



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 181 961 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.02.2002 Patentblatt 2002/09

(51) Int Cl.⁷: A63C 9/02

(21) Anmeldenummer: **01126667.3**

(22) Anmeldetag: 02.02.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR IT LI

(30) Priorität: **06.02.1995 AT 20995**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
96890014.2 / 0 724 899

(71) Anmelder: Fritschi AG - Swiss Bindings
3713 Reichenbach im Kandertal (CH)

(72) Erfinder: Die Erfindernennung liegt noch nicht vor

(74) Vertreter: Roshardt, Werner Alfred, Dipl.-Phys.
Keller & Partner Patentanwälte AG
Schmiedenplatz 5 Postfach
3000 Bern 7 (CH)

Bemerkungen:

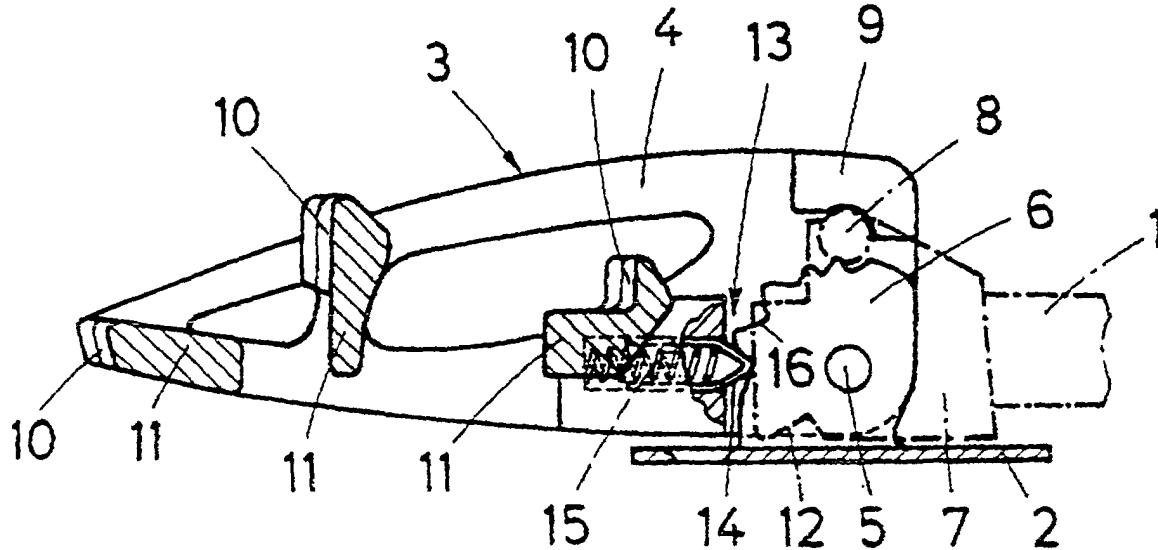
Diese Anmeldung ist am 08 - 11 - 2001 als Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) Schibinding

(57) Es wird eine Schibbindung mit einem zwei Bindungsbacken, nämlich einen Vorderbacken und einen Hinterbacken, verbindenden Träger (1), der mit den beiden Bindungsbacken um eine Querachse im Bereich des Vorderbackens verschwenkbar gelagert ist, und mit einer Verriegelungseinrichtung beschrieben, die aus einem auf einer Grundplatte (2) um eine Querachse schwenkverstellbaren Verriegelungshebel (3) für ein Raststück (7) des über den Hinterbacken hinaus verlängerten

gerten Trägers (1) und aus einem Stützhebel besteht, der wie der Verriegelungshebel (3) wenigstens eine mit dem Stützhebel in die Bewegungsbahn des entriegelten Raststückes (7) des Trägers (1) einschwenkbare Auflage (10) für das Raststück (7) aufweist. Um vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass der Verriegelungshebel (3) den Stützhebel bildet und in den einzelnen Schwenkstellungen für die Ver- und Entriegelung sowie die Abstützung des Raststückes (7) über eine Federrast (13) verrastbar ist.

FIG. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Schibindung mit einem zwei Bindungsbacken, nämlich einen Vorderbacken und einen Hinterbacken, verbindenden Träger, der mit den beiden Bindungsbacken um eine Querachse im Bereich des Vorderbackens verschwenkbar gelagert ist, und mit einer Verriegelungseinrichtung, die aus einem auf einer Grundplatte um eine Querachse schwenkverstellbaren Verriegelungshebel für ein Raststück des über den Hinterbacken hinaus verlängerten Trägers besteht, wobei der Verriegelungshebel einen Stützhebel bildet, der eine in die Bewegungsbahn des entriegelten Raststückes des Trägers einschwenkbare, eine Steighilfe bildende Auflage für das Raststück aufweist.

