

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Bindung zum Halten eines weichen Schuhs auf einem Gleitgerät, insbesondere einem Snowboard, mit Halteelementen für den Schuh und mit einer in Fahr- und Einstiegstellung schwenkbaren Wadenstütze, welche über ein mit ihr verbundenes und vom Schuh erfassbares Trittelement in die Fahrposition bringbar ist, in welcher die Wadenstütze gegen ein unbeabsichtigtes Verschwenken aus der Fahrstellung gesichert ist.

[0002] Eine derartige Bindung ist beispielsweise aus der WO-A-9739808 bekannt. Hier handelt es sich um eine Softboot-Bindung mit einem Spannrriemen, der aus mehreren Teilen besteht und über eine Spannvorrichtung verfügt, durch welche der Spannrriemen nach dem Einsteigen in die Bindung zusammengezogen und somit der Schuh auf die Grundplatte der Bindung gedrückt wird. Es ist eine Wadenstütze vorgesehen, die an Seitenteilen der Grundplatte um eine Querachse drehbar ist. Diese Wadenstütze ist mit Seitenteilen versehen, die jeweils an ihrem vorderen Bereich einen Rastvorsprung aufweisen, welcher in der geschlossenen Stellung, der Fahrstellung, von Rastnasen von an der Grundplatte schwenkbar gelagerten Verriegelungshaken übergriffen wird. Damit wird die Wadenstütze gegen ein unerwünschtes Zurückschwenken gesichert. Die Wadenstütze kann mit einem von der Schuhsohle erfassbaren Trittelement versehen sein, sodass beim Einsteigen in die Bindung die Wadenstütze selbsttätig in ihre Fahrstellung schwenkt und in dieser Stellung selbsttätig verriegelt.

[0003] Aus der AT-B-404 898 ist eine Step-In-Bindung für Snowboards bekannt, bei der am Sohlenbereich des Schuhs angeordnete Halteelemente mit Halteelementen der Bindung zusammenwirken und mit diesen lösbar in Eingriff bringbar sind. Eine derartige Bindung wird üblicherweise ebenfalls mit einer in die Fahr- und die Einstiegsstellung schwenkbaren Wadenstütze versehen, um das Bein des Snowboarders abzustützen.

[0004] Eine weitere Ausführungsform einer Step-In-Bindung für weiche Schuhe ist in der US-A-5,899,483 dargestellt und beschrieben. Die am rückwärtigen Bereich der Schuhsohle vorgesehenen Halteelemente sind hier Stifte, die in der Fahrstellung in Vertiefungen eingreifen, die an der Innenseite von bindungsfesten Seitenteilen vorgesehen sind. Unterhalb der Stifte befinden sich seitliche Fortsätze einer Wadenstütze. Die Verriegelung übernimmt ein die Stifte von oben übergreifender Haken, der somit gleichzeitig auch die Fortsätze der Wadenstütze und somit die Wadenstütze selbst in der Fahrstellung hält.

[0005] Während des Fahrens sind die Wadenstützen, die im Allgemeinen schalenförmig geformte, gegebenenfalls mit Polsterungen versehene Kunststoffteile sind, hohen und auch wechselnden Belastungen ausgesetzt. Verriegelungseinrichtungen, die die Wadenstützen in der Fahrstellung halten, haben daher den Vor-

teil, dass sie dazu beitragen, die auftretenden Kräfte aufzufangen. Bei der aus der US-A-5,899,483 bekannten Bindung ist die Verriegelung für die Wadenstütze in der Fahrstellung mit der Bindungsverriegelung gekoppelt, was eine besondere Ausführung und Abstimmung der zusammenwirkenden Bauteile erfordert.

[0006] Insbesondere bei einer Step-In-Bindung mit Halteelementen am Schuh und an der Bindung ist es grundsätzlich möglich, bei einer über ein Trittelement in die Fahrstellung schwenkbaren Wadenstütze auf eine Verriegelung für die Wadenstütze in der Fahrstellung zu verzichten, da der in der Bindung fixierte Schuh die Wadenstütze in der Fahrstellung hält. Als problematisch können sich nun die während des Fahrens vom Bein des Snowboarders auf die Wadenstütze ausgeübten Kräfte erweisen, die hohe Anforderungen an die Belastbarkeit des Materials der Wadenstütze und/oder die Belastbarkeit des Trittelements stellen.

[0007] Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, bei einer Bindung der eingangs genannten Art durch einfache Mittel sicherzustellen, dass die Wadenstütze und der Trittbügel allen beim Fahren auftretenden Belastungen standhalten können, wobei kein gesonderter Verriegelungsmechanismus für die Wadenstütze erforderlich sein soll. Die angestrebte Lösung soll es ferner ermöglichen, die Wadenstütze bei unterschiedlichen Bindungssystemen verwenden zu können.

[0008] Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass die Wadenstütze in der Fahrstellung, bei belastetem Trittelement, unterhalb ihrer Schwenkachse an bindungsfest angeordneten Abstützteilen gegen ein Verschwenken in die Einstiegsstellung abstützbar ist und infolge Entlastung des Trittelements, zum Aufheben der Abstützung, gegenüber ihrer Schwenkachse, insbesondere selbsttätig, verschiebbar ist.

