

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 821 895 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
31.10.2001 Patentblatt 2001/44

(51) Int Cl.7: **A45F 3/04**

(21) Anmeldenummer: **97106161.9**

(22) Anmeldetag: **15.04.1997**

(54) **Rucksack**

Backpack

Sac à dos

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

(30) Priorität: **30.07.1996 DE 29613188 U**
24.10.1996 DE 29618580 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.02.1998 Patentblatt 1998/06

(73) Patentinhaber: **Big Pack GmbH**
73266 Bissingen-Teck (DE)

(72) Erfinder: **Jaeger, Knut**
73266 Bissingen-Teck (DE)

(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter, Dr.-Ing. et al**
Lorenz-Seidler-Gossel
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 122 764 EP-A- 0 551 733
CH-A- 667 195 CH-A- 678 796
DE-A- 3 844 675 DE-U- 29 618 580
FR-A- 2 677 235 US-A- 3 923 216

EP 0 821 895 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Rucksack nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es sind beispielsweise aus der US-A-3,923,216 bereits Rucksäcke mit integriertem bügelförmigen Rahmen bekannt, die die Stabilität des Rucksacks verbessern sollen. Um den Rucksack jeweils an die Anatomie des Trägers anzupassen, sind auch bereits in ihrer Lage verstellbare Trägergurte bekannt. Je nach Rückenlänge kann so die Tragehöhe des Rucksacks eingestellt werden. Die verstellbaren Trägergurte greifen mit ihren freien Enden einerseits im oberen Bereich des Rucksacks und andererseits im unteren Bereich des Rucksacks an. Die Hauptkraftkomponente der Tragkraft wird also im oberen Bereich des Rucksacks eingeleitet.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Rucksack derart weiterzubilden, daß die Last besser verteilt wird und dadurch der Tragekomfort verbessert wird.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe ausgehend von einem gattungsgemäßen Rucksack durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Demnach greifen die Trägergurte mit einem Ende gemäßen Rucksack durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Demnach greifen die Trägergurte mit einem Ende an einem auf der Rückseite des Rucksacks längsverschieblich angeordneten Polster-element an. Mit dem Polster-element ist zusätzlich ein verstellbarer Gurt verbunden, der sich teilt und mit seinen Enden im unteren Bereich des Rucksacks an der Stelle verbunden ist, an dem die freien Enden des bügelförmigen Rahmens enden. Hierdurch wird die Kraft-einleitung von den oberen Bereichen der Trägergurte über das Polster-element und den mit diesen verbundenen verstellbaren Gurt in den unteren Bereich der Rucksackrückseite verlagert, in welchem die freien Enden des bügelförmigen Rahmens angeordnet sind. Die Kraft wird über den bügelförmigen Rahmen aufgenommen und insbesondere über den mittleren Steg des bügelförmigen Rahmens, der sich auf der Rückseite des Rucksacks abstützt, großflächig verteilt. Hierdurch wird eine wesentlich verbesserte Lastverteilung im Vergleich zu herkömmlichen Rucksäcken erreicht.

[0005] Von besonderem Vorteil ist es, daß über den verstellbaren Gurt und das Polster-element die Lage des Rucksacks genau auf die Rückenlänge einstellbar ist.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den sich an den Hauptanspruch anschließenden Unteransprüchen.

[0007] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung weist das Polster-element auf jeder Seite eine Schlaufe auf. Über diese Schlaufen ist das Polster-element entlang des bügelförmigen Rahmens verschieblich gelagert. Das Polster-element kann zusätzlich über mindestens eine Schlaufe in einem auf der Rückseite des Rucksacks verlaufenden Band, das zwischen dem bü-

gelförmigen Rahmen und parallel zu diesem angeordnet ist, geführt sein. Bei dieser Ausgestaltung ist sichergestellt, daß das Polster-element sich nicht von der Rückseite des Rucksacks abhebt, sondern flächig auf dieser aufliegt. An dem auf der Rückseite des Rucksacks verlaufenden Band können Markierungen zur Positionierung des Polster-elements aufgebracht sein. Die Markierungen entsprechen Rückenlängenbereichen. So können durch einfaches Verschieben und Festlegen durch den Gurt das Polster-element und damit die Trägergurte an die Rückenlänge angepaßt werden.

[0008] Der bügelförmige Rahmen kann nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung auf der Rückseite des Rucksacks herausnehmbar angeordnet sein. Er kann mit seinen freien Enden in dem unteren Bereich der Rückseite des Rucksacks aufgenähte Taschen einsteckbar sein, während der mittlere Steg des bügelförmigen Rahmens in eine Tasche im oberen Bereich der Rückseite des Rucksacks einsteckbar ist.

