

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 614 624 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93120850.8**

(51) Int. Cl.⁵: **A43C 11/00, A43C 11/16**

(22) Anmeldetag: **23.12.93**

(30) Priorität: **24.02.93 DE 9302677 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.09.94 Patentblatt 94/37

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

(71) Anmelder: **PDS Verschlusstechnik AG**
Grubenstrasse 84
CH-8200 Schaffhausen (CH)

(72) Erfinder: **Schoch, Robert**
Am Steppbachwiesle 39
D-78247 Hilzingen (DE)

(74) Vertreter: **Tetzner, Volkmar, Dr.-Ing. Dr. jur.**
Van-Gogh-Strasse 3
D-81479 München (DE)

(54) **Schuh.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schuh, insbesondere Sportschuh, der einen flexiblen Schaft (2) mit zwei relativ gegeneinander verspannbaren Schaftteilen (2a,2b) sowie einen vom Schaft (2) getragenen Drehspannverschluß (3) mit einem Verschlußgehäuse (5) und einem Spannseil (7) enthält, das durch zwei Seildurchtrittsöffnungen (8,9) im Verschlußgehäuse (5) hindurchgeführt ist, eine an Seilumlenkführungen (10) der Schaftteile (2a,2b) angreifende äußere Zugschlaufe bildet und zwecks Zusammenziehens und Lösen der Schaftteile (2a,2b) mit Hilfe eines Drehbetätigungsgriffes (6) im Verschlußgehäuse (5) auf- und abwickelbar ist. Zur Erzielung eines einfachen und kostengünstigen Aufbaus ist das Gehäuse (5) an den beiden Seildurchtrittsöffnungen (8,9) mit biegsamen Führungslappen (13,14) für das Spannseil (7) versehen und mittels dieser beiden Führungslappen (13,14) auf dem Schaft (2) befestigt.

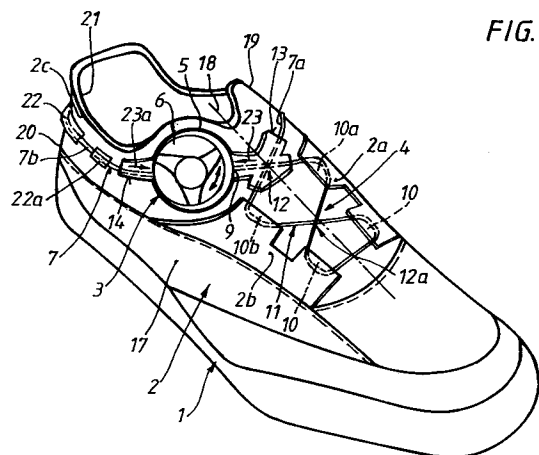


FIG. 1

EP 0 614 624 A1

Die Erfindung betrifft einen Schuh, insbesondere Sportschuh, entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Schuhe der im Oberbegriff des Anspruchs 1 vorausgesetzten Art sind aus der Praxis in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. Dabei wird von einem flexiblen Schaft ein Drehspannverschluß getragen, der beispielsweise im Ristbereich des Schaftes angebracht ist und ein einziges Spannseil enthält, das auf der Außenseite des Verschlußgehäuses eine äußere Zugschleife bildet, so daß mit Hilfe eines Drehbetätigungsgriffes das Spannseil innerhalb des Verschlußgehäuses auf einer dort drehbar gelagerten Seilscheibe aufgewickelt bzw. von dort abgewickelt werden kann, um dadurch zwei relativ gegeneinander verspannbare Schafftteile bzw. Schaftlappen zusammenziehen oder lösen zu können, damit der zugehörige Schuh am Fuß einer Person festgeschnürt bzw. geöffnet werden kann. Bei diesen bekannten Schuhen, insbesondere Sportschuhen, wird der Drehspannverschluß mit seinem Gehäuse vielfach auf einer besonders dafür ausgebildeten, teilweise verstärkten Zunge oder auch auf verstärkten seitlichen Schafftteilen befestigt. Für diese Schuhe sind relativ flach bauende Drehspannverschlüsse ebenfalls an sich bekannt, beispielsweise aus der EP-A-412 290.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen Schuh, der im Oberbegriff des Anspruchs 1 vorausgesetzten Art zu schaffen, der sich bei einem zuverlässigen und festen Halt an einem Fuß durch seinen besonders einfachen Aufbau und eine kostengünstige Herstellung auszeichnet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch das Kennzeichen des Anspruchs 1 gelöst, wobei die Unteransprüche vorteilhafte Weiterbildungen dieser Erfindung zum Inhalt haben.

