Skideckfläche aufgeklebt werden. Alternativ ist es auch denkbar, die Bindungsplatte mit der Skideckfläche bzw. dem entsprechenden Deckbelag nach vorheriger Aufklebung auf diesen auf dem Skikörper zu positionieren. In jedem Fall eignet sich auch ein Verkleben zwischen Skideckfläche und Bindungsplatte, um eine dauerhafte, d.h. auch witterungsbeständige Verbindung zwischen Bindungsplatte und Skideckfläche zu garantieren.

[0028] Bei Verklebung der Bindungsplatte 10 wird vorzugsweise zunächst die der Skideckfläche zugekehrte Seite derselben mit einem Kleber versehen, um dann die Bindungsplatte innerhalb einer Positioniereinrichtung - ggf. nach vorheriger Entfernung einer Schutzfolie von der Kleberseite - auf der Skideckfläche des Ski zu positionieren und festzukleben.

[0029] Zur Erhöhung der Klebkraft zwischen Bindungsplatte 10 und Skideckfläche kann die Skideckfläche an der Klebstelle vor Aufklebung mechanisch oder chemisch aufgeraut werden.

[0030] Der Kern der vorliegenden Erfindung liegt also in einer im Wesentlichen rein kraftschlüssigen Verbindung zwischen Montagehilfe bzw. Bindungsplatte (10) und Ski bzw. Skideckfläche (32). Diese kraftschlüssige Verbindung kann bei Bedarf durch eine formschlüssige Verbindung ergänzt werden, wie der obige Hinweis auf die warzen- bzw. zapfenartigen Vorsprünge 24, 25, 26 erkennen lässt.

[0031] Sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offen-

barten Merkmale werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Bezugszeichen

[0032]

10 Bindungsplatte (Montagehilfe)
 11 vorderer Abschnitt
 12 hinterer Abschnitt
 13 mittlerer Verbindungsabschnitt
 14 Rastkerben
 15 Rastkerben
 16 Gewindebohrung
 17 Gewindebohrung
 18 Gewindebohrung
 19 Längsrand
 20 Längsrand
 21 Längsrand
 22 Längsrand
 23 Bindungsabschnitt eines Ski
 24 Zapfen
 25 Zapfen
 26 Zapfen
 28 Bindung
 29 Schuhvordersohle
 30 Schuhabsatz
 31 Randnut
 32 Skideckfläche
 33 Klebschicht
 34 Schuh
 35 Hinterschneidung
 36 Hinterschneidung
 23 Bindungsabschnitt eines Ski
 24 Zapfen
 25 Zapfen
 26 Zapfen
 28 Bindung
 29 Schuhvordersohle
 30 Schuhabsatz
 31 Randnut
 32 Skideckfläche
 33 Klebschicht
 34 Schuh
 35 Hinterschneidung
 36 Hinterschneidung

Patentansprüche

1. Ski od. dgl. Schneegleitgerät mit einer an der Skideckfläche (32) montierten Bindungsplatte für eine Bindung (28), wobei die Bindungsplatte auf die Skideckfläche (32) aufgeklebt ist, wobei an der Bindungsplatte (10) in Skilängsrichtung voneinander beabstandete Rastvorsprünge oder Rastöffnungen (14, 15) zur rasten-

den Positionierung und Fixierung einer Bindung (28) oder deren Teile ausgebildet sind.

dadurch gekennzeichnet, dass

an der Unterseite der Bindungsplatte (10) eine umlaufende Randnut (31) vorgesehen ist, in die hinein überschüssiger Kleber ausweichen kann.

2. Ski nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Bindungsplatte (10) bzgl.

- Wärmedehnung,
- Zugfestigkeit,
- Biege- und Torsionssteifigkeit,

etwa dieselben Werte aufweist wie der zugeordnete Befestigungsabschnitt (23) des Ski.

3. Ski nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Bindungsplatte (10) vollflächig auf die Skideckfläche (32) aufgeklebt ist.

