



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.05.2019 Patentblatt 2019/19

(51) Int Cl.:
A61G 1/01 (2006.01) **A61G 1/013 (2006.01)**
A61G 1/04 (2006.01) **A61F 7/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **17001818.8**

(22) Anmeldetag: **07.11.2017**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Offen, Christine**
13407 Berlin (DE)

(72) Erfinder: **Offen, Christine**
13407 Berlin (DE)

(74) Vertreter: **Hoffmann, Klaus-Dieter**
Fasanenstrasse 74
10719 Berlin (DE)

(54) **RETTUNGSTRAGE ZUR PERSONENRETTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Rettungstrage (1) zur Personenrettung mit einem im Wesentlichen rechteckigen, aufrollbaren und/oder zusammenfaltbaren Unterlagentrags (2) aus flexiblem, reißfestem, wasserresistentem Flächenmaterial und mit an jeder Längsseite des rechteckigen Unterlagentrags (2) mindestens zwei fixierten Tragschlaufen (11), wobei auf der innenseitigen Aufnahmefläche (3) des Unterlagentrags (2) eine Kälte-

schutzeinheit (4), die aus einem deckenartigen Wärmeerhaltungselement (5) und einem auf dieser auswechselbar vorgesehenen, Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat (6) besteht, lösbar befestigt und die in der an den Traglaschen (11) getragenen Lage des Unterlagentrags (2) eine hüllenartige kälteisolierende Einbettung (7) für die aufzunehmende Person bildet.

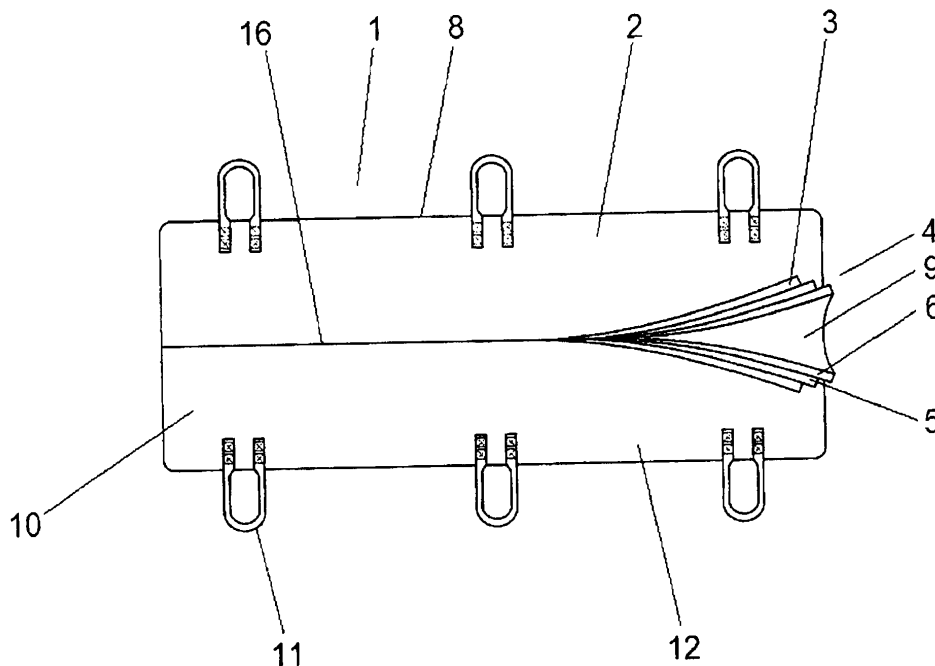


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rettungstrage zur Personenrettung.

[0002] Es ist eine Vielzahl verschiedener Rettungstragen bekannt. Üblicherweise weisen Rettungstragen ein Gestänge oder eine Wanne auf, welche der Rettungstrage eine Steifigkeit geben. Hierdurch kann eine Person leicht auf die Rettungstrage gelegt und stabil transportiert werden. Steife Rettungstragen, beispielsweise Rettungswannen, die gelegentlich von Rettungskräften eingesetzt werden, sind zwar ein guter Schutz für die zu rettende Person, sind aber schwer zu handhaben. In engen Umgebungen kann es jedoch schwer möglich oder sogar unmöglich sein, eine feste Trage, welche üblicherweise eine Länge von mehr als 2 m und eine Breite von 50 cm aufweist, zu bewegen. Zudem sind derartige feste Tragen aufgrund der Abmaße nicht nur unhandlich im Transport sondern auch in der Lagerung.

[0003] Weiterhin sind flexible Rettungstragen bekannt. Diese sind tuchartig ausgebildet und somit flexibel. Flexible Tragen können eng gepackt, insbesondere zusammengerollt werden und sind so leicht zu lagern und zu transportieren. Solche Rettungstragen werden beispielsweise in der Höhenrettung eingesetzt. Zum Transport einer Person können diese dann in Längsrichtung halb um die zu rettende Person gerollt werden, sodass die Person in der Rettungstrage stabilisiert wird. Solche Rettungstragen weisen oftmals vier oder sechs Handgriffe auf, z.B. jeweils rechts und links im Bereich der Schulter, in der Mitte und am Fußende. Hierdurch können bis zu sechs Retter die Person in der Rettungstrage gut tragen.

[0004] In der US 4124908 A ist eine insgesamt flexible Rettungsunterlage zur Personenrettung beschrieben, die nicht nur flexibel gehandhabt werden kann, sondern in nicht benutztem Zustand auch aufgerollt bevorratet, beispielsweise in einem Gebäude an einem vorgegebenen Platz untergebracht werden kann.

[0005] Aus der DE 20316498 U1 geht ferner eine Rettungsunterlage zur Personenrettung mit einer im wesentlichen rechteckigen Unterlagematte aus einem eine hohe Zugfestigkeit aufweisenden, im wesentlichen reißfesten Kunststoff-Flächenmaterial, mit an der Unterlagematte angebrachten Tragschlaufen und über die Länge der Unterlagematte verteilt angebrachten Personensicherungsgeräten hervor.

