

**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT**  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 701 182 B1**

(51) Int. Cl.: **A45F 3/04** (2006.01)

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

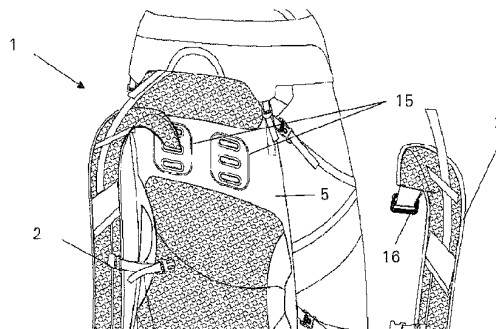
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 00752/10	(73) Inhaber: Mammut Sports Group AG, Industriestrasse Birren 5703 Seon (CH)
(22) Anmeldedatum: 14.05.2010	(72) Erfinder: Pierre Dubois, 3014 Bern (CH) Sem Hediger, 6403 Küssnacht am Rigi (CH)
(24) Patent erteilt: 15.12.2010	(74) Vertreter: BOGENSBERGER Patent- & Markenbüro Dr. Burkhard Bogensberger, Im Aescherle 1 9494 Schaan (LI)
(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.12.2010	

(54) **Rucksack mit variabler Schultergurtbefestigung.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Rucksack (1) mit Schulterträgern (2) und einer Einstellplatte (15) zur in horizontaler und vertikaler Richtung einstellbaren Befestigung der Schulterträger (2); die Einstellplatte (15) ist auf einem Netz (5) angebracht; welches Netz (5) von einer Rückwand (3) des Rucksacks (1) durch eine hinterlüftete Klimazone beabstandet ist.



## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Rucksack gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs.

[0002] Bekannterweise wird ein Rucksack auf dem Rücken einer Person getragen, wobei die Last des Rucksacks von der aufrecht stehenden Person über zwei Schulterträger und einen Hüftgurt aufgenommen wird. Für den Tragkomfort eines Rucksacks ist es dabei wichtig, die Schulterträger über ein Einstellsystem in horizontaler und vertikaler Richtung individuell auf die Rücken-anatomie der Person einzustellen. Zum einen wird damit der Rucksack möglichst nahe am Rücken positioniert, zum anderen wird damit die Last des Rucksacks möglichst gleichmässig in die Schultern der Person eingebracht.

[0003] Die Schrift DE19 803 729 A1 zeigt ein Einstellsystem mit einer auf einer Rückwand des Rucksacks angebrachten Einstellplatte, die eine Höheneinstellnut und mehrere Breitereinstellnuten aufweist. Schulterseitige Enden der beiden Schulterträger weisen je eine Befestigungsplatte mit Rastkopf auf. Die beiden Rastköpfe sind in der Einstellplatte befestigt, sie können aber in der Höheneinstellnut und den Breitereinstellnuten bewegt und durch elastische Verformung in einer individuell gewünschten Raststellung fixiert werden.

[0004] Für den Tragkomfort des Rucksacks ist es auch wichtig, den Rücken der Person beim Tragen des Rucksacks zu hinterlüften, damit bei körperlicher Anstrengung entstehendes Schwitzwasser vom Rücken abtransportiert wird.

[0005] Die Schrift EP0 158 154 A1 zeigt einen hinterlüfteten Rucksack mit A-förmigem, konkav geformtem Abstandhalter, der ein Netz vorspannt, welches die Rucksackrückseite vom Rücken der Person beabstandet hält, um so eine Schwitzwasser transportierende Klimazone zu bilden.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen Rucksack bereitzustellen, der sowohl eine horizontale und vertikale Einstellung der Schulterträger auf die Länge des Rückens der Person als auch eine Hinterlüftung des Rucksacks ermöglicht.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gemäss den kennzeichnenden Merkmalen des unabhängigen Patentanspruchs gelöst.

[0008] Der erfindungsgemässe Rucksack weist Schulterträger und eine Einstellplatte zur in horizontaler und vertikaler Richtung einstellbaren Befestigung der Schulterträger auf; die Einstellplatte ist auf einem Netz angebracht, welches Netz von einer Rückwand des Rucksacks durch eine hinterlüftete Klimazone beabstandet ist.

