



österreichisches
patentamt

(10) **AT 009 009 U1 2007-04-15**

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 76/06 (51) Int. Cl.⁷: **A41D 13/005**
(22) Anmeldetag: 2006-02-01 A61F 7/00
(42) Beginn der Schutzdauer: 2007-02-15
(45) Ausgabetag: 2007-04-15

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
EMCOOLS - EMERGENCY MEDICAL
COOLING SYSTEMS AG
A-1200 WIEN (AT).

(54) EINRICHTUNG ZUM KÜHLEN DES KÖRPERS VON PERSONEN ODER DERGL.

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Kühlen des Körpers von Personen (1) oder dergl., mit beweglich miteinander verbundenen Kühlelementen (2), welche eine Kühlflüssigkeit (3) enthalten. Zur Schaffung einer derartigen Kühleinrichtung, mit der eine besonders rasche und effiziente Kühlung von Personen (1) oder dergl. ermöglicht wird, ist vorgesehen, dass die Kühlelemente (2) in Form eines Umhanges (4) angeordnet sind, welcher Umhang (4) von der zu kühlenden Person (1) oder dergl. tragbar ist. Vorzugsweise sind an der dem Körper der Person (1) oder dergl. zugewandten Seite (8) der Kühlelemente (2) Abstandelemente (9) angeordnet, welche einen Mindestabstand der Kühlelemente (2) von der Körperoberfläche gewährleisten.

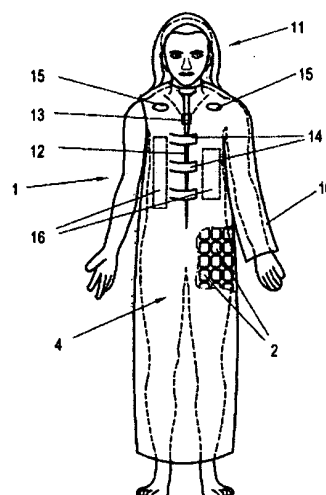


Fig. 1

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

AT 009 009 U1 2007-04-15

DVR 0078018

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Kühlen des Körpers von Personen oder dergl., mit beweglich miteinander verbundenen Kühlelementen, welche eine Kühlflüssigkeit enthalten.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich insbesondere auf die Kühlung von Sportlern nach der Erbringung sportlicher Höchstleistungen zur Steigerung der Leistung bei nachfolgenden Betätigungen. Beispielsweise kann die erfindungsgemäße Einrichtung während der Pause eines Fußballspiels bei den Fußballspielern eine gewisse Zeit angewendet werden, um die Leistung für die zweite Halbzeit zu steigern. Anwendungen bei anderen Sportarten oder Tätigkeiten sind auch möglich. Obgleich die gegenständliche Erfindung hauptsächlich auf die Kühlung von Personen ausgelegt ist, wäre eine Anwendung auch bei Tieren, beispielsweise Rennpferden, denkbar.

Nach der Erbringung von Höchstleistungen in Sport- oder Arbeitsbereichen haben die betreffenden Personen meist das Bedürfnis einer Kühlung des Körpers. Zu diesem Zweck werden kühlende Getränke aufgenommen und bzw. oder der Körper mit Wasser gekühlt. Eine Kühlung des Körpers mit kaltem Wasser ist jedoch nicht immer möglich bzw. zweckmäßig. Beispielsweise ist es Sportlern in den Pausen sportlicher Ereignisse, beispielsweise von Boxkämpfen oder Fußball spielen zeitmäßig nicht möglich eine Dusche zu nehmen und auf diese Weise der Erhitzung des Körpers entgegenzuwirken.

Kühlende Auflagen zur Herabsetzung der Körpertemperatur beispielsweise für den Kopf oder entzündete Körperteile sind bekannt, liefern jedoch meist eine unzureichende Herabsetzung der Körpertemperatur während kurzer Anwendungszeiten.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher in der Schaffung einer oben genannten Kühleinrichtung, mit der in sehr kurzer Zeit eine effiziente Kühlung des Körpers einer Person oder dergl. möglich wird. Nachteile bekannter Kühleinrichtungen sollen reduziert oder vermieden werden. Die Kühleinrichtung soll möglichst einfach handhabbar sein und eine rasche Anwendung zulassen. Die Herstellungskosten sollen nicht zu hoch sein.