[0002] Schibindungen mit einem schwenkbar gelagerten Träger für die beiden Bindungsbacken ergeben die Möglichkeit, die aus den Bindungsbacken und dem Träger gebildete Schuhaufnahme über eine Verriegelungseinrichtung entweder starr mit dem Schi zu verbinden oder im Fersenbereich vom Schi abhebbar zu halten, so dass solche Schibindungen sowohl den Anforderungen einer Abfahrt als auch eines Gehens entsprechen und demzufolge als sogenannte Tourenbindungen eingesetzt werden. Neben dem für die Ver- und Entriegelung der Schuhaufnahme im Fersenbereich dienen den Verriegelungshebel weist die Verriegelungseinrichtung häufig noch einen Stützhebel auf, der in seiner Wirkstellung eine Auflage für den über den Hinterbacken hinaus verlängerten, entriegelten Träger mit Abstand oberhalb des Schis bildet und damit eine die Geländesteigung beim Bergaufgehen ausgleichende Steighilfe bietet, die ein sonst notwendiges Beugen des im Schischuh in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkten Sprunggelenkes erübrig. Bei einer bekannten Schibindung dieser Art (AT 366 924 B) bildet nicht nur der Stützhebel, sondern zusätzlich auch der Verriegelungshebel eine Auflage für den Träger. Der Stützhebel ist dabei an dem Verriegelungshebel angelenkt, der durch den Stützhebel in der Verriegelungsstellung gehalten wird, bis der Stützhebel verschwenkt wird. Da am Stützhebel ein weiterer Hebel angreift, zwischen dem und dem Stützhebel eine diese beiden Hebel auseinanderschwenkende Feder angeordnet ist, in denen er entweder in die Bewegungsbahn des Bindungsträgers oder in eine die Trägerbewegung freigebende Zwischenstellung geschwenkt wird. Durch diese Hebelkette aus drei zum Teil federbelasteten Hebelen ergibt sich eine aufwendige Konstruktion, die lediglich zwei Abstützlagen für den Bindungsträger erlaubt, nämlich eine durch den Verriegelungshebel und die andere durch den Stützhebel.

[0003] Die Patentschrift CH 516 319 zeigt eine Skibindung mit einem Hebel, der sowohl zur Verriegelung als auch zur erhöhten Abstützung des schwenkbaren Trägers dient. Der als Bügel ausgebildete Hebel kennt nur eine einzige stabile Stellung, nämlich die vertikale.

Sowohl in der Verriegelungsstellung als auch in der Stützstellung nimmt er die vertikale Stellung ein. Ob und gegebenenfalls wie der Bügel in der vertikalen Stellung gehalten wird, ist nicht näher beschrieben.

[0004] Eine Schibindung der eingangs genannten Art ist aus der US 5,318,320 A bekannt geworden. Bei dieser bekannten Bindung bildet der Verriegelungshebel eine in die Bewegungsbahn des entriegelten Raststückes des Trägers einschwenkbare Auflage für das Raststück. Der Verriegelungshebel hat dabei sowohl für die Verriegelung des Raststückes als auch für die eine Auflage des Raststückes die gleiche Funktionsstellung. Diese ist durch die Sicherheits-Verrastung des Verriegelungshebels in der Abfahrtstellung der Bindung, bei der der Verriegelungshebel das Raststück des Trägers verriegelt, definiert. Damit der Verriegelungshebel in der entriegelten Lage des Raststückes des Trägers als Auflage dienen kann, muss der Verriegelungshebel durch einen Zusatzhebel gegen die Sicherheits-Verrastung geöffnet werden, gibt dadurch das Raststück aus der Verriegelungsstellung frei und wird nach dessen Hochschwenken durch manuelle Freigabe des Zusatzhebels wieder geschlossen.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine gattungsgemäße Bindung dadurch zu verbessern, dass bei einfacher Handhabung und konstruktiver Ausbildung die Möglichkeit geschaffen ist, mehrere Auflagen in unterschiedlicher Höhe für eine feinstufige Anpassung an unterschiedliche Geländesteigungen vorzusehen.

[0006] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass der Verriegelungshebel zwei oder mehrere, je eine Steighilfe bildende Auflagen für das Raststück in unterschiedlichen Abständen von seiner Lagerachse aufweist und in den einzelnen unterschiedlichen Schwenkstellungen für die Ver- und Entriegelung sowie die Abstützung des Raststückes über eine Federrast verrastbar ist.

[0007] Durch die Ausbildung des Verriegelungshebels als Stützhebel mit mehreren Auflagen und die Verrastungen in den einzelnen Schwenkstellungen, die je eine Funktionsstellung für eine Auflage bestimmen, ist eine einfache Handhabung und Verstellung während des Steigens ermöglicht. Der Verriegelungshebel wird lediglich in die verschiedenen Schwenkstellungen verschwenkt, die durch die Federrast vorbestimmt sind und entweder die Ver- und Entriegelung des Bindungsträgers oder dessen erhöhte Abstützung zur Steighilfe betreffen. Es muß nur dafür gesorgt werden, daß das die Verriegelung des Trägers über das hintere Raststück bewirkende Riegelstück des Verriegelungshebels gegenüber der die Steighilfe ergebenden Auflage bezüglich der Lagerachse des Verriegelungshebels um einen Winkel versetzt ist, der in der Entriegelungsstellung ein freies Verschwenken des Raststückes zwischen dem Riegelstück und der Auflage erlaubt.

[0008] Da der Verriegelungshebel in unterschiedlichen Abständen von seiner Lagerachse zwei oder meh-

rere Auflagen für das Raststück des Trägers aufweisen kann, bietet sich eine einfache Möglichkeit, mehrere Auflagen zu einer feinstufigeren Anpassung an unterschiedliche Geländesteigungen vorzusehen, weil durch die Schwenkverstellung des Verriegelungshebels die einzelnen Auflagen nacheinander in die Bewegungsbahn des trägerseitigen Raststückes eingeschwenkt werden, so daß es keiner besonderen Versetzung der Auflagen in Schwenkrichtung bedarf, um die einzelnen Auflagen unbehindert von den anderen Auflagen einzusetzen zu können. Der Verriegelungshebel kann daher vergleichsweise schlank ausgebildet werden.

