

(19)



(11)

EP 2 329 735 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.06.2011 Patentblatt 2011/23

(51) Int Cl.:
A42B 3/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10193058.4**

(22) Anmeldetag: **30.11.2010**

(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

(72) Erfinder: **Van Opbergen, Sebastian**
41464 Neuss (DE)

(74) Vertreter: **Albrecht, Ralf**
Paul & Albrecht
Patentanwaltssozietät
Hellersbergstrasse 18
41460 Neuss (DE)

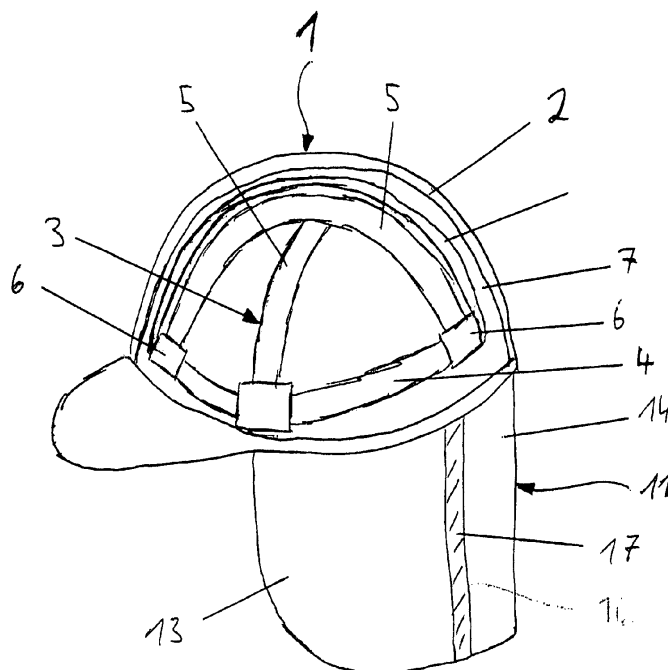
(30) Priorität: **02.12.2009 DE 202009016366 U**

(71) Anmelder: **Van Opbergen, Sebastian**
41464 Neuss (DE)

(54) Wärmehaube und Schutzhelm

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Wärmehaube (11) zur Anbringung an einem Schutzhelm (1), wobei der Schutzhelm (1) eine äußere Helmschale (2) aus einem schlagfesten Material und einen Innenhelm (3), der eine im Wesentlichen offene Struktur besitzt und durch eine Mehrzahl von Verbindungselementen (6) unter Bildung eines dazwischenliegenden Freiraums (7)

punktuell mit der Helmschale (2) verbunden ist, umfasst, wobei die Wärmehaube (11) in den Freiraum (7) einbringbar ist und zu den Verbindungselementen (6) korrespondierende Aussparungen (15), die von den Verbindungselementen (6) durchgriffen werden, sowie Montageschlitz (16), die sich zwischen den Aussparungen (15) und zu einem Rand, insbesondere dem unteren Rand der Wärmehaube (11) erstrecken, aufweist.

**Fig. 1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Wärmehaube zur Anbringung an einem Schutzhelm, wobei der Schutzhelm eine äußere Helmschale aus einem schlagfesten Material und einen Innenhelm, der eine im Wesentlichen offene Struktur besitzt und durch eine Mehrzahl von Verbindungselementen unter Bildung eines dazwischenliegenden Freiraums punktuell mit der Helmschale verbunden ist, umfasst. Außerdem betrifft die Erfindung einen Schutzhelm mit einer äußeren Helmschale aus einem schlagfesten Material und einem Innenhelm, der eine im Wesentlichen offene Struktur besitzt und durch eine Mehrzahl von Verbindungselementen unter Bildung eines dazwischenliegenden Freiraums punktuell mit der Helmschale verbunden ist.