[0009] Die gemäß der Erfindung vorgesehene Abstützung der Wadenstütze nimmt Kräfte auf und verhindert daher das Auftreten von Kräften, die die Wadenstütze und das Trittelement überlasten könnten. Durch die verschiebbare Anordnung der Wadenstütze wird die Abstützung beim Entlasten des Trittelements aufgehoben und die Wadenstütze in ihre Einstiegstellung gebracht. Der vorgesehene Mechanismus bzw. die gemäß der Erfindung vorgesehenen Bauteile sind gänzlich unabhängig von den Halteelementen der Bindung und/oder des Schuhs und können zudem abseits dieser Halteelemente untergebracht bzw. angeordnet werden.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Abstützteile an der Innenseite von Seitenteilen eines Lagerbockes befestigte Teile und weisen nach rückwärts gerichtete Stützflächen auf (Anspruch 2). Diese Ausführung ist fertigungstechnisch günstig und hat ferner auch den Vorteil, dass über das Befestigungsmittel, dies wird vorzugsweise eine Schraube sein, die Lage jedes Abstützteils über ein im Seitenteil des Lagerbockes ausgebildetes Langloch einstellend fixierbar ist (Anspruch 8). Eine Veränderung

des Position der Abstützteile verändert auch die Position ihrer Stützflächen, wodurch die Vorlage der Wadenstütze in einem gewissen Bereich verändert werden kann.

[0011] Eine einfache und zweckmäßige Ausführung der Wadenstütze sieht vor, dass diese beidseitig mit je einem Ansatz versehen ist, welcher jeweils eine Stützfläche aufweist, die in der Fahrstellung an der Stützfläche des betreffenden Abstützteils abstützbar ist (Anspruch 3).

[0012] Die Wadenstütze steht beidseitig unter der Wirkung zumindest einer Feder, die sie nach oben drückt (Anspruch 4). Beim Entfernen des Schuhs aus der Bindung bewirken bzw. unterstützen die Federn ein Freikommen der Stützflächen der Wadenstütze von den Stützflächen der Abstützteile, sodass die Wadenstütze nach rückwärts schwenken kann und der Schuh aus der Bindung leicht entfernt werden kann.

[0013] Eine konstruktiv einfache und funktionssichere verschiebbare Anordnung der Wadenstütze sieht vor, dass die Wadenstütze an bindungsfest angeordneten Bolzen oder dergleichen schwenkbar angeordnet ist, wobei sich die Bolzen durch Langlöcher der Wadenstütze erstrecken (Anspruch 5). Die Länge der Langlöcher bestimmt den Bewegungsspielraum, die Größe des Verschiebeweges, der Wadenstütze.

[0014] Eis und/oder Schnee sollen die Funktion der Federn möglichst nicht beeinträchtigen können. Es ist daher günstig, wenn jede Feder als Druckfeder ausgeführt ist und oberhalb des Bolzens in einer Aussparung der Wadenstütze angeordnet wird, sich mit ihrem einen Ende am Bolzen und mit ihrem anderen Ende an der Wadenstütze abstützt (Anspruch 6). Bei dieser Anordnung ist es auf einfache Weise möglich, sicherzustellen, dass die Federn in einem zumindest weitgehend geschützten Bereich untergebracht sind.

[0015] In der Einstiegstellung soll sich die Wadenstütze, ohne ein besonderes Hantieren zu erfordern, bereits in einer Lage befinden, in der das Trittelement vom Schuh gut erfasst werden kann. Dies kann auf einfache Weise dadurch erreicht werden, dass jedes Abstützteil an seiner Oberseite einen Anschlag aufweist, an welchem der Ansatz der Wadenstütze in der Einstiegstellung ansteht (Anspruch 7).

[0016] Um in jedem Fall, auch beim Auftreten höherer Belastungen und Kräfte, sicherzustellen, dass die Abstützteile in ihrer eingestellten Position verbleiben, ist es von Vorteil, wenn eine am Abstützteil vorgesehene Riffelung oder dergleichen mit einer an der Innenseite des Seitenteils des Lagerbocks ausgebildeten Riffelung oder dergleichen verkeilbar ist (Anspruch 9).

[0017] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Snowboard-Bindung,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den rückwärtigen Bereich der Snowboard-Bindung in der Fahrstellung bei eingesetztem Schuh, der jedoch nicht dargestellt ist,

Fig. 3 einen Vertikalschnitt entlang der Linie III-III der Fig. 2,

Fig. 4 eine Schrägansicht eines Abstützteils und

Fig. 5 einen zu Fig. 2 analoge Schnittdarstellung, jedoch in der Einstiegstellung mit nach rückwärts geschwenkter Wadenstütze.

[0018] Die in den Zeichnungsfiguren dargestellte Bindung ist eine sogenannte Step-In-Bindung für Softboots. Die Bindung ist mit einem Paar vorderen und einem Paar rückwärtigen Halteelementen versehen, die jeweils mit einem Paar von Rastelementen, die im Bereich der Sohle des Schuhs untergebracht sind, zusammenwirken. Die die Halteelemente bildenden Bestandteile der Bindung sowie die Rastelemente am Schuh können grundsätzlich gemäß den Halteelementen und Rastelementen der in der AT-B-404 898 dargestellten und beschriebenen Bindung und des hier ebenfalls offenbarten Schuhs ausgeführt sein. Die wesentlichen Bestandteile der Halteelemente und der Rastelemente werden im Folgenden kurz beschrieben.

