

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 745 340 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.12.1996 Patentblatt 1996/49

(51) Int. Cl.⁶: **A45F 3/04**

(21) Anmeldenummer: **96108781.4**

(22) Anmeldetag: **31.05.1996**

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

(30) Priorität: **01.06.1995 DE 19520186**

(71) Anmelder: **DEUTER SPORT UND LEDER GMBH**
D-86156 Augsburg (DE)

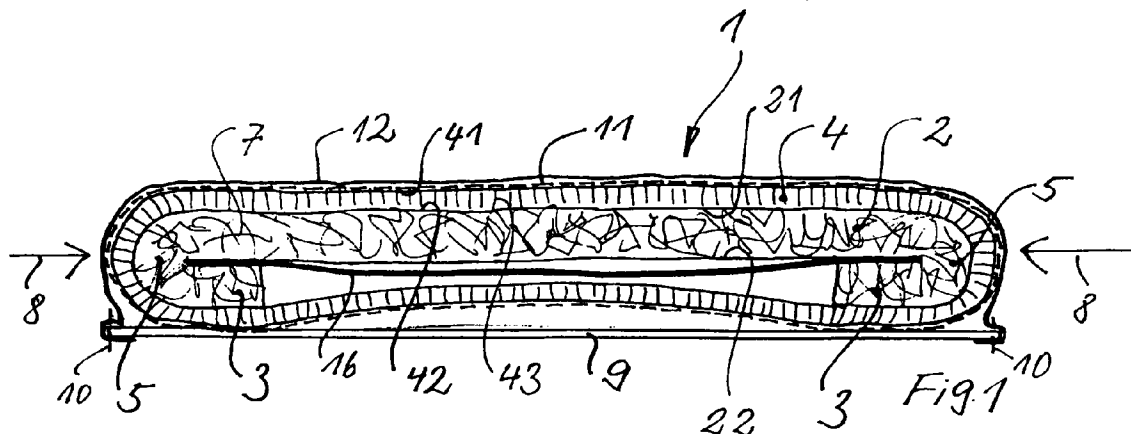
(72) Erfinder: **Franke, Michael**
80797 München (DE)

(74) Vertreter: **Haft, von Puttkamer, Berngruber,**
Czybulka
Patentanwälte
Franziskanerstrasse 38
81669 München (DE)

(54) Polstereinheit für einen Rucksack

(57) Die Erfindung betrifft eine Polstereinheit für einen Rucksack mit einer luftdurchlässigen Geflechtmatte (2), wobei die Polstereinheit (1) an der Rucksackrückenseite (14) des Rucksackes befestigbar ist. Die Polstereinheit (1) weist zumindest an der einem Rucksackträger zugewandten Seite eine luftdurchlässige

Schutzschicht (4) auf, die verhindert, daß Fäden oder Drähte (7) der Geflechtmatte (2) und/oder spitzwinklige Abwinkelungen derselben durch die Schutzschicht (4) zur Seite des Rucksackträgers hindurchtreten.



EP 0 745 340 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Polstereinheit für einen Rucksack gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

In der DE-OS 26 49 067 ist eine im Rückenbereich eines Rucksackes angeordnete Drahtgeflechtmatte aus Kunststoff beschrieben, die luftdurchlässig ist und einem Schwitzen im Rückenbereich vorbeugen soll. Ein Problem einer derartigen Drahtgeflechtmatte besteht jedoch darin, daß Drahtenden des Geflechtes aus der Matte heraustreten und zu Beschädigungen des Rucksackes oder der Kleidung des Rucksackträgers führen und/oder den Träger des Rucksackes selbst beeinträchtigen können.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, eine Polstereinheit für einen Rucksack zu schaffen, bei der sichergestellt ist, daß keine Drahtenden der Matte zu Beschädigungen bzw. Beeinträchtigungen führen können, wobei gleichzeitig eine gute Luftdurchlässigkeit der Polstereinheit gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird durch eine Polstereinheit gemäß dem Patentanspruch 1 gelöst.

