

(19)



(11)

EP 3 811 808 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

04.05.2022 Patentblatt 2022/18

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

A42B 3/22 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

A42B 3/221

(21) Anmeldenummer: **20194980.7**

(22) Anmeldetag: **08.09.2020**

(54) **SCHUTZHELM FÜR EINEN NUTZER EINES FAHRZEUGS**

SAFETY HELMET FOR A USER OF A VEHICLE

CASQUE DE PROTECTION POUR UN UTILISATEUR D'UN VÉHICULE

(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**

(73) Patentinhaber: **Bayerische Motoren Werke**

**Aktiengesellschaft
80809 München (DE)**

(30) Priorität: **23.10.2019 DE 102019128574**

(72) Erfinder: **Wattendorf, Udo**

80689 München (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

28.04.2021 Patentblatt 2021/17

(56) Entgegenhaltungen:

**EP-A1- 1 847 192 WO-A1-2018/179847
GB-A- 2 004 178**

EP 3 811 808 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Aus dem Stand der Technik sind Schutzhelme für Nutzer von Fahrzeugen in unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Bei den bekannten Schutzhelmen umfassen die Schutzhelme eine Visiermechanik, bei der ein Visier im Bereich der Ohren des Nutzers des Fahrzeugs bewegbar festgelegt ist.

[0002] Aufgrund von Fertigungstoleranzen und der gewollten Bewegbarkeit des Visiers relativ zum Helmkörper kann ein Spalt zwischen dem Visier und den Bauteilen des Schutzhelms nie ganz vermieden werden. Bei hohen Geschwindigkeiten kann zwischen dem Inneren des Schutzhelms und der Umgebung ein Druckgefälle entstehen, das zu einem Strömen, insbesondere durch ein Ansaugen, von Luft durch den Spalt führt. Durch die hierdurch entstehenden Verwirbelungen kann es zu einer Geräuschentwicklung innerhalb des Schutzhelms kommen, was sich auf einen Fahrer des Fahrzeugs als störend und belastend auswirken kann und wodurch ein akustisches Wahrnehmen der Fahrzeugumgebung erschwert werden kann. Hierdurch kann die Verkehrssicherheit reduziert sein.

[0003] Schutzhelme mit Dichteinheiten, die jeweils ein Dichtmittel unmittelbar an der Öffnung des Helmkörpers angrenzend und zur Visieraufnahme beabstandet aufweisen, sind bekannt aus WO 2018/179847 A1 und EP 1 847 192 A.

[0004] Eine Aufgabe eines Ausführungsbeispiels der Erfindung ist, einen Schutzhelm für einen Nutzer eines Neigefahrzeugs vorzuschlagen, bei dem die Gefahr eines Entstehens von Geräuschen zumindest reduziert ist.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Schutzhelm für einen Nutzer eines Fahrzeugs, insbesondere Neigefahrzeugs, mit mindestens einem Helmkörper, der eine Öffnung aufweist, mit mindestens einem Visier, das außerhalb des Helmkörpers und vor oder an der Öffnung des Helmkörpers angeordnet ist, mit mindestens einer am Helmkörper festgelegten Visieraufnahme, durch die das Visier bewegbar, insbesondere dreh- oder schwenkbar, am Helmkörper festlegbar ist und von einer geschlossenen Funktionsstellung, in der die Öffnung des Helmkörpers abschnittsweise oder zumindest nahezu vollständig abgedeckt ist, in eine geöffnete Funktionsstellung überführbar ist, in der bezüglich der geschlossenen Funktionsstellung zumindest ein Bereich der Öffnung von außen zugänglich ist, und mit mindestens einer Dichteinheit, die mindestens ein zwischen Visier und Visieraufnahme angeordnetes erstes Dichtmittel umfasst, durch das ein zwischen Visier und Visieraufnahme befindlicher Spalt zumindest nahezu vollständig ausfüllbar ist.

