

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 693 260 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.09.1998 Patentblatt 1998/40

(51) Int. Cl.⁶: **A43C 7/00**, F16G 11/10

(21) Anmeldenummer: **95111610.2**

(22) Anmeldetag: **24.07.1995**

(54) Vorrichtung zur Arretierung von Endbereichen von Schnürsenkeln

Holding device for the ends of laces

Dispositif pour maintenir les bouts de lacets

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL PT SE

(30) Priorität: **22.07.1994 DE 4426144**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.01.1996 Patentblatt 1996/04

(73) Patentinhaber: **Dubberke, Markus**
73614 Schorndorf (DE)

(72) Erfinder: **Dubberke, Markus**
73614 Schorndorf (DE)

(74) Vertreter:
DIEHL GLAESER HITTL & PARTNER
Flüggenstrasse 13
80639 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-C- 4 209 425

EP 0 693 260 B1

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).

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Arretierung von Endbereichen zumindest eines Schnürsenkels.

Vorschläge für derartige Vorrichtungen sind in der EP-0 314 628 A2, der FR 1 518 038, der DE 42 09 425 C1 und den US 3 500 508, US 3 345 707 und US 948 071 beschrieben. Die in den genannten Dokumenten beschriebenen Vorrichtungen sind insbesondere für Kinder im Kindergartenalter gedacht, welche noch nicht gelernt haben, Schnürsenkel selbstständig zu schnüren, und sollen das Schnüren von Schuhen erleichtern oder überflüssig machen.

Insbesondere wird in der DE 42 09 425 C1 eine gattungsgemäße Vorrichtung in Form eines Druckknopfes zur Arretierung von Schnürsenkeln beschrieben, bei dem durch eine Kreisbewegung eines innenliegenden Rings bewirkt wird, daß die Schnürsenkel verklemmt werden.

Jedoch weisen die bekannten Vorrichtungen eine Reihe von Nachteilen auf. Oft bestehen die bekannten Vorrichtungen aus relativ vielen Einzelteilen, eine Tatsache, die die Produktionskosten erhöht und zu einem frühen Verschleiß der Vorrichtungen führen kann. Insbesondere weisen manche der bekannten Vorrichtungen Federmittel zur Arretierung der Schnürsenkel auf, so daß beim Nachlassen der Federeigenschaften der Federmittel die Vorrichtungen unbrauchbar werden. Desweiteren fixieren die bekannten Vorrichtungen die Schnürsenkel nur in einem relativ kleinen Bereich des Schnürsenkels, mit der Folge, daß die Fixierung der Schnürsenkel relativ schwach ist und ein großer Teil der Schnürsenkel ungeschützt zugänglich bleibt. Dies führte insbesondere bei hochschäftigem Schuhwerk mit entsprechend langen Schnürsenkeln zu Problemen.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Vorrichtung zur Arretierung von Schnürsenkeln bereitzustellen, die die Nachteile der bekannten Vorrichtungen vermeidet. Die Erfindung bezieht sich somit auf eine Vorrichtung zur Arretierung von Endbereichen zumindest eines Schnürsenkels, wobei ein Basiselement sowie zwei Öffnungen in diesem vorgesehen sind, sowie ein Kappenelement enthaltend ein zweites Flächengebilde, das dem Basiselement im wesentlichen beabstandet gegenüberliegt, und mindestens zwei Öffnungen in dem zweiten Flächengebilde, wobei das Kappenelement und das Basiselement so miteinander verbunden sind, daß das Kappenelement und das Basiselement gegeneinander verdrehbar sind und in mindestens einer Position des Kappenelements gegenüber dem Basiselement zwei Öffnungen des Basiselements mit zwei weiteren Öffnungen des Kappenelements derart zusammenwirken, daß ein Endbereich eines Schnürsenkels durch ein Paar zusammenwirkender Öffnungen und ein anderer Endbereich desselben Schnürsenkels oder eines weiteren Schnürsenkels durch ein anderes Paar zusammen-

wirkender Öffnungen hindurchführbar sind. Die Vorrichtung zur Arretierung von Schnürsenkeln ist erfindungsgemäß durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

das Basiselement enthält ein erstes Flächengebilde und eine von dem ersten Flächengebilde vorstehende Nabe sowie mindestens zwei von der Nabe beabstandete Öffnungen in dem ersten Flächengebilde;

das zweite Flächengebilde liegt dem ersten Flächengebilde des Basiselements im wesentlichen beabstandet gegenüber; und

die Endbereiche sind durch ein Verdrehen des Kappenelements gegenüber dem Basiselement und/oder durch ein Verdrehen des Basiselements gegenüber dem Kappenelement auf die Nabe aufwickelbar.

