



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 110 582 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.06.2001 Patentblatt 2001/26

(51) Int Cl.7: **A62B 18/08**

(21) Anmeldenummer: **00250446.2**

(22) Anmeldetag: **20.12.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Schmidtke, Klaus**
10999 Berlin (DE)

(74) Vertreter: **Wablat, Wolfgang, Dr.Dr. et al**
Patentanwalt,
Potsdamer Chaussee 48
14129 Berlin (DE)

(30) Priorität: **23.12.1999 DE 19963598**

(71) Anmelder: **AUERGESELLSCHAFT GMBH**
12059 Berlin (DE)

(54) **Anschlussteil einer Atemschutzmaske**

(57) Die Erfindung betrifft ein Anschlußteil einer Atemschutzmaske z.B. für Filter, Sprechmembran, Ausatemventil, das direkt in die Sichtscheibe eingesetzt wird und eine leichte Montage und Demontage gewährleistet.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Anschlußteil einer Atemschutzmaske z.B. für Filter, Sprechmembran, Ausatemventil zu schaffen, das direkt in die Sichtscheibe eingesetzt wird und eine sichere Halterung sowie eine leichte Montage und Demontage gewährleistet.

Erfindungsgemäß wurde die Aufgabe dadurch ge-

löst, daß ein Anschlußteil einer Atemschutzmaske entwickelt wurde, das direkt in der Sichtscheibe angeordnet wird, wobei ein klammerförmiges Verschlüsselement (1) auf dem Scheibenrand der Sichtscheibe einer Atemschutzmaske aufliegend so angeordnet ist, daß die Klemmelemente (3) des Verschlüsselementes (1) in die Aufnahmeelemente (4) des Anschlußstückes (2) eingreifen, am Anschlußstück (2) Halteelemente (5) und (8) als Gegenhalterung für das Verschlüsselement (1) angeordnet sind und ein Befestigungselement (11) auf dem Scheibenrand der Sichtscheibe aufliegend angeordnet ist.

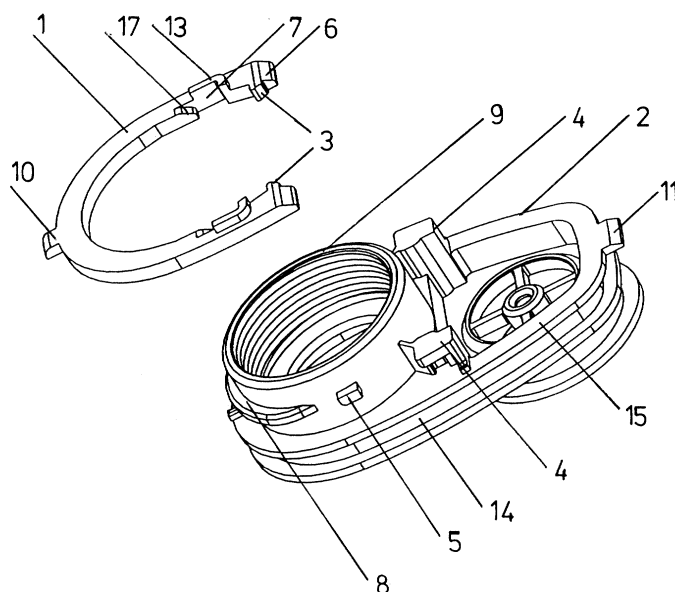


Abb. 1

EP 1 110 582 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Anschlußteil einer Atemschutzmaske z.B. für Filter, Sprechmembran, Ausatemventil, das direkt in die Sichtscheibe eingesetzt wird und eine leichte Montage und Demontage gewährleistet.

[0002] Der Stand der Technik bietet eine Vielzahl von Lösungen bei denen das Anschlußteil z.B. für Filter, Sprechmembran usw. im Maskenkörper angeordnet ist. Diese Lösungen haben u.a. den Nachteil, daß die Anordnung des Anschlußstückes zu lasten der Größe der Sichtscheibe geht und damit das Sichtfeld des Maskenträgers eingeschränkt wird.

[0003] Aus der DE-PS 23 04 866 ist lediglich die Durchführung von Drehachsen für Innenscheibenwischer durch eine in der Sichtscheibe angeordnete Buchse bekannt, die mit der erfindungsgemäßen Lösung nicht vergleichbar ist.