[0006] Dadurch, dass zwischen Visier und Visieraufnahme ein erstes Dichtmittel einer Dichteinheit angeordnet ist, kann ein Ansaugen von Luft, aufgrund eines Unterdrucks zwischen dem Inneren des Schutzhelms und der Umgebung, zumindest im Bereich der Ohren reduziert werden. Hierdurch ist eine Geräuschentwicklung re-

duziert.

[0007] Bei dem Fahrzeug kann es sich grundsätzlich um ein beliebiges Fahrzeug handeln, insbesondere um ein Luftfahrzeug, Wasserfahrzeug und/oder Landfahrzeug. Wenn es sich um ein Landfahrzeug handelt, kann es sich beispielsweise um ein Neigefahrzeug handeln.

[0008] Unter einem Neigefahrzeug werden Fahrräder, Motorräder oder motorradähnliche Kraftfahrzeuge, wie Motorroller, insbesondere zwei-, drei- oder vierrädrige Motorroller, Scooter, neigbare Trikes, Quads oder Dergleichen verstanden.

[0009] Die Gefahr eines Entstehens von Geräuschen lässt sich weiter reduzieren, wenn der Schutzhelm mindestens eine am Helmkörper angeordnete Grundplatte umfasst, an der die Visieraufnahme festlegbar oder festgelegt ist und wenn der Schutzhelm mindestens ein zwischen Visieraufnahme und Grundplatte angeordnetes zweites Dichtmittel der Dichteinheit umfasst, durch das ein zwischen Visieraufnahme und Grundplatte befindlicher Spalt abschnittsweise zumindest nahezu vollständig ausfüllbar ist.

[0010] Hierdurch sind weitere Komponenten des Schutzhelms abdichtbar.

[0011] Bei einer Weiterbildung letztgenannter Ausführungsform erweist es sich als vorteilhaft, wenn die Grundplatte ortsfest relativ zum Helmkörper ausgebildet ist und/oder wenn die Visieraufnahme relativ zur Grundplatte bewegbar ist.

[0012] Darüber hinaus ist es denkbar, dass das Visier relativ zur Visieraufnahme bewegbar ist. Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel des Schutzhelms kann das Visier relativ zur Visieraufnahme unbeweglich an der Visieraufnahme festgelegt sein.

[0013] Die Gefahr eines Entstehens von Geräuschen lässt sich weiter reduzieren, wenn das Visier den Helmkörper mit einem Überdeckungsabschnitt zumindest abschnittsweise überfängt und wenn die Dichteinheit ein drittes Dichtmittel umfasst, das zwischen dem Helmkörper und dem Überdeckungsabschnitt des Visiers anordenbar oder angeordnet ist und durch das ein zwischen Helmkörper und Überdeckungsabschnitt des Visiers befindlicher Spalt abschnittsweise oder zumindest nahezu vollständig ausfüllbar ist.

[0014] Durch das Vorsehen eines dritten Dichtmittels können weitere Spalten zwischen weiteren Komponenten des Schutzhelms verschlossen werden.

[0015] Grundsätzlich ist es denkbar, dass das erste Dichtmittel, das zweite Dichtmittel und/oder das dritte Dichtmittel der Dichteinheit punkt- oder linienförmig ausgebildet ist. Ein Entstehen von Geräuschen lässt sich wirksam reduzieren, wenn das mindestens eine erste Dichtmittel, zweite Dichtmittel und/oder dritte Dichtmittel flächenhaft ausgebildet ist/sind und abschnittsweise oder zumindest nahezu vollständig über eine Überlappungsfläche zwischen Visier und Visieraufnahme bzw. zwischen Visieraufnahme und Grundplatte bzw. zwischen Helmkörper und Überdeckungsabschnitt des Visiers erstreckt ist/sind.

[0016] Hierdurch können die Zwischenräume, insbesondere Spalten, zwischen den einzelnen Komponenten des Schutzhelms maximal ausgefüllt werden.

