

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 712 885 A1**

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(51) Int. Cl.: **A42C 5/04** (2006.01)
A42B 3/14 (2006.01)
A42C 5/02 (2006.01)
A42B 3/28 (2006.01)

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 01160/16

(71) Anmelder:
Thomas Allmendinger, Zunstrasse 1
8152 Glattbrugg (CH)

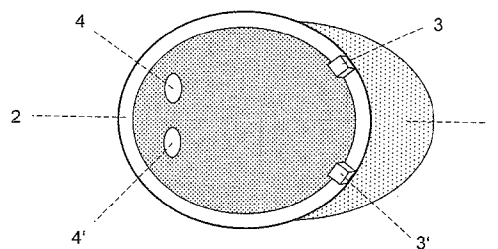
(22) Anmeldedatum: 07.09.2016

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.03.2018

(72) Erfinder:
Thomas Allmendinger, 8152 Glattbrugg (CH)

(54) **Vorrichtung zur Verbesserung der Belüftbarkeit von Kopfbedeckungen.**

(57) Gegenstand der vorgeschlagenen Erfindung ist eine Vorrichtung zur Verbesserung der Belüftbarkeit von Kopfbedeckungen. Sie kommt für Mützen und Hüte wie auch für Helme, namentlich für Velohelme, in Frage. Um einen Lüftungseffekt zu erzielen, wird vorgeschlagen, am Stirnband der Kopfbedeckung oder an ihrem auf dem Kopf aufliegenden Rand wenigstens im vorderen Bereich ein oder mehrere Abstandhalter vorzusehen, sodass dort wenigstens ein Schlitz zwischen der Kopfhaut und dem Rand der Kopfbedeckung entsteht, durch welchen Luft eindringen kann, insbesondere wenn der Träger in Bewegung ist und/oder wenn es windet. Bei einer Mütze oder bei einem Hut werden hierzu vorzugsweise vorne zwei Abstandhalter (3, 3') seitlich angebracht, vorzugsweise in Form von saugfähigen Filzen. Allfällige zusätzliche Öffnungen (4, 4') vorab im hinteren Bereich ermöglichen eine Verstärkung des Durchzugs. Bei einem Sturzhelm ist es möglich, die Abstandhalter zugleich als Stossdämpfer auszunützen und damit die Schutzwirkung des Helms zu erhöhen. Hierzu wird vorgeschlagen, eine grössere Zahl von Abstandhaltern vorzusehen, vorzugsweise in Form von Klötzen aus einem Material mit kompressibel-federnden Eigenschaften wie insbesondere einem geschlossen-porigen, kompressibel elastischen Schaumstoff, welche einfacherweise mit einem Stoffband fixiert werden können.



Beschreibung

[0001] Vornehmlich dem Sonnenschutz dienende Mützen oder Hüte sind weit verbreitet und kommen in verschiedenen Varianten vor, meistens in Kombination mit einem vorstehenden Schild oder einer Hutkrempe. Da sie an ihrem Rand jedoch stets satt auf dem Kopf aufliegen – insbesondere im Bereich der Stirne, beim sog. Stirnband –, herrscht dort keine oder nur eine schwache Luftzirkulation, sodass es leicht zu einem Hitzestau kommen kann, besonders wenn man bei starker Sonneneinstrahlung in Bewegung ist und daher schwitzt. Dies ist nicht nur unangenehm, sondern kann sogar zu einer gesundheitlichen Beeinträchtigung führen, denn die Stirne reagiert besonders empfindlich auf grössere Temperaturabweichungen. Mit der vorliegenden Erfindung wird daher eine Vorrichtung an Kopfbedeckungen vorgeschlagen, welche diesem Nachteil entgegenwirkt oder ihn zumindest verringert, indem diese belüftbar gemacht werden respektive indem deren Belüftbarkeit verbessert wird. Das erfindungsgemässe Prinzip lässt sich nicht nur bei Mützen oder Hüten, sondern auch bei Sturzhelmen wie namentlich Velohelmen anwenden. Dort lässt es sich darüber hinaus sogar ausnützen, um deren Schutzwirkung zu erhöhen.

