

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 132 112 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**12.09.2001 Patentblatt 2001/37**

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

(21) Anmeldenummer: **01250069.0**

(22) Anmeldetag: **02.03.2001**

(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**

(30) Priorität: **08.03.2000 DE 10012701**

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

(72) Erfinder:  

- Horn, Michael  
14059 Berlin (DE)
- Dahrendorf, Klaus-Dieter  
12205 Berlin (DE)

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

### (54) Feedinganordnung für Atemschutzmasken zur Nahrungs- und Getränkeaufnahme im Einsatz

(57) Die Erfindung betrifft eine Feedinganordnung für Atemschutzmasken zur Nahrungs- und Getränkeaufnahme im Einsatz, die das Sichtfeld des Maskenträgers nicht einschränkt, einen geringen Bauraum beansprucht und vor Verschmutzung und Kontamination geschützt ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war die Entwicklung einer Feedinganordnung für Atemschutzmasken, die das Gesichtsfeld des Maskenträgers nicht einschränkt, vor Verschmutzung und Kontamination ge-

schützt ist und im Bedarfsfall durch Sichtkontakt das kontaminationsfreie Einführen einer Trinkkanüle ermöglicht.

Die Aufgabe der Erfindung wurde dadurch gelöst, daß ein Rückschlagventil 1 mit einer Verschlußkappe 5 verschließbar außen an der Atemschutzmaske dicht um eine Hohlachse 2 in einem Anschlußstück 4 der Atemschutzmaske drehbar angeordnet ist. Das im Innern der Atemschutzmaske angeordnete Ende der Hohlwelle 2 der Feedinganordnung ist mit einem Mundstückschlauch 3 versehen.

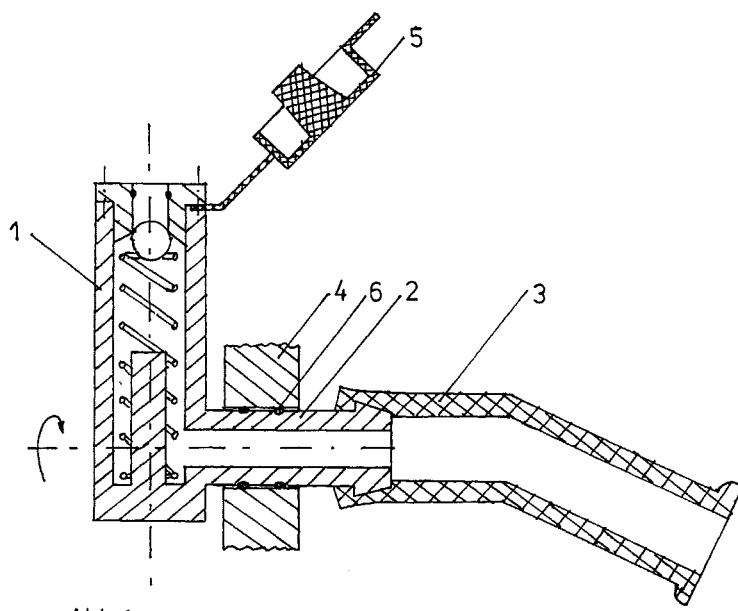


Abb.1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Feedinganordnung für Atemschutzmasken zur Nahrungs- und Getränkeaufnahme im Einsatz, die das Sichtfeld des Maskenträgers nicht einschränkt, einen geringen Bauraum beansprucht und vor Verschmutzung und Kontamination geschützt ist.

**[0002]** Aus dem Stand der Technik sind Lösungen bekannt, bei denen Feedingventile mit einem Trinkschlauch ausgerüstet sind, wobei im Bedarfsfall der Trinkschlauch in den Sichtkreis des Maskenträgers bewegen läßt (z.B. US 3 645 261). Nachteil an dieser Lösung ist, daß bei der offenen Anordnung des Trinkschlauches eine Verschmutzungs- und Kontaminationsgefahr besteht und daß der Trinkschlauch im Einsatz beschädigt werden kann.

**[0003]** Aus der Praxis sind Atemschutzmasken bekannt, die mit einem Feedingventil zur Nahrungsauhnahme ohne Schlauchanbindung an der Atemschutzmaske ausgestattet sind. Solche Lösungen sind in den DE 37 08 077 A1, DE-OS 23 21 607 und DE-OS 23 21 344 beschrieben. Nachteilig an diesen Lösungen ist, daß der Maskenträger den an der Nahrungsmittelflasche befindlichen Trinkschlauch ohne Sichtkontakt in das Feedingventil fädeln muß, wobei die Gefahr des Berühren von Trinkschlauch und Atemschutzmaske und damit Verschmutzung und Kontamination nicht ausgeschlossen werden können.

**[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung war die Entwicklung einer Feedinganordnung für Atemschutzmasken, die das Gesichtsfeld des Maskenträgers nicht einschränkt, vor Verschmutzung und Kontamination geschützt ist und im Bedarfsfall durch Sichtkontakt das kontaminationsfreie Einführen einer Trinkkanüle ermöglicht.

**[0005]** Ziel der Erfindung war die Schaffung einer kostengünstigen und sicheren Lösung für eine Feedinganordnung an einer Atemschutzmaske.