[0017] Die Dichtmittel der Dichteinheit lassen sich einfach und kostengünstig ausgestalten, wenn das mindestens eine erste Dichtmittel, zweite Dichtmittel und/oder dritte Dichtmittel ein flexibel nachgebbares Material, wie Florgewebe, Microfaser und/oder Alcantara, und/oder ein elastisch nachgebbares Material umfasst, wie Gummi, Neopren, Polyurethane und/oder Elaste.

[0018] Darüber hinaus ist durch das Auswählen des Materials des Dichtmittels als flexibel nachgebbares und/oder als elastisch nachgebbares Material eine Relativbewegung der relativ zueinander bewegbaren Komponenten, insbesondere der Visieraufnahme bezüglich der Grundplatte und/oder des Visiers bezüglich der Visieraufnahme ermöglicht und gleichzeitig eine hohe Dichtwirkung erzielt.

[0019] Weiter sind Ausführungsformen des Schutzhelms denkbar, bei denen mindestens eines des mindestens einen ersten Dichtmittels am Visier und/oder an der Visieraufnahme festgelegt ist, insbesondere angeklebt oder angespritzt ist, bei denen mindestens eines des mindestens einen zweiten Dichtmittels an der Grundplatte und/oder an der Visieraufnahme festgelegt, insbesondere angeklebt oder angespritzt ist, und/oder bei denen mindestens eines des mindestens einen dritten Dichtmittels am Visier, insbesondere am Überdeckungsabschnitt des Visiers, und/oder am Helmkörper festgelegt, insbesondere angeklebt oder angespritzt ist.

[0020] Ferner ist es denkbar, dass sowohl an der Visieraufnahme als auch an dem Visier ein erstes Dichtmittel angeordnet ist. Darüber hinaus kann sowohl an der Grundplatte als auch an der Visieraufnahme jeweils ein zweites Dichtmittel angeordnet sein. Schließlich kann sowohl am Visier als auch am Helmkörper jeweils ein drittes Dichtmittel vorgesehen sein.

[0021] Die Dicke der Dichtmittel der Dichteinheit kann grundsätzlich beliebig ausgewählt sein, sofern es der technischen Funktion nachkommt, einen Spalt zwischen Visier und Visieraufnahme, zwischen Visieraufnahme und Grundplatte und/oder zwischen Visier und Helmkörper zu verschließen. Bei einem Ausführungsbeispiel des Schutzhelms ist vorgesehen, dass das mindestens eine erste Dichtmittel, zweite Dichtmittel und/oder dritte Dichtmittel eine Dicke zwischen 0,2 mm und 2 mm, insbesondere zwischen 0,3 mm und 1,5 mm, insbesondere zwischen 0,5 mm und 1,0 mm, umfasst.

[0022] Schließlich erweist es sich als vorteilhaft, wenn das Visier im Bereich der Überlappungsfläche zwischen Visier und Visieraufnahme bzw. zwischen Visieraufnahme und Grundplatte bzw. zwischen Helmkörper und Überdeckungsabschnitt des Visiers transparent und/oder transluzent oder blickdicht ausgebildet ist.

[0023] Hierdurch lassen sich die Dichtmittel der Dichteinheit bedarfsweise optisch durch das Visier kaschieren, so dass sie von außen nicht wahrnehmbar sind. Darüber hinaus ist durch das Ausbilden des Visiers in den

zuvor genannten Bereichen als blickdicht ein UV-Schutz für die Dichtmittel der Dichteinheit bereitstellbar, wodurch die Gefahr der Dichtmittel der Dichteinheit einer vorzeitigen Alterung durch Sonneneinstrahlung zumindest reduziert ist.

[0024] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Patentansprüchen, aus der zeichnerischen Darstellung und nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform des Schutzhelms.

[0025] In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 Eine perspektivische Vorderansicht auf eine explosionsartige Darstellung eines Schutzhelms.