Das Aufwickeln der Endbereiche des Schnürsenkels ermöglicht eine sichere und unkomplizierte Arretierung der Endbereiche der Schnürsenkel, welche somit weitgehend vor Verschleiß durch Knicken, Scheren oder Reißen bewahrt sind. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ermöglicht das Aufwickeln der Endbereiche des Schnürsenkels beispielsweise durch eine einfache Drehung des Kappenelements gegenüber dem Basiselement, so daß auf weitere Einzelteile, insbesondere Federmittel, verzichtet werden kann. Dies gestattet eine einfache und verschleißfreie Handhabung der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Endbereiche eines oder mehrerer Schnürsenkel durch ein Verdrehen des Kappenelements gegenüber dem Basiselement und/oder durch ein Verdrehen des Basiselements gegenüber dem Kappenelement auf die Nabe sich überkreuzend aufwickelbar sind.

Es ist bevorzugt, wenn jeweils zwei Öffnungen im ersten Flächengebilde des Basiselements und im zweiten Flächengebilde des Kappenelements vorgesehen sind, wobei sich zwei Öffnungen in dem ersten Flächengebilde des Basiselements und im Kappenelement in Bezug auf die Nabe bevorzugt diametral und mit gleichem Abstand von der Nabe gegenüberliegen.

Dabei ist es besonders bevorzugt, wenn die Öffnungen einen möglichst großen Abstand von der Nabe aufweisen und somit bevorzugt am äußeren Ende des ersten und zweiten Flächengebildes angeordnet sind.

In einer bevorzugten Weiterbildung der erfindungsgemäßen Vorrichtung weist das erste Flächengebilde des Basiselements und/oder das zweite Flächengebilde des Kappenelements einen Randbereich so auf, daß sich das erste und das zweite Flächengebilde berühren und eine geschlossene Einheit aus Kappenelement und Basiselement vorliegt. Dadurch werden die Endbereiche der Schnürsenkel vor Verschmutzung und Einwir-

kungen von außen geschützt, wodurch eine größere Sicherheit bei der Anwendung (z.B. Laufen durch Gestrüpp oder Unterholz) der erfindungsgemäßen Vorrichtung entsteht.

Weiterhin ist es bevorzugt, wenn das erste Flächengebilde des Basiselements mit einem wulstförmige, elastische Rand versehen ist. Der wulstförmige, elastische Rand ermöglicht eine gute Anpassung der erfindungsgemäßen Vorrichtung an das Schuhwerk des Trägers, was angenehme Trageigenschaften zur Folge hat. Außerdem kann der wulstförmige, elastische Rand so ausgebildet sein, daß er mit dem Rand des Kappenelements zusammenwirkt, so daß ein dichter Abschluß der erfindungsgemäßen Vorrichtung vorliegt.

Es ist besonders bevorzugt, wenn das zweite Flächengebilde des Kappenelements an der Nabe ablösbar befestigt ist. In einer bevorzugten Weiterbildung der erfindungsgemäßen Vorrichtung weist die Nabe eine Bohrung auf und das zweite Flächengebilde des Kappenelements ist mittels eines stiftförmigen Befestigungsmittels, welches in die Bohrung in der Nabe einsetzbar ist, mit dem Basiselement drehbar verbunden.

Es ist besonders bevorzugt, wenn die Nabe eine Umfangsnut zur Aufnahme von Schnürsenkelwindungen aufweist. Bei den ersten Drehungen des Kappenelements gegenüber dem Basiselement verklemmen sich einige Bereiche der beiden Schnürbänder in der Umfangsnut und werden durch das weitere Auf- bzw. Umwinkeln mit den restlichen Schnürsenkelenden gesichert. Somit entsteht eine besonders sichere Arretierung der Schnürsenkel. Wenn die Umfangsnut mit einer Zahnung versehen ist und/oder die Umfangsnut einen V-förmigen, sich zum Inneren der Nabe verjüngenden Querschnitt aufweist, wird dieser Effekt noch zusätzlich verstärkt.

Zur einfacheren Handhabung der erfindungsgemäßen Vorrichtung weist das Kappenelement auf seiner Oberseite bevorzugt ein Profil auf, um das Verdrehen des Kappenelements zu erleichtern. Ebenso ist es nützlich, wenn das Kappenelement und das Basiselement Markierungen zur Erleichterung des Hindurchführen der Endbereiche zumindest eines Schnürsenkels durch die Paare von zusammenwirkenden Öffnungen des Basiselements und des Kappenelements aufweisen.