Gelöst wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch eine oben genannte Kühleinrichtung, bei der die Kühlelemente in Form eines Umhanges angeordnet sind, welcher Umhang von der zu kühlenden Person oder dergl. tragbar ist. Der aus den Kühlelementen mit einer Kühlflüssigkeit bestehende Umhang kann besonders rasch und einfach angewendet werden, indem er wie ein normales Kleidungsstück angezogen wird. Die Kühleinrichtung gewährleistet unter der Voraussetzung entsprechender Kühlelemente eine rasche und effiziente Kühlung des Körpers der Person oder dergl. Dadurch dass die Kühlelemente beweglich miteinander verbunden sind, weist der erfindungsgemäße Umhang eine ausreichende Flexibilität für einen hohen Tragekomfort auf. Der Umhang wird beispielsweise in einer Kühleinrichtung, wie z.B. Tiefkühltruhe, aufbewahrt, um die Kühlflüssigkeit in den Kühlelementen entsprechend abzukühlen. Vor der Anwendung wird der Umhang aus der Tiefkühltruhe entnommen und der Person oder dergl. angezogen. Auf diese Weise kann ein Sportler beispielsweise in der Pause zwischen Spieleinheiten den Körper durch das Tragen des Umhanges über bestimmte Zeiten von beispielsweise wenigen Minuten abkühlen und die Leistung für die nachfolgende sportlerische Betätigung steigern. Eine Anwendung auch bei Arbeitern vor der Verrichtung besonders anstrengender Tätigkeiten ist ebenso denkbar.

Um zu verhindern, dass die Kühlelemente direkt an der Körperoberfläche der Person oder dergl. anliegen und dort aufgrund der niedrigen Temperaturen Schmerzen oder sogar Verbrennungen hervorrufen, können an der dem Körper zugewandten Seite der Kühleinrichtung Abstandelemente angeordnet sein. Diese Abstandelemente stellen einen gewissen Mindestabstand zwischen Körperoberfläche und Kühlelementen sicher, so dass die Kühlung des Körpers lediglich durch Strahlung von den Kühlelementen erfolgt. Darüber hinaus wird die Körperoberfläche durch die zwischen den Abstandelementen zirkulierende Luft durchlüftet und entfeuchtet.

Für hohen Tragekomfort können die Abstandelementen aus Schaumstoff gebildet sein.

Um die Abstandelemente an die jeweiligen Erfordernisse anzupassen, können sie aus plastisch verformbarem Material gebildet sein. Unter der Voraussetzung der Verwendung entsprechender Materialien kann an bestimmten Stellen, wenn dies gewünscht wird, das Abstandelement durch Ausübung entsprechenden Drucks überwunden und somit der Abstand zwischen Kühlelement und Körperoberfläche reduziert werden.

Weiters können die Abstandelemente abnehmbar angeordnet sein, so dass eine individuelle Einstellung der Kühlung bestimmter Körperregionen möglich wird. Beispielsweise können die Abstandelemente durch Klettverschlüsse mit der Innenseite des Umhanges verbindbar sein und je nach Bedarf an bestimmten Stellen der Innenseite des Umhanges angeordnet werden.

Zur Erhöhung des Tragekomforts können im Umhang Schulterpolster angeordnet sein. Da das Gewicht des Umhanges aufgrund der Kühlelemente mit der darin angeordneten Kühlflüssigkeit relativ hoch ist und beispielsweise im Bereich von 10 bis 20 kg liegen kann verteilen derartige Schulterpolster, die auf die Schulter wirkende Kraft.

Vorzugsweise sind die Schulterpolster aus Schaumstoff gebildet.