[0026] Figur 1 zeigt einen insgesamt mit dem Bezugszeichen 2 versehenen Schutzhelm für einen Nutzer eines Fahrzeugs. Der Schutzhelm 2 umfasst einen Helmkörper 4, der eine Öffnung 6 aufweist. Darüber hinaus umfasst der Schutzhelm 2 mindestens ein Visier 8, das außerhalb des Helmkörpers 4 und vor der Öffnung 6 des Helmkörpers 4 angeordnet ist.

[0027] Darüber hinaus umfasst der Schutzhelm 2 eine am Helmkörper 4 festgelegte Visieraufnahme 10, durch die das Visier 8 bewegbar am Helmkörper 4 festlegbar ist. Durch die Visieraufnahme 10 ist das Visier von einer geschlossenen Funktionsstellung, in der die Öffnung 6 des Helmkörpers 4 abschnittsweise oder zumindest nahezu vollständig abgedeckt ist, in eine geöffnete Funktionsstellung überführbar, in der bezüglich der geschlossenen Funktionsstellung zumindest ein Bereich der Öffnung 6 von außen zugänglich ist.

[0028] Um die Gefahr eines Entstehens von Geräuschen zu reduzieren, ist bei dem Schutzhelm 2 eine Dichteinheit 12 vorgesehen, die mindestens ein zwischen Visier 8 und Visieraufnahme 10 angeordnetes erstes Dichtmittel 14 umfasst, durch das ein zwischen Visier 8 und Visieraufnahme 10 befindlicher Spalt abschnittsweise oder zumindest nahezu vollständig ausfüllbar ist.

[0029] Bei dem in Figur 1 ersichtlichen Ausführungsbeispiel ist die Visieraufnahme 10 an einer Grundplatte 16 des Schutzhelms 2 festgelegt. Die Grundplatte 16 ist ihrerseits am Helmkörper 4 festgelegt. Zwischen der Grundplatte 16 und der Visieraufnahme 10 ist ein zweites Dichtmittel 18 der Dichteinheit 12 angeordnet.

[0030] Die Visieraufnahme 10 ist relativ zur Grundplatte 16 bewegbar ausgebildet.

[0031] Bei dem in Figur 1 gezeigten Ausführungsbeispiel sind das erste Dichtmittel 14 in der Dichteinheit 12 und das zweite Dichtmittel 18 der Dichteinheit 12 flächhaft ausgebildet. Hierzu umfassen sie zumindest bezüglich ihrer Ausdehnung zumindest nahezu die Überlappungsfläche zwischen Visier 8 und Visieraufnahme 10, bzw. zwischen Visieraufnahme 10 und Grundplatte 16.

[0032] Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Ansprüchen sowie in der Zeichnung offenbarten Merkmale der Erfindung, können sowohl einzeln, als auch in

jeder beliebigen Kombination in der Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Bezugszeichenliste

[0033]

2	Schutzhelm
4	Helmkörper
6	Öffnung
8	Visier
10	Visieraufnahme
12	Dichteinheit
14	erstes Dichtmittel
16	Grundplatte
18	zweites Dichtmittel

Patentansprüche

1. Schutzhelm (2) für einen Nutzer eines Fahrzeugs, insbesondere Neigefahrzeugs, mit mindestens einem Helmkörper (4), der eine Öffnung (6) aufweist, mit mindestens einem Visier (8), das außerhalb des Helmkörpers (4) und vor oder an der Öffnung (6) des Helmkörpers (4) angeordnet ist, mit mindestens einer am Helmkörper (4) festgelegten Visieraufnahme (10), durch die das Visier (8) bewegbar, insbesondere dreh- oder schwenkbar, am Helmkörper (4) festlegbar ist und von einer geschlossenen Funktionsstellung, in der die Öffnung (6) des Helmkörpers (4) abschnittsweise oder zumindest nahezu vollständig abgedeckt ist, in eine geöffnete Funktionsstellung überführbar ist, in der bezüglich der geschlossenen Funktionsstellung zumindest ein Bereich der Öffnung (6) von außen zugänglich ist, **gekennzeichnet durch** mindestens eine Dichteinheit (12), die mindestens ein zwischen Visier (8) und Visieraufnahme (10) angeordnetes erstes Dichtmittel (14) umfasst, durch das ein zwischen Visier (8) und Visieraufnahme (10) befindlicher Spalt zumindest nahezu vollständig ausfüllbar ist.
2. Schutzhelm (2) nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** mindestens eine am Helmkörper (4) angeordnete Grundplatte (16), an der die Visieraufnahme (10) festlegbar oder festgelegt ist und durch mindestens ein zwischen Visieraufnahme (10) und Grundplatte (16) angeordnetes zweites Dichtmittel (18) der Dichteinheit (12), durch das ein zwischen Visieraufnahme (10) und Grundplatte (16) befindlicher Spalt abschnittsweise oder zumindest nahezu vollständig ausfüllbar ist.
3. Schutzhelm (2) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (16) relativ zum Helmkörper (4) ortsfest ausgebildet ist und/oder

