

(19)



(11)

EP 2 025 255 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.02.2009 Patentblatt 2009/08

(51) Int Cl.:
A42B 3/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08013717.7**

(22) Anmeldetag: **31.07.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
 HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
 RO SE SI SK TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Head Germany GmbH
85622 Feldkirchen (DE)**

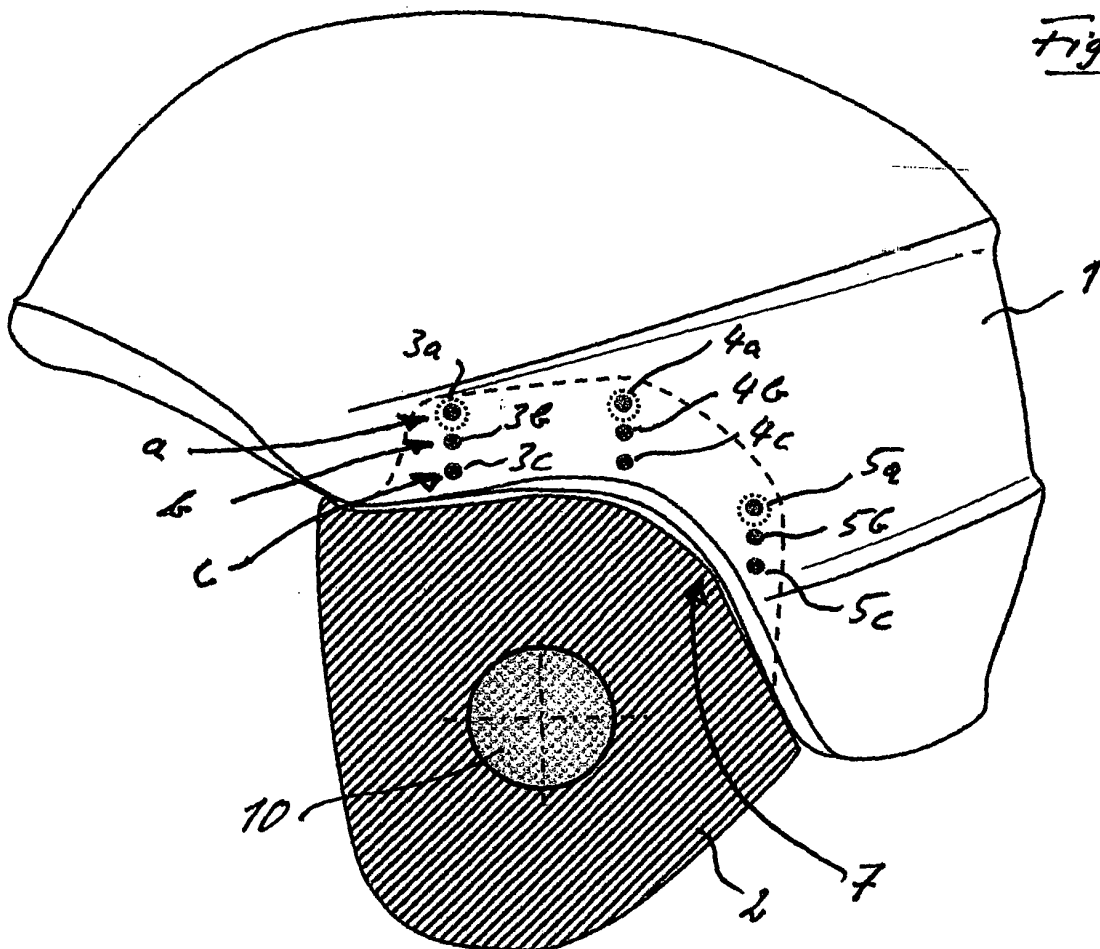
(72) Erfinder: **Wirthenstätter, Peter
85652 Pliening (DE)**

(30) Priorität: **14.08.2007 DE 102007038290**

(74) Vertreter: **Haft, von Puttkamer, Berngruber
 Patentanwälte
 Franziskanerstrasse 38
 81669 München (DE)**

(54) **Schutzhelm**

(57) Ein Schutzhelm (1) weist Ohrenschützer (2) auf, die am Helm höhenverstellbar angeordnet und im mittleren Bereich geräuschkundurchlässig ausgebildet sind.



