

(19)



(11)

EP 2 740 375 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.06.2014 Patentblatt 2014/24

(51) Int Cl.:
A41D 13/015 (2006.01) **A41D 31/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12196208.8**

(22) Anmeldetag: **10.12.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Junger, Hannes**
72555 Metzingen (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Kaiserstrasse 85
72764 Reutlingen (DE)

(71) Anmelder: **W+R GmbH**
72555 Metzingen (DE)

(54) **Körperprotector**

(57) Körperprotector (1) umfassend eine nachgiebige Polsterung (4) und ein oder mehrere in oder auf der Polsterung (4) angeordnete weniger nachgiebige Aus-

steifungsmittel (5, 6), wobei der Protector eine Außenschicht (2) aus einem bei Temperaturen > 105°C thermisch beständigen Material aufweist.

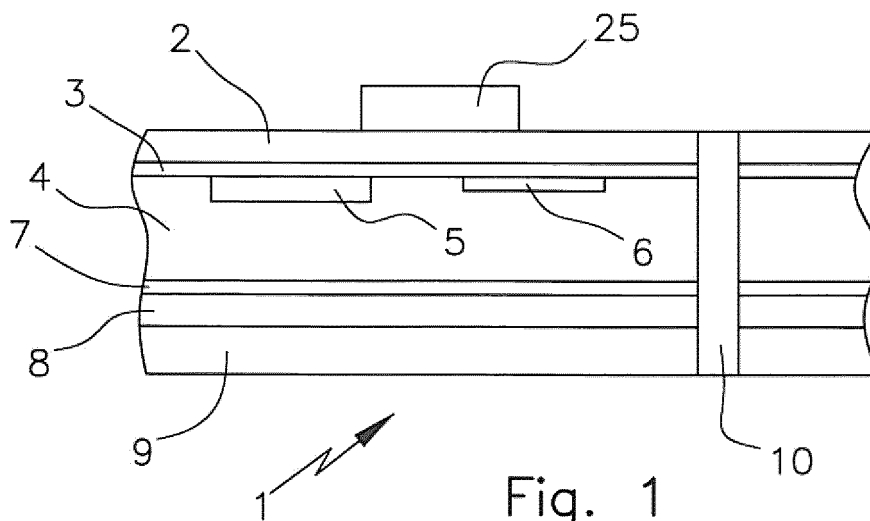


Fig. 1

EP 2 740 375 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Körperprotektor, der an der Kleidung von beispielsweise Einsatzkräften angeordnet werden kann.

[0002] Körperprotektoren, die separat getragen werden oder an der Kleidung befestigt sind, sind grundsätzlich bekannt. Ein Körperprotektor ist eine am Körper getragene Schutzausrüstung, die dazu dient, vor Verletzungen zu schützen. Vor allem bei sturzgefährdeten, körperbetonten Sportarten, sowie bei mechanischer Gewalteinwirkung, wie Schläge, Messerstiche oder Steinwürfe, bilden die Protektoren einen wichtigen Teil der Schutzausrüstung.

[0003] Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Protektoren. Zum einen gibt es Hartprotektoren und zum anderen Weichprotektoren. Ein Hartprotektor besteht meist aus einer harten Schale, die der zu schützenden Körperzone angepasst ist, und einer dämpfenden Polsterung.

[0004] Ein Weichprotektor besteht aus einem weichen Schaum, der als Flächenware zugeschnitten und konfektioniert oder in Form gegossen wurde.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Protektor weiterzubilden, sodass der Einsatzbereich erweitert wird.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch einen Körperprotektor, umfassend eine nachgiebige Polsterung und ein oder mehrere in oder auf der Polsterung angeordnete weniger nachgiebige Aussteifungsmittel, wobei der Protektor eine Außenschicht aus einem bei Temperaturen $> 105^{\circ}\text{C}$ thermisch beständigen Material aufweist. Dadurch liefern die Körperprotektoren nicht nur Schutz vor mechanischen Einwirkungen, sondern auch Schutz vor hohen Temperaturen. Insbesondere kann die Außenschicht flammfest sein. Die Außenschicht kann insbesondere Aramide, z. B. Kevlar oder Nomex, flammfeste Viskose und Baumwolle, die teilweise oder flächig beschichtet sein können, z. B. mit Silikon, aufweisen oder aus einem oder mehreren dieser Materialien ausgebildet sein. Vorzugsweise sind die Aussteifungsmittel starr ausgebildet.

