(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 407 050 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.08.2013 Patentblatt 2013/35

(51) Int Cl.:
A45F 3/08 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11003485.7**

(22) Anmeldetag: **28.04.2011**

(54) **Rucksack mit einer die Rückwand konkav spannenden Rahmenanordnung**

Rucksack with a concave frame assembly tensioning the rear wall

Sac à dos doté d'un agencement de cadre tendant la paroi arrière de manière concave

(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

(30) Priorität: **15.07.2010 DE 102010027412**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.01.2012 Patentblatt 2012/03

(73) Patentinhaber: **Deuter Sport GmbH & Co. KG**
86368 Gersthofen (DE)

(72) Erfinder: **Buffinton, Stephen**
86169 Augsburg (DE)

(74) Vertreter: **von Puttkamer · Berngruber Patentanwälte**
Türkenstrasse 9
80333 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 791 310
DE-A1- 19 735 806
FR-A1- 2 700 677

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 407 050 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Rucksack mit einer die Rückwand konkav spannenden Rahmenanordnung.

[0002] Es sind verschiedene Rahmenanordnungen bekannt, deren Aufgabe darin besteht, vor der Rückenwand eines Rucksackes ein Netzteil konkav aufzuspannen, um eine verbesserte Belüftung bzw. Ventilation des Rückenbereiches eines Rucksackträgers zu ermöglichen. Beispielsweise geht aus der DE 197 35 806 B4 ein Rucksack mit einer Rahmenanordnung hervor, die im Wesentlichen aus zwei etwa vertikal und konkav verlaufenden, federnden Rahmenteilen besteht, deren obere und untere Enden jeweils durch in Querrichtung verlaufende Rahmenteile miteinander verbunden sind. Vor den vertikal verlaufenden Rahmenteilen ist sehnenartig ein Netzteil gespannt.

[0003] Ein Problem besteht darin, eine derartige Rahmenanordnung so auszugestalten, dass sie relativ einfach aufgebaut und schnell und einfach im Bereich der Rückenwand eines Rucksackes montierbar und demontierbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Rucksack mit einem Packraum und einer einem Rucksackträger zugewandten Rückwand sowie einer die Rückwand konkav spannenden Rahmenanordnung und einem Netzteil gelöst, das sehnenartig zur konkav gespannten Rückwand verläuft. Die Rahmenanordnung weist die Form eines zur Unterseite des Packraumes offenen und zur Oberseite des Packraumes geschlossenen Rahmenteiles auf, das zwei etwa vertikal verlaufende Rahmenbereiche und einen in Querrichtung verlaufenden Rahmenbereich umfasst, dessen Enden mit den oberen Enden der vertikalen Rahmenteile verbunden sind. An der Rückwand sind an der dem Netzteil zugewandten Seite an der Unterseite des Packraumes zwei in Querrichtung voneinander beabstandete untere Einstecktaschen vorgesehen, in die die unteren Enden der vertikalen Rahmenbereiche einsteckbar sind. Das Rahmenteil ist durch eine Öffnung der Rückwand von der Innenseite des Packraumes her derart führbar, dass die unteren Enden der vertikalen Rahmenbereiche in die unteren Einstecktaschen eingreifen und dass der in Querrichtung verlaufende Rahmenbereich in eine an der dem Netzteil zugewandten Seite der Rückwand ausgebildete obere Einstecktasche einsetzbar ist.

[0005] Das Rahmenteil ist erfindungsgemäß so geformt, dass sich die vertikalen Rahmenbereiche ausgehend von dem oberen Rahmenbereich nach unten, zu einem Mittelbereich verlaufend annähern und sich ausgehend von dem Mittelbereich nach unten, zu den Enden der vertikalen Rahmenbereiche verlaufend voneinander entfernen.

[0006] Der wesentliche Vorteil der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass die Rahmenanordnung des erfindungsgemäßen Rucksackes im Wesentlichen aus einem einteiligen Rahmenteil besteht, das in seinem oberen Bereich geschlossen und in seinem unteren Bereich geöffnet ist, wobei die unteren Endbereiche, die in Querrichtung voneinander beabstandet sind, in an der Außenseite bzw. an der dem Netzteil zugewandten Seite der Rückwand des Rucksackes angeordneten Einstecktaschen dadurch einfach anordenbar sind, dass das Rahmenteil vom Packraum des Rucksackes aus von oben her mit seinen genannten Endbereiche voraus durch eine obere, in Querrichtung verlaufende Öffnung an der dem Netzteil zugewandten Seite der Rückwand nach unten schiebbar ist, bis die genannten Endbereiche in die genannten unteren Einstecktaschen eingeführt werden.