[0019] Die beiden vorderen Halteelemente der Bindung sind starre auf einer Grundplatte 2 angeordnete Backen 1, wobei einer der Backen 1 aus Fig. 1 ersichtlich ist. In die Backen 1 sind seitlich am vorderen Bereich der Schuhsohle eines nicht gezeigten Schuhs angeordnete bügel förmig oder dergleichen ausgeführte Vorsprünge einsetzbar und derart in vertikaler und seitlicher Richtung gehalten.

[0020] Fig. 2 zeigt Bestandteile eines der beiden rückwärtigen Halteelemente. Ein grundplattenfest angeordneter Rastkörper 3 weist eine Rastmulde 3a für jeweils einen Rastzapfen eines Paares von Rastzapfen auf, welche am rückwärtigen Bereich der Sohle des nicht dargestellten Schuhs angeordnet sind. In ihrer eingestellten Lage sind die in der Rastmulde 3a eingesetzten Rastzapfen jeweils von einem um eine Achse 4 schwenkbar gelagerten Verriegelungshaken 5 von oben her umgriffen. Die Verriegelungshaken 5 sind auf nicht dargestellte Weise gegen die Kraft einer Feder in ihre Freigabestellung schwenkbar. Über einen Öffnungshebel 6 können die beiden Verriegelungshaken 5 geschwenkt und so die nicht dargestellten Rastzapfen für ein Aussteigen aus der Bindung freigegeben werden. Die Rückstellung der Verriegelungshaken 5 erfolgt durch die sie beaufschlagenden Federn. Auflaufschrägen 5a an jedem Verriegelungshaken 5 stellen sicher, dass beim Einsteigen in die Bindung die am Schuh vorgesehenen Rastzapfen die Verriegelungshaken 5 kurzzeitig so weit wegdrücken, dass die Rastzapfen in die Rastmulden 3a gelangen. Die Verriegelungshaken 5

schnappen selbsttätig in ihre Ausgangslage.

[0021] Wie insbesondere Fig. 1 zeigt weist die Bindung im rückwärtigen Bereich einen an der Grundplatte 2 angeordneten Lagerbock 7 auf, welcher seitlich mit je einem hochgezogenen Seitenteil 7a versehen ist. An den beiden Seitenteilen 7a ist eine Wadenstütze 8 um eine Querachse drehbar gelagert ist. Die Wadenstütze 8 ist eine insbesondere aus Kunststoff im Spritzguss hergestellte schalenförmige Stütze, die zwei Seitenteile 8a und ein diese verbindendes Heckteil 8b aufweist und welche das Bein des Snowboarders nach rückwärts abstützt. Mit der Wadenstütze 8 ist ein Trittelement fest verbunden, welches bei der dargestellten Ausführungsform ein Trittbügel 9 ist, der im Wesentlichen aus zwei nach rückwärts gebogen ausgeführten seitlichen Schenkeln 9b und einen diese im vorderen Bereich verbindenden Trittschenkel 9a besteht. Die beiden seitlichen Schenkel 9b des Trittbügels 9 werden bei der Herstellung der Wadenstütze 8 umspritzt und derart mit der Wadenstütze 8 fest verbunden.

[0022] Die Wadenstütze 8 ist am Lagerbock 7 nicht nur schwenkbar sondern auch verschiebbar gelagert. Bei der dargestellten Ausführungsform ist die Wadenstütze 8 im Wesentlichen senkrecht zur Snowboard-Oberseite verschiebbar. Wie insbesondere Fig. 3 im Bereich des einen Seitenteiles 7a des Lagerbockes 7 zeigt - im Bereich des zweiten Seitenteiles 7a ist eine spiegelbildliche Anordnung gegeben - ist zur schwenkbaren Lagerung der Wadenstütze 8 je ein Bolzen 10 vorgesehen, welcher jeweils an einem der Seitenteile 7a des Lagerbockes 7 befestigt ist. Jeder Bolzen 10 ist innen-seitig mit einem scheibenförmigen Kopf 10a versehen, welcher in einer flachen Vertiefung 12 an der Innenseite des Seitenteils 8a der Wadenstütze 8 versenkt ist. Der Bolzen 10 ist lang genug ausgeführt, um außenseitig zum Aufstecken eines Abdeckteiles 24 verwendet zu werden. Gegenüber der Wadenstütze 8 befindet sich der Bolzen 10 in der in Fig. 3 dargestellten Lage am oberen Endbereich eines im Seitenteil 8a der Wadenstütze 8 ausgebildeten etwa senkrecht zur Snowboard-Oberseite verlaufenden Langloches 11. Oberhalb des Bolzens 10 ist im Seitenteil 8a der Wadenstütze 8 eine als Aufnahme für eine Feder 14 vorgesehene Aussparung 15 ausgebildet, die außenseitig abgedeckt ist. Die in der Aussparung 15 untergebrachte Druckfeder 14 stützt sich mit ihrem einen Ende von oben her am Bolzen 10, der hier von einer Hülse umgeben ist, ab und drückt mit ihrem zweiten Ende, am oberen Ende der Aussparung 15, auf die Wadenstütze 8.