4. Ski nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Bindungsplatte (10) eine Längsführung (19, 20) mit Hinterschneidung (35, 36) zur Längspositionierung und Fixierung der Bindung (28) oder von Bindungsteilen umfasst.

5. Ski nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Bindungsplatte eine im Querschnitt entweder T-förmige oder U-förmige Platte ist, wobei im letztgenannten Fall die beiden nach oben ragenden Schenkel jeweils nach innen eingezogen oder seitlich nach außen vorstehend gerichtet sind.

6. Ski nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Bindungsplatte entweder zweiteilig mit einem vorderen (11) und hinteren (12) Abschnitt, oder einteilig ausgebildet ist, wobei in letztgenanntem Fall der vordere und hintere Abschnitt der Bindungsplatte (10) durch einen Verbindungssteg od. dgl. Verbindungsabschnitt (13) miteinander verbunden sind.

7. Ski nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Verbindungsabschnitt (13) schmaler und mit geringerer Wandstärke als vorderer und hinterer Abschnitt der Bindungsplatte (10) ausgebildet ist.

8. Ski nach Anspruch 6 oder 7,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Verbindungsabschnitt (13) in Skilängsrichtung gegenüber dem vorderen (11) und/oder dem hinteren (12) Abschnitt der Bindungsplatte (10) relativ ver-

schiebbar ist.

9. Ski nach einem der Ansprüche 6 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
nur im Bereich des vorderen (11) und/oder im Bereich des hinteren (12) Abschnitts der Bindungsplatte (10) Vorkehrungen zur Längspositionierung und Fixierung der Bindung (28) getroffen sind. 5
10. Ski nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bindungsplatte (10) an der der Skideckfläche (32) zugeordneten Seite warzen- bzw. zapfenartige Vorsprünge (24, 25, 26) aufweist, die mit komplementären Vertiefungen in der Skideckfläche (32) korrespondieren. 10 15
11. Ski nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bindungsplatte (10) aus einem Kunststoff, Holzlaminat, Kunststoff-Holz- und/oder -Metall-Laminat besteht. 20
12. Verfahren zur Herstellung eines Ski mit einer Bindungsplatte für eine Bindung,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bindungsplatte entweder nach Fertigstellung des Ski in einem gesonderten Arbeitsschritt auf die Skideckfläche aufgeklebt wird, oder zusammen mit der Skideckfläche bzw. dem entsprechenden Deckbelag nach vorheriger Aufklebung auf diesem auf dem Skikörper positioniert wird, wobei an der Bindungsplatte (10) in Skilängsrichtung voneinander beabstandete Rastvorsprünge oder Rastöffnungen (14, 15) zur rastenden Positionierung und Fixierung einer Bindung (28) oder deren Teile ausgebildet werden, wobei an der Unterseite der Bindungsplatte eine umlaufende Randnut vorgesehen ist, in die hinein überschüssiger Kleber ausweichen kann. 25 30 35 40
13. Verfahren nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Bindungsplatte an ihrer der Skideckfläche zugekehrten Seite mit einem Kleber versehen wird, um dann innerhalb einer Ski-Positioniereinrichtung - ggf. nach vorheriger Entfernung einer Schutzfolie von der Kleberseite - auf der Skideckfläche des Ski positioniert und festgeklebt zu werden. 45 50
14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Skideckfläche an der Klebstelle für die Bindungsplatte mechanisch oder chemisch aufgeraut wird, um eine intensive Verbindung zwischen Skideckfläche und Montagehilfe zu erhalten. 55