[0007] Ein wesentlicher Vorteil der Erfindung besteht auch darin, dass die an der Rückwand des Rucksackes angeordnete Rahmenanordnung so ausgestaltet ist, dass sich eine erhöhte Flexibilität bei gleichbleibender Steifigkeit zum Tragen höherer Lasten ergibt. Die erhöhte Flexibilität ergibt sich daraus, dass die Rahmenanordnung unten geöffnet ist. Dabei ist wegen der speziellen Struktur der Rahmenanordnung dafür Sorge getragen, dass die vom Rucksack auf den Rücken des Rucksackträgers ausgeübte Last nach vorne zum Becken des Rucksackträgers verteilt wird.

[0008] Besonders bevorzugt verläuft die Öffnung in Querrichtung der Rückwand. Die Öffnung ist zweckmäßigerweise durch eine Verschließeinrichtung verschließbar. Bei der Verschließeinrichtung handelt es sich bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung um einen schnell und einfach öffen- und verschließbaren Reißverschluss.

[0009] Die obere Einstecktasche wird besonders vorteilhaft durch einen Bereich des Netzteiles und einen an diesem befestigten Bereich der Rückwand gebildet.

[0010] Die unteren Endbereiche der vertikalen Rahmenbereiche sind jeweils um vorzugsweise 180° derart umgebogen, dass sich ein unteres abgerundetes Ende ergibt. Dadurch wird vorteilhafterweise ein "Durcharbeiten" des Materials der Einstecktaschen verhindert.

[0011] Das untere Ende des Netzteiles ist zweckmäßigerweise an der unteren Seite der Rückwand befestigt, vorzugsweise vernäht ist. Das obere Ende des Netzteiles ist vorzugsweise an der oberen Seite der Rückwand befestigt, insbesondere vernäht, derart dass sich die obere Einstecktasche für den oberen Rahmenbereich oberhalb der Öffnung ergibt. Die unteren Einstecktasche sind vorzugsweise im Bereich des unteren Endes des Netzteiles an der Rückwand befestigt.

[0012] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann das Rahmenteil so geformt sein, dass die vertikalen Rahmenbereiche ausgehend von dem oberen Rahmenbereich jeweils nach unten bis zu einem vorgegebenen Ort bogenförmig in Richtung auf die Rückwand verlaufen, um diese konkav zu spannen, und ausgehend von dem Ort jeweils nach unten zu den Enden der vertikalen Rahmenbereiche hin bogenförmig in Richtung auf das Netzteil verlaufen, um eine besonders effektive Krafteinleitung zum Beckenbereich eines Rucksackträgers zu bewirken. Dabei befindet sich der Ort vor-

zugsweise unterhalb des mittleren Bereiches.

[0013] Das Rahmenteil ist vorteilhafterweise in dem mittleren Bereich der vertikalen Rahmenteile mit der Hilfe einer Halteeinrichtung lösbar an der Rückwand fixiert. Dabei umfasst die Halteeinrichtung vorzugsweise ein an der Rückwand befestigtes, vorzugsweise vernähtes Verstärkungsteil, an dem jeweils wenigstens eine um einen vertikalen Rahmenbereich herumführbare und lösbar an dem Verstärkungsteil befestigbare Haltelasche angeordnet ist, die insbesondere mit einem Klettverschluss an dem Verstärkungsteil schnell und einfach befestigbar ist. Das Rahmenteil weist vorzugsweise die Form eines einteiligen, federnden Stabteiles auf, das aus Metall oder Kunststoff besteht.

[0014] Im Folgenden werden die Erfindung und deren Ausgestaltungen im Zusammenhang mit den Figuren näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 in schematischer Darstellung eine erfindungsgemäßen Rucksack, wobei das obere Ende der Rückwand und die Öffnung zum Einführen der Rahmenanordnung des Rucksackes sichtbar sind,

Figur 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II der Figur 1,

Figur 3 in schematischer Darstellung eine Rahmenanordnung zum konkaven Spannen der Rückwand des erfindungsgemäßen Rucksackes,

Figur 4 eine Seitenansicht der Rahmenanordnung der Figur 3 und

Figur 5 eine Ansicht der Rückwand des erfindungsgemäßen Rucksackes von dem Netzteil aus gesehen.

[0015] Gemäß Figur 1 umfasst der erfindungsgemäße Rucksack 1im wesentlichen einen Packraum 5, der zwischen einer nicht näher bezeichneten Vorderwand, einer Rückwand 8, einer nicht näher bezeichneten Bodenwand und ebenfalls nicht näher bezeichneten Seitenwänden ausgebildet ist. Der Rucksack 1 umfasst ferner, wie an sich bekannt, vorzugsweise ein Deckelteil 2 zum Verschließen des Packraumes 5, Schultergurte 3 und Beckengurte 4.

