



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑰

⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 084 324
B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
02.04.86

⑤①

Int. Cl.⁴: **A 63 C 9/00**

⑳

Anmeldenummer: **83100064.1**

㉓

Anmeldetag: **05.01.83**

⑤④

Längsverstelleinrichtung für eine Skibindung.

③⑩

Priorität: **18.01.82 DE 3201319**

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.07.83 Patentblatt 83/30

④⑤

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

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

⑤⑥

Entgegenhaltungen:
**AT - A - 276 180
DE - A - 1 954 512
DE - A - 2 250 615
DE - A - 2 541 471
FR - A - 2 368 974**

⑦③

Patentinhaber: **Ess GmbH Skibindungen, Kemptener
Strasse 41 1/2, D-8970 Immenstadt (DE)**

⑦②

Erfinder: **Luitz, Max, Illerstrasse 22,
D-8976 Blaichach-Bihlerdorf (DE)
Erfinder: Weiss, Eugen, Bergstrasse 20,
D-8978 Burgberg (DE)**

⑦④

Vertreter: **Weickmann, Heinrich, Dipl.-Ing. et al,
Patentanwälte Dipl.-Ing. H.Weickmann Dipl.-Phys.Dr.
K.Fincke Dipl.-Ing. F.A.Weickmann Dipl.-Chem. B. Huber
Dr.-Ing. H. Liska Dipl.-Phys.Dr. J. Prechtel
Postfach 860820, D-8000 München 86 (DE)**

EP 0 084 324 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 eine Längsverstellvorrichtung für eine Skibindung, mit einer am Ski zu befestigenden Grundplatte, einer in Skilängsrichtung verschiebbar an der Grundplatte geführten Backeneinheit, insbesondere einer Vorderbackeneinheit und einer die Backeneinheit in vorbestimmten Schiebepositionen mit der Grundplatte verriegelnden Rasteinrichtung, deren an der Backeneinheit beweglich gehaltenes Rastteil von einer Feder in formschlüssigen Eingriff mit einem komplementären Rastteil der Grundplatte gehalten ist, wobei an der Backeneinheit ein doppelarmiger Hebel angelenkt ist, welcher einen Handhabungsarm und einen entgegen der Vorspannkraft der Feder auf den Rastteil der Backeneinheit wirkenden Ausrückarm aufweist.

In Skilängsrichtung verstellbare Skibindungsbacken, bei denen es sich sowohl um Vorderbacken als auch um Fersenbacken handeln kann, erlaubt das Anpassen der Skibindung an die Grösse des Skischuhs oder, wenn sowohl der Vorderbacken als auch der Fersenbacken verstellbar sind, die Lagejustierung der Skibindung relativ zum Ski.

Aus der De-A-2 250 615 ist ein Fersenbacken für eine Skibindung bekannt, dessen Backeneinheit längs einer skifesten Grundplatte verschiebbar geführt ist. Die Grundplatte trägt mehrere im Abstand voneinander angeordnete Rastausparungen, in die an einem Arm eines doppelarmigen Rasthebels angeformte Rastnasen eingreifen. Am anderen Arm des Rasthebels ist ein Lenker gelagert, der über Druckfedern an der Backeneinheit abgestützt ist. Die Druckfedern spannen den Rasthebel in die Rastausparungen der Grundplatte hinein. Der Rasthebel ist in einem Langloch der Backeneinheit nicht nur schwenkbar, sondern auch in Skilängsrichtung zum schuhseitigen Ende des Fersenbackens hin verschiebbar gelagert. Die Druckfedern drücken die Backeneinheit, bezogen auf den Rasthebel, in Richtung auf den Schuh. Der Rasthebel kann entgegen der Vorspannung der Druckfedern aus den Rastausparungen der Grundplatte herausgehoben werden, so dass die Backeneinheit längs des Schuhs verstellt werden kann. Darüber hinaus sorgen die Druckfedern für eine Längselastizität der Skibindung.

Bei der bekannten Längsverstellvorrichtung sind zum Ausrücken des Rasthebels hohe Betätigungskräfte erforderlich, um unbeabsichtigtes Lösen zu verhindern. Andererseits sind die Arme des Rasthebels relativ klein und schwer zugänglich angebracht, was die Handhabung erschwert.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Längsverstellvorrichtung für eine Skibindung so zu verbessern, dass sie leichter gehandhabt werden kann, wobei unzureichendes Verrasten der Längsverstellvorrichtung optisch erkennbar sein soll.

