



PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

| | | |
|--|-----------|--|
| (51) Internationale Patentklassifikation⁵ : A63C 9/085 | A1 | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 92/17250 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 15. Oktober 1992 (15.10.92) |
|--|-----------|--|

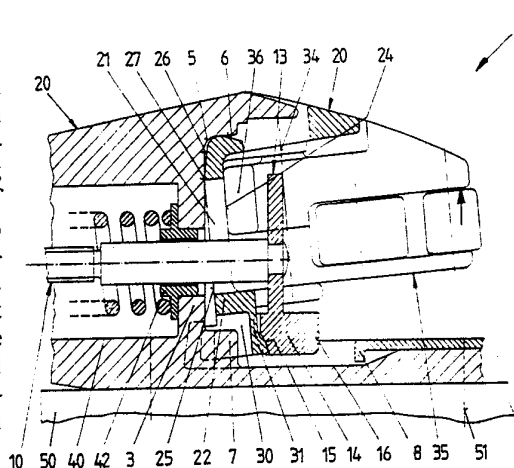
| | |
|--|---|
| <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/00653</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 25. März 1992 (25.03.92)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: A 684/91 28. März 1991 (28.03.91) AT</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): HTM SPORT- UND FREIZEITGERÄTE GESELLSCHAFT M.B.H. [AT/AT]; Tyroliaplatz 1, A-2320 Schwechat (AT).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : STRITZL, Karl [AT/AT]; Handelskai 300a, A-1020 Wien (AT). WLADAR, Helmut [AT/AT]; Ehamg. 8, A-1110 Wien (AT). JANISCH, Andreas [AT/AT]; Ahorn-gasse 11, A-2512 Oeyenhausen (AT). WÜRTHNER, Hubert [AT/AT]; Neugasse 3, A-2410 Hainburg/Donau (AT).</p> | <p>(74) Anwalt: SZASZ, Tibor; Tyroliaplatz 1, A-2320 Schwechat (AT).</p> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CA, CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU (europäisches Patent), MC (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US.</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> |
|--|---|

(54) Title: TOE CLAMP

(54) Bezeichnung: VORDERBACKEN

(57) Abstract

The invention relates to a toe clamp (1) with a housing (2) in which is fitted a release spring (40). The release spring (40) bears on a tension rod (10) passing through it which acts via a release plate (13) on the shorter lever arms (36) of two angled levers (35) which can pivot on a bearing component (20) about vertical axes (34) and the longer lever arms of which take the form of sole retainers (37). The bearing component (20) has a through aperture (21) for the tension rod (10) and has a backwardly-directed projection (31) at its lower end section to bear the release plate (13). According to the invention, on the side towards the bearing component (20) at its lower section (14), the release plate (13) has a control surface (15) which extends upwards and forwards when viewed in longitudinal cross-section. The backwardly directed projection (31) of the bearing component (20) has contacts with the control surface (15) at least pointwise on the occurrence of an upwardly directed force on the sole retainer (37).



(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Vorderbacken (1) mit einem Gehäuse (2), in dem eine Auslösefeder (40) untergebracht ist. Die Auslösefeder (40) beaufschlagt eine sie durchsetzende Zugstange (10), welche über eine Auslöseplatte (13) auf die kürzeren Hebelarme (36) zweier Winkelhebel (35) einwirkt, die an einem Lagerteil (20) um lotrechte Achsen (34) verschwenkbar sind und deren längere Hebelarme als Sohlenhalter (37) ausgebildet sind. Der Lagerteil (20) ist mit einer durchgehenden Öffnung (21) für die Zugstange (10) versehen und weist in seinem unteren Endabschnitt einen nach hinten gerichteten Vorsprung (31) zur Anlage der Auslöseplatte (13) auf. Erfindungsgemäß weist die Auslöseplatte (13) in ihrem unteren Abschnitt (14) an ihrer dem Lagerteil (20) zugewandten Seite eine Steuerfläche (15) auf, die im Längsschnitt betrachtet nach oben und nach vorne zu verläuft. Der nach hinten gerichtete Vorsprung (31) des Lagerteils (20) liegt an der Steuerfläche (15) bei Auftreten einer an die Sohlenhalter (37) angreifenden nach oben gerichteten Kraft mindestens punktförmig an.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | |
|-----|--------------------------------|----|-----------------------------------|----|--------------------------------|
| AT | Österreich | FI | Finnland | MN | Mongolei |
| AU | Australien | FR | Frankreich | MR | Mauritanien |
| BB | Barbados | GA | Gabon | MW | Malawi |
| BE | Belgien | GB | Vereinigtes Königreich | NL | Niederlande |
| BF | Burkina Faso | GN | Guinea | NO | Norwegen |
| BG | Bulgarien | GR | Griechenland | PL | Polen |
| BJ | Benin | HU | Ungarn | RO | Rumänien |
| BR | Brasilien | IE | Irland | RU | Russische Föderation |
| CA | Kanada | IT | Italien | SD | Sudan |
| CF | Zentrale Afrikanische Republik | JP | Japan | SE | Schweden |
| CG | Kongo | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | SN | Senegal |
| CH | Schweiz | KR | Republik Korea | SU | Soviet Union |
| CI | Côte d'Ivoire | LI | Liechtenstein | TD | Tschad |
| CM | Kamerun | LK | Sri Lanka | TG | Togo |
| CS | Tschechoslowakei | LU | Luxemburg | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| DE* | Deutschland | MC | Monaco | | |
| DK | Dänemark | MG | Madagaskar | | |
| ES | Spanien | ML | Mali | | |