Die beiliegenden Zeichnungen und die folgende Beschreibung dienen der weiteren Erläuterung der Erfindung. Es zeigen:

Fig.1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung sowie eine der möglichen Anordnungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung an einem hochschäftigen Schuh;

Fig.2 einen Schnitt längs der Linie II-II von Fig.1 durch die erfindungsgemäße Vorrichtung von Fig.1; und

Fig.3 einen Schnitt durch die einzelnen Bestandteile der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Fig.1 zeigt eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1 und deren mögliche Anordnung an einem hochschäftigen Schuh 2. Der hochschäftige Schuh 2 wird mittels des Schnürsenkels 3 am Fuß bzw. Bein des Trägers befestigt. Zur Arretierung der Schnürsenkelenden 4 ist die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 vorgesehen. Die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 umfaßt das Kappenelement 5 und das Basiselement 6. Das Basiselement 6 besitzt ein erstes Flächengebilde 12 mit einer von dem ersten Flächengebilde vorstehenden Nabe 13 und mindestens zwei von der Nabe beabstandeten Öffnungen 17 in dem ersten Flächengebilde (Fig. 2 und 3). Das Kappenelement 5 besitzt ein zweites Flächengebilde 7, das an der Nabe (Fig. 2 und 3) des Basiselements 6 drehbar mit dem Basiselement 6 verbunden ist und dem ersten Flächengebilde 12 des Basiselements 6 gegenüberliegt, wobei mindestens zwei beabstandete Öffnungen 11 in dem zweiten Flächengebilde 7 so vorgesehen sind, daß bei mindestens einer Position des Kappenelements 5 gegenüber dem Basiselement 6 zwei Öffnungen im ersten Flächengebilde des Basiselements (Fig. 2 und 3) mit zwei Öffnungen 11 im zweiten Flächengebilde 7 des Kappenelements 5 fluchten. Zur Verbesserung der Trageigenschaften der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 ist am Basiselement 6 ein wulstförmiger Rand 8 angebracht. Weiterhin weist das zweite Flächengebilde 7 des Kappenelements 5 einen Rand 9 auf, der auf seiner Oberseite mit einem Profil 10 versehen ist. Dies erleichtert ein Verdrehen des Kappenelements 5 gegenüber dem Basiselement 6.

Bei der Anwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 sind lediglich zwei Öffnungen 11 im zweiten Flächengebilde 7 des Kappenelements 5 mit zwei Öffnungen im ersten Flächengebilde des Basiselements (Fig. 2 und 3) in Übereinstimmung zu bringen. Dazu dienen die Markierung 21 auf dem Kappenelement 5 und die Markierung 22 auf dem Rand 8 des Basiselements 6. Stimmen die beiden Markierungen überein, so kann jeweils ein Schnürsenkelende 4 durch jeweils ein Paar gegenüberliegender, fluchtender Öffnungen 11, 17 geführt werden. Die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 wird dann entlang der beiden Schnürsenkelenden 4 gegen den Schuh 2 gedrückt. Durch einfache Drehung des Kappenelements 5 gegenüber dem Basiselement 6 werden die Endbereiche 4 eines Schnürsenkels 3 um die Nabe (Fig. 2 und 3) des Basiselements 6 aufgewickelt. Dabei werden die durch gegenüberliegende, fluchtende Öffnungen geführten Endbereiche 4 des Schnürsenkels 3 in die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 gezogen. Die dann noch aus den Öffnungen 11 des Kappenelements 5 vorstehenden, kurzen Reste der Schnürsenkelenden 4 können verknötet oder mit Universalspitzen versehen werden.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt längs der Linie II-II von Fig.1 durch die erfindungsgemäße Vorrichtung von

Fig.1. Wie bereits in Zusammenhang mit Fig.1 dargestellt, umfaßt die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 das Kappenelement 5 und das Basiselement 6. Das Basiselement 6 besitzt das erste Flächengebilde 12 mit einer von dem ersten Flächengebilde 12 vorstehenden Nabe 13. Die Nabe 13 weist eine Umfangsnut 14 mit einer Zahnung 15 auf. Das erste Flächengebilde besitzt weiterhin zwei von der Nabe 13 beabstandete Öffnungen 17. Das Kappenelement 5 besitzt ein zweites Flächengebilde 7, das über die Nabe 13 des Basiselements 6 drehbar mit dem Basiselement 6 verbunden ist und dem ersten Flächengebilde 12 des Basiselements 6 gegenüberliegt, wobei mindestens zwei beabstandete Öffnungen 11 in dem zweiten Flächengebilde 7 so vorgesehen sind, daß bei mindestens einer Position des Kappenelements 5 gegenüber dem Basiselement 6 zwei Öffnungen im ersten Flächengebilde 12 des Basiselements 6 mit zwei Öffnungen 11 im zweiten Flächengebilde 7 des Kappenelements 5 fluchten.