Ausgehend von der eingangs erläuterten Längsverstellvorrichtung für eine Skibindung wird diese Aufgabe erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass der Ausrückarm kürzer als der Handhabungsarm ist und in den Ausrückweg des Rastteils der Backeneinheit bzw. eines mit diesem Rastteil fest verbundenen Teils schwenkbar ist und dass der Hebel auf der dem Ausrückarm gegenüberliegenden Seite seiner Schwenk-

achse einen Sperrnocken trägt, der bei ausgerücktem Rastteil der Backeneinheit an diesem Rastteil oder einem mit diesem fest verbundenen Teil unter Verkleinerung des bei eingerücktem Rastteil möglichen Schwenkwinkels des Hebels anschlägt.

Die sich aus der unterschiedlichen Armlänge ergebende Hebelübersetzung erleichtert das Ausrücken der Rasteinrichtung und damit das Verstellen der Backeneinheit. Bei eingerasteter Ausrückeinrichtung ist der Ausrückarm von dem Rastteil der Backeneinheit abgehoben. Wird der Handhabungsarm aus seiner normalerweise verrasteten Ruhestellung herausbewegt, so kann eine gewisse Schwenkbewegung erfolgen, ohne dass der Ausrückarm bereits auf die Rasteinrichtung einwirken würde. Der Sperrnocken verhindert, dass sich der Handhabungsarm bei ausgerückter Rasteinrichtung in seine Ruhestellung zurückklappen lässt, so dass das Nichteinrasten der Rasteinrichtung an der veränderten Armstellung optisch erkennbar ist. Ein Überführen in die Ruhestellung ist lediglich bei vollständig eingerückter Rasteinrichtung möglich.

Der Sperrnocken kann zusätzlich eine selbsthemmende Sperrfunktion mit übernehmen, wenn er eine bei eingerücktem Rastteil an dem Rastteil bzw. einem mit diesem fest verbundenen Teil elastisch verrastbare Sperrfläche aufweist, welche im verrasteten Zustand in den Ausrückweg des Rastteils bzw. des damit fest verbundenen Teils greift. Mit Hilfe einer solchen Sperrfläche kann der Hebel in der Ruhestellung verrastet werden. Zugleich verhindert der Sperrnocken das Ausrücken des Rastteils der Backeneinheit aus dem komplementären Rastteil der Grundplatte.

In einer konstruktiv einfachen Ausführungsform weist der Rastteil der Backeneinheit eine im wesentlichen parallel zur Grundplatte verlaufende, endseitig an der Backeneinheit gehaltene und mit wenigstens einem Rastvorsprung versehene Blattfeder auf, deren freies Ende in den Schwenkweg des Ausrückarms ragt. Die Blattfeder ist zur Grundplatte hin vorgespannt und trägt als Rastvorsprung bevorzugt einen zur Grundplatte hin abstehenden Zapfen.

Zweckmässigerweise ist der Hebel am schuhfernen Ende der Backeneinheit um eine zur Grundplatte etwa parallele, quer zur Schieberichtung verlaufende Schwenkachse schwenkbar an der Backeneinheit gelagert. Der Handhabungsarm übergreift die Backeneinheit in seiner Ruhestellung bei eingerückter Rastvorrichtung von oben her. In dieser Ausführungsform kann der Handhabungsarm um nahezu 180° zwischen seiner Ruhestellung und der die Rasteinrichtung ausgerückt haltenden Stellung geschwenkt werden. Dieser grosse Schwenkbereich verbessert die Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Lösen der Rasteinrichtung. Ein weiterer Vorteil dieser Ausführungsform ergibt sich insbesondere bei Vorderbacken von Skibindungen, da hier der Handhabungsarm gegen die Fahrtrichtung schliesst. Der Handhabungsarm kann in der vorstehenden Ausführungsform nahezu die gesamte Länge des Skibindungsbackens überdecken, so dass relativ grosse Übersetzungsverhältnisse des Hebels erreicht werden.