[0002] Um bei Kopfbedeckungen einen Lüftungseffekt zu erzielen, wird vorgeschlagen, an deren Stirnband oder an dem auf dem Kopf aufliegenden Rand wenigstens im vorderen Bereich ein oder mehrere Abstandhalter vorzusehen, sodass dort wenigstens ein Schlitz zwischen der Kopfhaut und dem Rand der Mütze entsteht, durch welchen Luft eindringen kann, insbesondere wenn der Träger in Bewegung ist und/oder wenn es windet. Bei einer Mütze oder bei einem Hut werden hierzu vorzugsweise vorne zwei seitlich angebrachte Abstandhalter in Form von saugfähigen, vorzugsweise ca. 2 × 2 cm grossen und ca. 1 cm dicken Filzen angebracht.

[0003] Weil Mützen und Hüte in der Regel nicht aus einem völlig undurchlässigen Material beschaffen sind, kann die vorne eindringende Luft im übrigen Bereich der Kopfbedeckung meistens leicht entweichen, sodass ein Durchzug entsteht. Um diesen Durchzug noch zu verstärken oder bei geringer oder mangelnder Luftdurchlässigkeit gar erst zu ermöglichen, wird zusätzlich vorgeschlagen, im hinteren Bereich des den Kopf abdeckenden Teils der Kopfbedeckung wenigstens eine Öffnung vorzusehen, sodass die vorne eindringende Luft besser austreten kann. Zur weiteren Verbesserung der Durchlüftung kann im den Kopf abdeckenden Oberteil zusätzlich noch wenigstens eine Öffnung im vorderen Bereich vorgesehen werden. Bei Mützen und bei Hüten können die zusätzlichen Öffnungen beispielsweise in Form von Metallösen angebracht werden. Darüber hinaus sind weitere, nicht patentierbare Massnahmen ratsam. So verspricht eine Mütze mit einer starken Ausformung nach oben diesbezüglich einen besseren Effekt als eine eng anliegende Mütze. Ferner ist es von Vorteil, für die Kopfbedeckung helle, das Sonnenlicht stärker abweisende Farben vorzusehen.

[0004] Bei einem Sturzhelm – namentlich bei einem Velohelm – ist es möglich, die Abstandhalter zugleich als Stossfedern einzusetzen und damit die Schutzwirkung des Helms zu erhöhen. Weil ein Helm in der Regel schwerer ist als eine Mütze oder ein Hut, und weil eine allfällige Stosswirkung auf einen grösseren Längenbereich verteilt werden sollte, muss hier eine grössere Zahl von Abstandhaltern vorgesehen werden, vorzugsweise in Form von sechs ca. 12 × 12 mm grossen und ca. 8 mm dicken Klötzen aus einem Material mit kompressibel-federnden Eigenschaften, sodass eine Anordnung entsteht, welche einer Zahnstange ähnelt.

[0005] Es liegt nahe, hierzu einen offenporigen, saugfähigen Schaumstoff einzusetzen, denn die Klötze sollten auch den Stirnschweiss aufsaugen können. Nur ist es schwierig – wenn auch nicht prinzipiell unmöglich –, einen offenporigen und damit saugfähigen Schaumstoff zu finden, welcher die nötige Festigkeit aufweist, um Stösse auffangen zu können. Geeigneter hierzu sind geschlossen-porige Schaumstoffe, welche zwar ohne weiteres erhältlich sind, jedoch das wünschenswerte Erfordernis der Saugfähigkeit nicht aufweisen. Dieser Nachteil lässt sich umgehen, indem ein saugfähiges, die Abstandhalter überdeckendes und am Stirnband des Helms befestigtes Stoffband vorgesehen wird. Dieses Stoffband erhöht somit nicht nur die Saugfähigkeit bzw. ermöglicht sie gar erst, sondern dient zugleich auch der Fixierung der Abstandhalter. Dabei ist es von Vorteil, ein Stoffband aus einem elastisch-saugfähiges Material zu verwenden.

[0006] Die Erfindung wird im Folgenden anhand zweier schematischer Zeichnungen näher beschrieben (aus Sicht von unten).

