

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 717 333 A2**

(51) Int. Cl.: **A62B 17/00** (2006.01)
A61F 9/02 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00459/20

(22) Anmeldedatum: 17.04.2020

(43) Anmeldung veröffentlicht: 29.10.2021

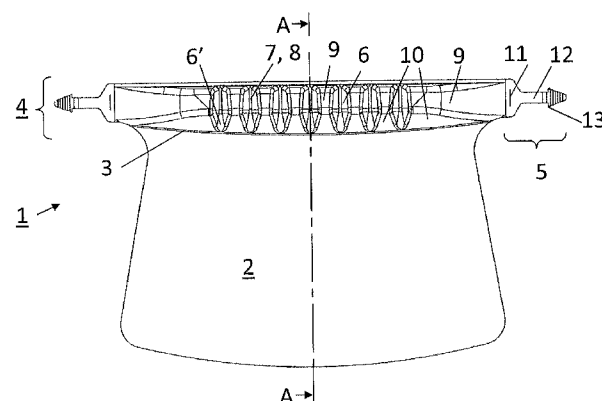
(71) Anmelder:
Antariplast GmbH, Voltastrasse 50
6005 Luzern (CH)

(72) Erfinder:
Erick Krummenacher, 6043 Horw (CH)
Claudia Mauderli, 6004 Luzern (CH)

(74) Vertreter:
Keller Schneider Patent- und Markenanwälte AG (Zürich),
Beethovenstrasse 49 Postfach
8027 Zürich (CH)

(54) **Gesichtsschutz.**

(57) Die Erfindung betrifft Gesichtsschutz (1) zum Eindämmen der Risiken von Tröpfcheninfektionen, umfassend einen transparenten, biegsamen Schild (2), welcher beim Tragen das gesamte Gesichtsfeld überdeckt und eine obere Haltekante (3) aufweist, sowie einen an der Haltekante (3) des Schildes (2) angebrachten, biegsamen Stirnbereich (4) mit einem linken und einem rechten Montagefortsatz (5). Erfindungsgemäss sind eine Vielzahl von Stegen (6) im Stirnbereich (4) ausgebildet, deren Rücken (7) in ihrer Gesamtheit eine Stirnauflagefläche (8) definieren, welche beim Tragen an einer Stirn anliegt. Dadurch ist die Haltekante (3) des Schildes (2) um eine Höhe von der Stirnauflagefläche (8) gehalten beabstandet. Der Gesichtsschutz (1) ist einstückig hergestellt.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Gesichtsschutz zum Eindämmen der Risiken von Tröpfcheninfektionen, umfassend einen transparenten, biegsamen Schild, welcher beim Tragen das gesamte Gesichtsfeld überdeckt und eine obere Haltekante aufweist, sowie einen an der Haltekante des Schildes angebrachten, biegsamen Stirnbereich.

Stand der Technik

[0002] Gesichtsschutz Masken sind insbesondere seit Ausbruch der Infektionskrankheit COVID-19 sehr gefragte Artikel. Sie umfassen eine transparente Scheibe, die nahe vor einem Gesicht getragen wird und dadurch das Risiko einer Tröpfcheninfektion stark reduzieren soll. Es gibt eine Vielzahl von Modellen auf dem Markt, manche davon als Einwegprodukt, andere desinfizierbar, zum Mehrfachgebrauch. Die Scheiben werden dazu in der Regel an einem Grundgestell angebracht, das am Kopf befestigt werden kann. Solche Grundgestelle ähneln beispielsweise einem Brillengestell, einem Kopfhörer (mit Bügel über dem Kopf), einem Stirnband oder einem Hut. Manche davon sind im Kopfumfang verstellbar, damit sie gut sitzen, oder elastisch. Manche lassen sich auch wie ein Visier eines Motorradhelmes nach oben klappen, was wiederum das Risiko einer Schmierinfektion erhöht, da man sich so mit schmutzigen Händen an Mund, Nase und Augen fassen kann.

[0003] Die 3D-Druck Industrie hat bereits verschiedene Modelle im Netz, mit denen sich in 3D Druckern solche Halterungen drucken lassen, an denen sich schliesslich geeignete Scheiben anbringen lassen.

