

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 83104333.8

61 Int. Cl.<sup>3</sup>: A 43 B 7/32

22 Anmeldetag: 03.05.83

30 Priorität: 26.05.82 DE 8215226 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
30.11.83 Patentblatt 83/48

84 Benannte Vertragsstaaten:  
BE CH DE FR GB IT LI NL

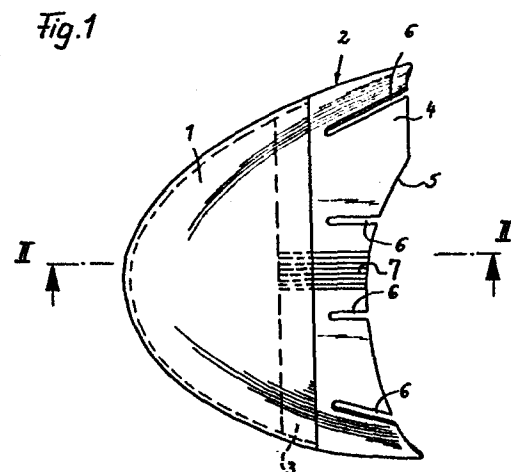
71 Anmelder: ESJOT-WERK Schiermeister & Junker  
Poststrasse 9-15  
D-4763 Ense 2(DE)

72 Erfinder: Junker, Friedrich  
Poststrasse 17  
D-4763 Ense 2(DE)

74 Vertreter: Köchling, Conrad-Joachim  
Patentanwälte Dipl.-Ing. Conrad Köchling, Dipl.-Ing.  
Conrad-Joachim Köchling Fleyer Strasse 135  
D-5800 Hagen 1(DE)

84 Stahlkappe für Sicherheitsschuhe.

57 Um bei einer Stahlkappe für Sicherheitsschuhwerk, die mündungsseitig eine elastische Leiste trägt, die sich in Richtung zum freien Leisten-Rand hin keilförmig verjüngt, einen den Mündungsrand der Stahlkappe untergreifenden und in die Ebene der Stahlkappenunterseite stufenlos übergehenden Flansch und mehrere, quer zur Leisten-Längserstreckung gerichtete und zum freien Längsrand der Leiste hin offene Schlitzte aufweist, einen sanften Übergang vom Stahlkappenrand zum Streifenende zu erreichen, ohne das Abknicken des Fußes zu behindern, wird vorgeschlagen, daß der über den Mündungsrand der Stahlkappe (1) vorstehende Teil (4) der Leiste (2) im oberen Stahlkappenbereich eine geringere Breite als in den seitlichen, nach unten abgebogenen Bereichen hat und die Leistenbreite zu den seitlichen, nach unten zielenden Bereichen hin zunehmend ausgebildet ist.



PATENTANWÄLTE

DIPL-ING. CONRAD KÖCHLING  
 DIPL-ING. CONRAD-JOACHIM KÖCHLING

Fleyer Straße 135, 5800 Hagen  
 Ruf (02331) 8 11 64 + 8 50 33  
 Telegramme: Patentköchling Hagen  
 Konten: Commerzbank AG. Hagen  
 (BLZ 450 400 42) 3 515 086  
 Sparkasse Hagen 100 012 043  
 Postscheck: Dortmund 5989 - 460

VNR: .....

Lfd. Nr. A 5549/83vom 7. April 1983

- 1 -

Stahlkappe für Sicherheitsschuhe

- Die Erfindung betrifft eine Stahlkappe für Sicherheitsschuhwerk, wobei diese am Mündungsrand eine über dessen gesamte Länge sich erstreckende Leiste aus nachgiebigem, stoßdämpfendem Werkstoff trägt, die über den Mündungsrand vorstehend und zur Kappenwand mindestens annähernd gleichgerichtet abstrebend ausgebildet ist, ferner sich im Profil vom Mündungsrand der Stahlkappe aus in Richtung zum freien Leisten-Rand hin etwa keilförmig verjüngt und einen den Mündungsrand der Stahlkappe untergreifenden und in die Ebene der Stahlkappenunterseite stufenlos übergehenden Flansch aufweist, zudem die Oberseite der Leiste mit der Oberseite der Stahlkappe bündig abschließend angeordnet ist und außerdem in der Leiste mehrere, über deren Länge verteilt ange-

ordnete, quer zur Leisten-Längserstreckung gerichtete und zum freien Längsrand der Leiste hin offene Schlitzte vorgesehen sind, wobei die Leiste an der Stahlkappe insbesondere mittels Kleber befestigt ist.