Wurden die Endbereiche 4 des Schnürsenkels 3 durch fluchtende Öffnungspaare 11, 17 geführt und das Kappenelement 5 gegen das Basiselement um 180° verdreht, so ergibt sich die in Fig.2 dargestellte Situation. Bei den ersten Drehungen des Kappenelements 5 gegenüber dem Basiselement 6 überkreuzen und verklemmen sich einige Bereiche der beiden Endbereiche 4 des Schnürsenkels 3 in der Umfangsnut 14 und werden durch das weitere Auf- bzw. Umwickeln mit den restlichen Schnürsenkelenden 4 gesichert. Somit entsteht eine besonders sichere Arretierung der Schnürsenkel 3. Da die Umfangsnut 14 mit einer Zahnung 15 versehen ist und einen V-förmigen, sich zum Inneren der Nabe verjüngenden Querschnitt aufweist, wird dieser Effekt noch zusätzlich verstärkt.

Weiterhin ist der wulstförmige, elastische Rand 8 so ausgebildet, daß er mit dem Rand 9 des Kappenelements 5 zusammenwirkt, so daß ein dichter Abschluß der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 vorliegt. Der wulstförmige, elastische Rand 8 kann mittels eines Klebers am ersten Flächengebilde 12 des Basiselements befestigt sein. Der Randbereich 9 des Kappenelements 5 ist so ausgebildet, daß er das erste Flächengebilde 12 des Basiselements 6 berührt, so daß eine geschlossene Einheit aus dem Kappenelement 5 und dem Basiselement 6 vorliegt. Dadurch werden die Endbereiche 4 der Schnürsenkel 3 vor Verschmutzung und Einwirkungen von außen geschützt, wodurch eine größere Sicherheit bei der Anwendung (z.B. Laufen durch Gestrüpp oder Unterholz) der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 entsteht.

Fig.3 zeigt einen Schnitt durch die einzelnen Bestandteile der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1. Zur sicheren, aber lösbaren Befestigung des Kappenelements 5 an der Nabe 13 des Basiselements 6 weist das zweite Flächengebilde 7 des Kappenelements 5 einen Vorsprung 23 auf, der eine Bohrung 24 mit einer Windung 25 zur Aufnahme der Schraube 16 besitzt. Der Vorsprung 23 paßt in eine Aussparung 26 in der Nabe

13 des Basiselements 6. Die Nabe 13 enthält ebenfalls eine Bohrung 18, in die die Schraube 16 einsteckbar ist, so daß sie in die Windung 25 im Vorsprung 23 des Kappenelements 5 eindrehbar ist. Bei einer Verdrehung des Kappenelements 5 gegenüber dem Basiselement dreht sich die Schraube 16 in der Bohrung 18 der Nabe 13 mit dem Kappenelement 5.

Das Basiselement 6 weist am seinem äußeren Umfang eine Führung 27 auf, in der der Randbereich 9 des Kappenelements 5 geführt wird, so eine geschlossene Einheit aus Kappenelement 5 und Basiselement 6 vorliegt.

Patentansprüche

- Vorrichtung (1) zur Arretierung von Endbereichen (4) zumindest eines Schnürsenkels (3), wobei ein Basiselement (6) sowie zwei Öffnungen (17) in diesem vorgesehen sind, sowie ein Kappenelement (5) enthaltend ein zweites Flächengebilde (7), das dem Basiselement (6) im wesentlichen beabstandet gegenüberliegt, und mindestens zwei Öffnungen (11) in dem zweiten Flächengebilde (7), wobei das Kappenelement (5) und das Basiselement (6) so miteinander verbunden sind, daß das Kappenelement (5) und das Basiselement (6) gegeneinander verdrehbar sind und in mindestens einer Position des Kappenelements (5) gegenüber dem Basiselement (6) zwei Öffnungen (17) des Basiselements (6) mit zwei weiteren Öffnungen (11) des Kappenelements (5) derart zusammenwirken, daß ein Endbereich (4) eines Schnürsenkels (3) durch ein Paar zusammenwirkender Öffnungen (11, 17) und ein anderer Endbereich (4) desselben Schnürsenkels (3) oder eines weiteren Schnürsenkels durch ein anderes Paar zusammenwirkender Öffnungen (11, 17) hindurchführbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Basiselement (6) ein erstes Flächengebilde (12) und eine von dem ersten Flächengebilde (12) vorstehende Nabe (13) sowie mindestens zwei von der Nabe (13) beabstandete Öffnungen (17) in dem ersten Flächengebilde (12) enthält; und das zweite Flächengebilde (7) dem ersten Flächengebilde (12) des Basiselements (6) im wesentlichen beabstandet gegenüberliegt; und die Endbereiche (4) durch ein Verdrehen des Kappenelements (5) gegenüber dem Basiselement (6) und/oder durch ein Verdrehen des Basiselements (6) gegenüber dem Kappenelement (5) auf die Nabe (13) aufwickelbar sind.
- Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Endbereiche (4) durch ein Verdrehen des Kappenelements (5) gegenüber dem Basiselement (6) und/oder durch ein Verdrehen des Basiselements (6) gegenüber dem Kappenelement (5) sich überkreuzend auf die Nabe (13) auf-

wickelbar sind.