dass die Visieraufnahme (10) relativ zur Grundplatte (16) bewegbar ausgebildet ist.

4. Schutzhelm (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Visier (8) den Helmkörper (4) mit einem Überdeckungsabschnitt zumindest abschnittsweise überfängt und dass die Dichteinheit (12) ein drittes Dichtmittel umfasst, das zwischen dem Helmkörper (4) und dem Überdeckungsabschnitt des Visiers (8) anordenbar oder angeordnet ist und durch das ein zwischen Helmkörper (4) und Überdeckungsabschnitt des Visiers (8) befindlicher Spalt abschnittsweise oder zumindest nahezu vollständig ausfüllbar ist.
5. Schutzhelm (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine erste Dichtmittel (14), zweite Dichtmittel (18) und/oder dritte Dichtmittel flächenhaft ausgebildet ist/sind und abschnittsweise oder zumindest nahezu vollständig über eine Überlappungsfläche zwischen Visier (8) und Visieraufnahme (10), bzw. zwischen Visieraufnahme (10) und Grundplatte (16), bzw. zwischen Helmkörper (4) und Überdeckungsabschnitt des Visiers (8) erstreckt ist/sind.
6. Schutzhelm (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine erste Dichtmittel (14), zweite Dichtmittel (18) und/oder dritte Dichtmittel ein flexibel nachgebbares Material, wie Florgewebe, Microfaser und/oder Alcantara, und/oder ein elastisch nachgebbares Material umfasst, wie Gummi, Neopren, Polyurethane und/oder Elaste.
7. Schutzhelm (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eines des mindestens einen ersten Dichtmittels (14) am Visier (8) und/oder an der Visieraufnahme (10) festgelegt, insbesondere angeklebt oder angespritzt ist, dass mindestens eines des mindestens einen zweiten Dichtmittels (18) am an der Grundplatte (16) und/oder an der Visieraufnahme (10) festgelegt, insbesondere angeklebt oder angespritzt ist, und/oder dass mindestens eines des mindestens einen dritten Dichtmittels am Visier (8), insbesondere am Überdeckungsabschnitt des Visiers (8), und/oder am Helmkörper (4) festgelegt, insbesondere angeklebt oder angespritzt ist.
8. Schutzhelm (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine erste Dichtmittel (14), zweite Dichtmittel (18) und/oder dritte Dichtmittel eine Dicke zwischen 0,2 mm und 2 mm, insbesondere zwischen 0,3 mm und 1,5 mm, insbesondere zwi-

schen 0,5 mm und 1,0 mm, umfasst.

9. Schutzhelm (2) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Visier (8) im Bereich der Überlappungsfläche zwischen Visier (8) und Visieraufnahme (10), bzw. zwischen Visieraufnahme (10) und Grundplatte (16), bzw. zwischen Helmkörper (4) und Überdeckungsabschnitt des Visiers (8) transparent und/oder transluzent oder blickdicht ausgebildet ist.