Vorderbacken

Die Erfindung betrifft einen Vorderbacken gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Ein solcher Vorderbacken ist beispielsweise in der EP-A2-0408 855 beschrieben. Bei dieser bekannten Lösung ist die Auslöseplatte in vertikaler Richtung eben ausgebildet. Der Lagerteil hat in seinem unteren Endabschnitt einen nach hinten gerichteten Vorsprung, der zur Anlage der Auslöseplatte dient.

Diese Lösung ist zwar durchaus praktikabel, es hat sich aber herausgestellt, daß die ebene Ausgestaltung der Auslöseplatte bei vertikaler Krafteinwirkung zu einem degressiven Auslöseverhalten der Skibindung führt. Die Erfindung hat sich zum Ziel gesetzt, einen Vorderbacken der eingangs genannten Art so zugestalten, daß das Auslöseverhalten der Skibindung linear oder leicht progressiv ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst. Dadurch, daß die Auslöseplatte in ihrem unteren Abschnitt an ihrer dem Lagerteil zugewandten Seite eine Steuerfläche aufweist und daß die Steuerfläche - im Längsschnitt betrachtet - nach oben und nach vorne zu verläuft, wird im Zusammenwirken mit dem nach hinten gerichteten Vorsprung des Lagerteiles ein für ein lineares oder leicht progressives Auslöseverhalten der Skibindung günstiger Verlauf der Kraftwirkungslinie erzielt.

Man könnte zwar die Steuerfläche als nach vorne zu ansteigende ebene Fläche ausbilden, es hat sich aber als vorteilhaft erwiesen, die Steuerfläche der Auslöseplatte, gemäß den Merkmalen des Anspruches 2, kontinuierlich bogenförmig zu gestalten.

Durch die Ausgestaltung gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruches 3 wird ein kompakter Aufbau der Skibindung und ein verbessertes Diagonalauslöseverhalten ermöglicht.

In Anspruch 4 ist eine vorzugsweise Ausgestaltung der Steuerkurve geschützt.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten des erfindungsgemäßen Vorderbackens werden nun anhand der Zeichnung näher beschrieben. Dabei zeigen: Fig.1 einen Längsschnitt durch den erfindungsgemäßen Vorderbacken in der einstiegsbereiten Position der Skibindung, Fig.2 ein Detail des Vorderbackens geschnitten nach der Linie II-II der Fig.1, Fig.3 eine Darstellung ähnlich der Fig.2 mit seitlich verschwenktem Lagerteil, Fig.4 Teile des Vorderbackens im Längsschnitt im leicht nach oben verschwenkten Zustand, Fig.5 eine Darstellung wie Fig.4, wobei die Sohlenhalter weiter nach oben verschwenkt sind und die Figuren 4a und 5a jeweils Details der Figuren 4 und 5 in größerem Maßstab.

In der Fig.1 ist der erfindungsgemäße Vorderbacken 1 in der einstiegsbereiten Stellung dargestellt. Er besitzt ein Gehäuse 2, das mittels nur angedeuteter Schrauben 51 auf einem Ski 50 befestigt ist. Im Gehäuse 2 ist eine Auslösefeder 40 untergebracht, deren Vorspannung in bekannter Weise durch eine Einstellvorrichtung 43 eingestellt werden kann. Die Auslösefeder 40 ist zwischen einem Federteller 41 und, unter Zwischenschaltung einer Lagerbuchse 42, einer vertikal verlaufenden hinteren Querwand 3 des Gehäuses 2 angeordnet. Die Auslösefeder 40 wird in axialer Richtung von einer Zugstange 10 durchsetzt, deren eines Ende 11 mit der Einstellvorrichtung 43 zusammenwirkt und deren anderes Ende 12 mit einer im wesentlichen vertikal verlaufenden Auslöseplatte 13 verbunden ist. Die Auslöseplatte 13 weist an ihrem unteren Ende 14 eine später noch genauer zu beschreibende zur Skispitze hin gerichtete Steuerfläche 15 und einen nach hinten, also in Richtung eines einzusetzenden Schuhs weisenden Anschlag 16 auf.

