



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 717 378 A2

(51) Int. Cl.: A41D 13/11 (2006.01)
A62B 18/02 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 00525/20

(22) Anmeldedatum: 01.05.2020

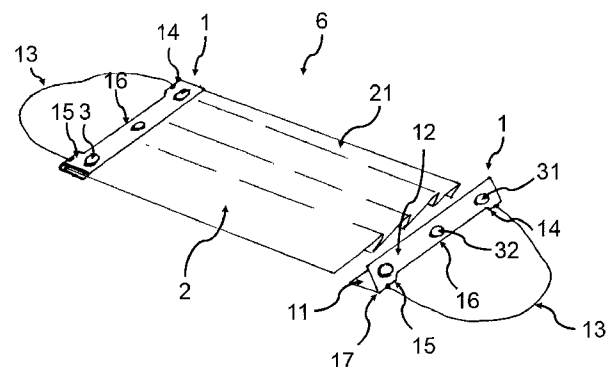
(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.11.2021

(71) Anmelder:
Netcontext GmbH, Lindenweg 2
8872 Weesen (CH)

(72) Erfinder:
Aline Schaufelberger, 8872 Weesen (CH)
Marc Schaufelberger, 8872 Weesen (CH)

(54) Befestigungsclip für eine Hygienemaske, Verfahren zu dessen Herstellung, Hygienemaske und Bausatz.

(57) Die Erfindung betrifft einen Befestigungsclip (1) zur Bereitstellung einer Hygienemaske (6) für ein menschliches Gesicht, wobei der Befestigungsclip einen ersten Teil (11), einen zweiten Teil (12) und zumindest ein Haltemittel (13) zur Befestigung des Befestigungsclips am Kopf eines Nutzers aufweist. Der erste Teil und der zweite Teil sind lösbar durch Formschluss und/oder Kraftschluss miteinander verbunden oder verbindbar. Der erste Teil und der zweite Teil sind ferner jeweils länglich ausgebildet und umfassen jeweils an den in Längsrichtung gegenüberliegenden Enden zwei äussere Abschnitte und einen zwischen diesen äusseren Abschnitten liegenden inneren Abschnitt. Das zumindest eine Haltemittel ist an den beiden äusseren Abschnitten des ersten Teils und/oder des zweiten Teils angebracht oder anbringbar. Zwischen dem ersten Teil und dem zweiten Teil kann zumindest ein Filterelement (2) lösbar fixiert werden.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Befestigungsclip zur Bereitstellung einer Hygienemaske, ein Verfahren zur Herstellung eines Befestigungsclips, eine Hygienemaske zur Befestigung am Kopf eines Nutzers, so dass Mund und/oder Nase des Nutzers bedeckt sind, und einen Bausatz für eine Hygienemaske.

[0002] Hygienemasken der gattungsgemässen Art dienen in erster Linie dazu, eine Anzahl von gesundheitsgefährdenden Keimen oder Krankheitserregern, die von einem Anwender in die Umgebung ausgeatmet oder aus der Umgebung aufgenommen werden, zu verringern. Darüber hinaus schützen Mundschutze auch vor dem Hautkontakt mit bzw. dem Einatmen von grösseren Tröpfchen oder Spritzern. Gattungsgemässe Hygienemasken sind unter anderem auch unter den Begriffen OP-Masken, chirurgische Masken, Mundschutze, oder Mund-Nasen-Schutz bekannt.

[0003] Typische Hygienemasken bestehen aus einem Maskenkörper, der die Nase und den Mund des Trägers bedeckt, und zwei Sätzen von Bändern, die am Körper befestigt werden und die der Träger hinter dem Kopf binden muss, um die Maske an seinem Gesicht zu befestigen. Alternativ kann die Befestigung der Maske auch über flexible Ohrbügel erfolgen, welche sich um die Ohren des Trägers herum erstrecken und die Maske so an das Gesicht des Trägers heranziehen.

[0004] Die gängigen Hygienemasken weisen jedoch auch einige Nachteile auf, beispielsweise, dass solche Masken Einwegartikel darstellen, die nicht zur mehrmaligen Verwendung vorgesehen und somit nicht nachhaltig sind. Lieferengpässe herkömmlicher Hygienemasken können zudem dazu führen, dass nicht für alle potentiellen Nutzer eine ausreichende Anzahl an Hygienemasken zur Verfügung steht.

[0005] Ausgehend von dem genannten Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, solche und weitere Nachteile des Standes der Technik zu beheben und insbesondere eine Hygienemaske der eingangs genannten Art anzugeben, welche zumindest teilweise wiederverwendbar ist, bei der in einfacher Art und Weise die Fixierung eines austauschbaren, leicht verfügbaren Filterelements ermöglicht ist, und die wirtschaftlich hergestellt werden kann.