[0006] Zudem ist aus der DE 10 2014 016509 A1 eine aufrollbare Rettungstrage bekannt, die wenigstens zwei Bänder zum Fixieren einer Person in Längsrichtung der Rettungstrage aufweist. Die Bänder zum Fixieren einer Person in Längsrichtung der Rettungstrage sind so angeordnet, dass die Bänder oberhalb eines ersten Bereiches befestigt sind, wobei der erste Bereich zur Aufnahme der Schultern einer Person an der Rettungstrage ausgebildet ist. Die Rettungstrage weist einen Fußsteg auf, wobei der Fußsteg in Längsrichtung der Trage verstellbar ist.

[0007] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine

Rettungstrage bereitzustellen, die bei der Personenrettung eine kälteisolierende, trockene Einbettung der auf der Rettungstrage zu transportierenden Person gewährleistet.

5 **[0008]** Gelöst wird die Aufgabe durch eine Rettungstrage mit den in Anspruch 1 angegebenen Merkmalen. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Rettungstrage ergeben sich aus den Unteransprüchen.

10 **[0009]** Die erfindungsgemäße Rettungstrage weist einen im Wesentlichen rechteckigen, aufrollbaren und/oder zusammenfaltbaren Unterlagentrag aus flexiblem, reißfestem, wasserresistentem Flächenmaterial auf, wobei an jeder Längsseite des Unterlagentrag mindestens zwei Tragschlaufen fixiert sind und auf der die zu rettenden Person aufnehmenden Innenseitigen Auflagefläche des Unterlagentrag eine Kälteschutzeinheit, die aus einem deckenartigen Wärmerhaltungselement und einem auf dieser auswechselbar vorgesehenen, 15 Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat besteht, lösbar befestigt ist und die in der an den Traglaschen getragenen Lage des Unterlagentrag eine hüllenartige, kälteisolierende Einbettung für die aufzunehmende Person bildet.

20 **[0010]** Bevorzugt ist die von der Kälteschutzeinheit gebildete hüllenartige, kälteisolierende Einbettung in der an den Traglaschen getragenen Lage des Unterlagentrag durch einander zugeordnete Klettverschluss-elemente, die jeweils an der Unterfläche des deckenartigen Wärmeschutz-elementes jeweils im Bereich der Längskanten letzterer vorgesehen sind, lösbar zu verschließen.

30 **[0011]** Der rechteckige Unterlagentrag bildet bevorzugt in der an den Traglaschen getragenen Lage zusammen mit dem deckenartigen Wärmeerhaltungselement und dem auf diesem positionierten, Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat die hüllenartige Einbettung für die aufzunehmende Person.

35 **[0012]** Der rechteckige Unterlagentrag kann in der an den Traglaschen getragenen Lage, in der letzterer zusammen mit dem deckenartigen Wärmeerhaltungselement und dem auf dieser positionierten, Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat die hüllenartige Einbettung für die aufzunehmende Person bildet, mittels eines entlang seiner Längskanten vorgesehenen Klettverschlusses oder Reißverschlusses zu verschließen sein.

40 **[0013]** Das deckenartige Wärmeerhaltungselement der Kälteschutzeinheit kann aus einer kaschierten Schicht aus einer flexiblen, geschlossen-porigen Schaumstoffolie, insbesondere einer kälteisolierenden Polyethylenfolie bestehen, deren Oberfläche mit einer dünnen kälteisolierenden Metallschicht wie z.B. einer Aluminiumschicht einer Stärke im Bereich von 0,6 μ bis 50 μ beschichtet sein kann. Die Metallschicht ist wärme-reflektierend, was insbesondere bei Patienten mit Brandwunden von Vorteil ist. Zudem ist das Material des deckenartigen Wärmeerhaltungselementes besonders hautfreundlich, antiallergen und atmungsaktiv und schließt ein Einnisten von Milben und/oder Bakterien

aus.

[0014] Die Polyethylenfolie kann eine Stärke im Bereich von 0,7 mm bis 5 mm aufweisen und aus einer Vielzahl von Luftbläschen bestehen, wobei z.B. bei einer Folienstärke von 2 mm bis zu 2 Millionen Luftbläschen pro m² Flächeneinheit vorgesehen sein können. Hierdurch ist die Polyethylenfolie sowohl flexibel als auch geschlossenporig, was eine erhöhte Isolationswirkung gegen Wärmeverluste, Feuchtigkeitsundurchlässigkeit sowie Schwerentflammbarkeit bzw. Unbrennbarkeit des deckenartigen Wärmeerhaltungselementes mit sich bringt.

[0015] Die Unterfläche der mit der kälteisolierenden Metallschicht versehenen Polyethylenfolie ist lösbar klebend mittels Klebestellen und/oder Klebstreifen oder ganzflächig mit der innenseitigen Auflagefläche des Unterlagentrags verbunden.

[0016] Bevorzugt ist das deckenartige Wärmeerhaltungselement der Kälteschutzeinheit aus einer Schicht von maximal drei metallbeschichtete Kälteschutzfolien gebildet, die miteinander durch elastische Fäden verbunden sind, wobei die Unterfläche der in der Schicht unten liegenden Kälteschutzfolie lösbar klebend mittels der Klebestellen und/oder der Klebstreifen oder ganzflächig mit der innenseitigen Auflagefläche des Unterlagentrags verbunden ist.

[0017] Der Unterlagentrag und das deckenartige Wärmeerhaltungselement der Kälteschutzeinheit können durch ein doppelseitiges Klebeband lösbar miteinander verbunden sein. Ebenso kann das Körperflüssigkeiten absorbierende Substrat auf der Innenfläche des Wärmeerhaltungselementes lösbar mittels Klebestellen und/oder Klebstreifen fixiert sein.

[0018] Zudem können in dem deckenartigen Wärmeerhaltungselement der Kälteschutzeinheit Wärmepads integriert sein, die die Körperwärme der eingewickelten zu rettenden Person erhalten. Auch können an jeder Längsseite des rechteckförmigen Unterlagentrags z.B. drei Tragschlaufen vorgesehen sein, damit der Unterlagentrag auch bei einer maximalen Belastbarkeit von 500 kg sicher zu tragen ist.