3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils zwei Öffnungen (11, 17) im ersten Flächengebilde (12) des Basiselements (6) und im zweiten Flächengebilde (7) des Kappenelements (5) vorgesehen sind. 5
4. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich zwei Öffnungen (11, 17) in dem ersten Flächengebilde (12) des Basiselements (6) und im zweiten Flächengebilde (7) Kappenelement (5) in bezug auf die Nabe (13) diametral und mit gleichem Abstand von der Nabe (13) gegenüberliegen. 10
5. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (11, 17) am äußeren Ende des ersten (12) und zweiten (7) Flächengebildes angeordnet sind. 20
6. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Flächengebilde (12) des Basiselements (6) und/oder das zweite Flächengebilde (7) des Kappenelements (5) einen Randbereich (9) so aufweist, daß sich das erste (12) und das zweite (7) Flächengebilde berühren und eine geschlossene Einheit aus Kappenelement (5) und Basiselement (6) vorliegt. 25
7. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Flächengebilde (12) des Basiselements (6) mit einem wulstförmigen, elastischen Rand (8) versehen ist. 30
8. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Flächengebilde (7) des Kappenelements (5) an der Nabe (13) lösbar befestigt ist. 40
9. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Nabe (13) eine Bohrung (18) aufweist und das zweite Flächengebilde (7) des Kappenelements (5) mittels eines stiftförmigen Befestigungsmittels (16), welches in die Bohrung (18) in der Nabe (13) einsetzbar ist, mit dem Basiselement (6) drehbar verbunden ist. 45
10. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Nabe (13) eine Umfangsnut (14) zur Aufnahme von Schnürsenkelwindungen aufweist. 50
11. Vorrichtung (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Umfangsnut (14) mit einer 55

Zahnung (15) versehen ist.

12. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Umfangsnut (14) einen V-förmigen, sich zum Inneren der Nabe (13) verjüngenden Querschnitt aufweist.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kappenelement (5) auf seiner Oberseite ein Profil (10) zur Erleichterung des Verdrehens des Kappenelements (5) aufweist.
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kappenelement (5) und das Basiselement (6) Markierungen (21, 22) zur Erleichterung des Hindurchführens der Endbereiche (4) zumindest eines Schnürsenkels (3) durch die Paare von zusammenwirkenden Öffnungen (11, 17) des Basiselements (6) und des Kappenelements (5) aufweisen.

Claims

1. Device (1) for securing end portions (4) of at least one shoe lace (3), wherein a base element (6) and two openings (17) therein are provided, as well as a cap element (5) including a second flat shaped body (7) substantially spaced apart from and opposite the base element (6), and at least two openings (11) in said second flat shaped body (7), said cap element (5) and said base element (6) being connected with each other such that said cap element (5) and said base element (6) are rotatable relative to each other, and in at least one position of the cap element (5) relative to the base element (6) two openings (17) of the base element (6) cooperate with two further openings (11) of the cap element (5) such that an end portion (4) of a shoe lace (3) can be passed through a pair of cooperating openings (11, 17) and another end portion (4) of the same (3) or another shoe lace can be passed through another pair of cooperating openings (11, 17),
characterized in that
the base element (6) includes a first flat shaped body (12) and a hub (13) projecting from said first flat shaped body (12), and at least two openings (17) in said first flat shaped body (12) which are spaced from the hub (13); and the second flat shaped body (7) is substantially spaced apart from and opposite the first flat shaped body (12) of the base element (6); and the end portions (4) can be wound on the hub (13) upon rotation of the cap element (5) relative to the base element (6) and/or rotation of the base element (6) relative to the cap element (5).

