

(19)



(11)

EP 4 529 797 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.04.2025 Patentblatt 2025/14

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A42B 3/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24201086.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A42B 3/185

(22) Anmeldetag: **18.09.2024**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **KUSCHNIGG, Peter**
83435 Bad Reichenhall (DE)
• **RIETZLER, Daniel**
5600 Sankt Johann im Pongau (AT)
• **WIRTHENSTÄTTER, Peter**
5411 Oberalm (AT)

(30) Priorität: **28.09.2023 AT 507942023**

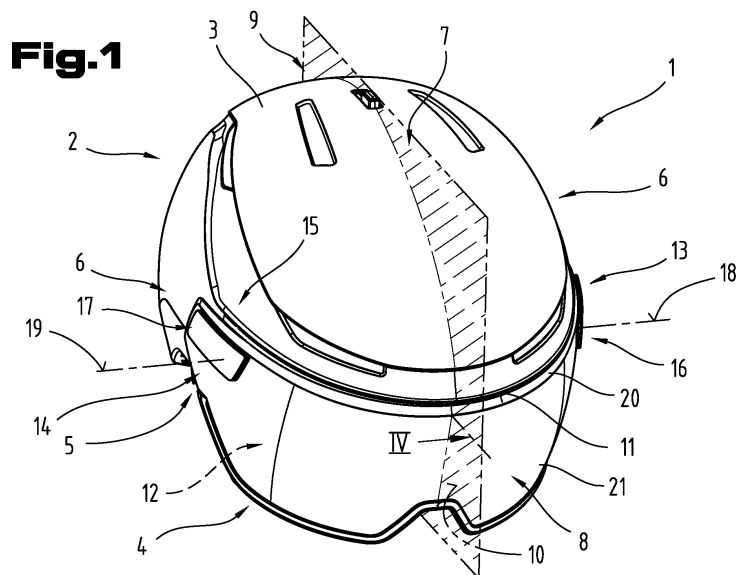
(74) Vertreter: **Burger, Hannes Alfred**
Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)

(71) Anmelder: **ATOMIC Austria GmbH**
5541 Altenmarkt im Pongau (AT)

(54) SPORTHELMANORDNUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Sporthelmanordnung (1) umfassend einen Helm (2) mit einer Helmschale (3). Die Helmschale (3) definiert an ihrer Frontseite (8) mit einem Helmschalenrand (11) eine nach oben hin begrenzte Gesichtsfreistellung (12). Die Sporthelmanordnung (1) umfasst weiters ein Visier (4), welches Visier (4) einen oberen Visierrandbereich (20) und einen unteren Visierrandbereich (21) umfasst. Eine linke Lageranordnung (16) für das Visier (4) weist zusätzlich zu ihrer linken Schwenkachse (18) eine linke Schiebeführung auf, und eine rechte Lageranordnung (17) für das Visier (4) weist zusätzlich zu ihrer rechten Schwenkachse (19) eine

rechte Schiebeführung auf, sodass das Visier (4) im Zuge einer manuell ausgeführten Verlagerungsbewegung mittels der Lageranordnungen (16, 17) verschwenk- und verschiebbar ist. Eine verfügbare Verschiebelänge der linken und rechten Schiebeführung sowie eine von einer Innenseite des Visiers (4) in Richtung zu einer Hinterkopfseite (9) des Helms (2) gemessene Dicke eines Dichtelementes am Visier (4) sind derart dimensioniert, dass das Dichtelement in der Geschlossen-Stellung des Visiers (4) mittels der linken und rechten Schiebeführung an Gesichtabschnitte unterhalb der Augen eines Benutzers andrückbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sporthelmanordnung umfassend einen Helm und ein am Helm gelagertes Visier, welches durch den Benutzer bedarfsweise verstellbar ist, wie dies in den Ansprüchen angegeben ist.

[0002] Es gibt Sporthelmanordnungen, bei denen der Helm mit seiner Helmschale nicht als Vollvisierhelm ausgebildet ist, und der ansonsten offene Gesichtsbereich des Benutzers oder des Trägers des Helms zur Bildung der Schutzstellung, insbesondere für den Augenbereich, vom herabgeklappten Visier abgedeckt wird. So wird beispielsweise bei der Sportausübung, wie z.B. beim Skilauf, der Fahrtwind und gegebenenfalls noch auftretender Niederschlag an einem direkten Zutritt hin zu den Augen gehindert.

[0003] Die AT521369B1, welche auf die Anmelderin zurückgeht, beschreibt eine Sporthelmanordnung umfassend einen Helm mit einer Helmschale, ein Visier und eine Lagervorrichtung mit einer linken und rechten Lageranordnung. Das Visier ist mittels der Lageranordnungen an der Helmschale schwenkbar gelagert und zwischen einer die Gesichtsoffnung größtenteils abdeckenden Schutzstellung und einer die Gesichtsoffnung größtenteils freigebenden Freigabestellung verlagerbar. Der Helm definiert im Bereich seines die Gesichtsoffnung begrenzenden Helmschalenrandes einen Stützabschnitt für das Visier. Jede der Schwenkachsen ist jeweils von einer zu einer Helmschalenseite näher liegenden oberen Position in eine von der Helmschalenseite weiter beabstandete untere Position verlagerbar. Dadurch kann die Sporthelmanordnung verbessert an die unterschiedlichen Anforderungen von Nicht-Brillenträgern und Brillenträgern angepasst werden. Die Verwendbarkeit dieser Sporthelmanordnung in Zusammenhang mit einer größeren Bandbreite an unterschiedlichen Kopfgrößen oder Gesichtsformen ist jedoch nur teilweise zufriedenstellend.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Sporthelmanordnung zur Verfügung zu stellen, die den Gesichtsbereich für eine größere Bandbreite von Benutzern möglichst gut vor Witterungseinflüssen schützt, für die Benutzer aber trotzdem komfortabel und in der Handhabung möglichst einfach ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Sporthelmanordnung gemäß den Ansprüchen gelöst.

[0006] Die erfindungsgemäße Sporthelmanordnung umfasst einen Helm mit einer Helmschale, welcher Helm zur zumindest teilweisen Aufnahme eines zu schützenden Kopfes eines Benutzers ausgebildet ist, wobei die Helmschale an ihrer Frontseite mit einem Helmschalenrand eine nach oben hin, d.h. in Richtung zur Stirn, begrenzte Gesichtsfreistellung definiert und diese Gesichtsfreistellung nach unten hin, d.h. in Richtung zum Kinn, von der Helmschale nicht begrenzt ist. Der Helm ist dementsprechend eine kinnfreie Ausführung bzw. ein sogenannter Halbschalenhelm, welcher vorteilhaft leichtgewichtig umsetzbar ist und hohen Tragekomfort bieten kann. Insbesondere ist der Helm kein sogenannter Vollvisier- bzw. Integralhelm mit einer von der Helmschale vollständig umgrenzten Gesichtsfreistellung. Die Helmschale bildet weiters eine Helmschalenseite sowie beidseitig einen Schläfenbereich aus. Ein baulich eigenständiger Kinnschutzbügel, wie er für die Ausübung mancher Wintersportarten zweckmäßig sein kann, kann an der Helmschale jedoch befestigt sein, insbesondere an den Schläfenbereichen der Helmschale montiert sein.

[0007] Die Sporthelmanordnung umfasst weiters ein Visier, welches Visier einen oberen Visierrandbereich und einen unteren Visierrandbereich aufweist, wobei der untere Visierrandbereich einer Nase bzw. einem Kinn des Benutzers nächstliegend zuwendbar ist. Die Sporthelmanordnung umfasst weiters eine Lagervorrichtung mit einer linken Lageranordnung und einer rechten Lageranordnung für das Visier, welche Lageranordnungen jeweils in einem der Schläfenbereiche an der Helmschale angeordnet oder ausgebildet sind, wobei die linke Lageranordnung wenigstens eine linke Schwenkachse und die rechte Lageranordnung wenigstens eine rechte Schwenkachse definiert, sodass das Visier zwischen einer die Gesichtsfreistellung größtenteils abdeckenden Geschlossen-Stellung bzw. Schutzstellung und einer die Gesichtsfreistellung größtenteils freigebenden Offen-Stellung bzw. Freigabestellung und Viceversa verlagerbar ist. Zudem umfasst die Sporthelmanordnung ein formelastisches Dichtelement, welches im unteren Visierrandbereich des Visiers befestigt ist und zumindest abschnittsweise zumindest entlang des unteren Visierrandbereiches verläuft.

[0008] Wesentlich ist, dass bei dieser gattungsgemäßen Sporthelmanordnung die linke Lageranordnung zusätzlich zur linken Schwenkachse eine linke Schiebeführung aufweist, und die rechte Lageranordnung zusätzlich zur rechten Schwenkachse eine rechte Schiebeführung aufweist, sodass das Visier mittels der Lageranordnungen an der Helmschale im Zuge einer manuell ausgeführten Verlagerungsbewegung vom Benutzer verschwenk- und verschiebbar ist. Dementsprechend ist das Visier mittels einem linken und rechten Schiebegelenk am Helm befestigt. Wesentlich ist weiters, dass eine baulich vorbestimmte bzw. verfügbare Verschiebelänge der linken und rechten Schiebeführung sowie eine von einer Innenseite des Visiers in Richtung zu einer Hinterkopfseite des Helms gemessene Dicke des Dichtelementes derart dimensioniert sind, dass das Dichtelement am unteren Visierrandbereich in der Geschlossen-Stellung des Visiers mittels der linken und rechten Schiebeführung an Gesichtabschnitte unterhalb der Augen des Benutzers andrückbar ist. Vorzugsweise erstreckt sich das Dichtelement derart im unteren Visierrandbereich des Visiers, dass es auch im Bereich zwischen den Augen bzw. im Bereich des Nasenrückens gegen die entsprechenden Gesichtsf Flächen des Benutzers andrückbar bzw. anlegbar ist und dadurch eine umfassende Abdicht- bzw. Abschottwirkung gegenüber Zugluft oder kalter Luft entfalten kann.

[0009] Durch die angegebenen Maßnahmen wird das Dichtelement frontal bzw. tendenziell in Normalrichtung (über-

wiegend rechtwinkelig) gegen die Gesichtsflächen des Benutzers gedrückt und eben nicht durch eine Schwenkbewegung ausgehend von den Schwenkachsen schierend gegen Gesichtspartien des Benutzers gedrängt. Durch die angegebenen Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass das Dichtelement möglichst weitreichend gegen die zugeordneten Gesichtspartien des jeweiligen Benutzers gedrückt wird. Scherkräfte gegenüber der Gesichtspartie können vermieden werden oder sind diese minimal bis unauffällig. Im Ergebnis kann so ein hoher Tragekomfort der Sporthelmanordnung in Bezug auf unterschiedliche Gesichtspartien erzielt werden. Es ist aber auch eine hohe Dichtheit gegenüber unerwünschter Zugluft oder Witterung zumindest im Bereich der Augen des Benutzers für eine relativ große Bandbreite an unterschiedlichen Kopfgrößen und Gesichtsformen erzielbar. Die umfassende Anpassungsfähigkeit der Sporthelmanordnung bzw. seines Visiers an eine Vielzahl von Benutzern ist dabei ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen verfügbar.

[0010] Die erfindungsgemäße Sporthelmanordnung kann auch möglichst leichtgewichtig und trotzdem relativ dicht gegenüber Zug- oder Kaltluft im Bereich der Augenpartien eines Benutzers ausgeführt werden. Im Vergleich dazu würde ein Vollvisierhelm mit vollumfänglich begrenzter Gesichtsfreistellung und mit einer dieser Gesichtsfreistellung vorgeordneten Visierblende tendenziell relativ hohes Gewicht aufweisen und im Bereich unterhalb der Augenpartien nur mäßig vor Zug- oder Kaltluft schützen können, weil über den offenen Abschnitt unterhalb des Kinnschutzes Zugluft oder feuchtkalte Luft hinter die Visierblende gelangen kann.