[0019] Der Unterlagentrag und das deckenartige Wärmeerhaltungselement der Kälteschutzeinheit können durch ein doppelseitiges Klebeband lösbar miteinander verbunden sein. Zudem können in dem deckenartigen Wärmeerhaltungselement der Kälteschutzeinheit Wärmepads integriert sein.

[0020] Vorzugsweise ist das Körperflüssigkeiten absorbierende Substrat ein hochabsorbierendes Laken wie z.B. ein Vliesstofflaken mit einem Saugvolumen im Bereich von 2 Liter bis 9 Liter, insbesondere von 4 bis 6 Liter, z.B. 4 Liter Körperflüssigkeiten. In dem Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat bzw. Laken kann ein spezieller Saugkern mit einem Saugvolumen bis zu 8 Liter Körperflüssigkeiten herausnehmbar integriert sein. Die Abmaße des aus dem Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat bzw. Laken heraustrennbare Saugkerns liegen bevorzugt im Bereich einer Länge von 180 cm bis 220 cm und einer Breite von 40 cm x 80 cm und betragen

z.B. 200 cm x 60 cm.

[0021] Am Fußende des Unterlagentrags kann ein Fußsack angebracht sein, der auswechselbar und/oder verstellbar an dem Unterlagentrag fixiert sein kann. Bevorzugt ist das in der Draufsicht auf den Fußsack ge-

5

sehene Oberteil des letzteren zweigeteilt und längsmittig durch einen zweiten Reißverschluss zu verschließen.

[0022] An der innenseitigen Aufnahme- fläche des Unterlagentrags kann eine verschließbare Dokumententasche befestigt und derart positioniert sein, dass diese in der an den Tragschlaufen getragenen Lage der hüllenartigen Einbettung durch deren Öffnungsbereich von außen zugänglich ist.

10

[0023] Bevorzugt ist der rechteckige Unterlagentrag der Rettungstrage, an dessen Längsseiten mindestens zwei Tragschlaufen fixiert sind, zusammen mit der auf der innenseitigen Aufnahme- fläche des Unterlagentrags lösbar befestigten Kälteschutzeinheit, die aus dem deckenartigen Wärmeerhaltungselement und dem auf dieser auswechselbar befestigten Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat besteht, zu einem Paket einer Grundfläche von ca. 35 cm x ca. 30 cm und einer Höhe von ca. 15 cm zusammenfaltbar. Dieses Paket kann bevorzugt in einer kleinflächig stapelbaren Vakuumverpackung aufgenommen sein und ein Gewicht von ca. 1,5 kg aufweisen.

15

20

25

[0024] Die erfindungsgemäße Rettungstrage ermöglicht durch die auf dem Unterlagentrag lösbar positionierte Kälteschutzeinheit eine effektive die Körperwärme erhaltende Einbettung der auf dem Unterlagentrag aufgelegten zu rettenden Person, wobei das Körperflüssigkeiten absorbierende Substrat der Kälteschutzeinheit, in der die zu rettende Person eingebettet ist, gewährleistet, dass im gegebenen Fall z.B. Blut und Sekrete der eingebetteten Person aufgesaugt und deren Körperwärme auf einem konstanten erforderliche Wärmegrad erhalten bleibt. Zudem sind bei Bedarf die lösbar auf dem Unterlagentrag der Rettungstrage befestigte Kälteschutzeinheit insgesamt oder nur das Körperflüssigkeiten absorbierende Substrat, das auf dem deckenartigen Wärmeerhaltungselement lösbar angebracht ist, und/oder der Saugkern, der auf dem deckenartigen Wärmeerhaltungselement oder in dem Körperflüssigkeiten absorbierenden Vliesstofflaken lösbar integriert ist, bei Bedarf, wie z.B. einer erforderlichen Umbettung der zu rettenden Person problemlos auszuwechseln. Auch das deckenartige Wärmeerhaltungselement kann bei Bedarf ausgetauscht werden.

30

35

40

45

[0025] Nachfolgend wird die erfindungsgemäße Rettungstrage anhand der Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen sind:

50

55

Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf eine Rettungstrage gemäß mindestens einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung,

Fig. 2 eine schematische Draufsicht auf eine andere Rettungstrage gemäß mindestens einer Ausführungs-

rungsform der vorliegenden Erfindung,

Fig. 3 ein schematischer Querschnitt einer weiteren Rettungstrage gemäß mindestens einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung,

Fig. 4 eine schematische Querschnittansicht eines Teils einer weiteren Rettungstrage gemäß mindestens einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung und

Fig. 5 eine transparente Draufsicht auf eine Vakuumverpackung, in der eine weitere Rettungstrage gemäß mindestens einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zusammengefasst vakuumverpackt ist.

[0026] In Fig. 1 ist eine schematische Draufsicht auf eine Rettungstrage 1 gemäß mindestens einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt, wobei der Unterlagentrag 2 sowie die auf deren innenseitigen Aufnahme­fläche 3 lösbar positionierte Kälteschutzeinheit 4 aus dem deckenartigen Wärme­erhaltungselement 5 und dem auf diesem lösbar fixierten, Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat 6 eine kälteisolierende hüllenartige Einbettung 7 für die zu rettende Person bilden. Die hüllenartige Einbettung 7 ist entlang der einander gegenüberliegenden Längskanten 8 mittels z.B. eines Klettverschlusses 16 oder eines ersten Reißverschlusses derart verschließbar, das der Oberkörper, insbesondere der Kopf der zu rettenden Person in einem von außen zugänglichen Öffnungsbereich 9 der hüllenartigen Einbettung 7 zu liegen kommt.