EP 2 025 255 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Schutzhelm mit Ohrenschützern.

[0002] Ohrenschützer wärmen zwar die Ohren, haben jedoch den Nachteil, dass Geräusche in der Umgebung nicht, jedenfalls nicht gut wahrgenommen werden können. Es sind daher Helme mit Ohrenschützern bekannt, die abgenommen werden können, sofern dies die Außentemperaturen erlauben.

[0003] Bei vielen Sportarten, insbesondere Wintersportarten, ist dies jedoch häufig nicht möglich. Zudem sind die Ohrenschützer auf die durchschnittlichen anatomischen Gegebenheiten der Wintersportler abgestellt, sodass sie bei einer anderen Position oder Größe der Ohren häufig die Ohren nicht ganz abdecken und damit keinen einwandfreien Kälteschutz gewährleisten.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Helm mit Ohrenschützern bereitzustellen, der einen optimalen Kälteschutz bietet, ohne die Wahrnehmung von Umgebungsgeräuschen zu beeinträchtigen.

[0005] Dies wird erfindungsgemäß mit dem Schutzhelm nach dem Anspruch 1 erreicht. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Schutzhelmes wiedergegeben.

[0006] Bei dem erfindungsgemäßen Schutzhelm sind die Ohrenschützer am Helm höhenverstellbar angeordnet. Zudem ist der mittlere Bereich der Ohrenschützer vorzugsweise durch eine Öffnung in dem Wärme isolierenden Material im mittleren Bereich geräuschkundlich ausgebildet.

[0007] Damit können die Ohrenschützer so verstellt werden, dass der geräuschkundliche mittlere Bereich in Höhe des Gehörgangs des Helmträgers angeordnet ist, sodass eine optimale Wahrnehmung der Umgebungsgeräusche beim Tragen gewährleistet ist. Zugleich kann der Helmträger durch die Höhenverstellung der Ohrenschützer eine bestmögliche Abdeckung des gesamten Ohrs und damit einen optimalen Kälteschutz sicherstellen.

[0008] Zur Höhenverstellung kann z.B. ein Klettverschluss zwischen den Ohrenschützern und der Helmschale vorgesehen sein. Um eine sichere Fixierung zu gewährleisten, weist jedoch jeder Ohrenschützer vorzugsweise wenigstens zwei in einer Reihe in Helmlängsrichtung angeordnete Einsteckzapfen oder Einstecköffnungen und der Helm an jeder Seite wenigstens zwei mit gleichem Abstand in Helmlängsrichtung in einer Reihe angeordnete Einstecköffnungen bzw. Einsteckzapfen zum Einstecken der wenigstens zwei Einsteckzapfen jedes Ohrenschützers bzw. zum Einstecken in die wenigstens zwei Einstecköffnungen jedes Ohrenschützers auf. Dabei ist zur Höhenverstellung entweder der Helm oder die Ohrenschützer mit wenigstens einer weiteren Reihe mit wenigstens zwei Einstecköffnungen oder Einsteckzapfen versehen, die mit dem gleichen Abstand in Helmlängsrichtung angeordnet sind, jedoch gegenüber den beiden ersten Einstecköffnungen bzw. Einsteckzapfen

in der Höhe versetzt. Unter "wenigstens zwei" ist dabei "zwei oder mehr" zu verstehen.

[0009] Beispielsweise kann jeder Ohrenschützer mit drei in Helmlängsrichtung versetzten, also in einer Reihe angeordneten Einstecköffnungen versehen sein, während der Helm z.B. außen z.B. drei übereinander angeordnete Reihen mit je drei Einsteckzapfen aufweist. Auch ist denkbar, jeden Ohrenschützer mit drei übereinander angeordneten Reihen von Einstecköffnungen und den Helm mit einer Reihe von Einsteckzapfen zu versehen.

[0010] Vorzugsweise weist jedoch jeder Ohrenschützer beispielsweise drei in Helmlängsrichtung in einer Reihe angeordnete Zapfen auf, während an der Innenseite des Helms beispielsweise drei in der Höhe versetzte Reihen von je drei Einstecköffnungen vorgesehen sind. Damit können die drei Zapfen des jeweiligen Ohrenschützers in die drei Einstecköffnungen in der gewünschten Höhe an der Innenseite des Helms gesteckt werden.