[0009] Die konstruktive Ausgestaltung des Verriegelungshebels kann sehr unterschiedlich ausfallen und hängt von der Form des trägerseitigen Raststückes ab. Besonders einfache und platzsparende Konstruktionsverhältnisse ergeben sich allerdings in weiterer Ausbildung der Erfindung, wenn die Grundplatte der Verriegelungseinrichtung einen das Raststück des Trägers zwischen zwei Schenkeln aufnehmenden Lagerbock bildet, auf dem der Verriegelungshebel über zwei eine das Raststück umgreifende Lagergabel formende Seitenwangen gelagert ist, die gegen das Raststück vorragende, in der Verriegelungsstellung des Verriegelungshebels seitliche Rastansatze des Raststückes übergreifende Riegelstücke aufweisen. Das Raststück kann zwischen den Seitenwangen des Verriegelungshebels gegen die auf dem Schi befestigte Grundplatte abgesenkt und in dieser Abfahrtsstellung festgehalten werden, sobald der Verriegelungshebel aus der Entriegelungsstellung in die vorzugsweise schiparallele Verriegelungsstellung abgeschwenkt wird, in der die jeweils gegen die gegenüberliegende Seitenwange vorragenden Riegelstücke der Seitenwangen die seitlich abstehenden Rastansatze des trägerseitigen Raststückes übergreifen und somit auf der Grundplatte festhalten. Durch eine entsprechend geformte Anlauffläche der Riegelstücke bzw der Rastansatze läßt sich ohne weiteres eine spielfreie Halterung des Bindungsträgers sicherstellen. Damit über das Raststück auf den Verriegelungshebel kein größeres Offnungsmoment ausgeübt werden kann, empfiehlt es sich, den Abstand der Lagerachse des Verriegelungshebels von der Schwenkachse des Trägers etwa gleich dem Abstand der Rastansatze des Raststückes von der Trägerschwenkachse zu wählen. Ein kürzerer Abstand zwischen den Rastansätzen des Raststückes und der Trägerschwenkachse wurde zwar ein Schließmoment für den Verriegelungshebel ergeben, doch würde damit der mögliche Schwenkwinkel für den Vemegelunyshebel begrenzt werden. In ähnlicher Weise kann auch der Abstand der Auflagefläche des Raststückes auf den Auflagen des Verriegelungshebels in Abhängigkeit vom Abstand zwischen der Schwenkachse des Trägers und der Lagerachse des Verriegelungshebels gewählt werden, um nicht ein die Federrast überwindendes Stützmoment vom Rastkörper des Trägers auf den Verriegelungshebel in den einzelnen Stellungen für die Steighilfe befürchten zu müssen. Im üb-

igen kann durch ein formschlüssiges Aufliegen des Raststückes auf den Auflagen ein solches Drehmoment auf den Verriegelungshebel abgefangen werden

[0010] Die Seitenwangen des Verriegelungshebels erlauben außerdem eine vorteilhafte Ausbildung der Auflagen für das Raststück in Form von die beiden Seitenwangen verbindenden Querstegen, die für angenehrt gleiche Schwenkwinkel zwischen den einzelnen Schwenkstellungen des Verriegelungshebels zwischen den Seitenwangen eine entsprechende Versetzung in Schwenkrichtung des Verriegelungshebels aufweisen können.

[0011] Die die Schwenkstellungen für die einzelnen Funktionen des Verriegelungshebels festlegende Federrast unterliegt keinen konstruktiven Beschränkungen und kann daher in sehr unterschiedlicher Art ausgeführt werden, wenn nur sichergestellt ist, daß beim Aufwenden einer vorgegebenen Stellkraft die Federrast über den Verriegelungshebel überwunden werden

kann. Die Form der federnden Rastklinke und die davon abhängige Ausgestaltung der Rastausnehmungen für diese Rastklinke spielt in diesem Zusammenhang ebenso wie eine Rolle wie deren Zuordnung zum Verriegelungshebel bzw zur Grundplatte. Um eine besonders einfache, wirkungsvolle Federrast zu erhalten, kann sie zumindest aus einem durch einen Schenkel des Lagerbockes gebildeten Rastkranz und einer mit diesem Rastkranz zusammenwirkenden, federbelasteten, vorzugsweise verschiebbar in der Seitenwange des Verriegelungshebels geführten Rastklinke bestehen, so daß ein gesonderter Bauteil für die Rastausnehmungen entfällt, die vorzugsweise auf beiden Schenkeln des Lagerbockes für den Verriegelungshebel einen Rastkranz für je eine den beiden Seitenwangen zugehörige, federbelastete Rastklinke bilden Weist der Rastkranz der Federrast unterschiedlich tiefe Raustausnehmungen für die Rastklinke auf, so kann eine auf die einzelnen Funktionen des Verriegelungshebels abgestimmte Überwindung der Federrast erzielt werden, so daß es beispielsweise zur Entriegelung des Raststückes des Trägers eines größeren Federweges bedarf als zur Verstellung der Steighilfe.