An die vertikal verlaufende hintere Querwand 3 des Gehäuses 2 schließt oben eine erste Kurve 5 und daran ein horizontal nach hinten verlaufender Abschnitt 6 an. An der Rückseite 4 der hinteren Querwand 3 des Gehäuses 2 liegt in der einstiegsbereiten Stellung des Vorderbackens 1 ein Lagerteil 20 mit seiner Stützwand 22 an. Der Lagerteil 20 ist von

hinten gesehen rahmenförmig, d.h. für die Zugstange 10 mit einer Durchgangsöffnung 21 versehen, und hat - in Seitenansicht gesehen - etwa die Form eines C. Der vertikal verlaufende Abschnitt des C ist durch die Stützwand 22 gebildet und ist mit einer vorderen Stützfläche 23 und einer hinteren Stützfläche 24 ausgestattet. In oberen und unteren Schenkeln 32,33 des C sind symmetrisch zur Längsmittelachse des Vorderbackens 2 zwei nur angedeutete Achsen 34 für Winkelhebel 35 angeordnet. Die kürzeren Hebelarme 36 der beiden Winkelhebel 35 stützen sich einerseits an der Auslöseplatte 13 und andererseits an der hinteren Stützfläche 24 des Lagerteils 20 ab. Die längeren Hebelarme der Winkelhebel 35 sind als Sohlenhalter 37 für den nicht dargestellten Skischuh ausgebildet. Die vordere Stützfläche 23 des Lagerteiles 20 weist zwei in Höhenrichtung aneinander grenzende Abschnitte auf, wobei der untere Abschnitt 25, in der einstiegsbereiten Stellung des Vorderbackens 2 betrachtet, an der Rückseite 4 der hinteren Querwand 3 des Gehäuses 2 anliegt. Der obere Abschnitt 26 schließt mit dem unteren Abschnitt 25 einen stumpfen Winkel α ein. Zwischen dem oberen Abschnitt 26 und dem unteren Abschnitt 25 hat der Lagerteil 20 eine Kippkante 27. Der obere Schenkel 32 des Lagerteiles 20 ist im Bereich der Längsmittelachse mit einer nach hinten und nach unten zu geneigten Fläche 28 ausgestattet. Der Übergang zwischen dem oberen Abschnitt 26 der vorderen Stützfläche 23 und der nach hinten und unten geneigten Fläche 28 ist als weitere Kurve 29 ausgebildet. In seinem unteren Abschnitt ist der Lagerteil 20 im Bereich der Längsmittelachse in der Draufsicht gabelförmig ausgebildet und weist eine nach vorne offene Ausnehmung 30 und einen noch näher zu beschreibenden nach hinten gerichteten Vorsprung 31 auf. Der Ausnehmung 30 ist ein entsprechender keilartiger Vorsprung 7 des Gehäuses 2 zugeordnet. Am Gehäuse 2 ist weiters ein dem Anschlag 16 der Auslöseplatte 13 zugewandter Wegbegrenzer 8 angeordnet.

Die Steuerfläche 15 ist nach vorne (zur Skispitze hin) zu ansteigend und kontinuierlich bogenförmig ausgebildet. Im

Horizontalschnitt (s. Fig. 2) erkennt man, daß die Steuerfläche 15 im wesentlichen aus einem ersten etwa quer zur Skilängsachse verlaufenden Abschnitt 15a, einem daran anschließenden, nach hinten gekrümmten zweiten Abschnitt 15b, einem daran anschließenden, etwa quer zur Skilängsrichtung verlaufenden dritten Abschnitt 15c, einem daran anschließenden, nach vorne gekrümmten Abschnitt 15d und einem daran anschließenden, wieder etwa quer zur Skilängsachse verlaufenden fünften Abschnitt 15e besteht.

Der nach hinten gerichtete Vorsprung 31 des Lagerteiles 20 ist zur Steuerfläche 15 passend ausgebildet und weist ebenfalls einen nach hinten gekrümmten ersten Abschnitt 31a, daran anschließend einen etwa quer zur Skilängsachse verlaufenden zweiten Abschnitt 31b, und danach einen nach vorne gekrümmten dritten Abschnitt 31c auf.