[0006] Die Aufgabe wird insbesondere durch einen Befestigungsclip, ein Verfahren zur Herstellung eines Befestigungsclips, eine Hygienemaske, und einen Bausatz für eine Hygienemaske gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0007] Insbesondere wird die Aufgabe durch einen Befestigungsclip gelöst, wobei der Befestigungsclip einen ersten Teil, einen zweiten Teil und zumindest ein Haltemittel zur Befestigung des Befestigungsclips am Kopf eines Nutzers aufweist. Der erste Teil und der zweite Teil sind lösbar durch Formschluss und/oder Kraftschluss miteinander verbunden oder verbindbar. Der erste Teil und der zweite Teil sind ferner jeweils länglich ausgebildet und umfassen jeweils an den in Längsrichtung gegenüberliegenden Enden zwei äussere Abschnitte und einen zwischen diesen äusseren Abschnitten liegenden inneren Abschnitt. Das zumindest eine Haltemittel ist an den beiden äusseren Abschnitten des ersten Teils und/oder des zweiten Teils angebracht oder anbringbar. Zwischen dem ersten Teil und dem zweiten Teil kann zumindest ein Filterelement lösbar fixiert werden.

[0008] Ein solcher Befestigungsclip lässt sich einfach und schnell an einem Filterelement befestigen und lösen und ist insbesondere wiederverwendbar.

[0009] Vorzugsweise handelt es sich bei dem ersten Teil des Befestigungsclips um eine erste Hälfte und bei dem zweiten Teil des Befestigungsclips um eine zur ersten Hälfte passende zweite Hälfte, wobei die beiden Hälften im Wesentlichen miteinander in Deckung bringbar sind.

[0010] Eine derartige Ausführung des ersten und des zweiten Teils weist den Vorteil auf, dass der Befestigungsclip besonders platzsparend ausgebildet sein kann.

[0011] Die im Zusammenhang mit einem erfindungsgemässen Befestigungsclip verwendeten Filterelemente können aus einem Vlies oder einem textilen Flächengebilde bestehen, das so feinporig ausgestaltet ist, dass Tröpfchen und/oder Krankheitserreger in nennenswertem Umfang an einem Durchtritt durch das Vlies oder das textile Flächengebilde gehindert sind.

[0012] Bevorzugt enthält das Filterelement Falten, welche sich ausdehnen, wenn die Hygienemaske von einem Träger angelegt wird. Durch die Falten sind die Kräfte und Spannungen, die beim Tragen des Filterelements vor dem Mund, insbesondere vor Mund und Nase, auftreten, verringert, so dass die Maske einen sicheren und bequemen Sitz aufweist.

[0013] Bevorzugt handelt es sich bei dem Filterelement um ein Papiertaschentuch und/oder ein Stofftaschentuch.

[0014] Solche Filterelemente weisen den Vorteil auf, dass sie in aller Regel günstig und gut verfügbar sind.

[0015] Das im Zusammenhang mit einem erfindungsgemässen Befestigungsclip verwendete Filterelement kann aber auch aus einem luft- und/oder flüssigkeitsundurchlässigen Material ausgeführt sein, das mit einem Filterventil ausgestattet ist, sodass ein gefilterter Luftaustausch zwischen dem durch das Filterelement und die Haut des Anwenders begrenzten Volumen und der Umgebung durch das Filterventil hindurch ermöglicht ist.

[0016] In einer bevorzugten Ausführungsform sind der erste Teil und der zweite Teil des erfindungsgemässen Befestigungsclips jeweils an einer ihrer Schmalseiten oder jeweils an einer ihrer Längsseiten, bevorzugt an jeweils einer ihrer Längsseiten, miteinander verbunden oder verbindbar.

[0017] Dies bringt den Vorteil, dass der erste Teil und der zweite Teil in einer vordefinierten Lage zueinander gehalten werden und der Befestigungsclip aus weniger Einzelteilen besteht, welche verloren gehen und die verbleibenden Teile damit nutzlos machen können.

[0018] Bevorzugt ist der erste Teil über ein Filmscharnier einstückig mit dem zweiten Teil schwenkbeweglich verbunden.

[0019] Eine einteilige Ausführung besitzt den Vorteil, dass ein solches Teil einfach und kostengünstig, beispielsweise durch Spritzgiessen eines thermoplastischen Kunststoffes, herstellbar ist.

[0020] Bevorzugt weist ein erfindungsgemässer Befestigungsclip ferner wenigstens zwei Druckknöpfe mit jeweils zwei zueinander komplementären Druckknopfteilen auf. Bei den komplementären Druckknopfteilen handelt es sich um einen Patrizienteil und einen Matrizienteil, welche zur Herstellung einer Verbindung miteinander verclipsbar sind. Zu diesem Zweck sind am Patrizienteil Rastmittel und am Matrizienteil Gegenrastmittel angeordnet. Die Druckknopfteile sind jeweils so in den äusseren Abschnitten des ersten Teils und des zweiten Teils angeordnet, dass beim Zusammenbringen des ersten Teils und des zweiten Teils zwischen allen Druckknopfteilen eine formschlüssige Verbindung herstellbar ist. Dadurch lässt sich ein Filterelement im Formschluss zwischen den Patrizienteilen und den Matrizienteilen der jeweiligen Druckknöpfe lösbar fixieren.