2. Device (1) according to claim 1, characterized in that the end portions (4) can be wound on the hub (13), crossing each other, upon rotation of the cap element (5) relative to the base element (6) and/or rotation of the base element (6) relative to the cap element (5). 5
3. Device (1) according to claim 1 or 2, characterized in that two openings (11, 17) are provided in the first flat shaped body (12) of the base element (6) as well as in the second flat shaped body (7) of the cap element (5). 10
4. Device (1) according to any one of the preceding claims, characterized in that two openings (11, 17) in the first flat shaped body (12) of the base element (6) and in the second flat shaped body (7) of the cap element (5) are arranged diametrically opposite each other relative to the hub (13) and at an equal distance from the hub (13). 15 20
5. Device (1) according to any one of the preceding claims, characterized in that the openings (11, 17) are arranged at the outer ends of the first (12) and second (7) flat shaped bodies. 25
6. Device (1) according to any one of the preceding claims, characterized in that the first flat shaped body (12) of the base element (6) and/or the second flat shaped body (7) of the cap element (5) comprises an edge portion (9) such that the first (12) and the second (7) flat shaped bodies are in contact with each other and a compact unit consisting of cap element (5) and base element (6) is provided. 30 35
7. Device (1) according to any one of the preceding claims, characterized in that the first flat shaped body (12) of the base element (6) is provided with a bead-shaped elastic edge (8). 40
8. Device (1) according to any one of the preceding claims, characterized in that the second flat shaped body (7) of the cap element (5) is detachably mounted on the hub (13). 45
9. Device (1) according to any one of the preceding claims, characterized in that the hub (13) includes a borehole (18), and the second flat shaped body (7) of the cap element (5) is rotatably connected to the base element (6) by a pin-shaped fixing means (16) insertable into the borehole (18) in the hub (13). 50
10. Device (1) according to any one of the preceding claims, characterized in that the hub (13) comprises a circumferential groove (14) for receiving windings of the shoe lace. 55

11. Device (1) according to claim 10, characterized in that the circumferential groove (14) is provided with a toothing (15).

12. Device (1) according to any one of claims 10 or 11, characterized in that the circumferential groove (14) has a V-shaped cross-section tapered towards the interior of the hub (13).

13. Device according to any one of the preceding claims, characterized in that the cap element (5) has on its surface a profile (10) to facilitate rotation of the cap element (5).

14. Device according to any one of the preceding claims, characterized in that the cap element (5) and the base element (6) comprise marks (21, 22) to facilitate passing of the end portions (4) of at least one shoe lace (3) through the pairs of cooperating openings (11, 17) of the base element (6) and the cap element (5).

Revendications

1. Dispositif pour arrêter les zones d'extrémité (4) d'au moins un cordon de lacet (3), dans lequel est prévu un élément de base (6) et deux ouvertures (17) dans celui-ci, ainsi qu'un élément du capuchon (5) qui contient une seconde structure plane (7), située à distance et sensiblement à l'opposé de l'élément de base (6), et présentant au moins deux ouvertures (11) dans la seconde structure plane (7), l'élément de capuchon (5) et l'élément de base (6) étant reliés l'un à l'autre de telle manière que l'élément de capuchon (5) et l'élément de base (6) sont capables de tourner l'un par rapport à l'autre et, dans au moins une position de l'élément de capuchon (5) par rapport à l'élément de base (6), deux ouvertures (17) de l'élément de base (6) coopèrent avec deux autres ouvertures (11) de l'élément de capuchon (5) de telle manière qu'une zone terminale (4) d'un cordon de lacet (3) peut être introduite à travers une paire d'ouvertures coopérantes (11, 17) et une autre zone terminale (4) du même cordon de lacet (3) peut être introduite à travers une autre paire d'ouvertures coopérantes (11, 17), caractérisé en ce que l'élément de base (6) comprend une première structure plane (12) et un moyeu (13) qui dépasse de la première seule structure plane (12) ainsi qu'au moins deux ouvertures (17) à distance du moyeu (13) dans la première structure plane (12) ; la seconde structure plane (7) est opposée sensiblement à distance de la première structure plane (12) de l'élément de base (6) ; et les zones d'extrémité (4) sont susceptibles d'être enroulées sur le moyeu (13) par rotation de l'élément de capuchon (5) par rapport à l'élément de base (6) et/ou par

rotation de l'élément de base (6) par rapport à l'élément de capuchon (5).