[0007] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Aussteifungsmittel aus Metall oder einem Hartkunststoff ausgebildet sind. Dadurch ergibt sich zum einen ein guter Schutz für eine den Körperprotektor tragenden Person. Andererseits wird auch die Schlagkraft erhöht, sollte der Körperprotektor beispielsweise an der Hand getragen werden. Insbesondere kann das Gewicht der Aussteifungsmittel an die beabsichtigte Verwendung des Körperprotektors angepasst werden. Dient der Körperprotektor vornehmlich der Abwehr von äußeren Kräften, können die Aussteifungsmittel relativ leicht ausgebildet sein. Ist jedoch vorgesehen, dass der Körperprotektor auch zum Schlagen eingesetzt wird, sind die Aussteifungsmittel vorteilhafterweise schwerer ausgebildet.

[0008] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn die Aussteifungsmittel plattenförmig ausgebildet sind. Insbesondere können am Körperprotektor mehrere Aussteifungs-

mittel vorgesehen sein, wobei die einzelnen Aussteifungsmittel geringfügig voneinander beabstandet sind. Durch diese Maßnahme bleibt der Protektor zumindest in Maßen bewegbar. Dies hat insbesondere dann Vorteile, wenn der Körperprotektor am Handrücken oder Fingerrücken getragen wird. Die Aussteifungsmittel behindern dadurch nicht die Beweglichkeit der Hand bzw. der Finger. Ein weiterer Vorteil der plattenförmigen Ausgestaltung der Aussteifungsmittel besteht darin, dass punktuell eingebrachte Energie auf eine größere Fläche verteilt wird. Außerdem wird die Polsterung vor scharfen, spitzen oder zerstörenden Gegenständen geschützt. Es können Aussteifungsmittel unterschiedlicher Dicke und Größe vorgesehen oder integriert sein. Weiterhin können die Aussteifungsmittel so ausgeformt oder ausgerüstet werden, dass man mit ihnen zum Beispiel Scheiben zerstören kann. Dies ist zum Beispiel vorteilhaft für Feuerwehrleute.

[0009] Die Außenschicht kann als Folie oder Textil ausgebildet sein. Insbesondere kann sie aus einem Material ausgebildet sein, welches eine gewisse Atmungsaktivität erlaubt. Dadurch verbessern sich die Trageeigenschaften des Protektors. Insbesondere kann die Außenschicht als Polymerfolie, z. B. Polyurethan- oder Polyesterfolie ausgebildet sein oder eine solche aufweisen. Weiterhin kann die Außenschicht Kevlar oder Nomex, flammfeste Viskose und Baumwolle, die teilweise oder flächig mit z. B. Silikon beschichtet sein können, aufweisen oder aus einem oder mehreren dieser Materialien bestehen.

[0010] Zwischen der Außenschicht und der Polsterung kann eine Verbindungsschicht vorgesehen sein. Die Verbindungsschicht kann aufgetragen oder kaschiert sein. Bei der Verbindungsschicht kann es sich um einen Film oder eine Membrane aus Polyurethan oder weiteren Polymeren und deren Mischungen handeln. Durch die Verbindungsschicht kann die Außenschicht mit der Polsterung verbunden werden.

[0011] Gemäß einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die Polsterung plattenförmig ausgebildet ist. Eine derartige Polsterung kann besonders einfach und kostengünstig hergestellt und einfach konfektioniert werden. Die Polsterung kann schaumförmig ausgebildet sein. Insbesondere können Polymerschäume, z. B. aus unterschiedlichen Polyurethanschäumen zum Einsatz kommen.

