


 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 84113160.0


 Int. Cl.⁴: A 63 B 71/14


 Anmeldetag: 01.11.84


 Priorität: 02.11.83 DE 3339648


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 12.06.85 Patentblatt 85/24


 Benannte Vertragsstaaten:
 DE FR GB IT NL SE


 Anmelder: Brückner, Georg F.
 Hohenzollerndamm 174
 D-1000 Berlin 31(DE)

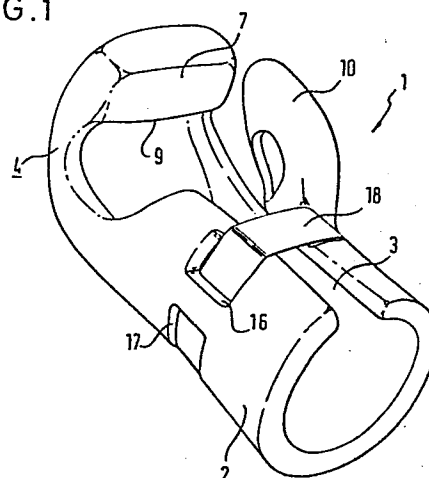

 Erfinder: Brückner, Georg F.
 Hohenzollerndamm 174
 D-1000 Berlin 31(DE)


 Vertreter: Michelis, Theodor, Dipl.-Ing.
 Fliederweg 1
 D-8000 München 90(DE)


 Handschutz für Sportler.


 Bei einem Handschutz aus einem einstückigen Formteil aus Polyurethan-Integralschaum mit einem das Handgelenk und den Unterarmbereich rohrförmig umschließenden und auf der Innenseite längsgeschlitzten Abschnitt, sowie einem ballonförmig geformten Handbereich und einer vom Handgelenkbereich seitlich schwach abgewinkelt ausgehenden Daumenschutzhülle ist zur Verbesserung der Halterung und zur Verringerung der Unfallgefahr erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Fingerhalterung (8) als die Fingerspitzen allseitig umhüllende, geschlossene Kappe (7) ausgebildet ist, und der ballonförmig ausgebildete Handbereich (4) auf seiner Daumenseite eine schräg nach vorn-innen verlaufende Abflachung (12) aufweist, derart, daß sich bei an die Abflachung (12) anliegenden Daumen (10) eine in Aufsicht wieder angenähert ballonförmige Kontur ergibt.

FIG.1



1 Georg F. Brückner
Berlin

München, den
mein Zeichen: PB 83/102

5

Handschutz für Sportler

10

Die Erfindung betrifft einen Handschutz für Sportler aus einem einstückigen Formteil aus weichelastischem Polyurethan-Integralschaum mit einem das Handgelenk und den Unterarmbereich rohrförmig umschließenden und auf der Innenseite längsgeschlitzten Abschnitt sowie einem nach
15 einer geschlossenen Faust ballenförmig geformten Handbereich mit einer Fingerhalterung an seiner Innenseite und einer vom Handgelenkbereich seitlich schwach angewinkelt ausgehenden Daumenschutzhülle.

20

Ein derartiger Handschutz ist aus der EP-B1-O 013 303 bekannt. Der dort beschriebene Handschutz besteht ebenfalls aus weichelastischem Polyurethan-Integralschaum und umhüllt die Hand vollständig ballonartig, so daß Verletzungsgefahren weitgehend ausgeschlossen sind. Nach-
25 teilig bei diesem Handschutz ist jedoch, daß die Fingerhalterung im Bereich der Fingerspitzen nur aus einem innenliegenden angeformten Steg besteht, der nur eine ungenügende und wenig dauerhafte Halterungsmöglichkeit für den um etwa 180° gegenüber dem Handrückenbereich zurückgebogenen Fingerspitzenbereich gewährleistet. Außerdem ist die Daumenschutzhülle relativ weit nach außen abgewinkelt und liegt neben der ballonförmig ausgebildeten Faust, so daß bei dieser stark abgewinkelten Daumen-
30 halterung bei Schlägen oder Stößen von vorn auf den Daumen eine Verletzungsgefahr durch das Zurückknicken des Daumens nicht ausgeschlossen werden kann.