[0004] Eine Lösung zur Anordnung eines Anschlußteiles einer Atemschutzmaske direkt in der Sichtscheibe ist von einer Atemschutzmaske im Markt bekannt. Dabei greift ein Clip zum Halten des Anschlußstückes in Aussparungen im Sichtscheibenrand ein. Nachteilig an dieser Lösung sind höhere Fertigungskosten für die Sichtscheibe, eine kompliziertere Handhabbarkeit und die Sicherung der Halterung des Anschlußteiles in nur zwei Kraftaufnahmepunkten.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Anschlußteil einer Atemschutzmaske z. B. für Filter, Sprechmembran, Ausatemventil zu schaffen, das direkt in die Sichtscheibe eingesetzt wird und eine sichere Halterung sowie eine leichte Montage und Demontage gewährleistet.

[0006] Erfindungsgemäß wurde die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Anschlußteil einer Atemschutzmaske entwickelt wurde, daß direkt in der Sichtscheibe angeordnet ist, wobei ein klammerförmiges Verschlußelement auf dem Scheibenrand der Sichtscheibe einer Atemschutzmaske aufliegend so angeordnet ist, daß die Klemmelemente des Verschlußelementes in die Aufnahmeelemente des Anschlußstückes federnd eingreifen, am Anschlußstück Halteelemente als Gegenhalterung für das Verschlußelement angeordnet sind und ein Befestigungselement auf dem Scheibenrand der Sichtscheibe aufliegend angeordnet ist.

Mit der erfindungsgemäßen Lösung ist eine leichte Montage und Demontage des Anschlußteiles möglich und es wird eine hohe Sicherheit für den Maskenträger im Einsatz gewährleistet, da die Kraftaufnahme für die Anschlußteile, z.B. einem Filteranschluß in mindestens drei Punkten erfolgt.

Das erfindungsgemäße Anschlußteil einer Atemschutzmaske ist durch die Ausführung des Verschlußelementes eine besonders platzsparende Lösung mit leichten, handhabungsfreundlichen, kurzen Montagewegen und direktem, kurzem Kraftfluß.

Kostenaufwendige Durchbrüche in der Sichtscheibe

oder im Sichtscheibenrand werden bewußt vermieden.

[0007] Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Abbildung 1 Verschlußelement 1 und Anschlußstück 2

Abbildung 2 Sichtscheibe

[0008] Bei der Montage des erfindungsgemäßen Anschlußteils wird das Anschlußstück 2 von innen so durch eine Sichtscheibenöffnung gesteckt, daß das Befestigungselement 11 in eine Nut 12 des Scheibenrandes angeordnet wird und die Auflagefläche 15 am Scheibenrand 16 anliegt. Anschließend wird das Verschlußelement 1 von außerhalb der Sichtscheibe so aufgesetzt, daß es den Anschlußzylinder 9 umfaßt und die Freimachungen 7 im Gegenwirken mit den Halteelementen 5 wie eine Führung wirken, bis das Verschlußelement 1 am Scheibenrand 16 anliegt. Die erfindungsgemäße Ausführung des Verschlußelementes 1, der Abstand der Klemmelemente 3 ist kleiner als der Durchmesser des Anschlußzylinders 9, bewirkt, daß bei der Montage ein Vorfixieren erreicht wird, d.h. ein Wegrutschen des Verschlußelementes 1 nicht möglich ist, allenfalls die gewollte Entnahme in entgegengesetzter Richtung des Aufsetzens. Durch einen leichten Druck auf das Verschlußelement 1 in Richtung der Aufnahmeelemente 4 des Anschlußstückes 2 greifen die Klemmelemente 3 des Verschlußelementes 1 in die Aufnahmeelemente 4 des Anschlußstückes 2 ein. Dabei gleitet das Verschlußelement 1 unter die Halteelemente 5 und 8 die als Gegenhaltung wirken. Dieser Prozeß wird durch Anlaufschrägen 6 und 17 am Verschlußelement und durch zusätzliche Anlaufschrägen an den Halteelementen 5 erleichtert.