[0009] Die auf der Rückseite des Rucksacks angeordnete Tasche zur Aufnahme des mittleren Stegs des bügelförmigen Rahmens kann auf ihrer nach unten hin offenen Seite über Befestigungselemente, beispielsweise über Velcrobänder oder Druckknöpfe, auf der Rückseite des Rucksacks befestigbar sein. Diese Befestigungselemente nehmen zwar keine Kräfte auf, verschließen aber die Tasche, so daß ein Verschmutzen des Taschenzwischenbereichs verhindert werden kann.

[0010] Der bügelförmige Rahmen kann vorteilhaft aus einem Dur-Aluminiumrohr geformt sein. Dieses Material weist einerseits die notwendige Festigkeit auf und ist andererseits vergleichsweise leicht. Aber auch Kunststoff kann als Rahmenwerkstoff eingesetzt werden.

[0011] Der mittlere Steg des bügelförmigen Rahmens kann leicht nach außen hin gewölbt sein, während die seitlichen Stege im eingesetzten Zustand in ihrem Endbereich schräg aufeinander zu verlaufen - somit also eine V-Form bilden, so daß die natürliche Diagonalebewegung des Körpers des Trägers beim Gehen und Steigen möglichst wenig behindert wird, - und in ihrem zwischen dem Endbereich und dem mittleren Steg angeordneten Bereich im wesentlichen parallel verlaufen. Dieser parallel zueinander verlaufende Bereich ist der Bereich des bügelförmigen Rahmens, entlang dem das Polster-element mit seinen den Rahmen umgreifenden Schlaufen verschoben wird.

[0012] Der bügelförmige Rahmen kann dreidimensional geformt sein und kann dabei an die Form des Rückens seines Trägers angepaßt sein. Eine bevorzugte Anpassung ergibt sich beispielsweise durch Formung des bügelförmigen Rahmens entsprechend eines abgeflachten S.

[0013] Am unteren Ende des Polster-elements kann zusätzlich eine gepolsterte Klappe angesetzt sein, die über Befestigungsmittel, beispielsweise über Velcrobänder oder Druckknöpfe auf der Rückseite des Rucksacks verbindbar ist. Diese gepolsterte Klappe deckt zumindest einen Teil des verstellbaren Gurtes ab und bil-

det eine zusätzliche Polsterung im Rückenbereich des Trägers.

[0014] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der einzigen Figur dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die Figur zeigt die Rückenansicht eines Rucksacks gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung.

[0015] In der Figur ist ein Rucksack 10 dargestellt, der zwei gepolsterte Trägergurte 12 und einen Hüftgurt 14 aufweist. Auf der Rückseite 16 des Rucksacks ist ein bügelförmiger Rahmen 18 integriert. Der bügelförmige Rahmen 18 besteht aus einem Dur-Aluminiumrohr und weist im wesentlichen fünf Bereiche auf. Der erste Bereich ist der mittlere Steg 20, der die seitlichen Stege miteinander verbindet. Die seitlichen Stege setzen sich aus den Endbereichen 22 und Bereichen 24 zusammen, die zwischen den Endbereichen 22 und dem mittleren Steg 20 angeordnet sind. Die Endbereiche 22 verlaufen schräg - unter Bildung einer V-Form - aufeinander zu, während die mittleren Bereiche 24 im wesentlichen parallel zueinander verlaufen. Der bügelförmige Rahmen ist lösbar mit der Rückseite 16 des Rucksacks 10 verbunden. Hierzu sind auf der Rückseite des Rucksacks längliche Taschen 26 aufgenäht, in welche die Bereiche 22, d.h. die freien Enden, des bügelförmigen Rahmens 18 im montierten Zustand eingesteckt sind. Der nach außen gewölbte mittlere Steg 20 liegt in einer auf der Rückseite 16 aufgenähten Tasche 29, die nach unten hin offen ist und über hier nicht näher dargestellte Velcrobänder mit der Rückseite 16 verbindbar ist. Der nach unten offene Rahmen 18 ist durch die hier vorgegebene Form dem Knochengerüst des Trägers angepaßt und paßt sich dadurch, daß er nach unten hin offen ist und dadurch keinen starren Rahmen bildet, der natürlichen Dreh- und Kippbewegung des Oberkörpers ideal an.