[0004] Nun hat nicht jeder einen 3D Drucker zuhause, und es ist absehbar, dass der Bedarf an solchen Gesichtsschutz Masken noch lange anhalten wird. Nicht nur im Medizinal- und Pflege Bereich, sondern in allen Situationen, wie z.B. Frisörsalons, wo sich Menschen berufsmässig zwangsläufig nahekommen, wird die Risikosenkung einer Tröpfcheninfektion noch lange ein grosses Bedürfnis sein. Vliesartige Schutzmasken, die Mund und Nase überdecken, wirken auch gut, wenn sie richtig getragen werden. Andernfalls können über Öffnungen an den Nasenflügeln Übertragungen stattfinden. Ihre Akzeptanz ist aber in westlichen Ländern geringer als in asiatischen, da sie einen Stau der Atemluft verursachen, was eher unangenehm ist, und weil die akustische Verständlichkeit durch das Vlies stark reduziert ist. Zudem verschwindet hinter der Maske die Mimik eines Sprechenden, was ebenfalls nicht erwünscht ist.

Darstellung der Erfindung

[0005] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Gesichtsschutz zu beschreiben, der desinfizierbar sowie günstig und einfach herstellbar ist. Insbesondere soll unter dem Gesichtsschutz eine Brille getragen werden können, und auch das Tragen von weiteren Artikeln, beispielsweise zusätzlichem Mundschutz, Haarnetzen, Helmen oder Kopfhörern, soll dadurch nicht behindert werden.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch die Merkmale des unabhängigen Patentanspruchs. Weitere vorteilhafte Ausführungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Erfindungsgemäss ist der Gesichtsschutz einstückig hergestellt. Dazu ist der Stirnbereich bei einem eingangs beschriebenen Gesichtsschutz mit einem linken und einem rechten Montagefortsatz ausgerüstet und umfasst eine Vielzahl von Stegen, welche an ihren Rücken eine Stirnauflagefläche definieren, die beim Tragen an einer Stirn eines Benutzers anliegen. Die Haltekante des Schildes ist dadurch um eine Höhe h beabstandet von der Stirnauflagefläche gehalten.

[0008] Ein solcher Gesichtsschutz kann einfach durch die Montage eines Gummibandes, das mit Hilfe der Montagefortsätze befestigt werden kann, getragen werden. Vorzugsweise wird das Gummiband als Ring ausgestaltet, sodass am Hinterkopf zwei Bänder auf verschiedenen Höhen getragen werden können. Dies ergibt einen sicheren und komfortablen Halt und lässt sich auch bei verschiedenen Frisuren tragen, wie mit einem Pferdeschwanz oder Dutt.

[0009] Der Gesichtsschutz lässt sich einfach mit einem Spülmittel oder einem geeigneten Desinfektionsmittel desinfizieren, da er nur glatte Flächen umfasst und keine Aufdoppelungen sowie keine weiteren Materialien aufweist.

[0010] Vorzugsweise wird der Gesichtsschutz aus amorphem Polyethylenterephthalat, auch A-PET genannt, hergestellt. Dieses Material ist frei von Bisphenol und belastbaren Zusätzen, sehr stabil, biegsam, bruchstabil, hochtransparent, desinfizierbar und innerhalb der eigenen Abfallkategorie zu 100% recyclebar. Es lässt sich gut tiefziehen, wodurch sich solche Gesichtsschutz Masken auf günstige Art in grossen Stückzahlen herstellen lassen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0011] Im Folgenden wird die Erfindung mit Bezug auf die Zeichnungen näher erklärt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht auf einen erfindungsgemässe Gesichtsschutz, plan ausgelegt;

Fig. 2 eine Schnittansicht der Fig. 1 entlang A-A.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0012] Die Figuren 1 und 2 zeigen ein Beispiel eines bevorzugten erfindungsgemässen Gesichtsschutzes 1 zum Eindämmen der Risiken von Tröpfcheninfektionen.

[0013] Erfindungsgemäss ist der erfindungsgemässe Gesichtsschutz 1 einstückig hergestellt, vorzugsweise tiefgezogen aus einem amorphem Polyethylenterephthalat (A-PET) Zuschnitt mit einer Stärke von 0.3 mm. Insbesondere weist er nur glatte Oberflächen auf, sodass er einfach desinfizierbar ist, wodurch er mehrfach verwendet werden kann.