[0002] Derartige Schutzhelme sind im Stand der Technik bekannt und werden beispielsweise auf Baustellen von Arbeitern getragen, um Kopfverletzungen durch herunterfallende Gegenstände oder ähnliches zu verhindern. Wesentliche Merkmale des Schutzhelms sind in der Norm EN397 definiert.

[0003] Ein derartiger Helm ist beispielsweise aus der DE 93 05 326 bekannt. Dieser weist zum Schutz vor Witterungseinflüssen wie Kälte, Wind, Feuchtigkeit oder auch Wärme eine Wärmehaube auf, die in dem inneren Innenhelm eingebracht wird. Helm und Wärmehaube sind dabei so ausgeführt, dass sie den Kopf und die Ohren des Trägers überdecken. Dadurch es möglich ist, den Kopf vor Witterungseinflüssen zu schützen. Die Wärmehaube kann lose in den Innenhelm eingelegt oder daran mit einem Klettverschluss befestigt sein. Durch die Wärmehaube kann jedoch der Sitz des Schutzhelms beeinträchtigt werden, worunter dann die Schutzfunktion des Helms leiden kann. Auch die Handhabung des Schutzhelms ist in diesem Fall erschwert, da der Innenhelm jeweils an die Kopfform mit und ohne Haube anzupassen ist.

[0004] Ausgehend von dem vorgenannten Stand der Technik ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Wärmehaube und einen Schutzhelm bereitzustellen, die einen zuverlässigen Schutz vor Witterungseinflüssen bieten und einfach und zuverlässig in der Handhabung sind.

[0005] Diese Aufgabe wird gemäß der vorliegenden Erfindung dadurch gelöst, dass die Wärmehaube in den Freiraum einbringbar ist und zu den Verbindungselementen korrespondierende Aussparungen, die von den Verbindungselementen durchgriffen werden, sowie Montageschlitz, die sich zwischen den Aussparungen und zu einem Rand, insbesondere dem unteren Rand der Wärmehaube erstrecken, aufweist.

[0006] Grundgedanke der Erfindung ist es also, die Wärmehaube in den zwischen der äußeren Helmschale und dem Innenhelm gebildeten Zwischenraum einzubringen. Damit wird sichergestellt, dass die Wärmehaube eng an dem Kopf des Helmträgers anliegt, um ihn effektiv vor Kälte zu schützen. Da der Schutzhelm wie

gewohnt getragen werden kann, ist auch die Sicherheit des Helmträgers durch die Verwendung der Wärmehaube nicht beeinträchtigt. Anpassungen der Größe des Innenhelms, die für den Fall einer unter dem Schutzhelm getragenen Haube erforderlich sind, entfallen. Die durch die Aussparungen greifenden Verbindungselemente bewirken dabei eine sichere Positionierung der Wärmehaube an dem Schutzhelm. Gleichfalls wird verhindert, dass die Wärmehaube dem Träger ins Gesicht rutschen kann, was sehr störend und sogar gefährlich sein kann. Die Montageschlitz ermöglichen das einfache Anbringen der Wärmehaube an dem Schutzhelm, indem die Aussparungen um die Verbindungselemente positioniert werden können. Eine Demontage von Helmschale und Innenhelm ist zum Anbringen oder Entfernen der Wärmehaube nicht erforderlich.

[0007] Der Innenhelm kann dabei ein Kopfband umfassen, das den unteren, umlaufenden Rand des Innenhelms bildet, wobei die Verbindungselemente an dem Kopfband befestigt sind. Die Verbindung von Helmschale und Innenhelm findet also in einem unteren Bereich statt, wodurch die Länge der Montageschlitz klein gehalten werden kann. Entsprechend kann die Montagehaube leicht an dem Schutzhelm angebracht werden.

