

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 528 308 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
05.03.1997 Patentblatt 1997/10

(51) Int. Cl.⁶: **A43D 3/14**

(21) Anmeldenummer: **92113556.2**

(22) Anmeldetag: **08.08.1992**

(54) **Schuhspanner**

Shoe tree

Embauchoir

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

(30) Priorität: **13.08.1991 DE 4126680**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.02.1993 Patentblatt 1993/08

(73) Patentinhaber: **NORBERT SCHMID GmbH & CO.
KG.
D-70736 Fellbach (DE)**

(72) Erfinder: **Rössler, Werner
W-7012 Fellbach (DE)**

(74) Vertreter: **Wasmuth, Rolf, Dipl.-Ing. et al
Patentanwalt W. Jackisch & Partner
Menzelstrasse 40
70192 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

CH-A- 111 343	FR-A- 756 526
GB-A- 112 231	GB-A- 138 776
GB-A- 165 295	GB-A- 369 539
US-A- 1 469 238	US-A- 2 340 404
US-A- 4 718 135	

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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).

EP 0 528 308 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Schuhspanner nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiger Schuhspanner ist aus der GB-A 369 539 bekannt. Diese Druckschrift zeigt einen Schuhspanner mit relativ zueinander verstellbarem Vorderblatt und Fersenteil. Das Vorderblatt ist mit einer schwenkbaren Rastleiste verbunden, die im Schnitt U-förmig ausgebildet ist und eine Reihe von Rastaufnahmen aufweist. Der Rastleiste ist ein längsbeweglicher Rastschieber zugeordnet, an welchem über eine Stange das Fersenteil angelenkt ist. Im Rastschieber ist eine Rastplatte vorgesehen, die auf der gleichen Seite eine Handhabe und Rastnocken aufweist, die in die Rastaufnahmen der Rastleiste eingreifen. Die Rastplatte liegt in einer Feder, welche an einem Befestigungsende im Rastschieber festgenietet ist. Die Rastleiste läuft im Rastschieber, wobei die Rastplatte innerhalb der Rastleiste liegt. Beim axialen Niederdrücken der Handhabe gegen die Kraft der Feder treten die Rastnocken außer Eingriff mit den Rastaufnahmen, so daß der Rastschieber relativ zur Rastleiste verschoben werden kann.

Bei der Montage ist die Blattfeder mit dem Rastschieber zu verbinden, um die Rastplatte unverlierbar am Rastschieber zu halten. Dabei muß die axiale Länge der Rastnocken ebenso wie abgewinkelte Flansche der Blattfeder der Materialdicke der Rastleiste angepaßt ausgebildet sein. Dies bedingt einen erhöhten Fertigungs- und Montageaufwand.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen in seiner Herstellung einfachen Schuhspanner zu schaffen, der einfach zu montieren ist und der auch eingesetzt in den Schuh leicht verstellt werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe bei einem Schuhspanner der gattungsgemäßen Art durch die Merkmale des Anspruchs 1. Der Rastschieber ist als Hülse ausgebildet, welche die mit einer Reihe von Rastaufnahmen versehene Rastleiste so übergreift, daß dieser auf der Rastleiste in die gewünschte Endstellung längsverschoben werden kann.

Die Rastplatte greift auf der einen Seite mit dem Rastnocken in eine Rastaufnahme; dem Rastnocken ist auf der anderen Seite der Rastplatte die Handhabe gegenüberliegend angeordnet und durchgreift eine außenliegende Öffnung des Rastschiebers. Da die Rastplatte zwischen der Wandung des Rastschiebers und der Rastleiste angeordnet ist, ist sie quer zur Längsachse des Rastschiebers bzw. der Rastleiste unverlierbar gehalten. Da darüber hinaus die Handhabe durch die Öffnung in der Wand des Rastschiebers ragt, ist in Längsrichtung des Rastschiebers die Rastplatte über die Handhabe mit dem Rastschieber verbunden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform befindet sich die Rastleiste mit ihrer Reihe von vorzugsweise nach oben zur Außenseite des Vorderteils hin offenen Rastaufnahmen zwecks einfacher Zugänglichkeit an