Der wesentliche Vorteil der erfindungsgemäßen Polstereinheit besteht darin, daß Beschädigungen der Kleidung des Rucksackträgers und/oder Beeinträchtigungen des Rucksackträgers vermieden werden und daß gleichzeitig sichergestellt wird, daß die Polstereinheit in hohem Maße luftdurchlässig ist, so daß ein Schwitzen im Rückenbereich weitgehendst vermieden wird.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform besteht die Schutzschicht, die die Geflechtmatte umgibt und ein Hindurchtreten von Drahtenden bzw. von spitzwinkligen Drahtverläufen dieser Matte verhindert, aus einer Schicht, die eine luftdurchlässige obere Schicht, eine luftdurchlässige untere Schicht und zwischen diesen Schichten angeordnete Stützelemente aufweist, die die obere Schicht und die untere Schicht auf Abstand halten. Der Abstand zwischen diesen Schichten liegt vorzugsweise bei etwa 0,2 bis 1,5 cm. Die Stützelemente weisen vorzugsweise die Form von Stützstäben auf, die in der Richtung der Normalen der oberen Schicht und der unteren Schicht verlaufen. Insbesondere ist die untere Schicht, die der Geflechtmatte zugewandt ist, so dicht, daß keine Drahtenden bzw. spitzen Abwinkelungen der die Geflechtmatte bildenden Drähte bzw. Fäden durch sie hindurchtreten können. Selbst wenn die genannten Drahtenden die untere Schicht eindrücken sollten, wird dies durch die Stützelemente federnd ausgeglichen, so daß die obere Schicht eben bleibt.

Besonders bevorzugt umfaßt die vorliegende Polstereinheit eine Metall- oder Kunststoffplatte, die an der Rucksackrückenseite anliegt und zur Anpassung an die Anatomie des Menschen dadurch konkav geformt ist, daß wenigstens eine, vorzugsweise jedoch zwei in Querrichtung verlaufende und in der Längsrichtung der Kunststoffplatte voneinander beabstandete Nähte vor-

gesehen sind, die die Geflechtmatte und die Schutzschicht zur Kunststoffplatte ziehen, so daß wegen der dadurch bewirkten Verkürzung der Geflechtmatte in der Längsrichtung eine konkave Krümmung der Kunststoffplatte und damit der gesamten Einheit erreicht wird. Zur Gewichtsersparung kann die Kunststoffplatte Aussparungen bzw. Löcher enthalten.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus Unteransprüchen hervor.

Im folgenden werden die Erfindung und deren Ausgestaltungen im Zusammenhang mit den Figuren näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch die erfindungsgemäße Polstereinheit;

Fig. 2 eine Aufsicht auf eine Polstereinheit;

Fig. 3 einen Längsschnitt durch die Polstereinheit der Figur 2 und

Fig. 4 bis 6 Weiterbildungen der Erfindung.

Zu der Erfindung führten die folgenden Überlegungen. Bei der Verwendung einer relativ luftdurchlässigen Polsterschicht im Rückenbereich eines Rucksackes, deren Aufgabe darin besteht, zur Bildung eines Luftventilationsraumes im Rückenbereich des Rucksackes einen Abstand von vorzugsweise etwa 2 - 3 cm zwischen dem Rücken des Rucksackträgers und der Rucksackrückwand zu schaffen, muß die Polsterschicht eine relativ große Steifigkeit besitzen, damit sie nicht zusammengepreßt wird und ihre Abstandsfunktion nicht verliert. Wenn die Polsterschicht die Form einer Geflechtmatte aufweist, können die relativ steifen Metall- oder Kunststoffdrähte bzw. -fäden, die die Geflechtmatte bilden oder spitzwinklige Abbiegungen derselben, zur Seite des Rückens des Rucksackträgers hin vorstehen und Beschädigungen der Bekleidung des Rucksackträgers oder sogar Beeinträchtigungen des Rucksackträgers selbst bewirken. Um dies zu verhindern, wird die Geflechtmatte mit einer Schutzschicht kombiniert, die in hohem Maße luftdurchlässig und gleichzeitig so dicht und fest ist, daß die genannten Drahtenden bzw. Abwinkelungen nicht durch sie hindurchtreten können. Gleichzeitig kann diese Schutzschicht aber auch eine weitere Funktion erfüllen, die darin besteht, für die Behaglichkeit des Rucksackträgers unerwünschte Unebenheiten der Geflechtmatte wegen ihrer Flexibilität auszugleichen.