Eine Stahlkappe dieser Art, von der die Erfindung ausgeht, wobei der biegsame Streifen die vom Kappenrand ausübenden Kräfte auf eine relativ große Fußoberfläche verteilt und zugleich auch gegen von außen auf den Schuh wirksame Kräfte schützt, und wobei die Kappe auch aus anderem formfestem Material als Stahl bestehen kann, ist aus der DE-OS 28 22 872 bekannt.

Gemäß diesem Stand der Technik werden die Streifen aus Bandmaterial geschnitten, so daß unterschiedliche Größen mit dem gleichen Ausgangsmaterial bestückt werden können. Es hat sich herausgestellt, daß eine relativ breite Streifen- ausbildung zwar für einen sanften Übergang von Stahlkappe zum Streifenende hin für den Benutzer der damit ausgerüsteten Schuhe vorteilhaft ist, daß dadurch aber das Abknicken im Mittelfußbereich erschwert wird, weil der Streifen dort einen unerwünschten Widerstand entgegenstellt. Andererseits ist bei schmaler Streifenausbildung der Übergang nicht ausreichend sanft, so daß

der damit ausgerüstete Schuh unbequem ist.

Aus der CH-PS 571 834 ist ein weiterer Stand  
der Technik bekannt, bei dem allerdings die  
5 gleiche Problematik auftritt.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Auf-  
gabe zugrunde, eine Stahlkappe eingangs bezeich-  
neter Art zu schaffen, die einerseits im seit-  
10 lichen Fußbereich einen sanften Übergang vom  
Stahlkappenrand zum Streifenende ermöglicht, an-  
dererseits aber das Abknicken des Fußes im vor-  
deren Mittelfußbereich beim Gehen nicht behindert.

15 Die Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekenn-  
zeichnet, daß der über den Mündungsrand der  
Stahlkappe vorstehende Teil der Leiste im oberen  
Stahlkappenbereich eine geringere Breite als in  
den seitlichen, nach unten abgebogenen Bereichen  
20 der Stahlkappe hat und daß die vorgenannte Breite  
zu den seitlichen nach unten zielenden Bereichen  
hin zunehmend ausgebildet ist.

Jene Ausgestaltung erlaubt auch bei Anwendung  
25 der Kappe bei Schuhen relativ kleiner Größe  
eine bequeme Beugung des Mittelfußes, ohne die  
Schutzwirkung gegen seitliche und schräg von  
oben auf den Schuh einwirkende Fremdkräfte zu

mindern, wobei der sanfte Übergang im seitlichen Fußbereich dennoch gewährleistet ist.

5       Zudem ist es in geringem Maße möglich, diesen biegsamen Streifen unter Kürzung der seitlich abgebogenen Endteile für einen variablen Schuhgrößenbereich zu verwenden, woraus sich auch günstige Herstellungs- und Lagerhaltungsmöglichkeiten ergeben.

10

Die Leiste wird insbesondere als Kunststoff-Formteil gefertigt. Dies ist erforderlich, um den sanften Übergang ausgehend von der Stahlkappe bis zum Auslauf des Streifens zu ermöglichen.

15

Falls der erfindungsgemäß schmal ausgebildete Mittelbereich aus dem Streifen herausgeschnitten würde, so würde ein scharfer Übergang an der Schnittkante entstehen, weil dort die Streifendicke entsprechend der Schnittkantenentfernung

20

vom ursprünglichen Streifenauslauf erheblich wäre.

25       Zur weiteren Erhöhung der Bequemlichkeit ist es vorteilhaft, wenn die Breite des über den Mündungsrand der Stahlkappe vorstehenden Teiles der Leiste vom mittleren oberen Bereich aus zu den seitlichen, nach unten zielenden Bereichen hin stufenlos zunimmt.

Eine bevorzugte, im Sinne der Aufgabenstellung förderliche Ausgestaltung des vorbeschriebenen Gegenstandes ist in den Ansprüchen 3 bis 5 offenbart.

5

Eine besondere Problematik ergibt sich noch bezüglich der Anordnung der Schlitze in der Leiste, weil einerseits die Schlitzanordnung für die Bequemlichkeit des Schuhs erforderlich ist, andererseits aber insbesondere bei Schuhen mit dünnem Lederobermaterial oder dergleichen die Gefahr besteht, daß die Schlitzkanten sich durch das Obermaterial des Schuhs bei eingebauter Stahlkappe abmahlen, wenn sie nicht außerhalb der seitlichen Krümmung des Schuhvorderteiles angeordnet sind.