[0016] Wie dies ersichtlich ist, ist in der Rückwand 8 eine obere, vorzugsweise in Querrichtung verlaufende, verschließbare Öffnung 6 vcrgesehnen. Vorzugsweise ist zum Verschließen der Öffnung 6 ein Reißverschluss 7 vorgesehen, dessen entlang der Ränder der Öffnung 6 jeweils verlaufende Reißverschlussteile lediglich schematisch dargestellt sind.

[0017] In der aus der Figur 2 ersichtlichen Weise ist eine Rahmenanordnung 9 vorgesehen, die die Rückwand 8 des Rucksackes 1 konkav spannt. Vor der konkav gespannten Rückwand 8 verläuft sehnenartig ein Netzteil 17, das oben und unten mit der Rückwand 8 verbunden, vorzugsweise vernäht ist. Auf diese Weise entsteht zwischen dem Netzteil 16, das beim Tragen des Rucksackes 1 an dem Rücken eines Rucksackträgers anliegt, und der Rückwand 8 ein Belüftungsraum, der einen direkten Kontakt zwischen der Rückwand 8 und dem Rükken des Rucksackträgers verhindert und daher eine Belüftung des Rückens des Rucksackträgers ermöglicht.

[0018] Zum konkaven Spannen der Rückwand 8 ist eine Rahmenanordnung vorgesehen, die gemäß Figur 3 im Wesentlichen aus einem unterseitig geöffneten und oberseitig geschlossenen, insbesondere auch in Querrichtung federnden Rahmenteil 9 besteht, das im Montagezustand im Wesentlichen vertikal von unten nach oben verlaufende Rahmenbereiche 10, 11, die in Querrichtung voneinander beabstandet sind, und einen oberen in Querrichtung verlaufenden Rahmenbereich 12 umfasst, der die vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 an ihren oberen Enden miteinander verbindet.

[0019] Die unteren Enden der vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 sind vorzugsweise dadurch gebildet, dass untere Endbereiche der vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 nach oben umgebogen sind, derart, dass sie etwa parallel zu den vertikalen Rahmenbereichen 10, 11 verlaufen. Dadurch ergeben sich untere, bogenförmige bzw. abgerundete Enden, deren Funktion später näher erläutert werden wird.

[0020] Die vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 verlaufen ausgehend von den Enden des oberen Rahmenbereiches 12 zunächst schräg aufeinander zu derart, dass sie in ihrem mittleren Bereich den kleinsten Abstand 18 voneinander aufweisen. Aus gehend von dem mittleren Bereich verlaufen die vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 wieder schräg nach außen, sodass die unteren Endbereiche in Querrichtung gesehen einen Abstand voneinander aufweisen, der vorzugsweise etwa dem Abstand 19 der oberen Endbereiche der vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 entspricht.

[0021] Von der Seite her gesehen verlaufen die vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 gemäß Figur 4 jeweils bogenförmig derart, dass das Rahmenteil 9 die Rückenwand 8 des Rucksackes 1 im Montagezustand konkav spannt. Dabei verlaufen die Bereiche unterhalb der mittleren Bereiche mit dem kleinsten Abstand 18 bogenförmig auf das Netzteil 17 zu, sodass sich eine besonders gute Krafteinleitung auf den Beckengurt 4 in etwa vertikaler Richtung ergibt.

[0022] Im Folgenden wird die Montage des Rahmenteiles 9 an der Außenseite der Rückenwand 8 des Rucksackes 1 näher erläutert.

[0023] Dabei wird das Rahmenteil 9 mit seinen unteren Enden voran von der Seite des Packraumes 5 her durch die Öffnung 6 der Rückwand 8 eingesetzt. Das Rahmenteil 9 wird entlang der Außenseite der Rückwand 8 soweit nach unten geschoben, bis seine unteren Enden in Einstecktaschen 15, 16 eingreifen, die an dem unteren Ende der Außenseite der Rückwand 8 in Querrichtung voneinander beabstandet befestigt, vorzugsweise vernäht sind.

[0024] Vorzugsweise ist die in Querrichtung verlaufen-

de Öffnung 6 der Rückwand 8 von der oberen Kante der Rückenwand 8 beabstandet, derart, dass im oberen Endbereich der Rückenwand 8 oberhalb der Öffnung 6 eine obere Einstecktasche 20 zur Aufnahme des oberen in Querrichtung verlaufenden Rahmenbereiches 12 des Rahmenteiles 9 besteht. Dabei wird diese Einstecktasche 20 außenseitig durch das Netzteil 17 und innenseitig durch die Rückwand 8 begrenzt.

[0025] In der vertikalen Richtung gesehen befindet sich etwa im mittleren Bereich der Länge der vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 an der Außenseite der Rückwand 8 eine Halteeinrichtung 21 zum Fixieren der vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 in einer definierten Lage an der Rückenwand 8 des Rucksackes 1.

