

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87107930.7

51 Int. Cl.4: **A62B 18/08**

22 Anmeldetag: 02.06.87

30 Priorität: 27.06.86 DE 3621546

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.01.88 Patentblatt 88/01

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT SE

71 Anmelder: **Drägerwerk Aktiengesellschaft**
Moisliger Allee 53-55
D-2400 Lübeck 1(DE)

72 Erfinder: **Schlobohm, Joachim**
Salinenstrasse 7
D-2060 Bad Oldesloe(DE)

54 **Brillenbefestigung für Schutzmasken.**

57 Eine Brillenbefestigung für Schutzmasken, welche einen an dem Maskenkörper angebrachten Steg besitzt entlang dem das Brillengestell verschiebbar angeordnet ist, soll derart verbessert werden, daß diese sicher und unverlierbar mit der Maske verbunden, bei Nichtgebrauch nicht störend oder leicht entfernbar ist und daß das Brillengestell ohne weitere Anpassung in horizontaler Richtung vom Maskenträger in den richtigen Sichtabstand zu seinen Augen gebracht wird. Dazu ist vorgesehen, daß der Steg (7) einstückig und elastisch verformbar mit dem Maskenkörper (1) verbunden und mit einem Abstandshalter (8) versehen ist, der von dem Steg (7) in Richtung auf die Maskenöffnung (14) weisend derart angebracht ist, daß er bei aufgesetzter Maske (1) den Maskenträger im Stirn-Nasen-Bereich federnd berührt.

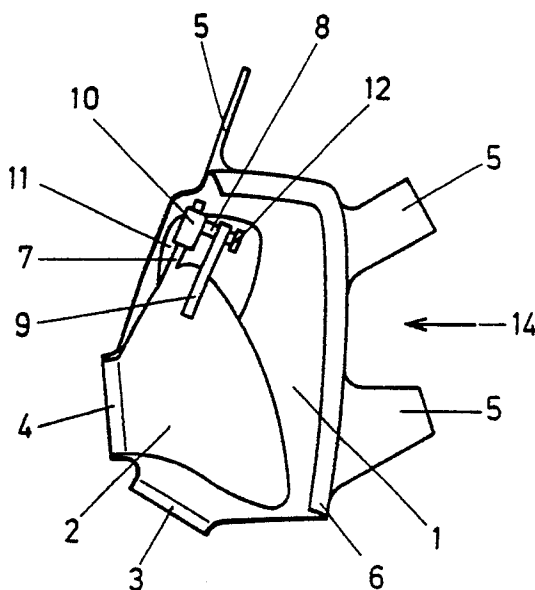


Fig. 1

Brillenbefestigung für Schutzmasken

Die Erfindung betrifft eine Brillenbefestigung für Schutzmasken, welche einen an dem Maskenkörper angebrachten Steg besitzt, entlang dem das Brillengestell verschiebbar angeordnet ist.

In der DE-OS 19 35 854 ist eine derartige Brillenbefestigung beschrieben, bei der das Brillengestell über federnde Drahtbügel in dem Fenster einer Atemschutzmaske gehalten wird. Im mittleren Teil des Brillengestells ist ein Tragblock befestigt, der es ermöglicht, daß das Brillengestell sowohl in vertikaler wie auch in horizontaler Richtung verschoben werden kann. Dadurch ist eine gewisse Justierung der Brille möglich, um sie den physiognomischen Gegebenheiten des Maskenträgers anzupassen.

Die bekannte Brillenbefestigung besitzt den Nachteil, daß die richtige Einstellung des Brillengestelles in bezug auf Höhe und Abstand zu den Augen des Maskenträgers oft mehrfach korrigiert werden muß, wenn eine optimale Anpassung bei aufgesetzter Schutzmaske erzielt werden soll. Das Abstimmen zweier Verschieberichtungen aufeinander ist bekannterweise zeitraubend und bedarf mehrerer Anpassungsversuche, bei denen die Maske ständig abgesetzt und wieder aufgesetzt werden muß. Da die Bezugsebene für die Brillenbefestigung das Maskenfenster und der Abstand des Brillengestelles immer relativ zu dieser Bezugsebene variiert werden kann, ist eine mehrfache Korrektur des Brillenabstandes not wendig, wenn sich bei größerem Anpreßdruck der Maskenrand enger dem Gesicht anlegt und dieses dadurch tiefer in die Maske eintaucht.