[0014] Der Gesichtsschutz 1 umfasst einen transparenten, biegsamen Schild 2, welcher beim Tragen das gesamte Gesichtsfeld überdeckt, mit einer oberen Haltekante 3. Die Länge des Schildes 2 bis zur Haltekante 3 beträgt vorzugsweise zwischen 15 und 25 cm. Es ist vorgesehen, verschiedene Grössen anzubieten, auch für Kinder. An der Haltekante 3 des Schildes 2 ist ein biegsamer Stirnbereich 4 angebracht, mit einem linken und einem rechten Montagefortsatz 5. An diesen Montagefortsätzen 5 kann beispielsweise ein Gummi angebracht werden, mit welchem dem Gesichtsschutz komfortabel getragen werden kann.

[0015] Der Stirnbereich 4 umfasst eine Vielzahl von Stegen 6, welche an ihren Rücken 7 in ihrer Gesamtheit eine Stirnauflagefläche 8 definieren, welche beim Tragen an einer Stirn anliegen. Die Haltekante 3 des Schildes 2 ist um eine Höhe h beabstandet von der Stirnauflagefläche 8 gehalten, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist.

[0016] Der Stirnbereich 4 des Gesichtsschutzes 1 definiert eine Mittelebene 9, die sich zwischen den Stegen 6 fortsetzt. Von dieser Mittelebene 9 aus erheben sich die Stege 6 in einer Höhe h₁ zur Stirnauflagefläche 8, wobei die Höhe h₁ kleiner ist als die Höhe h. Die Mittelebene 9 geht nach unten, unterhalb dieser Stege 6, in einen schräg nach aussen verlaufenden Kragen 10 über, der weg von der Stirnauflagefläche 8 verläuft und der an seinem unteren Ende die Haltekante 3 zum Schild 2 bildet. Die Stege 6 verlaufen in diesem Bereich des Kragens 10 in Stegfortsätzen 6', ebenfalls bis zur Haltekante 3, wobei diese keinen Rücken für eine Stirnauflagefläche mehr bilden. Sie dienen der Versteifung der Kante zwischen der Mittelebene 9 und dem Kragen 10.

[0017] Vorzugsweise ist dem Gesichtsschutz 1 ein Gummiband beigelegt, welches an den Montagefortsätzen 5 befestigt werden kann oder bereits verbunden ist. Damit lässt sich der Gesichtsschutz 1 an einem Kopf fixieren, indem die Länge des Gummibandes eingestellt wird.

[0018] Jeder Montagefortsatz 5 weist beispielsweise einen Schlitz 11 und eine Lasche 12 mit einem oder zwei Rasthaken 13 auf, die zusammen zu einer Öse verschlossen werden können, indem die Spitze der Lasche 12 durch den Schlitz 11 gezogen wird, bis der oder die Rasthaken 13 einhaken. Dadurch werden beidseitig am Gesichtsschutz 1 Ösen gebildet, durch die ein Gummiband oder einer Gummischlaufe verlaufen können, mit dem der Gesichtsschutz 1 an einem Kopf fixiert werden kann. Alternativ kann ein Gummiband auch in C-förmigen Aussparungen eingehakt werden, die in den Montagefortsätzen 5 eingearbeitet ist (nicht dargestellt).

[0019] Alternativ zur dargestellten Version (nicht dargestellt) kann der Stirnbereich 4 einseitig mit einem sehr langen Montagefortsatz 5 ausgestaltet sein, wobei zudem auf beiden Montagefortsätzen 5 eine Haken- oder Klemmvorrichtung eingearbeitet ist. Der lange Montagefortsatz 5 wird im Gebrauch hinter den Kopf entlang zur Haken- oder Klemmvorrichtung des anderen Montagefortsatzes 5 geführt und wieder zurück, zum Fixieren an der Haken- oder Klemmvorrichtung des ersten Montagefortsatz 5.