[0008] Auch kann der Innenhelm eine Mehrzahl Tragbänder umfassen, die an dem Kopfband oder den Verbindungselementen gehalten sind und sich bei aufgesetztem Schutzhelm über die Oberseite des Kopfes erstrecken. Diese Ausgestaltung des Schutzhelms ermöglicht einen leichten Aufbau, und die Tragbänder können sich gut an die Kopfform des Helmträgers anpassen. Die flache Form der Tragbänder ermöglicht ein zuverlässiges Anschmiegen der Wärmehaube an den Kopf, so dass die Wärmehaube einen zuverlässigen Schutz bilden kann. Wenn die Tragbänder an den Verbindungselementen angebracht sind, können sie - soweit erforderlich - mit den Verbindungselementen durch die Aussparungen der Wärmehaube treten, so dass die Positionierung der Wärmehaube nicht eingeschränkt ist.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung können zwei Tragbänder vorgesehen sein, die sich bei aufgesetztem Schutzhelm quer zueinander über die Oberseite des Kopfes erstrecken, um einen zuverlässigen Sitz auf dem Kopf zu ermöglichen.

[0010] Weiterhin können die Tragbänder an einem Bereich an der Oberseite des Kopfes aneinander fixiert oder fixierbar sein. Dadurch sind die Tragbänder bereits positioniert, so dass das Aufsetzen des Schutzhelms möglich ist, ohne dass die korrekte Positionierung der Tragbänder zuvor überprüft werden muss. Insbesondere bei sehr flexiblen Tragbändern kann das Verdrehen oder Verknoten verhindert werden.

[0011] Ferner können die Verbindungselemente lösbar mit der Helmschale und/oder dem Innenhelm verbunden sein. Somit kann die Wärmehaube durch das Lösen der Verbindungselemente von dem Schutzhelm entfernt werden.

[0012] Des Weiteren können im Bereich der Montage-

schlitze einander überlappende Materialstreifen vorgesehen sein. Durch die Überlappung werden die Montageschlitze abgedichtet, so dass sich ein zuverlässiger Schutz vor den Witterungseinflüssen ergibt. Das Anbringen der Wärmehaube wird durch die Überlappung nicht erschwert.

[0013] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung können Verschlussmittel, insbesondere Klettverschlüsse, Reißverschlüsse und/oder Knöpfe vorgesehen sein, mit denen die Montageschlitze verschließbar sind. Dadurch können die Montageschlitze sicher verschlossen werden, so dass die Wärmehaube einen verbesserten Schutz vor Witterungseinflüssen liefern kann. Gleichzeitig wird der Sitz der Wärmehaube verbessert, da die Aussparungen um die Verbindungselemente diese bei verschlossenen Montageschlitzen ohne Durchlass umgeben. Damit kann die Wärmehaube nicht verrutschen oder unbeabsichtigt von dem Schutzhelm entfernt werden.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann die Wärmehaube so ausgebildet sein, dass sie zumindest in einem seitlichen Bereich als Ohrenschutz und/oder in einem hinteren Bereich als Nackenschutz über den unteren Rand der Helmschale herausragt. So wird nicht nur der unmittelbar von dem Schutzhelm bedeckte Bereich des Kopfes vor Witterungseinflüssen geschützt, sondern auch die üblicherweise besonders empfindlichen Ohren und/oder der Nacken des Helmträgers. In diesem Fall erstrecken sich Montageschlitze von korrespondierenden Aussparungen zu dem unteren Rand des Ohrenschutzes bzw. Nackenschutzes.

[0015] Schließlich kann die Wärmehaube aus einem textilen Material hergestellt sein. Geeignete Materialien sind beispielsweise Vlies oder Filz. Dieses Material kann sich an den Kopf des Helmträgers anpassen und ist geeignet, um die Schutzfunktion der Wärmehaube zu erfüllen.