[0016] Die Traggurte 12 sind an ihrem oberen freien Ende mit zwei sich verzweigenden Enden 40, 42 eines Gurtes 32, der unter einem Polsterelement 28 verläuft, fest verbunden. Das Polsterelement 28 weist seitliche Schlaufen 30 auf. Die Schlaufen 30 laufen entlang der im wesentlichen parallel zueinander angeordneten Bereiche 24 des bügelförmigen Rahmens 18. Mittig und im unteren Bereich laufen die beiden sich V-förmig verzweigenden Gurteile 40 und 42 zu dem Gurt 32 zusammen, der sich nach unten hin wiederum in zwei Teilbereiche 34 und 36 teilt und, wie in der Figur dargestellt, längsverstellbar ist. Die freien Enden der Teile 34 und 36 sind mit der Rückseite 16 des Rucksacks 10 in dem Bereich verbunden, in welchem die freien Enden des bügelförmigen Rahmens 18 enden.

[0017] Alternativ können in hier nicht näher dargestellter Art und Weise die Traggurte 12 auch an ihrem oberen freien Ende unmittelbar mit dem Polsterelement 28 fest verbunden sein. In diesem Fall greift mittig und im unteren Bereich des Polsterelements 28 der Gurt 32 an. Bei dieser Ausführung ist also auf die V-förmige Verzweigung des Gurtes 32 in die Teilbereiche 40 und 42

verzichtet worden.

[0018] Oberhalb des Gurtes 32 ist eine gepolsterte Klappe 38 an das Polsterelement 28 angesetzt, die über hier nicht näher dargestellte Velcrobänder mit der Rückseite 16 verbindbar sind.

Patentansprüche

1. Rucksack (10) mit einem in seiner Rückseite (16) integrierten bügelförmigen Rahmen (18) und zwei Trägergurten (12),
dadurch gekennzeichnet, daß die Trägergurte (12) direkt oder indirekt an einem auf der Rückseite (16) des Rucksacks (10) in seiner Längsrichtung angeordneten und längsver-schieblich verstellbaren Gurt (32) angreifen, der sich teilt und mit seinen Enden (34, 36) in dem Bereich mit dem Rucksack (10) verbunden ist, in dem die freien Enden des nach unten offenen bügelför-migen Rahmens (18) enden, wobei der bügelförmi-ge Rahmen (18) mit seinen freien Enden (22) in im unteren Bereich der Rückseite des Rucksacks (10) aufgenähte Taschen (26) einsteckbar ist, während der mittlere Steg des bügelförmigen Rahmens (18) in eine Tasche (29) im oberen Bereich der Rücksei-te des Rucksacks (10) einsteckbar ist.
2. Rucksack nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-zeichnet, daß** der Gurt (32) mit einem Polsterele-ment (28) verbunden ist, das auf jeder Seite eine Schlaufe (30) aufweist, und daß über diese Schlaufen (30) das Polsterelement (28) entlang des bügel-förmigen Rahmens (18) verschieblich gelagert ist.
3. Rucksack nach Anspruch 2, **dadurch gekenn-zeichnet, daß** das Polsterelement (28) zusätzlich über mindestens eine Schlaufe in einem auf der Rückseite des Rucksacks (10) verlaufenden Band, das zwischen dem bügelförmigen Rahmen (18) und parallel zu diesem angeordnet ist, geführt ist.
4. Rucksack nach Anspruch 3, **dadurch gekenn-zeichnet, daß** an dem Band Markierungen zur Po-sitionierung des Polsterelements (28) aufgebracht sind.
5. Rucksack nach einem der Ansprüche 1-4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der bügelförmige Rahmen (18) auf der Rückseite des Rucksacks (10) heraus-nehmbar angeordnet ist.
6. Rucksack nach Anspruch 5, **dadurch gekenn-zeichnet, daß** die auf der Rückseite des Rucksacks (10) angeordnete Tasche (29) zur Aufnahme des mittleren Stegs des bügelförmigen Rahmens (18) auf ihrer nach unten hin offenen Seite über Befesti-gungselemente, beispielsweise über Velcrobänder

oder Druckknöpfe, mit der Rückseite des Rucksacks verbindbar ist.

7. Rucksack nach einem der Ansprüche 1 — 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der bügelförmige Rahmen (18) aus einem Dur-Aluminiumrohr geformt ist.
8. Rucksack nach einem der Ansprüche 1-7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der mittlere Steg (20) des bügelförmigen Rahmens (18) leicht nach außen hin gewölbt ist, während die seitlichen Stege (22) im eingesetzten Zustand in ihrem Endbereich schräg aufeinander zu verlaufen und in ihrem zwischen dem Endbereich (22) und dem mittleren Steg (20) angeordneten Bereich (24) im wesentlichen parallel verlaufen.
9. Rucksack nach einem der Ansprüche 1 — 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der bügelförmige Rahmen (18) dreidimensional geformt ist und dabei an die Form des Rückens seines Trägers angepaßt ist.
10. Rucksack nach einem der Ansprüche 1 — 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem unteren Ende des Polsterelementes (28) zusätzlich eine gepolsterte Klappe angesetzt ist, die über Befestigungsmittel, beispielsweise über Velcrobänder oder Druckknöpfe, mit der Rückseite des Rucksacks (10) verbindbar ist und so zumindest einen Teil des verstellbaren Gurtes abdeckt.