[0011] Die linke Schwenkachse und die linke Schiebeführung können Teile eines linken Schiebegelenks sein und die rechte Schwenkachse und die rechte Schiebeführung können Teile eines rechten Schiebegelenks sein.

[0012] Des Weiteren kann es zweckmäßig sein, wenn wenigstens einer der beiden Schiebeführungen, vorzugsweise sowohl der linken und der rechten Schiebeführung, wenigstens ein Federelement zugeordnet ist, mit welchem wenigstens einen Federelement das Visier in Richtung zu einer der Hinterkopfseite nächstliegenden Endstellung bzw. Andrückstellung gedrängt ist. Das wenigstens eine Federelement kann als Schraubenfeder, insbesondere als Schraubendruckfeder ausgeführt sein. Durch dieses wenigstens eine Federelement kann eine klassische Skibrille mit Gummiband bzw. Bandzugbefestigung quasi imitiert werden, insbesondere im Trage- oder Anwendungsverhalten weitestgehend nachgestellt werden. Dadurch kann eine Sporthelmanordnung geschaffen werden, welche sich für die Ausübung von Wintersport, insbesondere von Skisport, besonders eignet. Die Federkraft des wenigstens einen Federelements kann in einfacher Art und Weise derart eingestellt bzw. dimensioniert werden, dass einerseits eine zuverlässige Abdichtwirkung bzw. eine teilweise Kompression des Dichtelements im unteren Visierrandbereich erfolgt, und andererseits keine unangenehmen Druckstellen an den Gesichtsflächen des Benutzers auftreten.

[0013] Ferner kann vorgesehen sein, dass die Federkraft des wenigstens einen Federelements derart dimensioniert ist, dass das Visier von dem Benutzer durch Ergreifen des Visiers, insbesondere durch Erfassen des Visiers in jedem der beiden Schläfenbereiche, in wenigstens eine von der Hinterkopfseite vergleichsweise weiter distanzierte Distanzstellung verlagerbar ist. Dadurch ist ein manuelles Wegheben bzw. Abheben des Visiers relativ zum Gesicht des Benutzers ermöglicht, ohne dabei den Helm gegenüber dem Kopf des Benutzers lockern bzw. entfernen zu müssen. Ein Vorteil dieser Maßnahme liegt auch darin, dass dadurch das Visier aus einer Überdeckungs- bzw. Begrenzungsposition im Verhältnis zum Helmschalenrand verbracht werden kann und in weiterer Folge ungehindert nach oben in seine Offen- bzw. Freigabestellung verschwenkt werden kann. Die entsprechende Bedienhandlung ist darüber hinaus für eine Vielzahl von Benutzern intuitiv umsetzbar und auch beim Tragen von Handschuhen relativ problemlos ausführbar.

[0014] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der obere Visierrandbereich in der Geschlossen-Stellung des Visiers zumindest abschnittsweise, insbesondere zumindest im Mittenabschnitt zwischen der linken und rechten Lageranordnung, vom Helmschalenrand in Richtung zur Fronseite überragt wird, sodass in dieser Geschlossen- bzw. Gebrauchs-Stellung des Visiers eine Verschwenkung des Visiers zumindest in Richtung der Offen-Stellung durch den vorspringenden Helmschalenrand bzw. den vorragenden Helm-Überstand unterbunden ist bzw. anschlagbegrenzt verhindert ist. Dadurch kann eine hohe Stabilität bzw. Robustheit der Sporthelmanordnung erzielt werden. Insbesondere kann dadurch eine mechanische Überlastung der linken und rechten Lageranordnung des Visiers hintangehalten werden. Zudem ist quasi ein "Dachvorsprung" geschaffen, mit welchem das Eindringen von Wasser oder Schnee vermieden bzw. eine Benetzung der Innenseite des Visiers hintangehalten werden kann.

[0015] Vorteilhaft ist auch eine Ausprägung, gemäß welcher vorgesehen sein kann, dass die linke Schiebeführung ein linkes Linear-Führungselement umfasst und die rechte Schiebeführung ein rechtes Linear-Führungselement umfasst, welche Linear-Führungselemente gegenüber der Innenseite des Visiers jeweils keilförmige verlaufende Vorsprünge ausbilden, wobei diese keilförmig verlaufenden Vorsprünge in korrespondierenden, keilförmig auslaufenden Ausnehmungen in jedem der beiden Schläfenbereiche der Helmschale verschiebbar aufgenommen sind. Diese keilförmig verlaufenden Vorsprünge können weiters als Aufnahmeräume für Elemente der linken und rechten Lageranordnung dienen. Durch die nach innen bzw. in Richtung zu den Schläfenbereichen des Kopfes eines Benutzers vorragenden Vorsprünge kann die Außenseite des Visiers möglichst ebenflächig bzw. homogen verlaufend ausgeführt werden. Störende Windgeräusche im Zuge der Benutzung der Sporthelmanordnung oder verhakungs- bzw. verletzungskritische Ausbuchtungen können dadurch vermieden werden.

[0016] Vor allem dann, wenn die Helmschale eine EPS (expandiertes Polystyrol) aufweisende Schutzschale umfasst, können die keilförmigen Ausnehmungen an der Außenseite der Helmschale vorteilhaft implementiert bzw. untergebracht

sein. Die Dicke der Helmschale kann unter anderem in den Seiten- bzw. Schläfenbereichen, in welchen die keilförmigen Ausnehmungen positioniert sind, zumindest 10 mm, insbesondere zumindest 15 mm, beispielsweise zwischen 10 mm bis 30 mm betragen.

[0017] Gemäß einer Weiterbildung ist es möglich, dass die keilförmig verlaufenden Vorsprünge an der Innenseite des Visiers einander nächstliegend zugewandte Basisflächen ausbilden, welche Basisflächen zueinander parallel verlaufen und an parallel zueinander verlaufenden Grundflächen in jeder der beiden Ausnehmungen in der Helmschale gleitbeweglich abgestützt sind.

[0018] Elastische Verformungen des Visiers im Zuge einer Verschiebung des Visiers relativ zur Helmschale können dadurch vermieden oder hintangehalten werden. Die manuelle Verschiebbarkeit des Visiers relativ zur Helmschale kann dadurch erleichtert werden bzw. relativ leichtgängig gestaltet werden. Dies kann insbesondere dann von Vorteil sein, wenn der Benutzer Handschuhe trägt, beispielsweise in Zusammenhang mit der Ausübung von Wintersport.

[0019] Ferner kann es zweckmäßig sein, wenn die Linear-Führungselemente in jeweils einen Durchbruch in den seitlichen Endabschnitten des Visiers eingesteckt und darin gehalten sind. Die Linear-Führungselemente können dabei formschlüssig in den jeweiligen Durchbrüchen des Visiers gehalten sein, insbesondere eingerastet sein. Dadurch ist eine stabile Verbindung zwischen den Linear-Führungselementen und dem Visier ermöglicht. Darüber hinaus kann so die Bauhöhe der linken und rechten Lageranordnung für das Visier geringgehalten werden, weil die Dicke des Visiers bereits als Aufnahmeraum für die Linear-Führungselemente genutzt wird. Außerdem kann so ein möglichst leichtgewichtiger Aufbau der Lageranordnungen respektive des Visiers erzielt werden.

[0020] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass das Dichtelement einen Tragkörper aus einem elastomeren Kunststoff umfasst, welcher Tragkörper mit dem unteren Visierrandbereich verbunden ist, und dass das Dichtelement weiters einen am Tragkörper befestigten Ausgleichkörper aus einem vergleichsweise weichen Schaumkunststoff umfasst, welcher Ausgleichkörper zur unmittelbaren Anlage oder zur indirekten Anlage unter Zwischenschaltung eines dünnen Filz- oder Textilstreifens an den vorbestimmten Gesichtabschnitten des Benutzers vorgesehen ist. Dadurch kann eine relativ hohe Dicke des Dichtelementes in Bezug auf die Normalrichtung zur Innenseite des Visiers geschaffen werden, sodass eine große Bandbreite an unterschiedlichen Gesichtskonturen gut bedient werden kann. Darüber hinaus ist es dadurch möglich, einen ausreichend bzw. angenehm großen Abstand zwischen der Innenseite des Visiers und den vom Visier überdeckten Gesichtsbereichen, insbesondere der Augenpartie, bereitzustellen. Durch den Multicompound-Aufbau des Dichtelementes ist außerdem ein guter Kompromiss zwischen Stabilität und An- bzw. Ausgleichsvermögen des Dichtelementes erzielbar.

[0021] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass die linke und rechte Schwenkachse von einer linken und rechten Schraube definiert sind, welche mit dem Helm positionsfest verschraubt sind.

[0022] Dadurch können robuste, langfristig funktionszuverlässige und zugleich kostengünstig implementierbare Schwenkachsen geschaffen werden.

[0023] Gemäß einer besonderen Ausprägung ist es möglich, dass die linke und rechte Schraube jeweils einen linken und rechten Kulissenstein durchsetzen, wobei das linke und rechte Linear-Führungselement in Bezug auf den linken und rechten Kulissenstein relativverschieblich sind, insbesondere Führungspartner oder Führungsteile für das linke und rechte Linear-Führungselement darstellen, und welche Kulissensteine um Schraubenachsen der linken und rechten Schraube verschwenkbar sind.

[0024] Entsprechend einer vorteilhaften Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass das linke und rechte Linear-Führungselement und das linke und rechte Federelement, von einem an der Außenseite des Visiers angeordneten linken und rechten Deckelement jeweils überdeckt sind. Dadurch kann die plangemäße Funktion der Lagervorrichtung für das Visier auch unter widrigen Umgebungsbedingungen, beispielsweise bei Schneefall oder unter Vereisungsbedingungen, zuverlässig beibehalten werden. Diese Federelemente können insbesondere als Schraubenfedern ausgeführt sein und dadurch bei kompaktem bzw. platzsparendem Bauvolumen eine definierte Feder- bzw. Rückstellkraft gegenüber dem Visier bereitstellen.

[0025] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0026] Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

Fig. 1 eine Ausführungsform der Sporthelmanordnung in perspektivischer Ansicht von schräg oben;

Fig. 2 die Sporthelmanordnung nach Fig. 1 in perspektivischer Ansicht von schräg unten;

Fig. 3 die rechte Lageranordnung für das Visier der Sporthelmanordnung bei abgenommenem Deckelement;

Fig. 4 einen partiellen Vertikalschnitt durch die Sporthelmanordnung nach Fig. 1;

Fig. 5a-5e einzelne Bewegungssequenzen des Visiers ausgehend von einer Geschlossen-Stellung des Visiers der Sporthelmanordnung nach Fig. 1 hin zu einer Offen-Stellung des Visiers;

Fig. 6 die Sporthelmanordnung nach Fig. 1 getragen auf einem Kopf eines Benutzers, wobei das Visier an Gesichtsf lächen des Benutzers angedrückt und daran abgestützt ist;

Fig. 7 einen Horizontalschnitt durch die Sporthelmanordnung nach Fig. 1 im Bereich der beiden Lageranordnungen für das Visier.

[0027] Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

[0028] In den Fig. 1 bis 7 ist eine mögliche Ausbildung einer Sporthelmanordnung 1 gezeigt, welche vor allem für den Wintersport, aber auch für den Sommersport eingesetzt werden kann. Bei den Wintersportarten kann es sich unter anderem um Skisport, Snowboardsport, Eishockey usw. handeln. Als Sommersportarten können z.B. der Radsport, Skateboard Sport, Wassersport usw. angesehen werden.