Sofern der erfindungsgemäße Streifen nun auch für Schuhe bzw. Stahlkappen erheblich unterschiedlicher Größen verwendet werden soll, tritt das Problem auf, daß die äußeren Schlitze in die Krümmungszone verschoben werden, wenn die Leiste einfach durch Verkürzen ihrer seitlichen Enden angepaßt werden sollte. Die Schlitze würden dann einerseits nicht mehr wirksam und andererseits ein Abmahlen durch das Schuhobermaterial bewirken.

25

Zur Lösung dieser Problematik schlägt die Erfindung vor, daß die Schlitze der als Kunststoff-

- Formteil ausgebildeten Leiste in der oberen, nicht abgewinkelten Zone des vorstehenden Teiles angeordnet sind, wobei zwei Schlitze beidseitig mit Abstand von der Mittellinie der Leiste etwa parallel zur Mittellinie verlaufend  
5 ausgenommen sind und zwei weitere Schlitze jeweils nahe der Abwinklung der Leiste angeordnet sind, die etwa parallel gerichtet zu den seitlichen Stahlkappenrandteilen verlaufen und außerhalb der in die Abwinklung übergehenden Krümmung der Leiste liegen, daß ferner zwischen den  
10 Schlitzen symmetrisch zur Mittellinie eine Dehnzone bzw. Trennzone in der Leiste ausgebildet ist, die über die gesamte Breite der Leiste verläuft.
- Durch die Anordnung einer Dehnzone oder Trennzone in der Leistenmitte ist es möglich, die Leiste entsprechend der kleinsten Kappengröße rationell zu fertigen und zu lagern und dennoch  
20 dieselbe Leiste auch für die größtmögliche Stahlkappe zu verwenden, indem dann der Streifen in der mittigen Dehnzone bis auf das erforderliche Maß gedehnt wird.
- 25 Da im Mittelbereich ohnehin die geringste Gefahr besteht, daß sich der Rand der Stahlkappe und/oder des Streifens durch das Obermaterial des fertigen, damit ausgestatteten Schuhs

abmalt, weil dort die geringste Spannung im Obermaterial vorliegt, schadet das Dehnen weder der Funktion noch dem Aussehen des Schuhs. Andererseits ist aber sichergestellt, daß die äußeren Schlitzte sowohl bei kleinen als auch bei großen Stahlkappen zwar nahe der seitlichen Krümmungszone liegen, aber nicht in diese Zone verlegt sind. Anstelle eines Dehnens kann auch ein Durchtrennen der Leiste in ihrer Mitte erfolgen, wobei dann zwar ein geringer Spalt entsteht, der jedoch optisch nicht auffällt und funktionell kaum Nachteile bringt.

In Weiterbildung wird vorgeschlagen, daß eine thermische Dehnzone ausgebildet ist.

Durch gezielte thermische Erweichung des Leistenmaterials in der mittigen Dehnzone wird die gewünschte Dehnung sehr einfach und genau erreicht.

Alternativ oder ergänzend wird vorgeschlagen, daß eine mechanische Dehnzone angeordnet ist.

Die mechanische Dehnzone eignet sich ebenfalls gut zur Dehnung des Streifens.



Vorzugsweise ist vorgesehen, daß die Dehnzone plastisch dehnbar ist.

Es ist zwar auch eine elastische Dehnzone brauch-  
5 bar, wobei dann allerdings beim Ankleben des Streifens an die Stahlkappe bis zur Aushärtung des Klebers eine die Dehnung haltende Kraft aufgebracht werden muß. Bei plastischer Dehnung liegt der Streifen nach der Dehnung tot und ist  
10 nachfolgend einfacher zu verkleben.

In Weiterbildung kann vorgesehen sein, daß die Dehnzone durch ziehharmonikaartig geformte Bereiche der Leiste gebildet ist.