[0020] In diesem Fall umfasst der lange Montagefortsatz 5 vorzugsweise einen elastischen Bereich, um den Tragekomfort zu verbessern. Dies kann erreicht werden, indem der lange Montagefortsatz 5 mindestens teilweise in Zick-Zack- oder Wellenform oder spiralförmig geformt ist. Die Haken- oder Klemmvorrichtung kann entsprechend passgenau geformt sein, um den Halt zu verbessern. Diese Alternative benötigt keine weiteren Zusatzstoffe und kann im Ganzen einstückig hergestellt, desinfiziert und recycelt werden.

Bezugszeichenliste

[0021]

- 1 Gesichtsschutz
- 2 Schild
- 3 Haltekante
- 4 Stirnbereich
- 5 Montagefortsatz
- 6 Steg; 6' Stegfortsatz
- 7 Rücken
- 8 Stirnauflagefläche
- 9 Mittelebene
- 10 Kragen
- 11 Schlitz
- 12 Lasche
- 13 Rasthaken

h Höhe
h1 Höhe; $h1 < h$

Patentansprüche

1. Gesichtsschutz (1) zum Eindämmen der Risiken von Tröpfcheninfektionen, umfassend einen transparenten, biegsamen Schild (2), welcher beim Tragen das gesamte Gesichtsfeld überdeckt und eine obere Haltekante (3) aufweist, sowie einen an der Haltekante (3) des Schildes (2) angebrachten, biegsamen Stirnbereich (4) mit einem linken und einem rechten Montagefortsatz (5), gekennzeichnet durch eine Vielzahl von Stegen (6) im Stirnbereich (4), deren Rücken (7) in ihrer Gesamtheit eine Stirnauflagefläche (8) definieren, welche beim Tragen an einer Stirn anliegt, wobei die Haltekante (3) des Schildes (2) um eine Höhe h beabstandet von der Stirnauflagefläche (8) gehalten ist, und wobei der Gesichtsschutz (1) einstückig hergestellt ist.
2. Gesichtsschutz (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass er aus amorphem Polyethylenterephthalat (A-PET) hergestellt, insbesondere tiefgezogen ist.
3. Gesichtsschutz (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass er nur glatte Oberflächen aufweist, sodass er einfach desinfizierbar ist, wodurch er mehrfach verwendet werden kann.
4. Gesichtsschutz (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stirnbereich (4) eine Mittelebene (9) definiert, von der aus die Stege (6) in einer Höhe $h1 < h$ zur Stirnauflagefläche (8) ausgebildet sind, wobei diese Mittelebene (9) unterhalb dieser Stege (6) in einen Kragen (10) übergeht, der schräg nach aussen, weg von der Stirnauflagefläche (8) verläuft und der an seinem unteren Ende die Haltekante (3) zum Schild (2) bildet.
5. Gesichtsschutz (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Stege 6 im Bereich des Kragens (10) in Stegfortsätzen (6') verlaufen, die ebenfalls bis zur Haltekante 3 verlaufen, um den Winkel von der Mittelebene (9) zum Kragen (10) zu versteifen.
6. Gesichtsschutz (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, zudem umfassend ein Gummiband, welches an den Montagefortsätzen (5) befestigt werden kann oder verbunden ist, um den Gesichtsschutz (1) an einem Kopf fixieren zu können.
7. Gesichtsschutz (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Montagefortsatz (5) einen Schlitz (11) und eine Lasche (12) mit mindestens einem Rasthaken (13) aufweist, die zusammen zu einer Öse verschlossen werden können, sodass diese Ösen mit einem Gummiband oder einer Gummischlaufe verbunden werden können, um den Gesichtsschutz (1) an einem Kopf fixieren zu können.
8. Gesichtsschutz (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Montagefortsatz (5) eine Haken- oder Klemmvorrichtung umfasst und einer der Montagefortsätze (5) zudem lang ausgestaltet ist, damit er um einen Hinterkopf herum gelegt und am anderen Montagefortsatz (5) eingehakt oder eingeklemmt werden kann, wobei er wieder zurück an der ersten Haken- oder Klemmvorrichtung befestigt werden kann.
9. Gesichtsschutz (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Montagefortsatz (5) mindestens einen elastischen Bereich umfasst, um den Tragekomfort zu verbessern.