In den Figuren 4 und 5 ist dargestellt, wie Lagerteil 20 und Winkelhebel 35 bei einer nach oben gerichteten erhöhten Kraft, beispielsweise bei einem Rückwärtssturz oder Rückwärtsdrehsturz, verschwenkt werden. Dabei wird der Lagerteil 20 gegen die Kraft der Auslösefeder 40 um die Kippkante 27 verschwenkt. Wie in Fig. 4 erkennbar, löst sich dabei die Auslöseplatte 13 von den kürzeren Hebelarmen 36 der Winkelhebel 35. Dadurch wird ein zunächst nahezu kraftloses Verschwenken der Winkelhebel 35 für eine Seitwärtsauslösung ermöglicht. In den Figuren 4 und 5 ist weiters erkennbar, daß die Feder 40 über die Auslöseplatte 13 mit deren unterem Ende 14 den Fortsatz 31 in Schließrichtung des Vorderbackens 1 beaufschlägt. Dabei berühren einander der Fortsatz 31 und die Steuerfläche 15 je nach dem Grad der Verschwenkung an verschiedenen Punkten bzw. Linien. Die keilförmige Ausbildung des Vorsprungs 7 gestattet im Zusammenwirken mit der Ausnehmung 30 ein seitliches Verschwenken des Lagerteiles 20.

In Fig. 3 ist die Position des Fortsatzes 31 relativ zur Steuerfläche 15 bei einem Rückwärtsdrehsturz vereinfacht dargestellt. Der Fortsatz 31 berührt hier mit seinem etwa

quer zur Skilängsachse verlaufenden Abschnitt 31b den ersten Abschnitt 15a der Steuerfläche 15.

Es ist leicht erkennbar, daß dadurch die Auslöseplatte 13 weiter in Öffnungsrichtung (in der Zeichnung nach rechts) gedrückt wird. Dadurch vergrößert sich gleichzeitig der Abstand zwischen dem oberen Abschnitt der Auslöseplatte 13 und der hinteren Stützfläche 24 des Lagerteils 20, wodurch der Bereich des kraftlosen Verschwenkens der Winkelhebel 35 vergrößert wird. Ein allzuweites Hochschwenken der Sohlenhalter 37 und damit ein unerwünschtes Freikommen des Skischuhes wird dadurch vermieden, daß der Schwenkweg des Lagerteils 20 durch das Auftreffen des Anschlages 16 der Auslöseplatte 13 auf den Wegbegrenzer 8 begrenzt ist.

Die Erfindung ist nicht an das in der Zeichnung dargestellte und im vorstehenden beschriebene Ausführungsbeispiel gebunden. Vielmehr sind verschiedene Abänderungen desselben möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Beispielsweise wäre es möglich, den am Gehäuse vorgesehenen Wegbegrenzer so nach oben zu verlängern, daß er gleichzeitig das Eindringen von Schnee in die Skibindung hintanhält.

P a t e n t a n s p r ü c h e:

1. Vorderbacken (1), mit einem an einem Ski befestigbaren Gehäuse (2), in welchem eine Auslösefeder (40) untergebracht ist und das von einer von der Auslösefeder (40) beaufschlagten Zugstange (10) durchsetzt ist, welche über eine Auslöseplatte (13) auf die kürzeren Hebelarme (36) von zwei Winkelhebeln (35) einwirkt, die an einem Lagerteil (20) um lotrechte Achsen (34) verschwenkbar angeordnet sind und deren längere Hebelarme als Sohlenhalter (37) für einen Skischuh ausgebildet sind, wobei der Lagerteil (20) mit einer durchgehenden Öffnung (21) für die Zugstange (10) versehen ist und wobei der Lagerteil (20) in seinem unteren Endabschnitt einen nach hinten gerichteten Vorsprung (31) aufweist, der zur Anlage der Auslöseplatte (13) dient, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslöseplatte (13) in ihrem unteren Abschnitt (14) an ihrer dem Lagerteil (20) zugewandten Seite eine Steuerfläche (15) aufweist, daß die Steuerfläche (15) - im Längsschnitt betrachtet - nach oben und nach vorne zu verläuft, und daß der nach hinten gerichtete Vorsprung (31) des Lagerteiles (20) an der Steuerfläche (15) bei Auftreten einer an die Sohlenhalter (37) angreifenden nach oben gerichteten Kraft zumindest punktförmig anliegt.

2. Skibindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerfläche (15) der Auslöseplatte (13) einen kontinuierlich bogenförmigen Verlauf aufweist.