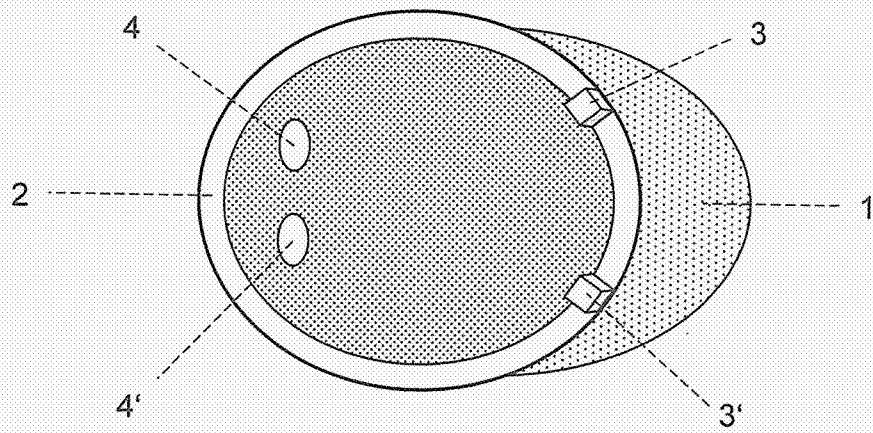
[0007] In Fig. 1 ist eine Mütze aus Stoff mit vorstehendem Schild 1 und einem insbesondere als Stirnband dienenden Stoffband 2 abgebildet. Daran sind vorne leicht seitlich die erfindungsgemässen Abstandhalter 3 bzw. 3' angebracht. Sie bestehen vorzugsweise aus einem saugfähigen Filz und sind vorzugsweise ca. 2 × 2 cm gross sowie ca. 1 cm dick. Sie werden am Stirnband am besten angeheftet, angenäht oder angeklebt. Zur Verbesserung des Durchzugs sind im hinteren Bereich des den Kopf abdeckenden Oberteils hier noch die beiden Öffnungen 4 und 4' vorgesehen.

[0008] In Fig. 2 ist ein relativ leichter Helm aus Kunststoff abgebildet, wie er insbesondere bei Velofahrern oder bei Inline-Skatern üblich ist. Darin ist der untere Rand 5 des tragenden und schützenden Gewölbes sichtbar. An diesem sind hinten und vorne beidseitig die Befestigungsstellen 6 und 6X für das unter dem Kinn durchgehende Halteband eingezeichnet. Ausserdem sind noch Lüftungsschlitze 7 sowie der oftmals vorliegende, dem Sonnenschutz dienende Fortsatz 8 angedeutet. Zwischen dem auf dem Kopf liegenden Band 9, welches meist aus einem flexiblen Kunststoff besteht und vorne normalerweise mit einem Stirnband aus einem saugfähigen Material abgedeckt ist, und dem schützenden, relativ harten Teil des Helms befindet sich gewöhnlich noch eine der Stossdämpfung dienende Schicht 10 aus einem relativ weichen Schaumstoff wie Styropor. Die erfindungsgemässen, vorzugsweise aus einem relativ harten, geschlossen-porigen