[0011] Außer in der Höhe können die Ohrenschützer auch in Helmlängsrichtung verstellt werden, z.B. wenn die Zahl der Einstecköffnungen je Reihe am Helm größer ist wie die Zahl der Einsteckzapfen des jeweiligen Ohrenschützers, also wenn beispielsweise zwei Zapfen an jedem Ohrenschützer und vier Einstecköffnungen je Reihe am Helm vorhanden sind.

[0012] Die Helmschale weist häufig an der Innenseite oberhalb der Ohren eine bogenförmige Aussparung auf, insbesondere dann, wenn sich der Helm an seiner Rückseite nach unten in Richtung Nacken erstreckt.

[0013] Vorzugsweise sind daher die wenigstens drei in Helmlängsrichtung in einer Reihe angeordneten Einsteckzapfen bzw. Einstecköffnungen sowie die dazu höhenversetzten Einsteckzapfen bzw. Einstecköffnungen entsprechend dieser Aussparung ebenfalls bogenförmig angeordnet.

[0014] Die Ohrenschützer werden durch ein Wärme isolierendes Material gebildet. Dazu kann jeder Ohrenschützer beispielsweise einen formfesten Kern z.B. aus Kunststoff Schaumstoff aufweisen, der mit einem Überzug aus z.B. Leder, Stoff oder dergleichen versehen ist.

[0015] Die Einsteckzapfen an den Ohrenschützern sind vorzugsweise an einem Rahmen oder bandförmigen Abschnitt vorgesehen, an dem das Wärme isolierende Material z.B. durch Annähen oder Ankleben befestigt ist. Der bandförmige Abschnitt bzw. der Rahmen mit den Einsteckzapfen ist vorzugsweise einstückig als Kunststoff Spritzgussteil ausgebildet. Die Ohrenschützer an beiden Seiten des Helms können beispielsweise durch ein im Nackenbereich gegebenenfalls unter der Helmschale verlaufendes Band z.B. ein Polster miteinander verbunden sind.

[0016] Damit der mittlere Bereich der Ohrenschützer geräuschkundlich ist, ist im mittleren Bereich des Wärme isolierenden Materials, also beispielsweise des Schaumstoffkerns eine Öffnung vorgesehen, die vorzugsweise mit einem dünnen und damit geräuschkundlichen Gewebe verschlossen ist.

[0017] Die in wenigstens zwei Reihen übereinander

angeordneten Einstecköffnungen sind vorzugsweise in einer Befestigungsaufnahme vorgesehen, die an der Innenseite der Helmschale angeordnet ist. Die Befestigungsaufnahme, die durch eine Platte gebildet sein kann, kann an der Helmschale verankert sein. Dazu kann die Helmschale zumindest an der Innenseite aus Kunststoff-Schaumstoff bestehen und die Befestigungsaufnahme mit einer in den Schaumstoff einschäumbaren Verankerung versehen sein. Die Befestigungsaufnahme mit der Verankerung kann beispielsweise durch ein Kunststoff-Spritzgussteil gebildet sein.

[0018] Der Helm kann an der Innenseite mit einer weichen Verkleidung versehen sein, die sich als Polster auch über die bandförmigen Abschnitte an den Ohrenschützern erstreckt.

[0019] Der erfindungsgemäße Schutzhelm ist insbesondere für Wintersportler, wie Snowboard- oder Skifahrer bestimmt. Er kann jedoch überall dort eingesetzt werden, wo es bei niedrigen Außentemperaturen auf eine optimale Hörfähigkeit ankommt, also beispielsweise auch als Fahrradhelm oder am Bau.

[0020] Nachstehend ist eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schutzhelmes anhand der beigefügten Zeichnung beispielhaft näher erläutert. Darin zeigen jeweils schematisch:

Figur 1 bis 3 eine Seitenansicht des Schutzhelms mit jeweils einer anderen Höhenposition der Ohrenschützer;

Figur 4 eine Seitenansicht eines Ohrenschützers;

Figur 5 eine Ansicht der Einstecköffnungen an der Helminnenseite; und

Figur 6 einen Querschnitt durch einen Abschnitt am Ohrenschützer mit einem Einsteckzapfen, der in eine Einstecköffnung an der Helminnenseite gesteckt ist.