[0021] Durch die Verwendung von Druckknöpfen wird eine schnelle und sichere Fixierung der Filterelemente an den Enden des Befestigungsclips und somit an den Eckpunkten der Hygienemaske ermöglicht. Insbesondere wird ein Verrutschen der Filterelemente auch dann verhindert, wenn die Filterelemente im Zuge des Formschlusses der Druckknopfteile durchstossen werden.

[0022] Besonders bevorzugt weist ein erfindungsgemässer Befestigungsclip ferner weitere Druckknöpfe, insbesondere ein bis drei weitere Druckknöpfe, auf. Dabei sind die zueinander komplementären Druckknopfteile dieser weiteren Druckknöpfe jeweils so im inneren Abschnitt des ersten Teils und des zweiten Teils angeordnet, dass beim Zusammenbringen des ersten Teils und des zweiten Teils zwischen allen Druckknopfteilen des Befestigungsclips eine formschlüssige Verbindung herstellbar ist. Ein Filterelement kann somit im Formschluss zwischen den Patrizienteilen und den Matrizienteilen der jeweiligen Druckknöpfe lösbar fixiert werden kann.

[0023] Durch die Verwendung von Druckknöpfen sowohl in den äusseren Abschnitten, also an den Enden des Befestigungsclips, als zwischen den beiden äusseren Abschnitten des Befestigungsclips wird eine schnelle und sichere Fixierung der Filterelemente ermöglicht. Insbesondere können durch die Verwendung mehrerer Druckknöpfe, die über im Wesentlichen die gesamte Länge des Befestigungsclips verteilt angeordnet sind, auf die Filterelemente einwirkende Zugkräfte besser verteilt werden, wodurch ein Ausreissen der Filterelemente zwischen den Druckknopfteilen erschwert wird.

[0024] Bevorzugt wird der Kraftschluss zwischen dem ersten Teil und dem zweiten Teil des Befestigungsclips durch ein Klemmmittel, insbesondere durch eine Federklemme, erzeugt. Beispielsweise kann das Klemmmittel den ersten Teil und den zweiten Teil im gebrauchsgemässen Zustand zumindest teilweise umgeben und der Art gegeneinanderpresst, dass ein sich in dem Klemmspalt zwischen dem ersten Teil und dem zweiten Teil des Befestigungsclips befindliches Filterelement fixiert werden kann. Alternativ können auch der erste Teil und der zweite Teil des Befestigungsclips selbst, ähnlich einer Foldback-Klammer oder Vielweckklemme, so miteinander verbunden sein, dass beide Teile das Klemmmittel darstellen.

[0025] Eine derartige Ausführung besitzt den Vorteil, dass ein solches Teil einfach und kostengünstig herstellbar ist.

[0026] Bevorzugt sind die Haltemittel des Befestigungsclips als Ohrbügel oder als Ohrschlaufe ausgebildet. Bei einem Ohrbügel handelt es sich um ein im bestimmungsgemässen Gebrauch im Wesentlichen formstabiles Element zur Auflage auf einem Ohr des Maskenträgers. Vorzugsweise wird der Ohrbügel hinter dem Ohr des Maskenträgers herumgeführt. Bei einer Ohrschlaufe handelt es sich um ein Band, welches hinter dem auf der Trageseite des Befestigungsclips befindlichen Ohr herumgeführt wird und dazu geeignet ist, den Befestigungsclip bzw. die Hygienemaske an das Gesicht des Maskenträgers heranzuziehen.

[0027] Alternativ können die Haltemittel des Befestigungsclips in Form von zwei Bändern ausgebildet sein. Die Bänder sind jeweils mit einem Bandende an jeweils einem der äusseren Abschnitte angebracht oder anbringbar. Die Bänder können z.B. am unteren Rand der Maske in paralleler oder senkrechter Ausrichtung zum unteren Rand des Filterelements befestigt werden. Vorzugsweise werden die Bänder parallel zur Unterkante des Filterelements angebracht, damit das Filterelement beim Tragen besser am unteren Teil des Gesichts des Trägers anliegt.

[0028] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des vorhergehend beschriebenen Befestigungsclips weist zumindest einer der äusseren Abschnitte des ersten Teils und/oder des zweiten Teils ferner zumindest ein Befestigungsmittel, insbesondere ein Loch, zur lösbaren Befestigung eines formgebenden Elements auf.

[0029] Dadurch lässt sich ein vorhandenes formgebendes Element leicht und sicher an dem Befestigungsclip anbringen.

[0030] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des vorhergehend beschriebenen Befestigungsclips bestehen der erste Teil und der zweite Teil im Wesentlichen aus einem elastischen oder flexiblen Material.

[0031] Dadurch wird ermöglicht, dass sich der Befestigungsclip bei bestimmungsgemässigem Gebrauch an die Gesichtskonturen des Maskenträgers anschmiegen kann.