[0029] Die Sporthelmanordnung 1 umfasst zumindest einen Helm 2 mit einer Helmschale 3 und einem relativ zur Helmschale 3 verschwenkbar und auch translatorisch verstellbarem Visier 4. Der Helm 2 kann weiters nicht dargestellte Befestigungsmittel, wie beispielsweise ein Kinnband, zur Halterung und Befestigung des Helms 2 an einem nicht dargestellten Kopf eines Benutzers, und/oder seitliche Lappen zum Schutz der Ohren des Benutzers vor Kälte umfassen. In einem von der Helmschale 3 gebildeten Aufnahmeraum 5 für den Kopf des Benutzers ist zumeist eine Auskleidung vorgesehen, insbesondere eine Polsterung angeordnet oder aufgenommen. Zur Weiteneinstellung und der damit verbundenen Anpassung an den Kopfumfang des Benutzers kann eine Kopfweiteneinstellvorrichtung (Fig. 2) vorgesehen sein. Da diese zuletzt beschriebenen Bauteile oder Einheiten nicht in direktem Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung stehen, wurden diese auch nicht mit eigenen Bezugszeichen versehen.

[0030] Der Helm 2 mit seiner Helmschale 3 ist nicht als Vollvisier- oder Integralhelm, sondern in Art einer Hohlkuppel bzw. in Art eines Halbschalenhelms ausgebildet, wobei die Helmschale 3 sich seitlich erstreckt, nämlich linksseitig und rechtsseitig zumindest einen Schläfenbereich 6 ausbildet und diesen beim Benutzer zumindest abschnittsweise auch abdeckt. Die Helmschale 3 und/oder die Polsterung kann sich weiters auch noch über einen Ohrbereich erstrecken oder diesen beidseitig ausbilden. Weiters definiert der Helm 2 bzw. dessen Helmschale 3 bei normaler Gebrauchsstellung und aufrecht stehendem Benutzer eine Helmschalenoberseite 7, eine Frontseite 8 sowie eine Hinterkopfseite 9. Zur besseren und leichteren Definition von Lageangaben und Anordnungen zueinander, wird eine Mittelebene 10 definiert. Die Mittelebene 10 bildet bei der zuvor beschriebenen Gebrauchsstellung eine Vertikalebene aus, welche zentrisch zwischen den beiden Schläfenbereichen 6 verlaufend angeordnet ist. Weiters erstreckt sich die Mittelebene 10 ausgehend von der Frontseite 8 hin zur Hinterkopfseite 9 des Helms 2 oder dessen Helmschale 3.

[0031] Die Helmschale 3 definiert an ihrer Frontseite 8 mit einem Helmschalenrand 11 eine Gesichtsfreistellung 12, welche sich über einen Stirnbereich bis hin zu den beiden Schläfenbereichen 6 erstreckt. Die Gesichtsfreistellung 12 dient dazu, zumindest einen Teilabschnitt der Stirn des Benutzers, die Augenpartie und vorzugsweise auch noch die Nase des Benutzers freizugeben und nicht abzudecken. Zumindest die Augenpartie und gegebenenfalls auch noch die Nase des Benutzers soll von dem sich in Schutzstellung bzw. Geschlossen-Stellung befindlichen Visier 4 (Fig. 1, 2) abdeckbar sein.

[0032] Das Visier 4 umfasst eine im Wesentlichen bogenförmig gekrümmte Scheibe aus einem transparenten oder durchscheinenden, insbesondere transluzenten Kunststoff.

[0033] Wie vorstehend bereits ausgeführt, ist das Visier 4 sowohl gelenkig bzw. schwenkbar als auch verschiebbar an der Helmschale 3 gelagert. Diese Lagerung erfolgt mittels der beiden Endabschnitte, nämlich einem linken Endabschnitt 13 und einem rechten Endabschnitt 14 des Visiers 4. Dazu ist eine Lagervorrichtung 15 vorgesehen, welche ihrerseits eine linke Lageranordnung 16 und eine rechte Lageranordnung 17 umfasst. Jede der Lageranordnungen 16, 17 ist auch im jeweiligen Schläfenbereich 6 des Helms 2 angeordnet oder ausgebildet. Zumeist handelt es sich dabei um eigenständige Bauteile oder Bauteilkomponenten. Die linke Lageranordnung 16 definiert oder bildet eine linke Schwenkachse 18 und die rechte Lageranordnung 17 definiert oder bildet eine rechte Schwenkachse 19 für das daran gelagerte Visier 4. Die Schwenkachse 18, 19 kann durch eine körperliche Achse gebildet sein oder nur eine imaginäre Achse darstellen. Vorzugsweise sind die linke Schwenkachse 18 und die rechte Schwenkachse 19 fluchtend oder wenigstens annähernd fluchtend ausgerichtet.

[0034] Das Visier 4 umfasst einen oberen Visierrandbereich 20 und einen unteren Visierrandbereich 21 oder bildet diese aus. Die beiden Visierrandbereiche 20, 21 erstrecken sich zwischen den beiden Endabschnitten 13, 14 des Visiers 4. Das Visier 4 weist über seine Umfangserstreckung zwischen den beiden Endabschnitten 13, 14 oder den Lageranordnungen 16, 17 einen gekrümmten oder bogenförmigen Längsverlauf auf. Der untere Visierrandbereich 21 ist der Nase bzw. dem Kinn des Benutzers zuwendbar, insbesondere diesen Körperabschnitten näherliegend als der obere Visierrandbereich 20.

[0035] Durch die schwenkbare und auch relativverschiebbliche Lagerung des Visiers 4 an der Helmschale 3 des Helms 2 kann das Visier 4 nach Bedarf zwischen einer die Gesichtsfreistellung 12 größtenteils oder komplett abdeckenden Geschlossen-Stellung (Schutzstellung) und einer die Gesichtsfreistellung 12 größtenteils oder komplett freigebenden Offen-Stellung (Freigabestellung) und Viceversa um die Schwenkachsen 18, 19 verschwenkt werden. Die beiden Stellungen (Geschlossen-Stellung und Offen-Stellung) definieren jeweils Maximalstellungen, wobei zwischen diesen auch noch Zwischenstellungen des Visiers 4 möglich sind. Unter größtenteils wird dabei verstanden, dass in der abdeckenden Geschlossen-Stellung (Fig. 1 bis 4) mehr als 50%, bevorzugt bis hin zu 80%, 90% von der Gesichtsfreistellung 12 der Helmschale 3 überdeckt sind oder diese sogar vollständig abgedeckt ist. Bei der Offen-Stellung (Fig. 5e) wird verstanden, dass von der Gesichtsfreistellung 12 der Helmschale 3 mehr als 50%, bevorzugt bis hin zu 80%, 90% nicht abgedeckt und somit freigestellt sind. Die Gesichtsfreistellung 12 kann vom Visier 4 auch vollständig freigegeben sein und damit keinerlei Abdeckung gegeben sein.

[0036] Befindet sich das Visier 4 in seiner Geschlossen-Stellung, kann dessen oberer Visierrandbereich 20 zumindest im Bereich der Mittelebene 10 von einem Überstand 22 an der Helmschale 3 bzw. seitens der Helmschale 3 selbst überragt sein, wie dies am besten aus den Fig. 2 und 4 ersichtlich ist. Der dachartige bzw. ähnlich einem Dachvorsprung wirkende Überstand 22 relativ zum oberen Visierrandbereich 20 befindet sich zumindest im Bereich oder entlang des die Gesichtsfreistellung 12 begrenzenden Helmschalenrandes 11. Dieser Überstand 22 relativ zur Oberkante des Visiers 4 kann als Tropfschutz dienen bzw. ein Eindringen von Schnee oder Feuchtigkeit in den Aufnahmeraum 5 bzw. an eine Innenseite 23 des Visiers 4 hintanhaltend. Zweckmäßig kann es sein, wenn sich der helmschalenseitige Überstand 22 relativ zum Visier 4 in der Geschlossen-Stellung des Visiers 4 über zumindest 40%, vorzugsweise über 50% bis 80%, besonders bevorzugt über 50% bis 100% einer Länge der oberen Begrenzungskante des Visiers 4 bzw. des oberen Visierrandbereiches 20 erstreckt. Dadurch ist es möglich, auf eine elastische Dichtung bzw. auf eine Dichtungs-Anschlagfläche am oberen Helmschalenrand 11 bzw. am oberen Visierrandbereich 20 zu verzichten und trotzdem eine ausreichende und zufriedenstellende Abdichtwirkung zwischen dem oberen Helmschalenrand 11 und dem oberen Visierrandbereich 20 zu erzielen.

[0037] Ein maximal verfügbarer, translatorischer Stellweg des Visiers 4, insbesondere eine maximal verfügbare Verschiebelänge 24 des Visiers 4 in Richtung zur Hinterkopfseite 9 kann durch einen hinteren Begrenzungsanschlag 25 begrenzt sein, welcher hintere Begrenzungsanschlag 25 an der linken und rechten Lageranordnung 16, 17 (Fig. 3) und/oder im Bereich des oberen Helmschalenrandes 11 bzw. Überstands 22 (Fig. 4) ausgebildet oder angeordnet sein kann. Der allfällig ausgebildete Begrenzungsanschlag 25 im Bereich des oberen Helmschalenrandes 11 kann dabei als winkelig, insbesondere rechtwinkelig, zum Überstand 22 verlaufende Stützfläche 26 für den oberen Visierrandbereich 20 ausgebildet oder ausgeführt sein (Fig. 4).

[0038] Im unteren Visierrandbereich 21 ist am Visier 4 ein Dichtelement 27 vorgesehen (Fig. 2, 4), welches in der Geschlossen-Stellung des Visiers 4 zwischen dem Visier 4 und dem Gesicht angeordnet ist, insbesondere zwischen dem Visier 4 und Teilabschnitten der Gesichtshaut des Benutzers angeordnet ist. Damit kann ein Eindringen von Zugluft, Schnee, Wasser, Schmutz oder dergleichen in den Aufnahmeraum 5 hinein verhindert oder minimiert werden. Das Dichtelement 27 ist zumeist flachprofilförmig oder stabförmig ausgebildet und aus einem Werkstoff mit einem geringen Elastizitätsmodul gebildet. Deshalb ist das Dichtelement 27 leicht verformbar und weist auch noch selbststrückstellende Eigenschaften nach dessen Verformung und Entlastung auf. Das Dichtelement 27 ist zumindest abschnittsweise entlang des unteren Visierrandbereichs 21 verlaufend am Visier 4 angeordnet. Die Anordnung oder Befestigung am Visier 4 kann derart erfolgen, dass das Dichtelement 27 ausgehend von einer der Hinterkopfseite 9 der Helmschale 3 zugewendeten Innenfläche des Visiers 4 in Richtung auf die Hinterkopfseite 9 der Helmschale 3 vorragend angeordnet ist. Das Dichtelement 27 kann im unteren Visierrandbereich 21 aufgesteckt und/oder angeklebt sein.

[0039] Wie vorstehend bereits erläutert, sind die linke Lageranordnung 16 und die rechte Lageranordnung 17 jeweils in Art von Schiebegelenken ausgeführt. Dementsprechend weist die linke Lageranordnung 16 zusätzlich zur linken Schwenkachse 18 eine linke Schiebeführung 28 auf, und die rechte Lageranordnung 17 weist zusätzlich zur rechten Schwenkachse 19 eine rechte Schiebeführung 29 auf, sodass das Visier 4 im Zuge einer manuell ausgeführten Verlagerungsbewegung von der Geschlossen-Stellung in die Offen-Stellung - und umgekehrt - mittels der Lageranordnungen 16, 17 relativ zur Helmschale 3 verschwenk- und verschiebbar ist.

