

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 693 260 A2

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
24.01.1996 Patentblatt 1996/04

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: A43C 7/00

(21) Anmeldenummer: 95111610.2

(22) Anmeldetag: 24.07.1995

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

(72) Erfinder: **Dubberke, Markus**  
E-Los Llanos de Aridane, La Palma (ES)

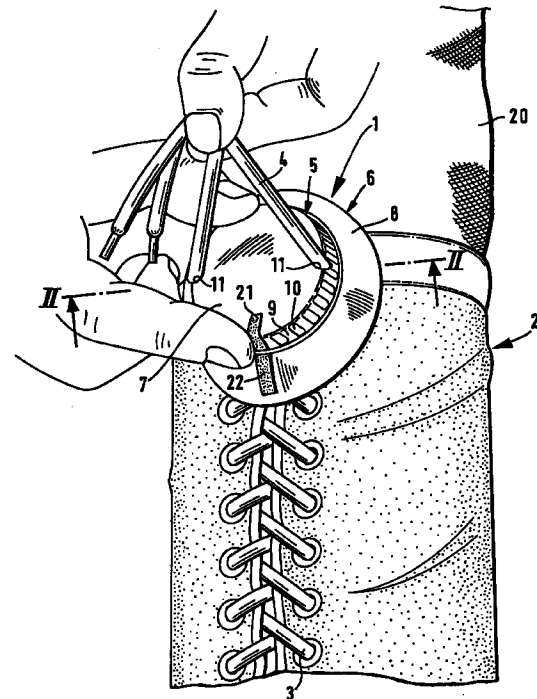
(30) Priorität: 22.07.1994 DE 4426144

(74) Vertreter: **DIEHL GLAESER HILTL & PARTNER**  
D-80639 München (DE)

(71) Anmelder: **Dubberke, Markus**  
E-Los Llanos de Aridane, La Palma (ES)

#### (54) Vorrichtung zur Arretierung von Endbereichen von Schnürsenkeln

(57) Die vorliegende Erfindung offenbart eine Vorrichtung zur Arretierung von Endbereichen zumindest eines Schnürsenkels. Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß ein Basiselement enthaltend ein erstes Flächengebilde und eine von dem ersten Flächengebilde vorstehende Nabe sowie mindestens zwei von der Nabe beabstandete Öffnungen in dem ersten Flächengebilde, und ein Kappenelement enthaltend ein zweites Flächengebilde, das dem ersten Flächengebilde des Basiselements im wesentlichen beabstandet gegenüberliegt, und mindestens zwei Öffnungen in dem zweiten Flächengebilde, vorgesehen sind, 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 zusammenwirkender Öffnungen hindurchführbar und die Endbereiche durch ein Verdrehen des Kappenelements gegenüber dem Basiselement und/oder durch ein Verdrehen des Basiselements gegenüber dem Kappenelement auf die Nabe aufwickelbar sind.



**Fig. 1**

EP 0 693 260 A2

## 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 selbständig zu schnüren, und sollen das Schnüren von Schuhen erleichtern oder überflüssig machen.

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 hochschafftigem 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. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung zur Arretierung von Schnürsenkeln gelöst, welche durch folgende Merkmale gekennzeichnet ist:

ein Basiselement enthaltend ein erstes Flächengebilde und eine von dem ersten Flächengebilde vorstehende Nabe sowie mindestens zwei von der Nabe beabstandete Öffnungen in dem ersten Flächengebilde; und ein Kappenelement enthaltend ein zweites Flächengebilde, das dem ersten Flächengebilde des Basiselements 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 zusammenwirkender Öffnungen hindurchführbar und die Endbereiche durch ein Verdrehen des Kappenelements gegenüber

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

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 Endbereich 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 Einwirkungen 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 wulstförmigen, elastischen Rand versehen ist. Der wulstförmigen, elastischen Rand ermöglicht gute Anpassung der erfindungsgemäßen Vorrichtung an das Schuhwerk des Trägers, was angenehme Trageigenschaften zur Folge hat. Außerdem kann der wulstförmigen, 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 verkleben sich einige Bereiche der beiden Schnürbänder in der Umfangsnut und werden durch das weitere Auf- bzw. Umwickeln 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 Hindurchführens 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 hochschafftigen 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 hochschafftigen Schuh 2. Der hochschafftigen 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 mit einer von dem ersten Flächengebilde vorstehenden Nabe und mindestens zwei von der Nabe beabstandeten Öffnungen 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 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 6 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 gegenüberliegender, fluchtender Öffnungen geführten Endbereiche 4 des Schnürsenkels 3 in die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 gezogen. Die dann noch aus den Öffnungen 11 des Kappenelement 5 vorstehenden, kurzen Reste der Schnürsenkelenden 4 können verknotet 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 beabstandeten 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.