Bei diesem erfindungsgemäß ausgeführten Schuh ist am Verschlußgehäuse im Bereich der beiden Seildurchtrittsöffnungen je ein sich vom Verschlußgehäuse weg erstreckender, biegsamer Führungslappen für das Spannseil fest angebracht, und das Verschlußgehäuse ist hierbei mittels der beiden Führungslappen im Ristbereich auf dem Schaft befestigt. Durch diese Maßnahmen wird es ermöglicht, den Drehspannverschluß mit seinem Gehäuse an jeder geeigneten Stelle auf dem Schuhschaft zu befestigen, ohne daß dazu dieser Schaft besonders ausgebildet bzw. verstärkt sein muß. Gleichzeitig sorgen die beiden Führungslappen für eine zuverlässige Führung der entsprechenden Spannseil-Längsabschnitte im Bereich des Verschlußgehäuses, insbesondere der üblicherweise in der Gehäuse-umfangswand vorgesehenen Seildurchtrittsöffnungen.

In vorteilhafter Weise sind in die beiden Führungslappen im wesentlichen geradlinig von der zugehörigen Seildurchtrittsöffnung wegweisende

bzw. weggerichtete Führungsrillen oder Führungskanäle eingearbeitet, wodurch die zuverlässige Führung des Spannseiles noch unterstützt wird.

Besonders günstig wirkt sich die Erfindung bei einer Ausführung in Form eines Halbschuhes aus, bei dem eine entlang des Ristes von unten nach oben und zwischen den beiden sich gegenüberliegenden Schafftteilrändern verlaufende Spannseilschnürung mit mehreren Spannseil-Kreuzstellen vorgesehen ist. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, wenn der Schuh entsprechend den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 3 ausgestaltet ist. Auf diese Weise wirkt der erste Führungslappen überwiegend auf den sich im Ristbereich bzw. der dortigen Spannseilschnürung befindlichen Abschnitt der Spannseil-Zugschleife ein, während der zweite Führungslappen mit seiner Führungsrille auf den sich zur Schuhferse bzw. um eine Schuheinstiegsöffnung erstreckenden Abschnitt der Spannseil-Zugschleife einwirkt. Dies führt zu einer besonders zentrierten Spannseilschnürung sowohl im Ristbereich als auch im Bereich der Schuheinstiegsöffnung des Schaftes, mit der Folge eines besonders guten Halts des Schuhs an einem Fuß.

Die Erfindung sei nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Hierin zeigen

Fig.1 eine perspektivische Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Schuhs in Form eines Halbschuhes;

Fig.2 eine Aufsicht auf ein Verschlußgehäuse mit daran befestigten Führungslappen.

In Fig.1 ist der erfindungsgemäße Schuh als Sportschuh (Laufschuh, Tennisschuh oder dgl.) veranschaulicht, und zwar in Form eines Halbschuhes.

Dieser Schuh enthält eine Sohle 1, einen Schaft 2 aus einem geeigneten flexiblen Material sowie einen vom Schaft 2 getragenen Drehspannverschluß 3. Der Schaft 2 weist dabei in seinem Ristbereich 4 zwei in üblicher Weise ausgeführte, relativ gegeneinander verspannbare, lappenförmige Schafftteile 2a, 2b auf, die im vorliegenden Fall sich auf dem Rist mit ihren Rändern etwa symmetrisch einander gegenüberliegen.