[0032] Die Aufgabe wird weiterhin durch ein Verfahren zur Herstellung eines Befestigungsclips wie hier beschrieben gelöst. Das Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass zumindest der erste Teil und der zweite Teil des Befestigungsclips durch Spritzgiessen eines thermoplastischen Kunststoffes hergestellt werden.

[0033] Insbesondere können der erste Teil, der zweite Teil und ein diese beiden Teile verbindendes Filmscharnier in einem Stück aus einem geeigneten Kunststoff spritzgegossen werden.

[0034] Ein solches Verfahren ist besonders kostengünstig und zur Herstellung grosser Stückzahlen geeignet.

[0035] Die Aufgabe wird weiterhin durch eine Hygienemaske, insbesondere einer Maske zur behelfsweisen Bedeckung von Mund und Nase, zum Filtern von Luft gelöst. Die Hygienemaske umfasst zwei Befestigungsclips wie vorhergehend beschrieben sowie zumindest ein Filterelement, welches zwischen den beiden Befestigungsclips angeordnet ist und an zwei gegenüberliegenden Seiten durch jeweils einen Befestigungsclip fixiert ist. Das Filterelement ist derart ausgestaltet, dass es bei ordnungsgemässer Verwendung den Mund des Anwenders, insbesondere Mund und Nase des Anwenders gemeinsam, bedeckt.

[0036] Eine solche Hygienemaske ist einfach und schnell herzustellen und erlaubt insbesondere den wiederkehrenden Einsatz der verwendeten Befestigungsclips, wobei die Filterelemente je nach Bedarf und Einsatzzweck ausgewechselt und/oder ausgetauscht werden können.

[0037] Bevorzugt handelt es sich bei dem Filterelement um ein Papiertaschentuch und/oder ein textiles Flächengebilde.

[0038] Eine solche Hygienemaske besitzt den Vorteil, dass sie sich aufgrund der im Allgemeinen guten Verfügbarkeit von Papier- oder Stofftaschentüchern schnell und zuverlässig bereitstellen lässt. Zudem kann durch die Verwendung von mehreren Lagen an Filterelementen, beispielsweise mehreren Lagen an Papiertaschentüchern, in einfacher Art und Weise und je nach Bedarf eine höhere Schutzwirkung erzielt werden.

[0039] Ein für Brillenträger häufiger Nachteil typischer Hygienemasken besteht darin, dass die Brille des Trägers beschlagen kann, wenn Dampf aus dem Ausatemhauch des Trägers aus dem oder durch den oberen Teil der Hygienemaske entweicht und in seine Brille aufsteigt. Dieses Problem wird noch verstärkt, wenn zwischen dem oberen Teil der Hygienemaske und dem Gesicht des Trägers ein Luftspalt besteht, durch den der Atem des Trägers zur Brille hin kanalisiert wird.

[0040] Um ein Beschlagen zu verhindern und den Hitzestau in einer typischen Maske zu reduzieren, können bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemässen Hygienemaske ferner zumindest ein formgebendes, insbesondere ein manuell verformbares, Element enthalten. Das formgebende Element kann der Art am oberen Abschnitt des Filterelements befestigt oder in dieses integriert werden, dass das Filterelement beim ordnungsgemässen Gebrauch der Hygienemaske in Kontakt mit der Nase und den Wangen des Trägers steht und das Austreten von Atemluft nach oben verhindert oder verringert wird.

[0041] Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass die Menge an Dampf, die beim Ausatematem des Trägers aus dem oberen Teil des Filterelements entweicht und die Brille des Trägers beschlägt, reduziert oder verhindert wird.

[0042] Das Dichtungselement ist vorzugsweise weich und flexibel, um dem Träger Komfort und Anpassungsfähigkeit zu bieten und die Gefahr einer Beschädigung des Filterelements durch das formgebende Element zu verringern.

[0043] Optional sind die beiden Befestigungsclips durch das formgebende Element lösbar miteinander verbunden oder verbindbar.

[0044] Dadurch wird die Stabilität der Hygienemaske erhöht und ein unbeabsichtigtes Verschieben des formgebenden Elements von der gewünschten Position erschwert.

[0045] Weiter wird die Aufgabe durch einen Bausatz für eine Hygienemaske wie vorhergehend beschrieben gelöst, wobei der Bausatz zumindest zwei Befestigungsclips wie vorhergehend beschrieben, sowie zumindest ein Filterelement umfasst.

[0046] Optional umfasst der Bausatz wie vorhergehend beschrieben ferner zumindest ein formgebendes Element.

[0047] Bevorzugt handelt es sich bei dem Filterelement des vorhergehend beschriebenen Bausatzes um ein Papiertaschentuch und/oder ein textiles Flächengebilde.

[0048] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform des vorhergehend beschriebenen Bausatzes umfasst ferner zumindest ein formgebendes Element, welches den im bestimmungsgemässen Gebrauch der Hygienemaske oben befindlichen Teil des Filterelements an das Gesicht des Nutzers anpasst und das Austreten von Atemluft nach oben verhindert oder verringert.