[0009] Es hat sich überraschenderweise herausgestellt, dass die Einstellplatte, die einen Teil der Last des Rucksacks über Schulterträger in die Schultern der Person einleitet, sich auf einem Netz anbringen lässt, welches über Ränder am Rucksack befestigt ist, wodurch ein vom Netz und der Rückwand des Rucksacks eingefasster Bereich eine hinterlüftete Klimazone bildet. Da die Einstellplatte bei bestimmungsgemässer Benutzung des Rucksacks nur auf Zug belastet ist, wird die hinterlüftete Klimazone durch die Last des Rucksacks zusätzlich stabilisiert.

[0010] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen beschrieben.

[0011] Anhand der Figuren werden Ausführungsbeispiele der Erfindung im Detail erläutert. Hierzu zeigt, teilweise schematisiert:

Fig. 1 einen Teil eines ersten Ausführungsbeispiels eines Rucksacks mit Einstellsystem;

Fig. 2 einen Teil eines zweiten Ausführungsbeispiels eines Rucksacks mit Einstellsystem; und

Fig. 3 eine Seitenansicht des Rucksacks mit Einstellsystem gemäss Fig. 1 oder 2.

[0012] In den Ausführungsformen gemäss Fig. 1 bis 3 weist der Rucksack 1 zwei Schultergurte 2, eine Rückwand 3 mit darin integriertem Versteifungsrahmen und einem im Bereich der Rückwand 3 angeordneten Netz 5 zur Schaffung einer hinterlüfteten Klimazone 4 zwischen der Rückwand 3 und dem Rücken einer Person, wobei der Versteifungsrahmen – bei aufrecht stehendem Rucksack 1 betrachtet – zwei im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtete, in Seitenrandnähe der Rückwand 3 angeordnete, in vertikaler Richtung verlaufende Längsabschnitte aufweist.

[0013] In einer Ausführungsform ist das Netz 5 mit seinem schulterseitigen Ende unmittelbar an der Rückwand 3 des Rucksacks 1 und/oder an im Kopfbereich des Rucksacks 1 horizontal verlaufenden Abschnitten des Versteifungsrahmens befestigt und mit seinem hüftseitigen Ende an Polster-elementen und/oder an im Fussbereich des Rucksacks 1 in horizontaler Richtung verlaufenden Abschnitten des Versteifungsrahmens befestigt. Die Schultergurte 2 sind mit ihrem schulterseitigen Ende in einem vorgewählten Abstand zum schulterseitigen Ende des Netzes 5 an diesem befestigt und mit ihrem hüftseitigen Ende an der Rückwand 3 an dem Versteifungsrahmen und/oder an dem Netz 5 im Bereich dessen hüftseitigen Endes fixiert. Das Netz 5, die Schultergurte 2 und die Rückwand 3 sind aus witterungsbeständigem und abriebfestem Kunststoff und/oder Naturstoff/Kunststoff-Mischgarn gefertigt, beispielsweise aus Kunststoff wie Polyamid, Polyester, Polyvinylchlorid, Polypropylen und/oder aus Naturstoff/Kunststoff-Mischgarn wie Baumwoll/Polyester-Mischgarn.

[0014] Beim Rucksack 1 lassen sich die Schulterträger 2 über ein Einstellsystem in horizontaler und vertikaler Richtung individuell auf die Rücken-anatomie der den Rucksack 1 tragenden Person einstellen. Zum einen wird damit der Rucksack 1 möglichst nahe am Rücken der Person positioniert, zum anderen wird damit die Last des Rucksacks 1 möglichst gleichmässig auf die Schultern der Person übertragen. Das Einstellsystem weist eine Einstellplatte 15 und Einstellelemente 16 auf. Die Einstellplatte 15 ist am Netz 5 angebracht. Die Einstellplatte 15 ist auf der von der Rückwand 3 abgewandten Seite des Netzes 5 angebracht, so dass sie für die Person einfach zugänglich ist.