[0027] Wie Fig. 1 zeigt, sind an der Außenfläche 10 des Unterlagentrag­ 2 sechs Tragschlaufen 11 reißfest derart befestigt, das an der gebildeten hüllenartigen Einbettung 7 an deren beiden Längsseiten 12 jeweils drei der Tragschlaufen 11 einander gegenüberliegend positioniert sind, die an jeder Längsseite 12 der hüllenartigen Einbettung 7 jeweils im gleichen Abstand zueinander angeordnet sind, so dass die in der hüllenartigen Einbettung 7 der Rettungstrage 1 aufgenommene zu rettenden Person von sechs Rettungskräften getragen werden kann.

[0028] Bei einer in Fig. 2 gezeigten anderen Ausführungsform der Rettungstrage 1 ist am Fußende 13 letzterer ein abnehmbarer und/oder verstellbarer Fußsack 14 an der Rettungstrage 1 derart befestigt, dass die Füße der in der hüllenartigen Einbettung 7 der Rettungstrage 1 befindlichen Person vom Fußsack 14 aufgenommen werden können und letztere insbesondere in der schrägen oder aufrechten Transportstellung der Rettungstrage 1 nach unten gesichert in der hüllenartigen Einbettung 7 getragen werden kann. Das Oberteil 15 des Fußsacks 14 ist bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform - gesehen in der Draufsicht - zweigeteilt und längsmittig durch einen zweiten Reißverschluss 26 verschließbar. Bevorzugt hat der Fußsack 14 die Abmaße ca. 35 cm x 30 cm x 15 cm.

[0029] Fig. 3 zeigt einen schematischen Querschnitt einer weiteren Rettungstrage 1 gemäß mindestens einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei auf der innenseitigen Aufnahme­fläche 3 des Unterlagentrag­ 2 der Rettungstrage 1 die Kälteschutzeinheit 4 als hüllenartige Einbettung 7 positioniert ist. Letztere wird von dem deckenartigen Wärme­erhaltungselement 5, das z.B. aus einer Schicht von maximal drei metallbeschichtete Kälteschutzfolien gebildet sein kann, die miteinander durch elastische Fäden verbunden sind, und dem auf dessen Innenfläche auswechselbar positionierten, Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat 6 gebildet. Letzteres kann z.B. ein hochabsorbierendes VliesstoffLaken mit einem Saugvolumen von z.B. 4 Liter Körperflüssigkeit sein. Der Verschluss der hüllenartigen Einbettung 7 ist, wie Fig. 3 zeigt, durch in Eingriff stehende Klettverschlusselemente 17 gegeben, die jeweils im Bereich der Längskanten 18 des deckenartigen Wärme­erhaltungselementes 5 auf dessen Unterseite 19 bzw. auf der untersten Schicht der metallbeschichteten Kälteschutzfolie 23 des letzteren positioniert sind.

[0030] Wie aus Fig. 4 hervorgeht, die eine schematische Querschnittansicht eines Teils einer weiteren Rettungstrage gemäß mindestens einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zeigt, ist hier das deckenartige Wärme­erhaltungselement 5 der Kälteschutzeinheit 4 aus einer Schicht von drei metallbeschichtete Kälteschutzfolien 23 gebildet, die miteinander durch elastische Fäden 24 verbunden sind. Die Unterfläche 25 der in der Schicht unten liegenden Kälteschutzfolie 23 ist mittels im Abstand zueinander positionierten Klebestellen oder Klebstreifen 27 oder ganzflächig klebend mit der innenseitigen Aufnahme­fläche 3 des Unterlagentrag­ 2 lösbar verbunden ist. Auf der oberen Fläche 28 der in der Schicht obersten der drei übereinander liegenden Kälteschutzfolien 23 ist als das Körperflüssigkeiten absorbierendes Substrat 6 ein hochabsorbierendes Vliesstofflaken positioniert, in dem mittig ein spezieller Saugkern 21 mit einem Saugvolumen bis zu 8 Liter Körperflüssigkeit integriert ist. Der Saugkern 21 ist mit seiner Unterfläche 28 mittels im Abstand zueinander angeordneter Klebstellen oder Klebstreifen 29 schnell auswechselbar auf der oberen Fläche 28 der in der Schicht des deckenartigen Wärme­erhaltungselementes 5 obersten Kälteschutzfolie 23 befestigt.

[0031] Aus Fig. 5 geht eine transparente Draufsicht auf eine Vakuumverpackung 31 hervor, in der eine weitere Rettungstrage 1 gemäß mindestens einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung zusammengefasst vakuumverpackt ist. Hierzu ist der rechteckige Unterlagentrag 2, an dessen Längsseiten mindestens zwei Tragschlaufen fixiert sind, zusammen mit der auf der innenseitigen Aufnahme­fläche 3 des Unterlagentrag­ 2 lösbar befestigten Kälteschutzeinheit 4, die aus dem deckenartigen Wärme­erhaltungselement 5 und dem auf dieser auswechselbar befestigten Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat 6 besteht, zu einem Paket 30 einer Grundfläche von ca. 35 cm x ca. 30 cm und einer Höhe

von ca. 15 c zusammenfaltbar und das Paket 30 in einer Vakuumverpackung 31 vakuumverpackt aufgenommen, die kleinflächig stapelbar ist.

[0032] Es versteht sich, dass die Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung nicht beschränkt sind auf die speziellen Strukturen, Verfahrensschritte oder Materialien, die hier offenbart sind, sondern auf deren Äquivalente ausgedehnt werden können, wie es für einen Durchschnittsfachmann auf den relevanten Gebieten erkennbar ist.

[0033] Es versteht sich, dass die hier benutzte Terminologie lediglich zum Beschreiben bestimmter Ausführungsformen verwendet wird und nicht als beschränkend auszulegen ist. Die beschriebenen Merkmale, Strukturen oder Eigenschaften können in jeder geeigneten Weise in einer oder mehreren Ausführungsformen kombiniert werden.