Zur leichten Demontage des Anschlußteils nach einem Einsatz, z.B. zum Reinigen der Sichtscheibe und des Anschlußteils sind am Verschlußelement 1 die Griffelemente 13 angeordnet. Durch einen leichten Druck auf die Griffelemente nach außen können die Klemmelemente 3 aus den Aufnahmeelementen 4 gelöst und das Verschlußelement 1 entgegen der Eingriffsrichtung verschoben werden bis die Freimachungen 7 und die Halteelemente 5 übereinander angeordnet sind. Die Entnahme ist dann leicht in entgegengesetzter Aufsetzrichtung möglich.

[0009] Zur Abdichtung des Verschlußteils gegen die Sichtscheibe wird in die Nut 14 des Anschlußstückes 2 vor dem vorher beschriebenen Einsetzen in die Sichtscheibe ein Dichtring eingelegt, der nach der Montage gegen den Scheibenrand wirkt und eine sichere Abdichtung gegenüber der Umgebungsatmosphäre gewährleistet.

Durch die erfindungsgemäße Ausführung von Verschlußelement 1 und Anschlußstück 2 im Zusammenwirken mit der Sichtscheibe wird eine Kraftaufnahme

des Anschlußteiles in sechs Punkten erreicht, Halteelemente 5 und 8, Aufnahmeelemente 4 und Befestigungselement 11.

Die Befestigungselemente 10 und 11 dienen darüber hinaus zur Halterung einer Schutzkappe.

[0010] In einer weiteren Ausführungsform in der eine Kraftaufnahme in drei Punkten erreicht wird könnten die Halteelement 5, damit auch die Aussparungen 7, sowie das Befestigungselement 11 entfallen. Bei verringerten Herstellkosten steht in diesem Fall ebenfalls eine funktionsfähige Variante zur Verfügung.

Aufstellung der Bezugszeichen

[0011]

1	Verschlusselement	
2	Anschlußstück	
3	Klemmelement	
4	Aufnahmeelement	20
5	Halteelement	
6	Anlaufschräge	
7	Freimachung	
8	Halteelement	
9	Anschlußzylinder	25
10	Befestigungselement	
11	Befestigungselement	
12	Nut	
13	Griffelement	
14	Nut	30
15	Auflagefläche	
16	Scheibenrand	
17	Anlaufschräge	

35

Patentansprüche

1. Anschlußteil einer Atemschutzmaske direkt in der Sichtscheibe angeordnet, dadurch gekennzeichnet, daß ein klammerförmiges Verschlusselement (1) auf dem Scheibenrand der Sichtscheibe einer Atemschutzmaske aufliegend so angeordnet ist, daß die Klemmelemente (3) des Verschlusselementes (1) in die Aufnahmeelemente (4) des Anschlußstückes (2) eingreifen, am Anschlußstück (2) Halteelemente (5) und (8) als Gegenhalterung für das Verschlusselement (1) angeordnet sind und ein Befestigungselement (11) auf dem Scheibenrand der Sichtscheibe aufliegend angeordnet ist.
2. Anschlußteil einer Atemschutzmaske nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erleichterung der Montage an dem Verschlusselement (1) Anlaufschrägen (6) und Freimachungen (7) sowie am Anschlußstück (2) die Halteelemente (5) und (8) als Hinterschnittelemente angeordnet sind und der Abstand zwischen den Klemmelementen (3) kleiner als der Durchmesser eines Anschlußzylinders (9)

ist.

3. Anschlußteil einer Atemschutzmaske nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Verschlusselement (1) ein Befestigungselement (10) und am Anschlußstück (2) das Befestigungselement (11) zur Halterung einer Schutzkappe angeordnet sind.
4. Anschlußteil einer Atemschutzmaske nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß am Verschlusselement (1) Griffelemente (13) zur Erleichterung der Demontage angeordnet sind.