3. Vorderbacken nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die Steuerfläche (15) der Auslöseplatte (13) als auch der Vorsprung (31) des Lagerteiles (20) in der Draufsicht einen bogenförmigen Verlauf aufweisen, wobei die beiden Verläufe miteinander vorzugsweise annähernd kongruent sind.

4. Vorderbacken nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerfläche (15) im wesentlichen aus einem ersten etwa quer zur Skilängsachse verlaufenden Abschnitt (15a),

einem daran anschließenden, nach hinten gekrümmten zweiten Abschnitt (15b), einem daran anschließenden, etwa quer zur Skilängsrichtung verlaufenden dritten Abschnitt (15c), einem daran anschließenden, nach vorne gekrümmten Abschnitt (15d) und einem daran anschließenden, wieder etwa quer zur Skilängsachse verlaufenden fünften Abschnitt (15e) besteht und, daß der Vorsprung (31) des Lagerteiles im wesentlichen einen nach hinten gekrümmten ersten Abschnitt (31a), daran anschließend einen etwa quer zur Skilängsachse verlaufenden zweiten Abschnitt (31b) und danach einen nach vorne gekrümmten dritten Abschnitt (31c) aufweist.

Fig.1

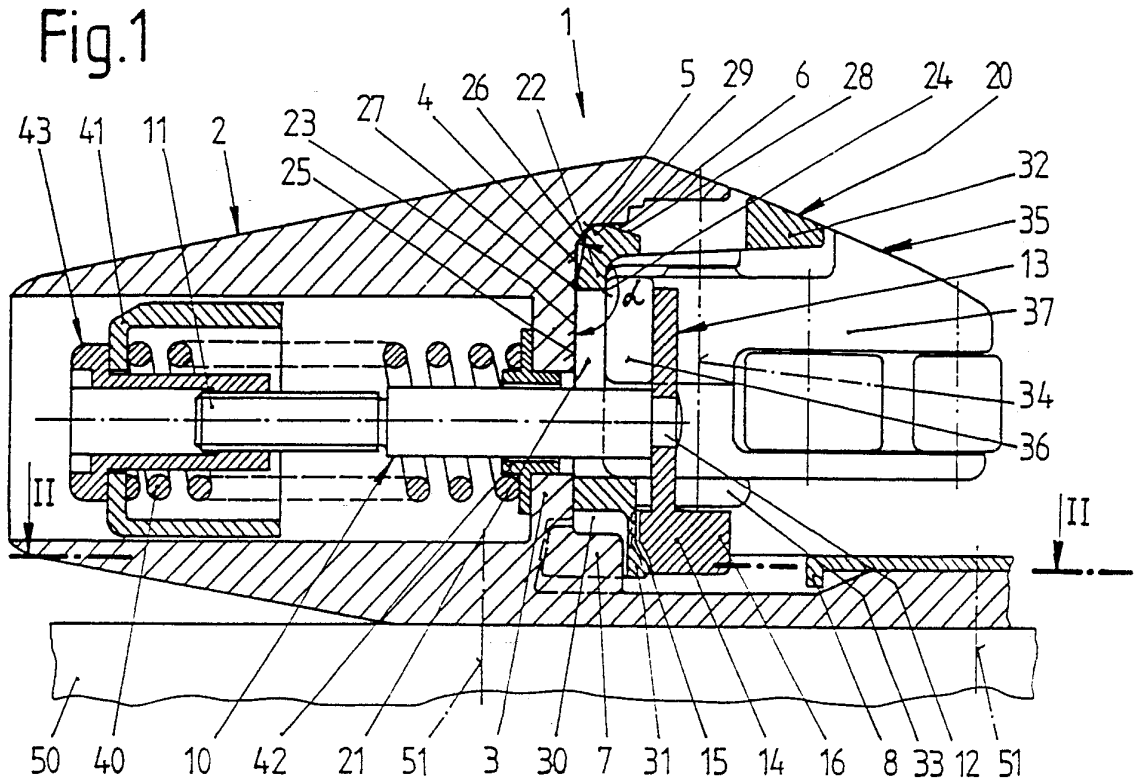


Fig.2

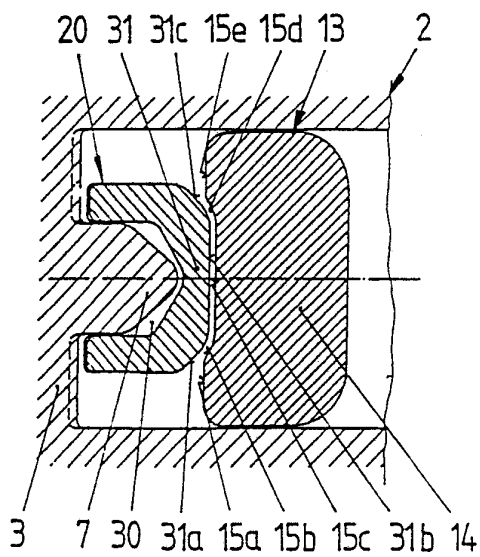


Fig.3

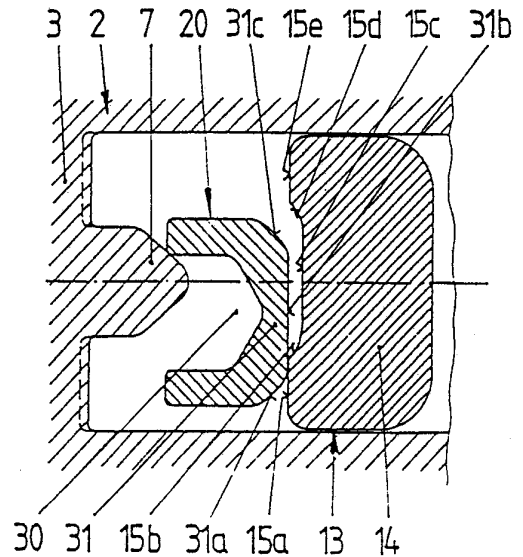


Fig.4

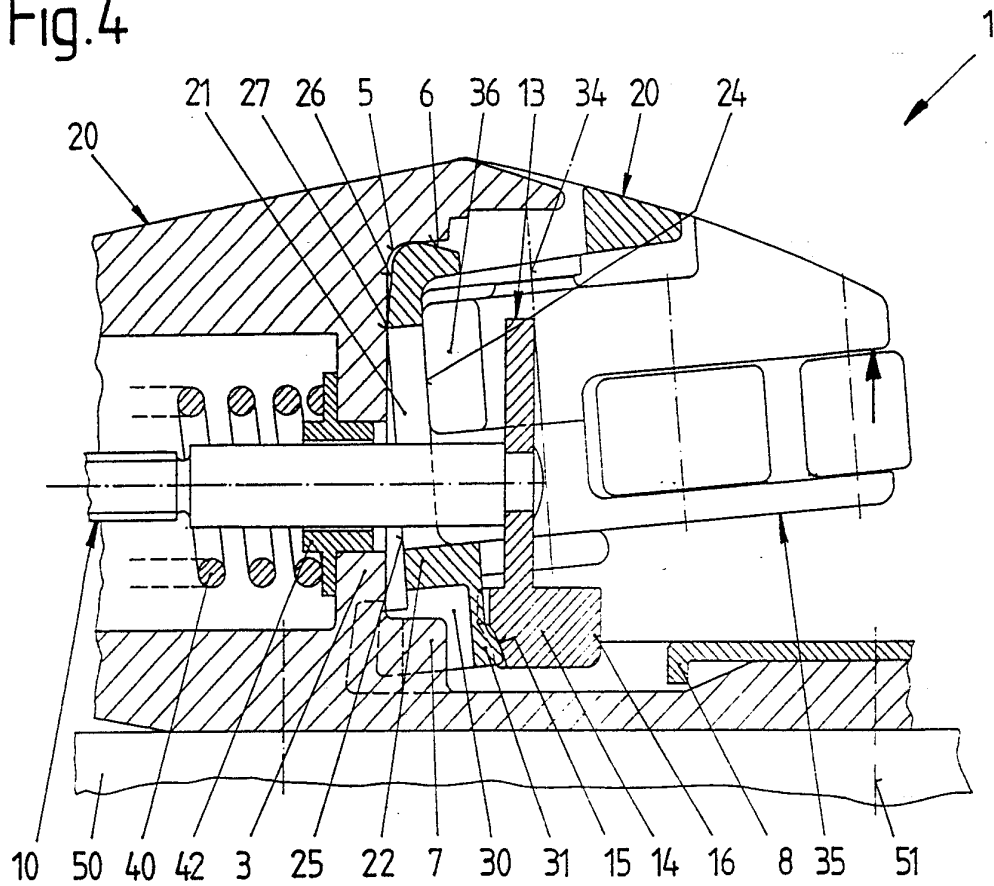


Fig.4a

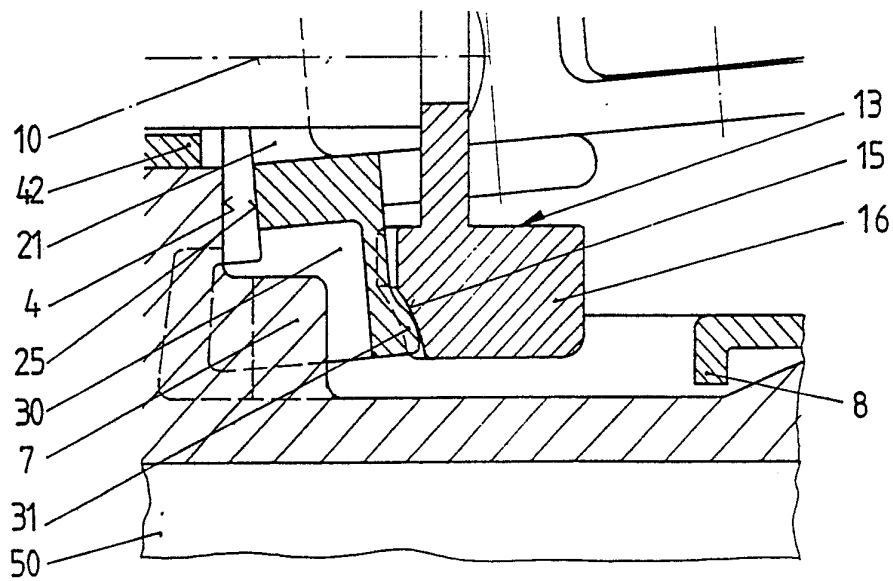


Fig.5

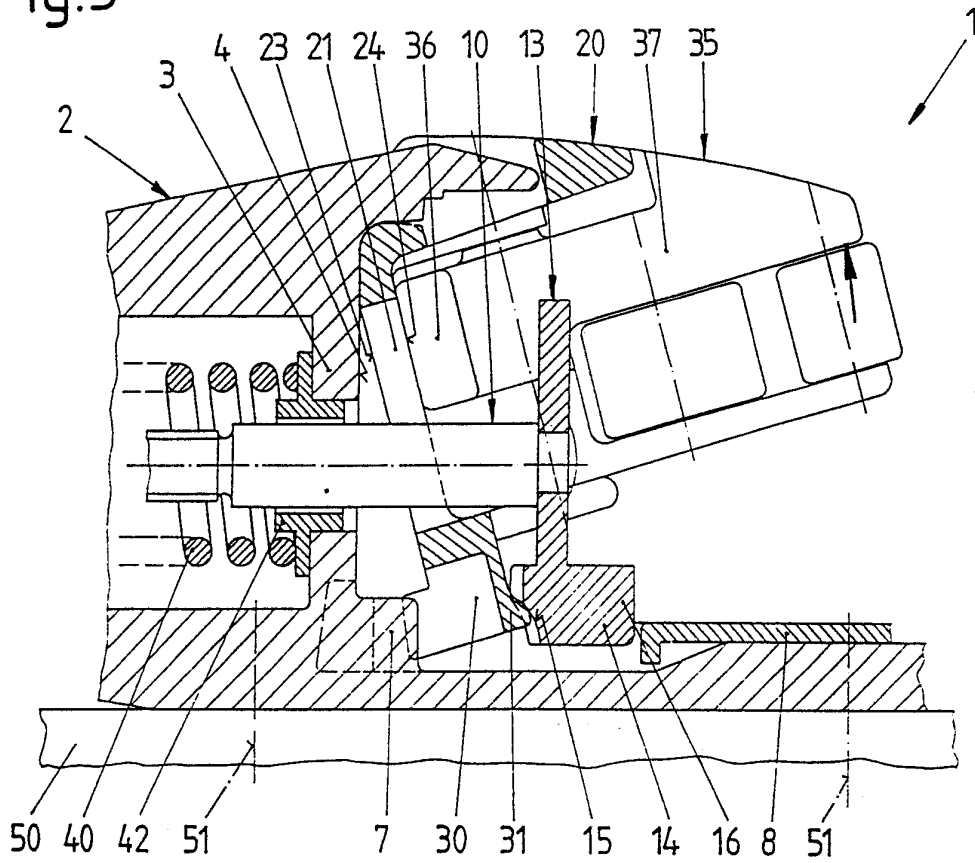
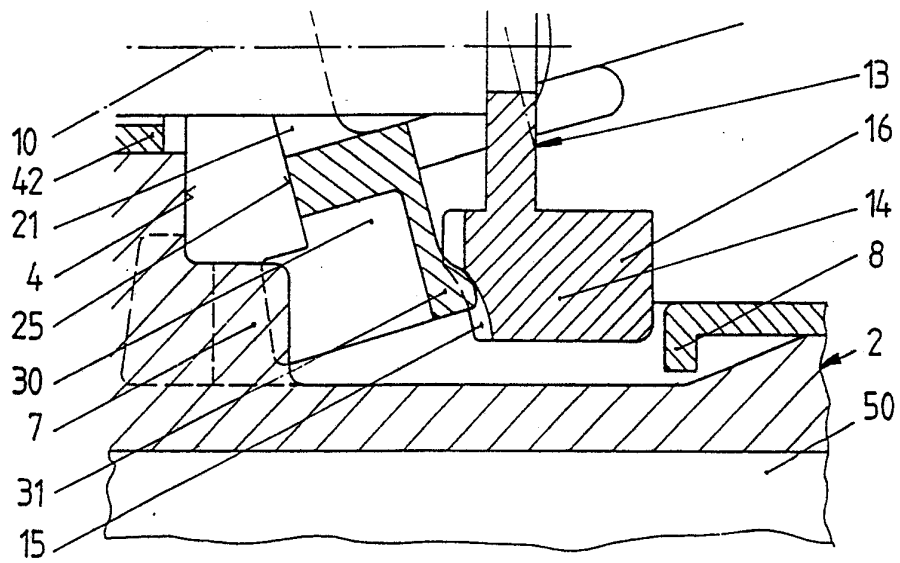