[0016] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung wird auf die Unteransprüche sowie die nachfolgende Erläuterung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung verwiesen. In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 eine Seitenansicht als teilweise Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Schutzhelms mit einer daran angebrachten Wärmehaube,

Figur 2 eine Seitenansicht der Wärmehaube aus Figur 1 mit zusätzlichen Details, und

Figur 3 eine Schnittansicht des Schutzhelms aus Figur 1 mit der daran angebrachten Wärmehaube, die den Bereich eines Verbindungselementes zwischen Helmschale und Innenhelm im Detail zeigt.

[0017] Figur 1 zeigt einen Schutzhelm 1 gemäß der vorliegenden Erfindung. Der Schutzhelm 1 umfasst eine

äußere Helmschale 2 aus einem schlagfesten Material und einen Innenhelm 3, der im Wesentlichen von einem Kopfband 4 und zwei Tragbändern 5 gebildet wird, wobei das Kopfband 4 den unteren umlaufenden Rand des Innenhelms 3 definiert. Die Tragbänder 5 erstrecken sich von Verbindungselementen 6, die integral mit dem Kopfband 4 ausgebildet sind, nach oben, um eine Auflage quer über einen Kopf eines Helmträgers zu bilden, wie schematisch in Figur 1 gezeigt ist.

[0018] In ihrem Überschneidungsbereich sind die Tragbänder 5 mit einem hier nicht dargestellten Klettverschluss aneinander fixierbar.

[0019] Die Verbindungselemente 6 sind mit einem im Wesentlichen V-förmigen Querschnitt ausgeführt, wie in Figur 3 im Detail gezeigt ist. Sie dienen dazu, die Helmschale 2 unter Bildung eines dazwischenliegenden Freiraums 7 punktuell mit dem Innenhelm 3 zu verbinden. Dazu umfassen die Verbindungselemente 6 einen Hakenbereich 8, mit dem sie in einer Aussparung 9 der Helmschale 2 befestigt sind. Der Hakenbereich 8 ist durch eine Presspassung in der Aussparung 9 gehalten. Durch ein Herausziehen des Hakenbereichs 8 aus der Aussparung 9 kann das Verbindungselement 6 und damit auch der Innenhelm 3 von der Helmschale 2 getrennt werden.

[0020] Die Befestigung der Enden der Tragbänder 5 an den Verbindungselementen 6 ist im Detail in Figur 3 dargestellt. An den Verbindungselementen 6 sind jeweils zwei Sicherungsnasen 10 vorgesehen, die in nicht gezeigte Aussparungen eines Endes des Tragbandes 5 eingreifen, um dieses zu positionieren und zu fixieren. Dabei erstreckt sich jeweils ein Endbereich eines Tragbandes 5 entlang eines Hakenbereichs 8 bis in die Aussparung 9, so dass der Endbereich des Tragbandes 5 zusammen mit dem Hakenbereich 8 in der Aussparung 9 festgeklemt wird. Zur Positionierung der Tragbänder 5 sind an den Verbindungselementen 6 nicht sichtbare Aussparungen vorgesehen, durch welche die Tragbänder 5 geführt sind.

[0021] In dem Freiraum 3 ist eine Wärmehaube 11, die im Detail in Figur 2 gezeigt ist, mit ihrem Kopfbereich 12 eingebracht. Nach unten schließen sich an den Kopfbereich 12 ein seitlicher Ohrenschutz 13 und ein hinterer Nackenschutz 14 an, um entsprechende Kopfbereiche zu überdecken. Die Wärmehaube 11 ist aus einem textilen Material, hier einem Filzmaterial, hergestellt.

[0022] In dem Kopfbereich 12 sind Aussparungen 15 ausgebildet, die mit den Verbindungselementen 6 korrespondieren. Von den Aussparungen 15 erstrecken sich entlang der gestrichelten Linien Montageschlitze 16 zum unteren Rand der Wärmehaube 11. Die Montageschlitze 16 sind jeweils durch die durch den schraffierten Bereich 17 angedeuteten überlappenden Materialstreifen 17a, 17b, die auch in Figur 3 sichtbar sind, abgedichtet. Zwischen den überlappenden Materialstreifen 17a, 17b ist ein nicht sichtbarer Klettverschluss angebracht, mit dem die Materialstreifen 17a, 17b aneinander fixiert werden können, um die Montageschlitze 16 zu verschließen.