[0026] Vorzugsweise wird diese Halteeinrichtung 21 dadurch gebildet, dass an der Außenseite der Rückenwand 8 ein beispielsweise aus Kunststoff bestehender, flächiger Verstärkungsbereich 22 befestigt, vorzugsweise vernäht ist, an dem die mittleren Bereiche des Rahmenteiles 9 anliegen und nach außen über die mittleren Bereiche der vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 verlaufende Haltelaschen 23, 24 aufweist, die mit der Hilfe von Klettverschlüssen an dem Verstärkungsteil 22 befestigbar sind, derart, dass die mittleren Bereiche der vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 zwischen den Haltelaschen 23 bzw. 24 und dem Verstärkungsbereich 22 in der zuvor genannten vorbestimmten Lage fixiert werden.

[0027] Durch die erläuterte Struktur des erfindungsgemäßen Rucksackes 1 ist es besonders einfach, das Rahmenteil 9 dadurch an der Außenseite der Rückenwand 8 zu befestigen, dass es nach dem Öffnen des die Öffnung 6 verschließenden Reißverschlusses 7, 7 in einer einfachen Weise in den Raum zwischen der Außenseite der Rückenwand 8 und der Innenseite des Netzteiles 17 nach unten geschoben wird, bis die Enden der vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 in die unteren Einstecktaschen 15, 16 eingreifen. Durch Biegen des federnden Rahmenteiles 9 kann dann der in Querrichtung verlaufende Rahmenbereich 12 in die oberhalb der Öffnung 6 gebildete obere Einstecktasche 20 eingesetzt werden. Dabei werden die vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 federnd gespannt, sodass die Rückenwand 8 vor dem Netzteil 17 konkav aufgespannt wird und sich der für die Belüftung des Rückens eines Rucksackträgers geforderte Abstand zwischen der Rückenwand 8 und dem Netzteil 17 ergibt. Die mittleren Bereiche der vertikalen Rahmenbereiche 10, 11 werden dann mit der Hilfe der Haltelaschen 23, 24 an dem Verstärkungsbereich 22 befestigt.

Bezugszeichen:

[0028]

1 Rucksack

2 Deckelteil

3 Schultergurt

4 Beckengurt

5 Packraum

6 Öffnung

7 Reißverschluss

8 Rückwand

9 Rahmenanordnung

10 Rahmenbereich

11 Rahmenbereich

12 Rahmenbereich

13 Umbiegebereich

14 Umbiegebereich

15 Einstecktasche

16 Einstecktasche

17 Netzteil

18 Abstand

19 Abstand

20 Einstecktasche

21 Halteeinrichtung

22 Verstärkungsbereich

23 Haltelasche

24 Haltelasche

Patentansprüche

1. Rucksack mit einem Packraum (5) und einer einem Rucksackträger zugewandten Rückwand (8) sowie einer die Rückwand (8) konkav spannenden Rahmenanordnung und einem Netzteil (17), das sehnenartig zur konkav gespannten Rückwand (8) verläuft, wobei die Rahmenanordnung die Form eines zur Unterseite des Packraumes (5) offenen und zur Oberseite des Packraumes (5) geschlossenen Rahmenteiles (9) aufweist, das zwei etwa vertikal verlaufende Rahmenbereiche (10, 11) und einen in Querrichtung verlaufenden Rahmenbereich (12) umfasst, dessen Enden mit den oberen Enden der vertikalen Rahmenteile (11, 12) verbunden sind, wo-

bei an der Rückwand (8), an der dem Netzteil (17) zugewandten Seite an der der Unterseite des Packraumes (5) zwei in Querrichtung voneinander beabstandete untere Einstecktaschen (15, 16) vorgesehen sind, in die die unteren Enden der vertikalen Rahmenbereiche (10, 11) einsteckbar sind, und wobei das Rahmenteil (9) durch eine Öffnung (6) der Rückwand (8) von der Innenseite des Packraumes (5) her derart führbar ist, dass die unteren Enden der vertikalen Rahmenbereiche (10, 11) in die unteren Einstecktaschen eingreifen und wobei der in Querrichtung verlaufende Rahmenbereich (12) in eine an der Rückwand (8) ausgebildete obere Einstecktasche (20) einsetzbar ist, wobei das Rahmenteil (9) so geformt ist, dass die vertikalen Rahmenbereiche (10, 11) ausgehend von dem oberen Rahmenbereich (12) sich nach unten, zu einem Mittelbereich verlaufend annähern und sich ausgehend von dem Mittelbereich nach unten, zu den Enden der vertikalen Rahmenbereiche (10, 11) verlaufend voneinander entfernen.

2. Rucksack nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (6) in Querrichtung der Rückwand (8) verläuft.

3. Rucksack nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (6) durch eine Verschließeinrichtung verschließbar ist.

4. Rucksack nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschließeinrichtung die Form eines Reißverschlusses (7) aufweist.