[0021] Gemäß Figur 1 weist ein Schutzhelm mit einer Helmschale (1) Ohrenschützer auf, wobei in der Zeichnung nur der Ohrenschützer (2) an der einen Helmseite zu sehen ist.

[0022] Dabei sind in der Zeichnung nur die wesentlichen Teile des Helms dargestellt. Das heißt der Helm weist, wie üblich, auch einen Kinnriemen, gegebenenfalls Belüftungsöffnungen und eine Einrichtung zur Einstellung auf den Kopfumfang auf, beispielsweise mittels eines Drehknopfes, der an einem innerhalb des Helmes befindlichen Plastikring angreift. Der Kinnriemen kann dabei durch Schlaufen an den Außenseiten der Ohrenschützer (2) geführt sein, um sie an das Ohr zu drücken.

[0023] Gemäß Figur 1 bis 3 sind die Ohrenschützer (2) an der Helmschale (1) in drei Positionen höhenverstellbar befestigt, wobei in Figur 1 die höchste Position, in Figur 2 die mittlere und in Figur 3 die tiefste der drei möglichen Höhenpositionen dargestellt ist.

[0024] Gemäß Figur 1 bis 3 und 5 sind an der Innenseite der Helmschale (1) drei sich in Helmlängsrichtung erstreckende Reihen a, b, c mit jeweils drei Einstecköffnungen 3a, 4a, 5a beziehungsweise 3b, 4b, 5b beziehungsweise 3c, 4c und 5c vorgesehen. Die drei Einstecköffnungen in jeder Reihe a, b und c weisen den gleichen Abstand voneinander auf.

[0025] In dem Übergangsbereich oberhalb der nicht dargestellten Ohren des Helmträgers an ihrer sich nach unten erstreckenden Rückseite weist die Helmschale (1) eine bogenförmige Aussparung (7) auf. Die Einstecköffnungen jeder Reihe a, b und c sind daher in gleicher Weise bogenförmig angeordnet.

[0026] Jeder Ohrenschützer (2) weist einen bandförmigen Abschnitt (8) und einen Wärme isolierenden Abschnitt (9) auf. Der Wärme isolierende Abschnitt (9) kann einen Schaumstoffkern aufweisen, der beispielsweise mit Leder überzogen ist. In der Mitte des Wärme isolierenden Abschnitts (9) ist eine Öffnung (10) vorgesehen, um Umgebungsgeräusche wahrnehmen zu können. Die Öffnung (10) kann mit einem dünnen Gewebe verschlossen sein. Der Wärme isolierende Abschnitt (9) kann an dem bandförmigen Abschnitt (8) beispielsweise durch Annähen oder Ankleben befestigt sein.

[0027] Der bandförmige Abschnitt (8) weist drei Einsteckzapfen (11, 12, 13) auf. Der bandförmige Abschnitt (8) mit den Einsteckzapfen ist als einstückiges Kunststoff Spritzgussteil ausgebildet. Die drei Einsteckzapfen sind mit dem gleichen Abstand voneinander an dem bandförmigen Abschnitt (8) angeordnet, wie die Einstecköffnungen (3a, 4a, 5a; 3b, 4b, 5b bzw. 3c, 4c, 5c) jeder Reihe (a, b und c) an der Innenseite der Helmschale (1); auch liegen die Einsteckzapfen (11, 12, 13) auf einem Bogen mit der gleichen Krümmung wie die Einstecköffnungen (3a, 4a, 5a; 3b 4b, 5b bzw. 3c, 4c, 5c).

[0028] Gemäß Figur 5 sind die Einstecköffnungen (3a, 4a, 5a; 3b, 4b, 5b und 3c, 4c, 5c) in einer plattenförmigen Befestigungsaufnahme (14) vorgesehen, die annähernd planparallel zur Helmschale (1) verläuft und an der Helmschale (1) verankert ist. Die Helmschale (1) weist an ihrer Innenseite eine Kunststoff-Schaumstoffschicht (15) auf, an der die (nicht dargestellte) beispielsweise käfigförmig ausgebildete Verankerung der Befestigungsaufnahme (14) durch Einschäumen befestigt ist.