[0034] Liste der Bezugszeichen:

1	Rettungstrage
2	Unterlagentrag
3	innenseitige Aufnahme­fläche des Unterlagent­rags
4	Kälteschutz­einheit
5	deckenartiges Wärme­erhaltungselement
6	Körperflüssigkeiten ab­sor­bierendes Substrat
7	hüllenartige Ein­bettung
8	Längskanten der hüllen­artigen Ein­bettung
9	Öffnungsbereich der hüllen­artigen Ein­bettung
10	Außenfläche des Unter­lagent­rags
11	Tragschlaufen
12	Längsseiten der hüllen­artigen Ein­bettung
13	Fußende der hüllen­artigen Ein­bettung
14	Fußsack
15	Oberteil des Fußsacks
16	Klettverschluss, erster Reißverschluss
17	Klettverschlusselemente
18	Längskanten des decken­artigen Wärme­erhaltungselementes
19	Unterfläche des decken­artigen Wärme­erhaltungselementes
20	Längskanten des Unter­lagent­rags
21	Saugkern
22	doppelseitiges Klebeband
23	Kälteschutz­folien
24	elastische Fäden
25	Unterfläche der untersten Kälteschutz­folien
26	zweiter Reißverschluss
27	Klebestellen, Klebestreifen zur Kälteschutz­folien­befestigung
28	Unterfläche des Saugkerns
29	Klebestellen oder Klebestreifen zur aus­wechselbaren Saugkern­befestigung
30	zusammengefaltetes Paket
31	Vakuumverpackung

Patentansprüche

1. Rettungstrage (1) zur Personenrettung mit einem im Wesentlichen rechteckigen, aufrollbaren und/oder zusammenfaltbaren Unterlagentrag (2) aus flexiblen, reißfestem, wasserresistentem Flächenmaterial und mit an jeder Längsseite des rechteckigen Unterlagentrag (2) mindestens zweifixierten Tragschlaufen (11), wobei auf der innenseitigen Aufnahme­fläche (3) des Unterlagent­rags (2) eine Kälteschutz­einheit (4), die aus einem deckenartigen Wärme­erhaltungselement (5) und einem auf dieser aus­wechselbar vorgesehenen, Körperflüssigkeiten ab­sor­bierenden Substrat (6) besteht, lösbar befestigt ist und die in der an den Tragschlaufen (11) getragenen Lage des Unterlagent­rags (2) eine hüllenartige Kälteisolierende Ein­bettung (7) für die aufzunehmende Person bildet.
2. Rettungstrag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die von der Kälteschutz­einheit (4) gebildete hüllenartige Ein­bettung (7) in der an den Tragschlaufen (11) getragenen Lage des Unterlagent­rags (2) durch einander zugeordnete Klettverschlusselemente (17), die jeweils an der Unterfläche (18) des deckenartigen Wärme­erhaltungselementes (5) jeweils im Bereich der Längskanten (19) letzterer vorgesehen sind, lösbar zu verschließen ist.
3. Rettungstrage nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der rechteckige Unterlagent­rag (2) in der an den Tragschlaufen (11) getragenen Lage zusammen mit dem deckenartigen Wärme­erhaltungselement (5) und dem auf dieser positionierten, Körperflüssigkeiten ab­sor­bierenden Substrat (6) die hüllenartige Ein­bettung (7) für die aufzunehmende Person bildet.
4. Rettungstrage nach einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der rechteckige Unterlagent­rag (2) in der an den Tragschlaufen (11) getragenen Lage, in der letzterer zusammen mit dem deckenartigen Wärme­erhaltungselement (5) und dem auf dieser positionierten, Körperflüssigkeiten ab­sor­bierenden Substrat (6) die hüllenartige Ein­bettung (7) für die aufzunehmende Person bildet, mittels eines entlang der Längskanten (20) des Unterlagent­rags (2) verlaufenden Klettverschlusses (16) oder eines ersten Reißverschlusses zu verschließen ist.
5. Rettungstrage nach einem der Ansprüche 1-4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Unterlagent­rag (2) und das deckenartige Wärme­erhaltungselement (5) der Kälteschutz­einheit (4) durch ein doppelseitiges Klebeband (22) lösbar miteinander verbunden sind.

6. Rettungstrage nach jedem der Ansprüche 1-5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das deckenartige Wärmeerehaltungselement (5) der Kälteschutzeinheit (4) aus einer Schicht von maximal drei metallbeschichtete Kälteschutzfolien (23) gebildet ist, die miteinander durch elastische Fäden (24) verbunden sind, wobei die Unterfläche (25) der in der Schicht unten liegenden Kälteschutzfolie (23) mittels Klebestellen, Klebstreifen oder ganzflächig klebend mit der innenseitigen Aufnahmefläche (3) des Unterlagentrags (2) lösbar verbunden ist. 5
7. Rettungstrage nach einem der Ansprüche 1-6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem deckenartigen Wärmeerehaltungselement (5) der Kälteschutzeinheit (4) Wärmepads integriert sind. 10
8. Rettungstrage nach Anspruch 1-7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat (6) ein hochabsorbierendes Laken mit einem Saugvolumen im Bereich von 2 Liter bis 9 Liter Körperflüssigkeit ist. 20
9. Rettungstrage nach einem der Ansprüche 1-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat (6) bzw. Laken ein herausnehmbar fixierter Saugkern (21) mit einem Saugvolumen von maximal 9 Liter Körperflüssigkeiten integriert ist. 25
10. Rettungstrage nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Körperflüssigkeiten absorbierende Laken (6) ein PP-Vliesstofflaken mit integriertem Trockenvliesstoff- Saugkern aus Zellstoff und hochabsorbierenden Polymeren ist. 30
11. Rettungstrage nach jedem der Ansprüche 1-10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Unterlagentrag (2) eine maximale Belastbarkeit von 500 kg aufweist. 35
12. Rettungstrage nach jedem der Ansprüche 1-11, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Fußende (13) des Unterlagentrags (2) ein Fußsack (14) auswechselbar und/oder verstellbar mittels eines Klettverschlusses fixiert ist, wobei das in der Draufsicht auf den Fußsacks (13) gesehene Oberteil (15) des letzteren zweigeteilt und längsmittig durch einen zweiten Reißverschluss (26) zu verschließen ist. 40
13. Rettungstrage nach jedem der Ansprüche 1-12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der innenseitigen Aufnahmefläche (3) des Unterlagentrags (2) eine verschließbare Dokumententasche befestigt und derart positioniert ist, dass letzterer in der an den Tragschlaufen (11) getragenen Lage der hüllenartigen Einbettung (7) durch den Öffnungsbereich (9) letzterer von außen zugänglich ist. 45
14. Rettungstrage nach jedem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der rechteckige Unterlagentrag (2), an dessen Längsseiten mindestens zwei Tragschlaufen fixiert sind, zusammen mit der auf der innenseitigen Aufnahmefläche (3) des Unterlagentrags (2) lösbar befestigten Kälteschutzeinheit (4), die aus dem deckenartigen Wärmeerehaltungselement (5) und dem auf dieser auswechselbar befestigten Körperflüssigkeiten absorbierenden Substrat (6) besteht, zu einem Paket einer Grundfläche von ca. 35 cm x ca. 30 cm und einer Höhe von ca. 15 c zusammenfaltbar ist. 50
15. Rettungstrage nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Paket in einer kleinflächig stapelbaren Vakuumverpackung aufgenommen ist. 55