[0040] Das wenigstens eine Dichtelement 27 im unteren Visierrandbereich 21 kann ein- oder mehrteilig ausgeführt sein. Insbesondere kann es aus einem homogenen Schaumkunststoff gebildet sein. Vorzugsweise ist das Dichtelement 27 aus mehreren weichelastischen bzw. elastisch nachgiebigen Materialien gebildet, welche sandwichartig aufgebaut bzw. einander überlagernd angeordnet sein können. Eine Dicke 30 des ein- oder mehrteiligen Dichtelements 27 bemisst sich ausgehend von der Innenseite 23 des Visiers 4 in Richtung zur Hinterkopfseite 9.

[0041] Eine verfügbare Verschiebelänge 24 der linken und rechten Schiebeführung 28, 29 sowie die von der Innenseite 23 des Visiers 4 in Richtung zur Hinterkopfseite 9 des Helms 2 gemessene Dicke 30 des Dichtelementes 27 sind derart dimensioniert, dass das Dichtelement 27 in der Geschlossen-Stellung des Visiers 4 mittels der linken und rechten Schiebeführung 28, 29 an Gesichtabschnitte unterhalb der Augen des Benutzers andrückbar ist. Insbesondere sind die geradlinig oder auch leicht bogenförmig verlaufenden Schiebeführungen 28, 29 zur Bereitstellung der jeweiligen Ver-

schiebelänge 24 des Visiers 4 derart dimensioniert, dass sich das Dichtelement 27 an eine Vielzahl bzw. wenigstens an einen Großteil von Kopfgrößen oder Gesichtsformen von Benutzern andrücken kann bzw. gegen die Gesichtsabschnitte unterhalb des Augenbereiches angedrückt werden kann und so für ein gute Abschottung der Augenpartie gegenüber Zugluft bzw. Kaltluft sorgen kann. In der Geschlossen-Stellung des Visiers 4 (Fig.1 bis 4) sollen dabei zumindest

Teilabschnitte der Länge des Dichtelementes 27 leicht gegen die korrespondierenden Hautflächen im Nasenbereich und/oder im Bereich unterhalb der Augen des Benutzers gedrückt werden und so einen Eintritt von Kalt- oder Zugluft ausgehend vom unteren Visierrandbereich 21 in den Raum zwischen der Innenseite 23 des Visiers 4 und der vom Visier 4 überdeckten Gesichtspartie vermeiden oder minimieren. Dies kann vor allem im Zuge der Ausübung von Skisport vorteilhaft sein, unter anderem erhöhten Komfort und erhöhte Nutzungssicherheit gewährleisten.

[0042] Um eine fortwährende bzw. kontrollierte Andrückkraft des Visiers 4 bzw. seines Dichtelementes 27 gegenüber dem Gesicht eines Benutzers zu erzielen, ist es zweckmäßig, wenn wenigstens einer der beiden Schiebeführungen 28 oder 29, vorzugsweise sowohl der linken als auch der rechten Schiebeführung 28 und 29, jeweils wenigstens ein Federelement 31, 32 zugeordnet ist. Das wenigstens eine Federelement 31, 32 wirkt dabei derart, dass das Visier 4 fortwährend in Richtung zu einer zur Hinterkopfseite 9 nächstliegenden Endstellung 33 - Fig. 3, Fig. 5a - gedrängt ist. Wie vorstehend ausgeführt, sind die Dicke 30 des Dichtelementes 27 und die maximal verfügbare Verschiebelänge 24 der Schiebeführungen 28, 29 derart dimensioniert, dass das Visier 4 in seiner Geschlossen-Stellung eine Andrückstellung 34 gegenüber einem Gesicht des jeweiligen Benutzers einnehmen kann, wie dies in Fig. 6 beispielhaft gezeigt ist. Unterschiedliche Kopfgrößen bzw. Gesichtskonturen werden dabei von den Schiebeführungen 28, 29 und vom Dichtelement 27 zumindest teilweise ausgeglichen. Im Vergleich dazu zeigt Fig. 5a die maximale, anschlagbegrenzte Endstellung 33 des Visiers 4 in Bezug auf die Hinterkopfseite 9 des Helms 2, weil bei dem in Fig.5a gezeigten Zustand in dem Helm 2 ein Kopf eines Benutzers nicht aufgenommen ist, das heißt die Sporthelmanordnung 1 nicht benutzt ist. Die Anschlagbegrenzung bzw. die Andrückstellung 34 des translatorisch verstellbaren Visiers 4 in Richtung zur Hinterkopfseite 9 ist bei dem Verwendungszustand nach Fig. 6 durch Gesichtsflächen des Benutzers definiert. Die Andrückkraft wird dabei maßgeblich durch die Federkraft des wenigstens einen Federelements 31, 32 bestimmt.

[0043] Die Federkraft des wenigstens einen Federelements 31, 32 kann derart dimensioniert sein, dass das Visier 4 von dem Benutzer durch Ergreifen des Visiers 4, insbesondere durch Erfassen des Visiers 4 in jedem der beiden Schläfenbereiche 6, in von der Hinterkopfseite 9 vergleichsweise weiter distanzierte Distanzstellungen 35 verlagerbar ist, wie dies in den Fig. 5b und 5c mit strichlierten Linien beispielhaft veranschaulicht ist. Die Distanzstellung 35 des Visiers 4 ist dabei beim Zustand gemäß Fig. 5c von der hinteren Endstellung 33 weiter entfernt als beim Zustand gemäß Fig 5b.

[0044] Wie den Fig. 5a und 5b entnehmbar ist, kann die Sporthelmanordnung 1 derart ausgeführt sein, dass der obere Visierrandbereich 20 in der Geschlossen-Stellung des Visiers 4 zumindest abschnittsweise, insbesondere zumindest im Mittenabschnitt zwischen der linken und rechten Lageranordnung 18 und 19, vom Helmschalenrand 11 in Richtung zur Fronseite 8 überragt wird. Dadurch kann in der Geschlossen-Stellung eine Verschwenkung des Visiers 4 zumindest in Richtung der Offen-Stellung, also nach oben hin, durch den vorragenden Helmschalenrand 11 unterbunden sein oder anschlagbegrenzt verhindert sein, um eine hohe Robustheit der Sporthelmanordnung 1 bzw. eine Entlastung der Lageranordnungen 18, 19 zu erzielen. Der gegenüber dem Visier 4 vorragende Helmschalenrand 11 kann wenigstens abschnittsweise durch den zuvor genannten Überstand 22 gebildet sein.

[0045] In den Fig. 5a bis 5e ist eine Bewegungsabfolge des Visiers 4 ausgehend von seiner Geschlossen-Stellung (Fig. 5a) zu dessen Offen-Stellung (Fig. 5e) veranschaulicht, also eine vom Benutzer ausführbare Hochklapp-Bewegung des Visiers 4 gezeigt.

[0046] In Fig. 5a nimmt das Visier 4 durch die Wirkung der Federelemente 31, 32 in Zusammenhang mit den Schiebeführungen 28, 29 (Fig. 3, 4) die hintere Endstellung 33 ein, nachdem keine Gesichtsflächen eines Benutzers vorhanden sind, welche eine vorgelagerte Andrückstellung 34 des Visiers 4 - beispielsweise gemäß Fig. 6 - definieren würden.

[0047] Die Fig. 5b und 5c zeigen, wie das Visier 4 unter Nutzung der Schiebeführungen 28, 29 von einem Benutzer translatorisch in Richtung der Frontseite 8 bzw. nach vorne verschiebbar ist und dabei eine Stellkraft entgegen der Federkraft der Federelemente 31, 32 aufzubringen ist. Ab einer vorbestimmten Stellweite bzw. Distanzstellung 35 des Visiers 4 relativ zur Hinterkopfseite 9 ist das Visier 4 vom Helmschalenrand 11 freigegeben bzw. vom Überstand 22 nach oben hin nicht mehr begrenzt und kann der Benutzer unter Nutzung der Schwenkachsen 18, 19 sodann die Hochklappbewegung des Visiers 4 gemäß Fig. 5d einleiten. In Fig. 5e ist eine hochgeklappte Stellung, also eine Offen-Stellung des Visiers 4 veranschaulicht.

[0048] Ferner kann die linke und/oder rechte Lageranordnung 16, 17 wenigstens ein Rastelement 36 umfassen (Fig. 5e), welches dazu ausgebildet ist die Offen-Stellung des Visiers 4 zu fixieren, ohne dass der Benutzer eine fortwährende Haltekraft auf das Visier 4 ausüben muss. Es können mehrere zueinander distanzierte Rastelemente 36 vorgesehen sein, um unterschiedliche Offen-Stellungen bzw. Winkelstellungen des Visiers 4 relativ zur Helmschale 3 zu definieren. Sobald der Benutzer das wenigstens eine Rastelement 36 außer Eingriff setzt bzw. durch eine Lösebewegung überwindet, kann das Visier 4 wieder in seine Geschlossen-Stellung bzw. Andrückstellung 34 gegenüber dem Gesicht - beispielsweise gemäß Fig. 6 - rückgeführt werden. Dabei kann vorgesehen sein, dass die Rückföhrbewegung des Visiers 4 von der Offen-

Stellung (Fig. 5e) in die Endstellung (Fig. 5a) bzw. in eine vorgelagerte Andrückstellung 34 (Fig. 6) zumindest zum Teil auf der Federkraft des wenigstens einen Federelements 31, 32 basiert.

[0049] In Fig. 7 ist eine zweckmäßige Ausführungsform der linken und rechten Schiebeführung 28, 29 für das Visier 4 im Längsschnitt gezeigt. Die linke und rechte Schiebeführung 28, 29 können in Bezug auf die vertikale Mittelebene 10 der Sporthelmschale 1 spiegelbildlich ausgeführt sein.

[0050] Die linke Schiebeführung 28 umfasst ein linkes Linear-Führungselement 37 und die rechte Schiebeführung 29 umfasst ein rechtes Linear-Führungselement 38, welche Linear-Führungselemente 37, 38 auf dem Visier 4 gehalten sind und gegenüber der Innenseite 23 des Visiers 4 jeweils keilförmig verlaufende Vorsprünge 39, 40 ausbilden. Diese keilförmig verlaufenden Vorsprünge 39, 40 sind in korrespondierenden, keilförmig auslaufenden Ausnehmungen 41, 42 in jedem der beiden Schläfenbereiche 6 der Helmschale 3 verschiebbar aufgenommen. Die Helmschale 3 ist hierbei inklusive einer Innenauskleidung bzw. Polsterung veranschaulicht und weist eine ausreichende Dicke auf, um die Ausnehmungen 41, 42 an der Außenseite der Helmschale 3 ausbilden zu können.

[0051] Die keilförmig verlaufenden Vorsprünge 39, 40 an der Innenseite 23 des Visiers 4 können einander nächstliegende bzw. zugewandte Basisflächen 43, 44 ausbilden, welche Basisflächen 43, 44 zueinander parallel bzw. weitgehend parallel zueinander verlaufen. Diese möglichst parallel zueinander verlaufenden Basisflächen 43, 44 an der Visier-Innenseite 23 sind an parallel oder weitgehend parallel zueinander verlaufenden Grundflächen 45, 46 in jeder der beiden Ausnehmungen 41, 42 in der Helmschale 3 gleitbeweglich abgestützt. Dementsprechend kann das Visier 4 mit seinen Basisflächen 43, 44 in Richtung der Frontseite 9 und auch in Richtung der Hinterkopfseite 9 relativ zur Helmschale 3 gleitbeweglich verlagert werden.

[0052] Zweckmäßig ist es, wenn die beispielsweise rahmenartig ausgeführten Linear-Führungselemente 37, 38 in jeweils einen Durchbruch 47, 48 in den seitlichen Endabschnitten 13, 14 des Visiers 4 eingesteckt und darin gehalten sind. Diese Halterung kann zweckmäßig als formschlüssig wirkende Rastverbindung zwischen den Linear-Führungselementen 37, 38 und dem Visier 4 umgesetzt sein (beispielhaft dargestellt).