5. Rucksack nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Einstecktasche (20) durch einen Bereich des Netzteiles (17) und einen an diesem befestigten Bereich der Rückwand (8) gebildet ist.

6. Rucksack nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unteren Endbereiche der vertikalen Rahmenbereiche (10, 11) jeweils um vorzugsweise 180° derart umgebogen sind, dass sich ein unteres abgerundetes Ende ergibt.

7. Rucksack nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Ende des Netzteiles (17) an der unteren Seite der Rückwand (8) befestigt, vorzugsweise vernäht ist.

8. Rucksack nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Ende des Netzteiles (17) an der oberen Seite der Rückwand (8) befestigt, vorzugsweise vernäht ist, derart dass sich die obere Einstecktasche (20) für den oberen Rahmenbereich (12) oberhalb der Öffnung (6) ergibt.

9. Rucksack nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unteren Einstecktaschen (15, 16) im Bereich des unteren Endes des Netzteiles (17) an der Rückwand (B) befestigt sind.

10. Rucksack nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenteil (9) so geformt ist, dass die vertikalen Rahmenbereiche (10, 11) ausgehend von dem oberen Rahmenbereich (12) jeweils nach unten bis zu einem vorgegebenen Ort bogenförmig in Richtung auf die Rückwand (8) verlaufen, um diese konkav zu spannen, und ausgehend von dem Ort jeweils nach unten zu den Enden der vertikalen Rahmenbereiche (10, 11) hin bogenförmig in Richtung auf das Netzteil (17) verlaufen, um eine effektive Krafteinleitung zum Beckenbereich eines Rucksackträgers zu bewirken.

11. Rucksack nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenteil (17) in dem mittleren Bereich der vertikalen Rahmenteile (10, 11) mit der Hilfe einer Halteeinrichtung (21) lösbar an der Rückwand (8) befestigt ist.

12. Rucksack nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung (21) ein an der Rückwand (8) befestigtes, vorzugsweise vernähtes Verstärkungsteil (22) umfasst, an dem jeweils wenigstens eine um einen vertikalen Rahmenbereich (10, 11) herumführbare und lösbar an dem Verstärkungsteil (22) befestigbare Haltelasche (23, 24) angeordnet ist.

13. Rucksack nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltelasche (23, 24) mit einem Klettverschluss an dem Verstärkungsteil (22) befestigbar ist.

14. Rucksack nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Ort unterhalb des mittleren Bereiches befindet.

Claims

1. A backpack having a packing space (5) and a back wall (8) facing a backpack wearer as well as a frame arrangement concavely tensioning the back wall (8) and a net part (17) extending in a sinew-like manner over the concavely tensioned back wall (8), wherein the frame arrangement has the shape of a frame part (9) which is open at the bottom of the packing space (5) and closed at the top of the packing space (5) and which comprises two approximately vertically running frame regions (10, 11) as well as a frame region (12) running in the transverse direction, the

ends of which are connected to the upper ends of the vertical frame parts (10, 11), wherein, on the back wall (8), two lower pockets (15, 16) being spaced from each other in the transverse direction are provided at the bottom of the packing space (5) on the side facing the net part (17), with the lower ends of the vertical frame regions (10, 11) being insertable into said pockets (15, 16), and wherein the frame part (9) can be guided through an opening (6) of the back wall (8) from the inside of the packing space (5) in such a way that the lower ends of the vertical frame regions (10, 11) engage with the lower pockets (15, 16) and the frame region (12) running in the transverse direction can be inserted into an upper pocket (20) being formed on the back wall (8), wherein the frame part (9) is shaped in such a way that the vertical frame regions (10, 11) converge from the upper frame region (12) to the bottom, running towards a middle portion, and move away from each other from the middle portion to the bottom, running towards the ends of the vertical frame regions (10, 11).

2. A backpack according to claim 1, **characterized in that** the opening (6) extends in the transverse direction of the back wall (8).

3. A backpack according to claim 1 or 2, **characterized in that** the opening (6) can be closed by means of a closing device.

4. A backpack according to claim 3, **characterized in that** the closing device has the shape of a zip fastener (7).

5. A backpack according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the upper pocket (20) is formed by a region of the net part (17) and a region of the back wall (8) attached to the latter.

6. A backpack according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** the lower end regions of the vertical frame regions (10, 11) are each bent through preferably 180° in such a way that a lower rounded end is formed.

7. A backpack according to one of claims 1 to 6, **characterized in that** the lower end of the net part (17) is attached - preferably sewn - to the lower side of the back wall (8).

8. A backpack according to one of claims 1 to 7, **characterized in that** the upper end of the net part (17) is attached - preferably sewn - to the upper side of the back wall (8) in such a way that the upper pocket (20) for the upper frame region (12) is formed above the opening (6).