Würden die Endbereiche 4 des Schnürsenkels 3 durch fluchtender Öffnungspaare 11, 17 geführt und das Kappenelement 5 gegen Basiselement um 180° ver-

dreht, so ergibt sich die in Fig.2 dargestellte Situation. Bei den ersten Drehungen des Kappenelements 5 gegenüber dem Basiselement 6 überkreuzen und verkleben sich einige Bereiche des beiden Endbereiche 4 des Schnürsenkels 3 in der Umfangsnut 14 und werden durch das weitere Auf- bzw. Umwinkeln 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 wulstförmigen, 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 wulstförmigen, 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 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

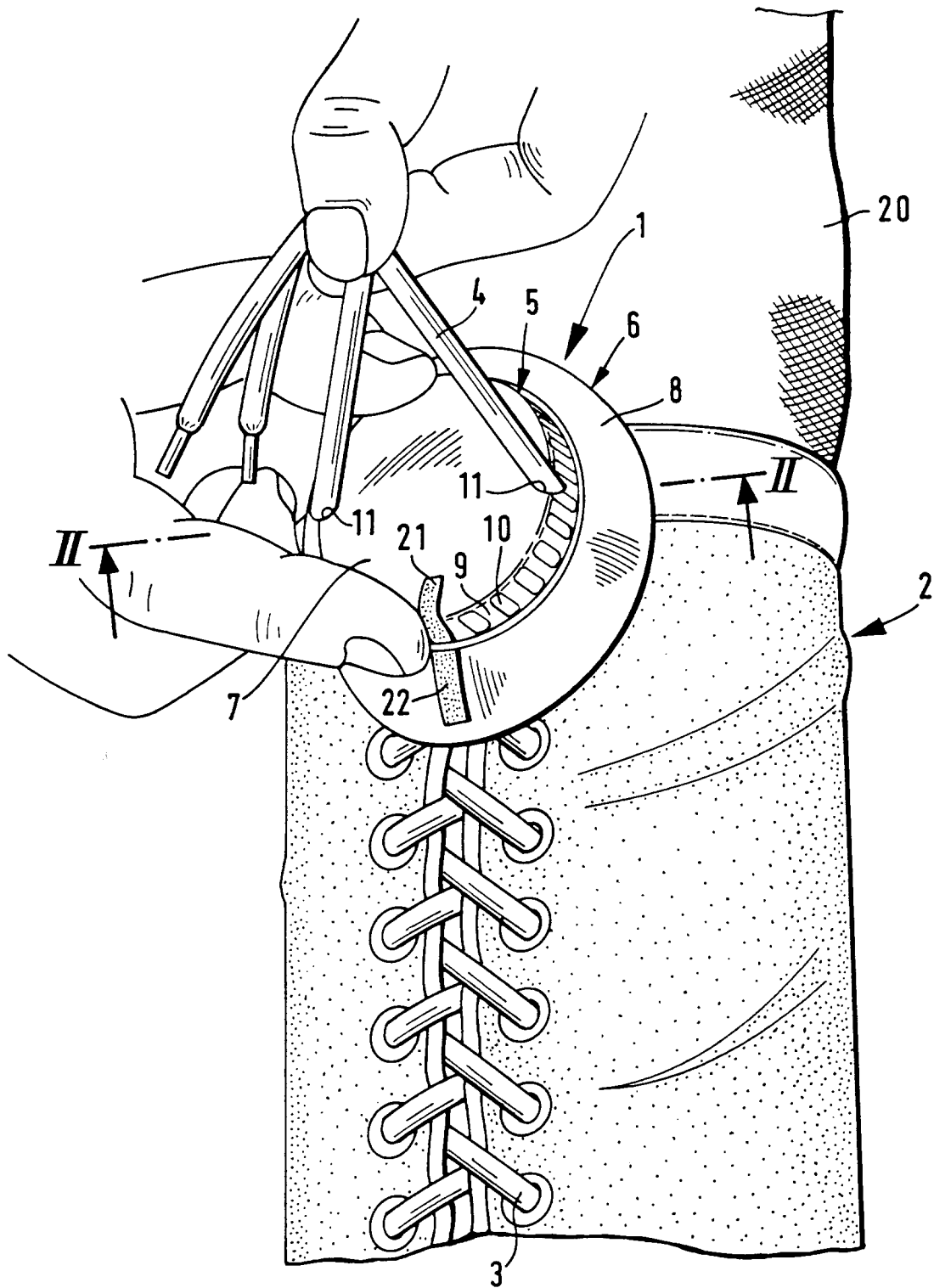
1. Vorrichtung (1) zur Arretierung von Endbereichen (4) zumindest eines Schnürsenkels (3), gekennzeichnet durch folgende Merkmale:  
ein Basiselement (6) enthaltend ein erstes Flächengebilde (12) und eine von dem ersten Flächengebilde (12) vorstehende Nabe (13) sowie mindestens zwei von der Nabe (13) beabstandete Öffnungen (17) in dem ersten Flächengebilde (12);

und ein Kappenelement (5) enthaltend ein zweites Flächengebilde (7), das dem ersten Flächengebilde (12) des Basiselements (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 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.