[0053] Wie der Fig. 7 weiters zu entnehmen ist, kann es zweckmäßig sein, wenn die linke und rechte Schwenkachse 18, 19 für das Visier 4 von einer linken und rechten Schraube 49, 50 definiert sind, welche mit dem Helm 2 bzw. mit der Helmschale 3 positionsfest verschraubt sind. Diese Schrauben 49, 50 können in Schraubeneinsätzen gehalten sein, welche Schraubeneinsätze in der Helmschale 3 einfach und dennoch ausreissicher verankert sein können.

[0054] Zur Erzielung einer langfristig verschleißfreien, robusten und zudem leichtgängigen Schiebe- und Schwenklagerung (Schiebegelenk) für das Visier 4 kann vorgesehen sein, dass die linke und rechte Schraube 49, 50 jeweils einen linken und rechten Kulissenstein 51, 52 durchsetzen und dabei diese Kulissensteine 51, 52 um deren Schraubenachsen verdrehbar lagern. Zudem sind das linke und rechte Linear-Führungselement 37, 38 am Visier 4 in Bezug auf den linken und rechten Kulissenstein 51, 52 relativverschieblich. Die Schraubenachsen der linken und rechten Schraube 49, 50 definieren die linke und rechte Schwenkachse 18, 19, welche positionsunveränderlich an der Helmschale 3 festgelegt sind.

[0055] Die Kulissensteine 51, 52 und die Schraubenköpfe der Schrauben 49, 50 sind in den an der Innenseite 23 des Visiers 4 ausgebildeten, keilförmigen Vorsprüngen 39, 40, welche definierte, keilförmig zulaufende Aufnahmebereiche ausbilden, aufgenommen. Gleiches gilt für die in den Fig. 2 bis 4 ersichtlichen Federelemente 31, 32. Um auch unter widrigen Bedingungen eine planmäßige Funktion sicherstellen zu können, kann es zweckmäßig sein, wenn zumindest das linke und rechte Linear-Führungselement 37, 38 und das linke und rechte Federelement 31, 32 von einem an der Außenseite des Visiers 4 angeordneten linken und rechten Deckelement 53, 54 jeweils überdeckt sind. Die Deckelemente 53, 54 können mittels korrespondierender Rastkupplungen 55, 56 mit dem Visier 4 bzw. mit den Linear-Führungselementen 37, 38 des Visiers 4 formschlüssig gekoppelt sein.

[0056] Wie weiters der Ausführungsform gemäß Fig. 7 entnehmbar ist, kann es zweckmäßig sein, wenn das wenigstens eine Dichtelement 27 im unteren Visierrandbereich 21 mehrteilig bzw. mehrschichtig aufgebaut ist. Insbesondere kann das Dichtelement 27 einen Tragkörper 57 aus einem elastomeren Kunststoff umfassen, welcher Tragkörper 57 mit dem unteren Visierrandbereich 21 vorzugsweise formschlüssig verbunden ist. Der Tragkörper kann Belüftungsdurchbrüche umfassen, welche vorzugsweise von einem strömungsmindernden Schaumkunststoff überdeckt sind (nicht dargestellt). Das mehrteilige Dichtelement 27 umfasst weiters einen am Tragkörper 57 befestigten Ausgleichkörper 59 aus einem vergleichsweise weichen Schaumkunststoff, welcher Ausgleichkörper 59 zur unmittelbaren Anlage oder zur indirekten Anlage unter Zwischenschaltung eines Filz- oder Textilstreifens 60 an den vorbestimmten Gesichtsabschnitten des Benutzers vorgesehen ist.

[0057] Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

[0058] Der Schutzbereich ist durch die Ansprüche bestimmt. Die Beschreibung und die Zeichnungen sind jedoch zur Auslegung der Ansprüche heranzuziehen. Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und be-

schriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen können für sich eigenständige erfinderische Lösungen darstellen. Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

[0059] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus Elemente teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Bezugszeichenaufstellung

	1	Sporthelmanordnung	32	Federelement
10	2	Helm	33	Endstellung
	3	Helmschale	34	Andrückstellung
	4	Visier	35	Distanzstellung
	5	Aufnahmeraum	36	Rastelement
	6	Schläfenbereich	37	linkes Linear-Führungselement
15	7	Helmschalenoberseite	38	rechtes Linear-Führungselement
	8	Frontseite	39	Vorsprung
	9	Hinterkopfseite	40	Vorsprung
	10	Mittelebene	41	Ausnehmung
20	11	Helmschalenrand	42	Ausnehmung
	12	Gesichtsfreistellung	43	Basisfläche
	13	linker Endabschnitt	44	Basisfläche
	14	rechter Endabschnitt	45	Grundfläche
	15	Lagervorrichtung	46	Grundfläche
25	16	linke Lageranordnung	47	Durchbruch
	17	rechte Lageranordnung	48	Durchbruch
	18	linke Schwenkachse	49	Schraube
	19	rechte Schwenkachse	50	Schraube
30	20	oberer Visierrandbereich	51	Kulissenstein
	21	unterer Visierrandbereich	52	Kulissenstein
	22	Überstand	53	Deckelelement
	23	Innenseite	54	Deckelelement
	24	maximale Verschiebelänge	55	Rastkupplung
35	25	hinterer Begrenzungsanschlag	56	Rastkupplung
	26	Stützfläche	57	Tagkörper
	27	Dichtelement	58	Belüftungsdurchbrüche
	28	linke Schiebeführung	59	Ausgleichskörper
40	29	rechte Schiebeführung	60	Filz- oder Textilstreifen
	30	Dicke		
	31	Federelement		

Patentansprüche

1. Sporthelmanordnung (1), umfassend

- einen Helm (2) mit einer Helmschale (3), welcher Helm (2) zur zumindest teilweisen Aufnahme eines zu schützenden Kopfes eines Benutzers ausgebildet ist, und die Helmschale (3) an ihrer Frontseite (8) mit einem Helmschalenrand (11) eine nach oben hin begrenzte Gesichtsfreistellung (12) definiert und diese Gesichtsfreistellung (12) nach unten hin von der Helmschale (3) nicht begrenzt ist, und die Helmschale (3) weiters eine Helmschalenoberseite (7) sowie beidseitig einen Schläfenbereich (6) ausbildet,
- ein Visier (4), welches Visier (4) einen oberen Visierrandbereich (20) und einen unteren Visierrandbereich (21) umfasst, wobei der untere Visierrandbereich (21) einer Nase des Benutzers nächstliegend zuwendbar ist,
- eine Lagervorrichtung (15) mit einer linken Lageranordnung (16) und einer rechten Lageranordnung (17) für das Visier (4), welche Lageranordnungen (16, 17) jeweils in einem der Schläfenbereiche (6) an der Helmschale (3) angeordnet oder ausgebildet sind, und die linke Lageranordnung (16) eine linke Schwenkachse (18) und die

rechte Lageranordnung (17) eine rechte Schwenkachse (19) definiert, sodass das Visier (4) zwischen einer die Gesichtsfreistellung (12) größtenteils abdeckenden Geschlossen-Stellung und einer die Gesichtsfreistellung (12) größtenteils freigebenden Offen-Stellung und Viceversa verlagerbar ist,
 - und ein formelastisches Dichtelement (27), welches im unteren Visierrandbereich (21) des Visiers (4) befestigt ist und zumindest abschnittsweise zumindest entlang des unteren Visierrandbereiches (21) verläuft,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** die linke Lageranordnung (16) zusätzlich zur linken Schwenkachse (18) eine linke Schiebeführung (28) aufweist, und die rechte Lageranordnung (17) zusätzlich zur rechten Schwenkachse (19) eine rechte Schiebeführung (29) aufweist, sodass das Visier (4) im Zuge einer manuell ausgeführten Verlagerungsbewegung mittels der Lageranordnungen (16, 17) verschwenk- und verschiebbar ist, und
 - **dass** eine verfügbare Verschiebelänge (24) der linken und rechten Schiebeführung (28, 29) sowie eine von einer Innenseite (23) des Visiers (4) in Richtung zu einer Hinterkopfseite (9) des Helms (2) gemessene Dicke (30) des Dichtelementes (27) derart dimensioniert sind, dass das Dichtelement (27) in der Geschlossen-Stellung des Visiers (4) mittels der linken und rechten Schiebeführung (28, 29) an Gesichtsabschnitte unterhalb der Augen des Benutzers andrückbar ist.

2. Sporthelmanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens einer der beiden Schiebeführungen (28, 29), vorzugsweise sowohl der linken und der rechten Schiebeführung (28, 29), wenigstens ein Federelement (31, 32) zugeordnet ist, mit welchem wenigstens einen Federelement (31, 32) das Visier (4) in Richtung zu einer zur Hinterkopfseite (9) nächstliegenden Endstellung (33) gedrängt ist.
3. Sporthelmanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federkraft des wenigstens einen Federelements (31, 32) derart dimensioniert ist, dass das Visier (4) von dem Benutzer durch Ergreifen des Visiers (4), insbesondere durch Erfassen des Visiers (4) in jedem der beiden Schläfenbereiche (6), in wenigstens eine von der Hinterkopfseite (9) vergleichsweise weiter distanzierte Distanzstellung (35) verlagerbar ist.
4. Sporthelmanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Visierrandbereich (20) in der Geschlossen-Stellung des Visiers (4) zumindest abschnittsweise, insbesondere zumindest im Mittenabschnitt zwischen der linken und rechten Lageranordnung (16, 17), vom Helmschalenrand (11) in Richtung zur Fronseite (8) überragt wird, sodass in der Geschlossen-Stellung eine Verschwenkung des Visiers (4) zumindest in Richtung der Offen-Stellung durch den vorragenden Helmschalenrand (11) verhindert ist oder anschlagbegrenzt unterbunden ist.
5. Sporthelmanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die linke Schiebeführung (28) ein linkes Linear-Führungselement (37) umfasst und die rechte Schiebeführung (29) ein rechtes Linear-Führungselement (38) umfasst, welche Linear-Führungselemente (37, 38) gegenüber der Innenseite (23) des Visiers (4) jeweils keilförmige verlaufende Vorsprünge (39, 40) ausbilden, wobei diese keilförmig verlaufenden Vorsprünge (39, 40) in korrespondierenden, keilförmig auslaufenden Ausnehmungen (41, 42) in jedem der beiden Schläfenbereiche (6) der Helmschale (3) verschiebbar aufgenommen sind.
6. Sporthelmanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die keilförmig verlaufenden Vorsprünge (39, 40) einander nächstliegend zugewandte Basisflächen (43, 44) ausbilden, welche Basisflächen (43, 44) zueinander parallel verlaufen und an parallel zueinander verlaufenden Grundflächen (45, 46) in jeder der beiden Ausnehmungen (41, 42) in der Helmschale (3) gleitbeweglich abgestützt sind.
7. Sporthelmanordnung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Linear-Führungselemente (37, 38) in jeweils einen Durchbruch (47, 48) in den seitlichen Endabschnitten (13, 14) des Visiers (4) eingesteckt und darin gehalten sind.
8. Sporthelmanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (27) einen Tragkörper (57) aus einem elastomeren Kunststoff umfasst, welcher Tragkörper (57) mit dem unteren Visierrandbereich (21) verbunden ist, und dass das Dichtelement (27) weiters einen am Tragkörper (57) befestigten Ausgleichskörper (59) aus einem vergleichsweise weichen Schaumkunststoff umfasst, welcher Ausgleichskörper (57) zur unmittelbaren Anlage oder zur indirekten Anlage unter Zwischenschaltung eines Filz- oder Textilstreifens (60) an den genannten Gesichtsabschnitten des Benutzers vorgesehen ist.

9. Sporthelmanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die linke und rechte Schwenkachse (18, 19) von einer linken und rechten Schraube (49, 50) definiert sind, welche mit dem Helm (2) positionsfest verschraubt sind.