Der vom Schaft getragene Drehspannverschluß 3 kann in üblicher Weise (etwa entsprechend den Beispielen der Fig.4 bis 7 in der EP-A-412 290) ausgeführt sein und enthält dementsprechend - wie auch Fig.2 zeigt - u.a. ein Verschlußgehäuse 5, einen Drehbetätigungsgriff 6 und ein einziges Spannseil 7, das in üblicher Weise auf eine hier nicht näher veranschaulichte Seilscheibe auf- und von dort abgewickelt werden kann. Dieses Spannseil 7 ist durch zwei Seildurchtrittsöffnungen 8, 9 im Verschlußgehäuse 5 bzw. in dessen Umfangswand hindurchgeführt, wobei sich diese beiden Seildurchtrittsöffnungen 8, 9 in der in Fig.2 veran-

schaulichten Weise etwa einander gegenüberliegen können. Außerhalb des Verschlußgehäuses 5 bildet das Spannseil 7 eine äußere Zugschlaufe 7a, die mit Seilumlenkführungen 10 an den beiden Schaftteilen 2a, 2b bzw. an deren gegenüberliegenden Rändern in Eingriff steht. Das Spannseil 7 kann dabei - wie an sich bekannt - im Sinne eines Zusammenziehens oder LöSENS der Schaftteile 2a, 2b mit Hilfe des Drehbetätigungsgriffes 6 innerhalb des Verschlußgehäuses 5 (auf bzw. von der darin drehbar gelagerten antreibbaren Seilscheibe) auf- und abgewickelt werden. Hierbei weist der Schuh ferner eine Spannseilschnürung 11 auf, die entlang des Ristes bzw. Ristbereiches 4 von unten nach oben sowie zwischen den beiden sich gegenüberliegenden Schaftteilrändern verläuft und mit mehreren Spannseilkreuzungsstellen 12, 12a versehen ist.

Erfindungsgemäß ist am Verschlußgehäuse 5 im Bereich der beiden Seildurchtrittsöffnungen 8, 9, vorzugsweise im Bereich unterhalb dieser beiden Seildurchtrittsöffnungen, je ein sich vom Verschlußgehäuse 5 weg erstreckender, biegsamer Führungslappen 13, 14 für das Spannseil 7 befestigt. Mit Hilfe dieser beiden Führungslappen 13, 14 ist das Verschlußgehäuse 5 und damit der eigentliche Drehspannverschluß 3 im Ristbereich 4 auf dem Schaft 2 befestigt. Durch ihre Biegsamkeit können sich die Führungslappen 13, 14 in äußerst günstiger Weise genau an die Form der zugehörigen Abschnitte des Schuhs bzw. des Schaftes 2 anpassen bzw. anlegen. Die beiden Führungslappen 13, 14 können dabei in jeder geeigneten Weise am Verschlußgehäuse 5 befestigt sein, beispielsweise durch einstückige Ausbildung aus entsprechendem Kunststoffmaterial oder durch Anschweißen der Führungslappen am Verschlußgehäuse 5, so daß in jedem Falle die beiden Führungslappen 13, 14 mit dem Verschlußgehäuse 5 gewissermaßen eine Baueinheit bzw. Befestigungseinheit bilden, die sich sehr zuverlässig an der entsprechenden Befestigungsstelle des Schaftes 2 anbringen läßt, ohne daß dazu der Schaft 2 an dieser Befestigungsstelle besonders versteift oder stabilisiert sein muß.

Wie sich Fig.2 entnehmen läßt, sind in die beiden Führungslappen 13, 14 im wesentlichen etwa geradlinig von der zugehörigen Seildurchtrittsöffnung 8 bzw. wegweisende Führungsrillen 15, 16 oder auch entsprechende Führungskanäle eingearbeitet, wodurch eine besonders zuverlässige Führung der entsprechenden Spannseil-Längsabschnitte im Bereich des Verschlußgehäuses 5 und insbesondere im Bereich der Seildurchtrittsöffnungen 8, 9 geschaffen ist.

Bei dieser Ausbildung ist der Drehspannverschluß 3 mit seinem Verschlußgehäuse 5 zweckmäßig am oberen Ende der Spannseilschnürung

11, d.h. insbesondere im Bereich der obersten Spannseil-Kreuzungsstelle 12 sowie in bezug auf den Ristbereich 4 nach der Fußaußenseite 17 hin versetzt angeordnet, wie es Fig.1 zeigt. Der erste Führungslappen 13 weist hierbei zwei sich kreuzende Führungsäste 13a, 13b mit je einer darin eingearbeiteten Führungsrille 15, 15a, die - wie die Zeichnung, insbesondere Fig.2, veranschaulicht - gleichlaufend zur Richtung der zugehörigen Führungsäste 13a, 13b vorgesehen sind und sich somit ebenfalls kreuzen. Die sich kreuzenden Führungsrillen 15, 15a dieses ersten Führungslappens 13 bzw. der entsprechenden Führungsäste 13a, 13b sind zweckmäßig in etwas unterschiedlichen Höhenlagen so in die Führungsäste 13a, 13b eingearbeitet, daß die darin entlanglaufenden und geführten Längsabschnitte des Spannseiles 7 sich ungehindert kreuzen, aber nicht aneinander reiben können.