Die vorliegende Erfindung geht somit von der Aufgabenstellung aus, eine Brillenbefestigung für Schutzmasken so zu verbessern, daß diese sicher und unverlierbar mit der Maske verbunden, bei Nichtgebrauch nicht störend oder leicht entfernbar ist und daß das Brillengestell ohne weitere Anpassung in horizontaler Richtung vom Maskenträger in den richtigen Sichtabstand zu seinen Augen gebracht wird.

Die Lösung der Aufgabe erfolgt dadurch, daß der Steg einstückig und elastisch verformbar mit dem Maskenkörper verbunden und mit einem Abstandshalter versehen ist, der von dem Steg in Richtung auf die Maskenöffnung weisend derart angebracht ist, daß er bei aufgesetzter Maske den Maskenträger im Stirn-Nasen-Bereich federnd berührt.

Der Vorteil der Erfindung liegt hauptsächlich darin, daß nunmehr beim Aufsetzen der Schutzmaske das Gesicht in die Maske eintaucht und gegen den Abstandshalter gedrückt wird, der dann das Brillengestell so lange mitbewegt, bis das

Gesicht des Maskenträgers vollständig und sicher in den Dichtlippen der Schutzmaske über die Bänderung gehalten ist. Eine horizontale Justierung des Brillengestells entfällt, da nunmehr das Gesicht und insbesondere der Stirn-Nasen-Bereich des Geräteträgers als Bezugsfläche für den horizontalen Abstand des Brillengestells von den Augen genommen wird. Somit bleibt der einmal festgelegte Abstand auch dann erhalten, wenn der Kopf des Maskenträgers sich relativ zur Schutzmaske in horizontaler Richtung bewegt oder auch wenn durch unterschiedliche Gesichtsformen verschiedener Maskenträger die Augen mehr oder weniger nahe an die Sichtscheiben herangeführt werden.

Da der Steg zur Halterung des Brillengestells mit dem Maskenkörper in einem Stück geformt ist, entfällt ein aufwendiges Einknöpfen der Brillenbefestigung in den Maskenkörper. Auch ist so einem ungewollten Verrutschen oder Verlust sicher vorgebeugt. Bei Nichtgebrauch ist der nachgiebige Steg nicht störend. Angesichts der einfachen Herstellung lassen sich die Masken zunächst grundsätzlich mit dem Steg anfertigen. Später kann dann an denjenigen, die mit Sicherheit stets ohne Brille benutzt werden sollen, der Steg durch einfaches Abschneiden entfernt werden.

Die erfindungsgemäße Brillenbefestigung kann sowohl bei Vollmasken als auch bei Vollmasken mit Innenmaske eingesetzt werden.

Vorteilhafterweise kann der Steg im Nasenbereich der Maske in Fortsetzung des Maskenkörpers angebracht sein, bei Vorhandensein einer Innenmaske vorzugsweise auf deren Oberseite, wobei der Abstandshalter im rechten Winkel zu dem Steg befestigt ist. Bei einer gespritzten Maske können diese Teile in einer Form an den Maskenkörper mit angespritzt sein. Taucht der Kopf des Maskenträgers in die Maske ein, wird der Abstandshalter durch das Gesicht des Maskenträgers zum Maskenfenster hin gedrückt, so daß bei passendem Sitz der Schutzmaske der Abstandshalter federnd gegen beispielsweise die Stirn oder den Nasenrücken des Schutzmaskenträgers anliegt.

Zweckmäßigerweise ist das Brillengestell an dem Abstandshalter gehalten, so daß in einfacher Weise ein einmal festgelegter Abstand zu den Augen des Maskenträgers beibehalten werden kann.

Um die Anpassungsmöglichkeiten des Brillengestells noch weiter zu vergrößern, ist es günstig, das Brillengestell entlang dem Abstandshalter versetzbar anzubringen. Dadurch werden auch extreme Größenverhältnisse zwischen Schutzmaske und Kopf des Maskenträgers berücksichtigt.

Zur vertikalen Verschiebung und Einstellung der Brille ist der Abstandshalter kraftschlüssig an dem Steg gehalten.