9. A backpack according to one of claims 1 to 8, **characterized in that** the lower pockets (15, 16) are attached to the back wall (8) in the region of the lower end of the net part (17).

10. A backpack according to one of claims 1 to 9, **characterized in that** the frame part (9) is shaped in such a way that the vertical frame regions (10, 11) each extend from the upper frame region (12) to the bottom to a predetermined place in the direction of the back wall (8) in an arch-shaped manner in order to concavely tension the back wall (8), and each extend from said place to the bottom to the ends of the vertical frame regions (10, 11) in the direction of the net part (17) in an arch-shaped manner in order to achieve an effective transmission of load to the pelvic region of a backpack wearer.

11. A backpack according to one of claims 1 to 10, **characterized in that** that, in the middle portion of the vertical frame parts (10, 11), the frame part (9) is detachably fixed to the back wall (8) by means of a fixture device (21).

12. A backpack according to claim 11, **characterized in that** the fixture device (21) comprises a reinforcement member (22), which is attached - preferably sewn - to the back wall (8) and at which at least one retaining tab (23, 24) is arranged in each case, wherein said retaining tab (23, 24) can be passed around a vertical frame region (10, 11) and detachably fixed to the reinforcement member (22).

13. A backpack according to claim 12, **characterized in that** the retaining tab (23, 24) is attachable to the reinforcement member (22) by means of a hook-and-loop fastener.

14. A backpack according to one of claims 10 to 13, **characterized in that** the place is located below the middle portion.

Revendications

1. Sac à dos comportant un compartiment de stockage (5) et une paroi postérieure (8) tournée vers un porteur de sac à dos ainsi qu'un agencement de cadre qui effectue une tension concave de la paroi postérieure (8) et un élément de filet (17) qui s'étend à la manière de cordes par rapport à la paroi postérieure (8) tendue de manière concave, l'agencement de cadre présentant la forme d'un élément de cadre (9) ouvert vers la face inférieure du compartiment de stockage (5) et fermé vers la face supérieure du compartiment de stockage (5), qui comprend deux zones de cadre (10, 11) s'étendant approximativement à la verticale et une zone de cadre (12) s'étendant en

direction transversale, dont les extrémités sont reliées aux extrémités supérieures des parties de cadre (11, 12) verticales, et sur la face tournée vers l'élément de filet (17), deux poches à enfichage (15, 16) inférieures espacées l'une de l'autre en direction transversale, étant prévues sur la face inférieure du compartiment de stockage (5), dans lesquelles peuvent être enfichées les extrémités inférieures des zones de cadre (10, 11) verticales, et l'élément de cadre (9) pouvant être guidé à travers une ouverture (6) de la paroi postérieure (8) depuis la face intérieure du compartiment de stockage (5), de telle sorte que les extrémités inférieures des zones de cadre verticales (10, 11) s'engagent dans les poches à enfichage inférieures, et la zone de cadre (12) s'étendant en direction transversale pouvant être insérée dans une poche à enfichage supérieure (20) réalisée sur la paroi postérieure (8), l'élément de cadre (9) étant formé de telle sorte que les zones de cadre verticales (10, 11), à partir de la zone de cadre supérieure (12), se rapprochent l'une de l'autre vers le bas en s'étendant vers une zone médiane et, à partir de la zone médiane vers le bas, elles s'éloignent l'une de l'autre vers les extrémités des zones de cadre verticales (10, 11).

2. Sac à dos selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'ouverture (6) s'étend en direction transversale de la paroi postérieure (8).

3. Sac à dos selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'ouverture (6) peut être fermée par un système de fermeture.

4. Sac à dos selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le système de fermeture présente la forme d'une fermeture éclair (7).

5. Sac à dos selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la poche à enfichage supérieure (20) est formée par une zone de l'élément de filet (17) et par une zone de la paroi postérieure (8) fixée à celui-ci.

6. Sac à dos selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les zones d'extrémité inférieures des zones de cadre verticales (10, 11) sont chacune recourbées de préférence de 180° de telle sorte que l'on obtient une extrémité inférieure arrondie.

7. Sac à dos selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'extrémité inférieure de l'élément de filet (17) est fixée, de préférence cousue sur la face inférieure de la paroi postérieure (8).

8. Sac à dos selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'extrémité supérieure de la paroi postérieure (8) est fixée, de préférence cousue sur la face supérieure de la paroi postérieure (8) de telle sorte qu'il en résulte la poche d'enfichage supérieure (20) pour la zone de cadre supérieure (12) au-dessus de l'ouverture (6).

9. Sac à dos selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** les poches d'enfichage inférieures (15, 16) sont fixées dans la zone de l'extrémité inférieure de l'élément de filet (17) sur la paroi postérieure (8).