[0049] Weiter wird die Aufgabe durch die Verwendung eines Befestigungsclips wie vorhergehend beschrieben zur Bereitstellung einer Hygienemaske, insbesondere wie vorhergehend beschrieben, gelöst.

[0050] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Figuren exemplarisch dargestellt, in denen ähnlichen oder identischen Elemente die gleichen Bezugszeichen zugeordnet sind. Hierbei zeigen:

Figur 1: Perspektivische Ansicht einer erfindungsgemässen Hygienemaske

Figur 2: Perspektivische Ansicht einer weiteren erfindungsgemässen Hygienemaske

Figur 3: Perspektivische Ansicht einer weiteren erfindungsgemässen Hygienemaske

[0051] In Figur 1 ist ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Hygienemaske (6) dargestellt. Die Hygienemaske (6) umfasst zwei Befestigungsclips (1), welche an gegenüberliegenden Seiten eines Filterelements (2) angeordnet sind, wobei in der gezeigten Darstellung erst einer der beiden Befestigungsclips (1) durch drei Druckknöpfe (3) an dem Filterelement (2) befestigt wurde. Die Druckknöpfe (3) weisen jeweils einen Patrizenteil (31) und einen Matrizenteil (32) auf, wobei das Patrizenteil (31) mit dem Matrizenteil (32) zur Herstellung einer Verbindung miteinander verclipsbar ist. Die Patrizenteile (31) und die Matrizenteile (32) sind in diesem Ausführungsbeispiel gemischt auf dem ersten Teil (11) und dem zweiten Teil (12) angeordnet. Die einen Druckknopf (3) bildenden komplementären Druckknopfteile sind jeweils der Art auf dem ersten Teil (11) und dem zweiten Teil (12) angeordnet, dass beim Zusammenbringen der beiden Teile (11, 12) jeweils eine formschlüssige Verbindung je Druckknopf (3) herstellbar ist. Die Breite des Filterelements (2) kann durch die jeweilige Befestigungsposition der Befestigungsclips (1) flexibel gewählt werden, um der jeweiligen Gesichtskontur des Nutzers bzw. der zu bedeckenden Gesichtsfäche zu entsprechen. Jeder Befestigungsclip (1) weist ein als Ohrschlaufe ausgebildetes Haltemittel (13) zur Befestigung am jeweiligen auf der Trageseite des Befestigungsclips (1) befindlichen Ohr des Nutzers auf. Die Ohrschlaufen bestehen aus einem elastischen Material, beispielsweise aus einem Gummizug, welches jeweils an den äusseren Abschnitten (14, 15) des Befestigungsclips (1) befestigt ist. Durch die Ohrschlaufen wird die Hygienemaske an das Gesicht des Nutzers herangezogen und vor Mund und Nase des Nutzers in Position gehalten. Das Filterelement (2) ist aus einem Vlies oder einem textilen Flächengebilde gefertigt, das eine Filterstruktur aufweist, die so feinporig ist, dass ein Durchtritt von Tröpfchen mit Keimen oder Krankheitserregern durch das Vlies oder das textile Flächengebilde zumindest eingeschränkt ist. In diesem Ausführungsbeispiel ist das Filterelement (2) ein Papiertaschentuch, welches sieben Faltungen aufweist, wodurch sich die Hygienemaske leicht an die Gesichtskontur eines Nutzers anpasst. Die beiden Befestigungsclips (1) sind jeweils einstückig aus einem flexiblen thermoplastischen Kunststoff hergestellt und umfassen jeweils zwei Teile (11, 12), welche über ein Filmscharnier (17) verbunden sind. Zwischen dem Filterelement (2) und der Gesichtshaut des Nutzers ist somit ein zumindest weitgehend abgeschlossenes Volumen gebildet. In einem alternativen, nicht dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Filterelement aus einem weitgehend luftundurchlässigen Material, zum Beispiel aus Gummi oder einer Silikonverbindung, gefertigt und weist ein Filterventil auf, durch das ein gefilterter Luftaustausch zwischen einem durch die Maske abgetrennten Volumen zwischen Filterelement und Gesichtshaut des Nutzers und der Umgebung ermöglicht ist.

[0052] Figur 2 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Hygienemaske (6). Das Ausführungsbeispiel aus Figur 2 unterscheidet sich vom in Figur 1 gezeigten Ausführungsbeispiel dadurch, dass die Befestigungsclips (1) jeweils zweiteilig ausgebildet sind. Der erste Teil (11) und der zweite Teil (12) der jeweiligen Befestigungsclips (1) sind durch Druckknöpfe (3) miteinander verbindbar, wobei die gegenüberliegenden Seiten des Filterelements (2) jeweils zwischen den beiden Teilen (11, 12) der jeweiligen Befestigungsclips (1) eingeklemmt werden. Zur Verbesserung des Sitzes des Filterelements (2) an der Gesichtshaut des Nutzers ist das Filterelement (2) im oberen Bereich (21) des Filterelements (2) zur im gebrauchsgemässen Zustand zum Gesicht des Nutzers hinzeigenden Seite umgeschlagen. In der so gebildeten Falte ist ein formgebendes Element (5) angeordnet, welches im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein Draht ist. Die beiden Enden des formgebenden Elements (5) sind jeweils an einem Befestigungsmittel (19) eines Befestigungsclips (1) befestigt bzw. befestigbar. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist der Draht dadurch an den beiden Befestigungsclips (1) befestigt, dass der Draht durch ein Loch in einem der äusseren Abschnitte (14) des ersten Teils (11) geführt und nach dem Austritt aus dem Loch umgebogen wird.