Eine besonders zweckmäßige Verschiebehalterung wird dadurch verwirklicht, daß an dem Steg zwei parallele Vierkantsäulen als Torsionsstäbe angebracht sind. Der Abstandshalter, welcher vorteilhafterweise zugleich als elastischer, faltbarer Brillensteg ausgebildet ist, besitzt zwei entsprechend geformte Laschen, in welche die Vierkantsäulen passend eingedrückt werden, wobei der Brillensteg gefaltet ist, so daß die Brillengläser zusammengeklappt sind. Nachdem die Brille dann befestigt ist, klappen die Gläser auseinander und der Brillensteg faltet sich auf, so daß die Vierkantsäulen verdreht werden und so für eine unver-schiebbare Halterung des Brillengestells sorgen.

Außerdem besitzt diese Anordnung den Vorteil, daß bei zusammengefalteter Lagerung der Schutzmaske mit eingeknöpfter Brille die Vierkantsäulen nicht unter einer Torsionsspannung stehen und somit kaum Ermüdungserscheinungen beim Gebrauch sowie Alterung zeigen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung schematisch dargestellt und im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 den Schnitt durch eine Schutzmaske mit Innenhalbmaske und Brillenbefestigung,

Fig. 2 eine Teilansicht des Augen-Nasen-Bereichs der Schutzmaske von der Maskenöffnung aus gesehen,

Fig. 3 eine Draufsicht auf eine abgewandelte Form eines eingeknöpften Abstandshalters.

Der Schnitt durch die Schutzmaske zeigt den Maskenkörper (1) mit einer Innenhalbmaske (2), welcher einen Filteranschluß (3) sowie einen Ventilstutzen (4) besitzt. Die Bänderung (5) ist im Bereich der Dichtlippe (6) am Maskenkörper (1) angebracht. Im Nasenrückenbereich der Innenhalbmaske (2) ist ein Steg (7) angeformt, von welchem rechtwinklig ein Abstandshalter (8) abgeht. Auf dem Abstandshalter (8) ist das Brillengestell (13) mit seinen Brillengläsern (9) gehalten. Die Verbindung zwischen Steg (7) und Abstandshalter (8) stellt eine Verschiebehalterung (10) dar, die entlang des Steges (7) beweglich angeordnet ist. Das der Maskenöffnung (14) zugewandte Ende des Abstandshalters (8) besitzt einen Puffer (12), um ein bequemes Anliegen des Abstandshalters (8) am Gesicht des Maskenträgers zu ermöglichen.

Die Brillenbefestigung ist an der Halbmaske (2) derart angeordnet, daß bei aufgesetzter Schutzmaske der Steg (7) so weit zurückgebogen wird, daß die Brillengläser (9) in Sichtlinie mit den Maskenfenstern (11) liegen. Dies ist in Fig. 2 dargestellt. Dabei sind übereinstimmende Einzelheiten in den beiden Figuren mit gleichen Ziffern versehen.

In Fig. 3 ist der Steg (7) dargestellt, der einen als faltbaren Brillensteg ausgebildeten Abstandshalter (8) trägt. Der Steg (7) besitzt zwei Vierkantsäulen (15), die von zwei Vierkantlaschen (16) umgriffen sind, wobei die Brillengläser (9) zusammengeklappt sind. Nach dem Entfalten liegt der Abstandshalter (8) während der Benutzung dem Gesicht mit seiner Innenfläche an.

Ansprüche

1. Brillenbefestigung für Schutzmasken, welche einen an dem Maskenkörper angebrachten Steg besitzt, entlang dem das Brillengestell verschiebbar angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (7) einstückig und elastisch verformbar mit dem Maskenkörper (1) verbunden und mit einem Abstandshalter (8) versehen ist, der von dem Steg (7) in Richtung auf die Maskenöffnung (14) weisend derart angebracht ist, daß er bei aufgesetzter Maske (1) den Maskenträger im Stirn-Nasen-Bereich federnd berührt.

2. Brillenbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Schutzmasken mit innerer Halbmaske (2) der Steg (7) mit dieser Halbmaske (2) verbunden ist.