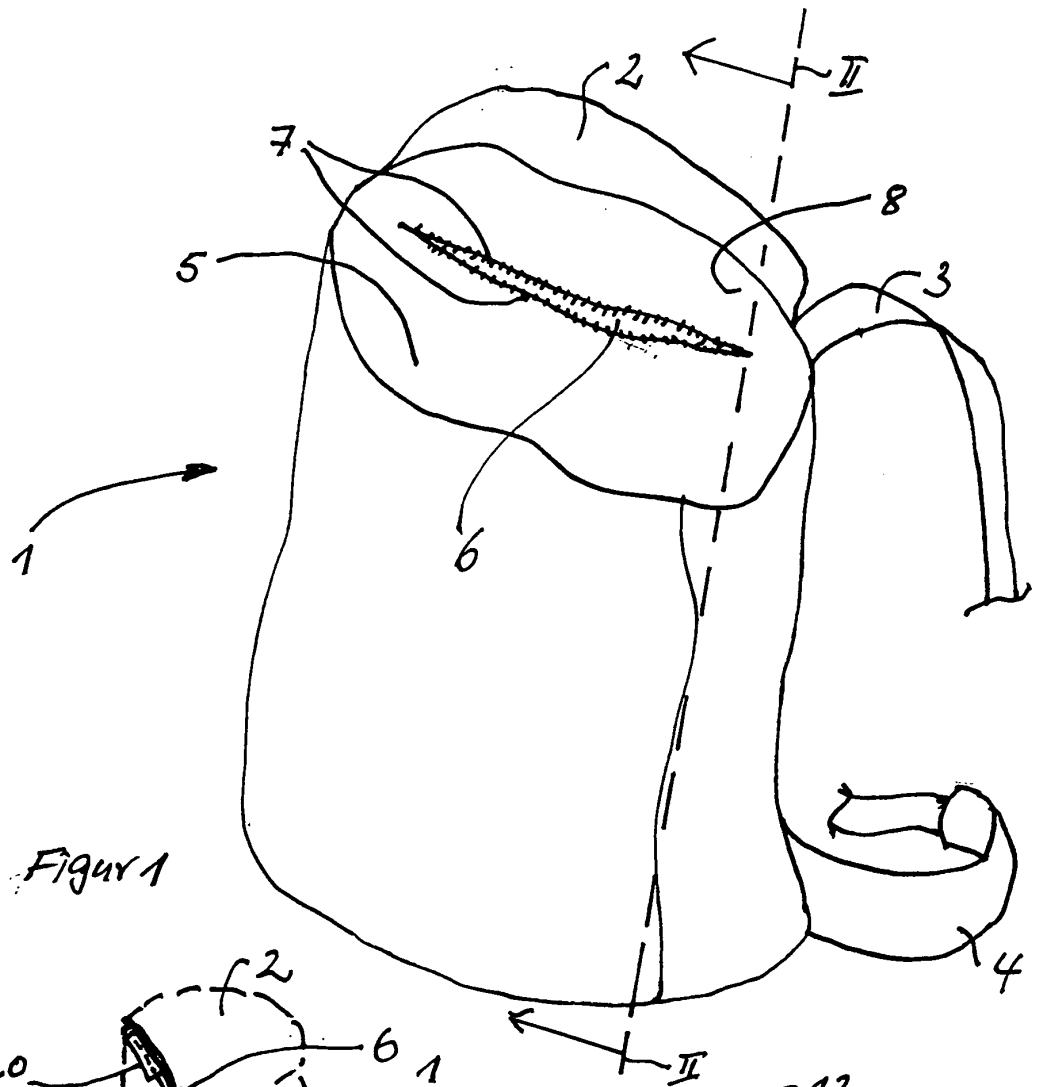
10. Sac à dos selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'élément de cadre (9) est formé de telle sorte que les zones de cadre verticales (10, 11), à partir de la zone de cadre supérieure (12), s'étendent chacune en forme d'arc vers le bas en direction de la paroi postérieure (8) jusqu'à un emplacement prédéterminé pour tendre cette dernière de manière concave, et, à partir de cet emplacement, elles s'étendent chacune en forme d'arc vers le bas en direction de l'élément de filet (17) vers les extrémités des zones de cadre verticales (10, 11) pour obtenir une introduction de force efficace vers la zone de bassin d'un porteur de sac à dos.

11. Sac à dos selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** dans la zone médiane des zones de cadre verticales (10, 11), l'élément de cadre (17) est fixé de manière détachable à la paroi postérieure (8) à l'aide d'un dispositif de retenue (21).

12. Sac à dos selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le dispositif de retenue (21) comprend un élément de renforcement (22) fixé, de préférence cousu sur la paroi postérieure (8), sur lequel est agencée au moins une patte de retenue (23, 24) respective qui peut être guidée autour d'une zone de cadre verticale (10, 11) et qui peut être fixée de manière détachable sur l'élément de renforcement (22).