[0023] Die in Fig. 2 und 3 gezeigte Lage entspricht der Fahrposition, in welcher der Schuh über den Trittbügel 9 die Wadenstütze 8 in eine aufrechte Position gebracht hat und dort hält. In dieser Lage stützt sich, wie Fig. 2 zeigt, der untere Endbereich jedes Seitenteils 8a an einem an der Innenseite des Seitenteils 7a des Lagerbockes 7 befestigten Abstützteil 20 ab. Dazu ist jedes Seitenteil 8a an seinem unteren Endbereich mit einem Ansatz 16 versehen, welcher eine nach vorne wei-

sende Stützfläche 18a aufweist, die etwa parallel zur Erstreckung des Langloches 11 verläuft und auf einer Stützfläche 20a des Abstützteils 20 anliegt. Bei Belastungen der Wadenstütze 8 durch das Bein des Snowboarders ist somit eine Abstützung der Wadenstütze 8 gewährleistet, wodurch etwaige Materialüberlastungen im Material der Wadenstütze 8 und in den Verbindungsbereichen zum Trittbügel 9 vermieden sind. Die in beiden Seitenteilen 8a der Wadenstütze 8 untergebrachten Federn 14 schieben in der Einstiegstellung (siehe Fig. 5), unter Ausnutzung des durch die Langlöcher 7 zur Verfügung stehenden Bewegungsspielraumes, die Wadenstütze 8 gegenüber den beiden Bolzen 10 nach oben.

[0024] Jedes Abstützteil 20 ist, wie es aus Fig. 2 ersichtlich ist, mittels einer Schraube 22 am betreffenden Seitenteil 7a des Lagerbockes 7 befestigt. Fig. 4 zeigt die Ausgestaltung des Abstützteils 20. Das Abstützteil 20 ist demnach ein länglich ausgeführtes Bauteil, welches an seinem einen Endbereich die nach rückwärts zu richtende Stützfläche 20a und an seiner Oberseite eine Gleitfläche 20b aufweist, die bei einer Stütznase 21 endet, die eine nach rückwärts weisende und gegenüber der Senkrechten geneigte Stützfläche 21a aufweist.

[0025] Bei eingerastetem Schuh ist die Wadenstütze 8 über den Trittbügel 9 in ihre aufrechte Stellung geschwenkt, die Stützflächen 18a liegen an den Stützflächen 20a an.

[0026] Bei einer Freigabe des Schuhs aus der Bindung können die beiden Druckfedern 14 die Wadenstütze 8 entweder selbsttätig anheben oder ein Anheben zumindest unterstützen und derart vom Abstützteil 20 lösen. Durch ein Rückwärtsschwenken der Wadenstütze 8 gelangen die Ansätze 16 schließlich zu den Stütznasen 21 der Abstützteile 20, wodurch ein weiteres Schwenken der Wadenstütze 8 verhindert ist. An den Ansätzen 16 kann ferner je ein Rastvorsprung 19 ausgebildet sein, mit welchem die Wadenstütze 8 die Abstützteile 20 unterhalb der Stützflächen 20a untergreift. Die Rastvorsprünge 19 werden vergleichsweise kurz ausgeführt, um ein leichtes, insbesondere ein selbsttätiges, Lösen derselben beim Entfernen des Schuhs zu gewährleisten.

[0027] Beim Einsteigen in die Bindung wird der Trittbügel 9 von der Schuhsohle erfasst. Dadurch wird die Wadenstütze 8 nach vorne geschwenkt, wobei die Ansätze 16 an den Gleitflächen 20b der Abstützteile 20 entlang fahren. Nach dem Erreichen der Kanten zu den Stützflächen 20a nimmt die Wadenstütze 8 die in Fig. 2 gezeigte Fahrstellung ein.

[0028] Es ist möglich, die Vorlage der Wadenstütze 8 in einem gewissen Bereich einzustellen, indem die Lage der beiden Abstützteile 20 an den Seitenteilen 7a des Lagerbockes 7 verändert wird. Zu diesem Zweck ist die Position der das Abstützteil 20 fixierenden Schraube 22 in einem konzentrisch zum Bolzen 10 verlaufenden Langloch 23 des Seitenteils 7a verstellbar. Die gewählte

Vorlage der Wadenstütze 8 wird durch ein Feststellen der Schraube 22 fixiert und zusätzlich dadurch gesichert, dass eine an der Innenseite jedes Abstützteils 20 vorgesehene, in radialer Richtung zur Drehachse der Wadenstütze 8 verlaufende Riffelung 25 (siehe Fig. 4) mit einer übereinstimmend orientierten Riffelung 26 an der Innenseite jedes Seitenteils 7a verkeilt.