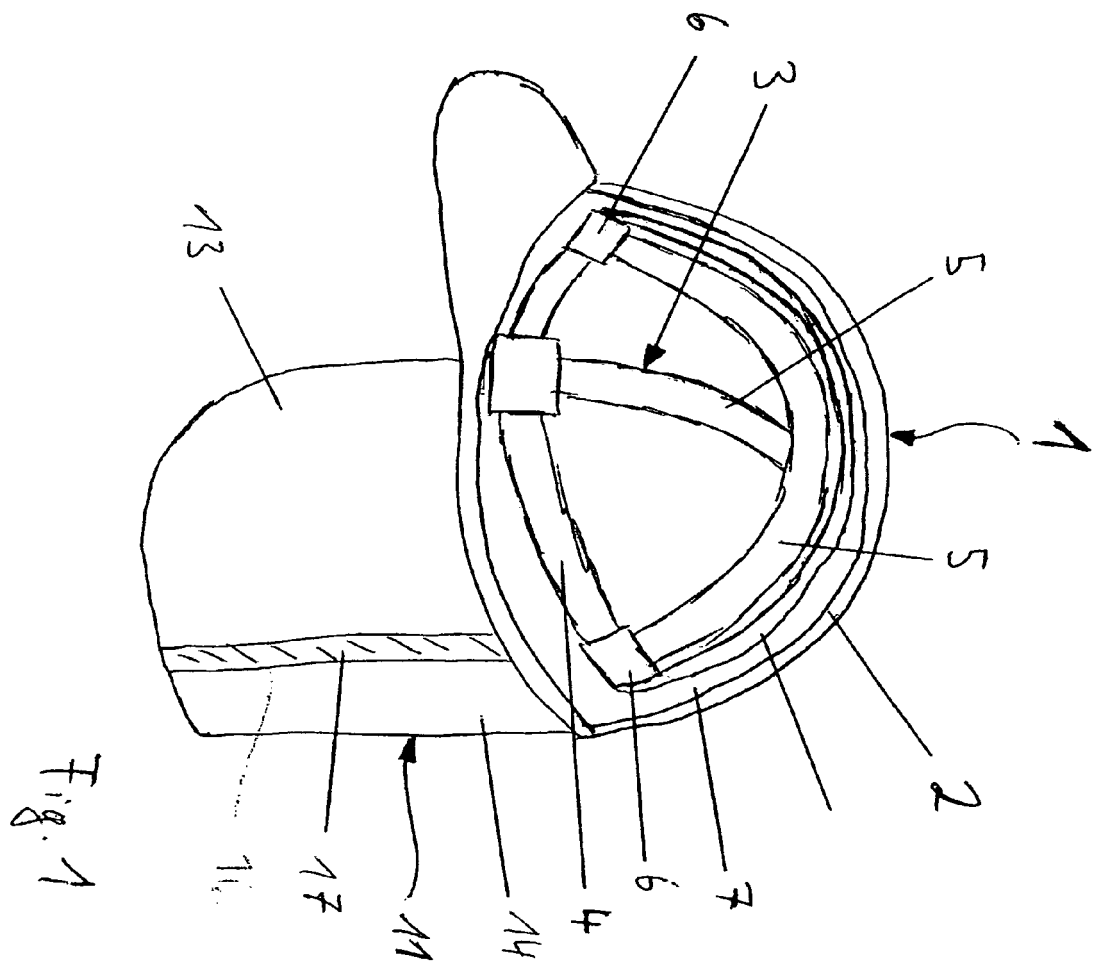
[0023] Zur Anbringung der Wärmehaube 11 werden die Klettverschlüsse geöffnet. Die Wärmehaube 11 wird in den Freiraum 7 eingebracht, wobei die Aussparungen 15 über die Montageschlitz 16 um die Verbindungselemente 6 positioniert werden. Anschließend werden die Montageschlitz 16 über die Klettverschlüsse verschlossen, so dass die Wärmehaube 11 fest an dem Schutzhelm 1 angebracht ist und gegen ein Verrutschen gesichert ist. Der Schutzhelm 1 kann wie zuvor verwendet werden, ohne dass durch die Verwendung der Wärmehaube 11 eine Anpassung erforderlich ist.