3. Brillenbefestigung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (7) im Nasenbereich der Maske (1,2) in einem spitzen Winkel zur Maskenöffnung (14) geneigt angebracht ist und der Abstandshalter (8) in rechtem Winkel von dem Steg (7) absteht.

4. Brillenbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Brillengestell (13) an dem Abstandshalter (8) aufgenommen ist.

5. Brillenbefestigung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstandshalter (8) als elastischer falterbarer Brillensteg ausgebildet ist.

6. Brillenbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Brillengestell (13) entlang dem Abstandshalter (8) versetzbar aufgenommen ist.

7. Brillenbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstandshalter (8) an den Steg (7) über eine kraftschlüssige Verschiebehalterung (10) angekoppelt ist.

8. Brillenbefestigung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebehalterung (10) in Form zweier parallel zueinander verlaufender vierkantiger Torsionsstäbe (15) ausgebildet ist, die von entsprechend geformten Vierkantlaschen (16) bei gefaltetem Abstandshalter (8) umgreifbar sind.

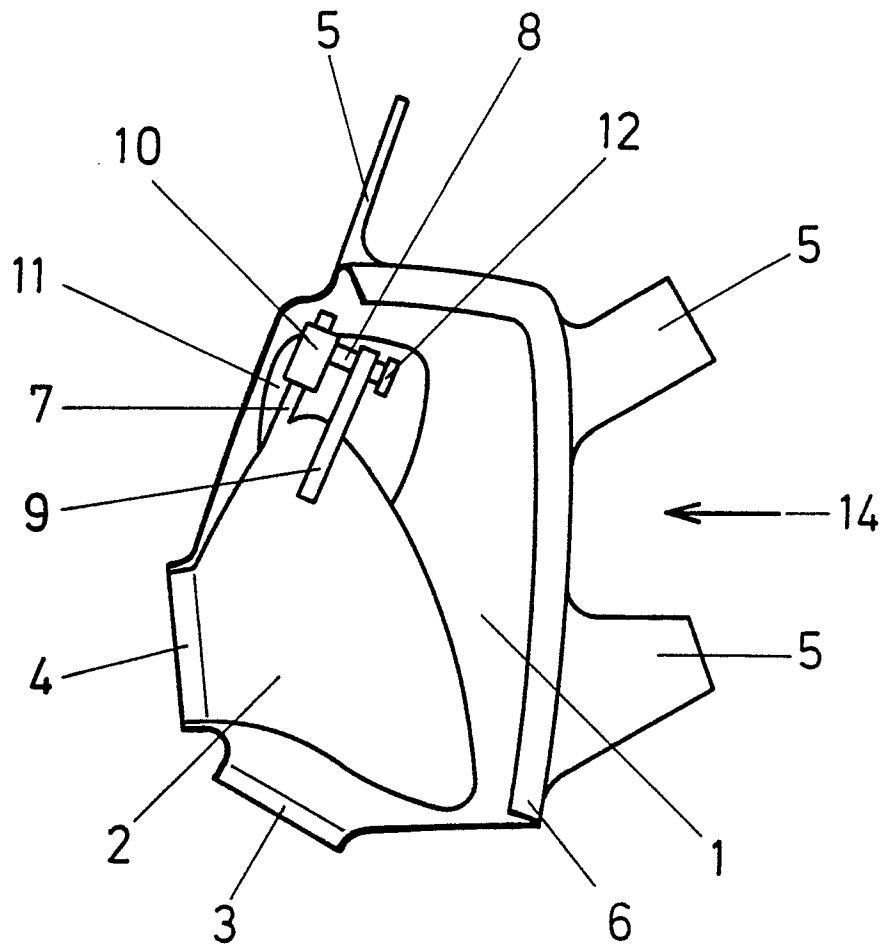


Fig. 1

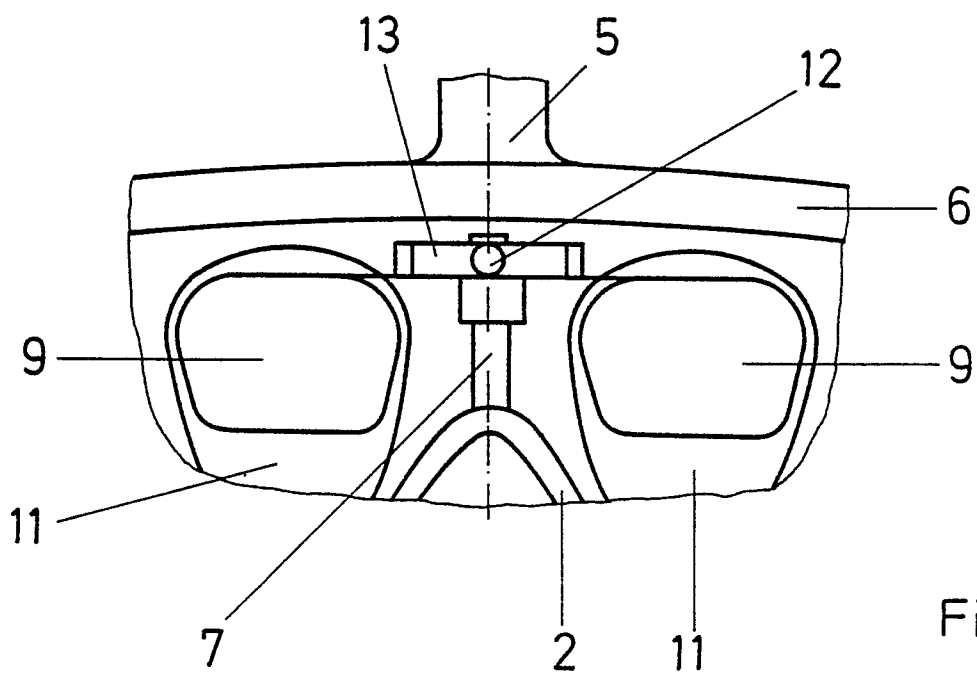


Fig. 2

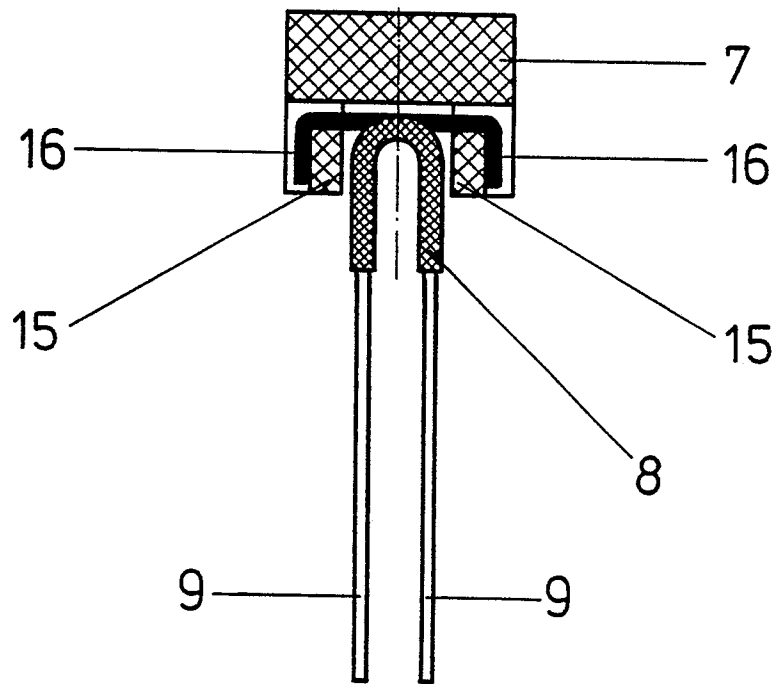


Fig.3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 7930

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	US-A-2 905 172 (RODENHOUSE) * Spalte 2 - Spalte 3, Zeile 18 *	1,3,4, 6,7	A 62 B 18/08
Y		2,8	
Y	--- FR-A-2 287 245 (KEMIRA OY) * Seite 2, Zeile 36 - Seite 3, Zeile 16; Figur 2 *	2,8	
X	--- US-A-2 951 418 (BITNER) * Spalten 2,3; Figuren 1-5 *	1,4,6, 7	
A	--- US-A-3 004 535 (NIELSON) * Spalte 4, Zeile 5 - Spalte 5, Zeile 15; Figur 4 *	3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 62 B A 63 B A 61 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25-09-1987	Prüfer WOHLRAPP R.G.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument			