

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer: **0 086 995**  
**B1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift:  
**02.04.86**

51 Int. Cl.⁴: **A 63 C 9/00**

21 Anmeldenummer: **83100844.6**

22 Anmeldetag: **29.01.83**

54 **Grundkörper insbesondere für Skibindungen.**

30 Priorität: **12.02.82 AT 548/82**

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

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**31.08.83 Patentblatt 83/35**

72 Erfinder: **Al-Madhi, Muad, Weinlechnerg. 8/6,**  
**A-1030 Wien (AT)**

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**02.04.86 Patentblatt 86/14**

74 Vertreter: **Szász, Tibor, Dipl.-Ing., Tyrolia Freizeitgeräte**  
**Ges.m.b.H & Co OHG Schlossmühlstrasse 1,**  
**A-2320 Schwechat (AT)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE FR LI**

56 Entgegenhaltungen:  
**CH - A - 570 813**  
**DE - A - 2 843 107**  
**DE - B - 1 207 154**  
**DE - U - 1 884 116**  
**FR - A - 1 466 538**

**EP 0 086 995 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 betrifft einen Grundkörper, insbesondere für Skibindungen, mit mindestens einer Bohrung für eine Befestigungsschraube, wobei die Wand der Bohrung zum Festhalten der eingesetzten Befestigungsschraube in deren nicht montiertem Zustand Ansätze aufweist, welche sowohl entlang des Umfanges der Bohrung als auch in Höhenrichtung relativ zueinander versetzt angeordnet sind.

Ein Grundkörper der eingangs genannten Art ist beispielsweise als eine Grundplatte einer am Markt befindlichen Skibindung bekannt. Bei dieser bekannten Lösung sind in den einzelnen Bohrungen, welche zum Festhalten eingesetzter Befestigungsschrauben dienen, drei Ansätze vorgesehen, welche entlang eines Gewindeganges ausgestaltet sind. Dabei verläuft die Oberfläche jedes Ansatzes in der Richtung des Gewindeganges und auch der jeweiligen Steigung dieses Gewindeganges entsprechend, um ein einwandfreies Festhalten der einzelnen Befestigungsschrauben zu gewährleisten. Der Nachteil solcher Art ausgestalteter Ansätze besteht darin, dass eine Vorrichtung mit Spezialwerkzeugen, welche die Herstellung geeigneter Gewindengangabschnitte gewährleisten, verwendet werden muss. Für einen sicheren Halt der Befestigungsschrauben ist bei dieser Haltevorrichtung zwangsläufig die Verwendung dreier Ansätze erforderlich, welche ihrerseits wiederum die Verwendung dreier Werkzeuge benötigen, wobei diese noch erodiert werden müssen, um die erforderliche, der Steigung des Gewindes entsprechende Oberfläche der einzelnen Ansätze herstellen zu können. Weiters können die so ausgebildeten Ansätze leicht beschädigt werden, wodurch der sichere Halt und somit die vertikale Lage der einzelnen Befestigungsschrauben gefährdet wird. Dies hat zur Folge, dass anlässlich der Montage die Schrauben in einer von der Vertikalen abweichenden Lage zur Oberseite des Skis stehen, wodurch das gesetzte Ziel nicht mehr erreicht wird. Es soll nämlich die Befestigung der Grundplatte einer Skibindung ohne weitere Manipulationen lediglich durch Eindrehen der Befestigungsschrauben in die Halterung, vor allem in den Ski, erfolgen können.

Aus dem Gebiet der Elektrotechnik sind verschiedene Halterungen für unverlierbare Befestigungsschrauben bekannt. In der DE-U-1 884 116 wird eine solche Schraubenhalterung in Isolierstoff-Grundplatten durch einen ringförmigen Ansatz in der Bohrung der Grundplatte verwirklicht, deren Innendurchmesser etwas grösser als der Schraubenbolzen aber kleiner als der Aussendurchmesser des Gewindes der Befestigungsschraube ist. Dieser Ansatz kann sich nach Fig. 4 in beliebiger Höhe der Bohrung befinden. Die Halterung der Befestigungsschraube wird nach Fig. 5 noch erhöht durch die Aufteilung des ringförmigen Ansatzes in zwei halbkreisförmige oder mehrere segmentförmige Abschnitte, die in ihrer Höhe entsprechend der Gewindesteigung der Befestigungsschraube in der Bohrung versetzt sind. Dabei weist jedoch der Ansatz eine Abschrägung auf, die das Eindrehen in die aus einem Isolierstoff gefertigte Grundplatte erleichtern soll. Isolierstoff-Grundplatten dieser Art sind jedoch bekanntlich leicht deformier-

bar, so dass dem Eindrehen der aus Metall bestehenden Schrauben wenig Widerstand entgegengesetzt wird. Eine Übertragung dieser Massnahme auf das Gebiet von Skibindungen, wo die Schrauben in einem gegenüber Isolierstoffen stärkeren und auch weniger deformierbaren Material festgehalten werden sollen, ist nicht gut möglich.

Die Erfindung hat sich nun die Aufgabe gestellt, einen Grundkörper der eingangs genannten Art, in welchem Bohrungen mit Ansätzen vorgesehen sind, derart zu gestalten, dass das Eindrehen der Befestigungsschrauben in die Bohrungen erleichtert wird, die Qualität des Festhaltens der Befestigungsschrauben und deren Zentrierung den bekannten Lösungen gegenüber verbessert ist, wobei die Stabilität der zur Verwendung gelangenden Ansätze erhöht und deren Ausgestaltung vereinfacht werden sollen.

Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäss dadurch, dass zwei Ansätze vorgesehen sind, welche Ansätze, in der Draufsicht betrachtet, durch je zwei, unterschiedliche Durchmesser aufweisende Kreise, von welchen Durchmessern der grössere dem Durchmesser der Bohrung entspricht, begrenzt ist, wobei die Kreise einander tangential berühren und die beiden Berührungspunkte der Kreise der beiden Ansätze relativ zueinander um 180° versetzt sind und dass die einzelnen Ansätze in Höhenrichtung im Ausmass eines vollen Gewindeganges der zur Verwendung gelangenden Befestigungsschraube versetzt sind.

Da die beiden Kreise unterschiedlicher Durchmesser jeweils eine Art mondformige Fläche umschliessen, wird das Eindrehen der Befestigungsschrauben erleichtert. Die Verwendung zweier Ansätze ist insofern überraschend, als von der Fachwelt erwartet wurde, dass zwei Ansätze zum Erreichen des gesetzten Zieles nicht ausreichen werden. Insbesondere wurde angenommen, dass dies keinesfalls mittels Verwendung von Ansätzen erreicht werden kann, welche keine dem Verlauf des Gewindeganges der einzelnen Befestigungsschrauben entsprechende Gestalt aufweisen. Durch die Versetzung der Ansätze in Höhenrichtung um einen vollen Gewindengang ist ein besonderer Halt der Befestigungsschrauben in den einzelnen Bohrungen, ohne dass eine unerwünschte Deformation der Ansätze stattfinden würde, gewährleistet.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel eines Grundkörpers für eine Sicherheitsskibindung darstellt, näher beschrieben. Hierbei zeigen: Fig. 1 einen erfindungsgemässen Grundkörper eines Backenkörpers einer Skibindung in Draufsicht, die Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II der Fig. 1 und Fig. 3 die Bohrung mit einer eingesetzten Befestigungsschraube.

Ein in seiner Gesamtheit mit 1 bezeichneter Backenkörper einer Skibindung ist mittels einer als Grundkörper 3 bezeichneten Halterung auf der Oberseite eines Skis 2 befestigt. Das Gehäuse des Backenkörpers 1 ist mit dem Grundkörper 3 einstückig ausgebildet. Zur Befestigung des Grundkörpers 3 auf der Oberseite des Skis 2 dienen Befestigungsschrauben 5, von welchen eine in der Fig. 3 in eine der Bohrungen 4 des Grundkörpers 3 eingesetzt dargestellt ist.

Wie man es der Fig. 1 entnehmen kann, sind zur Befestigung des Grundkörpers 3 auf der Oberseite des Skis 2 zwei Paar Bohrungen 4 vorgesehen. In den einzelnen Bohrungen 4 sind jeweils Ansätze 6 bzw. 7 ausgebildet. In den Bohrungen 4 sind die jeweils vorgesehenen Ansätze 6, 7 sowohl in Höhenrichtung, als auch, wie man es der Fig. 1 entnehmen kann, entlang des Umfangs der einzelnen Bohrungen 4 betrachtet, relativ zueinander um 180° versetzt. Dabei beträgt der Abstand der beiden Ansätze 6, 7 der Bohrung 4, wie man es der Fig. 3 in Verbindung mit einer Befestigungsschraube 5 feststellen kann, einem (vollen) Gewindegang. Dies bedeutet, dass die beiden Ansätze 6, 7 ohne jedwede Abschrägung ihrer Ober- oder Unterseite normal zur Oberseite des Skis 2 einen Halt für die einzelnen Befestigungsschrauben 5 bilden. Dabei weist jeder Ansatz 6, 7 der einzelnen Bohrungen 4, in der Draufsicht betrachtet, eine besondere Gestalt auf, auf welche Ausgestaltung nun im einzelnen eingegangen werden soll.

Jeder Ansatz 6, 7 wird, in Draufsicht betrachtet, durch zwei unterschiedliche Durchmesser D,d aufweisende Kreise bestimmt. Der grössere Durchmesser D entspricht dem Durchmesser der Bohrung 4. Die beiden, jeden Ansatz 6, 7 bestimmenden Kreise berühren einander tangential. Diese Berührungspunkte der Kreise beider Ansätze 6, 7 sind relativ zueinander um 180° versetzt.

Die besondere Gestalt der einzelnen Ansätze 6, 7 der einzelnen Bohrungen 4 ermöglicht das Beibehalten der zur Oberseite des Skis 2 parallelen Ober- bzw. Unterflächenausgestaltung dieser Ansätze 6, 7, ohne dass die eingesetzten Befestigungsschrauben 5 aus ihrer normal zur Oberseite des Skis 2 verlaufenden Lage weggedrängt würden. Die beiden Ansätze 6, 7 umfassenden somit Teilbereiche des Schaftes 5a zwischen den Gewindegängen 5b der einzelnen Befestigungsschrauben 5, ohne dass während des Eindrehens derselben vor oder während der Montage die einzelnen Ansätze 6, 7 Beschädigungen erfahren würden. Selbstverständlich ist dabei darauf zu achten, dass jeweils nur Befestigungsschrauben 5 mit einem Gewinde 5b zur Anwendung gelangen, für welche die Ansätze 6, 7 erstellt worden sind.

Die Aufnahme zur Aufnahme des Kopfes der Befestigungsschraube 5 kann selbstverständlich je nach der Ausgestaltung des Kopfes auch eine von der in Fig. 2 dargestellten Gestalt abweichende Gestalt aufweisen.

Der Vollständigkeit halber sei noch bemerkt, dass der vertikale Abstand der beiden Ansätze 6, 7 im Ausmass eines vollen Gewindeganges jeweils von Unterseite zu Unterseite oder von Oberseite zu Oberseite der beiden Ansätze 6, 7 zu messen ist. Da die beiden Ansätze 6, 7 um 180° versetzt sind, liegt der untere Ansatz an der Oberseite, der obere Ansatz 6 an der Unterseite des Gewindes der Schraube 5 an.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele eingeschränkt. Es sind weitere Abwandlungen denkbar, die durchaus im Rahmen des Schutzzumfangs liegen. So ist es unerheblich, ob das Gehäuse mit dem Grundkörper einstückig ausgebildet oder auf diesem in bekannter Weise befestigt, beispielsweise vernietet ist. Auch die Materialauswahl des Backenkörpers, dessen Gehäuses, des

Grundkörpers und der Befestigungsschrauben liegen, unter Berücksichtigung der jeweiligen Bedingungen, im Ermessen des Konstrukteurs.

## Patentanspruch

1. Grundkörper (3), insbesondere für Skibindungen, mit mindestens einer Bohrung (4) für eine Befestigungsschraube (5), wobei die Wand der Bohrung (4) zum Festhalten der eingesetzten Befestigungsschraube (5) in deren nicht montiertem Zustand Ansätze (6, 7) aufweist, welche sowohl entlang des Umfangs der Bohrung (4) als auch in Höhenrichtung relativ zueinander versetzt angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Ansätze (6, 7) vorgesehen sind, welche Ansätze (6, 7), in Draufsicht betrachtet, durch je zwei, unterschiedliche Durchmesser (D,d) aufweisende Kreise, von welchen Durchmessern der grössere (D) dem Durchmesser der Bohrung (4) entspricht, begrenzt ist, wobei die Kreise einander tangential berühren und die Berührungspunkte der Kreise der beiden Ansätze (6, 7) relativ zueinander um 180° versetzt sind und dass die einzelnen Ansätze (6, 7) in Höhenrichtung im Ausmass eines vollen Gewindeganges der zur Verwendung gelangenden Befestigungsschraube (5) versetzt sind.

## Claim

A base member (1), particularly for ski bindings, having at least one bore (4) for a fastening screw (5), the wall of said bore (4) being formed with shoulders (6, 7) for retaining the inserted fastening screw (5) in the nonmounted state thereof, said shoulders being offset relative to one another both in the circumferential direction of said bore (4) and in the altitudinal direction, characterized in that there are provided two shoulders (6, 7) each defined, as viewed in a top plan view, by two circles having different diameters (D,d) the greater diameter (D) of which corresponds to the diameter of said bore (4), said circles contacting one another tangentially, and the contact points of the circles of the two shoulders being offset relative to one another by 180°, and that the individual shoulders (6, 7) are offset from one another in the altitudinal direction by the dimension of a full turn of the threads of the fastening screw (5) to be employed.