[0029] Die Erfindung ist auf das dargestellte Ausführungsbeispiel nicht eingeschränkt. So ist die Erfindung nicht auf Bindungen mit einem bestimmten Typ von Haltemechanismus für den Schuh eingeschränkt. Die Erfindung ist somit beispielsweise auch bei Bindungen anwendbar, wo der Schuh durch Spannriemen gehalten wird. Es kann ferner vorgesehen werden, den Trittbügel erst nachträglich an der Wadenstütze zu befestigen und anstelle des Trittbügels ein Pedal oder dergleichen vorzusehen. Die Wadenstütze kann ferner mit zumindest einer Verstärkung, die beispielsweise ein Metallteil ist, welcher bei der Herstellung der Stütze umspritzt wird, versehen werden.

Patentansprüche

1. Bindung zum Halten eines weichen Schuhs auf einem Gleitgerät, insbesondere einem Snowboard, mit Halteelementen für den Schuh und mit einer in Fahr- und in Einstiegstellung schwenkbaren Wadenstütze (8), welche über ein mit ihr verbundenes und vom Schuh erfassbares Trittelement (9) in die Fahrstellung bringbar ist, in welcher die Wadenstütze (8) gegen ein unbeabsichtigtes Verschwenken aus der Fahrstellung gesichert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wadenstütze (8) in der Fahrstellung, bei belastetem Trittelement (9), unterhalb ihrer Schwenkachse (10) an bindungsfest angeordneten Abstützteilen (20) gegen ein Verschwenken in die Einstiegsstellung abstützbar ist und infolge des Entlasten des Trittelements (9) zum Aufheben der Abstützung gegenüber ihrer Schwenkachse (10), insbesondere selbsttätig, verschiebbar ist.
2. Bindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützteile (20) an der Innenseite von Seitenteilen (7a) eines Lagerbockes (7) befestigt sind und nach rückwärts gerichtete Stützflächen (20a) aufweisen.
3. Bindung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wadenstütze (8) beidseitig je einen Ansatz (16) aufweist, welcher jeweils mit einer Stützfläche (18a) versehen ist, die in der Fahrstellung an der Stützfläche (20a) des betreffenden Abstützteils (20) abstützbar ist.
4. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wadenstütze (8) beidseitig unter der Wirkung zumindest einer Feder (14) steht, welche Federn (14) die Wadenstütze (8) nach oben drücken.
5. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wadenstütze (8) beidseitig an bindungsfest angeordneten Bolzen (10) oder dergleichen schwenkbar angeordnet ist, welche sich durch Langlöcher (11) der Wadenstütze (8) erstrecken.
6. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Feder (14) eine Druckfeder ist und oberhalb des Bolzens (10) in einer Aussparung (13) der Wadenstütze (8) angeordnet ist, sich mit ihrem einen Ende am Bolzen (10) und mit ihrem anderen Ende an der Wadenstütze (8) abstützt.
7. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Abstützteil (20) an seiner Oberseite einen Anschlag (21) aufweist, bis zu welchem der Ansatz (16) der Wadenstütze (8) in der Einstiegstellung schwenkbar ist.
8. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lage jedes Abstützteils (20) über ein im Seitenteil (7a) des Lagerbockes (7) ausgebildetes Langloch (23) einstell- und fixierbar ist.
9. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine am Abstützteil (20) vorgesehene Riffelung (25) oder dergleichen mit einer an der Innenseite des Seitenteils (7a) des Lagerbockes (7) ausgebildeten Riffelung (26) oder dergleichen verkeilt ist.