[0012] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 die Verriegelungseinrichtung einer erfundungsgemäßen Schibindung in einer schematischen Draufsicht,

Fig. 2 diese Verriegelungseinrichtung in einem Längsschnitt nach der Linie II-II der Fig. 1,

Fig 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung der Verriegelungseinrichtung in einer das freie Abheben des Hinterbackens vom Schi begrenzenden Stellung und

Fig. 4 die Verriegelungseinrichtung mit unterschiedlichen Schwenkstellungen des Verriegelungshebels

[0013] Die dargestellte Verriegelungseinrichtung für eine Schibindung, die aus zwei Bindungsbacken, nämlich einem Vorderbacken und einem Hinterbacken, sowie einem die beiden Bindungsbacken miteinander verbindenden Träger 1 besteht, der mit den Bindungsbacken um eine im Bereich des Vorderbackens verlaufende Querachse schwenkbar auf dem Schi gelagert ist, weist eine Grundplatte 2 zur Befestigung auf einem Schi und einen Verriegelungshebel 3 auf, der zwei eine Lagerabbel bildende Seitenwangen 4 bildet, die über eine Lagerachse 5 ergebende Achsstummel in den Schenkeln 6 eines von der Grundplatte 2 geformten Lagerbockes drehbar gehalten sind. Zwischen diese Schenkel 6 des Lagerbockes und die beiden Seitenwangen 4 des Verriegelungshebels 3 greift ein Raststück 7 des über den Hinterbacken hinaus verlängerten Trägers 1 ein, wie dies insbesondere der Fig 1 entnommen werden kann. Das Raststück 7 weist seitlich gegen die Seitenwangen 4 des Verriegelungshebels 3 vorragende Rastansätze 8 auf, die mit nach innen abstehenden Riegelstücken 9 der Seitenwangen 4 zusammenwirken, und zwar übergreifen die Riegelstücke 9 die Rastansätze 8 des Raststückes 7 in der in der Fig. 2 dargestellten, abgeschwenkten Verriegelungsstellung des Verriegelungshebels 3, so daß das auf der Grundplatte 2 aufliegende Raststück 7 nicht von der Grundplatte 2 abgehoben werden kann und die Schibindung für eine Abfahrt im Fersenbereich am Schi festgehalten wird. Soll für eine Gehbewegung der Schischuh mit der Bindung im Fersenbereich vom Schi abgehoben und um die vordere Querachse hochgeschwenkt werden können, so ist der Verriegelungshebel 3 in die mit starken Linien in der Fig. 4 dargestellte Entriegelungsstellung zu verschwenken, in der die Riegelstücke 9 des Verriegelungshebels 3 von den Rastansätzen 8 des Raststückes 7 weggeschwenkt werden und den Schwenkweg für das Raststück 7 freigeben.

[0014] Neben den Riegelstücken 9 ist der Verriegelungshebel 3 außerdem mit mehreren Auflagen 10 für das Raststück 7 versehen, die durch Querstege 11 zwischen den Seitenwangen 4 gebildet werden. Da diese Auflagen 10 mit unterschiedlichem Abstand von der Lagerachse 5 des Verriegelungshebels 3 angeordnet sind, ergeben sich in den einzelnen diese Auflagen 10 zum Einsatz bringenden Schwenkstellungen des Verriegelungshebels 3 unterschiedlich hohe Abstützungen für das Raststück 7 des Trägers 1, wie dies in der Fig. 4 angedeutet ist. In der Schwenkstellung 3a liegt das Raststück 7 auf der untersten der drei vorgesehenen Auflagen 10 auf, wobei sich die in starken Linien gezeichnete Stützlage für den Träger 1 ergibt, der aus dieser Stützlage frei nach oben geschwenkt werden kann. Die Schwenklage 3b bringt die mittlere Auflage 10 zum Einsatz, während die zur Grundplatte 2 senkrechte Schwenkstellung 3c des Verriegelungshebels 3 die höchste Stützstufe für den Träger 1 bewirkt. Damit ist eine entsprechend abgestufte Steighilfe zur Anpassung an unterschiedliche Geländesteigungen sichergestellt

Die Ausbildung der Auflagen 10 als Stege 11 zwischen den Seitenwangen 4 des Verriegelungshebels 3 bringt den zusätzlichen Vorteil mit sich, daß die Durchtrittsöffnung zwischen zwei Stegen 11 zur Aufnahme einer

5 Schistockspitze dienen kann, um mit Hilfe des Schistokkes den Verriegelungshebel verschwenken zu können.

[0015] Wie die Fig. 4 erkennen läßt, liegen die Auflagen 10 in den einzelnen Schwenklagen des Verriegelungshebels 3 zumindest angenähert oberhalb von dessen Lagerachse 5, so daß auf den Verriegelungshebel 3 nur vergleichsweise kleine Drehmomente einwirken, die durch ein formschlüssiges Eingreifen der Auflagen 10 in eine nutenartige Abstützfläche 12 des Raststückes 7 aufgenommen werden können. Trotzdem ist eine Ver-

10 rastung des Verriegelungshebels 3 in den einzelnen Schwenkstellungen erforderlich. Hierfür ist eine Federrast 13 vorgesehen, die gemäß dem Ausführungsbeispiel aus zwei bezüglich der Lagerachse 5 radial auf den Seitenwangen 4 verschiebbar geführten Rastkliniken 14

15 bestehen, die durch eine Feder 15 belastet werden und in zu einem Rastkranz 16 zusammengefaßte Rastausnehmungen eingreifen, die durch die Schenkel 6 des Lagerbockes für die Lagerachse 5 gebildet werden. Diese Rastausnehmungen des Rastkranzes 16 sind unterschiedlich tief, so daß für das Überwinden der Federrast

20 13 beispielsweise aus der in der Fig. 2 dargestellten Verriegelungsstellung ein größerer Federweg überwunden werden muß als aus den Schwenkstellungen für die Steighilfe.