2. Dispositif (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les zones d'extrémité (4) sont susceptibles d'être enroulées en se croisant sur le moyeu (13) par rotation de l'élément de capuchon (5) par rapport à l'élément de base (6) et/ou par rotation de l'élément de base (6) par rapport à l'élément de capuchon (5). 5
3. Dispositif (1) selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il est prévu respectivement deux ouvertures (11, 17) dans la première structure plane (12) de l'élément de base (6) et dans la seconde structure plane (7) de l'élément de capuchon (5). 15
4. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que deux ouvertures (11, 17) dans la première structure plane (12) de l'élément de base (6) et dans la seconde structure plane (7) de l'élément de capuchon (5) sont diamétralement opposées par rapport au moyeu (13) et à même distance depuis le moyeu (13). 20
5. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les ouvertures (11, 17) sont agencées à l'extrémité extérieure de la première (12) et de la seconde (7) structure plane. 25
6. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la première structure plane (12) de l'élément de base (6) et/ou la seconde structure plane (7) de l'élément de capuchon (5) présentent une zone de bordure (9) telle que la première structure plane (12) et la seconde structure plane (7) se touchent et que l'on obtient une unité fermée constituée par l'élément de capuchon (5) et par l'élément de base (6). 30
7. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la première structure plane (12) de l'élément de base (6) est pourvue d'une bordure élastique (8) en forme de bourrelet. 35
8. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la seconde structure plane (7) de l'élément de capuchon (5) est fixée de façon détachable sur le moyeu (13). 40
9. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyeu (13) comporte un perçage (18), et en ce que la seconde structure plane (7) de l'élément de capuchon (5) est reliée en rotation à l'élément de base (6) au moyen d'un organe de fixation (16) en forme de tige, laquelle est susceptible d'être mise en place dans 45

le perçage (18) dans le moyeu (13).

10. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyeu (13) comporte une gorge périphérique (1) pour recevoir des spires du cordon de lacet.
11. Dispositif (1) selon la revendication 10, caractérisé en ce que la gorge périphérique (14) est pourvue d'une denture (15). 10
12. Dispositif (1) selon l'une ou l'autre des revendications 10 et 11, caractérisé en ce que la gorge périphérique (14) présente une section en forme de V, qui va en se rétrécissant vers l'intérieur du moyeu (13). 15
13. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément de capuchon (5) comporte sur sa face supérieure un profil (10) pour faciliter la rotation de l'élément de capuchon (5). 20
14. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément de capuchon (5) et l'élément de base (6) comportent des marquages (21, 22) pour faciliter la traversée des zones terminales (4) d'au moins un cordon de lacet (3) à travers les paires d'ouvertures coopérantes (11, 17) de l'élément de base (6) et de l'élément de capuchon (5). 25