[0029] Wie anhand des Einsteckzapfens (11) in Figur 6 veranschaulicht, weist jeder Einsteckzapfen einen pilzförmigen Kopf (16) auf. Zum Einrasten der Einsteckzapfen sind die Einstecköffnungen, wie die Einstecköffnungen (3a) nach Fig. 6, zum Aufweiten beim Einstecken und zum Hintergreifen des eingesteckten pilzförmigen Kopfes (16) elastisch ausgebildet. Dazu weist die plattenförmige Befestigungsaufnahme (14) um die Einstecköffnungen, wie anhand der Einstecköffnung (3a) dargestellt, in die Einstecköffnungen mündende Schlitz (17) auf.

Patentansprüche

1. Schutzhelm mit Ohrenschützern (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ohrenschützer (2) am Helm höhenverstellbar angeordnet und im mittleren Bereich geräuschkundurchlässig ausgebildet sind. 5
2. Schutzhelm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Höhenverstellbarkeit der Ohrenschützer (2) jeder Ohrenschützer (2) oder der Helm (1) an seinen Längsseiten mit wenigstens einer Reihe mit wenigstens zwei in Helmlängsrichtung mit gleichem Abstand angeordneten Einsteckzapfen (11 bis 13) oder Einstecköffnungen für die Einsteckzapfen und der Helm (1) oder der Ohrenschützer (2) mit wenigstens zwei übereinander angeordneten Reihen (a, b, c) mit jeweils wenigstens zwei in Helmlängsrichtung mit dem gleichen Abstand angeordneten Einstecköffnungen (3a, 4a, 5a; 3b, 4b, 5b; 3c, 4c, 5c) oder Einsteckzapfen versehen ist. 10
15
20
3. Schutzhelm nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Ohrenschützer (2) wenigstens zwei in Helmlängsrichtung in einer Reihe angeordnete Einsteckzapfen (11, 12, 13) aufweist und wenigstens zwei Reihen (a, b, c) von mit gleichem Abstand in Helmlängsrichtung angeordneten, jedoch in der Höhe versetzten Einstecköffnungen (3a, 4a, 5a; 3b, 4b, 5b; 3c, 4c, 5c) an der Innenseite des Helms (1) vorgesehen sind. 25
30
4. Schutzhelm nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in jeder Reihe wenigstens drei Einsteckzapfen (11, 12, 13) beziehungsweise Einstecköffnungen (3a, 4a, 5a; 3b, 4b, 5b; 3c, 4c, 5c) vorgesehen sind. 35
5. Schutzhelm nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Helm (1), im Bereich oberhalb der Ohren des Helmlträgers eine bogenförmige Aussparung (7) aufweist und wenigstens drei in einer Reihe angeordnete Einsteckzapfen (11, 12, 13) beziehungsweise Einstecköffnungen (3a, 4a, 5a; 3b, 4b, 5b; 3c, 4c, 5c) entsprechend der Aussparung (7) bogenförmig angeordnet sind. 40
45
6. Schutzhelm nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Ohrenschützer (2) an seinem oberen Ende einen bandförmigen Abschnitt (8) aufweist, an dem die in Helmlängsrichtung in Reihe angeordneten Einsteckzapfen (11, 12, 13) oder Einstecköffnungen vorgesehen sind. 50
7. Schutzhelm nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bandförmige Abschnitt (8) mit den Einsteckzapfen (11, 12, 13) beziehungsweise Einstecköffnungen als Kunststoff-Spritzgussteil ausgebildet ist. 55
8. Schutzhelm nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstecköffnungen (3a, 4a, 5a; 3b, 4b, 5b; 3c, 4c, 5c) in einer an der Innenseite der Helmschale (1) befestigten Befestigungsaufnahme (14) vorgesehen sind.
9. Schutzhelm nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Helm zumindest an der Innenseite aus Schaumstoff besteht und die Befestigungsaufnahme (14) mit einer in den Schaumstoff einschäumbaren Verankerung versehen ist.
10. Schutzhelm nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsaufnahme (14) mit der Verankerung durch ein Kunststoff-Spritzgussteil gebildet wird.
11. Schutzhelm nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsaufnahme (14) plattenförmig ausgebildet ist.
12. Schutzhelm nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Enden der Einsteckzapfen (11, 12, 13) einen pilzförmigen Kopf (16) aufweisen und die Einstecköffnungen (3a, 4a, 5a; 3b, 4b, 5b; 3c, 4c, 5c) zum Aufweiten beim Einstecken der pilzförmigen Köpfe und Hintergreifen der eingesteckten pilzförmigen Köpfe (16) elastisch ausgebildet sind.
13. Schutzhelm nach einem der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich der Befestigungsaufnahme (14) um die Einstecköffnungen (3a, 4a, 5a; 3b, 4b, 5b; 3c, 4c, 5c) mit in die Einstecköffnungen mündenden Schlitzten (17) zu versehen ist.
14. Schutzhelm nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem bandförmigen Abschnitt (8) der Ohrenschützer (2) der Wärme isolierende Abschnitt (10) befestigt ist.
15. Schutzhelm nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wärme isolierende Abschnitt (10) im mittleren Bereich mit einer Öffnung (10) versehen ist.