[0016] Die unterschiedlichen Schwenkstellungen des Verriegelungshebels 3 können nicht nur zur Ver- und Entriegelung des Rastkörpers 7 sowie dessen Abstützung in verschiedenen Hohenlagen, sondern auch für eine Begrenzung des möglichen Schwenkwinkels des

25 Trägers 1 um die Querachse im Bereich des Vorderbaikens ausgenutzt werden. In der Fig. 3 ist der Verriegelungshebel 3 in der in der Fig. 4 mit 3a bezeichneten Schwenkstellung gehalten, wobei jedoch das Raststück 7 nicht über die unterste Auflage 10 angehoben ist, so

30 daß der Steg 11 für das Raststück 7 einen oberen Anschlag 17 bildet, der mit einem Gegenanschlag 18 des Raststückes 7 zusammenwirkt. Diese Schwenkbegrenzung für die Schuhaufnahme wird vor allem für Kurzabfahrten eingesetzt, die unbehindert von unvermeidbaren Schneeansätzen während der Gehbewegung durchgeführt werden können.

[0017] Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt, weil es lediglich darauf ankommt, am Verriegelungshebel 3

35 Auflagen 10 für den Rastkörper 7 vorzusehen und den Verriegelungshebel 3 in den den einzelnen Funktionen zugeordneten Schwenkstellungen über eine Federrast 13 festzuhalten. So kann beispielsweise die Rastklippe der Grundplatte 2 zugeordnet werden, was ein Vorsehen der Rastausnehmungen im Bereich des Verriegelungshebels 3 bedingt. Außerdem können die Riegel-

40 stücke 9 durch mit den Seitenwangen 4 verbundene Metallteile gebildet werden, die mit den vorzugsweise

ebenfalls metallischen Rastansätzen 8 zusammenwirken, um bei einer Ausführung der Verriegelungseinrichtung aus Kunststoff den auftretenden Kräften und Verschleißbelastungen besser Rechnung tragen zu können. Das Raststück 7 des Trägers 1 braucht nicht zwischen den Seitenwangen 4 aufgenommen zu werden, sondern kann den Verriegelungshebel gabelförmig umgreifen, was eine entsprechende Anpassung der Riegelstücke 9 und Rastansätze 8 bedingt

Patentansprüche

1. Schibindung mit einem zwei Bindungsbacken, nämlich einen Vorderbacken und einen Hinterbacken, verbindenden Träger (1), der mit den beiden Bindungsbacken um eine Querachse im Bereich des Vorderbackens verschwenkbar gelagert ist, und mit einer Verriegelungseinrichtung, die aus einem auf einer Grundplatte (2) um eine Querachse schwenkverstellbaren Verriegelungshebel (3) für ein Raststück (7) des über den Hinterbacken hinaus verlängerten Trägers (1) besteht, wobei der Verriegelungshebel (3) einen Stützhebel bildet, der eine in die Bewegungsbahn des entriegelten Raststückes (7) des Trägers (1) einschwenkbare, eine Steighilfe bildende Auflage (10) für das Raststück (7) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungshebel (3) zwei oder mehrere, je eine Steighilfe bildende Auflagen (10) für das Raststück (7) in unterschiedlichen Abständen von seiner Lagerachse (5) aufweist und in den einzelnen unterschiedlichen Schwenkstellungen für die Ver- und Entriegelung sowie die Abstützung des Raststückes (7) über eine Federrast (13) verrastbar ist.
2. Schibindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungshebel (3) zumindest ein Riegelstück (9) aufweist, welches die Verriegelung des Trägers (1) über das hintere Raststück (7) bewirkt, und dass dieses zumindest eine Riegelstück (9) des Verriegelungshebels (3) gegenüber der die Steighilfe bildenden Auflagen (10) bezüglich der Lagerachse (5) des Verriegelungshebels (3) um einen Winkel versetzt ist, der in der Entriegelungsstellung ein freies Verschwenken des Raststückes (7) zwischen dem Riegelstück (9) und der Auflage (10) erlaubt. [Spalte 2 Zeile 19 bis 24]
3. Schibindung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungshebel (3) durch die Federrast (13) in den einzelnen unterschiedlichen Schwenkstellungen derart verrastbar ausgebildet ist, dass die einzelnen, die Steighilfe bildenden Auflagen (10) nacheinander in die Bewegungsbahn des trägersseitigen Raststückes (7) eingeschwenkt werden. [Spalte 2 Zeilen 31-34]

4. Schibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinrichtung so ausgebildet ist, dass der Verriegelungshebel (3) in der Verriegelungsstellung in einer achsparallelen Lage ist. [Spalte 2 Zeilen 55-58]
5. Schibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Raststück (7) mindestens einen Rastansatz (8) aufweist, dessen Abstand von der als Schwenkachse dienenden Querachse des Trägers (1) etwa gleich groß ist, wie der Abstand der Lagerachse (5) des Verriegelungshebels (3) von der Schwenkachse des Trägers (1). [Spalte 3 Zeilen 10-14]
10. Schibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Raststück (7) formschlüssig auf den als Steighilfe ausgebildeten Auflagen (10) aufliegt. [Spalte 3 Zeilen 27 bis 29]
15. Schibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungshebel (3) zwei Seitenwangen (4) bildet, zwischen welchen das Raststück (7) des Trägers (1) eingreift. [Spalte 4 Zeilen 40-42]
20. Schibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (2) der Verriegelungseinrichtung einen das Raststück (7) des Trägers (1) zwischen zwei Schenkeln (6) aufnehmenden Lagerbock bildet, auf dem der Verriegelungshebel (3) über zwei eine das Raststück (7) umgreifende Lagergabel formende Seitenwangen (4) gelagert ist, die gegen das Raststück (7) vorragende, in der Verriegelungsstellung des Verriegelungshebels (3) seitliche Rastansätze (8) des Raststückes (7) übergreifende Riegelstücke (9) aufweisen.
25. Schibindung nach nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflagen (10) des Verriegelungshebels (3) für das Raststück (7) als die beiden Seitenwangen (4) verbindende Querstege (11) ausgebildet sind.
30. Schibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen zwei Stegen (11) eine Durchtrittsöffnung vorgesehen ist zur Aufnahme einer Schistockspitze. [Spalte 5 Zeilen 29-31]
35. Schibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflagen (10) in den einzelnen Schwenklagen des Verriegelungshebels (3) zumindest angenähert oberhalb von dessen Lagerachse (5) liegen, so dass auf den Verriegelungshebel (3) nur vergleichsweise kleine Drehmomente einwirken. [Spalte 5*33-37]

12. Schibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungshebel in einer Schwenkstellung derart gehalten werden kann, dass zur Begrenzung des möglichen Schwenkanteils das Raststück (7) nicht über die unterste Auflage (10) anhebbar ist, so dass für das Raststück (7) ein oberer Anschlag (17) gebildet wird. [Spalte 6 Zeilen 6-9] 5

13. Schibindung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, 10
dadurch gekennzeichnet, dass die Federrast (13) für den Verriegelungshebel (3) zumindest aus einem durch einen Schenkel (6) des Lagerbockes gebildeten Rastkranz (16) und einer mit diesem Rastkranz (16) zusammenwirkenden, federbelasteten, 15 vorzugsweise verschiebbar in der Seitenwange (4) des Verriegelungshebels (3) geführten Rastlinke (14) besteht.

14. Schibindung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastkranz (16) der Federrast (13) unterschiedlich tiefe Rastausnehmungen für die Rastlinke (14) aufweist. 20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