1

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Handschutz zu schaffen, der auch im Fingerbereich sicher und dauerhaft gehalten werden kann und der insgesamt eine Formgebung aufweist, durch die eine Verletzungsgefahr einzelner Finger oder des Daumens nahezu ausgeschlossen ist.

5

10

Zur Lösung dieser Aufgabe ist ausgehend vom eingangs genannten Stand der Technik erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Fingerhalterung als die Fingerspitzen allseitig umhüllende, geschlossene Kappe ausgebildet ist, und der ballonförmig ausgebildete Handbereich auf seiner Daumen-
seite eine schräg nach vorn-innen verlaufende Abflachung aufweist, derart, daß sich bei an die Abflachung anliegenden Daumen eine in Aufsicht wieder angenähert geschlossene, ballonförmige Kontur des Handbereichs ergibt.

15

20

25

Zweckmäßigerweise weist die Kappe auf der Fingerinnen-
seite einen vom Fingerspitzenbereich zur Kappenunter-
kante zunehmenden Querschnitt auf. Ferner ist es zweck-
mäßig, wenn die Abflachung vom Handrückenbereich aus
zunächst im Winkel von etwa 20° gegen die Richtung der
Fingerer Streckung und anschließend parallel zur Finger-
er Streckung verläuft.

30

Mit einer derartigen Ausbildung der Fingerhalterung als geschlossene Kappe ist einmal sichergestellt, daß eine dauerhafte Halterung ohne die Gefahr eines Einreißen oder Abreißen gewährleistet ist und daß durch die seitliche Abflachung des Handbereichs der Daumen dicht an den zur Faust gewölbten Fingern gehalten werden kann und damit praktisch parallel zu diesem verläuft.

35

1

Anhand einer schematischen Zeichnung sind Ausbildung und Wirkungsweise eines Ausführungsbeispiels nach der Erfindung näher erläutert. Dabei zeigen:

5

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf die Innenseite des Handschutzes,

10

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den Handschutz mit deutlicher Ausbildung des Fingerbereiches und

Fig. 3 eine Ansicht von vorn auf den Handschutz mit seitlicher Abflachung und anliegender Daumenschutzhülle.

15

Der in Fig. 1 gezeigte Handschutz 1 besteht aus weichem Polyurethan-Integralschaum und ist als einstückig geformtes Formteil hergestellt. Das Formteil weist eine massive Haut auf, die sandwichartig in den zelligen Kern übergeht, wobei bei einer Verformung bzw. einem Aufprall der Integralschaum die kinetische Energie aufnimmt und sich nach Entlastung völlig in seine ursprüngliche Form zurückstellt. Dabei weist das Formteil eine außergewöhnlich hohe Elastizität auf.

25

Der Handschutz 1 selbst weist einen rohrförmigen Unterarmbereich 2 auf, der das Handgelenk und den anschließenden Unterarmbereich dicht umschließt und ist auf seiner Innenseite mit einem Längsschlitz 3 versehen, um ein leichtes Anziehen des Handschutzes 1 zu gewährleisten.

30

Im vorderen Bereich geht der Handschutz 1 in den Handbereich 4 über, der sich ballonartig nach oben und nach vorn entsprechend einer geschlossenen Faust formt und im Bereich der Fingerspitzen weit zurückgebogen ist.

35

1

Wie man insbesondere aus dem Längsschnitt nach Fig. 2
ersieht, ist dieser Handschutz 1 im Handbereich 4 in
den Abschnitten, in denen die stärksten Belastungen auf-
treten, wie beispielsweise im Bereich 5 des natürlichen
Schlagpunktes über den Knöcheln, erheblich verstärkt.

