

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 300 148 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **09.10.91**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **A63C 9/00**

(21) Anmeldenummer: **88107190.6**

(22) Anmeldetag: **05.05.88**

(54) **Grundkörper für Skibindungen.**

(30) Priorität: **24.07.87 AT 1879/87**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**25.01.89 Patentblatt 89/04**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**09.10.91 Patentblatt 91/41**

(54) Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE FR LI**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 086 995**  
**CH-A- 512 923**  
**DE-A- 2 843 107**

(73) Patentinhaber: **TMC CORPORATION**  
**Ruessenstrasse 16 Walterswil**  
**CH-6340 Baar/Zug(CH)**

(72) Erfinder: **Stritzl, Karl**  
**Handelskai 300**  
**A-1020 Wien(AT)**  
Erfinder: **Freisinger, Henry**  
**Obergfellplatz 6/2**  
**A-1210 Wien(AT)**  
Erfinder: **Riegler, Andreas**  
**Kemptenerstrasse 58**  
**W-8000 München 71(DE)**  
Erfinder: **Würthner, Hubert**  
**Neugasse 3**  
**A-2410 Hainburg/Donau(AT)**

(74) Vertreter: **Szász, Tibor, Dipl.-Ing.**  
**Schlossmühlstrasse 1**  
**A-2320 Schwechat(AT)**

**EP 0 300 148 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Grundkörper für Skibindungen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiger Grundkörper ist aus der AT-A-372.863 bekannt. Dieser Grundkörper ist mit Bohrungen für Befestigungsschrauben versehen, wobei die Wand jeder Bohrung Ansätze zum Festhalten der Befestigungsschraube in deren nicht montiertem Zustand aufweist. Diese bekannte Ausgestaltung eines Skibindungsgrundkörpers hat sich in der Praxis bewährt, stellt aber hohe Anforderungen an die Gestaltung der Spritzgußform. Falls bei Verpackung, Transport oder Montage der mit diesen bekannten Ansätzen versehenen Skibindung bzw. eines solchen Skibindungsteiles die Ansätze beschädigt werden, wird die Befestigungsschraube nicht länger zuverlässig gehalten, was die Montage erschwert.

Eine ähnliche Lösung ist weiters von einer am Markt befindlichen Skibindung bekannt. Bei dieser bekannten Lösung sind in den einzelnen Bohrungen je drei Ansätze vorgesehen, welche entlang eines Gewindeganges ausgestaltet sind. Dabei verläuft die Oberfläche jedes Ansatzes in der Richtung des Gewindeganges und auch der Steigung des Gewindeganges entsprechend. Für die Herstellung solcher Gewindegangabschnitte muß eine Vorrichtung mit Spezialwerkzeugen verwendet werden, was die Produktion sehr verteuert. Außerdem sind so ausgebildete Ansätze besonders anfällig für Beschädigungen.

Eine etwas andere Lösung ist aus der DE-A-23 59 489 bekannt. Dabei werden in die einzelnen Bohrungen für die Befestigungsschrauben buchsenförmige Halteelemente aus einem verformbaren Material eingesetzt. Diese halten die Schrauben während des Transportes und der Montage durch Reibung fest. Beim Festschrauben der Skibindung werden die buchsenförmigen Halteelemente deformiert und haben somit keinerlei Wirkung mehr, falls es notwendig sein sollte, die Skibindung vom Ski abzunehmen und neu zu montieren. Außerdem ist das Einsetzen der buchsenförmigen Halteelemente in die Bohrungen sehr arbeitsaufwendig.

Eine in eine Bohrung der Skibindung einsetzbare verformbare Buchse oder Hülse ist auch aus der CH-A-512.923 bekannt. In diese verformbare Hülse wird dann die Schraube eingesetzt. Diese Maßnahme führt allerdings dazu, daß beim Einsetzen und Festschrauben der Montageschrauben zusätzliche Kraft für die Verformung der Hülsen aufgewendet werden muß. Wird die Schraube sehr fest angezogen, so ist es weiters möglich, daß bei der Verformung der Hülse der elastische Bereich überschritten und die Hülse zerstört wird.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, die Nach-

teile der bekannten Lösungen zu beseitigen und einen Grundkörper für Skibindungen oder Skibindungsteile zu schaffen, der einfach und mit geringem Aufwand hinsichtlich der Formen und der Arbeitszeit produziert werden kann und der auch dann noch verwendet werden kann, wenn eine Bohrung bzw. Aufnahme für eine Befestigungsschraube versehentlich beschädigt worden ist. Ein weiteres Ziel der Erfindung ist es, dem Konstrukteur eine größere Freiheit hinsichtlich der Materialauswahl zu geben.