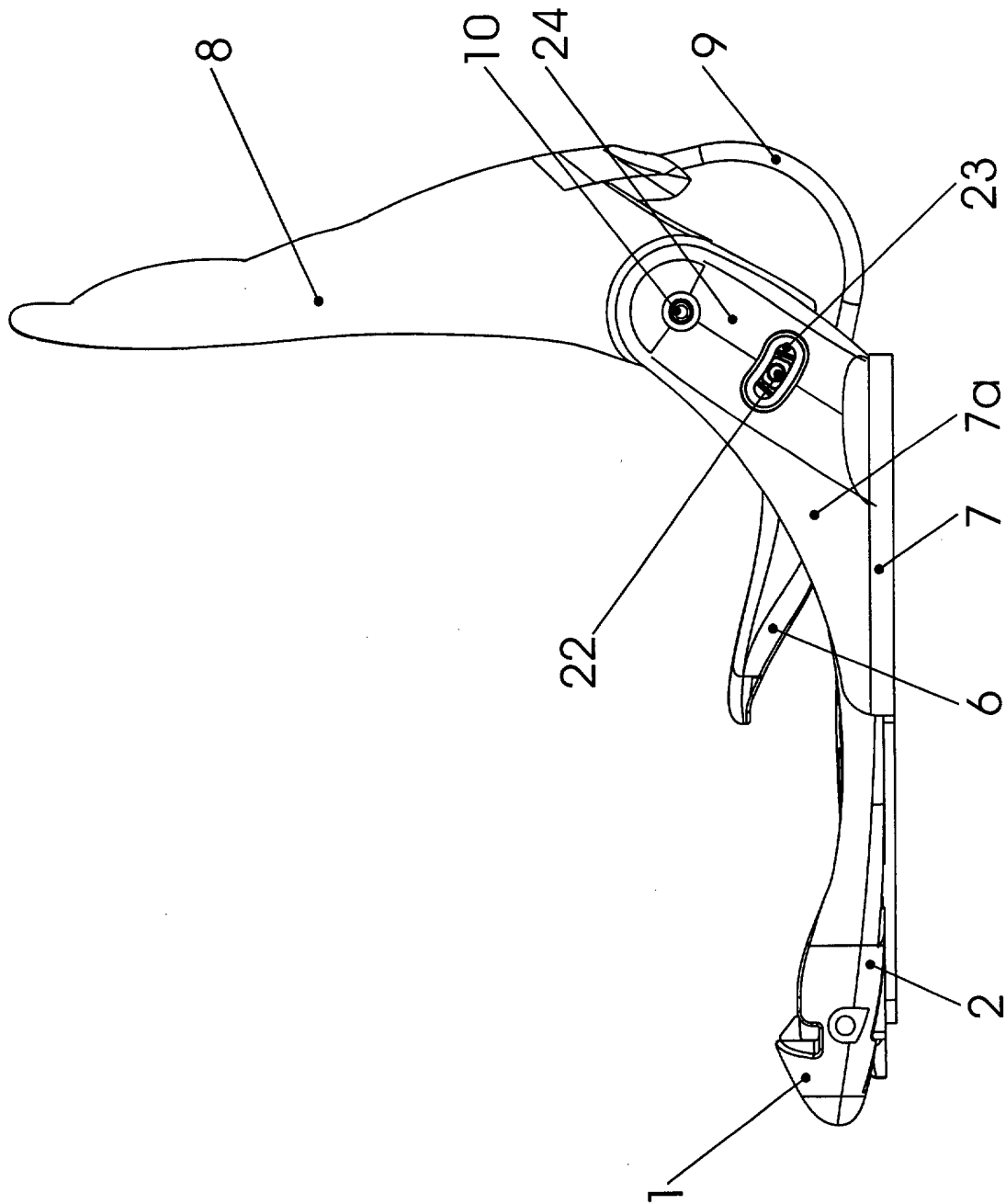


Fig. 1

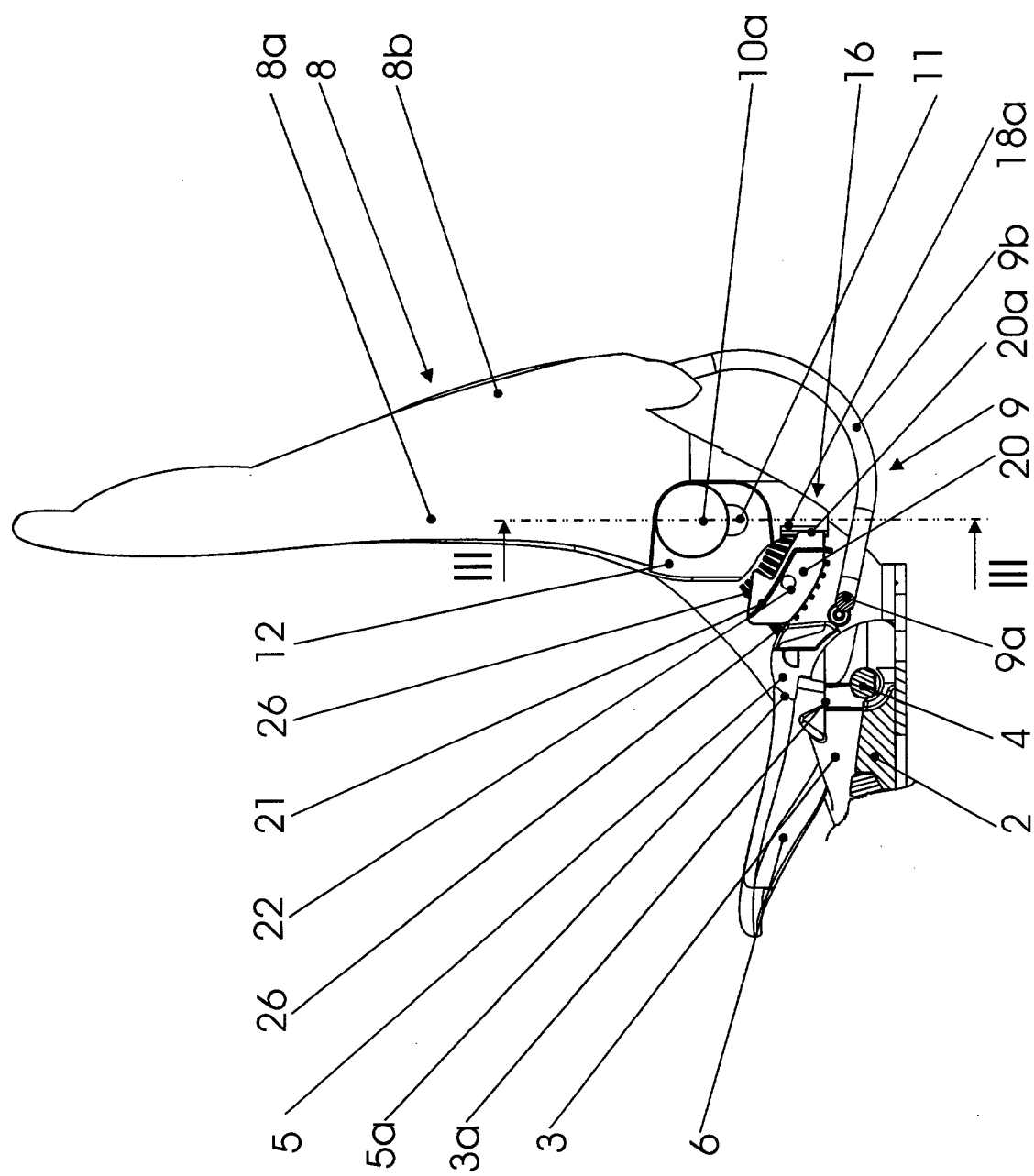


Fig. 2

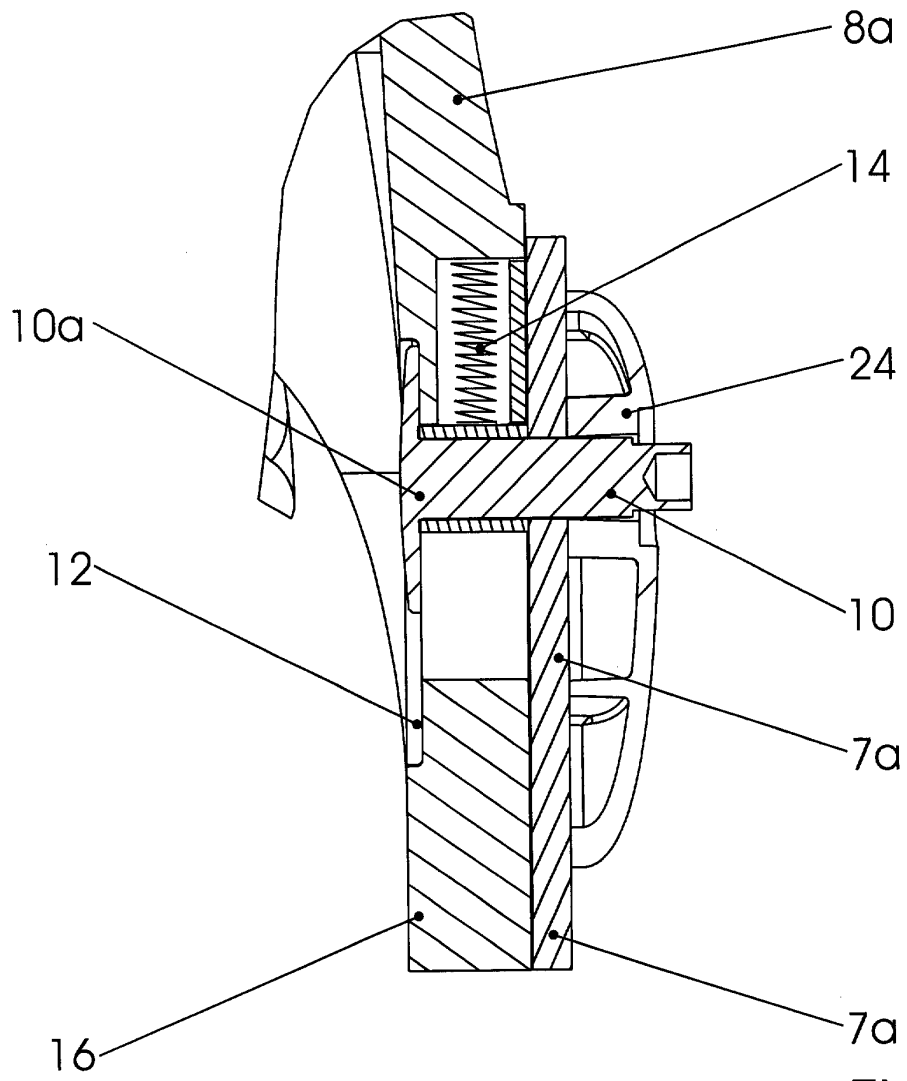


Fig.3

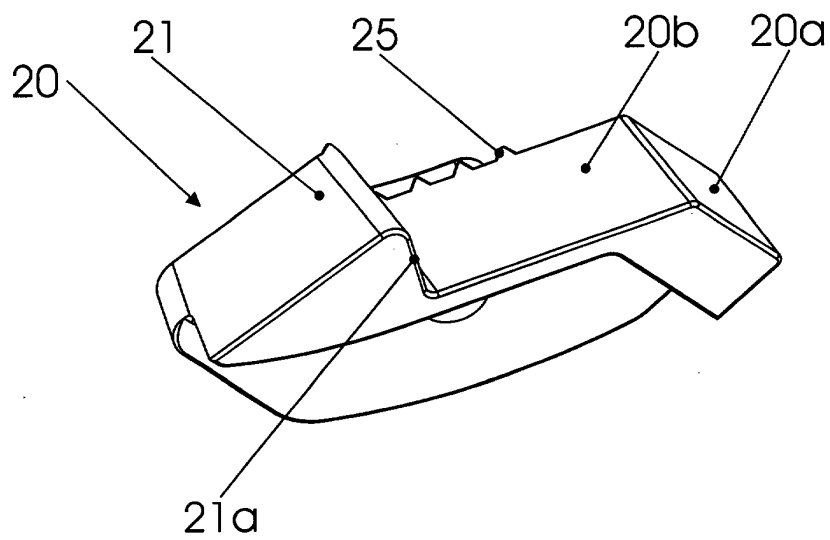


Fig.4

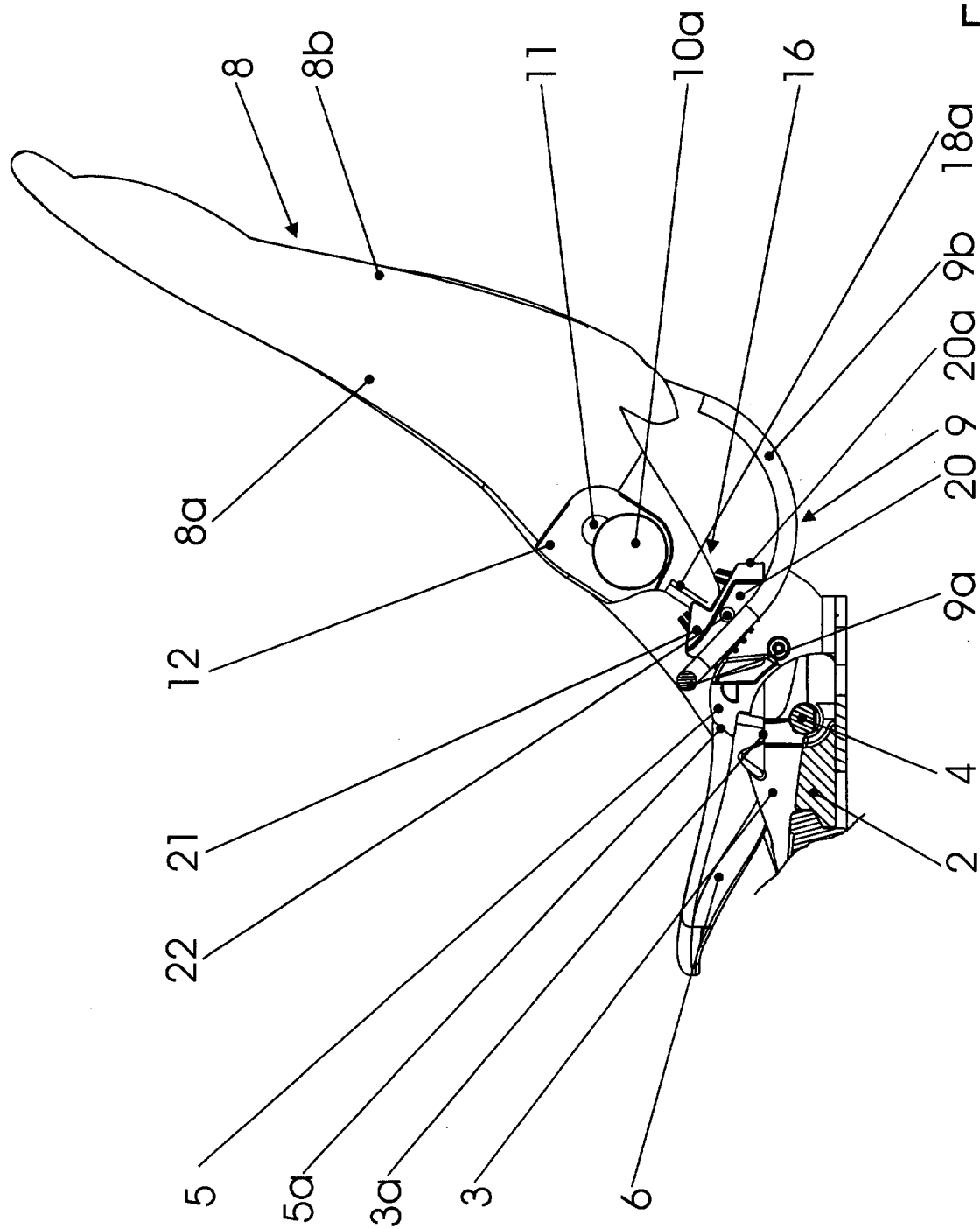


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 2092

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
A	EP 0 824 942 A (PIDA S R L) 25. Februar 1998 (1998-02-25) * das ganze Dokument *	1, 3-5	A63C9/08
A	US 5 997 027 A (JUNGKIND ROLAND) 7. Dezember 1999 (1999-12-07) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 31. Juli 2001	Prüfer Verelst, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503-03-82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 2092

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

31-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0824942 A	25-02-1998	IT MI961770 A	23-02-1998
		JP 10076040 A	24-03-1998
		US 6116634 A	12-09-2000
US 5997027 A	07-12-1999	DE 19744613 A	15-04-1999
		EP 0908206 A	14-04-1999
		JP 11187901 A	13-07-1999

EPC FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82