Eine weitere wesentliche Verbesserung ergibt sich

dadurch, dass der Handhabungsarm als kappenförmiger Deckel ausgebildet ist, welcher die Backeneinheit in seiner Ruhestellung zumindest teilweise umschliesst. Der Deckel sorgt für glatte, vorsprungsfreie Umrissflächen und schützt den Sicherheitsmechanismus des Skibindungsbackens einschliesslich dessen Einstellorganen. Zumindest auf seiner Aussen- seite kann der Deckel aus elastischem Kunststoff bestehen, bzw. mit Kunststoff gepolstert sein, um die Verletzungsgefahr zu mindern.

Im folgenden soll ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert werden. Es zeigt

Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen in Skilängs- richtung verstellbaren Sicherheits-Vorderbacken einer Skibindung in verrasteter Gebrauchsstellung;

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den Vorderbacken nach Fig. 1 bei ausgerückter Rasteinrichtung;

Fig. 3 einen Längsschnitt durch den Vorderbacken nach Fig. 1 bei nicht eingerasteter Rasteinrichtung und

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV in Fig. 1.

Fig. 1 zeigt einen Vorderbacken einer Skibindung mit einer am Ski 1 mittels Schrauben 3 angebrachten Grundplatte 5, an welcher in nicht näher dargestellten Führungen eine Backeneinheit 7 in Skilängsrichtung verschiebbar geführt ist. Die Backeneinheit 7 umfasst einen um eine zum Ski 1 lotrechte Achse 9 bei Überschreiten einer Auslösehemmung schwenkbaren Sohlenhalter 11. Die Auslösehemmung ist an einer Einstellschraube 13 einstellbar.

Zum Arretieren der Backeneinheit 7 an der skife- sten Grundplatte 5 ist eine allgemein mit 15 bezeich- nete Rasteinrichtung vorgesehen. Die Rasteinrich- tung weist eine in Skilängsrichtung sich erstreckende, im wesentlichen parallel zur Grundplatte 5 verlau- fende Blattfeder 17 auf, die an ihrem dem Sohlen- halter 11 zugekehrten Ende 19 die Schwenkachse 9 umschliesst und zusammen mit dieser an der Bak- keneinheit 7 befestigt ist. Im Abstand vom Ende 19 trägt die Blattfeder 17 einen zur Grundplatte 5 vor- springenden Zapfen 21, der in eines von mehreren in Skilängsrichtung mit Abstand hintereinander ange- ordneten Rastlöchern 23 der Grundplatte 5 form- schlüssig eingreift. Die Blattfeder 17 ist zur Grund- platte 5 hin vorgespannt und hält den Zapfen 21 durch ihre Federkraft in Eingriff mit dem Rastloch 23.

An dem dem Sohlenhalter 11 in Skilängsrichtung abgekehrten Ende der Backeneinheit 7 ist an gabel- förmig angeordneten Flanschen 25 der Backenein- heit 7 ein Deckel 27 um eine zur Grundplatte 5 etwa parallele und normal zur Skilängsrichtung verlaufen- de Schwenkachse 29 klappbar angelenkt. Der Deckel 27 überklappt in seiner in Fig. 1 dargestellten Ruhe- stellung die Backeneinheit 7 von oben her. Er erstreckt sich im wesentlichen über die gesamte Länge der Backeneinheit 7, wobei seine Seitenwangen 31 (Fig. 2) gesehen in Skilängsrichtung seitlich der Backeneinheit 7 schützend vorbeigreifen. Bezogen auf die Schwenkachse 29 bildet der Deckel 27 einen doppelarmigen Hebel mit einem längeren Handha- bungsarm 33 und einen, verglichen mit dem Handha- bungsarm 33 kurzen Ausrückarm 35, dessen freies Ende 37 in der am besten aus Fig. 2 ersichtlichen Wei- se am freien Ende 39 der Blattfeder 17 anschlägt und

diese gegen die Federkraft von der Grundplatte 5 ab- hebt. Durch das Abheben wird der Zapfen 21 aus dem zugeordneten Rastloch 23 herausgehoben, so dass die Backeneinheit 7 längs der Grundplatte 5 ver- schoben werden kann.

Fig. 2 zeigt ferner, dass der Leerweg, um den der Deckel 27 geklappt werden muss, bevor die Rastein- richtung 15 ausgerückt ist, relativ gross ist und nahe- zu 180° beträgt. Die Sicherheit gegen unbeabsich- tigtetes Ausrücken der Rasteinrichtung 15 ist deshalb relativ gross, zumal der Hebel 27 nicht nur gegen die Fahrtrichtung nach vorne geklappt, sondern auch in der letzten Phase der Klappbewegung nach unten ge- gen den Ski 1 gedrückt werden muss.