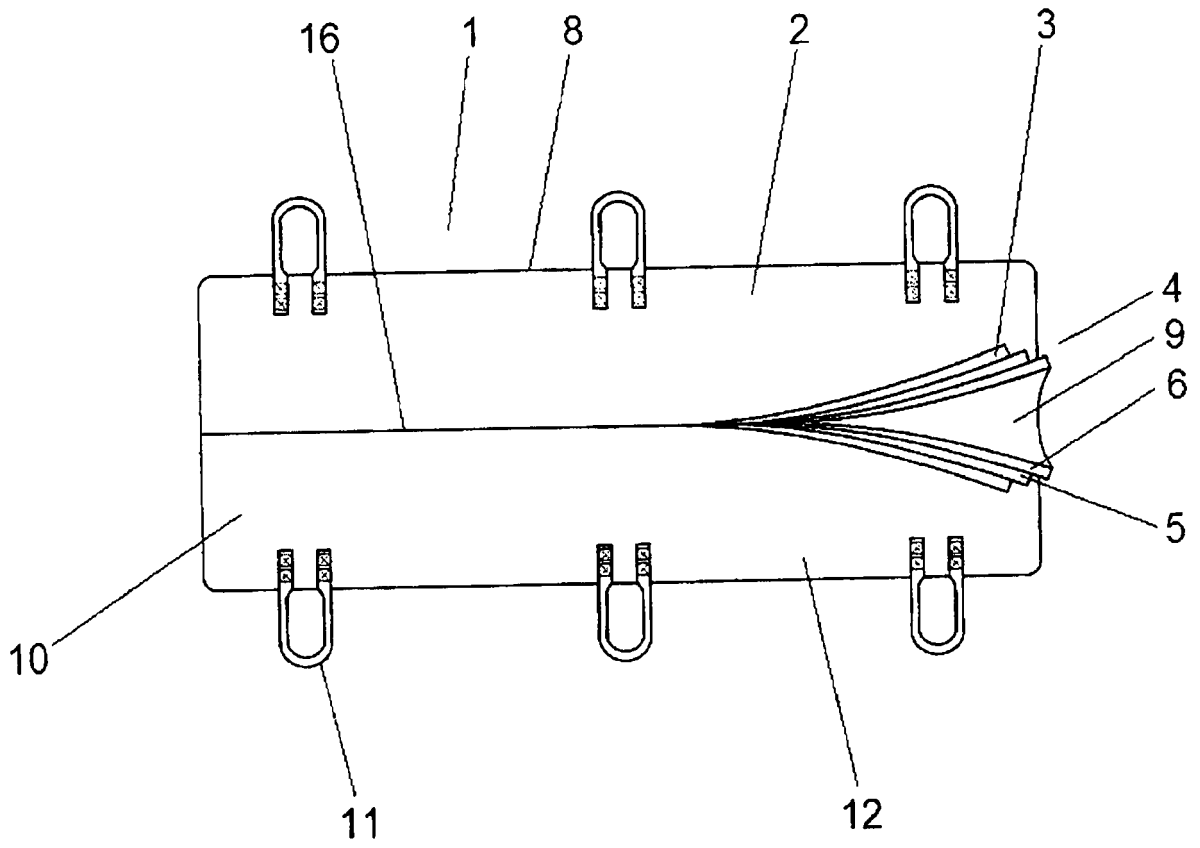


Fig. 1

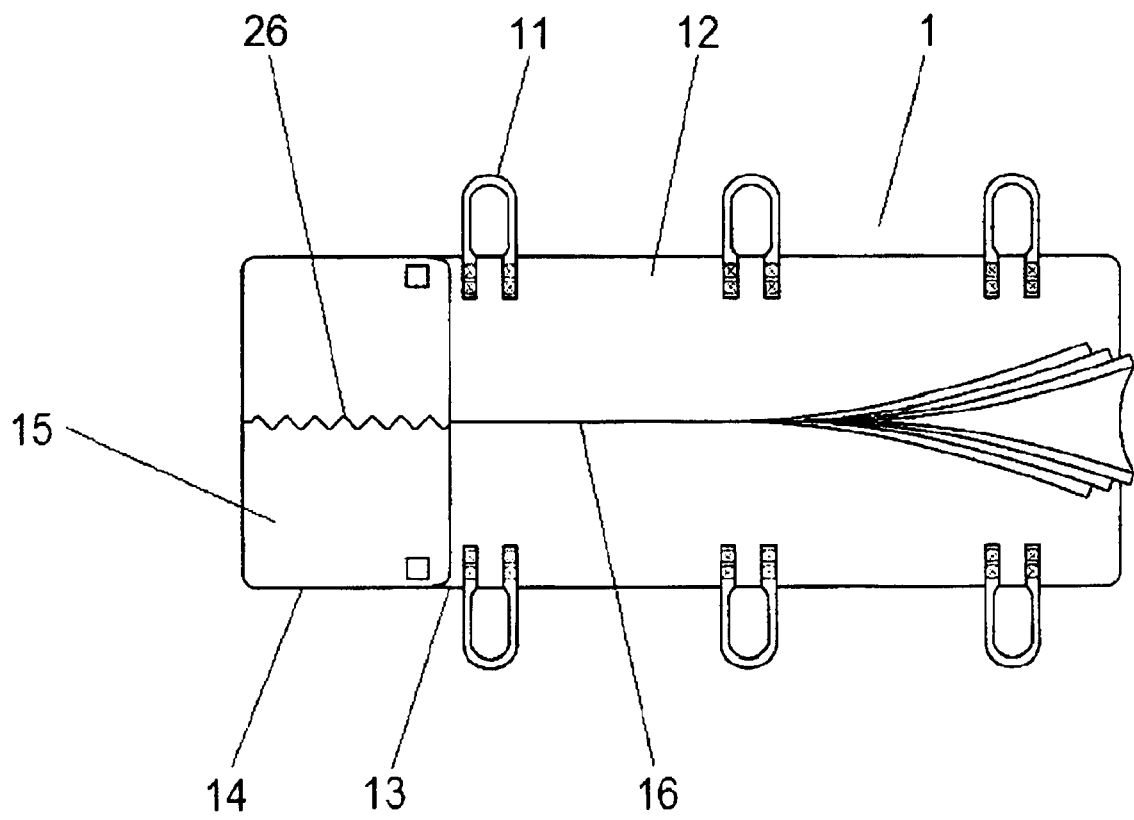


Fig. 2

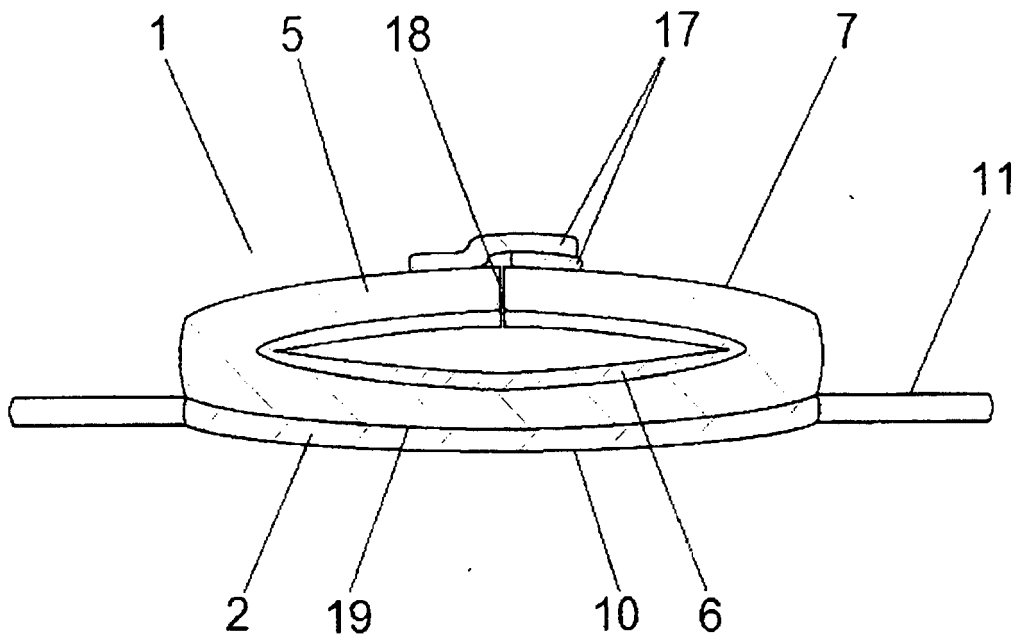


Fig. 3

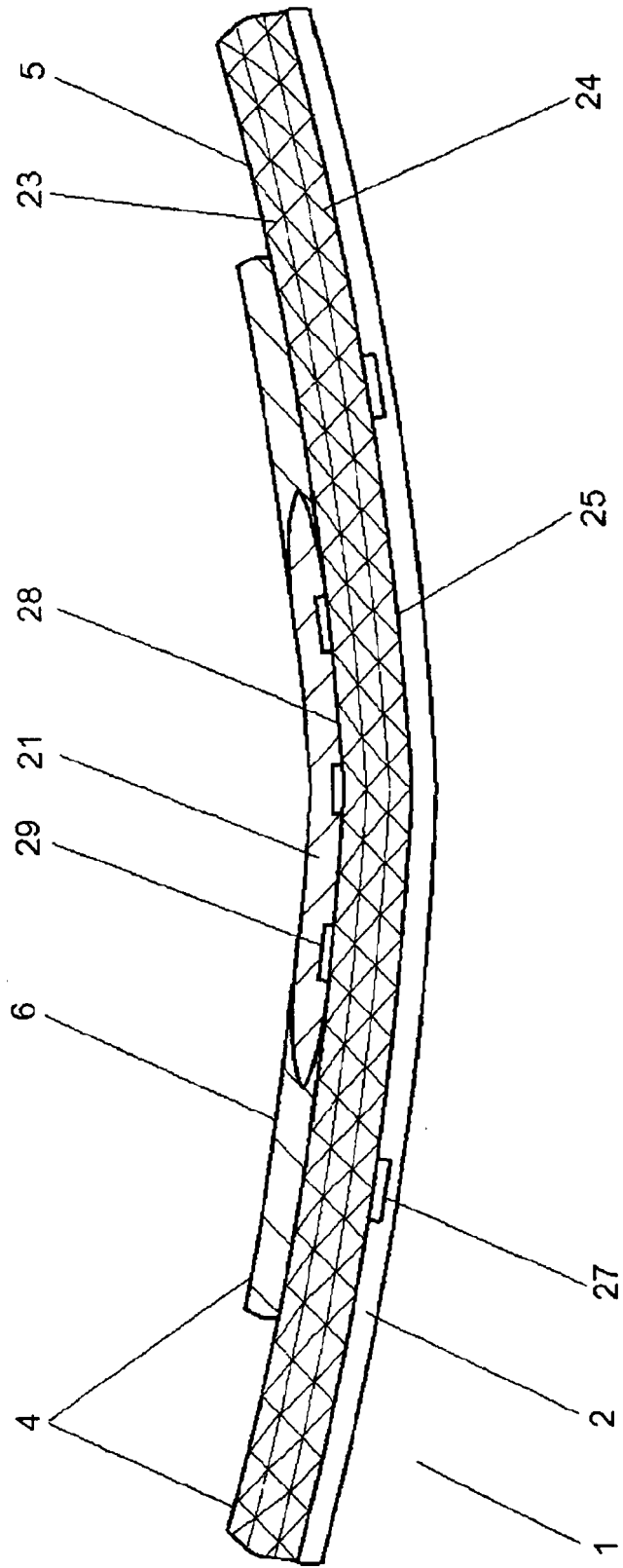


Fig. 4

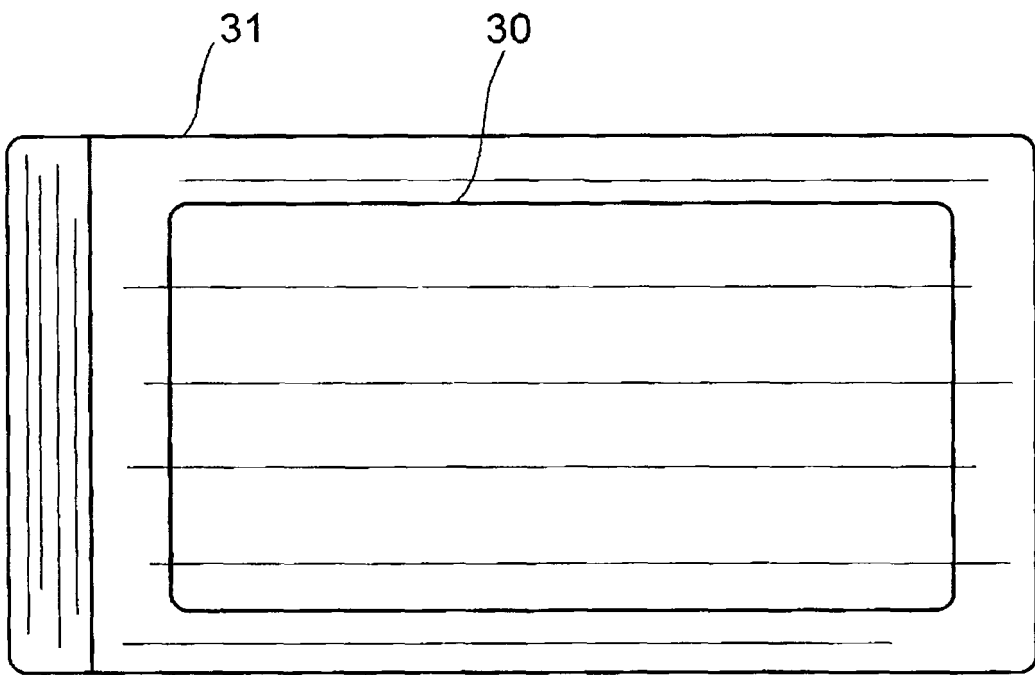


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 00 1818

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 044 031 A (SHERWOOD JOHN J [US] ET AL) 3. September 1991 (1991-09-03) * Spalte 3, Zeile 45 - Spalte 4, Zeile 66; Abbildungen 1-10 *	1-11,14, 15	INV. A61G1/01 A61G1/013 A61G1/04 A61F7/02
X	WO 2011/088151 A1 (PAPER PAK IND [US]; JENSEN RONALD [US]; BEU RICHARD [US]; VERSTEYLEN S) 21. Juli 2011 (2011-07-21) * Absätze [0061], [0064], [0069], [0072], [0134]; Abbildungen 3,4,7 *	1-11,13	
X	DE 10 2010 050450 A1 (KAERCHER FUTURETECH GMBH [DE]) 26. April 2012 (2012-04-26) * Absätze [0053], [0054], [0027]; Abbildungen 1-4 *	1,2	