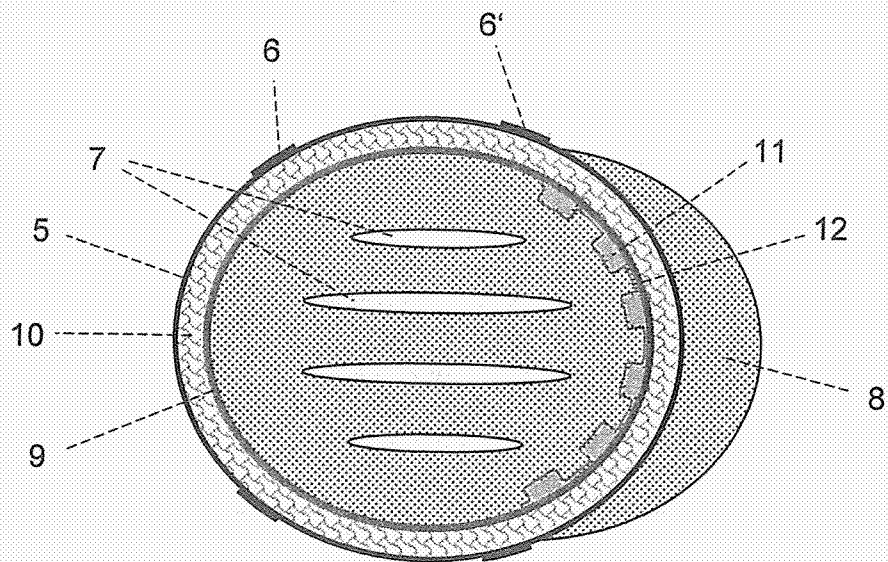
Schaumstoff bestehenden und ca. 12 × 12 mm grossen sowie ca. 8 mm dicken Abstandhalter 11 sind im Stirnbereich am Kopfband angebracht, und zwar mittels des – vorzugsweise angenähten – Stoffbandes 12.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Verbesserung der Belüftbarkeit einer Kopfbedeckung, dadurch gekennzeichnet, dass am Stirnband oder an dem auf dem Kopf aufliegenden Rand der Kopfbedeckung wenigstens im vorderen Bereich ein oder mehrere Abstandhalter vorgesehen ist/sind (3, 3', 11), sodass dort wenigstens ein Schlitz zwischen der Kopfhaut und dem Rand der Kopfbedeckung entsteht, durch welchen Luft eindringen kann.
2. Vorrichtung für eine Kopfbedeckung in Form einer Mütze oder eines Huts nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass vorne zwei seitlich angebrachte Abstandhalter (3, 3') in Form von saugfähigen, vorzugsweise ca. 2 × 2 cm grossen und ca. 1 cm dicken Filzen vorgesehen werden.
3. Kopfbedeckung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass im hinteren Bereich des den Kopf abdeckenden Teils wenigstens eine Öffnung vorgesehen wird (4, 4'), sodass die vorne eindringende Luft besser austreten kann.
4. Kopfbedeckung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zur Verbesserung der Durchlüftung im den Kopf abdeckenden Oberteil zusätzlich noch wenigstens eine Öffnung im vorderen Bereich vorgesehen wird.
5. Kopfbedeckung in Form einer Mütze oder eines Huts nach den Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zusätzlichen Öffnungen in Form von Metallösen vorgesehen werden.
6. Vorrichtung für eine Kopfbedeckung in Form eines Sturzhelms nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im vorderen Bereich des Kopf- bzw. Stirnbands oder direkt am unteren Helmrand mehrere, über den ganzen Stirnbereich verteilte Abstandhalter (11) vorgesehen werden, welche kompressibel-federnde Eigenschaften aufweisen und dadurch die Schutzwirkung des Helms erhöhen.
7. Abstandhalter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass vorzugsweise sechs ca. 12 × 12 mm grosse und ca. 8 mm dicke Klötze (11) vorgesehen werden, sodass eine Anordnung entsteht, welche einer Zahnstange ähnelt.
8. Abstandhalter nach den Ansprüchen 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass als Material ein nicht-saugfähiger, kompressibel-elastischer geschlossen-poriger Schaumstoff vorgesehen wird.
9. Überzug und Fixierung für Abstandhalter nach den Ansprüchen 7 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein saugfähiges, die Abstandhalter überdeckendes und am Stirnband des Helms befestigtes Stoffband (12) vorgesehen wird.
10. Stoffband nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass ein elastisch-saugfähiges Material verwendet wird.



Figur 1



Figur 2

**RECHERCHENBERICHT ZUR
SCHWEIZERISCHEN PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: CH01160/16

Klassifikation der Anmeldung (IPC):
A42C5/04, A42C5/02, A42B3/28, A42B3/14**Recherchierte Sachgebiete (IPC):**
A42C, A42B**EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE:**

(Referenz des Dokuments, Kategorie, betroffene Ansprüche, Angabe der massgeblichen Teile(*))

1 US357364 A 08.02.1887Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 2**Kategorie: **Y** Ansprüche: **3, 4, 9, 10**

* Seite 1, linke Spalte, Zeile 41 - Seite 1, rechte Spalte, Zeile 66; Abbildungen 1 - 15 *

2 US1207137 A (CLORE JOHNSON [US]) 05.12.1916Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 2**

* Seite 1, linke Spalte, Zeile 51 - rechte Spalte, Zeile 58; Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 74 - 95; Abbildungen 1 - 3 *

3 US2007209098 A1 (PEART STEPHEN [US]) 13.09.2007Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 2, 3, 4, 6, 7, 8**

* Seite 2, Spalte links, [0018] - [0019]; Seite 3, Spalte links, [0026]; Abbildungen 1 - 2 *