Claims

1. A ski or similar device for sliding on snow with a binding plate for a binding (28) mounted on a ski top-face (32),
the binding plate being glued on the ski top-face (32),
detent protrusions or detent apertures (14, 15) that are spaced apart from each other being formed on the binding plate (10) in the longitudinal direction of the ski for the snap-in positioning and fixing of a binding (28) or components thereof,
characterized in that
a circumferential edge groove (31), which can receive excessive adhesive, is provided at the underside of the binding plate (10).
2. A ski according to claim 1,
characterized in that
the binding plate (10) has approximately the same values as the associated binding portion (23) of the ski in terms of
- thermal expansion,
- tensile strength,
- flexural strength and torsional strength.
3. A ski according to claim 1 or 2,
characterized in that
the binding plate (10) is glued over the whole surface on the ski top-face (32).
4. A ski according to any one of claims 1 to 3,
characterized in that
the binding plate (10) comprises a longitudinal guide (19, 20) with undercut (35, 36) for longitudinal positioning and fixing of the binding (28) or of binding components.
5. A ski according to claim 4,
characterized in that
the binding plate is a plate that, in cross section, either has a T-shape or a U-shape, wherein in the latter case the two upwardly projecting legs are each oriented either drawn inwards or protruding laterally outwards.
6. A ski according to any one of claims 1 to 5,
characterized in that
the binding plate is either formed of two parts with a front (11) and a rear (12) portion or is formed integrally, wherein in the latter case the front and rear portion of the binding plate (10) are connected to each other via a connecting path or similar connecting portion (13).
7. A Ski according to claim 6,
characterized in that
the connecting portion (13) is formed smaller and

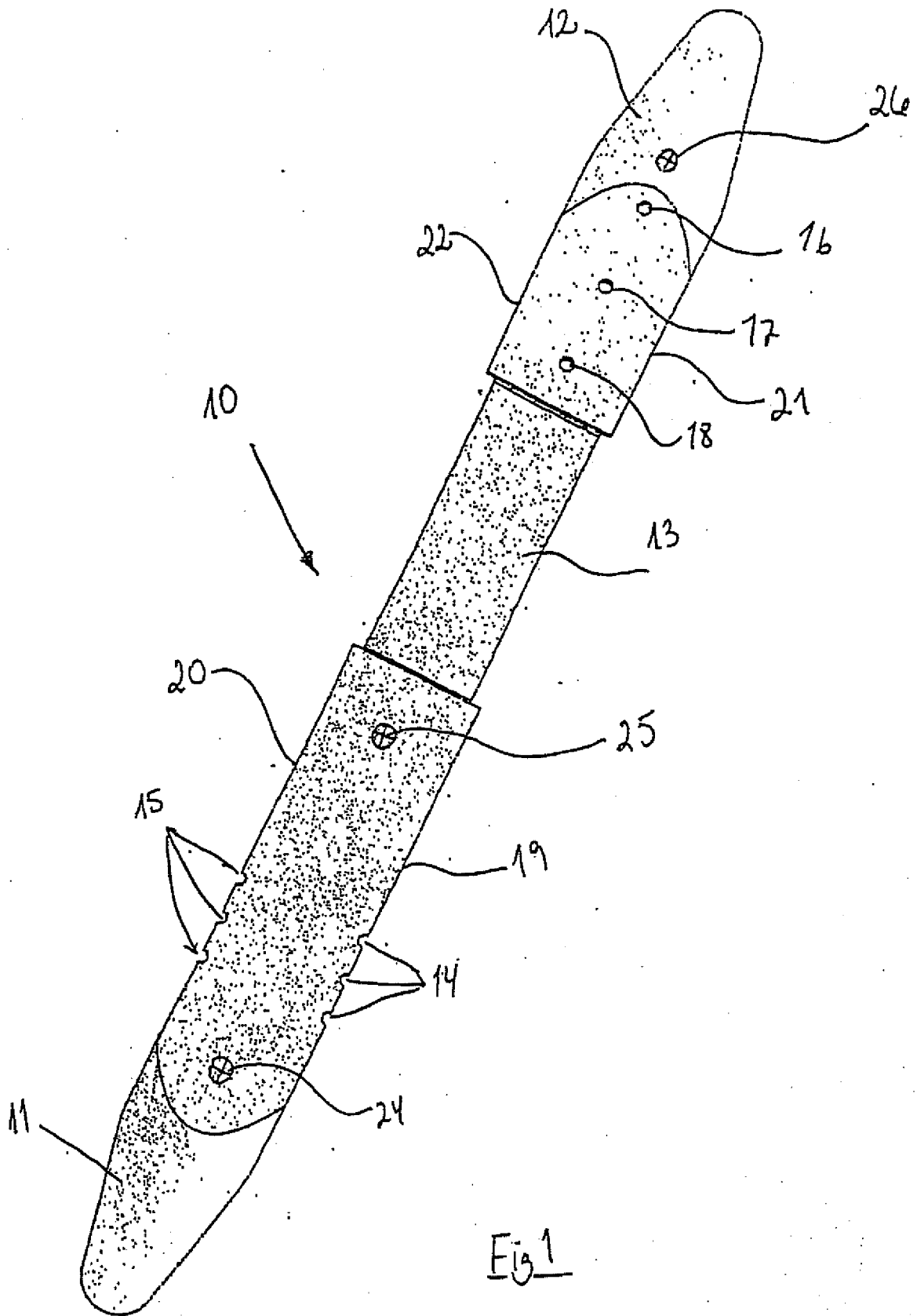
with a lower wall thickness than the front and rear portion of the binding plate (10).