In der in Fig. 1 dargestellten Gebrauchsstellung des Vorderbackens nimmt der Deckel 27 seine Ruhestel- lung ein, in der er mit der Backeneinheit 7 verrastet ist, um unbeabsichtigtes Aufklappen zu verhindern. Auf der dem Ausrückarm 35 abgekehrten Seite der Schwenkachse 29 trägt der Deckel 27 einen Sperr- nocken 41, dessen Endfläche 43 so geformt ist, dass sie in der Ruhestellung des Deckels 27 in den Aus- rückweg des Endes 39 der Blattfeder 17 greift. Die Fläche 43 des an der Backeneinheit 7 in der nachfol- gend anhand von Fig. 4 noch näher erläuterten Weise verrasteten Deckels 27 verhindert damit das Abhe- ben der Blattfeder 17 von der Grundplatte 5 und da- mit das Entriegeln der Rasteinrichtung 15. Zusätz- lich, aber nicht notwendigerweise, ist die Fläche 43 derart gegen ihren Schwenkweg geneigt, dass sie das Ende 39 der Blattfeder 17 selbsthemmend hinter- greift. Die Fläche 43 wird gegen den elastischen Wi- derstand des Endes 39 in die hinterschneidende Stel- lung bewegt. Das Ende 39 der Blattfeder 17 ist zu die- sem Zweck bogenförmig von der Grundplatte 5 weg- gebogen.

Fig. 3 zeigt die Backeneinheit 7 in einer Stellung re- lativ zur Grundplatte 5, in der der Zapfen 21 mit kei- nem der Rastlöcher 23 fluchtet, womit die Rastein- richtung nicht einrücken kann. Um in dieser Situation das Schliessen des Deckels 27 zu verhindern und so den nicht eingerückten Zustand der Rasteinrichtung 15 optisch erkennbar zu machen, sind die Bewe- gungsbahnen des Sperrnocken 41 und des freien En- des 39 der Blattfeder 17 so aufeinander abgestimmt, dass diese Teile bei nicht eingerückter Rasteinrich- tung 15 nicht aneinander vorbeibewegt werden kön- nen. Das freie Ende 39 schlägt an der zur Schwenk- achse 29 weisenden Fläche des Rastnockens 41 an, bevor der Deckel 27 seine Ruhestellung erreicht und verkürzt damit den möglichen Schwenkwinkel des Deckels 27.

Der Deckel 27 besteht aus einem metallischen Grundteil 45, welches für die mechanische Festigkeit sorgt und einer Kunststoffummantelung 47 auf sei- ner Aussenseite. Die Kunststoffummantelung 47 sorgt für glatte Aussenflächen und mindert, insbe- sondere bei Verwendung von geschäumtem Kunst- stoff die Verletzungsgefahr.

Fig. 4 zeigt Einzelheiten einer Rasteinrichtung 49, die den Deckel 27 in zwei verschiedenen Positionen verrastet. Die Rasteinrichtung 49, die an und für sich beliebig ausgebildet sein kann, umfasst im darge- stellten Ausführungsbeispiel zwei in Richtung der Achse 29 voneinander wegweisende, radial zur

Achse 29 verlaufende Rippen 51 an dem metallischen Grundteil 45 des Deckels 27 sowie zugeordnete Nuten 53 auf den einander zugekehrten Innenflächen der Flansche 25. Die aus Kunststoff bestehenden Flansche 25 sorgen für elastische Rastkräfte.

Jeder Rippe 51 sind zwei Nuten 53 zugeordnet (Fig. 1). Die eine Nut verrastet den Deckel 27 in der Ruheposition, während die andere Nut den Deckel 27 in einer Zwischenposition verrastet, in der die Einstellschraube 13 über ein im Deckel 27 vorgesehene Loch 55 axial zugänglich ist. Beim Einstellen der Auslösehemmung des Sicherheitsbackens braucht der Deckel 27 nicht gehalten zu werden, während die Einstellschraube 13 mittels eines durch das Loch 55 eingesteckten Schraubenziehers oder dergleichen gedreht wird.