Claims

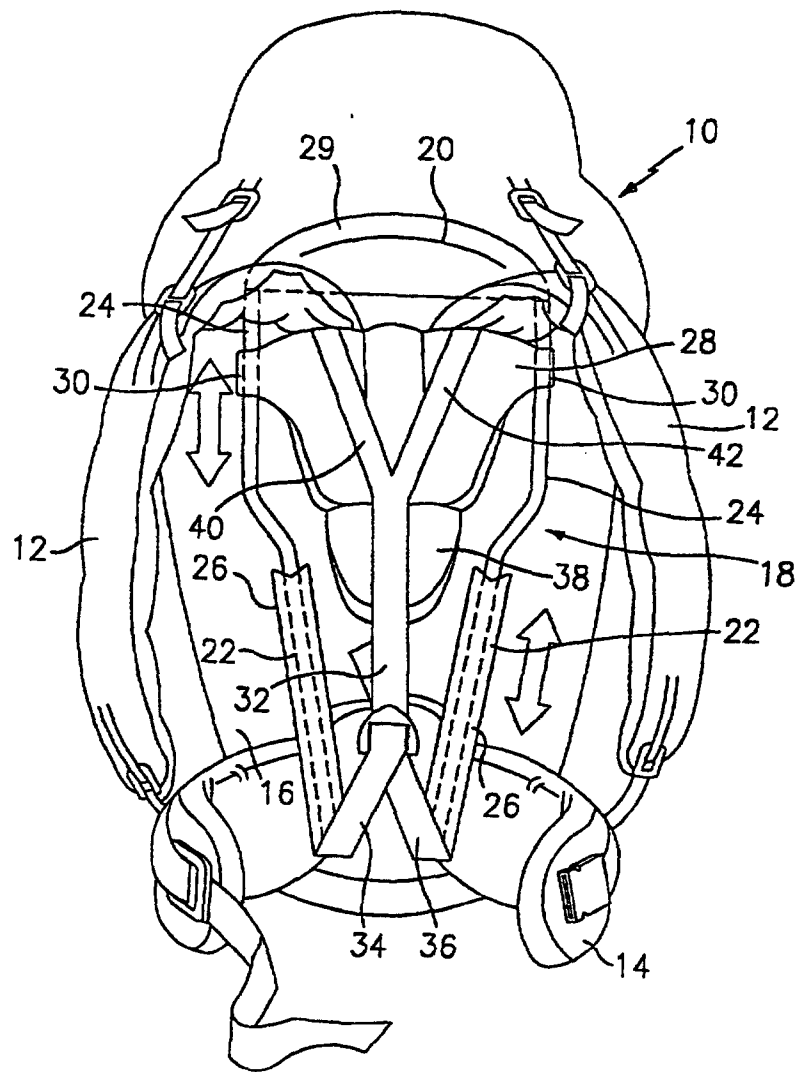
1. Rucksack (10) with a bracket-like frame (18) integrated in its rear side (16) and with two carrying straps (12), **characterized in that** the carrying straps (12) act directly or indirectly on a strap (32) which is arranged on the rear side (16) of the rucksack (10), in the longitudinal direction of the latter; can be adjusted in a longitudinally displaceable manner; and splits and has its ends (34, 36) connected to the rucksack (10) in the region in which the free ends of the bracket-like frame (18), which is open in the downward direction, terminate; it being possible for the bracket-like frame (18) to be fitted, by way of its free ends (22), into pockets (26) which are sewn on in the bottom region of the rear side of the rucksack (10), while the central crosspiece of the bracket-like frame (18) can be fitted into a pocket (29) in the top region of the rear side of the rucksack (10).
2. Rucksack according to Claim 1, **characterized in that** the strap (32) is connected to a padding element (28) which has a loop (30) on each side, and

in that the padding element (28) is mounted such that it can be displaced along the bracket-like frame (18) via said loops (30).