5 10. Sporthelmanordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die linke und rechte Schraube (49, 50) jeweils einen linken und rechten Kulissenstein (51, 52) durchsetzen, wobei das linke und rechte Linear-Führungselement (37, 38) in Bezug auf den linken und rechten Kulissenstein (51, 52) relativverschieblich sind, und welche Kulissensteine (51, 52) um Schraubenachsen der linken und rechten Schraube (49, 50) verschwenkbar sind.

10 11. Sporthelmanordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das linke und rechte Linear-Führungselement (37, 38) und das linke und rechte Federelement (31, 32) von einem an der Außenseite des Visiers (4) angeordneten linken und rechten Deckelement (53, 54) jeweils überdeckt sind.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

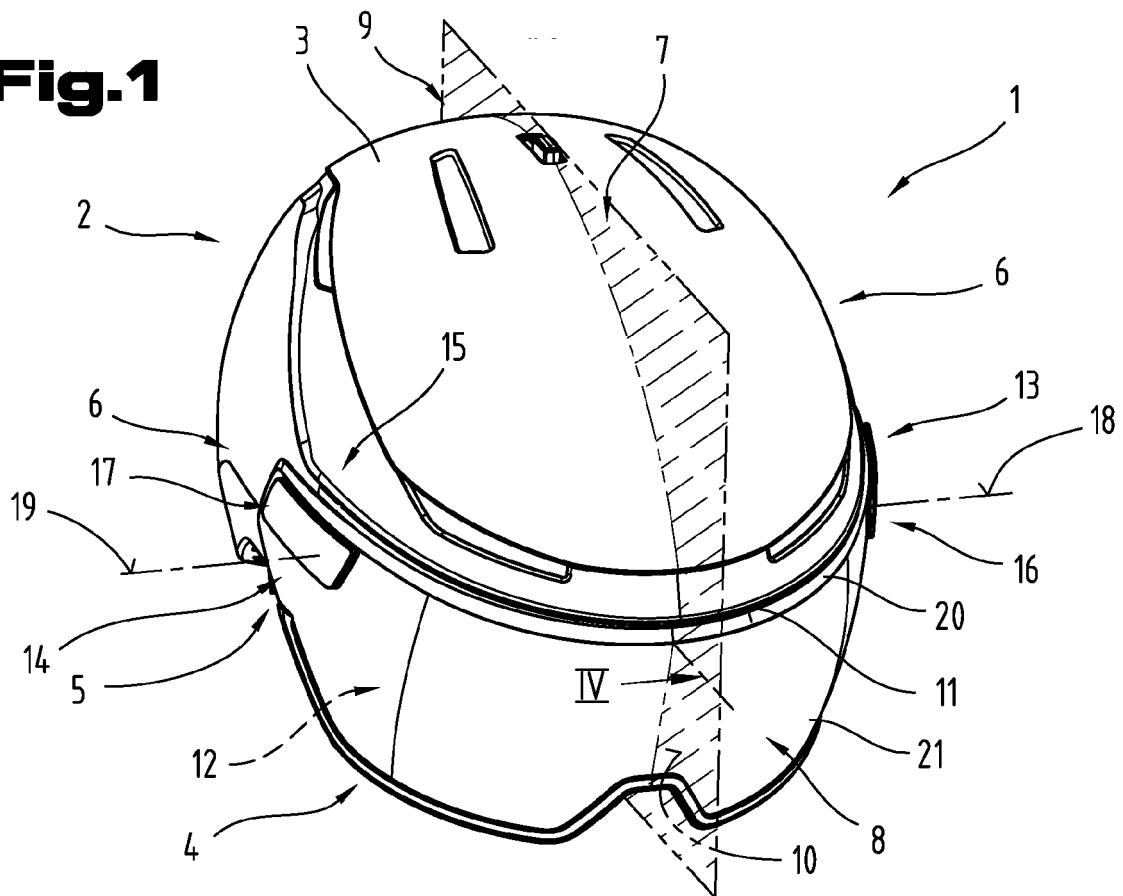


Fig.2

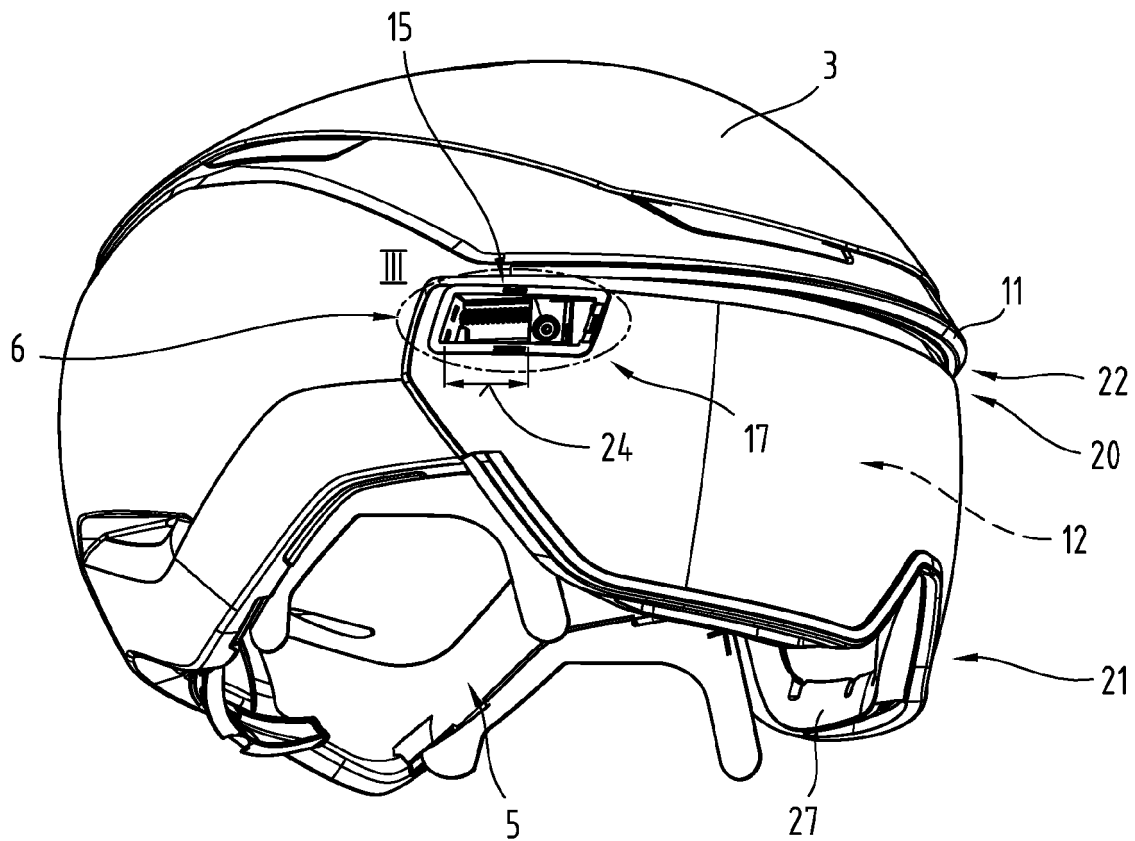