5

10

Im zurückgebogenen Endbereich 6 des Handbereichs 4 läuft
dieser in eine den Fingerspitzenbereich 8 allseitig um-
hüllende geschlossene Kappe 7 aus, die seitlich und vorn
einstückig an den die Außenseite der Hand abdeckenden
Handbereich 4 anschließt. Dabei weist diese Kappe 7
auf der Fingerinnenseite einen vom Fingerspitzenbereich
8 zur Kappenunterkante 9 zunehmenden Querschnitt auf.

15

Damit werden Zugkräfte, die beim Ballen der Faust von
dieser Kappe 7 ausgehen, allseitig und gleichmäßig auf
den Handbereich 4 übertragen, so daß ein Einreißen be-
günstigende Spannungsspitzen nicht auftreten.

20

Um darüber hinaus den Handschutz 1 weiter zu optimieren
und Verletzungsgefahren für den seitlich etwas abge-
winkelt in der Daumenschutzhülle 10 geführten Daumen
sicher auszuschließen, weist der ballonförmig ausge-
bildete Handbereich 4 - wie man insbesondere aus der

25

Ansicht von vorn auf den Handschutz 1 nach Fig. 3 er-
sieht - auf seiner Daumenseite eine schräg nach vorn-
innen verlaufende Abflachung 12 auf. Diese Abflachung 12
verläuft zweckmäßigerweise vom Handrückenbereich aus
zunächst in einem Winkel von etwa $20 - 30^{\circ}$ gegen die
Richtung der Fingerer Streckung, wie das im Bereich des
Bezugszeichens 13 angedeutet ist und anschließend
parallel zur Fingerer Streckung entsprechend dem Ab-
schnitt 14.

30

35

Durch diese Abflachung 12 ergibt sich bei an die Ab-
flachung 12 anliegenden Daumen 10 eine in Aufsicht wieder

1

angenähert geschlossene, ballonförmige Kontur des Handschutzes 1, so daß der Daumen bzw. die Daumenschutzhülle 10 seitlich in fast gestreckter Form an den nach innen gewölbten Fingern anliegt und damit bei Stößen von vorn in seiner Lage kaum beeinträchtigt werden kann.

10

Wie insbesondere aus Fig. 1 zu ersehen ist, weist der Handschutz 1 im Unterarmbereich 2 auf seiner Außenseite eine umlaufende Einziehung 15 sowie zwei parallele Schlitze 16 und 17 auf, durch die ein Klettband 18 gezogen werden kann, das mit einem Ende in der nutzförmigen Einziehung 15 verklebt ist und dessen anderes Ende nach Verspannen und Zusammenziehen des Längsschlitzes 3 auf dem anderen Ende des Klettbandes festgelegt werden kann.

20

Mit der beschriebenen Ausbildung des Handschutzes ist also für alle Hand- und Fingerbereiche ein optimaler Schutz gegeben, wobei bei allen Schlagbewegungen die Faust des Sportlers in ihrer natürlichen Stellung gehalten wird, so daß es nicht zu Verkrampfungen kommen kann. Gleichzeitig ist eine optimale Haltbarkeit gewährleistet, ohne daß auch bei stärksten Beanspruchungen ein Einreißen und damit Unbrauchbarwerden des Handschutzes auch an besonders beanspruchten Stellen auftritt.

30

35

1 Georg F. Brückner
Berlin

München, den
Mein Zeichen: PB 83/102

5

Patentansprüche

10

1. Handschutz für Sportler aus einem einstückigen Form-
teil aus weichelastischem Polyurethan-Integralschaum mit
einem das Handgelenk und den Unterarmbereich rohrförmig
umschließenden und auf der Innenseite längsgeschlitzten
15 Abschnitt, sowie einem nach einer geschlossenen Faust
ballonförmig geformten Handbereich mit einer Finger-
halterung an seiner Innenseite und einer vom Handgelenk-
bereich seitlich schwach abgewinkelt ausgehenden Daumen-
schutzhülle, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -
20 n e t , daß die Fingerhalterung (8) als die Finger-
spitzen allseitig umhüllende, geschlossene Kappe (7)
ausgebildet ist, und der ballonförmig ausgebildete Hand-
bereich (4) auf seiner Daumenseite eine schräg nach vorn-
innen verlaufende Abflachung (12) aufweist, derart, daß
25 sich bei an die Abflachung (12) anliegendem Daumen (10)
eine in Aufsicht wieder angenähert geschlossene ballon-
förmige Kontur ergibt.

2. Handschutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
30 daß die Kappe (7) auf der Fingerinnenseite vom Finger-
spitzenbereich (8) zur Kappenunterkante (9) zunehmenden
Querschnitt aufweist.

35

1

3. Handschutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Abflachung (12) vom Handrückenbereich aus zu-
nächst im Winkel von etwa $20 - 30^{\circ}$ gegen die Richtung
5 der Fingerer Streckung und anschließend parallel zur
Fingerer Streckung verläuft.

10

15

20

25

30

35

FIG. 1

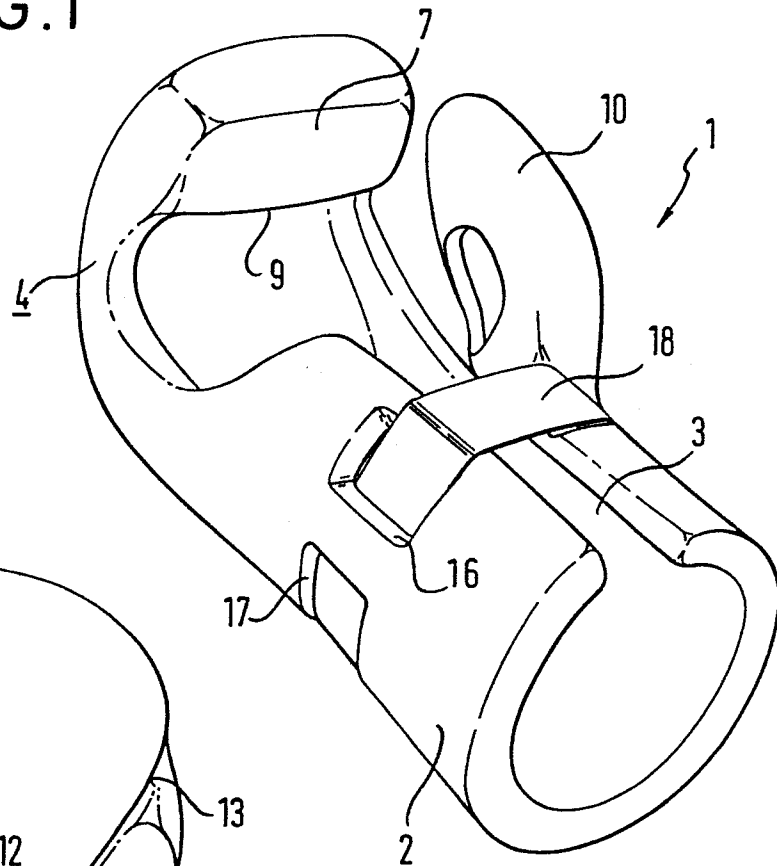


FIG. 3

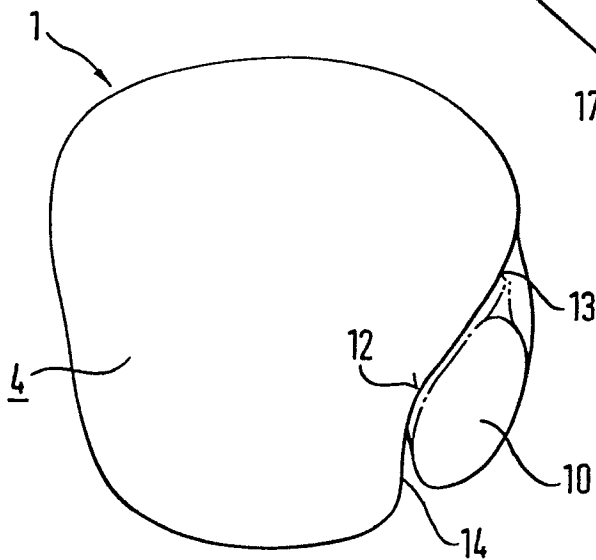
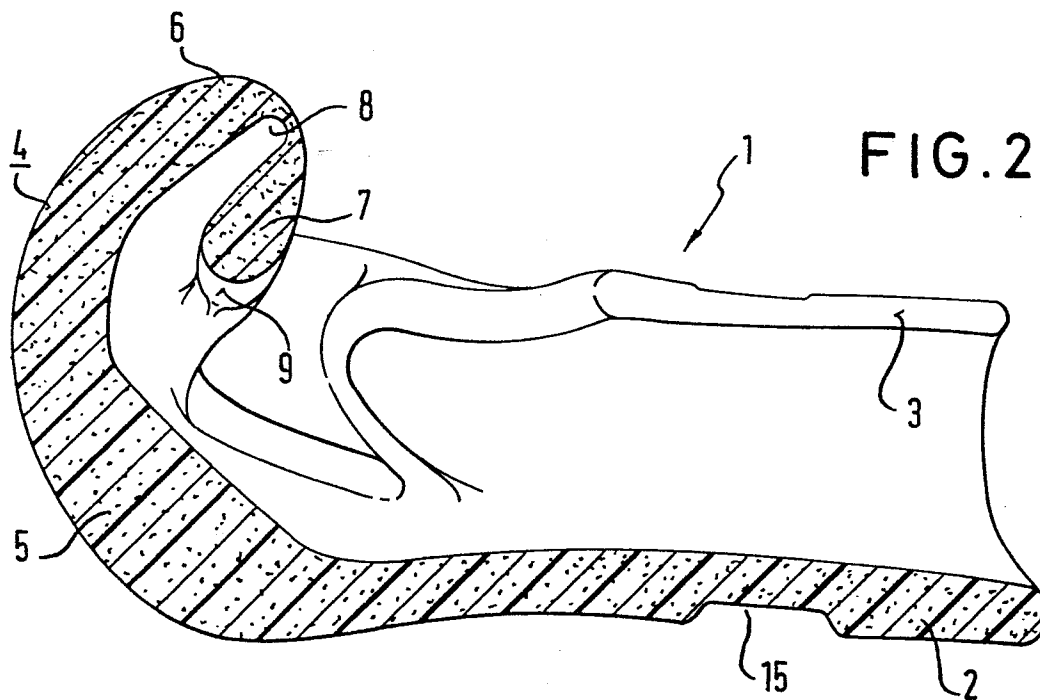


FIG. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0143997
Nummer der Anmeldung

EP 84 11 3160

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)		
Y	US-A-4 287 610 (J.G.RHEE) * Spalte 3, Zeilen 1-53, 66-68; Spalte 4, Zeilen 1-35; Spalte 5, Zeilen 38-49; Figuren 1-10 *	1	A 63 B 71/14		
A	---	2			
Y,D	EP-A-0 013 303 (METZELER SCHAUM GmbH) * Anspruch 1; Figuren *	1			
A	DE-B-1 009 988 (W. McNAMARA) * Anspruch 1; Figuren *	1			
A	DE-A-2 612 307 (J.G.RHEE) * Seite 13, Absätze 2,3; Seiten 14-18; Figuren 7-20 *	1	A 63 B A 41 D		
A	DE-A-3 310 612 (G.R.CASS) * Seite 6, letzter Absatz; Seite 7; Seite 8, Absatz 1; Figuren *	1			

	-/-				
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.					
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14-02-1985	Prüfer GARNIER F.		
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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</td><td>E : älteres Patentdokument, 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, überein- stimmendes Dokument</td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 Patentdokument, 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, überein- stimmendes Dokument
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 Patentdokument, 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, überein- stimmendes Dokument				



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US-A-1 534 906 (W. BRIDGEWATER) * Seite 1, Zeilen 80-90; Anspruch 2; Figuren 2,3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14-02-1985	Prüfer GARNIER F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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			