3. Rucksack according to Claim 2, **characterized in that** the padding element (28) is additionally guided via at least one loop in a band which runs on the rear side of the rucksack (10) and is arranged between the bracket-like frame (18) and parallel to the same.
4. Rucksack according to Claim 3, **characterized in that** markings for positioning the padding element (28) are provided on the band.
5. Rucksack according to one of Claims 1-4, **characterized in that** the bracket-like frame (18) is arranged in a removable manner on the rear side of the rucksack (10).
6. Rucksack according to Claim 5, **characterized in that** the pocket (29) arranged on the rear side of the rucksack (10), for accommodating the central crosspiece of the bracket-like frame (18), can be connected to the rear side of the rucksack, on its side which is open in the downward direction, via fastening elements, for example via Velcro strips or press fasteners.
7. Rucksack according to one of Claims 1-6, **characterized in that** the bracket-like frame (18) is formed from a duralumin tube.
8. Rucksack according to one of Claims 1-7, **characterized in that** the central crosspiece (20) of the bracket-like frame (18) is curved slightly in the outward direction, while the lateral webs (22), in the inserted state, run obliquely towards one another in their end region and run essentially parallel in their region (24) which is arranged between the end region (22) and the central crosspiece (20).
9. Rucksack according to one of Claims 1-8, **characterized in that** the bracket-like frame (18) is three-dimensional and is adapted to the shape of the back of the person carrying it.
10. Rucksack according to one of Claims 1-9, **characterized in that** a padded flap is additionally attached at the bottom end of the padding element (28) and can be connected to the rear side of the rucksack (10) via fastening means, for example via Velcro strips or press fasteners, and thus covers at least part of the adjustable strap.

Revendications

1. Sac à dos (10) comportant un cadre (18) en forme d'arceau, intégré dans sa face arrière (16), et deux bretelles (12), **caractérisé en ce que** les bretelles (12) attaquent directement ou indirectement une sangle (32) agencée sur la face arrière (16) du sac à dos (10) dans sa direction longitudinale et déplaçable en translation longitudinale, laquelle se subdivise et est reliée au sac à dos (10) par ses extrémités (34, 36) dans celle des zones dans laquelle se terminent les extrémités libres du cadre (18) en forme d'arceau ouvert vers le bas, le cadre (18) en forme d'arceau pouvant venir s'enficher par ses extrémités libres (22) dans des poches (26) cousues dans la zone inférieure de la face arrière du sac à dos (10), tandis que l'âme centrale du cadre (18) en forme de U peut venir s'enficher dans une poche (29) dans la zone supérieure de la face arrière du sac à dos (10). 5
2. Sac à dos selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la sangle (32) est reliée à un élément de rembourrage (28) qui comprend sur chaque côté une boucle (30), et **en ce que** l'élément de rembourrage (28) est monté mobile en translation le long du cadre (18) en forme d'arceau via ces boucles (30). 25
3. Sac à dos selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'élément de rembourrage (28) est mené en supplément via au moins une boucle dans une bande qui s'étend sur la face arrière du sac à dos (10) et qui est agencée entre le cadre (18) en forme d'arceau et parallèlement à celui-ci. 30
4. Sac à dos selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** sur la bande sont apposés des marquages pour positionner l'élément de rembourrage (28). 35
5. Sac à dos selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le cadre (18) en forme d'arceau est agencé de manière amovible sur la face arrière du sac à dos (10). 40
6. Sac à dos selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la poche (29) agencée sur la face arrière du sac à dos (10) et destinée à recevoir l'âme médiane du cadre (18) en forme d'arceau peut être reliée, sur son côté ouvert vers le bas, à la face arrière du sac à dos via des éléments de fixation, par exemple via des bandes "Velcro" ou des boutons-pression. 45
7. Sac à dos selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le cadre (18) en forme d'arceau est formé par un tube en Duralumin. 50
8. Sac à dos selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'âme médiane (20) du cadre (18) en forme d'arceau est légèrement bombée vers l'extérieur, tandis que les bras latéraux (22) convergent, dans l'état mis en place, en oblique dans leur zone d'extrémité et s'étendent sensiblement parallèlement l'un à l'autre dans leur zone (24) disposée entre la zone d'extrémité (22) et l'âme médiane (20). 55
9. Sac à dos selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le cadre (18) en forme d'arceau est formé de façon tridimensionnelle et est adapté à la forme du dos de son porteur.
10. Sac à dos selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'un** volet rembourré est posé en supplément à l'extrémité inférieure de l'élément de rembourrage (28), ledit volet étant relié à la face arrière du sac à dos (10) via des moyens de fixation, par exemple des bandes Velcro ou des boutons-pression, et recouvrant ainsi au moins une partie de la sangle déplaçable.



Fig