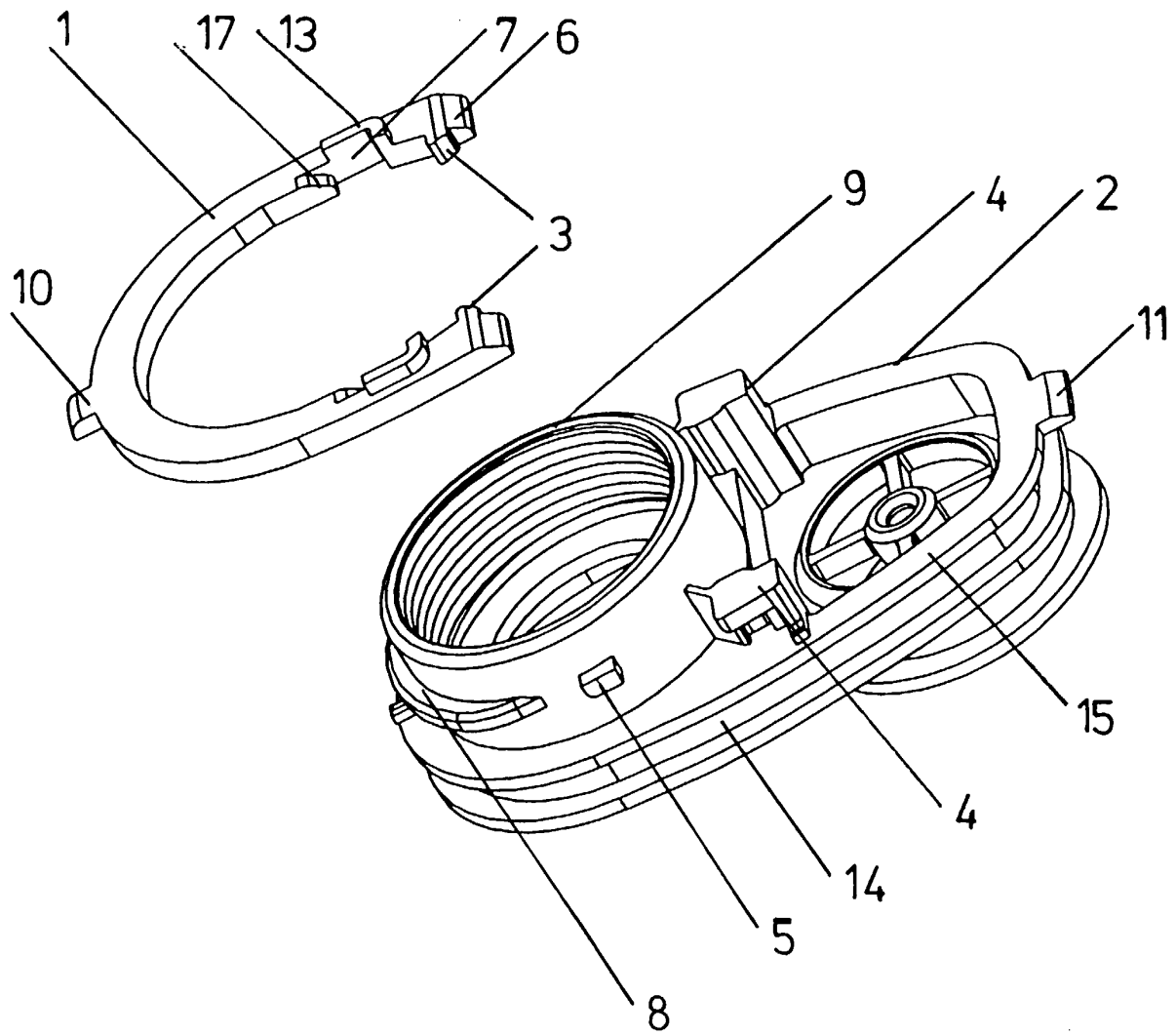


Abb. 1

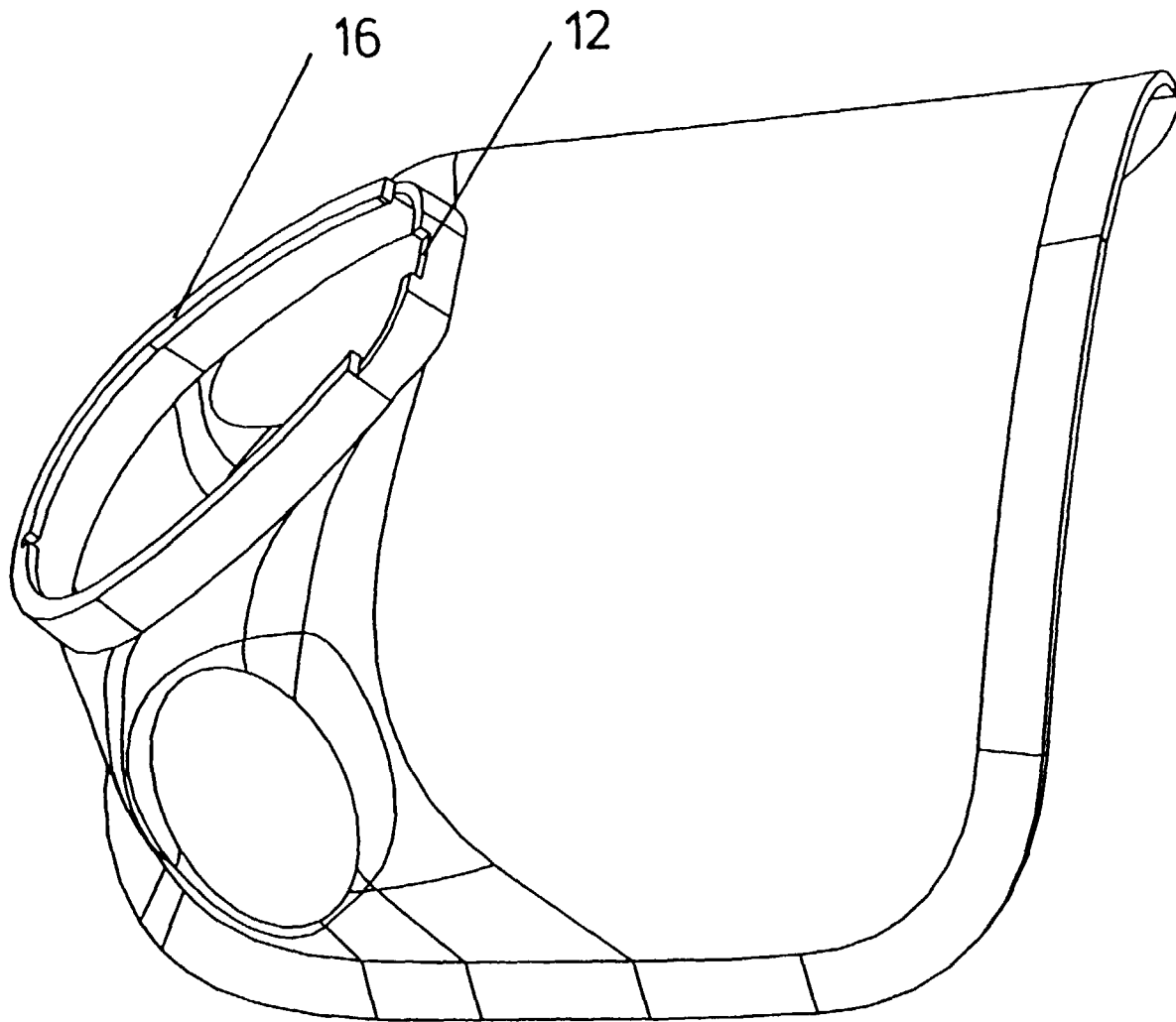


Abb. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 25 0446

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 511 592 A (SEKUR SPA) 4. November 1992 (1992-11-04) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,9 * ---	1-4	A62B18/08
A	US 5 924 420 A (KNIVSLAND DAVID P ET AL) 20. Juli 1999 (1999-07-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 3-6 * ---	1	
A	US 4 841 953 A (DODRILL GREGG W) 27. Juni 1989 (1989-06-27) * Abbildung 1 * ---	1	
A	US 5 279 286 A (CHEN KWANG-HO) 18. Januar 1994 (1994-01-18) * Abbildung 2 * ---	1	
A	US 5 775 323 A (KNOTT GILBERT L) 7. Juli 1998 (1998-07-07) * Zusammenfassung; Abbildung 2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A62B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. April 2001	Prüfer van Bilderbeek, H.
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	

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

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

EP 00 25 0446

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

24-04-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0511592 A	04-11-1992	IT 1248374 B	11-01-1995
US 5924420 A	20-07-1999	BR 9711298 A	17-08-1999
		EP 0957993 A	24-11-1999
		WO 9813103 A	02-04-1998
US 4841953 A	27-06-1989	KEINE	
US 5279286 A	18-01-1994	KEINE	
US 5775323 A	07-07-1998	KEINE	

EPO FORM P0461

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