einer Längsseite der Rastleiste. Dabei kann die Handhabe zum Lösen und Feststellen der Raststellung in Form eines Betätigungsknopfes ausgebildet sein und eine außenliegende, vorzugsweise ovale, Öffnung des Rastschiebers durchgreifen, so daß sie leicht zugänglich und bedienbar ist. Weiterhin kann bei einer bevorzugten, baulich sehr einfachen Ausbildung der Handhabe, bevorzugt als Betätigungsknopf ausgebildet, diese in einem federnden Steg einer Platte angeordnet sein, die dem Profil einer Längsausnehmung in der Rastleiste derart angepaßt ist, daß diese Platte bei Längsverstellung des Rastschiebers in der Längsausnehmung geführt ist.

Nachstehend wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher beschrieben. Die Zeichnungen zeigen:

- | | |
|-------------------|--|
| Fig. 1 | den erfindungsgemäßen Schuhspanner eingesetzt in einen Schuh, dabei ist mit strichpunktierten Linien die größte Einstelllänge des Schuhspanners eingezeichnet, |
| Fig. 2 | in etwas vergrößerter Darstellung eine Teilansicht der Rastleiste des Schuhspanners mit aufgeschobenem Rastschieber, |
| Fig. 2a | einen Schnitt nach Linie IIa-IIa der Fig. 2, |
| Fig. 3 | eine Seitenansicht der Rastleiste, |
| Fig. 3a | einen Schnitt durch die Rastleiste nach Fig. 3 entsprechend IIIa-IIIa, |
| Fig. 4, 4a und 4b | die im Rastschieber eingesetzte Rastplatte mit Federsteg und Handhabe in Ansicht sowie im Schnitt nach IVa-IVa und Draufsicht, |
| Fig. 5 | den Schuhspanner in zusammengeklappter Lage. |

Der erfindungsgemäße Schuhspanner, bei dem der Längsabstand zwischen dem Vorderblatt 1 und dem Fersenteil 6 durch eine zwischen diesen befindliche, gegenüber dem Vorderblatt 1 schwenkbare Rastleiste 3 einstellbar ist, befindet sich in der Darstellung der Fig. 1 innerhalb des Schuhs S. Die mittels Lagerachse 16 am Lager 2 des Blattes 1 schwenkbar angelenkte Rastleiste 3 weist eine Reihe von Rastaufnahmen 8 auf, die zur Aufnahme eines Gegenrasters 4' dienen, der (vgl. die Ausführungsform nach Fig. 4b) bevorzugt als Nokken ausgebildet ist. Dieser Rastleiste 3 ist ein längsbeweglicher Rastschieber 5 zugeordnet, der bei dem bevorzugten Ausführungsbeispiel als Rasthülse ausge-

bildet ist und die Rastleiste derart übergreift, daß er nach Art eines Teleskopes gegenüber der Rastleiste 3 verschiebbar ist. Rastschieber 5 und Rastleiste 3 sind gegen Verdrehung gesichert. Im Ausführungsbeispiel ist diese Verdrehsicherung durch einen von der Kreisform abweichenden, nämlich viereckigen Profilquerschnitt des Rastschiebers 5 gewährleistet, der mit der entsprechend profilierten Rastleiste 3 korrespondiert. Bei anderen als im Querschnitt kantigen Profilen, beispielsweise bei einem Rundprofil des Rastschiebers und einem entsprechend geeigneten Profil der Rastleiste, kann die Verdrehsicherung auch in anderer geeigneter Weise ausgebildet sein.

Die Rastleiste 3 weist eine Reihe von im Ausführungsbeispiel nach oben zur Außenseite des Vorderteils hin offenen Rastaufnahmen 8 auf, wobei diese die Form von im Querschnitt etwa halbkreisförmigen Rastöffnungen haben.

Mit diesen Rastöffnungen 8 wirkt der Gegenraster in Form eines Rastnocks 4' derart zusammen, daß in der eingerasteten Lage eine formschlüssige Verbindung und damit eine entsprechende Übertragung der Spannkraft vom Spannteil 6 über dessen Anlenkstift 14 auf den Rastschieber 5 und von dort auf die Rastleiste 3 und somit über die Lagerachse 16 und Lager 2 auf das Vorderteil 1 gewährleistet ist.