8. A ski according to claim 6 or 7,
characterized in that
the connecting portion (13) is relatively displaceable in the longitudinal direction of the ski in relation to the front (11) and/or the rear (12) portion of the binding plate (10). 5
9. A ski according to any one of claims 6 to 8,
characterized in that
arrangements for the longitudinal positioning and fixing of the binding (28) are provided only in the region of the front (11) and/or in the region of the rear (12) portion of the binding plate (10). 10
10. A ski according to any one of claims 1 to 9,
characterized in that
the binding plate (10) has warty or stud-like protrusions (24, 25, 26) on the side associated with the ski top-face (32) that correspond to complementary recesses in the ski top-face (32). 15
11. A ski according to any one of claims 1 to 10,
characterized in that
the binding plate (10) consists of a plastic material, a wood laminate, plastics/wood and/or metal laminate. 20
12. A method for production of a ski with a binding plate for a binding,
characterized in that
the binding plate is either glued on the ski top-face after the completion of the ski in a separate step, or is positioned on the ski body together with the ski top-face or the corresponding top layer after previously gluing it thereon, wherein detent protrusions or detent apertures (14, 15) that are spaced apart from each other are formed on the binding plate (10) in the longitudinal direction of the ski for the snap-in positioning and fixing of a binding (28) or components thereof, wherein a circumferential edge groove, which can receive excessive adhesive, is provided at the underside of the binding plate. 25
13. A method according to claim 12,
characterized in that
on the side facing the ski top-face, the binding plate is provided with an adhesive to then be positioned and adhered at the ski top-face of the ski inside a ski positioning device - if applicable, after previously removing a protective film from the adhesive side. 30
14. A method according to claim 12 or 13,
characterized in that
the ski top-face is mechanically or chemically roughened at the adhesion site to obtain a strong connection between ski top-face and mounting aid. 35