Um auch eine Kühlung der Arme zu gewährleisten, enthält der Umhang gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung entsprechende Ärmel. Anstelle eigens ausgeführter Ärmel kann die Person den Umhang aber auch in Art eines Ponchos über den Armen tragen und somit auch die Arme entsprechend kühlen.

Für eine entsprechende Kühlung des Kopfes kann der Umhang auch eine Kapuze mit darin enthaltenen Kühlelementen aufweisen.

Um die Anwendung des Umhanges zu erleichtern, kann dieser zumindest eine vorzugsweise verschließbare Öffnung aufweisen. Dabei kann die Öffnung, wie bei Kleidungsstücken üblich, nur über einen Teil der Länge des Umhanges oder über die gesamte Länge von oben bis unten durchgehend vorgesehen sein.

Gemäß einem Merkmal der Erfindung kann zumindest eine Öffnung durch einen entsprechenden Reißverschluss gebildet sein. Damit ist ein rasches Öffnen und Schließen des Umhanges und somit eine rasche Anwendung gewährleistet.

Alternativ oder zusätzlich zum Reißverschluss kann zumindest eine Öffnung auch durch einen Klettverschluss verschließbar sein.

Um eine effiziente Abstrahlung der Kälte von den Kühlelementen an die Körperoberfläche zu gewährleisten, kann die dem Körper zugewandte Seite des Umhanges schwarz eingefärbt sein.

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Luftzirkulation und zur Abführung von Schweiß kann der Umhang an geeigneten Stellen Lüftungslöcher aufweisen.

Wenn gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung der Umhang an der Außenseite bedruckt ausgeführt ist, kann er als Werbeträger fungieren, was insbesondere im Bereich des Sports von enormer wirtschaftlicher Bedeutung ist.

Alternativ oder zusätzlich zu bedruckten Stellen des Umhanges können auch an der Außenseite des Umhanges Einrichtungen zur Aufnahme von Werbeträger oder dergl. vorgesehen sein.

Derartige Aufnahmeeinrichtungen können beispielsweise durch eine Tasche aus transparentem Material mit zumindest einer Öffnung zum Einschieben des Werbeträgers oder dergl. oder

durch Klettverschlüsse oder dergl. verbunden sein. Somit kann beispielsweise ein Werbeplakat in die transparente Tasche eingeschoben oder ein mit Klettverschlüssen oder dergl. an der Rückseite versehenes Werbetransparent oder dergl. an der Außenseite des Umhangs befestigt werden.

5

Zur Überprüfung der Temperatur der Kühlelemente kann der Umhang einen Indikator zur Anzeige der Temperatur umfassen. Ein derartiger Temperaturindikator ist vorzugsweise ohne Batterie ausgeführt und kann beispielsweise durch einen Farbindikator, der in Abhängigkeit der Temperatur die Farbe ändert, gebildet sein.

10

Zur Erzielung einer besonders effizienten Kühlung ist es von Vorteil, wenn innerhalb der Kühlelemente ein im Vergleich zur Kühlflüssigkeit thermisch gut leitfähiges Material zur Aufnahme der Kühlflüssigkeit enthalten ist. Dadurch wird die üblicherweise schlechte Wärmeleitfähigkeit der Kühlflüssigkeit, beispielsweise von Wasser, überbrückt und durch die gute Leitfähigkeit des im Kühlelement angeordneten Materials erreicht, dass nach Anwendung der Kühleinrichtung sehr schnell die Schmelztemperatur der Kühlflüssigkeit erzielt wird. Somit kann die große Schmelzwärme des Eises bei Verwendung von Wasser als Kühlflüssigkeit für die Kühlzwecke verwendet werden. Unter der Voraussetzung der Wahl entsprechender Kühlflüssigkeiten werden auf diese Weise Erfrierungen an der Körperoberfläche vermieden. Sofern durch die Kühlelemente eine entsprechende Wärmekapazität geschaffen wird, kann eine besonders rasche Abkühlung des Körpers auch bei relativ kurzer Anwendung des erfindungsgemäßen Umhangs erzielt werden.

15

20

Vorteilhafterweise wird die Kühlflüssigkeit durch Wasser gebildet. Da Wasser einen Schmelzpunkt von 0°C aufweist, kann es an der Körperoberfläche nicht zu Temperaturen unter 0°C und somit nicht zu Verbrennungen der Haut bei Anliegen der Kühleinrichtung an der Haut kommen. Dabei wird vorzugsweise Reinstwasser verwendet. Auch ist die Schmelzwärme bei Wasser, das ist jene Wärme, die das Eis aufnimmt um flüssig zu werden, mit 335 kJ/kg relativ hoch.

25

Um ein Auskühlen der Kühlelemente nach außen zu verhindern bzw. zu verzögern, kann an der dem Körper abgewandten Seite der Kühlelemente eine wärmeisolierende Schicht angeordnet sein. Diese wärmeisolierende Schicht kann aus geeigneten Materialien mit schlechter Wärmeleitfähigkeit, die sich leicht verarbeiten lassen, gebildet werden.

30

Die Außenseite des Umhangs kann aus Gewebe gebildet sein. Es ist aber auch möglich, zur Reduktion des Gewichts des Umhangs kein Gewebe anzuordnen und die Kühlelemente beispielsweise direkt auf einem aus Latex bestehenden Gitter, anzuordnen und aufzuvulkanisieren.

35

Die vorliegende Erfindung wird anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigen: Fig. 1 eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Kühleinrichtung zum Kühlen des Körpers einer Person; Fig. 2 eine Detailansicht einer Kühleinrichtung in geschnittener Darstellung; und Fig. 3 eine weitere Detailansicht einer Kühleinrichtung in teilweise geschnittener Darstellung.

40

Fig. 1 zeigt eine Ansicht auf eine Ausführungsvariante einer erfindungsgemäßen Einrichtung zum Kühlen des Körpers einer Person 1 oder dergl. mit beweglich miteinander verbundenen Kühlelementen 2, welche eine Kühlflüssigkeit 3 enthalten, wobei die Kühlelemente 2 in Form eines von der zu kühlenden Person 1 tragbaren Umhangs 4 angeordnet sind. Die Kühlelemente 2 weisen beispielsweise quaderförmige Gestalt auf, wie aus der Schnittansicht gemäß Fig. 2 besser ersichtlich ist. Die Kühlelemente 2 bestehen aus einer Umhüllung 5, welche beispielsweise aus dehnungsfähigem Kunststoff, wie z.B. Latex oder Silikon, besteht. In den Kühlelementen 2 ist eine Kühlflüssigkeit 3 angeordnet, welche vorzugsweise in einem gut wärmeleitfähigen Material, wie z.B. Metallwolle, Metallschaum oder Graphit, gebettet ist, wodurch die Wärmeleitfähigkeit erhöht und somit die Kälte der Kühlflüssigkeit 3 rascher abgegeben werden kann. Um ein Erwärmen der Kühlflüssigkeit 3 innerhalb der Kühlelemente 2 von außen zu ver-

45

50

55

hindern bzw. zu reduzieren, kann an der dem Körper der Person 1 abgewandten Seite des Kühlelements 2 eine wärmeisolierende Schicht 6 angeordnet sein. Die Außenseite des Umhangs 4 ist vorzugsweise aus einer Schicht eines Gewebes 7 gebildet. Um die Abstrahlung der Kälte in Richtung der Körperoberfläche der Person 1 zu verbessern, kann die der Körperoberfläche der Person 1 zugewandte Seite 8 der Kühlelemente 2 schwarz eingefärbt sein. Um zu verhindern, dass die Kühlelemente 2 an der Körperoberfläche der Person 1 anliegen, können an der dem Körper der Person 1 oder dergl. zugewandten Seite 8 der Kühlelemente 2 Abstandselemente 9 angeordnet sein. Diese Abstandselemente 9 können aus Schaumstoff oder einem plastisch verformbaren Material gebildet sein und beispielsweise auch abnehmbar angeordnet sein.