[0053] Ein drittes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Hygienemaske (6) ist in Figur 3 wiedergegeben. Das dritte Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem in Figur 1 gezeigten Ausführungsbeispiel dadurch, dass die Verbindung zwischen den beiden Befestigungsclips (1) und dem dazwischenliegenden Filterelement (2) mittels Klemmmitteln (4) erfolgt. Die Klemmmittel (4) sind beispielsweise als Federklemme (41) ausgebildet, welche die beiden Teile (11, 12) eines Befestigungsclips (1) der Art zusammenpressen, dass das im Klemmspalt (18) zwischen den beiden Teilen (11, 12) angeordnete Filterelement (2) fixiert wird. In diesem Ausführungsbeispiel ist ferner an jedem äusseren Abschnitt (14) der beiden Teile (11, 12) der Befestigungsclips (1) jeweils ein Haltemittel (13) in Form eines Bandes befestigt. Die Bänder können jeweils mit einem benachbarten Band eines Befestigungsclips (1) hinter den Ohren des Nutzers verknotet werden. Alternativ können die zwei im gebrauchsgemässen Zustand der Hygienemaske (6) obenliegenden Bänder oben am Hinterkopf und die zwei untenliegenden Bänder unten am Hinterkopf zusammengebunden werden.

Bezugszeichenliste

[0054]

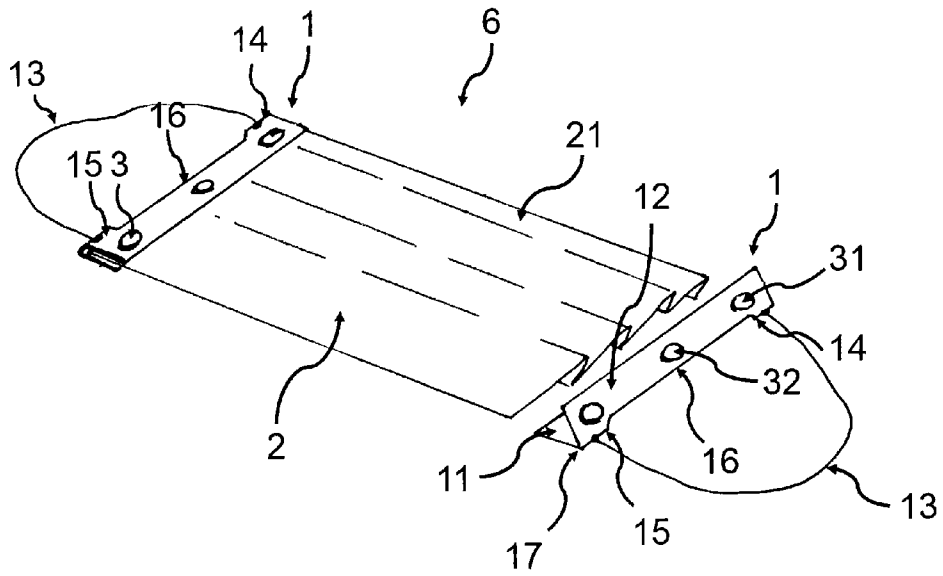
- 1 Befestigungsclip
- 11 Erster Teil
- 12 Zweiter Teil
- 13 Haltemittel
- 14 Äusserer Abschnitt
- 15 Äusserer Abschnitt

16	Innerer Abschnitt
17	Filmscharnier
18	Klemmspalt
19	Befestigungsmittel für formgebendes Element
2	Filterelement
21	Oberer Abschnitt des Filterelements
3	Druckknopf
31	Patrizienteil
32	Matrizenteil
4	Klemmmittel
41	Federklemme
5	Formgebendes Element
6	Hygienemaske