Revendications

1. Ski ou engin de glisse sur neige similaire pourvu d'une plaque de fixation montée sur la face supérieure du ski (32) et destinée à une fixation (28), la plaque de fixation étant collée sur la face supérieure du ski (32), des saillies d'enclenchement ou des ouvertures d'enclenchement (14, 15) distantes les unes des autres en direction longitudinale du ski étant réalisées sur la plaque de fixation (10) pour le positionnement par enclenchement et l'immobilisation d'une fixation (28) ou de ses éléments,
caractérisé en ce que
sur la face inférieure de la plaque de fixation (10) est prévue une rainure de bordure périphérique (31) dans laquelle l'adhésif en excès peut s'échapper. 40
2. Ski selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
la plaque de fixation (10) présente approximativement les mêmes valeurs que la section d'immobilisation associée (23) du ski quant à :
- la dilatation thermique,
- la résistance à la traction,
- la résistance à la flexion et à la torsion. 45
3. Ski selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que
la plaque de fixation (10) est collée par toute sa surface sur la face supérieure du ski (32). 50
4. Ski selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que
la plaque de fixation (10) comprend un guidage longitudinal (19, 20) avec contre-dépouille (35, 36) servant au positionnement longitudinal et l'immobilisation de la fixation (28) ou d'éléments de la fixation. 55
5. Ski selon la revendication 4,
caractérisé en ce que
la plaque de fixation est une plaque de section transversale soit en forme de T, soit en forme de U, et dans le dernier cas, les deux branches faisant saillie vers le haut sont chacune rentrées vers l'intérieur ou dirigées en saillie latéralement vers l'extérieur.
6. Ski selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que
la plaque de fixation est réalisée soit en deux parties avec une section avant (11) et une section arrière (12), soit d'un seul tenant, et dans ce dernier cas les sections avant et arrière de la plaque de fixation (10) sont reliées l'une à l'autre par une entretoise de liaison ou section de liaison (13) similaire.

7. Ski selon la revendication 6,
caractérisé en ce que
la section de liaison (13) est plus étroite et présente une épaisseur de paroi plus petite que les sections avant et arrière de la plaque de fixation (10). 5
8. Ski selon la revendication 6 ou 7,
caractérisé en ce que
la section de liaison (13) est mobile en translation en direction longitudinale du ski par rapport à la section avant (11) et/ou à la section arrière (12) de la plaque de fixation (10). 10
9. Ski selon l'une des revendications 6 à 8,
caractérisé en ce que
uniquement dans la zone de la section avant (11) et/ou dans la zone de la section arrière (12) de la plaque de fixation (10), des dispositions sont prises pour le positionnement longitudinal et l'immobilisation de la fixation (28). 15 20
10. Ski selon l'une des revendications 1 à 9,
caractérisé en ce que
sur le côté tourné vers la face supérieure du ski (32), la plaque de fixation (10) comprend des saillies (24, 25, 26) de type verrue ou téton, qui correspondent à des évidements complémentaires dans la face supérieure du ski (32). 25
11. Ski selon l'une des revendications 1 à 10,
caractérisé en ce que
la plaque de fixation (10) est constituée en matière plastique, en bois laminé, en matière plastique-bois laminé et/ou en plastique-bois-métal laminé. 30 35
12. Procédé de fabrication d'un ski pourvu d'une plaque de fixation destinée à une fixation,
caractérisé en ce que
soit la plaque de fixation est collée sur la face supérieure du ski dans une étape de travail séparée, une fois que le ski est fini, soit elle est positionnée sur le corps de ski conjointement avec la face supérieure du ski ou avec la garniture de couverture correspondante, une fois qu'elle est collée sur celle-ci, et des saillies d'enclenchement ou des ouvertures d'enclenchement (14, 15) distantes les unes des autres en direction longitudinale du ski sont ménagées sur la plaque de fixation (10) pour le positionnement par enclenchement et l'immobilisation d'une fixation (28) ou de ses éléments, et sur la face inférieure de la plaque de fixation est prévue une rainure de bordure périphérique dans laquelle l'adhésif en excès peut s'échapper. 40 45 50
13. Procédé selon la revendication 12,
caractérisé en ce que
la plaque de fixation est pourvue d'une colle sur sa face tournée vers la face supérieure du ski, afin d'être positionnée et collée sur la face supérieure du ski à l'intérieur d'un dispositif de positionnement de ski, le cas échéant après retrait d'un film de protection du côté colle. 55
14. Procédé selon la revendication 12 ou 13,
caractérisé en ce que
la face supérieure du ski est rendue rugueuse par voie mécanique ou chimique à l'emplacement de collage pour la plaque de fixation, afin d'obtenir une forte liaison entre la face supérieure du ski et le dispositif d'aide au montage.