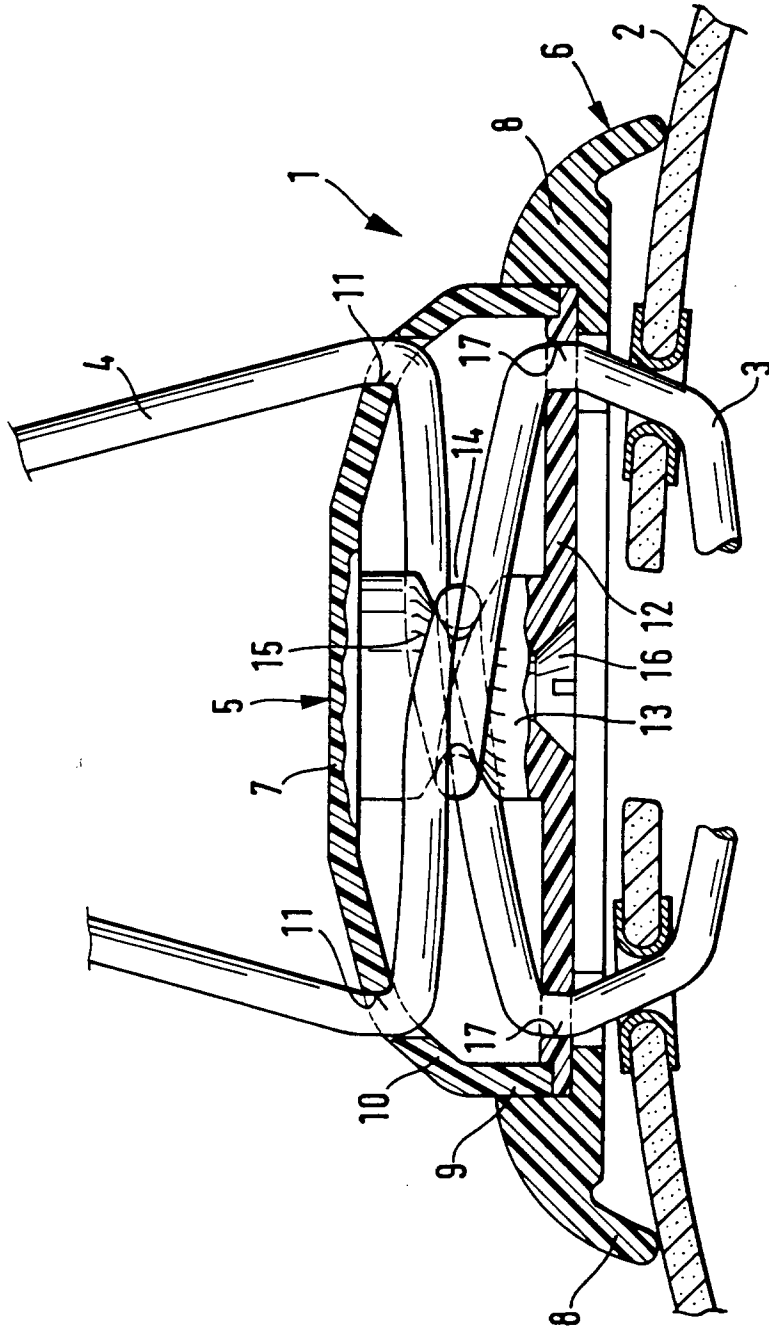
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Endbereiche (4) durch ein Verdrehen des Kappenelements (5) gegenüber dem Basiselement (6) und/oder durch ein Verdrehen des Basiselements (6) gegenüber dem Kappenelement (5) sich überkreuzend auf die Nabe (13) aufwickelbar sind.
3. Vorrichtung (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.
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.
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.
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.

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. 5
- 10
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. 15
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. 20
10. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Nabe (13) eine Umfangsnut (14) zur Aufnahme von Schnürsenkelwindungen aufweist. 25
11. Vorrichtung (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Umfangsnut (14) mit einer Zahnung (15) versehen ist. 30
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. 35
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. 40
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. 45
- 50
- 55



**Fig. 1**



**Fig. 2**

**Fig: 3**