Im Rastschieber 5 ist eine Rastplatte 4 befestigt, die den Rastnocken 4' hat, der in die halbkreisförmigen Rastöffnungen 8 eingreift und den Formschluß zwischen dem verschiebbaren Rastschieber 5 und der am Vorderteil 1 angelenkten Rastleiste 3 herstellt. Bei der im Ausführungsbeispiel dargestellten, baulich sehr einfachen Ausbildung ist der Rastnocken 4', wie in Fig. 4 im einzelnen gezeigt, als runder Zapfen ausgebildet, dem nach der Erfindung auf der anderen Seite der Rastplatte 4 die Handhabe 10 gegenüberliegt. Vorteilhaft ist die Handhabe 10 nach Art eines Betätigungsknopfes ausgebildet und durchgreift eine ovale, außenliegende Öffnung 13 des Rastschiebers 5. Dabei kann der Betätigungsknopf 10 zur besseren Handhabung im Durchmesser größer als der Rastnocken 4' dimensioniert sein. Wie aus Fig. 4 bis 4b hervorgeht, sind Rastnocken 4' und Betätigungsknopf 10 an einem Federsteg 11 angeordnet, der Bestandteil der Rastplatte 4 ist. Dabei ist der Federsteg 11 so aus der Rastplatte ausgeformt, daß er einen ausreichenden Hebelarm bildet, um den Rastnocken 4' nach oben zu in eine angepaßte Ausnehmung 15 der Rastplatte 4 beim Hochdrücken der Handhabe 10 verschieben zu können, wodurch seine Raststellung in der Rastaufnahme 8 gelöst und der Rastschieber in eine andere Längslage gebracht werden kann.

Der somit als einarmiger Hebel ausgebildete Federsteg 11 der vorzugsweise rechteckigen Rastplatte 4 hat also in der Ausnehmung 15 dieser Platte eine begrenzte Verstellbeweglichkeit. Dabei sind vorteilhaft Rastnocken 4', Handhabe 10, Federsteg 11 und Rastplatte 4 aus einem materialeinheitlichen Teil, vorzugsweise einem Kunststoffspritzteil, gefertigt. Die

Rastplatte 4 ist lageunveränderlich im Rastschieber 5 befestigt, so daß sie mit diesem einen unverlierbaren Teil bildet. Da an dem Rastschieber 5 mittels Anlenkstift 14 auch der Spannteil 6 unverlierbar befestigt ist, besteht der erfindungsgemäße Schuhspanner nur noch aus zwei miteinander zu verbindenden Bauteilen, nämlich einerseits dem Vorderteil 1 mit Lager 2 und an diesem über die Lagerachse 16 angelenkter Rastleiste 3 sowie andererseits dem Rastschieber 5 mit dem über Stift 14 angelenkten Spannteil 6, wobei vorgenannte Teilegruppen lediglich durch den verstellbaren Rastnocken 4' kraftübertragend verbunden sind.

Vorteilhaft ist die Rastaufnahme 8 an einer Längsseite 9 der Rastleiste 3 angebracht, und zwar derart, daß sie sich innerhalb des Querschnittes, also des Außenumfanges, der Rastleiste 3 befindet. Die Längsausnehmung kann dabei nutartig ausgestaltet sein. Rastleiste 3 mit Rastöffnungen 8 sind vorteilhaft als ein einziger Spritzteil aus Kunststoff hergestellt und haben vorzugsweise annähernd rechteckige Außenkonturen, die dem lichten Querschnitt des Rastschiebers 5 entsprechen (vgl. Fig. 3a).