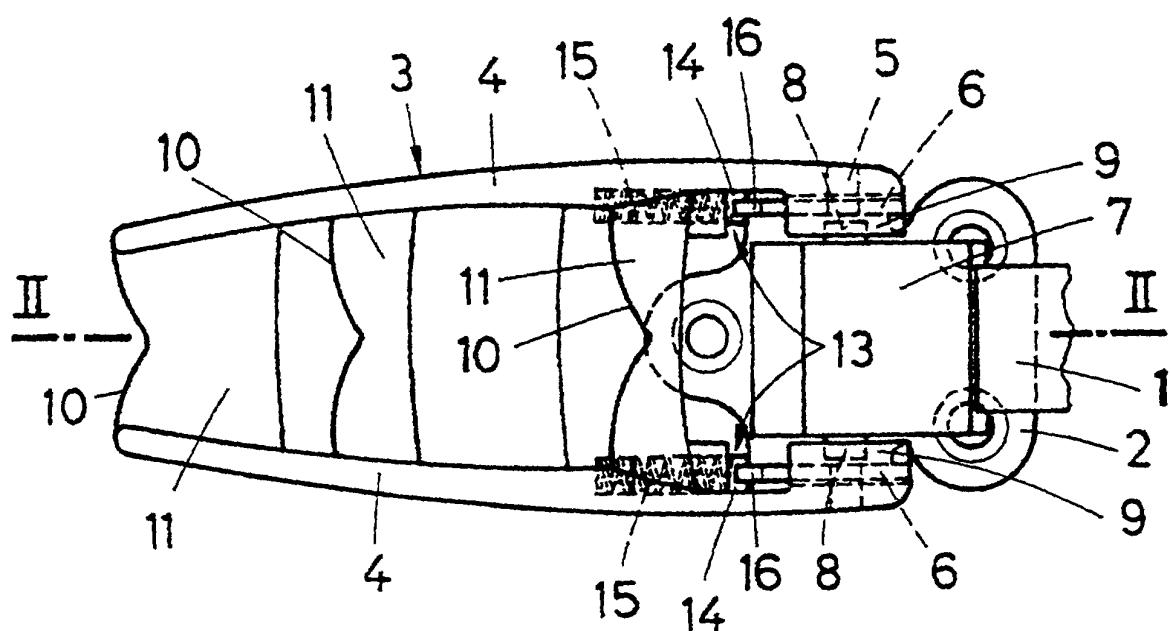


FIG.2

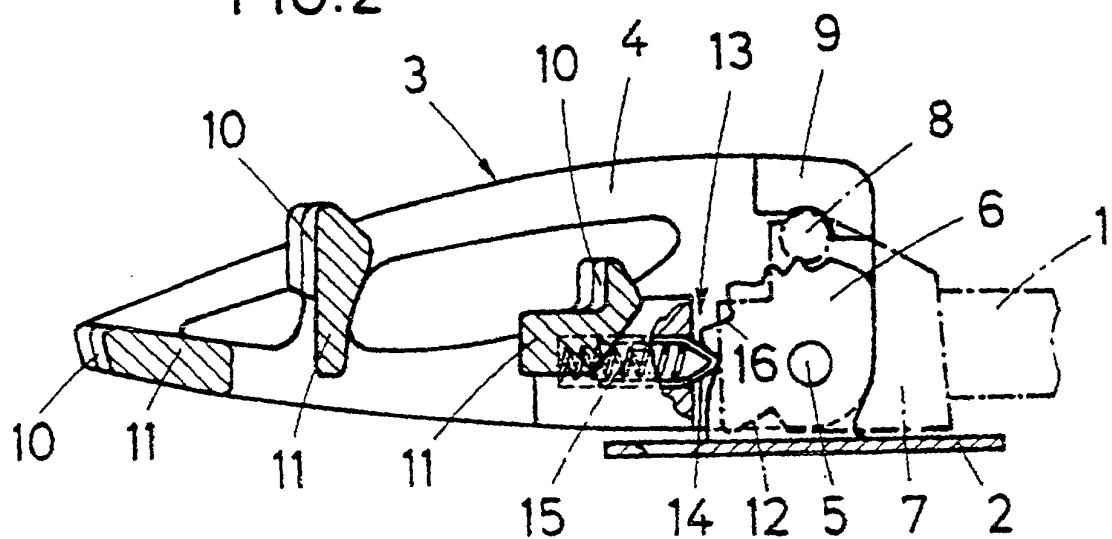


FIG. 3

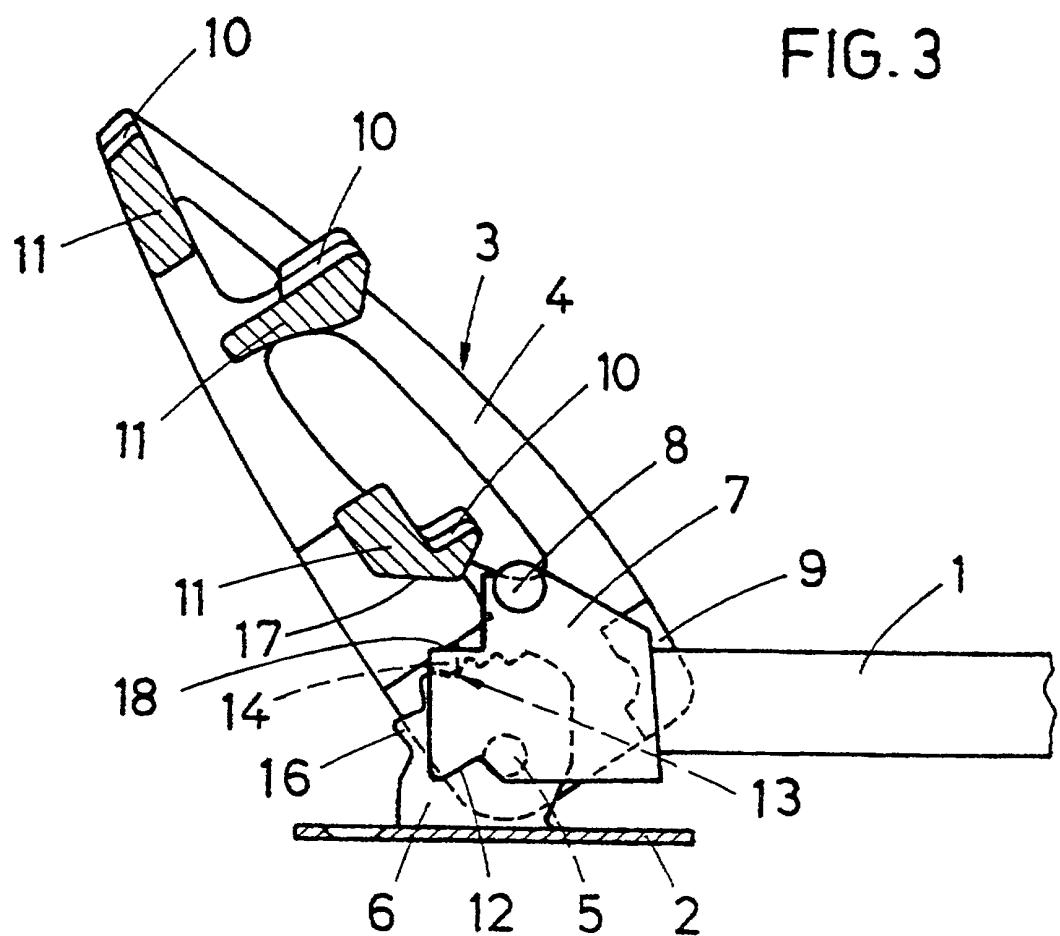
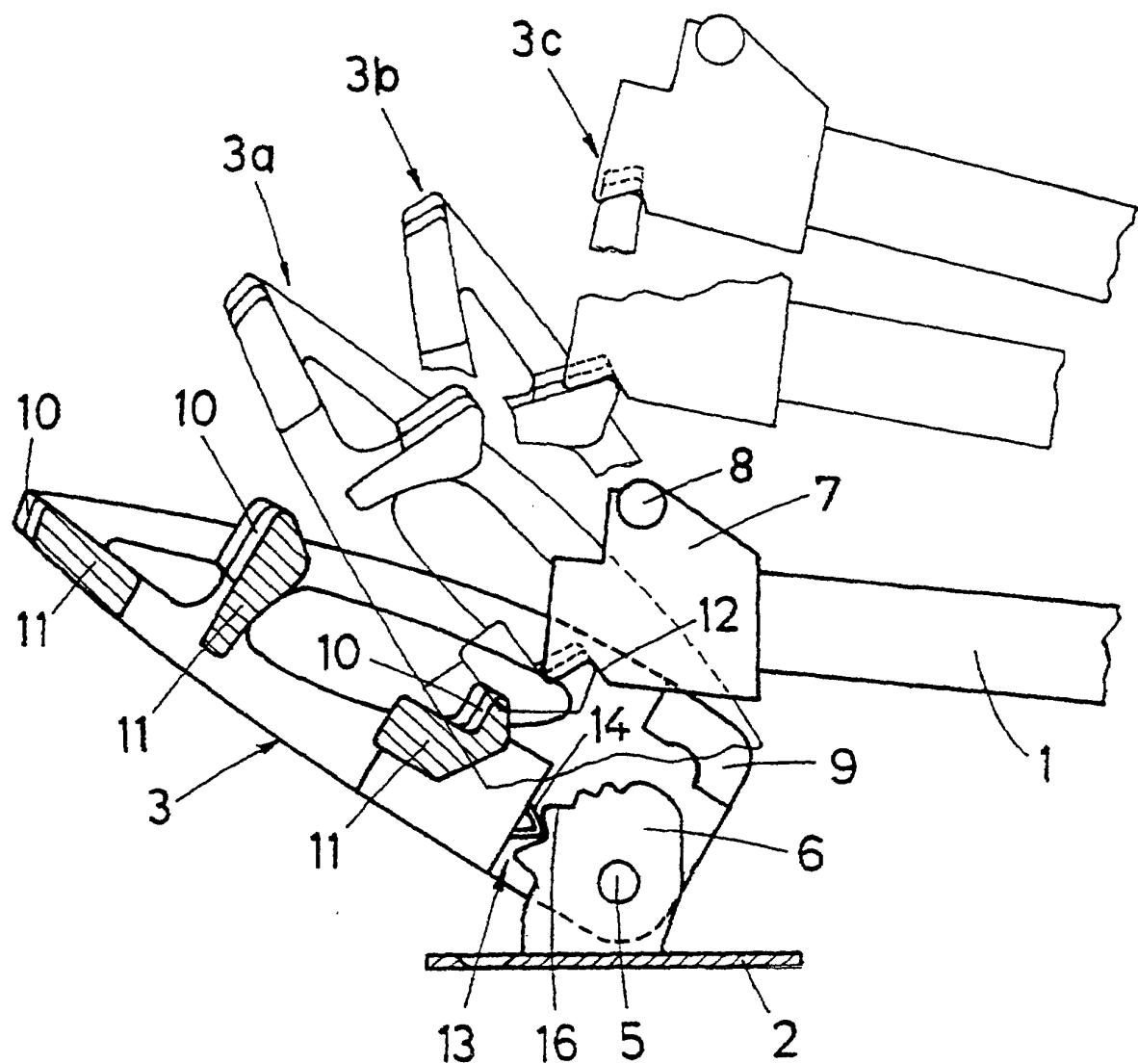