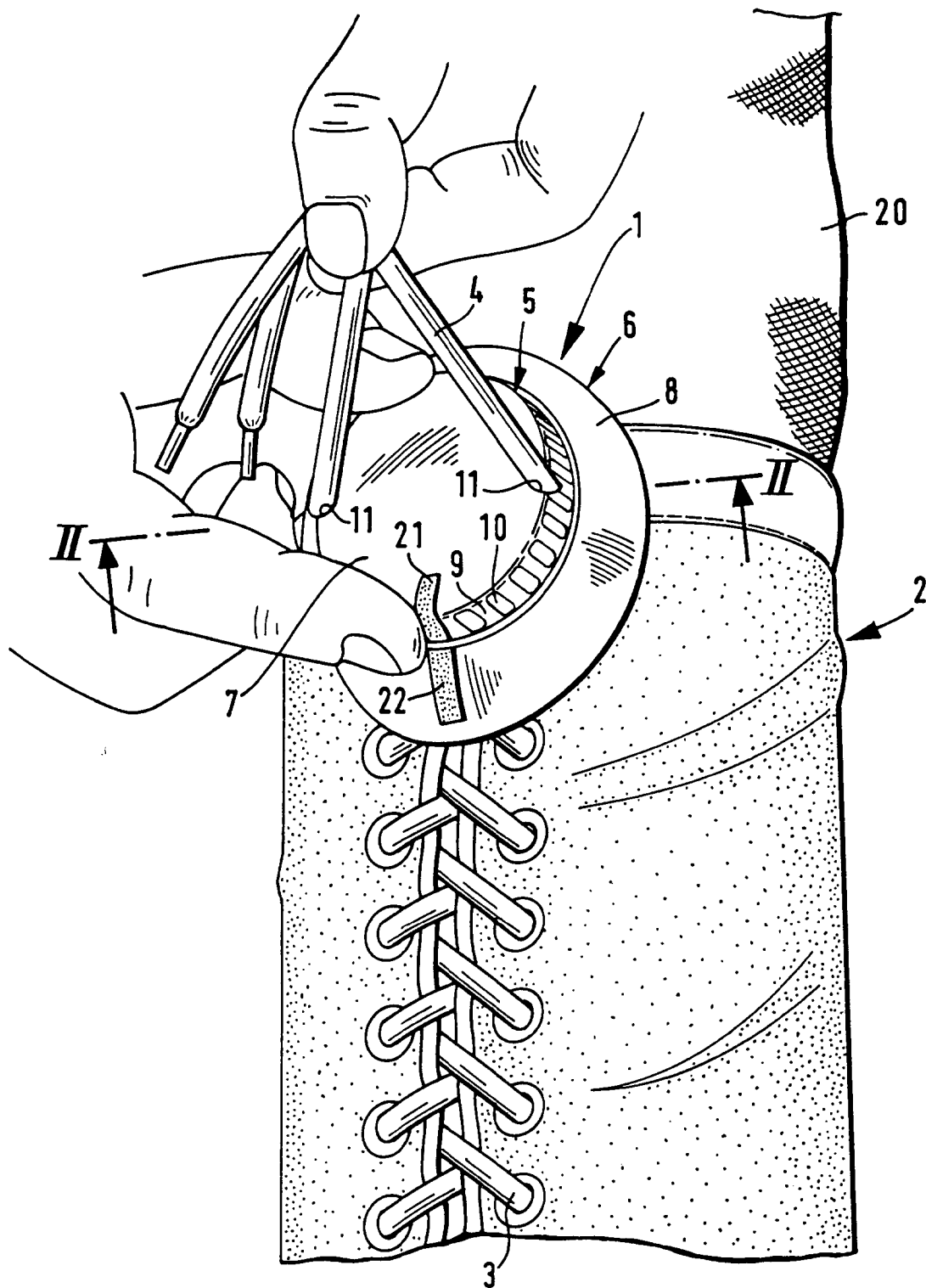


Fig. 1

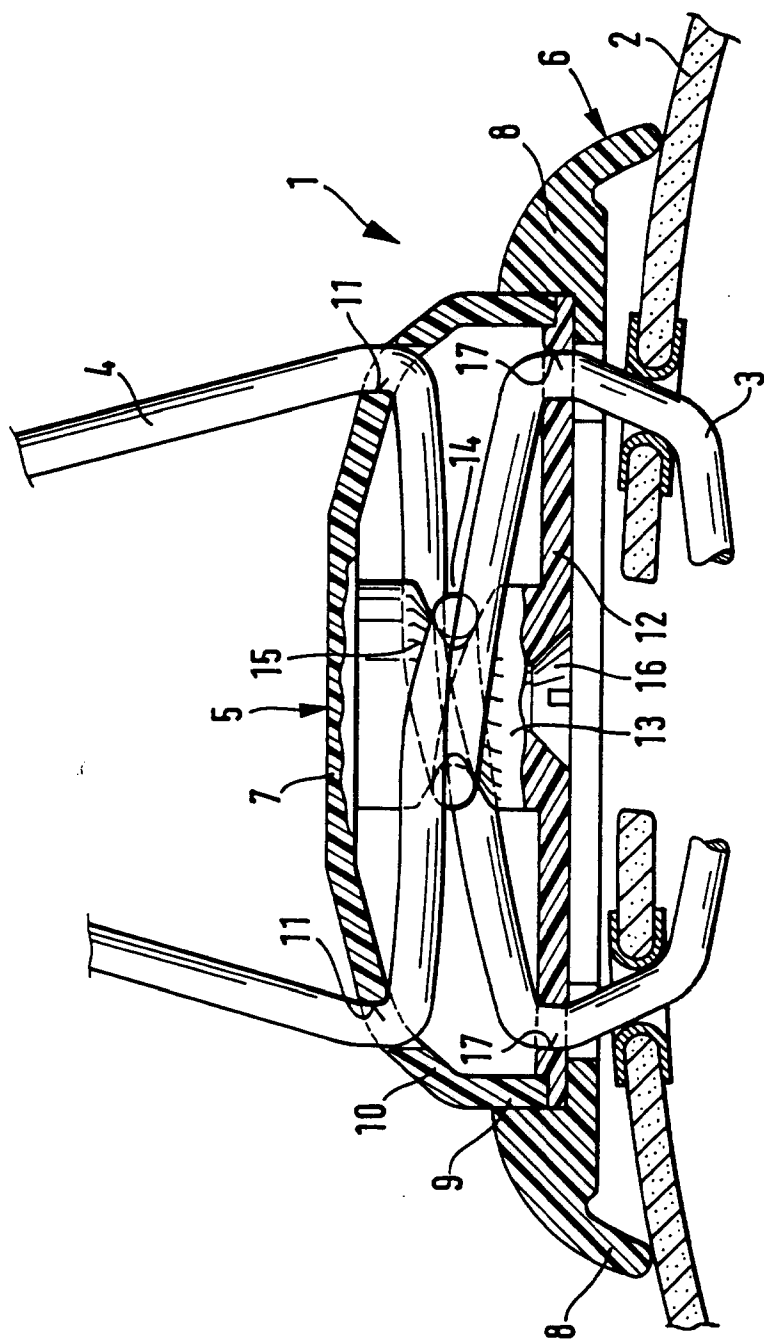


Fig. 2

Fig. 3