Die Rastleiste 3 hat an ihrem dem Vorderteil 1 zugewandten Abschnitt eine nach unten, also zur Schuhsohle hin, gerichtete Abkröpfung 17, in der sich eine Aufnahmeöffnung 17' für die Lagerachse 16 befindet, mit der die Rastleiste 3 schwenkbar am Lager 2 befestigt ist, das seinerseits lageunveränderlich am Vorderteil 1 sitzt und mit diesem einen einzigen Spritzgußteil bildet. Bei der dargestellten Ausführungsform hat das Lager 2 einen in Richtung auf den Spannteil 6 vorstehenden Lagerzapfen 18, in welchem die Lagerachse 16 für die Anlenkung der Rastleiste 3 gelagert ist. Die Ausbildung von Rastleiste 3, Rastschieber 5 in Verbindung mit der besonderen Ausgestaltung der Anlenkstelle der Rastleiste 3 am Lager 2 sowie die gelenkige Anordnung des Spannteiles 6 ermöglichen es insgesamt, daß der Schuhspanner zu einer optimal kleinen Einheit zusammengeklappt werden kann, bei der, wie aus Fig. 5 ersichtlich, alle Teile, nämlich Rastschieber 5 mit Spannteil 6 sowie die zur Längsverstellung erforderlichen Teile innerhalb des Vorderteiles 1 bei den meisten üblichen Schuhspannergrößen eingeschwenkt werden können. Der erfindungsgemäße Schuhspanner hat somit außer den bereits beschriebenen Vorteilen den Vorzug, daß er nur einen kleinstmöglichen Raumbedarf bei seiner Lagerung und Verpackung benötigt.

Patentansprüche

1. Schuhspanner, bei dem der Längsabstand zwischen einem Vorderblatt (1) und einem Fersenteil (6) durch eine zwischen diesen befindliche, gegenüber dem Vorderblatt (1) schwenkbare Rastleiste (3) einstellbar ist, wobei die Rastleiste (3) eine Reihe von Rastaufnahmen (8) zur Aufnahme eines Rastnocks (4') aufweist und der Rastleiste (3) ein längsbeweglicher Rastschieber (5) zugeordnet ist, an welchem das Fersenteil (6) angelenkt ist, wobei

der Rastschieber (5) eine mit dem Rastnocken (4') zusammenwirkende Handhabe (10) zum Einstellen der Raststellung aufweist und der Rastnocken (4') sowie die Handhabe (10) an einer Rastplatte (4) angeordnet sind, die im Rastschieber (5) festliegt, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastschieber (5) als Hülse ausgebildet ist, welche die Rastleiste (3) teleskopierbar übergreift, daß der Rastnocken (4') und die Handhabe (10) an einem Federsteg (11) der Rastplatte (4) angeordnet sind und dem Rastnocken (4') auf der anderen Seite der Rastplatte (4) die Handhabe (10) gegenüberliegt, die eine außenliegende Öffnung (13) des Rastschiebers (5) durchgreift.

2. Schuhspanner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastschieber (5) und die Rastleiste (3) relativ zueinander gegen Verdrehung gesichert sind.

3. Schuhspanner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß Rastleiste (3) und Rastschieber (5) als Verdrehsicherung einen von der Kreisform abweichenden Profilquerschnitt haben.

4. Schuhspanner nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastleiste (3) eine Reihe von, vorzugsweise nach oben, zur Außenseite des Vorderteiles (1) hin offene Rastaufnahmen (8), vorzugsweise in Form von im Querschnitt halbkreisförmigen Rastöffnungen, aufweist.

5. Schuhspanner nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Federsteg (11) lageunveränderlich in dem Rastschieber (5) angeordnet ist.

6. Schuhspanner nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastaufnahmen (8) in einer in der Längsseite (9) der Rastleiste (3) vorgesehenen Längsausnehmung (12) angeordnet sind.

7. Schuhspanner nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastplatte (4) dem Profil der Längsausnehmung (12) angepaßt und bei Längsverstellung des Rastschiebers (5) in der Längsausnehmung (12) geführt ist.

8. Schuhspanner nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Federsteg (11) als ein einarmiger Hebel der vorzugsweise rechteckigen Rastplatte (4) ausgebildet ist und in einer Ausnehmung (15) der Platte (4) eine begrenzte Verstellbeweglichkeit hat.

9. Schuhspanner nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastnocken (4'),

die Handhabe (10), der Federsteg (11) und die Rastplatte (4) einen materialeinheitlichen Kunststoffspritzteil bilden.