Patentansprüche

1. Längsverstellvorrichtung für eine Skibindung, mit einer am Ski (1) zu befestigenden Grundplatte (5), einer in Skilängsrichtung verschiebbar an der Grundplatte (5) geführten Backeneinheit (7), insbesondere einer Vorderbackeneinheit und einer die Backeneinheit (7) in vorbestimmten Schiebestellungen mit der Grundplatte (5) verriegelnden Rasteinrichtung (15), deren an der Backeneinheit (7) beweglich gehaltenes Rastteil (21) von einer Feder (17) in formschlüssigen Eingriff mit einem komplementären Rastteil (23) der Grundplatte (5) gehalten ist, wobei an der Backeneinheit (7) ein doppelarmiger Hebel (27) angeordnet ist, welcher einen Handhabungsarm (33) und einen entgegen der Vorspannkraft der Feder (17) auf den Rastteil (21) der Backeneinheit (7) wirkenden Ausrückarm (35) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausrückarm (35) kürzer als der Handhabungsarm (33) ist und in den Ausrückweg des Rastteils (21) der Backeneinheit (7) bzw. eines mit diesem Rastteil (21) fest verbundenen Teils (39) schwenkbar ist und dass der Hebel (27) auf der dem Ausrückarm (35) gegenüberliegenden Seite seiner Schwenkachse (29) einen Sperrnocken (41) trägt, der bei ausgerücktem Rastteil (21) der Backeneinheit (7) an diesem Rastteil (21) oder einem mit diesem fest verbundenen Teil (39) unter Verkleinerung des bei eingerücktem Rastteil (21) möglichen Schwenkwinkels des Hebels (27) anschlägt.

2. Längsverstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Sperrnocken (41) eine bei eingerücktem Rastteil (21) an dem Rastteil (21) bzw. einem mit diesem fest verbundenen Teil (39) elastisch verrastbare Sperrfläche (43) aufweist, welche im verrasteten Zustand in den Ausrückweg des Rastteils (21) bzw. des damit fest verbundenen Teils (39) greift.

3. Längsverstellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastteil (21) der Backeneinheit (7) eine im wesentlichen parallel zur Grundplatte (5) verlaufende, endseitig an der Backeneinheit (7) gehaltene und mit wenigstens einem Rastvorsprung (21) versehene Blattfeder (17) aufweist, deren freies Ende (39) in den Schwenkweg des Ausrückarms (35) ragt.

4. Längsverstellvorrichtung nach einem der vor-

angegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebel (27) am schuhfernen Ende der Backeneinheit (7) um eine zur Grundplatte (5) etwa parallele, quer zur Schieberichtung verlaufende Schwenkachse (29) schwenkbar an der Backeneinheit (7) gelagert ist und dass der Handhabungsarm (33) in seiner Ruhestellung bei eingerückter Rasteinrichtung (21) die Backeneinheit (7) von oben übergreift.

5. Längsverstellvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des Handhabungsarms (27) nahezu gleich der Länge der Backeneinheit (7) ist.

6. Längsverstellvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Handhabungsarm als kappenförmiger Deckel (27) ausgebildet ist, welcher die Backeneinheit (7) in seiner Ruhestellung zumindest teilweise umschließt.

10. Längsverstellvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (27) zumindest auf seiner Aussenseite aus elastischem Kunststoff (47) besteht.

Claims

1. Longitudinal adjustment device for a ski binding, having a base plate (5) for securing to the ski (1), a jaw unit (7) guided on the base plate (5) for displacement in the longitudinal direction of the ski, especially a front jaw unit, and a catch device (15) locking the jaw unit (7) in pre-determined sliding positions with the base plate (5), of which device the catch part (21) retained movably on the jaw unit (7) is held by a spring (17) in shape-locking engagement with a complementary catch part (23) of the base plate (5), while on the jaw unit (7) there is articulated a two-armed lever (27) which comprises an operating arm (33) and a release arm (35) acting against the initial stress force of the spring (17) upon the catch part (21) of the jaw unit (7), characterised in that the release arm (35) is shorter than the operating arm (33) and is pivotable into the release path of the catch part (21) of the jaw unit (7) or of a part (39) firmly connected with this catch part (21) and in that the lever (27) carries on the side of its pivot spindle (29) opposite to the release arm (35) a blocking dog (41) which, when the catch part (21) of the jaw unit (7) is released, abuts on this catch part (21) or a part (39) firmly connected therewith, reducing the pivot angle of the lever (27) which is possible when the catch part (21) is engaged.