Gemäß Figur 1 umfaßt die vorliegende Polstereinheit 1 in ihrer allgemeinsten Form eine vorzugsweise aus Kunststoff- oder Metalldrähten 7 gebildete luftdurchlässige Abstandsschicht bzw. Geflechtmatte 2, die vorzugsweise an ihren Außenrändern durch Erwärmen derart umgebogen ist, daß ihre äußeren Randbereiche 3 nach innen gebogen sind, und eine luftdurchlässige Schutzschicht 4. Die Geflechtmatte 2 kann die Form eines Gestrickes, Geflechtes oder Gewirkes aus Dräh-

ten aufweisen, wobei unter "Geflecht" auch die Anordnung von spiralförmig verlaufenden Drähten oder Fäden verstanden wird. Auch kann das Geflecht die Form einer Schicht aus Roßhaar aufweisen. Wichtig ist lediglich, daß das gebildete Geflecht die weiter oben genannte Abstandsfunktion zur Schaffung des Luft-Ventilationsraumes erfüllt.

Die erwähnte Umbiegung der äußeren Randbereiche erfolgt vorzugsweise an den sich gegenüberliegenden Längsrändern 5 der Geflechtmatte 2 und vorzugsweise auch an den sich gegenüberliegenden Querrändern 6 der Geflechtmatte 2.

Vorzugsweise besteht die Geflechtmatte 2 aus schlingenartig verlaufenden Kunststoffäden bzw. -drähten 7, die an Überkreuzungspunkten, insbesondere an allen Überkreuzungspunkten fest miteinander verbunden sind und unregelmäßig zwischen einer ersten Fläche 21 und einer zweiten Fläche 22 der Geflechtmatte 2 verlaufen. Die Dicke der vollständig luftdurchlässigen Geflechtmatte 2 beträgt vorzugsweise etwa 1 bis 4 cm. Durch die beschriebene Umbiegung der Randbereiche 3 wird einerseits eine Verdoppelung der Dicke der Außenkanten der Geflechtmatte 2 erreicht, so daß der Luftzutritt von den Längs- und Querrändern 5, 6 her in der Pfeilrichtung 8 besonders groß ist und daß andererseits nach außen weisende offene Drahtenden der Kunststoffdrähte 7 der Geflechtmatte 2 vermieden werden, so daß derartige Drahtenden nicht störend in Erscheinung treten können.

Die gesamte Polstereinheit 1 kann gemäß den gepunkteten Linien 40 der Figur 2 in der Quer- und/oder Längsrichtung mehrfach durchnäht sein, so daß die gesamte Einheit biegefreundlich ist.

Die Schutzschicht 4 besteht allgemein gesagt aus einer luftdurchlässigen Materialschicht, die verhindert, daß beim Gebrauch beispielsweise durch Brüche entstehende freie Drahtenden oder relativ spitze Drahtschlingen in die Bekleidung des Rucksackträgers, und/oder den Rucksack beschädigender Weise oder den Rucksackträger selbst beeinträchtigender Weise nach außen treten. Gleichzeitig besteht ein wesentlicher Effekt der Schutzschicht 4 auch darin, Unebenheiten und Rauigkeiten der Geflechtmatte 2 federnd auszugleichen.

Insbesondere besteht die Schutzschicht 4 aus einer sogenannten Gare-tex-Schicht, die eine luftdurchlässige erste Schicht 41, eine davon beabstandete luftdurchlässige zweite Schicht 42 und sogenannte Stützstäbe 43 aufweist, die in der Richtung der Normale der ersten Schicht 41 und der zweiten Schicht 42 verlaufen und diese auf Abstand voneinander halten. Die Dicke dieser Schutzschicht 4 liegt bei vorzugsweise etwa 1 cm.