10. Schuhspanner nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß eine Lagerachse (16) der Rastleiste (3) an einer nach unten gerichteten Abkröpfung (17) der Rastleiste (3) angeordnet ist.

11. Schuhspanner nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein im Vorderblatt (1) vorgesehenes Lager (2) einen in Richtung auf den Spannteil (6) vorstehenden Lagerzapfen (18) hat, in welchem die Lagerachse (16) gelagert ist.

12. Schuhspanner nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Spannteil (6) am freien Ende (15) des Rastschiebers (5) angelenkt ist.

Claims

1. Shoe tree, in which the longitudinal distance between a vamp (1) and a heel part (6) can be adjusted by a notched bar (3) located between the latter and able to pivot with respect to the vamp (1), the notched bar (3) comprising a row of notches (8) for receiving a locking lug (4') and associated with the notched bar (3) is a longitudinally movable locking slide (5), on which the heel part (6) is pivoted, the locking slide (5) comprising a handle (10) cooperating with the locking lug (4') for adjusting the locking position and the locking lug (4') as well as the handle (10) being located on a locking plate (4), which is fixed in the locking slide (5), characterised in that the locking slide (5) is constructed as a sleeve, which engages telescopically over the notched bar (3), that the locking lug (4') and the handle (10) are located on a spring web (11) of the locking plate (4) and the handle (10) lies opposite the locking lug (4') on the other side of the locking plate (4), which handle passes through an external opening (13) of the locking slide (5).

2. Shoe tree according to Claim 1, characterised in that the locking slide (5) and the notched bar (3) are prevented from rotating relative to each other.

3. Shoe tree according to Claim 1 or 2, characterised in that the notched bar (3) and locking slide (5) have a profile cross-section deviating from a circular shape as means for preventing rotation.

4. Shoe tree according to one of Claims 1 to 3, characterised in that the notched bar (3) comprises a row of notches (8) open preferably towards the top, towards the outside of the front part (1), preferably in the form of locking openings having a semi-circu-

lar cross-section.

5. Shoe tree according to one of Claims 1 to 4, characterised in that the spring web (11) is arranged in the locking slide (5) so that its position cannot be varied. 5
6. Shoe tree according to one of Claims 1 to 5, characterised in that the notches (8) are located in a longitudinal recess (12) provided in the longitudinal side (9) of the notched bar (3). 10
7. Shoe tree according to one of Claims 1 to 6, characterised in that the locking plate (4) is adapted to the profile of the longitudinal recess (12) and is guided in the longitudinal recess (12) at the time of longitudinal displacement of the locking slide (5). 15
8. Shoe tree according to one of Claims 1 to 7, characterised in that the spring web (11) is constructed as a one-armed lever of the preferably rectangular locking plate (4) and has limited adjustability in a recess (15) in the plate (4). 20
9. Shoe tree according to one of Claims 1 to 8, characterised in that the locking lug (4'), the handle (10), the spring web (11) and the locking plate (4) form an injection moulded synthetic part of uniform material. 25
10. Shoe tree according to one of Claims 1 to 9, characterised in that a pivot (16) of the notched bar (3) is located on a downwardly directed bend (17) of the notched bar (3). 30
11. Shoe tree according to one of Claims 1 to 10, characterised in that a bearing (2) provided in the vamp (1) has a bearing pin (18) projecting in the direction of the clamping part (6), in which pin the pivot (16) is mounted. 35
12. Shoe tree according to one of Claims 1 to 11, characterised in that the clamping part (6) is pivoted at the free end (15) of the locking slide (5). 40

Revendications

1. Embauchoir dans lequel la distance longitudinale entre une feuille avant (1) et une partie talon (6) est réglable au moyen d'une réglette d'encliquetage (3) se trouvant entre celles-ci et pouvant basculer par rapport à la feuille avant (1), cette réglette d'encliquetage (3) présentant une série de crans (8) destinés à recevoir un doigt d'encliquetage (4') et à cette réglette d'encliquetage (3) étant associé un coulisseau d'encliquetage mobile longitudinalement (5) auquel la partie talon (6) est articulée, ce coulisseau d'encliquetage (5) présentant une poignée (10) coopérant avec le doigt d'encliquetage 50