Fig.5a



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP92/00653

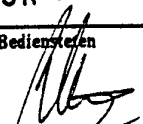
| <p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl.5 A63C 9/085 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p> | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-----------|--|-----------------------|---|---|-----|---|--|---|
| <p>B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int.Cl.5 A63C Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>EP, A, 0 102 868 (BERNARD) 14 March 1984 see figures 2,4,8</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP, A, 0 408 855 (TMC CORP.) 23 January 1991 see figures 6,6A</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | | | Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. | A | EP, A, 0 102 868 (BERNARD) 14 March 1984 see figures 2,4,8 | 1,2 | A | EP, A, 0 408 855 (TMC CORP.) 23 January 1991 see figures 6,6A | 1 |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. | | | | | | | | | |
| A | EP, A, 0 102 868 (BERNARD) 14 March 1984 see figures 2,4,8 | 1,2 | | | | | | | | | |
| A | EP, A, 0 408 855 (TMC CORP.) 23 January 1991 see figures 6,6A | 1 | | | | | | | | | |
| <p><input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>Date of the actual completion of the international search 12 June 1992 (12.06.92)</p> | | <p>Date of mailing of the international search report 23 June 1992 (23.06.92)</p> | | | | | | | | | |
| <p>Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office Facsimile No.</p> | | <p>Authorized officer Telephone No.</p> | | | | | | | | | |

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

EP 9200653
SA 57623

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 12/06/92

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------------|
| EP-A-0102868 | 14-03-84 | FR-A- 2531342 | 10-02-84 |
| | | JP-A- 59046986 | 16-03-84 |
| | | US-A- 4572541 | 25-02-86 |
| ----- | | | |
| EP-A-0408855 | 23-01-91 | JP-A- 3057471 | 12-03-91 |
| ----- | | | |

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶ | | |
| Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC Int.Kl. 5 A63C9/085 | | |
| II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE | | |
| Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷ | | |
| Klassifikationssystem | Klassifikationssymbole | |
| Int.Kl. 5 | A63C | |
| Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸ | | |
| | | |
| III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹ | | |
| Art. ^o | Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹² | Betr. Anspruch Nr. ¹³ |
| A | EP,A,0 102 868 (BERNARD) 14. März 1984 siehe Abbildungen 2,4,8 --- | 1,2 |
| A | EP,A,0 408 855 (TMC CORP.) 23. Januar 1991 siehe Abbildungen 6,6A --- | 1 |
| <p>^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰ :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> | | |
| IV. BESCHEINIGUNG | | |
| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche | Absenddatum des internationalen Recherchenberichts | |
| 12. JUNI 1992 | 23 JUN 1992 | |
| Internationale Recherchenbehörde | Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten | |
| EUROPAISCHES PATENTAMT | STEEGMAN R.  | |

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 9200653
 SA 57623

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12/06/92

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP-A-0102868 | 14-03-84 | FR-A- 2531342 | 10-02-84 |
| | | JP-A- 59046986 | 16-03-84 |
| | | US-A- 4572541 | 25-02-86 |
| ----- | ----- | ----- | ----- |
| EP-A-0408855 | 23-01-91 | JP-A- 3057471 | 12-03-91 |
| ----- | ----- | ----- | ----- |

EPO FORM P0473