In der aus der Figur 1 ersichtlichen Weise ist die Schutzschicht 4 aus der Geflechtmatte 2 so angeordnet, daß sie die Geflechtmatte 2 vorzugsweise allseitig, zumindest aber an der dem Rucksackträger zugewandten Seite umgibt. Die Einheit 1 besteht dann aus der Matte 2 und der Schicht 4. Die Schicht 4 kann mit der

Hilfe einer luftdurchlässigen Deckschicht 11 umhüllt sein, so daß die Matte 2, die Schutzschicht 4 und die Deckschicht 11 die Einheit 1 bilden.

Gemäß den Figuren 2 und 3 ist die beschriebene Polstereinheit 1 vorzugsweise auf einer plattenförmigen Unterlage 9 befestigt, die vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial besteht. An den Rändern der Unterlage 9 ist eine Netzschicht 12 befestigt, derart, daß die Polstereinheit 1 in die zwischen der Unterlage 9 und der Netzschicht 12 gebildete Tasche einschiebbar ist. Vorzugsweise ist die Netzschicht 12 an den Randbereichen der Unterlage 9 vernäht (Nähte 10). Nach dem Einschieben der Polstereinheit 1 wird der noch nicht verschlossene Rand der Netzschicht 12 an der Unterlage 9 vernäht.

Um zur Anpassung an die menschliche Anatomie eine konkave Krümmung der Polstereinheit 1 und der an der Rucksackrückenwand 14 anliegenden Unterlage 9 zu erreichen, wird bevorzugt wenigstens eine in der Querrichtung der Polstereinheit 1 verlaufende Naht 15, die die Netzschicht 12 sowie die Polstereinheit 1 in Richtung auf die Unterlage 9 zieht, vorgesehen. Beim Einbringen dieser Naht 15, wird die Polstereinheit 1 an der der Unterlage 9 abgewandten Seite in ihrer Längsrichtung verkürzt. Dies hat zur Folge, daß die Unterlage 9 konkav gekrümmt wird. Vorzugsweise werden in der Längsrichtung voneinander beabstandet zwei Nähte 15, 15 in die Polstereinheit 1 eingebracht.

Um ein Rascheln bzw. Knistern zu verhindern, das entsteht, wenn die Drähte 7 der Geflechtmatte 2 insbesondere im Überlappungsbereich der Längs- und Querränder 5, 6 und/oder bei der Druckausübung auf die Schutzschicht 4 an dieser reiben, kann eine diese Geräuschentwicklung dämpfende Schicht 16 vorgesehen werden, die zwischen den sich überlappenden Bereichen der Ränder 5, 6 und/oder zwischen den Flächen der Geflechtmatte 2 und der Schutzschicht 4 vorgesehen ist (Fig. 1).

Am oberen Ende kann die Polstereinheit 1 ein sogenanntes Trägerherzteil 30 aufweisen, an dem seitlich die Trägergurte 31, 32 befestigt sind. Im Bereich des Trägerherzteils 30 ist die Polstereinheit 1 ausgespart, so daß das Trägerherzteil 30 zusammen mit der Netzschicht 12 an der Unterlage 9 vernäht ist.

Es ist auch denkbar, Polstereinheiten 1', 1'' und 1''' in der in der Figur 4 dargestellten Weise an der Rucksackrückenseite 14 anzuordnen. Demgemäß befindet sich im unteren Bereich der Rucksackrückenseite 14 eine in etwa über die gesamte Querrichtung der Rucksackrückenseite 14 verlaufende Polstereinheit 1'', an die seitlich die Hüftflossen 17, 18 angesetzt sein können. Darüber befinden sich in der Querrichtung voneinander beabstandet zwei weitere Polstereinheiten 1' und 1'', die in der Längsrichtung ausgehend von der Polstereinheit 1''' zum oberen Ende der Rucksackrückenwand 14 bis etwa zu den Ansatzpunkten der Schultergurte verlaufen. Diese Ausführungsform eignet sich besonders für Trekkingrucksäcke, bei denen im oberen Bereich der Rucksackrückenwand 14 ein konkaver Ver-