Ausgehend von einem Grundkörper gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 wird diese Aufgabe durch die Merkmale des kennzeichnenden Teiles dieses Anspruchs gelöst. Dadurch, daß sich die Aufnahme mit den Ansätzen für die Befestigungsschraube im Inneren eines nicht elastischen Einsatzes (im Weiteren nur mit "Einsatz" bezeichnet) befindet, kann die Materialauswahl für die Aufnahme für die Befestigungsschraube unabhängig vom Material des Grundkörpers getroffen werden. Weiters kann im Falle einer Beschädigung der Aufnahme bzw. der Ansätze der einzelne Einsatz ausgewechselt werden, wobei der Grundkörper unverändert erhalten bleibt. Außerdem wird durch die nunmehr einfachere Gestaltung der Bohrung im Grundkörper, in welche der Einsatz eingefügt ist, die Fertigung des Grundkörpers vereinfacht.

Durch die Maßnahme des Anspruchs 2 kann die Lage des Einsatzes gegenüber dem Grundkörper in Höhenrichtung festgelegt werden. Eine Ausgestaltung gemäß dem Merkmal des Anspruchs 3 gewährleistet, daß der Einsatz im Grundkörper während der Montage sicher gehalten ist und nicht herausgedrückt werden kann.

Die Maßnahme des Anspruchs 4 ermöglicht es, daß der Einsatz nach der Montage vom Kopf der Schraube bedeckt ist. Durch die Maßnahme des Anspruchs 5 wird ein Verdrehen des Einsatzes gegenüber dem Grundkörper beim Einschrauben der Befestigungsschraube vermieden. Durch den Gegenstand des Anspruchs 6 wird eine durchgehend ebene Oberseite des befestigten Bindungskörpers gewährleistet.

Die Maßnahme des Anspruchs 7 ermöglicht eine Verankerung des Einsatzes im Grundkörper unter Verwendung einer Pressvorrichtung, wodurch gleichzeitig gewährleistet ist, daß der Einsatz während des Transportes und der Montage sicher im Grundkörper festgehalten ist.

Die Maßnahme des Anspruchs 8 zielt in eine ähnliche Richtung, wobei hier geringere Anforderungen an die Fertigungstoleranzen gestellt werden als bei der vorgenannten Lösung. Durch eine Ausgestaltung nach den Merkmalen des Anspruchs 9 wird eine besonders kompakte Ausbildung und eine einfache Montage ermöglicht.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der Zeichnung, die zwei Ausführungsbeispiele darstellt, näher beschrieben. Es zeigen: Fig.1 einen erfindungsgemäßen Grundkörper eines Vorderbackens einer Skibindung in Draufsicht, Fig.2 einen Schnitt eines Details entlang der Linie II-II der Fig.1, Fig.3 eine Darstellung gemäß der Fig.2 mit einer eingesetzten Befestigungsschraube und Fig.4 einen Schnitt eines Details entlang der Linie IV-IV der Fig.1.

Auf einem Ski 1 ist ein Grundkörper 2 eines Skibindungsteiles mittels Befestigungsschrauben 10 gehalten. In Fig.1 ist der erfindungsgemäße Grundkörper 2 am Beispiel eines vereinfacht dargestellten Vorderbackens gezeigt, wobei hier die Befestigungsschrauben der besseren Übersichtlichkeit halber nicht eingezeichnet sind.

In den Fig.2 und 3 ist eine erste Ausführungsform eines Details des erfindungsgemäßen Grundkörpers 2 näher gezeigt. Im Grundkörper 2 ist eine Bohrung 8 ausgeführt, in welcher ein aus nicht elastischem Material, beispielsweise aus Metall oder

Kunststoff bestehender Einsatz 5 eingefügt ist. Der Einsatz 5 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Buchse ausgestaltet und hat in seinem oberen Bereich einen Flansch 7, wobei der Flansch 7 auf einer Stufe 9 der Bohrung 8 aufliegt. Im Inneren des Einsatzes 5 sind Ansätze 4 zum Festhalten der eingesetzten Befestigungsschraube 10 in deren nicht montiertem Zustand vorgesehen. Die Ansätze 4 sind bekannt (s.AT-A-372.863) und daher nicht näher beschrieben. Der Flansch 7 des Einsatzes 5 ist mit einer Senkung 6 für den Kopf 11 der Befestigungsschraube 10 versehen.