Der erste Führungslappen 13 mit seinen sich kreuzenden Führungsästen 13, 13b erstreckt sich zweckmäßig in der Weise bis in den Ristbereich 4 sowie bis unterhalb der obersten Spannseil-Kreuzungsstelle 12 (und bildet damit gewissermaßen eine Kreuzungsführung für die dort laufenden Spannseilabschnitte), daß das Spannseil 7 von der obersten Seilumlenkführung 10a auf dem Schaftteil 2a der Fußinnenseite 19 über den ersten Führungsast 13a schräg nach oben und geradlinig zur zugehörigen Seildurchtrittsöffnung 9 im Verschlußgehäuse 5 verläuft, während das Spannseil 7 von der gegenüberliegenden obersten Seilumlenkführung 10b auf dem zweiten Schaftteil 2b der Fußaußenseite 17 schräg nach obenhinten in Richtung der Fußinnenseite 19 und der Schuhferse 20 gerichtet ist. Demgegenüber erstreckt sich der zweite Führungslappen 14 (ausgehend vom Verschlußgehäuse 5 bzw. der zugehörigen Seildurchtrittsöffnung 8) auf der Fußaußenseite 17 in Richtung der Schuhferse 20. Somit kann der außerhalb der im Ristbereich 4 verlaufenden Spannseilschnürung 11 ein entsprechender Längsabschnitt 7b der Spannseil-Zugschlaufe 7a im Bereich unterhalb eines oberen Schaftendes 2c etwa in der aus Fig.1 ersichtlichen Weise um die Schuheintrittsöffnung 21 herumgeführt sein. Hierzu sind zweckmäßig im Bereich unterhalb des oberen Schaftendes 2c einzelne Gleitführungselemente 22, 22a aus biegsamem Material, vorzugsweise aus besonders reibungsgünstigem Kunststoffmaterial, für das Spannseil 7 am Schaft 2 befestigt. Hierbei ist ferner in günstiger Weise eines der Gleitführungselemente, z.B. das Gleitführungselement 22, für eine Spannseil-Umlenkung im Bereich der Schuhferse 20 angeordnet.

Betrachtet man dementsprechend in Fig.1 die Führung der Spannseil-Zugschlaufe 7a, dann erkennt man, daß der erste Führungslappen 13 über-

wiegend für eine zuverlässige Führung des sich über den Ristbereich 4 bzw. die dortige Spannseilschnürung 11 erstreckenden einen Längsabschnittes der Spannseil-Zugschlaufe 7a und der zweiten Führungslappen 14 für eine besonders zuverlässige Führung des sich unterhalb des oberen Schafttrandes 2c bzw. um die Schuheintrittsöffnung 21 erstreckenden Längsabschnittes 7b der äußeren Zugschlaufe 7a - jeweils im Bereich des Drehspannverschlusses 6 - sorgt. Der Schaft 2 kann daher ohne ausgeprägte oder ohne eine gesondert vorgesehene Fersenkappe (wie sie im allgemeinen für Schuhe dieser Art verwendet werden) hergestellt sein, was weiterhin zu einer Vereinfachung sowie zu einer besonders kostengünstigen Herstellung dieses Schuhs führt.

Dieser erfindungsgemäße Schuh kann somit trotz der relativ einfachen Ausführung und kostengünstigen Anbringung insbesondere des Drehspannverschlusses mit den zugeordneten Führungslappen eine äußerst gute Gesamtschnürung und damit einen sehr zuverlässigen und festen Halt an einem Fuß gewährleisten.