15 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

20 Fig. 1 eine Stahlkappe zur Einfügung in Sicherheitsschuhe von oben gesehen,  
Fig. 2 desgleichen im Schnitt II-II.

Hierbei ist am Mündungsrand einer Stahlkappe 1  
25 eine über die gesamte Länge des Mündungsrandes sich erstreckende Leiste 2 aus nachgiebigem, stoßdämpfendem Werkstoff, insbesondere als Formteil aus Kunststoff, befestigt. Die Leiste 2

hat einen den Mündungsrand der Stahlkappe 1 untergreifenden Flansch 3, der in seiner Dicke allmählich abnimmt und in die Ebene der Stahlkappeninnenseite stufenlos übergeht. Ferner ist  
5 die Oberseite der Leiste 2 mit der Außenseite der Stahlkappe 1 bündig abschließend ausgebildet. Die Leiste 2 ist an der Stahlkappe 1 angeklebt. Außerdem verjüngt sich die Leiste 2 zu ihrem freien Rand hin etwa keilförmig. Während der  
10 Flansch 3 über seine gesamte Länge gleich breit ausgebildet ist, hat der über dem Mündungsrand der Stahlkappe 1 vorstehende Teil der Leiste 2 im oberen Stahlkappenbereich eine geringere Breite als in den seitlich nach unten zielenden  
15 Bereichen. Dabei nimmt die Breite der Leiste 2 von dem mittleren Bereich zu den seitlichen nach unten abgebogenen Bereichen stufenlos zu, wobei die größte Breite der Leiste 2 bereits vor den nach unten zielenden seitlichen Bereichen erreicht wird. Die seitlichen abgewinkelten Bereiche der Leiste 2 haben über ihre gesamte Länge  
20 gleiche Breiten.

Der freie Rand 5 des über den Mündungsrand der  
25 Stahlkappe 1 vorstehenden Teiles 4 der Leiste 2 verläuft etwa korbboogenförmig und geht über konvexe Bögen in die seitlichen nach unten gerichteten Endteile der Leisten 2 über.

- Lediglich im oberen Bereich der Leiste 2 sind noch mehrere über deren Länge verteilt angeordnete, etwa quer zur Leistenlängsersteckung gerichtete und zum freien Rand 5 der Leiste 2 hin
- 5 offene Schlitzte 6', 6'' vorgesehen, die mit gleichem Abstand vom Flansch 3 beginnen und deren Länge mit der Breite des Teiles 4 zunehmen. Die inneren Schlitzte 6' sind zur Schuhlängserstreckung parallel gerichtet, während die äußeren
- 10 Schlitzte 6'' schräg nach außen gerichtet sind. Letztere haben einen ausreichenden Abstand von der Krümmung der Leiste 2 zur Bildung ihrer Abwinklungen.
- 15 Zwischen den inneren Schlitzten 6' ist exakt mittig eine Dehnzone 7 angeordnet, die eine Anpassung des Streifens 2 an unterschiedliche Kappengrößen ermöglicht.

## Patentansprüche:

1. Stahlkappe für Sicherheitsschuhwerk, wobei diese  
5 am Mündungsrand eine über dessen gesamte  
Länge sich erstreckende Leiste aus nach-  
giebigem, stoßdämpfendem Werkstoff trägt, die  
über den Mündungsrand vorstehend und zur  
Kappenwand mindestens annähernd gleichge-  
10 richtet abstrebend ausgebildet ist, ferner  
sich im Profil vom Mündungsrand der Stahl-  
kappe aus in Richtung zum freien Leisten-Rand  
hin etwa keilförmig verjüngt und einen den  
Mündungsrand der Stahlkappe untergreifenden  
15 und in die Ebene der Stahlkappenunterseite  
stufenlos übergehenden Flansch aufweist,  
zudem die Oberseite der Leiste mit der Ober-  
seite der Stahlkappe bündig abschließend an-  
geordnet ist und außerdem in der Leiste  
20 mehrere, über deren Länge verteilt angeordnete,  
quer zur Leisten-Längserstreckung gerichtete  
und zum freien Längsrand der Leiste hin offene  
Schlitze vorgesehen sind, wobei die Leiste  
an der Stahlkappe insbesondere mittels Kleber  
25 befestigt ist, dadurch gekennzeichnet,  
daß der über den Mündungsrand der Stahlkappe  
(1) vorstehende Teil (4) der Leiste (2) im  
oberen Stahlkappenbereich eine geringere

5 Breite als in den seitlichen, nach unten ab-  
gebogenen Bereichen der Stahlkappe (1) hat und  
daß die vorgenannte Breite zu den seitlichen  
nach unten zielenden Bereichen hin zunehmend  
ausgebildet ist.

10 2. Stahlkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-  
net, daß die Breite des über den Mündungsrand  
der Stahlkappe (1) vorstehenden Teiles (4) der  
Leiste (2) vom mittleren oberen Bereich aus zu  
den seitlichen, nach unten zielenden Bereichen  
hin stufenlos zunimmt.