Der Umhang 4 kann Ärmel 10 zur Kühlung der Arme sowie eine Kapuze 11 zur Kühlung des Kopfes umfassen. Je nachdem ob gewünscht wird, dass auch die Beine ausreichend gekühlt werden, kann der Umhang 4 länger oder kürzer ausgeführt werden. Um ein Anziehen des Umhangs 4 zu erleichtern, kann zumindest eine vorzugsweise verschließbare Öffnung 12 vorgesehen sein, welche beispielsweise durch einen Reißverschluss 13 gebildet sein kann. Die Öffnung 12 kann auch durch zumindest einen Klettverschluss 14 verschließbar sein. Um eine Zirkulation der Luft unter dem Umhang 4 zu gewährleisten, können Lüftungslöcher 15 an verschiedenen Stellen und in verschiedener Größe angeordnet sein.

Die Außenseite des Umhangs 4 kann an bestimmten Stellen 16 oder als Gesamtes bedruckt ausgeführt sein. Auf diese Weise kann der Umhang als Werbeträger fungieren, was insbesondere im Sportbereich von großer wirtschaftlicher Bedeutung ist. Anstelle bedruckter Stellen 16 können an der Außenseite des Umhangs 4 auch Einrichtungen zur Aufnahme von Werbeträgern oder dergl., wie z.B. eine Tasche aus transparentem Material oder Klettverschlüsse, angeordnet sein (nicht dargestellt). Um der Person 1 oder dergl., welche den Umhang 4 trägt, die Temperatur der Kühlelemente 2 anzuzeigen, können entsprechende Indikatoren zur Anzeige der Temperatur angeordnet sein (nicht dargestellt). Diese können beispielsweise durch Farbindikatoren, welche ohne Batterien funktionieren, gebildet werden.

Wie aus der teilweise geschnittenen Darstellung gemäß Fig. 3 besser ersichtlich ist, können auch Schulterpolster 17 vorgesehen sein, welche vorzugsweise aus Schaumstoff oder dergl. gebildet sind. Da der Umhang 4 mit den Kühlelementen 2 ein relativ hohes Gewicht aufweist, werden durch die Schulterpolster 17 Druckstellen an den Schultern der Person 1 vermieden und zugleich ein Abstand zur Körperoberfläche geschaffen. Fig. 3 zeigt weitere Abstandselemente 9 zur Gewährleistung eines Mindestabstands zwischen der Körperoberfläche und der Unterseite der Kühlelemente 2.

40 Ansprüche:

1. Einrichtung zum Kühlen des Körpers von Personen (1) oder dergl., mit beweglich miteinander verbundenen Kühlelementen (2), welche in Form eines von der zu kühlenden Person (1) oder dergl. tragbaren Umhangs (4) angeordnet sind und eine Kühlflüssigkeit (3) enthalten, *dadurch gekennzeichnet*, dass innerhalb der Kühlelemente (2) ein im Vergleich zur Kühlflüssigkeit (3) thermisch gut leitfähiges Material zur Aufnahme der Kühlflüssigkeit (3) enthalten ist.
2. Kühleinrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass an der dem Körper der Person (1) oder dergl. zugewandten Seite (8) Abstandselemente (9) angeordnet sind.
3. Kühleinrichtung nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Abstandselemente (9) aus Schaumstoff gebildet sind.
4. Kühleinrichtung nach Anspruch 2 oder 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Abstandse-

mente (9) aus plastisch verformbarem Material gebildet sind.

5. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Abstandelemente (9) abnehmbar angeordnet sind.

6. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass im Umhang (4) Schulterpolster (17) angeordnet sind.

7. Kühleinrichtung nach Anspruch 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Schulterpolster (17) aus Schaumstoff gebildet sind.

8. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Umhang (4) Ärmel (10) umfasst.

9. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Umhang (4) eine Kapuze (11) umfasst.

10. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Umhang (4) zumindest eine vorzugsweise verschließbare Öffnung (12) aufweist.

11. Kühleinrichtung nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass zumindest eine Öffnung (12) durch einen Reißverschluss (13) gebildet ist.