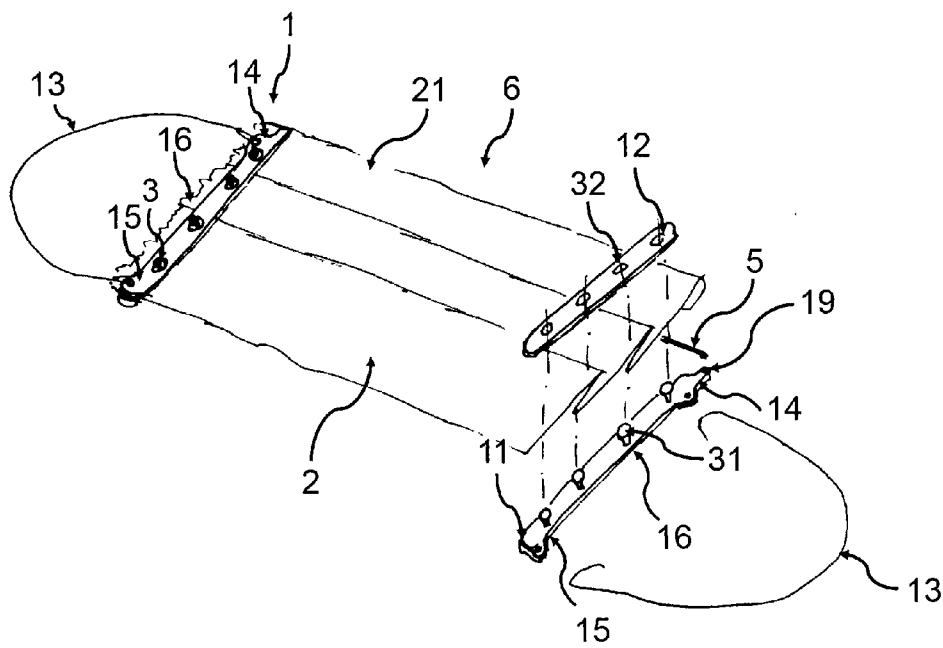
Patentansprüche

1. Befestigungsclip (1) zur Bereitstellung einer Hygienemaske, insbesondere einer Behelfsmaske, für ein menschliches Gesicht, wobei der Befestigungsclip (1) aufweist: Einen ersten Teil (11), insbesondere eine erste Hälfte; einen zweiten Teil (12), insbesondere eine zweite Hälfte; und zumindest ein Haltemittel (13) zur Befestigung des Befestigungsclips (1) am Kopf eines Nutzers; wobei der erste Teil (11) und der zweite Teil (12) lösbar durch Formschluss und/oder Kraftschluss miteinander verbunden oder verbindbar sind; wobei der erste Teil (11) und der zweite Teil (12) jeweils länglich ausgebildet sind und jeweils an den in Längsrichtung gegenüberliegenden Enden zwei äussere Abschnitte (14, 15) und einen zwischen diesen äusseren Abschnitten (14, 15) liegenden inneren Abschnitt (16) umfassen; wobei das zumindest eine Haltemittel (13) an den beiden äusseren Abschnitten (14, 15) des ersten Teils (11) und/oder des zweiten Teils (12) angebracht oder anbringbar ist; wobei zumindest ein Filterelement (2), insbesondere ein Papiertaschentuch und/oder ein textiles Flächengebilde, zwischen dem ersten Teil (11) und dem zweiten Teil (12) lösbar fixiert werden kann.
2. Befestigungsclip (1) gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Teil (11) und der zweite Teil (12) jeweils an einer ihrer Schmalseiten oder jeweils an einer ihrer Längsseiten, insbesondere einstückig über ein Filmscharnier (17) schwenkbeweglich, miteinander verbunden oder verbindbar sind.
3. Befestigungsclip (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungsclip (1) ferner wenigstens zwei Druckknöpfe (3) mit jeweils zwei zueinander komplementären Druckknopfteilen, nämlich einem Patrizienteil (31) und einem Matrizenteil (32), aufweist, wobei die Druckknopfteile (31, 32) jeweils so in den äusseren Abschnitten (14, 15) des ersten Teils (11) und des zweiten Teils (12) angeordnet sind, dass beim Zusammenbringen der beiden Teile (11, 12) zwischen allen Druckknopfteilen (31, 32) eine formschlüssige Verbindung herstellbar ist, wodurch ein Filterelement (2) im Formschluss zwischen den Patrizienteilen (31) und den Matrizenteilen (32) der jeweiligen Druckknöpfe (3) lösbar fixiert werden kann.
4. Befestigungsclip (1) gemäss Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungsclip (1) ferner weitere Druckknöpfe (3), insbesondere ein bis drei weitere Druckknöpfe, aufweist, wobei die zueinander komplementären Druckknopfteile (31, 32) dieser weiteren Druckknöpfe (3) jeweils so im inneren Abschnitt (16) des ersten Teils (11) und des zweiten Teils (12) angeordnet sind, dass beim Zusammenbringen der beiden Teile (11, 12) zwischen allen Druckknopfteilen (31, 32) eine formschlüssige Verbindung herstellbar ist, wodurch ein Filterelement (2) im Formschluss zwischen den Patrizienteilen (31) und den Matrizenteilen (32) der jeweiligen Druckknöpfe (3) lösbar fixiert werden kann.
5. Befestigungsclip (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Kraftschluss zwischen dem ersten Teil (11) und dem zweiten Teil (12) durch ein Klemmmittel (4), insbesondere durch eine Federklemme (41), erzeugt wird.
6. Befestigungsclip (1) gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Haltemittel (13) als Ohrbügel oder als Ohrschleife oder in Form von zwei Bändern, welche jeweils mit einem Bandende an jeweils einem der äusseren Abschnitte (14, 15) angebracht oder anbringbar sind, ausgebildet ist.
7. Verfahren zur Herstellung eines Befestigungsclips (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest der erste Teil (11) und der zweite Teil (12) durch Spritzgiessen eines thermoplastischen Kunststoffes hergestellt werden.
8. Hygienemaske (6), insbesondere Behelfsmaske, zum Filtern von Luft, dadurch gekennzeichnet, dass die Hygienemaske (6) zwei Befestigungsclips (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6 sowie zumindest ein Filterelement (2), insbesondere ein Papiertaschentuch und/oder ein textiles Flächengebilde, umfasst, wobei das zumindest eine Filterelement (2) zwischen den beiden Befestigungsclips (1) angeordnet ist und an zwei gegenüberliegenden Seiten durch jeweils einen Befestigungsclip (1) fixiert ist, wobei das zumindest eine Filterelement (2) ferner dazu geeignet ist, den Mund und/oder die Nase, insbesondere den Mund und die Nase, des Maskenträgers zu bedecken.