Patentansprüche

1. Schuh, insbesondere Sportschuh, enthaltend
 - a) einen flexiblen Schaft (2), der im Ristbereich (4) zwei relativ gegeneinander verspannbare Schaftteile (2a, 2b) aufweist,
 - b) einen vom Schaft getragenen Drehspannverschluß (3) mit einem Verschlußgehäuse (5), einem Drehbetätigungsgriff (6) und einem einzigen Spannseil (7), das durch zwei Seildurchtrittsöffnungen (8, 9) im Verschlußgehäuse hindurchgeführt ist und außerhalb dieses Verschlußgehäuses eine äußere Zugschlaufe (7a) bildet, die mit Seilumlenkführungen (10) an den Schaftteilen in Eingriff steht, wobei das Spannseil (7) im Sinne eines Zusammenziehens und LöSENS der Schaftteile mit Hilfe des Drehbetätigungsgriffes innerhalb des Verschlußgehäuses auf- und abwickelbar ist,
 dadurch gekennzeichnet, daß
 - c) am Verschlußgehäuse (5) im Bereich der beiden Seildurchtrittsöffnungen (8, 9) je ein sich vom Verschlußgehäuse weg erstreckender, biegsamer Führungslappen (13, 14) für das Spannseil (7) fest angebracht und das Verschlußgehäuse (5) mittels dieser beiden Spannklappen im Ristbereich (4) auf dem Schaft (2) befestigt ist.
2. Schuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in die beiden Führungslappen (13, 14) im wesentlichen geradlinig von der zugehörigen Seildurchtrittsöffnung (8, 9) wegweisende

Führungsrillen (15, 16) oder Führungskanäle eingearbeitet sind.

3. Schuh nach Anspruch 2, bei einer Ausführung in Form eines Halbschuhes, an dem eine entlang des Ristes von unten nach oben und zwischen den beiden sich gegenüberliegenden Schaftteilrändern verlaufende Spannseilschnürung (11) mit mehreren Spannseil-Kreuzungsstellen (12, 12a) vorgesehen ist, gekennzeichnet durch folgende weitere Merkmale:
 - a) der Drehspannverschluß (3) ist mit seinem Verschlußgehäuse (5) am oberen Ende der Spannseilschnürung (11) und in bezug auf den Ristbereich (4) nach der Fußaußenseite (17) hin versetzt angeordnet;
 - b) der erste Führungslappen (13) weist zwei sich kreuzende Führungsäste (13a, 13b) mit je einer darin eingearbeiteten Führungsrille (15, 15a) auf und erstreckt sich in der Weise bis in den Ristbereich (4) sowie bis unterhalb der obersten Spannseil-Kreuzungsstelle (12), daß das Spannseil (7) von der obersten Seilumlenkführung (10a) auf dem Schaftteil (2a) der Fußinnenseite (19) über den ersten Führungsast (13a) schräg nach oben und geradlinig zur zugehörigen Seildurchtrittsöffnung (9) im Verschlußgehäuse (5) verläuft, während das Spannseil von der gegenüberliegenden obersten Seilumlenkführung (10b) auf dem zweiten Schaftteil (2b) der Fußaußenseite (17) schräg nach oben-hinten zur Fußinnenseite (19) und Schuhferse (20) gerichtet ist;
 - c) der zweite Führungslappen (14) erstreckt sich auf der Fußaußenseite (17) in Richtung der Schuhferse (20).
4. Schuh nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die sich kreuzenden Führungsrillen (15, 15a) des ersten Führungslappens (13) in unterschiedlichen Höhenlagen in die Führungsäste (13a, 13b) eingearbeitet sind.
5. Schuh nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß außerhalb der im Ristbereich (4) verlaufenden Spannseilschnürung (11) ein Längsabschnitt (7b) der Spannseil-Zugschlaufe (7a) unterhalb eines oberen Schafttrandes (2c) um die Schuheintrittsöffnung (21) herumgeführt ist.
6. Schuh nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich unterhalb des oberen Schafttrandes (2c) einzelne Gleitführungsstücke (22, 22a) aus biegsamem Material, vorzugsweise aus Kunststoffmaterial, für das Spannseil (7)

am Schaft (2) befestigt sind.