(4') pour le réglage de la position d'encliquetage, et le doigt d'encliquetage (4') et la poignée (10) étant placés sur une plaque d'encliquetage (4) qui est fixée dans le coulisseau d'encliquetage (5), caractérisé par le fait que le coulisseau d'encliquetage (5) est formé d'une douille qui recouvre de manière télescopique la réglette d'encliquetage (3), que le doigt d'encliquetage (4') et la poignée (10) sont placés sur une barrette élastique (11) de la plaque d'encliquetage (4), et à l'opposé du doigt d'encliquetage (4') se trouve sur l'autre face de la plaque d'encliquetage (4) la poignée (10), qui passe par une ouverture extérieure (13) du coulisseau d'encliquetage (5).

2. Embauchoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le coulisseau d'encliquetage (5) et la réglette d'encliquetage (3) sont liés de façon à ne pas pouvoir tourner l'un par rapport à l'autre.
3. Embauchoir selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que la réglette d'encliquetage (3) et le coulisseau d'encliquetage (5) ont pour ne pas tourner l'un par rapport à l'autre une section de profil qui diffère de la forme circulaire.
4. Embauchoir selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la réglette d'encliquetage (3) présente une série de crans (8) ouverts vers le côté extérieur de la partie avant (1), de préférence vers le haut, et de préférence formés d'ouvertures d'encliquetage de section semi-circulaire.
5. Embauchoir selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que la barrette élastique (11) est placée dans une position invariable dans le coulisseau d'encliquetage (5).
6. Embauchoir selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que les crans (8) sont situés dans un évidement longitudinal (12) prévu dans le côté longitudinal (9) de la réglette d'encliquetage (3).
7. Embauchoir selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la plaque d'encliquetage (4) est adaptée au profil de l'évidement longitudinal (12) et, lors du déplacement longitudinal du coulisseau d'encliquetage (5), est guidée dans l'évidement longitudinal (12). 45
8. Embauchoir selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que la barrette élastique (11) est formée d'un levier à un bras de la plaque d'encliquetage de préférence rectangulaire (4) et a une mobilité limitée dans un évidement (15) de la plaque (4).
9. Embauchoir selon l'une des revendications 1 à 8,

caractérisé par le fait que le doigt d'encliquetage (4'), la poignée (10), la barrette élastique (11) et la plaque d'encliquetage (4) forment une pièce injectée en plastique d'une seule matière.

5

10. Embauchoir selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait qu'un axe d'articulation (16) de la réglette d'encliquetage (3) est placé sur une crosse dirigée vers le bas (17) de la réglette d'encliquetage (3).

10

11. Embauchoir selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait qu'un palier (2) prévu dans la feuille avant (1) a un tourillon (18) saillant en direction de l'élément de serrage (6) et dans lequel est monté l'axe d'articulation (16).

15

12. Embauchoir selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que l'élément de serrage (6) est articulé à l'extrémité libre (15) du coulisseau d'encliquetage (5).