[0012] Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Polsterung in Form gegossen ist. Somit kann die Polsterung anatomisch vorgeformt werden, je nachdem, wo der Körperprotektor verwendet werden soll. Beispielsweise können spezielle Körperprotektoren zum Schutz der Knie, der Ellenbogen, der Handrücken oder der Schultern vorgesehen sein. Entsprechend dem Verwendungszweck kann die Polsterung in Form gegossen werden.

[0013] Die Trageeigenschaften eines Körperprotektors kann man weiterhin verbessern, wenn er zumindest einen Luftkanal aufweist. Dadurch kann aufgestaute Wärme und Feuchtigkeit zwischen dem Körper einer Per-

son und dem Körperprotektor nach außen entweichen. Dabei kann vorgesehen sein, dass der Luftkanal sich zu einem Ende hin verjüngt. Insbesondere kann der Luftkanal konisch ausgestaltet sein. Dadurch kann Warmluft schneller abgeführt werden, da eine Art Kamineffekt einsetzt. Weiterhin kann vorgesehen sein, dass der Luftkanal einen Filter, eine Schleuse, ein Ventil und/oder eine Membrane aufweist. Filter oder Schleusen können Partikel oder Flüssigkeiten filtern. Besonders vorteilhaft sind Filter, die den Eintritt von Sand oder sonstigen Partikeln und Schmutz verhindern. Die Filter können aus handelsüblichen Filtermaterialien ausgebildet sein. Beispielsweise können die Filter aus Vlies ausgebildet sein. Eine eingearbeitete Membrane oder ein Ventil kann Flüssigkeiten abhalten und ein Eindringen durch den Luftkanal verhindern.

[0014] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann ein Verschluss und/oder Tragesystem zur Befestigung von Ausrüstungsgegenständen an dem Körperprotektor vorgesehen sein. Somit ist eine feste Verbindung zwischen Protektor und externen Geräten möglich. Beispielsweise kann eine Taschenlampe, eine Schlagschutzplatte oder ein GPS-Gerät über das Verschluss- und/oder Tragesystem an dem Protektor einfach angeordnet und befestigt werden.

[0015] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn unter der Polsterung mehrere Mikrokrater aus einem elastischen Material vorgesehen sind. Hierbei kann es sich um eine dreidimensionale Polymerstruktur handeln. Die Mikrokrater sind vorzugsweise als konisch zulaufende Kegel oder als Zylinder ausgebildet, die elastisch sind und zumindest von der Spitze bzw. ihrem freien Ende her in einem Abschnitt innen hohl ausgebildet sind. Eine solche Struktur dient der weiteren Energie- und Schockabsorption. Außerdem können zwischen den einzelnen Mikrokratern ein hoher Luftaustausch und Luftzirkulation stattfinden. Damit wird eine Überhitzung durch Körperwärme unter dem Körperprotektor verhindert.

[0016] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Mikrokrater eingeschlossene Luftblasen aufweisen. Auch dadurch kann die Schockabsorption verbessert werden.

[0017] Vorzugsweise erstrecken sich die endseitigen Öffnungen der Mikrokrater lediglich im endseitigen Drittel der Mikrokrater. Dadurch weisen die Mikrokrater unterschiedliche Elastizitäten auf. Während das obere Drittel sehr nachgiebig ist, weisen die unteren beiden Drittel eine geringere Nachgiebigkeit auf, sodass hier stärkere Stöße gut absorbiert werden können.

[0018] Die Mikrokrater können unterschiedliche Höhen aufweisen. Insbesondere können sie Höhen im Bereich zwischen 0,5 und 5mm aufweisen. Auch durch die Dichte und Anordnung der Mikrokrater können die Dämpfungseigenschaften des Körperprotektors eingestellt werden.