FIG.4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 6667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	AT 366 924 B (NAEPFLIN) 25. Mai 1982 (1982-05-25) * das ganze Dokument *	1	
A	US 5 318 320 A (RAMER) 7. Juni 1994 (1994-06-07) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	DE 21 11 577 A (UNGER) 21. September 1972 (1972-09-21) * Seite 4, Zeile 1 - Seite 6, Zeile 17; Abbildungen 1,2 *	1	
A	FR 2 231 402 A (CAMPAGNOLA ET AL.) 27. Dezember 1974 (1974-12-27) * Abbildungen *	1	
A	US 4 674 766 A (RAMER) 23. Juni 1987 (1987-06-23) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenart	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	12. Dezember 2001	Giménez Burgos, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 01 12 6667

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.

12-12-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
AT 366924	B	25-05-1982	AT CH DE FR IT JP US	443580 A 650687 A5 3128242 A1 2489160 A1 1144619 B 57115275 A 4417749 A	15-10-1981 15-08-1985 22-04-1982 05-03-1982 29-10-1986 17-07-1982 29-11-1983
US 5318320	A	07-06-1994	KEINE		
DE 2111577	A	21-09-1972	DE DE AT CA CH US CH DE DE DE DE DE DE DE DE DE DE DE FR FR GB SE US	2047519 A1 2111577 A1 312476 B 945580 A1 561073 A5 3776564 A 559558 A5 1478197 A1 1728513 A1 1728514 A1 1803997 A1 2027412 A1 2045901 A1 1578954 A1 1578957 A1 92896 E 1474796 A 1132248 A 324130 B 3378271 A	30-03-1972 21-09-1972 15-11-1973 16-04-1974 30-04-1975 04-12-1973 14-03-1975 18-12-1969 03-01-1974 03-01-1974 17-09-1970 09-12-1971 23-03-1972 16-07-1970 30-09-1971 10-01-1969 09-06-1967 30-10-1968 19-05-1970 16-04-1968
FR 2231402	A	27-12-1974	FR	2231402 A1	27-12-1974
US 4674766	A	23-06-1987	KEINE		