20

25

30

35

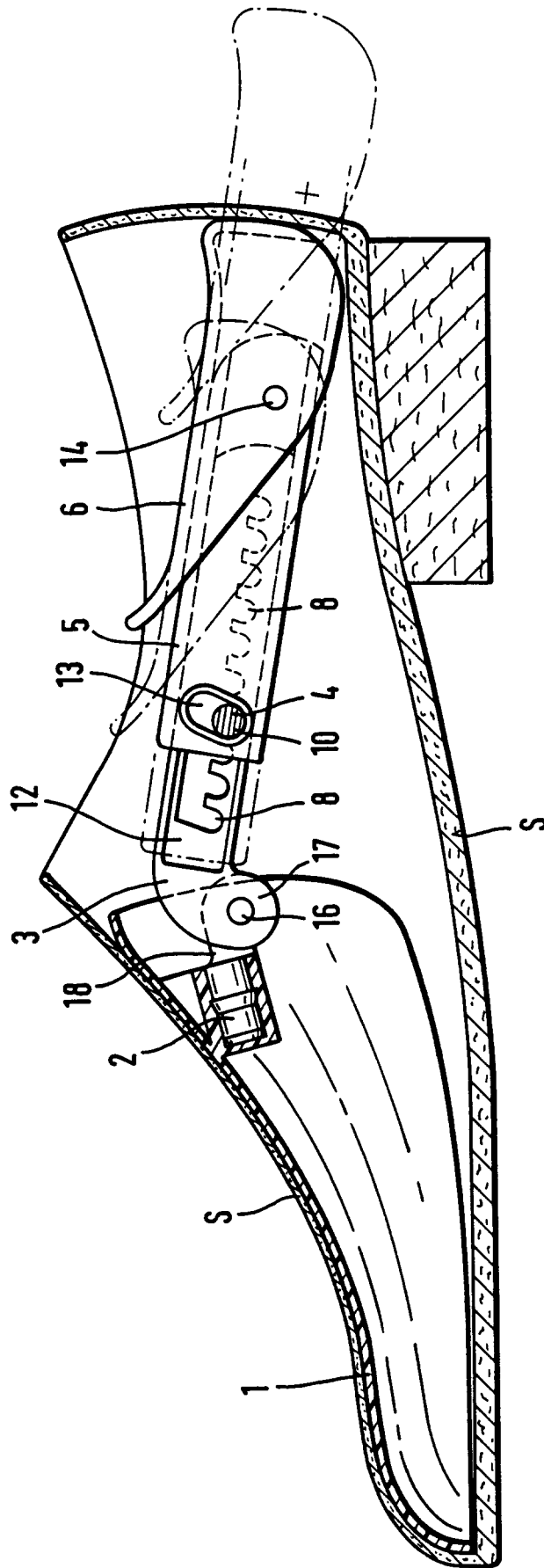
40

45

50

55

Fig. 1



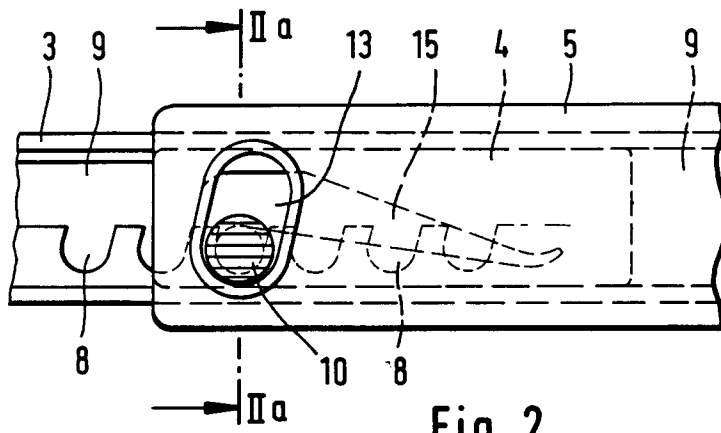


Fig. 2

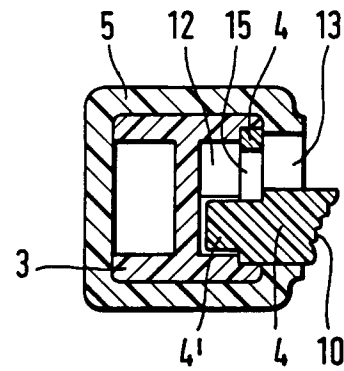


Fig. 2a

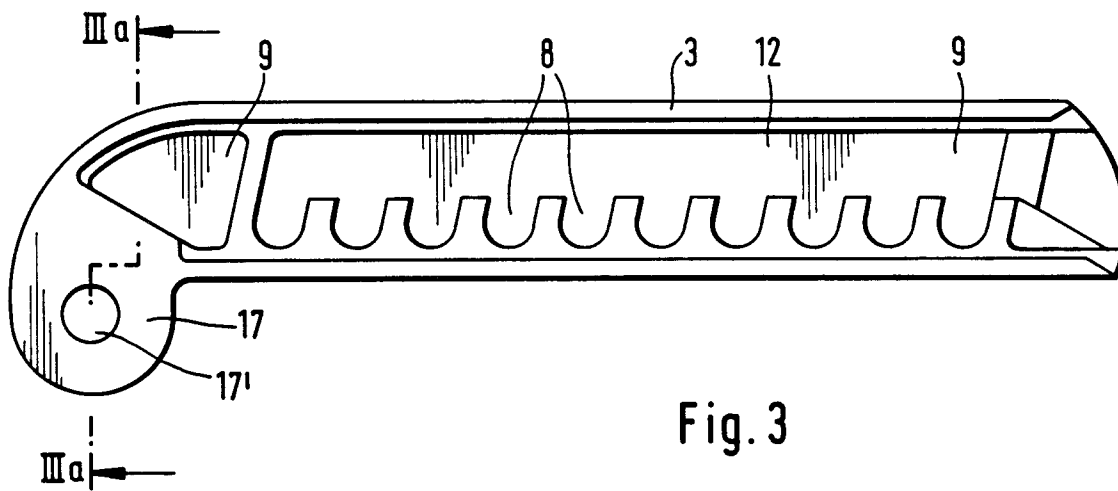