Fig.3

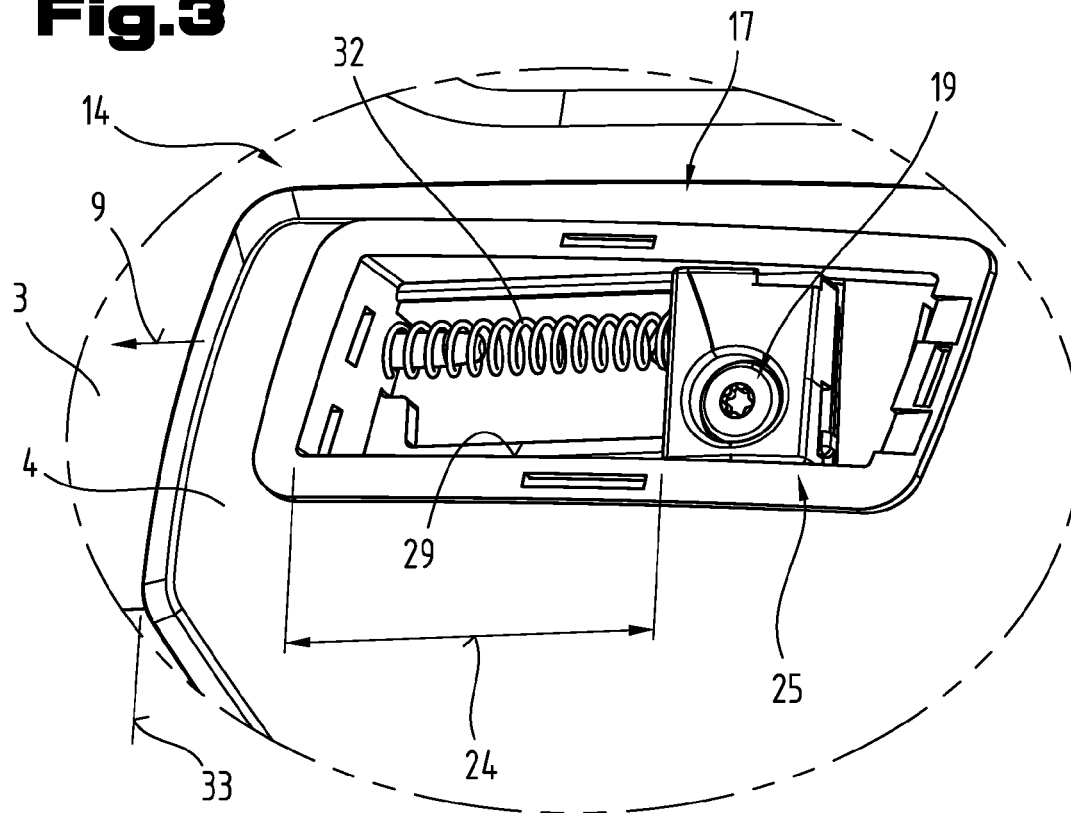


Fig.4

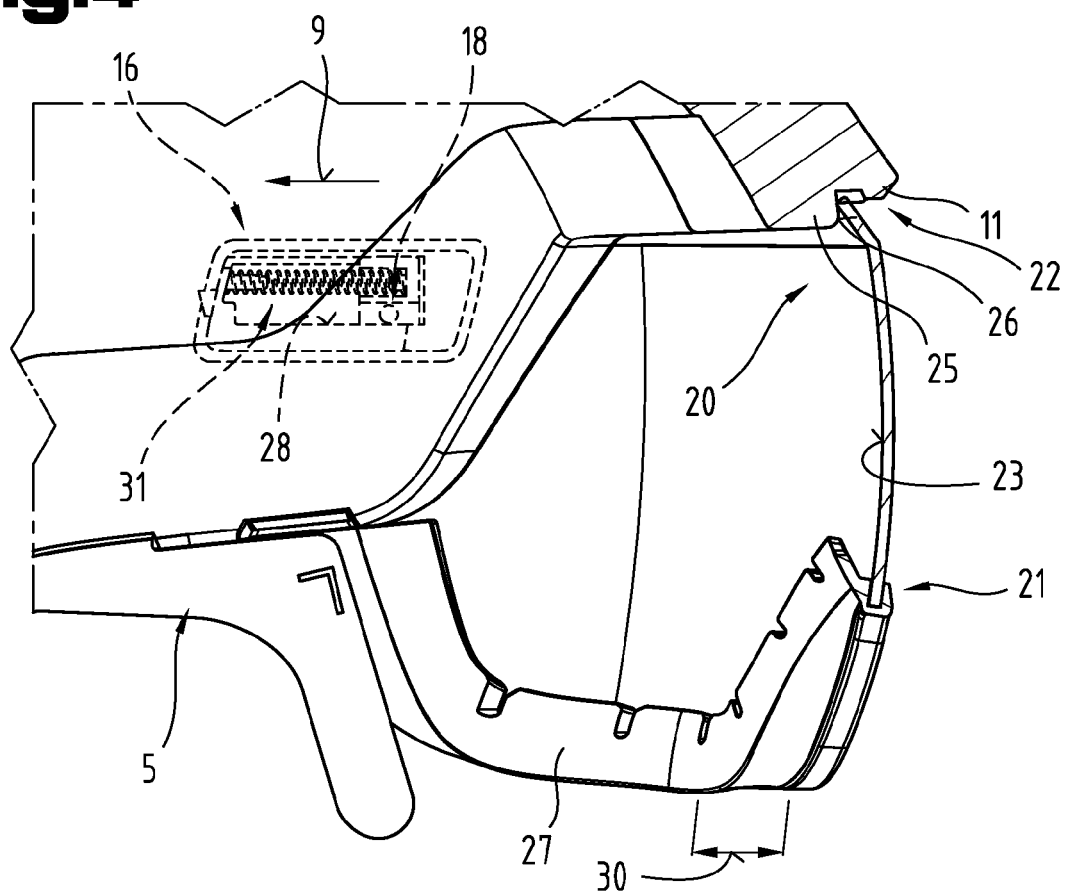


Fig.5a

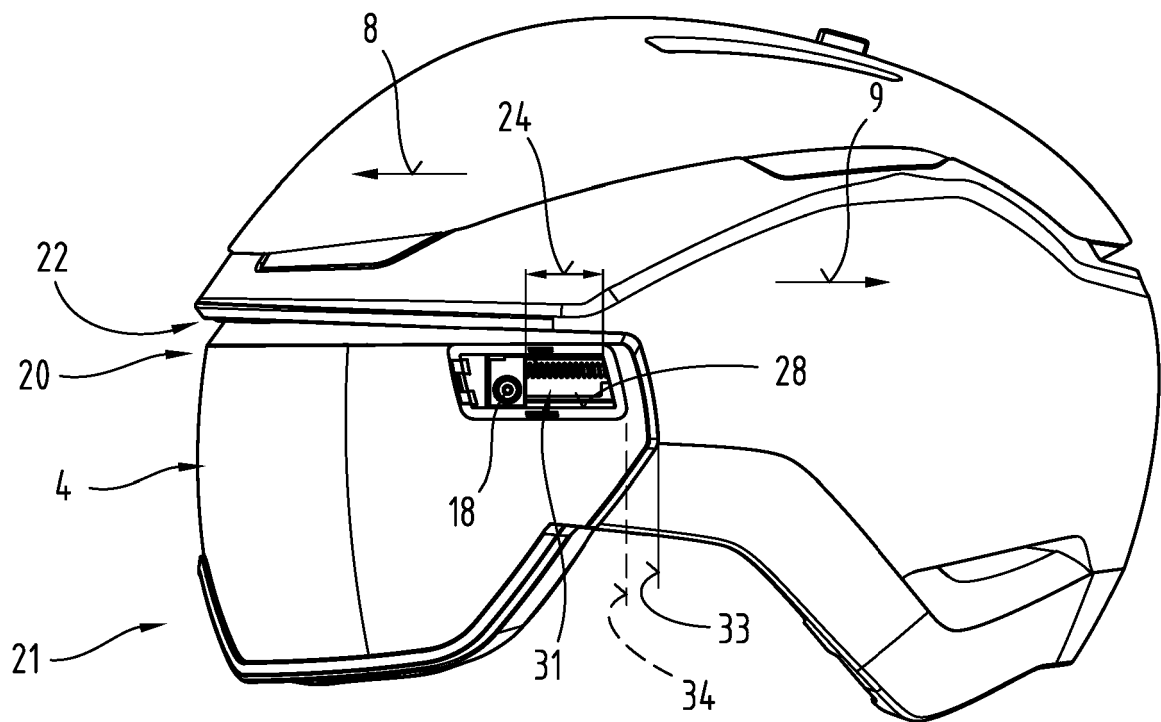


Fig.5b

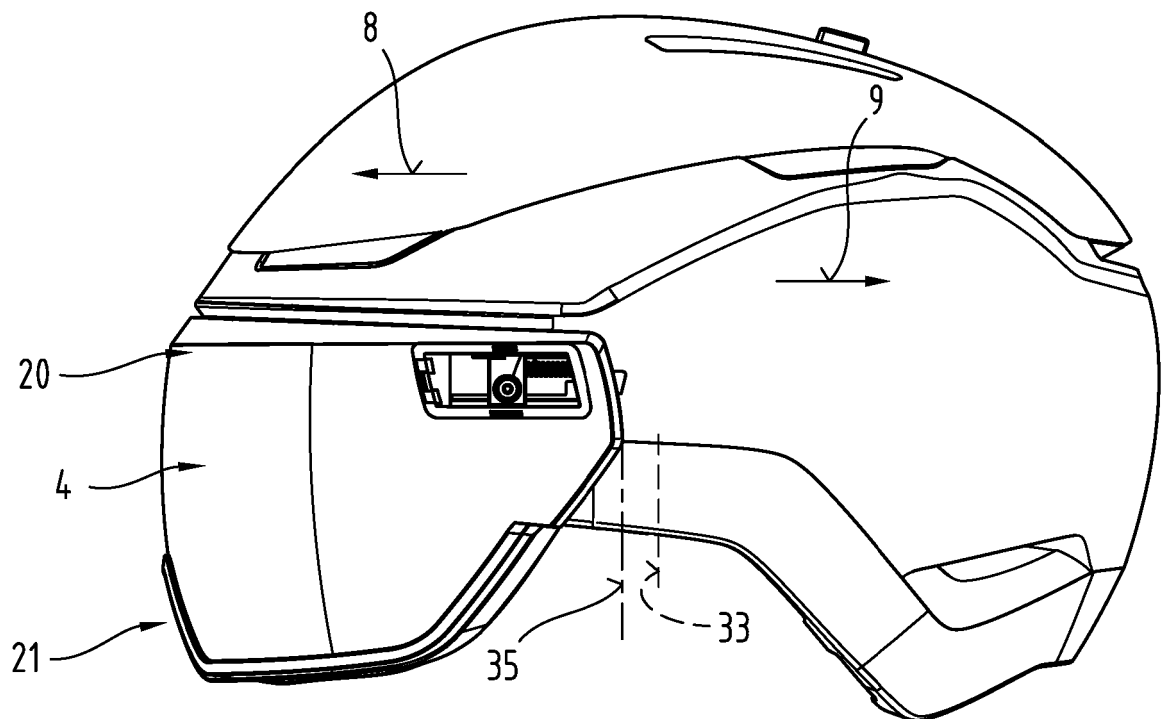


Fig.5c

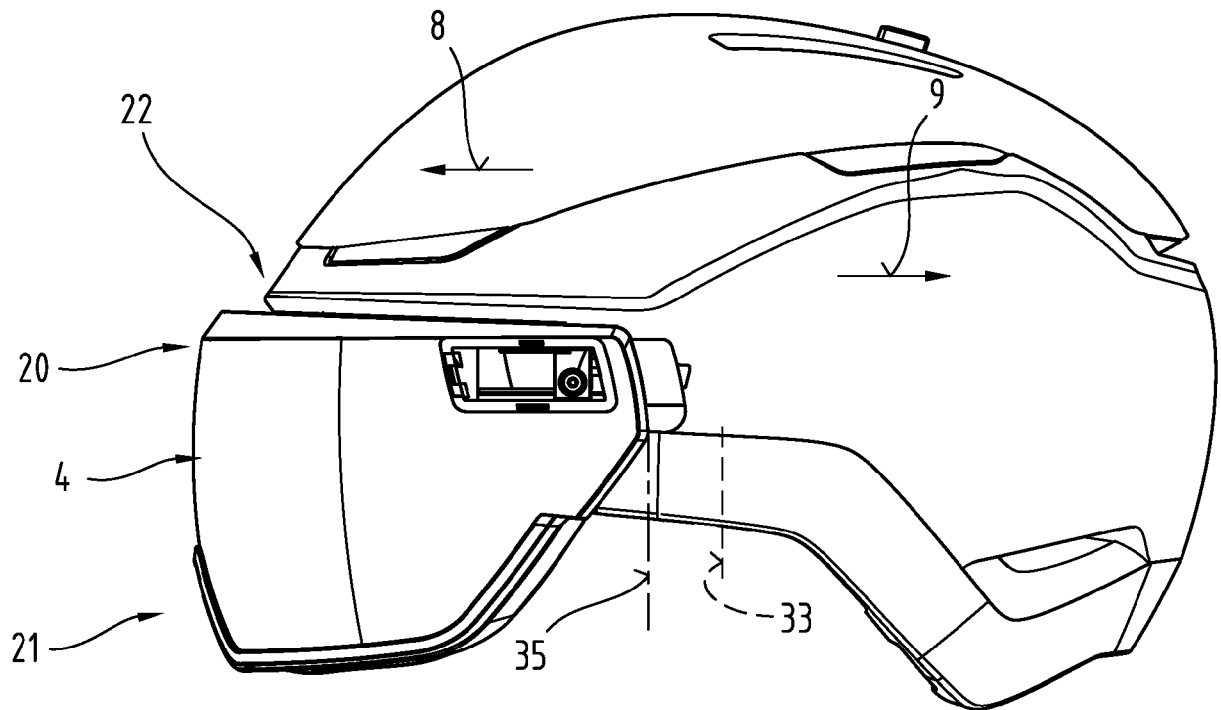


Fig.5d

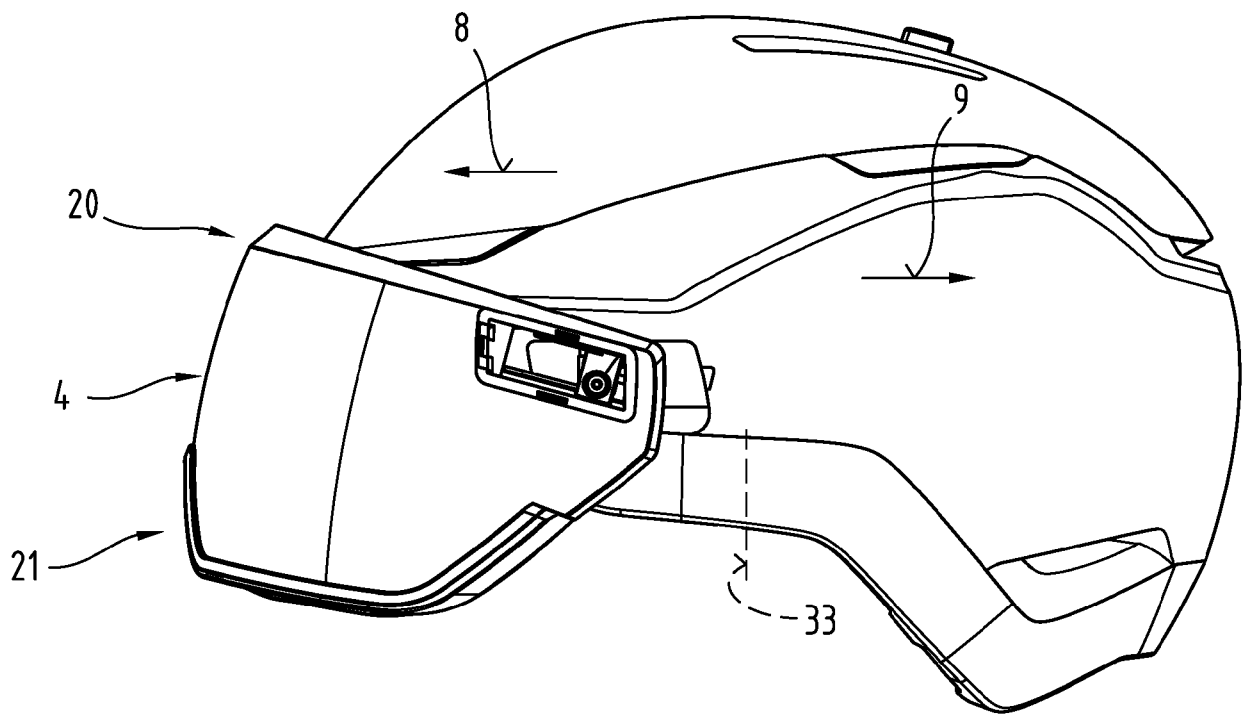


Fig.5e

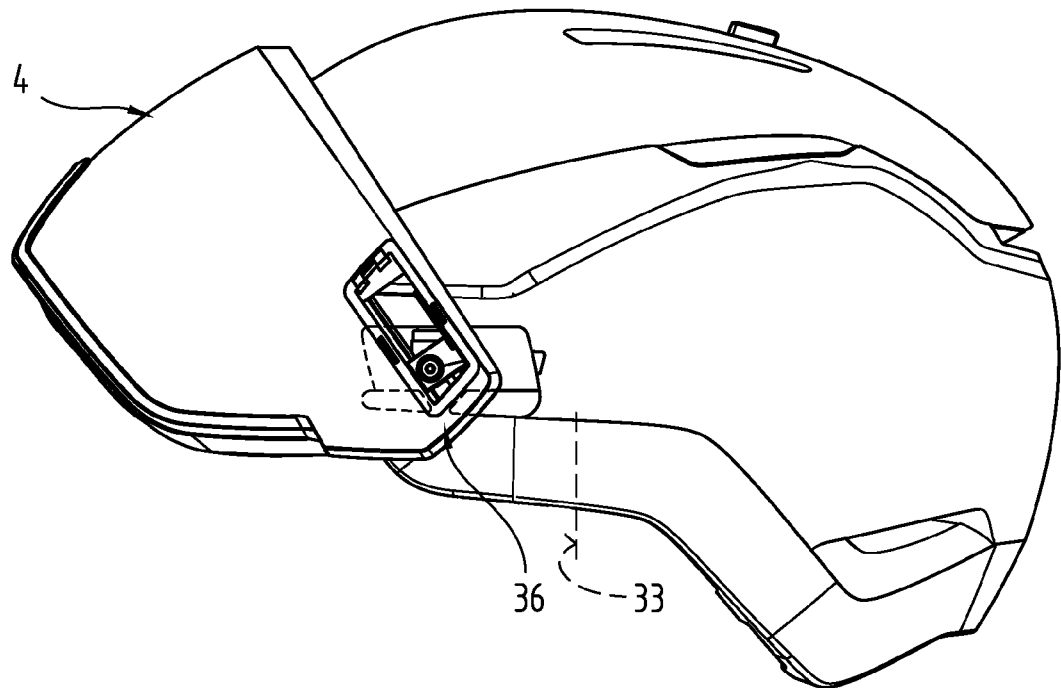
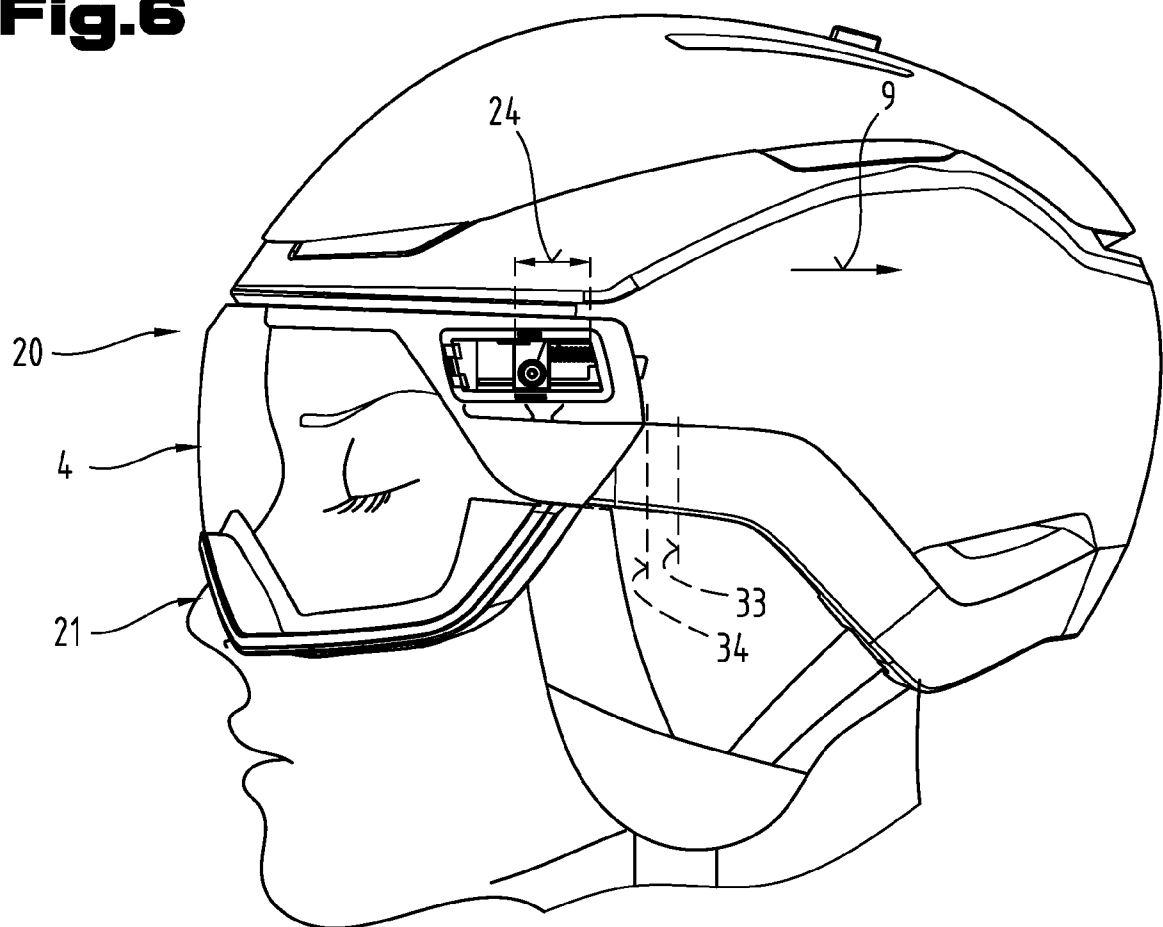
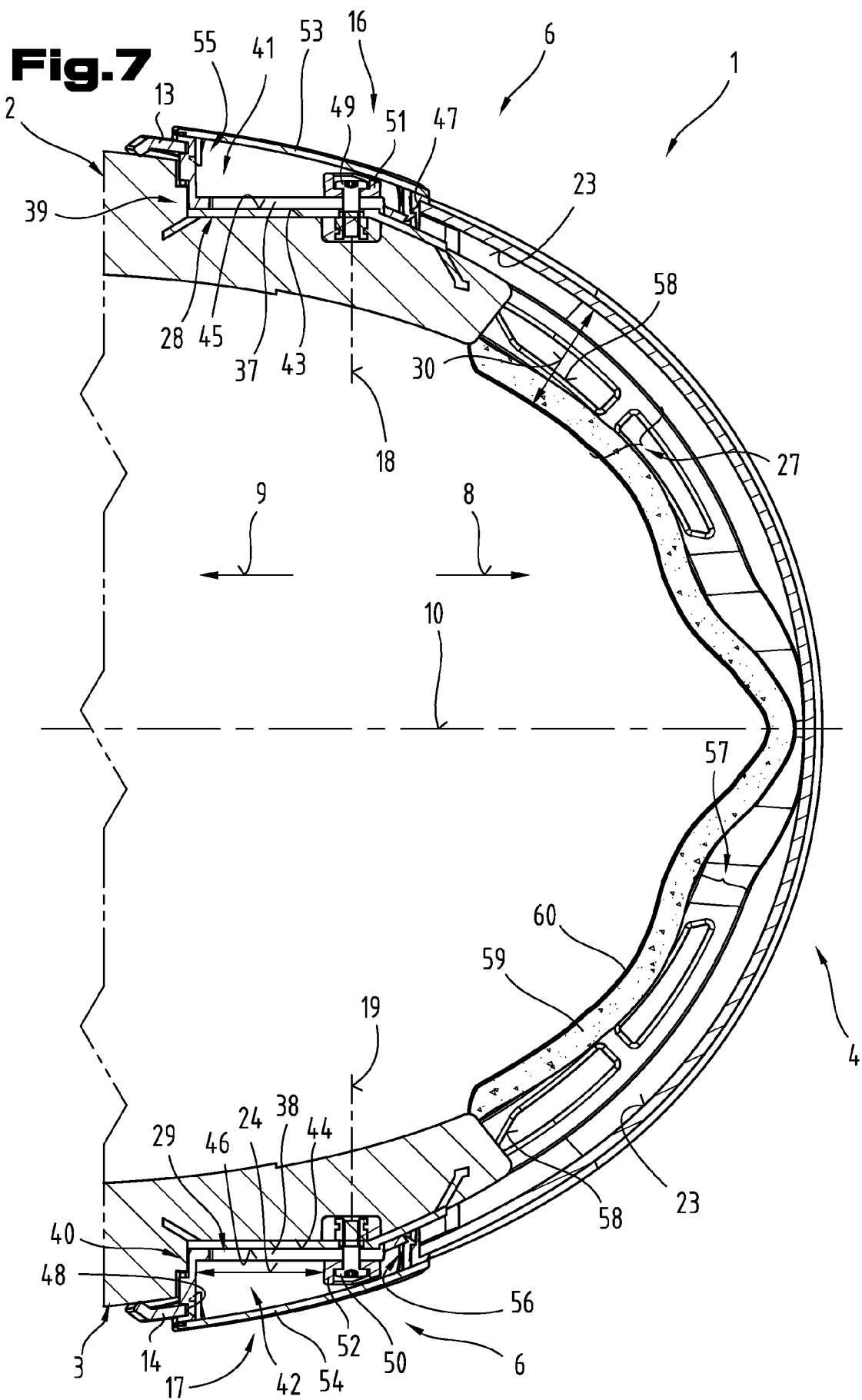


Fig.6







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 20 1086

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
X	US 2012/185989 A1 (HIGGINS M DANNY [CA]) 26. Juli 2012 (2012-07-26)	1-8,11	INV. A42B3/18	
A	* Absätze [0052] - [0064]; Anspruch 1; Abbildungen 4a-4e *	9,10		
X	EP 3 970 545 A1 (ALPINA SPORTS GMBH [DE]) 23. März 2022 (2022-03-23)	1-11		
A	* Absätze [0051] - [0057]; Abbildungen 2-4 *	1-11		
A	DE 10 2016 116999 A1 (CABERG S P A [IT]) 23. März 2017 (2017-03-23)	1-11		
A	EP 3 195 745 A1 (SALOMON SAS [FR]) 26. Juli 2017 (2017-07-26)	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A42B	
	* Anspruch 1; Abbildungen 2-4 *			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. Januar 2025		Prüfer D'Souza, Jennifer
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 20 1086

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-01-2025

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2012185989 A1	26-07-2012	KEINE	
15	EP 3970545 A1	23-03-2022	DE 102020211600 A1 EP 3970545 A1	17-03-2022 23-03-2022
20	DE 102016116999 A1	23-03-2017	CN 106539180 A DE 102016116999 A1 FR 3041216 A1	29-03-2017 23-03-2017 24-03-2017
25	EP 3195745 A1	26-07-2017	EP 3195745 A1 FR 3046911 A1	26-07-2017 28-07-2017
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- AT 521369 B1 [0003]