4 US4290149 A (GENTEX CORP) 22.09.1981Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 6, 8**Kategorie: **Y** Ansprüche: **9, 10**

* Spalte 2, Zeilen 7 - 21; Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 3; Abbildungen 1, 2 *

5 GB2240255 A (APPLIED BIOENGINEERING TECHNOL [GB]) 31.07.1991Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 3, 4, 6, 7**Kategorie: **Y** Ansprüche: **5**

* Seite 3, Zeile 20 - Seite 4, Zeile 2; Abbildungen 1 - 3 *

6 US3495272 A (TEMPELHOF HERMANN) 17.02.1970Kategorie: **X** Ansprüche: **1, 2, 6, 7**

* Spalte 2, Zeilen 38 - 60; Abbildung 1 *

7 US3925821 A (BELL HELMETS INC) 16.12.1975Kategorie: **X** Ansprüche: **1**

* Spalte 2, Zeilen 16 - 24; Abbildungen 1 - 6 *

8 US4274157 A (BODEN OGDEN W) 23.06.1981Kategorie: **Y** Ansprüche: **3, 4**

* Spalte 2, Zeilen 43 - 54; Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 9; Spalte 3, Zeilen 32 - 38; Abbildungen 1 - 11 *

9 CH710399 A2 (THERESE KRÄHENBÜHL [CH]) 31.05.2016Kategorie: **Y** Ansprüche: **5**

* Seite 2, [0001]; Abbildungen 1 - 2 *

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:

X:	stellen für sich alleine genommen die Neuheit und/oder die erfinderische Tätigkeit in Frage	D:	wurden vom Anmelder in der Anmeldung angeführt
Y:	stellen in Kombination mit einem Dokument der selben Kategorie die erfinderische Tätigkeit in Frage	T:	der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
A:	definieren den allgemeinen Stand der Technik ohne besondere Relevanz bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit	E:	Patentdokumente, deren Anmelde- oder Prioritätsdatum vor dem Anmeldedatum der recherchierten Anmeldung liegt, die aber erst nach diesem Datum veröffentlicht wurden
O:	nichtschriftliche Offenbarung	L:	aus anderen Gründen angeführte Dokumente
P:	wurden zwischen dem Anmeldedatum der recherchierten Patentanmeldung und dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht	&:	Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

Die Recherche basiert auf der ursprünglich eingereichten Fassung der Patentansprüche. Eine nachträglich eingereichte Neufassung geänderter Patentansprüche (Art. 51, Abs. 2 PatV) wird nicht berücksichtigt.

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt, für die die erforderlichen Gebühren bezahlt wurden.

Rechercheur:	Patrick Fontana
Recherchebehörde, Ort:	Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum, Bern
Abschlussdatum der Recherche:	22.02.2017

FAMILIENTABELLE DER ZITIERTEN PATENTDOKUMENTE

Die Familienmitglieder sind gemäss der Datenbank des Europäischen Patentamtes aufgeführt. Das Europäische Patentamt und das Institut für Geistiges Eigentum übernehmen keine Garantie für die Daten. Diese dienen lediglich der zusätzlichen Information.

US357364 A	08.02.1887	US357364 A	08.02.1887
US1207137 A	05.12.1916	US1207137 A	05.12.1916
US2007209098 A1	13.09.2007	US2007209098 A1	13.09.2007
US4290149 A	22.09.1981	US4290149 A	22.09.1981
GB2240255 A	31.07.1991	GB2240255 A	31.07.1991
US3495272 A	17.02.1970	US3495272 A	17.02.1970
		AT286665B B	28.12.1970
		CH467591 A	31.01.1969
		JPS4831338B B1	28.09.1973
		BE688631 A	31.03.1967
		IL26766 A	19.08.1970
		SE314525 B	08.09.1969
		GB1162402 A	27.08.1969
		DK114378B B	23.06.1969
		NL6614546 A	19.05.1967
		NL147626 B	17.11.1975
		DE1660749 A1	20.04.1972
		DE1660749 B2	05.07.1973
		DE1660749 C3	31.01.1974
US3925821 A	16.12.1975	US3925821 A	16.12.1975
US4274157 A	23.06.1981	US4274157 A	23.06.1981
CH710399 A2	31.05.2016	CH710399 A2	31.05.2016