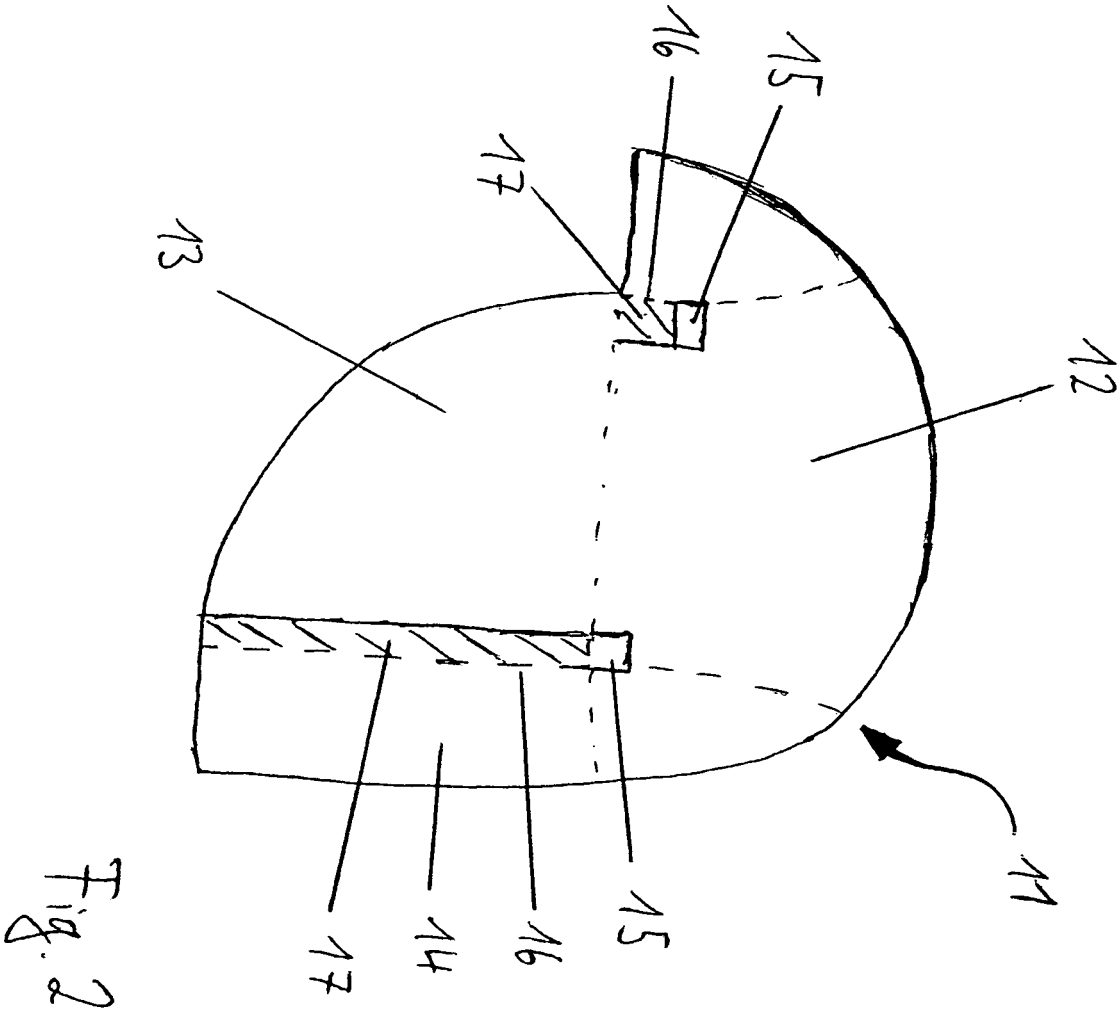
Patentansprüche

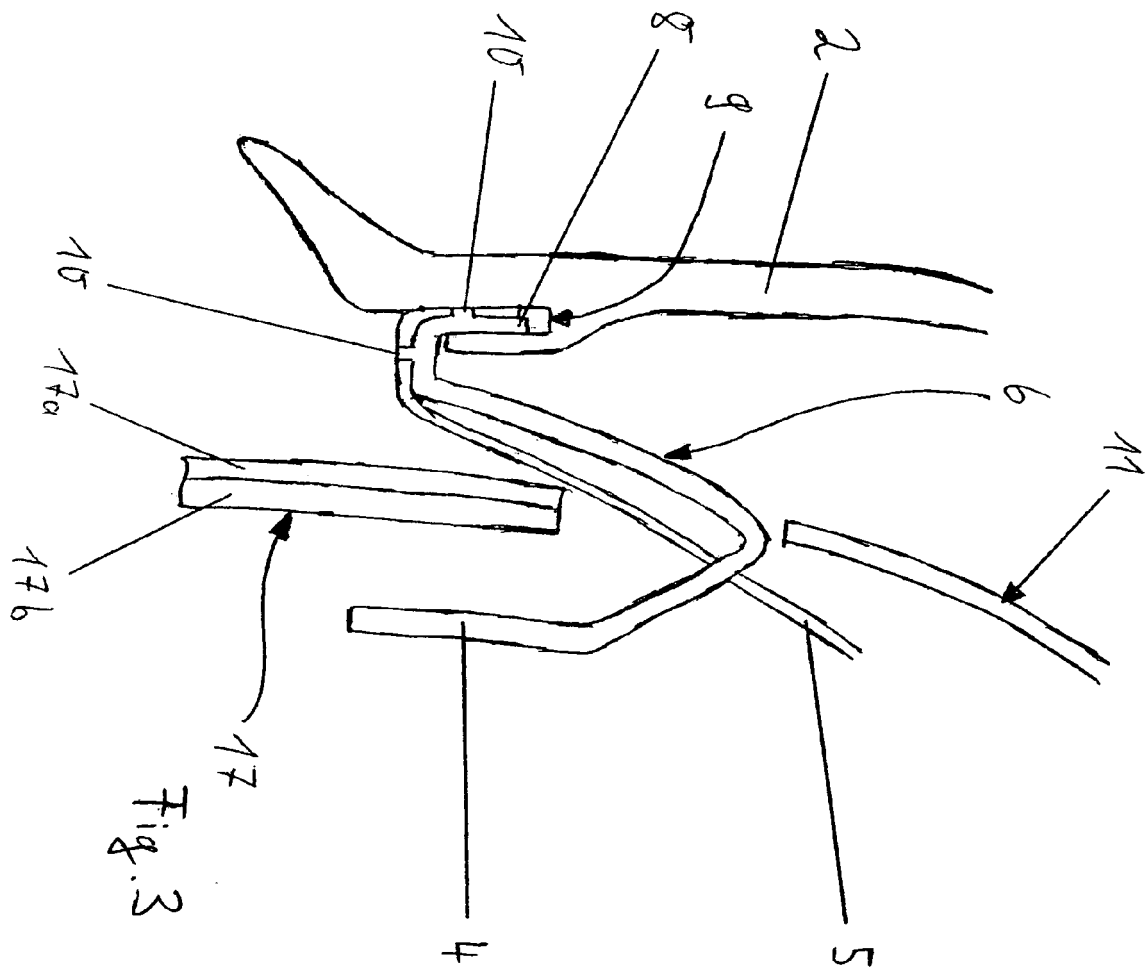
1. Wärmehaube (11) zur Anbringung an einem Schutzhelm (1), wobei der Schutzhelm (1) eine äußere Helmschale (2) aus einem schlagfesten Material und einen Innenhelm (3), der eine im Wesentlichen offene Struktur besitzt und durch eine Mehrzahl von Verbindungselementen (6) unter Bildung eines dazwischenliegenden Freiraums (7) punktuell mit der Helmschale (2) verbunden ist, umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wärmehaube (11) in den Freiraum (7) einbringbar ist und zu den Verbindungselementen (6) korrespondierende Aussparungen (15), die von den Verbindungselementen (6) durchgriffen werden, sowie Montageschlitz (16), die sich zwischen den Aussparungen (15) und zu einem Rand, insbesondere dem unteren Rand der Wärmehaube (11) erstrecken, aufweist.
2. Wärmehaube (11) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Montageschlitz (16) einander überlappende Materialstreifen (17a, 17b) vorgesehen sind.
3. Wärmehaube (11) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** Verschlussmittel, insbesondere Klettverschlüsse, Reißverschlüsse und/oder Knöpfe vorgesehen sind, mit denen die Montageschlitz (16) verschließbar sind.
4. Wärmehaube (11) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wärmehaube (11) so ausgebildet ist, dass sie zumindest in einem seitlichen Bereich als Ohrenschutz (13) und/oder in einem hinteren Bereich als Nackenschutz (14) über den unteren Rand der Helmschale (2) herausragt.
5. Wärmehaube (11) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wärmehaube (11) aus einem textilen Material hergestellt ist.
6. Schutzhelm (1) mit einer äußeren Helmschale (2) aus einem schlagfesten Material und einem Innen-