Fig. 3

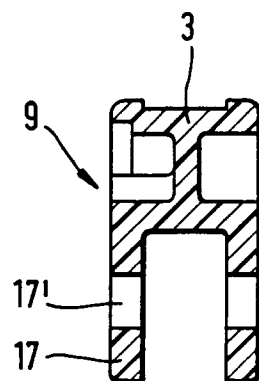


Fig. 3a

Fig. 4

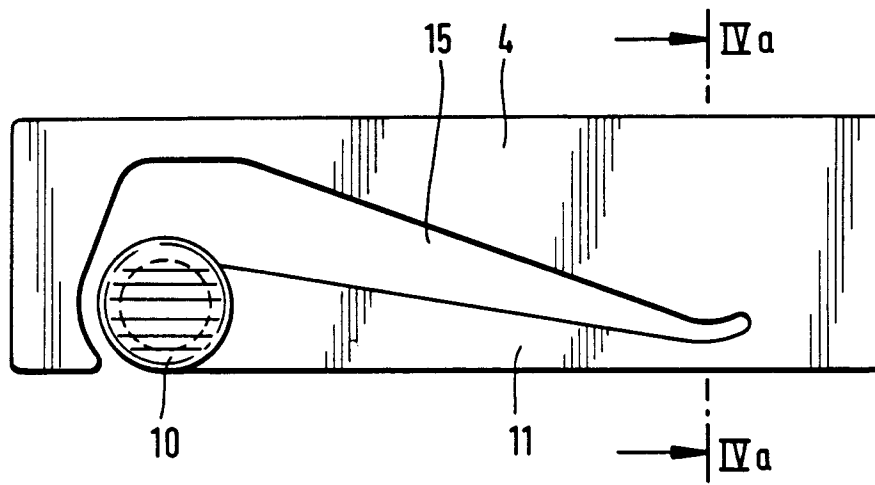


Fig. 4a

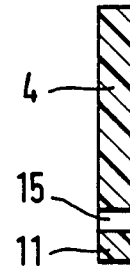


Fig. 4b

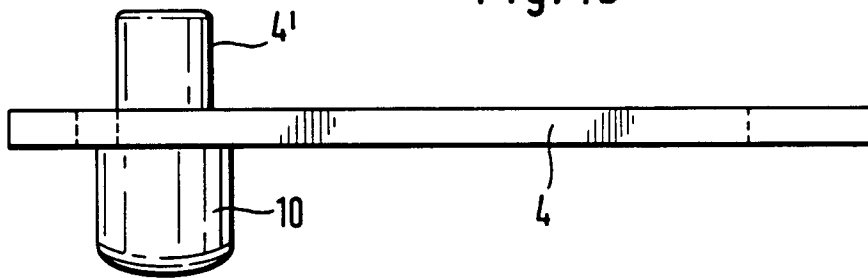


Fig. 5