[0015] Die Einstellplatte 15 ist aus Metall und/oder Kunststoff gefertigt und im Formschluss und/oder Stoffschluss mechanisch haltbar mit dem Netz 5 verbunden. Je ein Einstellelement 16 ist an einem schulterseitigen Ende der Schultergurte 2 angebracht. Die Einstellelemente 16 sind aus Metall und/oder Kunststoff gefertigt. Vorteilhafterweise bestehen die Einstellplatte 15 und die Einstellelemente 16 aus witterungsbeständigen, abriebfesten und schlagfesten Materialien wie Aluminium, Polyamid, Polyester, Polyvinylchlorid, Polypropylen. Die Einstellelemente 16 sind in horizontaler und vertikaler Richtung einstellbar an der Einstellplatte 15 befestigt. Die Befestigung der Einstellelemente 16 erfolgt in reversibler Art und Weise durch die den Rucksack 1 tragende Person.

[0016] In der Ausführung gemäss Fig. 1 ist das Einstellelement 16 eine Klammer und die Einstellplatte 15 ist eine Grundplatte mit mehreren Stäben, vorzugsweise eine Matrix aus zweimal drei eingenähten Stäben. Zum einstellbaren Befestigen der Klammer wird die Klammer per Hand aufgespannt, über einen der Stäbe geschoben und durch Entspannen der Klammer in dieser Befestigungsposition befestigt.

[0017] In der Ausführung gemäss Fig. 2 ist das Einstellelement 16 eine Schnalle, vorzugsweise eine Dreistegschnalle, und die Einstellplatte 15 ist eine Grundplatte mit mehreren Schlitzen, vorzugsweise eine Matrix aus zwei mal drei Schlitzen. Das schulterseitige Ende des Schultergurts 2 ist am mittleren Steg der Dreistegschnalle angebracht. Zum einstellbaren Befestigen der Dreistegschnalle wird diese von Hand in einen Schlitz geschoben und in eine Befestigungsposition gedreht, so dass die beiden äusseren Stege der Dreistegschnalle hinter dem Rand des Schlitzes zu liegen kommen.

[0018] Wie in Fig. 1 und 2 dargestellt, kann der Träger bei dieser Ausführungsform für jedes Einstellelement 16 der beiden Schultergurte 2 drei verschiedene, einander vertikal beabstandete Befestigungspositionen auf der Einstellplatte 15 auswählen, nämlich einen von drei übereinander angeordneten Stegen oder Schlitzen. In einer Ausführungsform, bei der die Stege und Schlitze länger als das Einstellelement 16 sind, kann der Träger das Einstellelement 16 auf dem ausgewählten Steg oder Schlitz in horizontaler Richtung verschieben und somit auch in horizontaler Richtung eine von mehreren Befestigungspositionen auswählen.

[0019] Beispielsweise sind die Stege oder Schlitze der Einstellplatte 15 in vertikaler Richtung um zwei oder drei Zentimeter zueinander beabstandet und ein Einstellelement 16 lässt sich auf einem Steg oder in einem Schlitz in horizontaler Richtung um ein oder zwei Zentimeter verschieben. Besonders vorteilhaft an der Anbringung der Einstellplatte 15 auf dem Netz 5 ist die Tatsache, dass die Einstellplatte 15 bei bestimmungsgemässer Benutzung des Rucksacks 1 nur auf Zug belastet wird, was die Klimazone 4 durch die Last des Rucksacks 1 zusätzlich stabilisiert. Fig. 3 zeigt dazu schematisch auf, wie die Last des Rucksacks 1 vom Kopfbereich des Rucksacks 1 in das schulterseitige Ende des Netzes 5 und von dort in die Einstellplatte 15 und von der Einstellplatte 15 über das Einstellelement 16 in die Schultergurte 2 und von dort in den Körper der den Rucksack 1 tragenden Person übertragen wird. Die dadurch gebildete mechanische Spannung im Netz 5 stabilisiert die Klimazone 4 und hält die Rückwand 3 des Rucksacks 1 weitgehend vom Körper der Person weg.