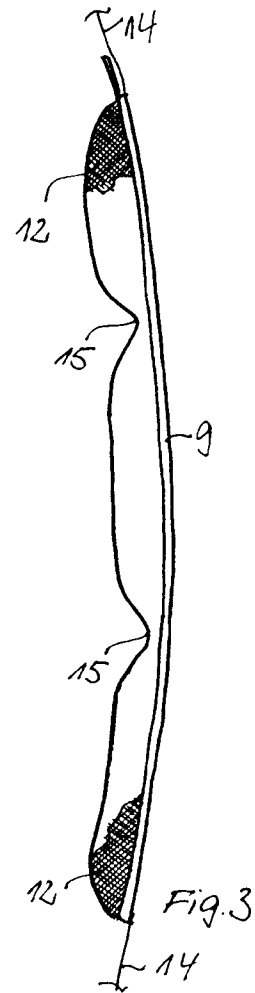
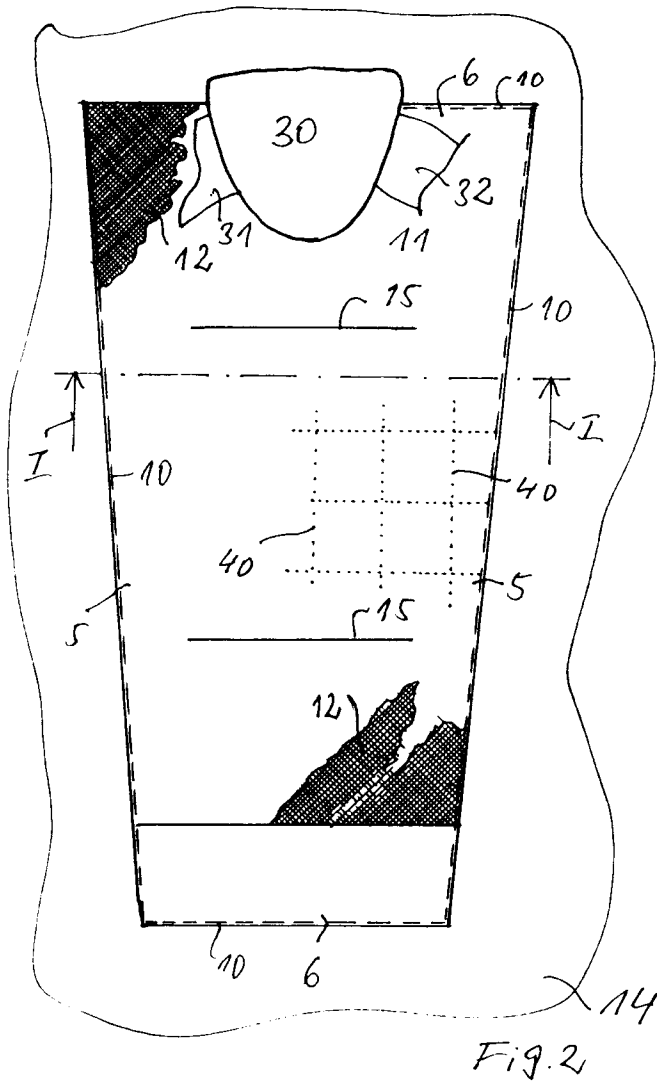
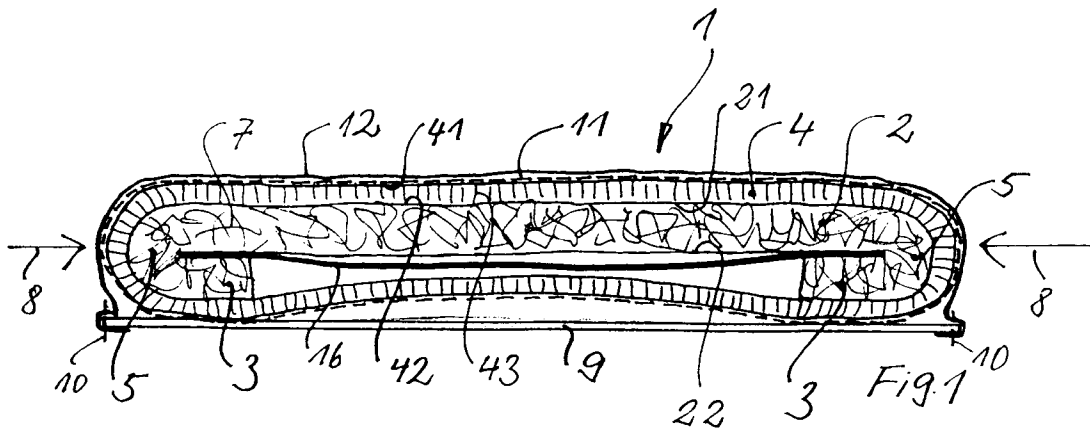
lauf und im unteren Bereich ein sich daran anschließen-
der konvexer Bereich gewünscht werden. Dieser Verlauf
wird durch die entsprechende Biegung der in der
Längsrichtung des Rucksackes verlaufenden Stütz-
stäbe 19, 20 erreicht, die vorzugsweise aus Aluminium 5
bestehen. An der dem Rucksackträger zugewandten
Seite können die Polstereinheiten 1' und 1'' durch in
Querrichtung verlaufende Stützgurte 23 verbunden
sein.