15 3. Stahlkappe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch ge-  
kennzeichnet, daß der über den Mündungsrand  
der Stahlkappe (1) vorstehende Teil (4) der  
Leiste (2) bereits vor den nach unten zielen-  
den, seitlichen Bereichen seine größte Breite  
erreicht und in den nach unten zielenden, seit-  
20 lichen Bereichen eine gleichbleibende Breite auf-  
weist.

25 4. Stahlkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der  
Schlitze (6) mit der Breite des über den Mün-  
dungsrand der Stahlkappe (1) vorstehenden Teiles  
(4) der Leiste (2) zunehmend ausgebildet ist.

5. Stahlkappe nach einem der Ansprüche 1 bis  
4, dadurch gekennzeichnet, daß der freie Rand  
(5) des über den Mündungsrand der Stahlkappe  
(1) vorstehenden Teiles (4) der Leiste (2) von  
5 der Mitte des oberen Bereiches aus zu den seit-  
lichen Bereichen hin etwa korbbogenförmig ver-  
laufend ausgebildet ist und in die beid-  
seitigen, breiten Bereiche jeweils konvex  
abgerundet übergeht.
- 10
6. Stahlkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitze (6)  
der als Kunststoff-Formteil ausgebildeten  
Leiste (2) in der oberen, nicht abgewinkelten  
15 Zone des vorstehenden Teiles (4) angeordnet  
sind, wobei zwei Schlitze (6') beidseitig mit  
Abstand von der Mittellinie der Leiste (2)  
etwa parallel zur Mittellinie verlaufend aus-  
genommen sind und zwei weitere Schlitze (6'')  
20 jeweils nahe der Abwinklung der Leiste (2) an-  
geordnet sind, die etwa parallel gerichtet zu  
den seitlichen Stahlkappenrandteilen ver-  
laufen und außerhalb der in die Abwinklung  
übergehenden Krümmung der Leiste (2) liegen,  
25 daß ferner zwischen den Schlitzten (6') symme-  
trisch zur Mittellinie eine Dehnzone (7) bzw.  
Trennzone in der Leiste (2) ausgebildet ist,  
die über die gesamte Breite der Leiste (2)  
verläuft.

7. Stahlkappe nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine thermische Dehnzone (7) ausgebildet ist.
8. Stahlkappe nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine mechanische Dehnzone (7) angeordnet ist.
9. Stahlkappe nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Dehnzone (7) plastisch dehnbar ist.
10. Stahlkappe nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Dehnzone (7) durch ziehharmonikaartig geformte Bereiche der Leiste (2) gebildet ist.