Claims

1. Safety helmet (2) for a vehicle user, in particular for a user of a tilting vehicle, having at least one helmet body (4), which has an opening (6), having at least one visor (8), which is arranged outside the helmet body (4) and in front of or on the opening (6) of the helmet body (4), having at least one visor mount (10), which is secured on the helmet body (4) and by means of which the visor (8) can be secured on the helmet body (4) in a movable manner, in particular a rotatable or pivotable manner, and can be transferred from a closed functional position, in which the opening (6) of the helmet body (4) is partially or at least more or less completely covered, into an open functional position, in which, in relation to the closed functional position, at least one region of the opening (6) is accessible from the outside, and having at least one sealing unit (12), which comprises at least one first sealing means (14), which is arranged between the visor (8) and visor mount (10) and by means of which a gap located between the visor (8) and visor mount (10) can be at least more or less completely filled.
2. Safety helmet (2) according to Claim 1, **characterized by** at least one base plate (16), which is arranged on the helmet body (4) and on which the visor mount (10) can be or is secured, and by at least one second sealing means (18) of the sealing unit (12), which is arranged between the visor mount (10) and base plate (16) and by means of which a gap located between the visor mount (10) and base plate (16) can be partially or at least more or less completely filled.
3. Safety helmet (2) according to Claim 2, **characterized in that** the base plate (16) is designed to be at a fixed location relative to the helmet body (4), and/or **in that** the visor mount (10) is designed to be movable relative to the base plate (16).
4. Safety helmet (2) according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the visor (8) at least partially covers over the helmet body (4) by way of an overlapping portion, and **in that** the

sealing unit (12) comprises a third sealing means, which can be or is arranged between the helmet body (4) and the overlapping portion of the visor (8) and by means of which a gap located between the helmet body (4) and overlapping portion of the visor (8) can be partially or at least more or less completely filled.

5. Safety helmet (2) according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the at least one first sealing means (14), second sealing means (18) and/or third sealing means are/is planar and are/is made to extend partially or at least more or less completely over an overlapping surface between the visor (8) and visor mount (10), or between the visor mount (10) and base plate (16), or between the helmet body (4) and overlapping portion of the visor (8).
6. Safety helmet (2) according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the at least one first sealing means (14), second sealing means (18) and/or third sealing means comprise/comprises a flexibly compliant material, such as pile fabric, microfibre and/or Alcantara, and/or an elastically compliant material, such as rubber, neoprene, polyurethanes and/or elastomers.
7. Safety helmet (2) according to at least one of the preceding claims, characterized that in at least one of the at least one first sealing means (14) is secured on the visor (8) and/or on the visor mount (10), in particular is adhesively bonded or injection moulded thereto, in that at least one of the at least one second sealing means (18) is secured on the base plate (16) and/or on the visor mount (10), in particular is adhesively bonded or injection moulded thereto, and/or in that at least one of the at least one third sealing means is secured on the visor (8), in particular on the overlapping portion of the visor (8), and/or on the helmet body (4), in particular is adhesively bonded or injection moulded thereto.
8. Safety helmet (2) according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the at least one first sealing means (14), second sealing means (18) and/or third sealing means comprise/comprises a thickness between 0.2 mm and 2 mm, in particular between 0.3 mm and 1.5 mm, in particular between 0.5 mm and 1.0 mm.
9. Safety helmet (2) according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the visor (8) is designed to be transparent and/or translucent or opaque in the region of the overlapping surface between the visor (8) and visor mount (10), or between the visor mount (10) and base plate (16), or between the helmet body (4) and overlapping portion of the visor (8).