2. Longitudinal adjustment device according to Claim 1, characterised in that the blocking dog (41) comprises a blocking face (43) elastically detainable on the catch part (21) or a part (39) firmly connected therewith, when the catch part (21) is engaged, which face in the detained condition extends into the release path of the catch part (21) or of the part (39) firmly connected therewith.

3. Longitudinal adjustment device according to Claim 1, characterised in that the catch part (21) of the jaw unit (7) comprises a leaf spring (17) extending substantially parallel with the base plate (5), retained at the end on the jaw unit (7) and provided with at least one detent projection (21), the free end (39) of

which spring extends into the pivoting path of the release arm (35).

4. Longitudinal adjustment device according to one of the preceding Claims, characterised in that the lever (27) is mounted, at the end of the jaw unit (7) remote from the boot, pivotably on the jaw unit (7) about a pivot spindle (29) extending approximately parallel with the base plate (5) and transversely of the sliding direction, and in that the operating arm (33), in its rest position with catch device (21) engaged, grasps from the above over the jaw unit (7).

5. Longitudinal adjustment device according to Claim 4, characterised in that the length of the operating arm (27) is nearly equal to the length of the jaw unit (7).

6. Longitudinal adjustment device according to Claim 4, characterised in that the operating arm is made as a lid (27) of cap form which in its rest position at least partially encloses the jaw unit (7).

7. Longitudinal adjustment device according to Claim 6, characterised in that the lid (27) consists, at least on its exterior, of elastic synthetic plastics material (47).

Revendications

1. Dispositif de réglage en longueur pour une fixation de ski, comprenant une plaque de base (5) à fixer au ski (1), un dispositif à mâchoire (7) pouvant être déplacé en direction longitudinale du ski en étant guidé sur la plaque de base (5), notamment un dispositif à mâchoire avant, et un agencement d'arrêt (15) verrouillant le dispositif à mâchoire (7) sur la plaque de base (5) dans des positions prédéterminées, dont l'élément d'arrêt (21) monté mobile sur le dispositif à mâchoire (7) est maintenu par un ressort (17) en engagement par concordance de formes dans un élément d'arrêt (23) complémentaire de la plaque de base (5), un levier (27) à deux bras étant articulé sur le dispositif à mâchoire et comprenant un bras de manoeuvre (33) et un bras de déclenchement (35) agissant à l'encontre de la force de précontrainte du ressort (17) sur l'élément d'arrêt (21) du dispositif à mâchoire (7), caractérisé en ce que le bras de déclenchement (35) est plus court que le bras de manoeuvre (33) et peut être pivoté sur le trajet de déclenchement de l'élément d'arrêt (21) du dispositif à mâchoire (7) ou d'un élément (39) solidaire de cet élément d'arrêt (21) et en ce que le levier (27) présente sur le

côté de son axe de pivotement (29) qui est à l'opposé du bras de déclenchement (35) une butée de blocage (41) qui, lorsque l'élément d'arrêt (21) du dispositif à mâchoire (7) est dégagé, vient buter contre cet élément d'arrêt (21) ou contre un élément (29) solidaire de ce dernier, par diminution de l'angle de pivotement possible du levier (27) quand l'élément d'arrêt (21) est enclenché.

2. Dispositif de réglage en longueur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la butée de blocage (41) présente une surface de blocage (43) pouvant être enclenchée élastiquement, quand l'élément d'arrêt (21) est en prise, sur l'élément d'arrêt (21) ou un élément (39) solidaire de ce dernier, ladite surface se disposant à l'état enclenché sur le trajet de déclenchement de l'élément d'arrêt (21) ou de l'élément (39) qui en est solidaire.

3. Dispositif de réglage en longueur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément d'arrêt (21) du dispositif à mâchoire (7) comprend un ressort à lame (17) sensiblement parallèle à la plaque de base (5), fixé par son extrémité au dispositif à mâchoire (7) et muni d'au moins d'une saillie d'arrêt (21) dont l'extrémité libre (39) se dispose sur le trajet de pivotement du bras de déclenchement (35).

4. Dispositif de réglage en longueur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le levier (27) est monté de façon pivotante sur le dispositif à mâchoire (7) à l'extrémité de ce dernier qui est éloignée de la chaussure, autour d'un axe de pivotement (29) sensiblement parallèle à la plaque de base (5) et transversal à la direction du déplacement et en ce que le bras de manoeuvre (33) recouvre par le haut le dispositif à mâchoire (7) en position de repos quand l'agencement d'arrêt (21) est enclenché.