helm (3), der eine im Wesentlichen offene Struktur besitzt und durch eine Mehrzahl von Verbindungselementen (6) unter Bildung eines dazwischenliegenden Freiraums (7) punktuell mit der Helmschale (2) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Freiraum (7) eine Wärmehaube (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 eingebracht ist, wobei die zu den Verbindungselementen (6) korrespondierende Aussparungen (15) von den Verbindungselementen (6) durchgriffen werden.

7. Schutzhelm (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wärmehaube (11) zumindest in einem seitlichen Bereich als Ohrenschutz (13) und/oder in einem hinteren Bereich als Nackenschutz (14) ausgebildet ist und über den unteren Rand der Helmschale (2) nach unten vorsteht, wobei sich Montageschlitz (16) ausgehend von korrespondierenden Aussparungen (15) zu dem unteren Rand des Ohrenschutzes (13) und/oder Nackenschutzes (14) erstrecken.
8. Schutzhelm (1) nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenhelm (3) ein Kopfband (4) umfasst, das den unteren, umlaufenden Rand des Innenhelms (3) bildet, und die Verbindungselemente (6) an dem Kopfband (4) befestigt sind.
9. Schutzhelm nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenhelm (3) eine Mehrzahl Tragbänder (5) umfasst, die am dem Kopfband (4) oder den Verbindungselementen (6) gehalten sind und sich bei aufgesetztem Schutzhelm (1) über die Oberseite des Kopfes erstrecken.
10. Schutzhelm (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Tragbänder (5) vorgesehen sind, die sich bei aufgesetztem Schutzhelm (1) quer zueinander über die Oberseite des Kopfes erstrecken.
11. Schutzhelm (1) nach einem der Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragbänder (5) in einem Bereich an der Oberseite des Kopfes aneinander fixiert oder fixierbar sind.
12. Schutzhelm (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (6) lösbar mit der Helmschale (2) und/oder dem Innenhelm (3) verbunden sind.







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 9305326 [0003]