X	WO 2009/036374 A1 (PAPER PAK IND [US]; JENSEN RONALD [US]; BEU RICHARD [US]; VERSTEYLEN S) 19. März 2009 (2009-03-19) * Absätze [0041], [0067]; Abbildungen 11,15,16 *	1-11,14	
X	US 5 386 604 A (RICKETTS ROBERT A [US]) 7. Februar 1995 (1995-02-07) * Spalte 1, Zeile 59 - Spalte 2, Zeile 55; Abbildungen 1,2 *	1-11,14	
A	FR 2 764 186 A1 (PETERS [FR]) 11. Dezember 1998 (1998-12-11) * Seite 4, Zeilen 4-12 *	1	
A	DE 20 2016 000033 U1 (BENCIC MIROSLAV [DE]) 6. April 2017 (2017-04-06) * Absatz [0034] *	12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A61G A61F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 2. Mai 2018	Prüfer Birlanga Pérez, J
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)

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

EP 17 00 1818

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

02-05-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 5044031 A	03-09-1991	KEINE	

15	WO 2011088151 A1	21-07-2011	CA 2786615 A1 US 2012284923 A1 WO 2011088151 A1	21-07-2011 15-11-2012 21-07-2011

20	DE 102010050450 A1	26-04-2012	DE 102010050450 A1 EP 2629733 A1 US 2013227791 A1 WO 2012052316 A1	26-04-2012 28-08-2013 05-09-2013 26-04-2012

25	WO 2009036374 A1	19-03-2009	CA 2699374 A1 EP 2200553 A1 US 2010199435 A1 WO 2009036374 A1	19-03-2009 30-06-2010 12-08-2010 19-03-2009

	US 5386604 A	07-02-1995	CA 2114195 A1 US 5386604 A	05-12-1994 07-02-1995

30	FR 2764186 A1	11-12-1998	KEINE	

	DE 202016000033 U1	06-04-2017	KEINE	

35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 4124908 A [0004]
- DE 20316498 U1 [0005]
- DE 102014016509 A1 [0006]