Der Einsatz 5 kann zweckmäßiger Weise an seiner Mantelfläche ein Übermaß gegenüber der Bohrung 8 aufweisen, um einen Preßsitz des Einsatzes 5 im Grundkörper 2 zu ermöglichen. Es ist aber auch denkbar, den Einsatz 5 durch Kleben in der Bohrung 8 des Grundkörpers 2 festzuhalten.

In der Fig.4 ist eine zweite Ausführungsform dargestellt, wobei nur jene Teile beschrieben werden, welche sich von der ersten Ausführungsform unterscheiden. Der Einsatz 5a hat in seinem unteren Bereich den Flansch 7a, welcher an der Stufe 9a der Bohrung 8a anliegt. Ansonsten ist der Einsatz 5a wie der zuvor beschriebene Einsatz 5 ausgestaltet.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele eingeschränkt. Es sind vielmehr weitere Abwandlungen denkbar, die durchaus im Rahmen des Schutzzumfanges liegen. So kann z.B. der Einsatz oder sein Flansch in der Draufsicht eine von der Kreisform abweichende Gestalt aufweisen.

Es ist weiters möglich, die Ansätze zum Festhalten der eingesetzten Befestigungsschraube in

einer anderen als der vorstehend beschriebenen Weise auszugestalten. So könnten z.B. im Inneren des Einsatzes drei oder mehr entlang eines Gewindeganges ausgestaltete und der Steigung des Gewindeganges folgende Ansätze angebracht sein. Es ist aber auch denkbar, den Einsatz innen mit einem Mutterngewinde zu versehen.

Auch können in einem Einsatz Aufnahmestellen für zwei oder mehr Befestigungsschrauben angeordnet sein. Natürlich kann der erfindungsgemäße Grundkörper nicht nur, wie hier dargestellt, Bestandteil eines Vorderbackens sein, sondern auch Bestandteil eines jeden anderen Skibindungsteiles, wie z.B. eines Fersenhalters.

### Patentansprüche

1. Grundkörper für Skibindungen, mit mindestens einer Aufnahmestelle für eine Befestigungsschraube, wobei die Wand der Aufnahmestelle zum Festhalten der eingesetzten Befestigungsschraube in deren nicht montiertem Zustand Ansätze aufweist, welche sowohl entlang des Umfangs der Aufnahmestelle als auch in Höhenrichtung relativ zueinander versetzt angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmestelle (3,3a) mit den Ansätzen (4,4a) für die Befestigungsschraube (10) im Inneren eines nicht elastischen Einsatzes (5,5a) vorgesehen ist, welcher Einsatz (5,5a) seinerseits in einer Bohrung (8,8a) im Grundkörper (2,2a) angeordnet ist.
2. Grundkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder nicht elastische Einsatz (5,5a) mit einem Flansch (7,7a) versehen ist, welcher Flansch (7,7a) an einer Stufe (9,9a) der Bohrung (8,8a) des Grundkörpers (2,2a) anliegt.
3. Grundkörper nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch (7) im oberen Bereich des nicht elastischen Einsatzes (5) angeordnet ist.
4. Grundkörper nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch (7a) im unteren Bereich des nicht elastischen Einsatzes (5a) angeordnet ist.
5. Grundkörper nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch (7,7a) in Draufsicht eine von der Kreisform abweichende Gestalt aufweist.
6. Grundkörper nach einem der Ansprüche 2,3 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der nicht elastische Einsatz (5) mit einer konischen oder

zylindrischen Senkung (6) zur Aufnahme des Kopfes (11) der Befestigungsschraube (10) versehen ist.

7. Grundkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der nicht elastische Einsatz (5,5a) im Bereich seiner Mantelfläche ein Übermaß aufweist und in die Bohrung (8,8a) des Grundkörpers (2,2a) eingepreßt ist. 5  
10
8. Grundkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der nicht elastische Einsatz (5,5a) in die Bohrung (8,8a) des Grundkörpers (2,2a) eingeklebt ist. 15
9. Grundkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der nicht elastische Einsatz (5,5a) zwei oder mehr Aufnahmestellen (3,3a) mit Ansätzen (4,4a) für die Befestigungsschrauben (10) aufweist. 20

#### Claims

1. A base member for ski bindings, comprising at least one fixing screw receiving portion, the wall of said receiving portion being provided with projections for retaining an inserted fixing screw in its not yet mounted state, said projections being disposed at offset positions relative to one another both in the circumferential direction of said receiving portion and in the vertical direction, characterized in that said receiving portion (3, 3a) with its projections (4, 4a) for retaining said fixing screw (10) is provided within a non-resilient insert (5, 5a) itself mounted in a bore (8, 8a) in said base member (2, 2a). 25  
30  
35
2. A base member according to claim 1, characterized in that each said non-resilient insert (5, 5a) is provided with a flange (7, 7a) supported on a step (9, 9a) of said bore (8, 8a) of said base member (2, 2a). 40  
45
3. A base member according to claim 2, characterized in that said flange (7) is disposed at the upper portion of said non-resilient insert (5). 50
4. A base member according to claim 2, characterized in that said flange (7a) is disposed at a lower portion of said non-resilient insert (5a). 55
5. A base member according to any of claims 2 to 4, characterized in that said flange (7, 7a) is of a non-circular configuration in a top plan view.

6. A base member according to any of claims 2, 3 or 5, characterized in that said non-resilient insert (5) is provided with a conical or cylindrical counterbore (6) for receiving the head (11) of said fixing screw (10).
7. A base member according to any of claims 1 to 6, characterized in that said non-resilient insert (5, 5a) has a circumferential oversize section and is press-fitted into said bore (8,8a) of said base member (2, 2a).
8. A base member according to any of claims 1 to 6, characterized in that said non-resilient insert (5, 5a) is adhesively secured in said bore (8, 8a) of said base member (2, 2a).
9. A base member according to any of claims 1 to 8, characterized in that said non-resilient insert (5, 5a) is provided with two or more receiving portions (3, 3a) including projections (4, 4a) for retaining said fixing screws (10).

#### Revendications

1. Plaque de base pour fixation de ski, avec au moins un logement pour une vis de fixation, la paroi du logement présentant des saillies pour maintenir la vis de fixation insérée à l'état non monté de celle-ci, saillies qui sont disposées de manière décalée les unes par rapport aux autres aussi bien suivant la périphérie du logement qu'également en hauteur, caractérisée en ce que le logement (3, 3a) avec les saillies (4, 4a) pour la vis de fixation (10) est prévu à l'intérieur d'une pièce d'insertion non élastique (5, 5a) qui est disposée dans un alésage (8, 8a) de la plaque de base (2, 2a).
2. Plaque de base selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque pièce d'insertion non élastique (5, 5a) est munie d'une bride (7, 7a) qui repose sur un gradin (9, 9a) de l'alésage (8, 8a) de la plaque de base (2, 2a).
3. Plaque de base selon la revendication 2, caractérisée en ce que la bride (7) est disposée à la partie supérieure de la pièce d'insertion non élastique (5).
4. Plaque de base selon la revendication 2, caractérisée en ce que la bride (7a) est disposée à la partie inférieure de la pièce d'insertion non élastique (5a).
5. Plaque de base selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisée en ce que la bride (7, 7a) présente en vue de dessus une configuration

qui s'écarte de la forme circulaire.

6. Plaque de base selon l'une des revendications 2, 3 ou 5, caractérisée en ce que la pièce d'insertion non élastique (5) est munie d'un évidement conique ou cylindrique (6) pour recevoir la tête (11) de la vis de fixation (10). 5
7. Plaque de base selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la pièce d'insertion non élastique (5, 5a) présente dans le domaine de sa surface externe une surmesure et est insérée à pression dans l'alésage (8, 8a) de la plaque de base (2, 2a). 10  
15
8. Plaque de base selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la pièce d'insertion non élastique (5, 5a) est collée dans l'alésage (8, 8a) de la plaque de base (2, 2a). 20
9. Plaque de base selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que la pièce d'insertion non élastique (5, 5a) présente deux ou plus de deux logements (3, 3a) avec des saillies (4, 4a) pour les vis de fixation (10). 25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