12. Kühleinrichtung nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass zumindest eine Öffnung (12) durch zumindest einen Klettverschluss (14) verschließbar ist.

13. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass die dem Körper der Person (1) oder dergl. zugewandte Seite des Umhangs (4) schwarz eingefärbt ist.

14. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Umhang (4) Lüftungslöcher (15) beinhaltet.

15. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Umhang (4) an der Außenseite bedruckt ausgeführt ist.

16. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Umhang (4) an der Außenseite Einrichtungen zur Aufnahme von Werbeträgern oder dergl. aufweist.

17. Kühleinrichtung nach Anspruch 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Aufnahmeeinrichtungen durch eine Tasche aus transparentem Material mit zumindest einer Öffnung zum Einschieben des Werbeträgers oder dergl. gebildet ist.

18. Kühleinrichtung nach Anspruch 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Aufnahmeeinrichtungen durch Klettverschlüsse oder dergl. gebildet sind.

19. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Umhang (4) einen Indikator zur Anzeige der Temperatur umfasst.

20. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, *dadurch gekennzeichnet*, dass das thermisch gut leitfähige Material durch Graphit gebildet ist.

21. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 20, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Kühlflüssigkeit (3) durch Wasser gebildet ist.

22. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 21, *dadurch gekennzeichnet*, dass an der dem Körper der Person (1) oder dergl. abgewandten Seite der Kühlelemente (6) eine wärmeisolierende Schicht (2) angeordnet ist.
- 5 23. Kühleinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 22, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Außenseite des Umhangs (4) aus Gewebe (7) gebildet ist.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