Fig. 1

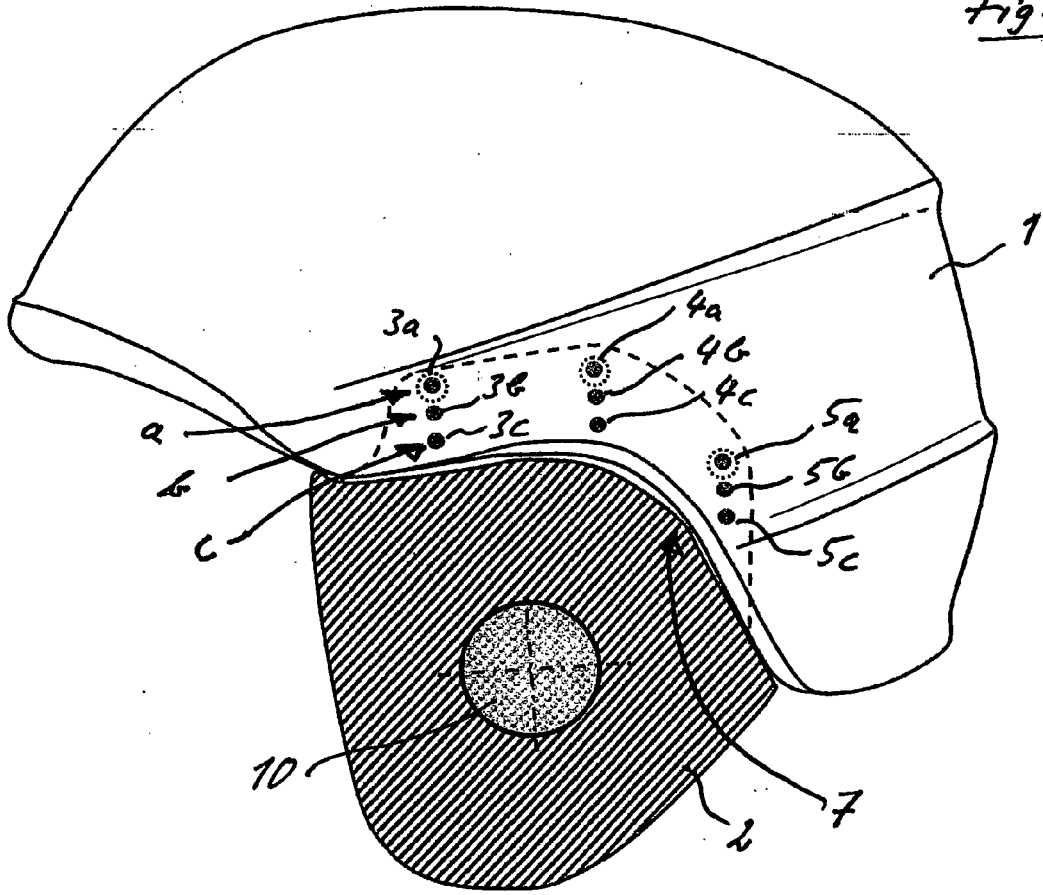


Fig. 4