Fig. 1

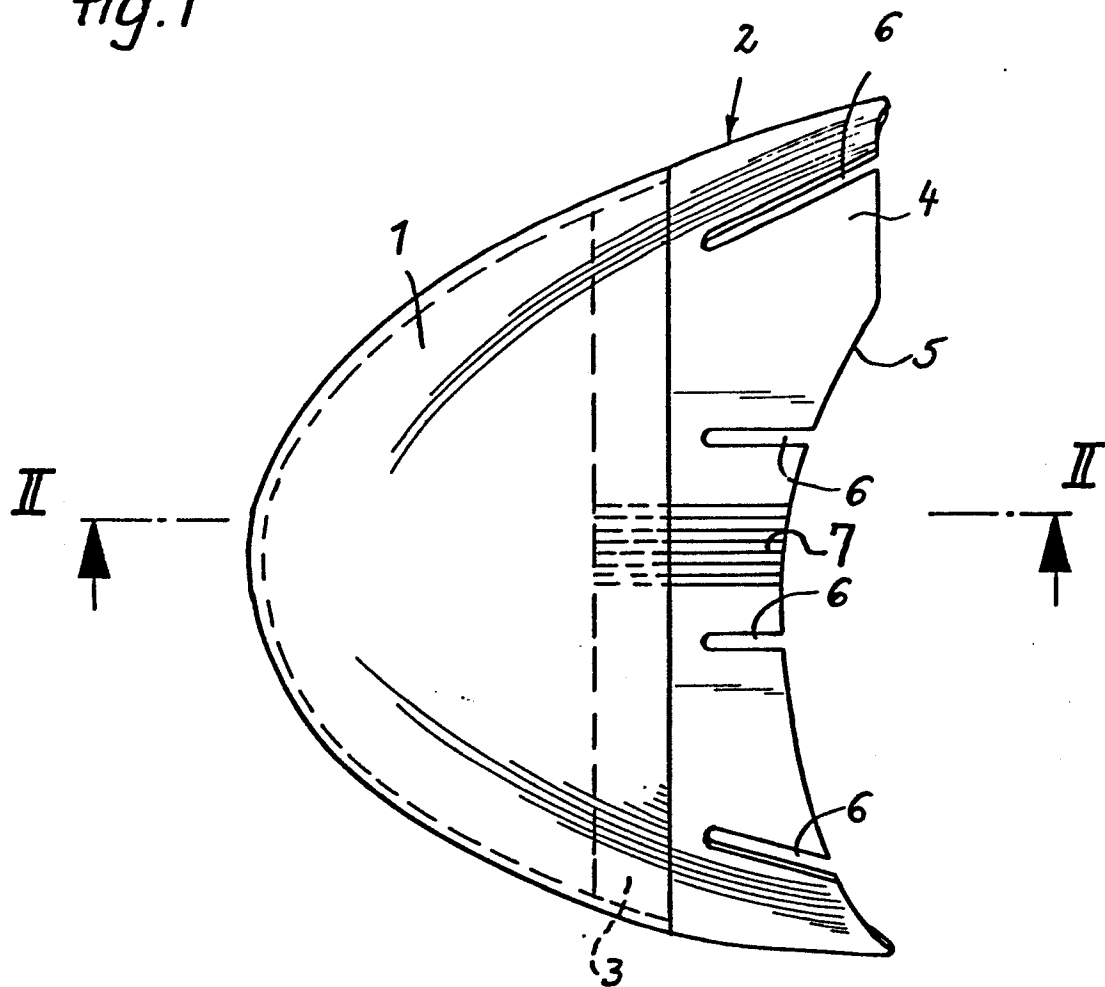
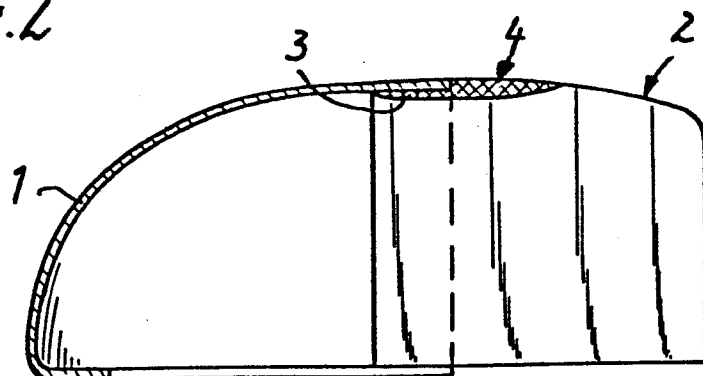


Fig. 2







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 83104333.6														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. *)														
X,Y	<u>US - A - 2 795 868</u> (E.L. SCHULTZ) * Fig. 1, Pos. 16 * --	1,2,3	A 43 B 7/32														
X	<u>GB - A - 770 946</u> (ENDICOTT JOHN-SOHN CORP.) * Fig. 6,7 * --	1,2															
X	<u>GB - A - 987 744</u> (SOCIETE INDUSTRIELLE) * Fig. 3-5 * --	1,2															
X	<u>US - A - 2 537 891</u> (W.G. GREENAN) * Fig. 2 * --	1,2															
X	<u>US - A - 2 457 463</u> (W.G. GREENAN) * Spalte 3, Zeilen 30-57 * --	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. *)  A 43 B 7/00														
Y	<u>US - A - 3 178 836</u> (C.S. TURNER) * Fig. 1,2,6 * --	1,2															
Y	<u>US - A - 2 007 728</u> (A. RANAURO) * Fig. 1,3 * --	1-3															
Y	<u>FR - A - 1 537 183</u> (ETABL. BEAL) * Fig. 1, Pos. 4 * ---	1,2															
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 04-08-1983	Prüfer SAMSEGGGER														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Inl. Cl. 2)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der Maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
Y	<u>DE - A - 2 027 661</u> (L. STRICKLING) * Seite 5, Zeilen 12-18; Fig. 3 *	1,2	
	---		
Y	<u>DE - B - 1 154 016</u> (ATLAS SCHUH-FABRIK) * Fig. 1,3 *	1-3	
	---		
Y	<u>DD - A - 13 753</u> (ROMIKA KG) * Fig. *	1,2	
	---		
Y	<u>US - A - 2 457 664</u> (R.B. HARRISON) * Fig. 2-4 *	1,2	
	---		
D,A	<u>DE - A1 - 2 822 872</u> (ESJOT-WERK) -----		