Revendications

1. Casque de protection (2) destiné à un utilisateur d'un véhicule, notamment d'un véhicule inclinable, ledit casque de protection comprenant au moins un corps de casque (4) qui comporte une ouverture (6), au moins une visière (8) qui est disposée à l'extérieur du corps de casque (4) et devant ou sur l'ouverture (6) du corps de casque (4), au moins un support de visière (10) qui est fixé au corps de casque (4) et par le biais duquel la visière (8) peut être fixée au corps de casque (4) de manière mobile, en particulier de manière rotative ou pivotante, et être transférée d'une position fonctionnelle fermée, dans laquelle l'ouverture (6) du corps de casque (4) est recouverte par portion ou au moins presque complètement, à une position fonctionnelle ouverte dans laquelle au moins une zone de l'ouverture (6) est accessible de l'extérieur par rapport à la position fonctionnelle fermée, et au moins une unité d'étanchéité (12) qui comprend au moins un premier moyen d'étanchéité (14) qui est disposé entre la visière (8) et le support de visière (10) et par le biais duquel une fente située entre la visière (8) et le support de visière (10) peut être remplie au moins presque complètement.
2. Casque de protection (2) selon la revendication 1, **caractérisé par** au moins une plaque de base (16), qui est disposée sur le corps de casque (4) et sur laquelle le support de visière (10) est fixé ou peut être fixé, et par au moins un deuxième moyen d'étanchéité (18) de l'unité d'étanchéité (12) qui est disposé entre le support de visière (10) et la plaque de base (16) et par le biais duquel une fente, située entre le support de visière (10) et la plaque de base (16), peut être remplie par portions ou au moins presque complètement.
3. Casque de protection (2) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la plaque de base (16) est conçue pour être fixe par rapport au corps de casque (4) et/ou **en ce que** le support de visière (10) est conçu pour être mobile par rapport à la plaque de base (16).
4. Casque de protection (2) selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la visière (8) recouvre au moins par portions le corps de casque (4) avec une portion de recouvrement et **en ce que** l'unité d'étanchéité (12) comprend un troisième moyen d'étanchéité qui est disposé ou peut être disposé entre le corps de casque (4) et la portion de recouvrement de la visière (8) et par le biais duquel une fente, située entre le corps de casque (4) et la portion de recouvrement de la visière (8), peut être remplie par portions ou au moins presque complètement.
5. Casque de protection (2) selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'au moins un premier moyen d'étanchéité (14), un deuxième moyen d'étanchéité (18) et/ou un troisième moyen d'étanchéité ont une forme bidimensionnelle et s'étendent par portion ou au moins presque complètement sur une surface de chevauchement entre la visière (8) et le support de visière (10), ou entre le support de visière (10) et la plaque de base (16), ou entre le corps du casque (4) et la portion de recouvrement de la visière (8).
6. Casque de protection (2) selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'au moins un premier moyen d'étanchéité (14), un deuxième moyen d'étanchéité (18) et/ou un troisième moyen d'étanchéité comprennent un matériau flexible tel qu'un tissu à poils, une microfibre et/ou un Alcantara et/ou un matériau déformable élastiquement, tel que du caoutchouc, du néoprène, des polyuréthanes et/ou des élastomères.
7. Casque de protection (2) selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'au moins un premier moyen d'étanchéité (14) est fixé, notamment collé ou surmoulé à la visière (8) et/ou au support de visière (10), **en ce que** l'au moins un deuxième moyen d'étanchéité (18) est fixé, notamment collé ou pulvérisé, sur la plaque de base (16) et/ou sur le support de visière (10), et/ou **en ce que** l'au moins un troisième moyen d'étanchéité est fixé, en particulier collé ou pulvérisé, sur la visière (8), en particulier sur la portion de recouvrement de la visière (8) et/ou sur le corps de casque (4).
8. Casque de protection (2) selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'au moins un premier moyen d'étanchéité (14), un deuxième moyen d'étanchéité (18) et/ou un troisième moyen d'étanchéité ont une épaisseur comprise entre 0,2 mm et 2 mm, notamment entre 0,3 mm et 1,5 mm, notamment entre 0,5 mm et 1,0 mm.
9. Casque de protection (2) selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la visière (8) est transparente et/ou translucide ou opaque dans la zone de la surface de chevauchement entre la visière (8) et le support de visière (10), ou entre le support de visière (10) et la plaque de base (16), ou entre le corps de casque (4) et la portion de recouvrement de la visière (8).