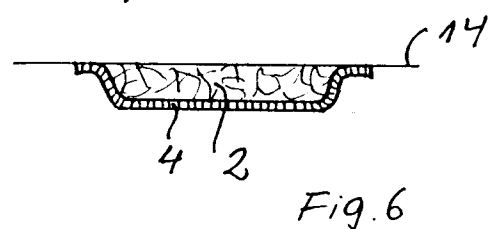
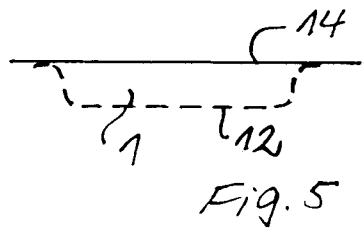
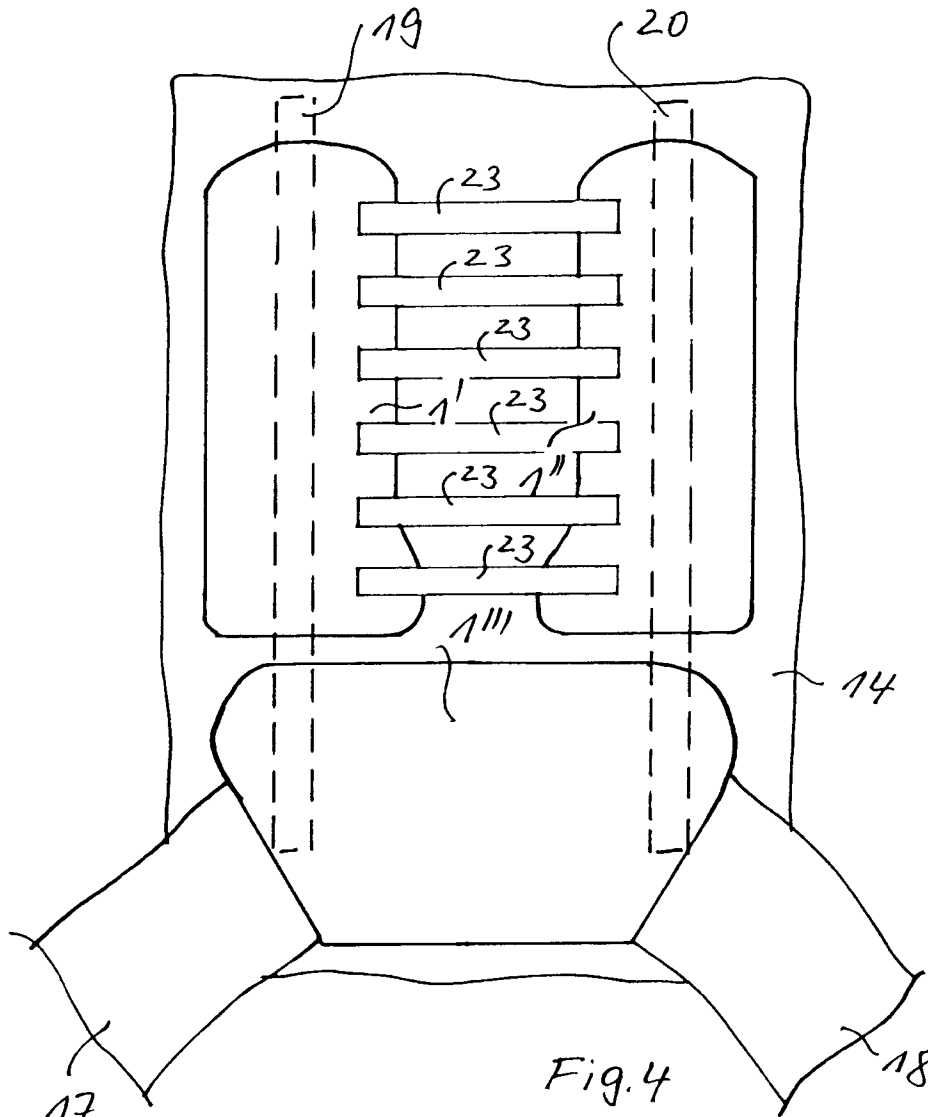
Es ist gemäß Figur 5 auch denkbar, die Netzschrift 10
12 randseitig so an der Rucksackrückenwand 14 zu
befestigen bzw. zu vernähen, daß zwischen der Ruck-
sackrückenwand 14 und der Netzschrift 12 eine
Tasche gebildet wird, in die die Polstereinheit 1 einge-
schoben werden kann. Ferner kann gemäß Figur 6 15
auch die Schutzschicht 12 selbst an der Rucksackrück-
enwand 14 zur Bildung einer Tasche randseitig befe-
stigt, vorzugsweise vernäht werden, in die dann die
Geflechtmatte 2 einschiebbar ist. Die Netzschrift 12
kann bei dieser Ausführungsform entfallen. 20