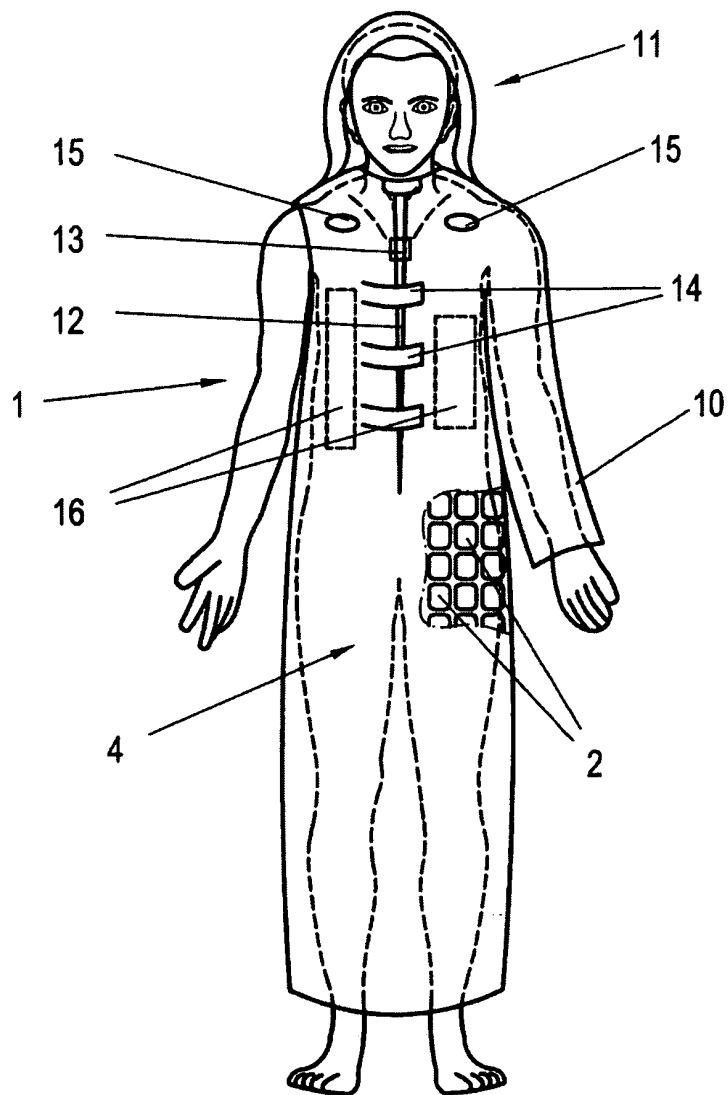


Fig. 1

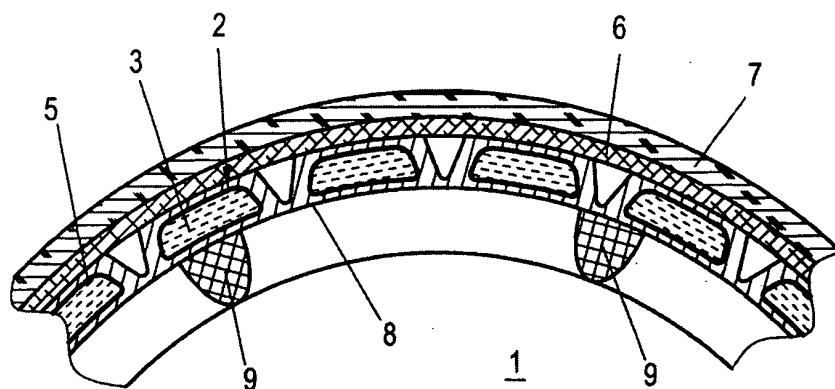


Fig. 2

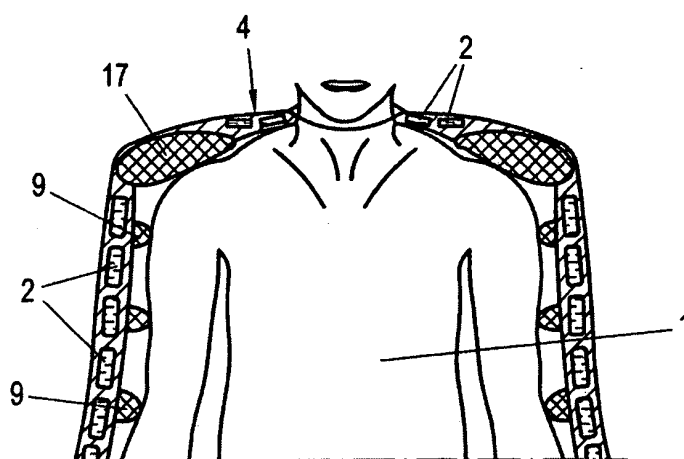


Fig. 3

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : A41D 13/005 (2006.01); A61F 7/00 (2006.01)		AT 009 009 U1
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: A41D 13/005C, A61F 7/00,		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A41D, A61F,		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI; EPODOC; PAJ;		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 01.02.2006 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ⁹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungs- datum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 5 072 455 A (ST. OURS) 17. Dezember 1991 (17.12.1991) <i>Fig. 1, 2, 5, 12; Spalte 4, Zeile 9 - Spalte 7, Zeile 6;</i> --	1, 10, 12, 14, 23, 24
X	US 6 189 149 B1 (ALLEN) 20. Februar 2001 (20.02.2001) <i>Fig. 1-5; Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 62;</i> --	1, 10, 12, 14, 23, 24
X	US 5 692 238 A (WATSON, JR.) 2. Dezember 1997 (02.12.1997) <i>Fig. 1, 3; Spalte 1, Zeile 63 - Spalte 3, Zeile 20;</i> --	1, 10, 12, 14, 19
X	US 5 146 625 A (STEELE et al.) 15. September 1992 (15.09.1992) <i>Fig. 1-3; Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 61;</i> --	1, 10, 12, 14, 22-24
X	DE 35 21 813 A1 (HEINRICH VORNDAMME OHG) 2. Jänner 1987 (02.01.1987) <i>Fig. 1; Spalte 4, Zeile 32 - Spalte 5, Zeile 61;</i> ---	1, 22, 24
⁹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungs- gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 11. Oktober 2006		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. HUBER

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach **der Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderliche erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtigerklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen. Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI);

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. + 43 1 534 24 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patentamt.at