[0020] Längsabschnitte des Versteifungsrahmens und dadurch die Rückwand 3 des Rucksacks 1 sind vorteilhafterweise ergonomisch geformt und der Form der Wirbelsäule folgend leicht s-förmig gekrümmt. Die ergonomisch geformte Rückwand 3 und der auf die Rücken-anatomie der Person eingestellte Rucksack 1 bewirken, dass der Abstand zwischen Netz 5 und Rückwand 3 über seinen gesamten Verlauf weitgehend gleich bleibt und eine hinterlüftete Klimazone 6 weitgehend konstanter Schichtdicke oder Tiefe geschaffen wird, welche sowohl Horizontal- als auch Vertikallüftung erlaubt.

#### Bezugszeichenliste

##### [0021]

Rucksack	(1)
Schultergurte	(2)
Rückwand	(3)
Klimazone	(4)
Netz	(5)
Einstellplatte	(15)
Einstellelement	(16)

**Patentansprüche**

1. Rucksack (1) mit Schultergurten (2) und einer Einstellplatte (15) zur in horizontaler und vertikaler Richtung einstellbaren Befestigung der Schulterträger (2), dadurch gekennzeichnet, dass die Einstellplatte (15) auf einem Netz (5) angebracht ist, welches von einer Rückwand (3) des Rucksacks (1) durch eine hinterlüftete Klimazone (4) beabstandet ist.
2. Rucksack (1) gemäss Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an jedem schulterseitigen Ende der Schultergurte (2) ein Einstellelement (16) angebracht ist und dass die Einstellelemente (16) in horizontaler und vertikaler Richtung einstellbar an der Einstellplatte (15) befestigbar sind.
3. Rucksack (1) gemäss Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Einstellelement (16) eine Klammer ist, dass die Einstellplatte (15) eine Grundplatte mit mehreren, quer zur Längsrichtung des Rucksacks ausgerichteten Stäben ist und dass die Klammer durch Spannen, anschliessendes Schieben über einen der Stäbe und Entspannen in einer in horizontaler und vertikaler Richtung wählbaren Befestigungsposition befestigbar ist.
4. Rucksack (1) gemäss Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Einstellelement (16) eine Schnalle ist, dass die Einstellplatte (15) eine Grundplatte mit mehreren Schlitzen ist und dass die am schulterseitigen Ende eines Schultergurts angebrachte Schnalle durch Umlegen und Hindurchführen durch einen der Schlitze und anschliessendes Wiederaufrichten auf der Rückseite des Schlitzes in einer in horizontaler und vertikaler Richtung wählbaren Befestigungsposition befestigbar ist.
5. Rucksack (1) gemäss einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückwand (3) des Rucksacks (1) ergonomisch geformt und der Form der Wirbelsäule folgend leicht s-förmig gekrümmt ist und dass der Abstand zwischen Netz (5) und Rückwand (3) über seinen gesamten Verlauf weitgehend gleich bleibt und eine hinterlüftete Klimazone (4) weitgehend konstanter Tiefe geschaffen ist.