[0019] Die Körperprotektoren können so ausgebildet sein, dass sie separat getragen werden können. Alternativ kann vorgesehen sein, dass ein Körperprotektor in ein Kleidungsstück integriert ist. Beispielsweise kann ein

Handschuh einen erfindungsgemäßen Körperprotektor aufweisen.

[0020] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigen, sowie aus den Ansprüchen. Die dort gezeigten Merkmale sind nicht notwendig maßstäblich zu verstehen und derart dargestellt, dass die erfindungsgemäßen Besonderheiten deutlich sichtbar gemacht werden können. Die verschiedenen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen bei Varianten der Erfindung verwirklicht sein.

[0021] In der schematischen Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0022] Es zeigen:

Fig. 1 exemplarisch einen Schichtaufbau eines erfindungsgemäßen Körperprotektors;

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Unterseite des Protektors, die Mikrokrater aufweist;

Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch die Schicht der Mikrokrater, wobei gezeigt ist, wie sich diese unter Belastung verformen.

[0023] Die Fig. 1 zeigt in stark schematisierter Darstellung einen Schnitt durch einen Bereich eines erfindungsgemäßen Körperprotektors 1. Der Körperprotektor 1 weist eine Außenschicht 2 auf, die aus thermisch beständigem Material ausgebildet ist. Insbesondere ist die Außenschicht 2 bei Temperaturen über 105°C thermisch beständig und insbesondere flammfest. Unterhalb der Außenschicht 2 kann eine Verbindungsschicht 3 angeordnet sein, die zur Verbindung der Außenschicht 2 mit einer Polsterung 4 dienen kann. Zwischen der Außenschicht 2 und der Polsterung 4 oder, wie im gezeigten Beispiel, eingebettet in die Polsterung 4 sind Aussteifungsmittel 5, 6 vorgesehen. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Aussteifungsmittel 5, 6 plattenförmig als Streifen ausgebildet. Dadurch, dass die Aussteifungsmittel 5, 6 voneinander beabstandet sind, ergibt sich eine gewisse Beweglichkeit des Körperprotektors 1. Dies wäre nicht der Fall, wenn nur ein einziges, durchgehendes Aussteifungsmittel vorgesehen wäre. Auch dies ist jedoch denkbar.

[0024] Gezeigt ist, dass die Aussteifungsmittel 5, 6 unterschiedliche Dicken aufweisen. Auch in ihrer geometrischen Gestalt können die Aussteifungsmittel 5, 6 variieren. Je nach Einsatzzweck des Körperprotektors 1 können die Aussteifungsmittel 5, 6 gewählt werden. Unterhalb der Polsterung 4, die aus einem schaumartigen, nachgiebigen Material ausgebildet sein kann, kann eine weitere Verbindungsschicht 7 vorgesehen sein, an die sich wiederum eine Folie oder Membran 8 anschließen

kann. Die Folie oder Membran 8 kann analog zu der Außenschicht 2 ausgebildet sein. Als unterste Schicht 9 kann eine Schicht mit mehreren Mikrokratern vorgesehen sein, welche anhand der Figuren 2 und 3 weiter erläutert wird.

[0025] Im Körperprotektor 1 können weiterhin Luftkanäle 10 vorgesehen sein. Durch den Luftkanal 10 kann die Luftzirkulation begünstigt werden. Die Luftkanäle 10 können von der Größe und der Form her variieren. Sie können konisch zulaufen, um Warmluft schnell abzuführen. In den Luftkanälen 10 können auch Filter oder Schleusen vorgesehen sein, die Partikel oder Flüssigkeiten filtern und von einem Benutzer fern halten. Weiterhin können im Luftkanal 10 Ventile oder Membranen vorgesehen sein, die hier nicht dargestellt sind.

[0026] Weiterhin ist ein Verschluss- und/oder Tragesystem 25 zu erkennen, über das weitere Gegenstände mit dem Körperprotektor gekoppelt werden können. Das Verschluss- und/oder Tragesystem 25 kann nach Art eines Bajonettverschluss ausgebildet sein.