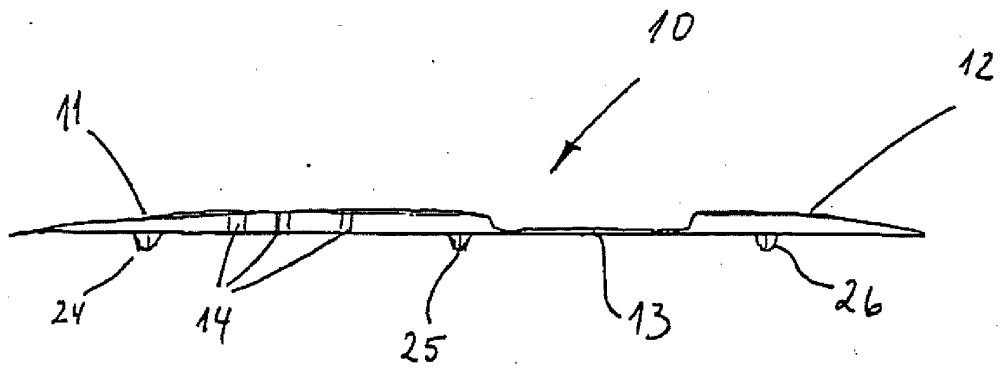


Fig 2

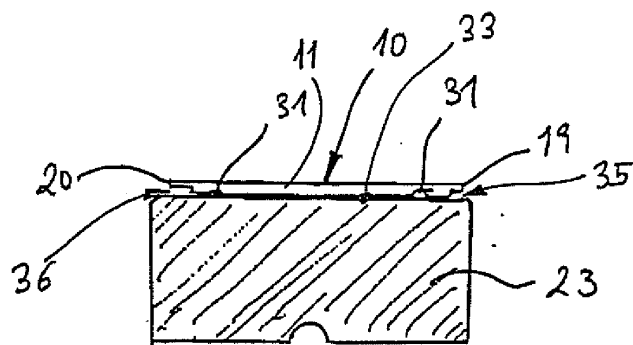


Fig 3

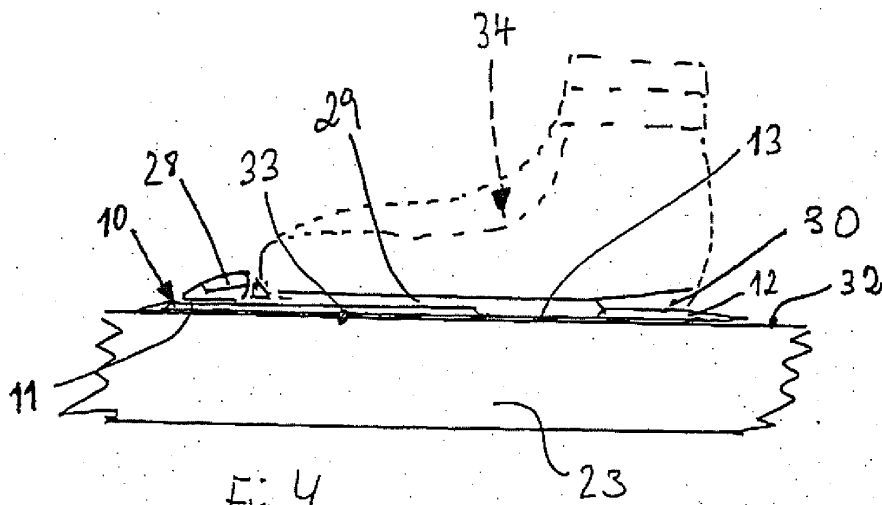


Fig 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20020105167 A1 [0002]
- DE 19753451 A1 [0002]
- DE 69100491 T3 [0002]