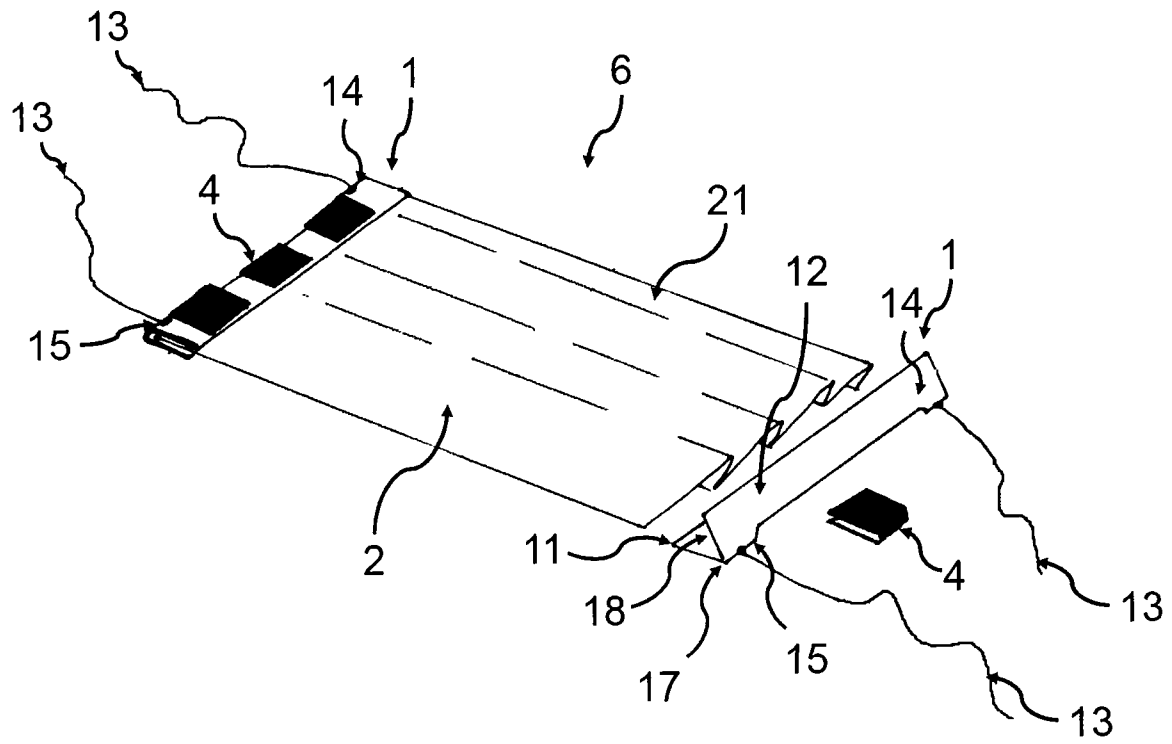
9. Hygienemaske (6), insbesondere Behelfsmaske, gemäss Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Hygienemaske (6) ferner zumindest ein formgebendes, insbesondere ein manuell verformbares, Element (5) umfasst, welches den bei bestimmungsgemäsem Gebrauch der Hygienemaske (6) oben befindlichen Abschnitt (21) des Filterelements (2) an das Gesicht des Nutzers anpasst und das Austreten von Atemluft nach oben verhindert oder verringert, wobei die beiden Befestigungsclips (1) optional durch das formgebende Element (5) lösbar miteinander verbunden oder verbindbar sind.
10. Bausatz für eine Hygienemaske (6), insbesondere für eine Behelfsmaske, gemäss einem der Ansprüche 8 oder 9, umfassend zumindest zwei Befestigungsclips (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, optional zumindest ein formgebendes Element (5), sowie zumindest ein Filterelement (2), insbesondere ein Papiertaschentuch und/oder ein textiles Flächengebilde.



Figur 1



Figur 2



Figur 3