[0027] Die Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf eine Schicht 9 von unten. Hier ist zu erkennen, dass die Schicht mehrere Mikrokrater 11, 12 aufweist. Sie werden als Mikrokrater bezeichnet, da sie an ihren freien Enden zentral eine Öffnung 13, 14 aufweisen. Zwischen den Mikrokratern 11, 12 kann Luft zirkulieren, was durch die Pfeile 15 dargestellt ist.

[0028] In der Fig. 3 sind einige Mikrokrater 11, 12 unter Belastung gezeigt. Zunächst verformen sich die Mikrokrater 11, 12 an ihren freien Enden, in denen sich die Öffnungen 13, 14 befindet. Im darunter liegenden Teil weisen die Mikrokrater 11, 12 eingeschlossene Luftblasen 16, 17 auf, wobei die Dämpfungswirkung bzw. Elastizität der Mikrokrater 11, 12 durch Anzahl und Größe der Luftblasen 16, 17 eingestellt werden kann. Anhand des Mikrokraters 20 ist zu erkennen, dass die Öffnung 21 lediglich im oberen Drittel des Mikrokraters 20 vorgesehen ist. Durch die Ausnehmung am freien Ende ist das freie Ende besonders nachgiebig. Außerdem kann sich die Oberfläche vergrößern, sodass die Kraft auf ein Objekt 22 über eine größere Fläche verteilt werden kann.

[0029] Die Herstellung des Körperprotektors kann insbesondere (teilweise) wie folgt ablaufen: Ein Textil wird mit einer Polyurethanmembran oder Polyurethanfolie beschichtet. Dieses beschichtete Textil wird in eine Metallform gelegt. Danach wird Polyurethan-Schaum (PU-Schaum) in die Metallform gegossen. Der PU-Schaum verbindet sich mit der PU-Membrane. Somit bekommt man eine feste Verbindung zwischen Textil und Protektor. Ohne Folie oder Membrane, würde der Schaum unter dem hohen Druck das äußere Textil durchdringen.

Patentansprüche

1. Körperprotektor (1) umfassend eine nachgiebige Polsterung (4) und ein oder mehrere in oder auf der Polsterung (4) angeordnete weniger nachgiebige

Aussteifungsmittel (5, 6) wobei der Protektor (4) eine Außenschicht (2) aus einem bei Temperaturen > 105°C thermisch beständigen Material aufweist.

2. Körperprotektors nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussteifungsmittel (5, 6) aus Metall oder einem Hartkunststoff ausgebildet sind.

3. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussteifungsmittel (5, 6) plattenförmig ausgebildet sind.

4. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenschicht (2) als Folie oder Textil ausgebildet ist.

5. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Außenschicht (2) und der Polsterung (4) eine Verbindungsschicht (3) vorgesehen ist.

6. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Polsterung (4) plattenförmig ausgebildet ist.

7. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Polsterung (4) in Form gegossen ist.

8. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er zumindest einen Luftkanal (10) aufweist.

9. Körperprotektor nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Luftkanal (10) sich zu einem Ende hin verjüngt.

10. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Luftkanal (10) einen Filter, eine Schleuse, ein Ventil und/oder eine Membrane aufweist.

11. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Verschluss- und/oder Tragesystem (25) zur Befestigung von Ausrüstungsgegenständen vorgesehen ist.

12. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** unter der Polsterung (4) mehrere Mikrokrater (11, 12, 20) aus einem elastischen Material vorgesehen sind.

13. Körperprotektor nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mikrokrater (11, 12, 20) eingeschlossene Luftblasen (16, 17) aufweisen.

14. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich eine endseitige Öffnung (13, 14) der Mikrokrater (11, 12, 20) lediglich im endseitigen Drittel der Mikrokrater (11, 12, 20) erstreckt.

5

15. Körperprotektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mikrokrater (11, 12, 20) eine Höhe im Bereich 0,5 - 5 mm aufweisen.