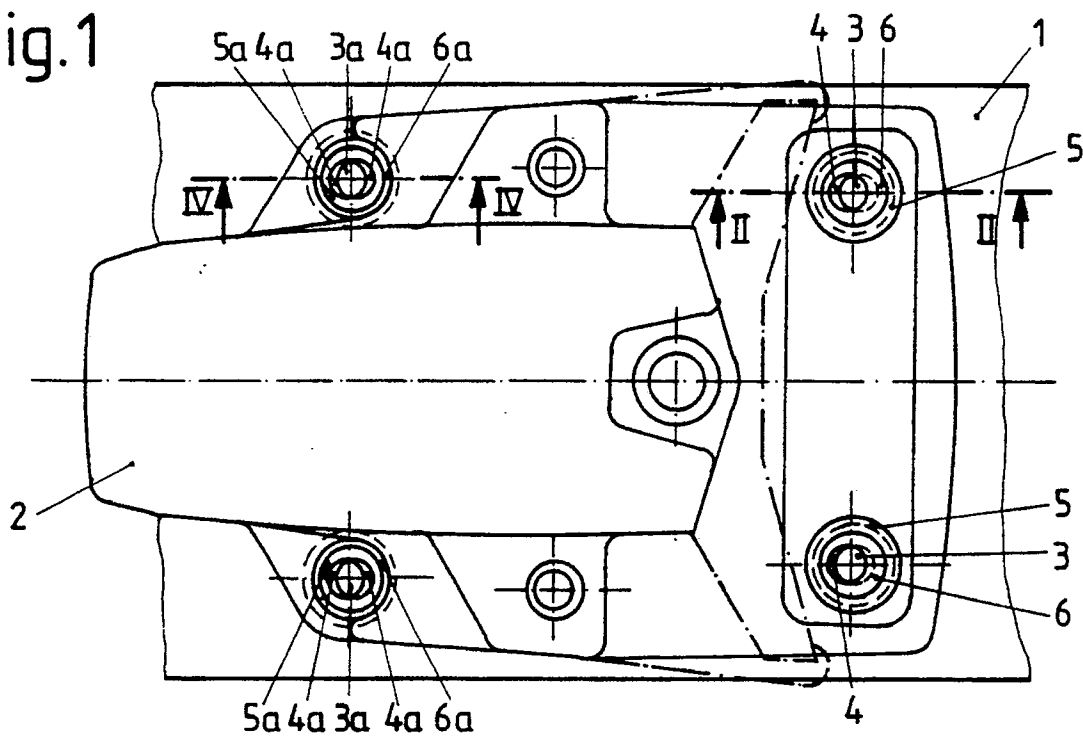


Fig.2

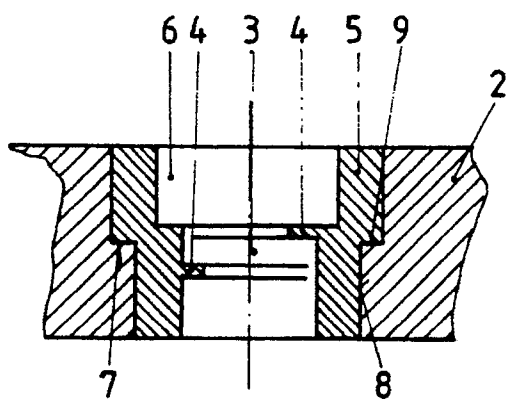


Fig.4

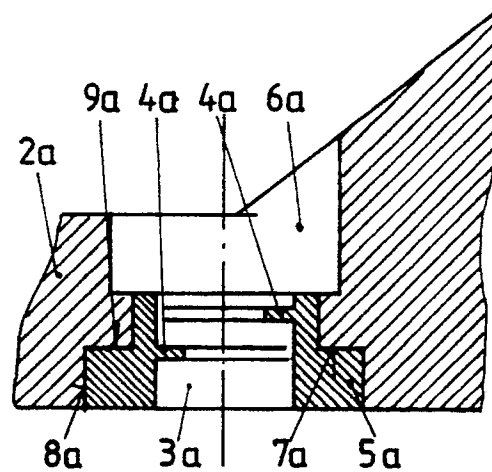


Fig.3