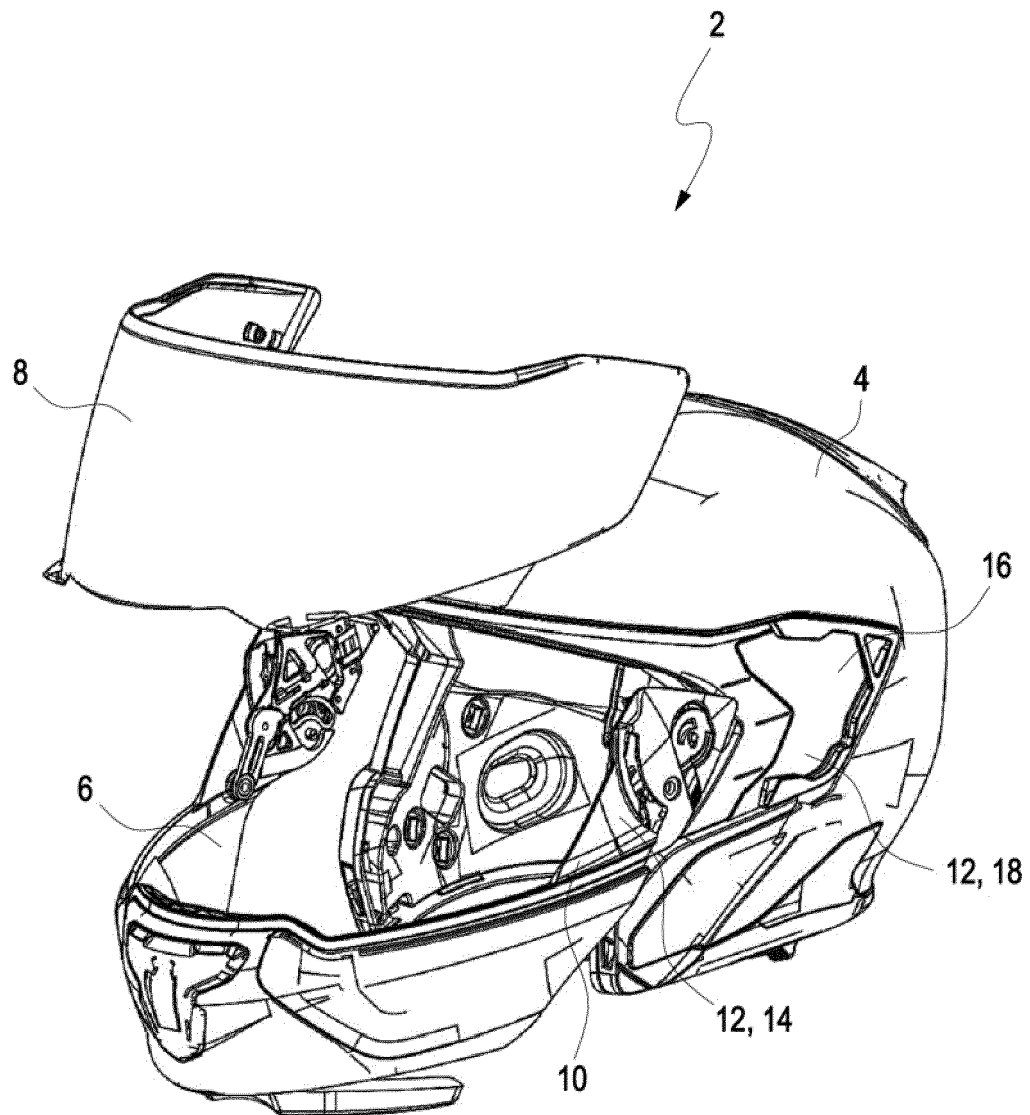


Fig. 1

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

- WO 2018179847 A1 [0003]
- EP 1847192 A [0003]