7. Schuh nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß eines (22) der Gleitführungselemente für eine Spannseilumlenkung im Bereich der Schuhferse (20) angeordnet und der Schaft (2) ohne eine Fersenkappe hergestellt ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

FIG. 1

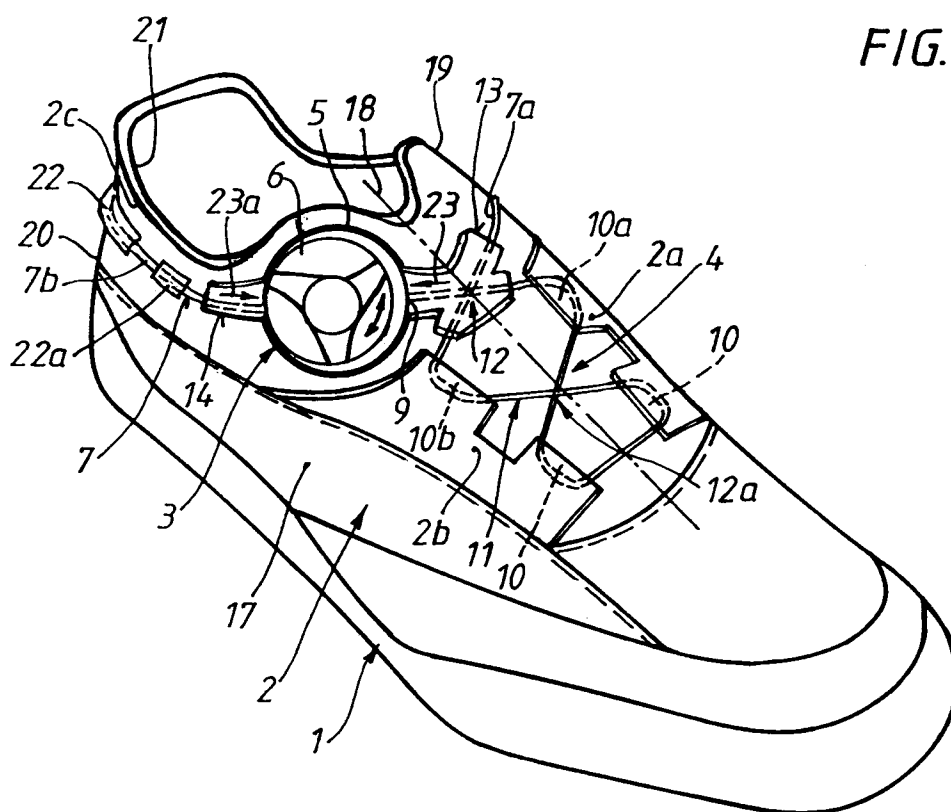
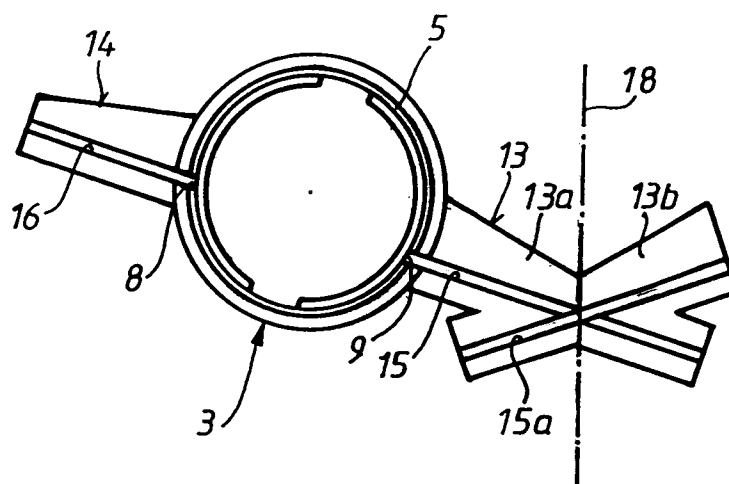


FIG. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 12 0850

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	DE-A-39 32 023 (R. SCHÖCH) * das ganze Dokument * ---	1	A43C11/00 A43C11/16
A	DE-U-89 12 788 (PUMA) * das ganze Dokument * ---	1	
A	DE-U-90 16 325 (PUMA) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A43C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. Juni 1994	Prüfer Declerck, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			