13. Sac à dos selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** la patte de retenue (23, 24) peut être fixée sur l'élément de renforcement (22) au moyen d'une fermeture agrippante.

14. Sac à dos selon l'une des revendications 10 à 13, **caractérisé en ce que** l'emplacement se trouve au-dessous de la zone médiane.



Figur 1

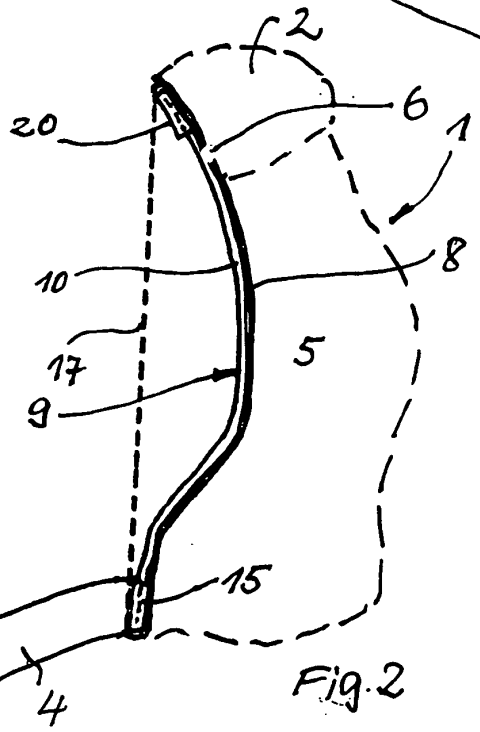


Fig.2

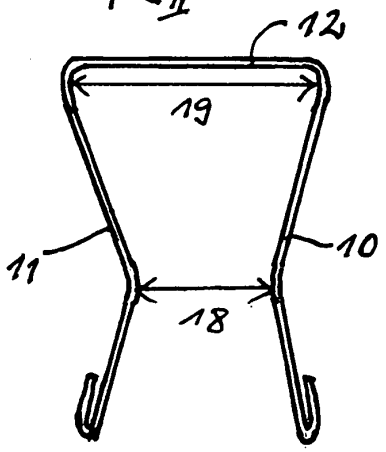


Fig.3

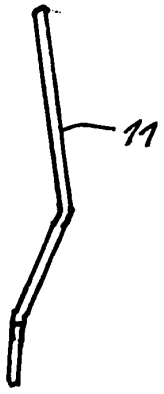


Fig.4

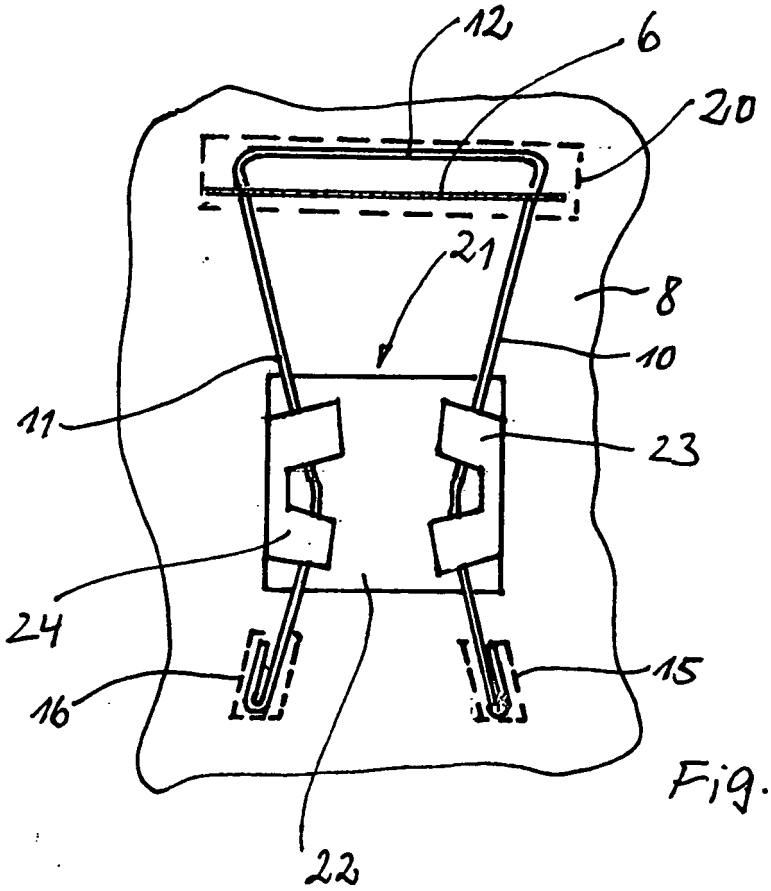


Fig.5

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

- DE 19735806 B4 **[0002]**