10

15

20

25

30

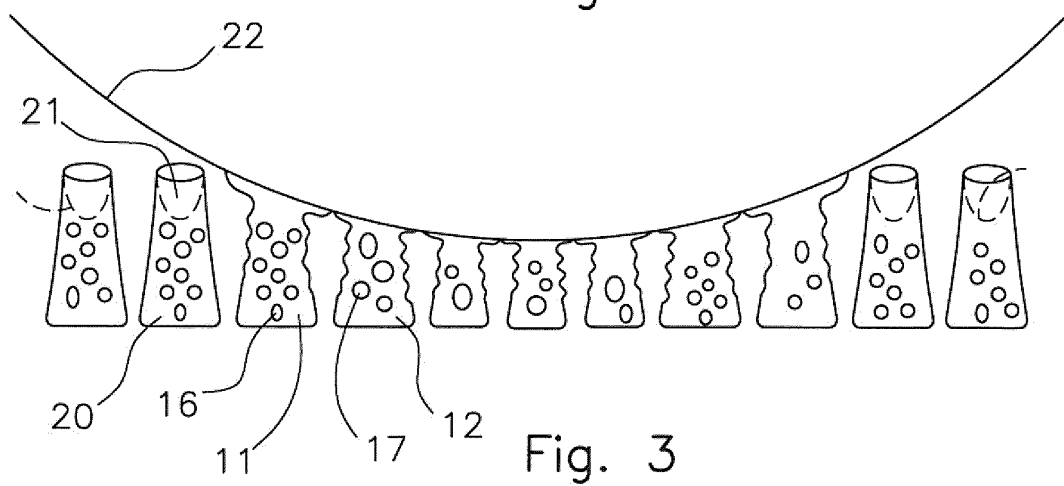
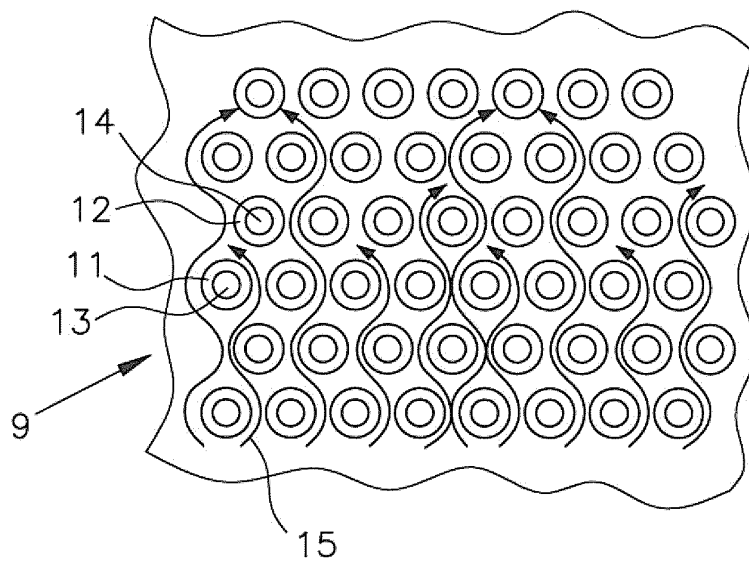
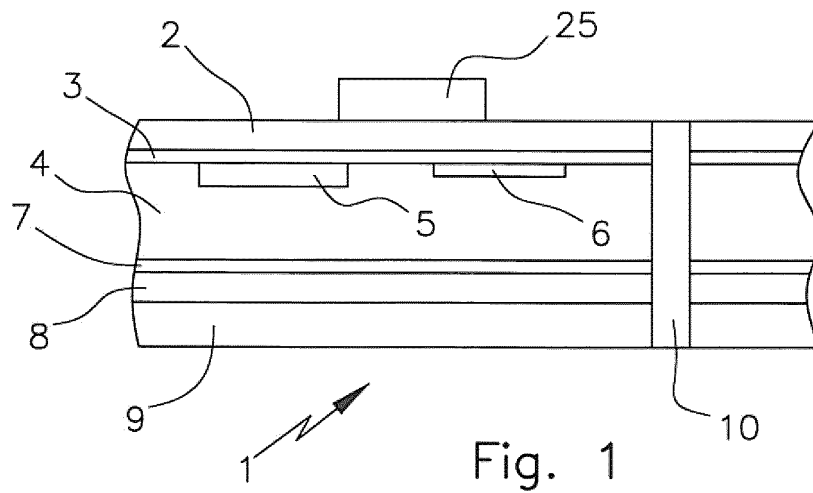
35