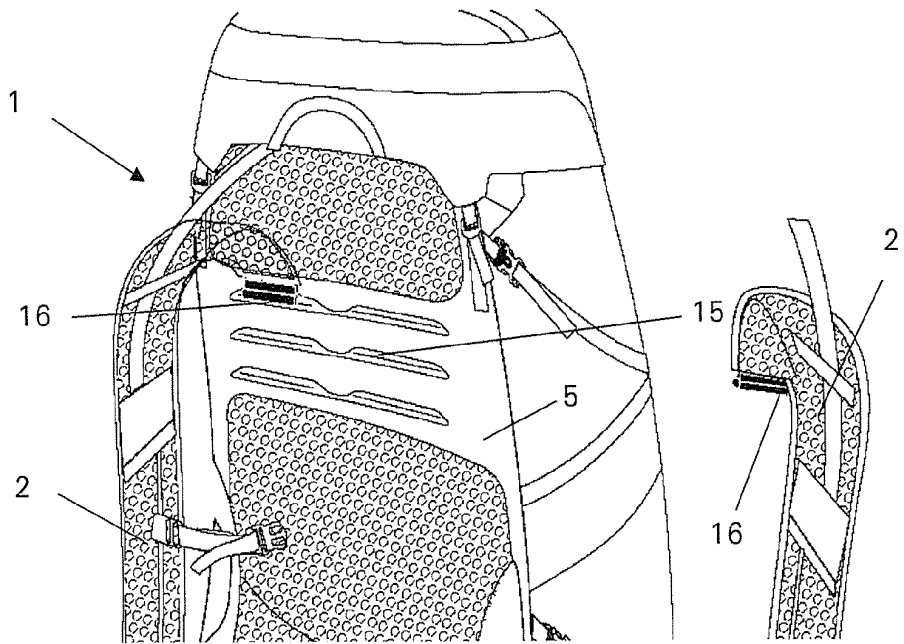


FIG. 1

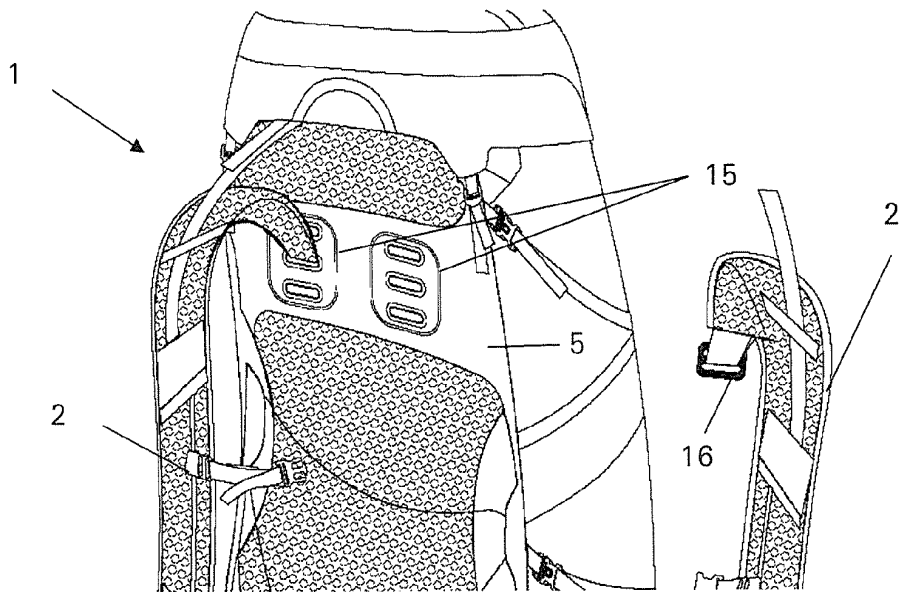


FIG. 2

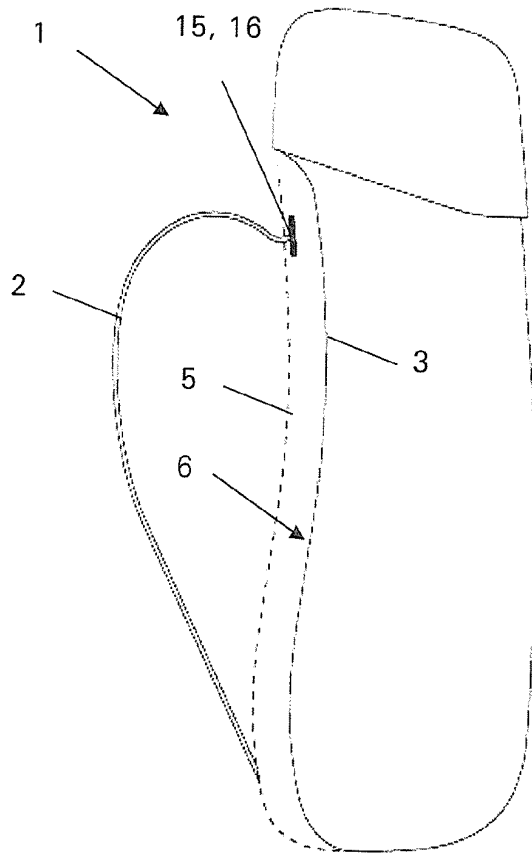


FIG.3