## Revendication

Corps de base (3), en particulier pour fixation de skis, percé d'au moins un trou (4) pour une vis de fixation (5), la paroi du trou (4) présentant, en vue de la retenue rigide de la vis de fixation engagée (5) en condition non montée de cette dernière, des épaulements (6, 7) qui sont agencés avec décalage mutuel tant le long du pourtour du trou (4) que dans le sens de la hauteur, caractérisé par le fait que deux épaulements (6, 7) sont prévus, lesquels épaulements (6, 7) sont délimités, observés en plan, par deux circonférences respectives compor-

tant des diamètres différents (D, d), diamètres parmi lesquels le plus grand (D) correspond au diamètre du trou (4), lesdites circonférences étant tangentielle-ment en contact mutuel et les points de contact des circonférences des deux épaulements (6, 7) étant

5

décalés les uns des autres de  $180^\circ$ ; et par le fait que les épaulements individuels (6, 7) sont décalés, dans le sens de la hauteur, d'une distance correspondant à un pas complet du filet de la vis de fixation utilisée (5).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

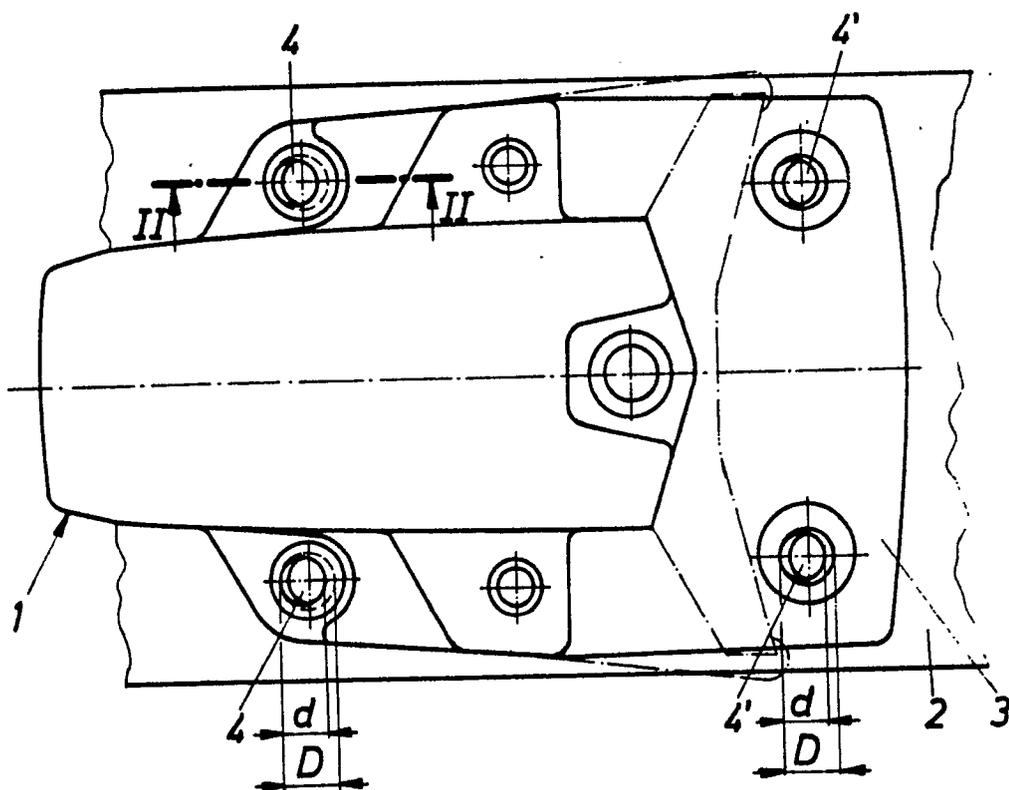


Fig. 2

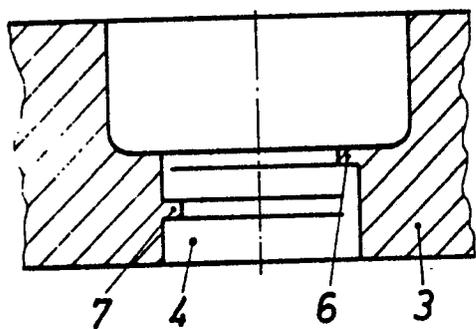


Fig. 3