Es ist auch denkbar, die Schultergurte 31, 32 des
Rucksackes und/oder die Hüftgurte 17, 19 auf ihren
dem Rucksackträger zugewandten Seiten mit der vor-
liegenden luftdurchlässigen Polstereinheit 1 zu verse-
hen. 25

Patentansprüche

1. Polstereinheit für einen Rucksack mit einer luft-
durchlässigen Geflechtmatte (2), wobei die Polster- 30
einheit (1) an der Rucksackrückenseite (14) des
Rucksackes befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet,
daß die Polstereinheit (1) zumindest an der
einem Rucksackträger zugewandten Seite eine luft-
durchlässige Schutzschicht (4) aufweist, die verhin- 35
dert, daß Fäden oder Drähte (7) der Geflechtmatte
(2) und/oder spitzwinkelige Abwinkelungen dersel-
ben durch die Schutzschicht (4) zur Seite des
Rucksackträgers hindurchtreten. 40
2. Polstereinheit nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Schutzschicht (4) die Geflecht-
matte (2) an allen Seiten umgibt.
3. Polstereinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch 45
gekennzeichnet, daß die Schutzschicht (4) eine der
Geflechtmatte (2) zugewandte, luftdurchlässige
erste Seite (42), eine der Geflechtmatte (2) abge-
wandte, luftdurchlässige zweite Seite (41) und
Stützelemente (43) aufweist, die die erste Seite 50
(42) und die zweite Seite (41) voneinander beab-
standet halten.
4. Polstereinheit nach Anspruch 3, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Stützelemente (43) die Form von 55
in der Richtung der Normalen der ersten und zwei-
ten Seite verlaufenden Stützstäben aufweisen.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 8781

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X,P	EP-A-0 674 861 (BERNHARD) * Spalte 8, Zeile 55 - Spalte 9, Zeile 10; Abbildung 16 *	1	A45F3/04
A	--- US-A-4 324 012 (CANNADAY) * Spalte 1, Zeile 28 - Spalte 2, Zeile 26 *	1,2	
A	--- DE-U-85 16 418 (DEUTER INDUSTRIEWERKE) * das ganze Dokument *	1	
A,D	--- DE-A-26 49 067 (LEHMANN) * das ganze Dokument *	1	
A	--- US-A-3 964 653 (STRUTZ) * Zusammenfassung; Abbildung 4 *	1	
A	--- DE-U-86 22 768 (HAYLER) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A45F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. September 1996	Prüfer Merckx, A
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)