5. Dispositif de réglage en longueur selon la revendication 4, caractérisé en ce que la longueur du bras de manoeuvre (27) est sensiblement égale à la longueur du dispositif à mâchoire (7).

6. Dispositif de réglage en longueur selon la revendication 4, caractérisé en ce que le bras de manoeuvre est constitué sous forme d'un couvercle (27) en forme d'élément d'enveloppement qui entoure au moins partiellement le dispositif à mâchoire (7) dans sa position de repos.

7. Dispositif de réglage en longueur selon la revendication 6, caractérisé en ce que le couvercle (27) est constitué au moins partiellement en matière plastique élastique (47) sur son côté extérieur.

55

60

65

5

FIG. 1

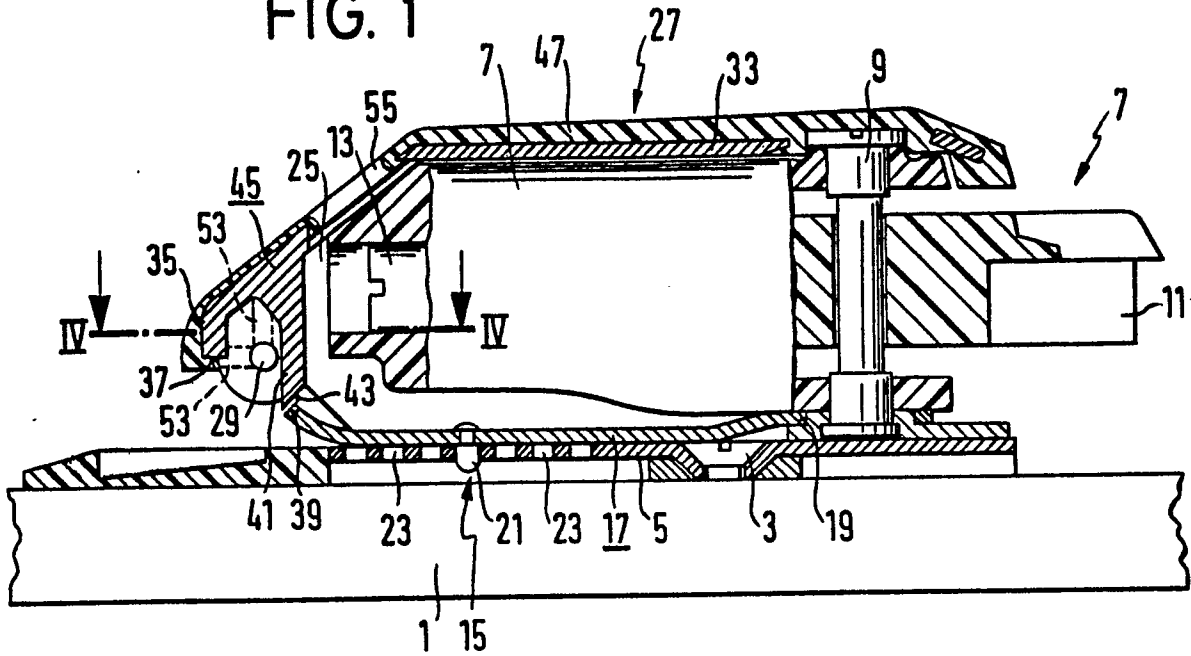


FIG. 2

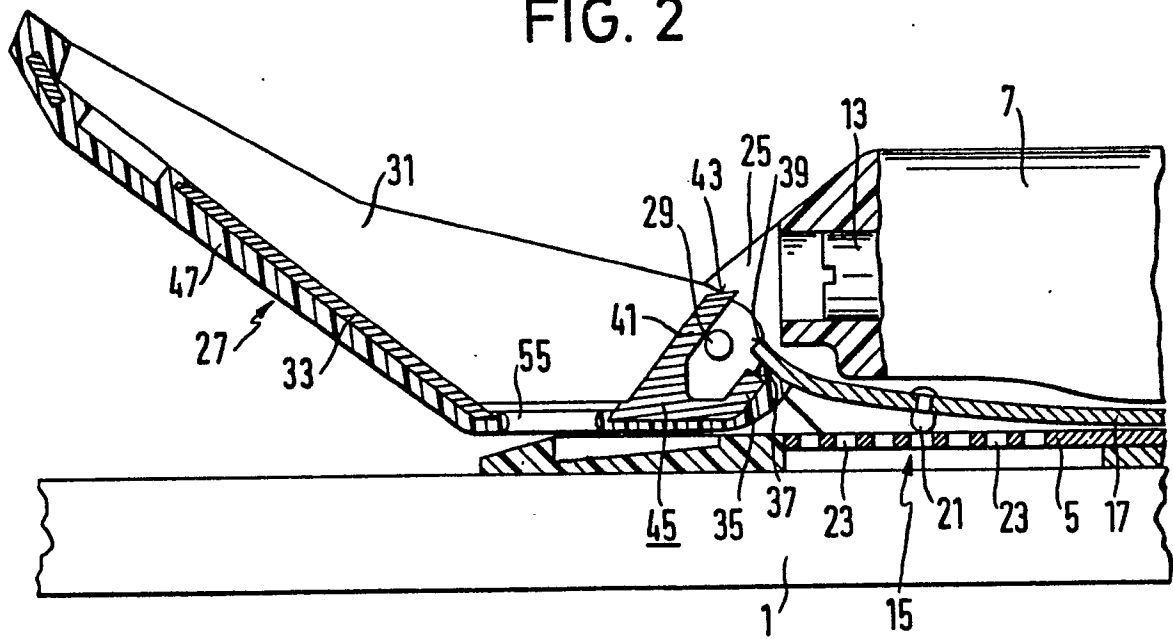


FIG. 3

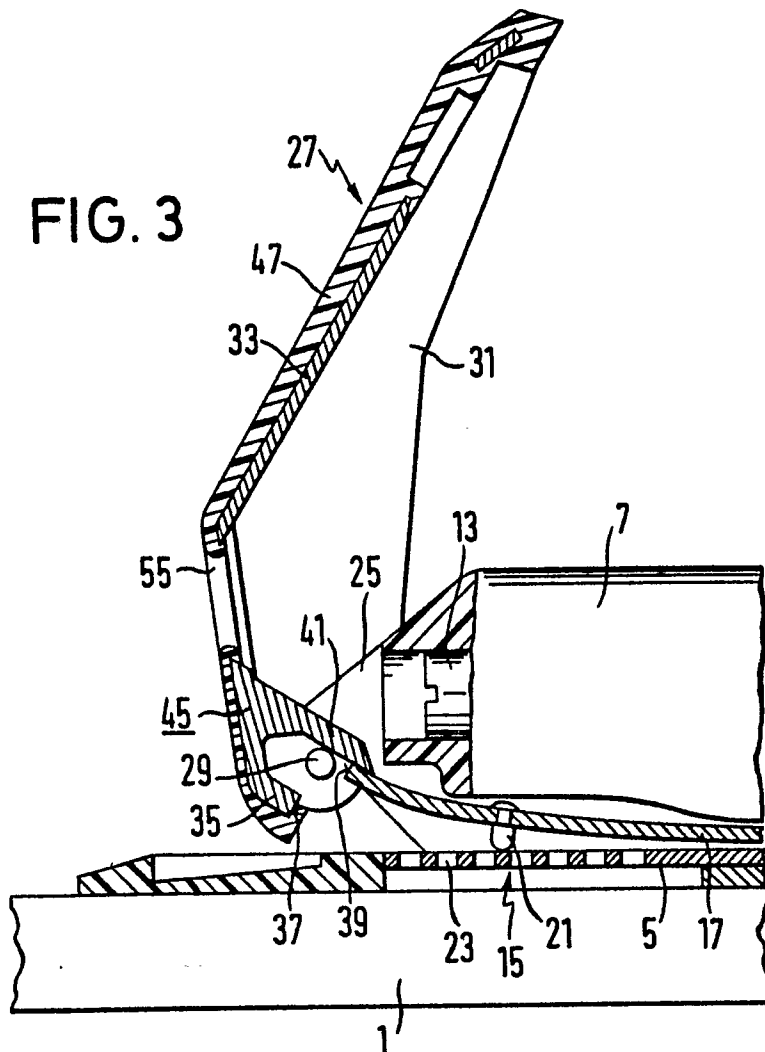


FIG. 4