40

45

50

55





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 19 6208

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 282 724 B1 (ABRAHAM CARL J [US] ET AL) 4. September 2001 (2001-09-04)	1-7	INV.
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 * * Spalte 7, Zeile 17 - Zeile 28 * * Spalte 7, Zeile 44 - Zeile 50 * * Spalte 7, Zeile 59 - Spalte 8, Zeile 28 * * Spalte 8, Zeile 54 - Spalte 9, Zeile 2 *	8-13,15	A41D13/015 A41D31/00
X	US 2008/282438 A1 (BOUTAGHOU ZINE-EDDINE [US]) 20. November 2008 (2008-11-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 26,16,11,8 * * Absätze [0003], [0041], [0042], [0044], [0046], [0049], [0051], [0054], [0058], [0059], [0072] *	1-3,5-7	
X	US 2005/009429 A1 (PARK SOON C [US] ET AL) 13. Januar 2005 (2005-01-13) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,4,7 * * Absätze [0002], [0008], [0017], [0045] - [0049], [0052], [0055] *	1-5	
Y	US 2010/299812 A1 (MADDUX LARRY E [US] ET AL) 2. Dezember 2010 (2010-12-02) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,5,7 * * Absätze [0001], [0011], [0021], [0022], [0023], [0042], [0045], [0047], [0050], [0052], [0055], [0056], [0048] *	8-10,12,13,15	A41D A42B
A	DE 10 2008 034496 A1 (TEO SPORT S R L [IT]) 5. März 2009 (2009-03-05) * Zusammenfassung; Abbildungen 5,1 * * Absätze [0001], [0002], [0009], [0031], [0033] *	8-10,12,13,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		8. Oktober 2013	da Silva, José
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 19 6208

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 2004/261159 A1 (REILLY JOHN J [US] ET AL) 30. Dezember 2004 (2004-12-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Absätze [0001], [0013] * -----	11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. Oktober 2013	Prüfer da Silva, José
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03) 2



Nummer der Anmeldung

EP 12 19 6208

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 12 19 6208

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7

Ein Körperprotektor entsprechend den Ansprüchen 1-5.

1.1. Ansprüche: 6, 7

Ein Körperprotektor entsprechend den Ansprüchen 6 und 7.

2. Ansprüche: 8-10

Ein Körperprotektor entsprechend den Ansprüchen 8-10.

3. Anspruch: 11

Ein Körperprotektor entsprechend dem Anspruch 11.

4. Ansprüche: 12-15

Ein Körperprotektor entsprechend den Ansprüchen 12-15.

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 19 6208

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-10-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6282724 B1	04-09-2001	KEINE	
US 2008282438 A1	20-11-2008	KEINE	
US 2005009429 A1	13-01-2005	EP 1651067 A2	03-05-2006
		JP 2007530799 A	01-11-2007
		US 2005009429 A1	13-01-2005
		WO 2005006895 A2	27-01-2005
US 2010299812 A1	02-12-2010	KEINE	
DE 102008034496 A1	05-03-2009	AT 505778 A2	15-04-2009
		BE 1018495 A3	01-02-2011
		CH 697853 A2	13-03-2009
		DE 102008034496 A1	05-03-2009
		FR 2920280 A1	06-03-2009
		NL 2001868 A1	03-03-2009
		NL 2001868 C2	20-10-2009
US 2004261159 A1	30-12-2004	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82