**[0006]** Die Aufgabe der Erfindung wurde dadurch gelöst, daß ein Rückschlagventil außen an der Atemschutzmaske dicht um eine Hohlachse die als ein Feedinganschlüßstück ausgeführt ist, drehbar an der Atemschutzmaske angeordnet ist. Das im Innern der Atemschutzmaske angeordnete Ende der Hohlwelle der Feedinganordnung ist mit einem Mundstückschlauch versehen. Damit wird erreicht, daß bei Bedarf das Rückschlagventil in den Sichtbereich des Maskenträgers gedreht werden kann, wodurch ein leichtes Einführen einer Trinkkanüle der Nahrungs- oder Trinkflasche auch mit Schutzhandschuhen ermöglicht wird. Gleichzeitig wird durch die gefundene Lösung mit der Drehung der Schlauchanbindung in den Sichtbereich des Maskenträgers im Innern der Atemschutzmaske der Mundstückschlauch zum Mund hin bewegt, wodurch eine leichte und bequeme Nahrungsauhnahme durch den Maskenträger ermöglicht wird.

Mit der Anordnung des Rückschlagventils hinter einer

Verschlußkappe wurde erreicht, daß ein Verschmutzen und eine Kontamination der Feedinganordnung ausgeschlossen werden kann. Die erfindungsgemäße Lösung gewährleistet, daß das Sichtfeld des Maskenträgers im

5 Einsatz durch die Feedinganordnung weder innen noch außen beeinträchtigt wird und die Feedinganordnung in Ruhestellung nur einen geringen Bauraum beansprucht. Durch eine Abdeckung des Rückschlagventils läßt sich bei Bedarf ein zusätzlichen Schutz vor Kontamination und Verschmutzung erzielen.

**[0007]** Die Erfindung soll anhand eines Beispiels, das in den Abbildungen 1 ausgeführt ist, näher erläutert werden.

**[0008]** Das Rückschlagventil 1 ist dicht und um eine 15 Hohlwelle 2 drehbar in ein Anschlußstück 4 der Atemschutzmaske angeordnet. Zur Sicherung einer gasdichten Verbindung zwischen Hohlwelle 2 und Anschlußstück 4 sind Dichtringe 6 angeordnet, die z.B. in einer Ausnehmung der Hohlwelle fixiert werden können. Am Ende der Hohlwelle 2 im Innern der Atemschutzmaske ist ein Mundstückschlauch 3 zur Nahrungs- und Getränkeaufnahme für den Maskenträger angeordnet. Das Rückschlagventil 1 ist zum Schutz vor Verschmutzung und Kontamination in Ruhestellung mit 25 einer Verschlußkappe 5 gasdicht verschlossen. Zusätzlich kann im Innern des Rückschlagventils 1 ein Dichtring angeordnet werden.

**[0009]** In Ruhestellung ist das nach Unten geschwenkte Rückschlagventil 1 neben dem Filteranschluß der Atemschutzmaske unter einer schützenden Abdeckung angeordnet. Der Mundstückschlauch 3 liegt in dieser Stellung seitlich an der Innenwand der Innenmaske an. Damit ist gewährleistet, daß in dieser Stellung ein optimales Sichtfeld für den Maskenträger besteht, das durch die Feedinganordnung nicht eingeschränkt wird.

**[0010]** In Trinkstellung wird das Rückschlagventil 1 aus der Abdeckung in den Sichtbereich des Maskenträgers geschwenkt, so daß nach dem Öffnen der Verschlußkappe 5 eine Trinkkanüle unter Sicht kontaminationsfrei eingeführt werden kann. Mit dem Schwenken des Rückschlagventils 1 wird automatisch der Mundstückschlauch zum Mund des Maskenträgers gedreht, wodurch eine leichte Nahrungs- und Getränkeaufnahme erfolgen kann.

**[0011]** Mit der erfindungsgemäßen Feedinganordnung kann die Verschmutzungs- und Kontaminationsgefahr für dies nahezu ausgeschlossen werden und es wird ein unter diesen Einsatzbedingungen hoher Komfort für die Nahrungs- und Getränkeaufnahme erreicht

**[0012]** In Ruhestellung beansprucht die erfindungsgemäße Lösung nur einen geringen Bauraum, in Trinkstellung ist die Öffnung des Rückschlagventils 1 für den Maskenträger gut sichtbar. Dies gilt auch unter Berücksichtigung unterschiedlicher Gesichtsformen, unterschiedlicher Position der Augen und bei der Verwendung unterschiedlicher Maskengrößen.

**Aufstellung der Bezugszeichen****[0013]**

1 Rückschlagventil	5
2 Hohlwelle	
3 Mundstückschlauch	
4 Anschlußstück	
5 Verschlußkappe	
6 Dichtring	10

**Patentansprüche**

1. Feedinganordnung für Atemschutzmasken zur 15 Nahrungs- und Getränkeaufnahme im Einsatz, **da-**  
**durch gekennzeichnet**, daß Ein Rückschlagventil  
(1) mit einer Verschlußkappe (5) verschließbar um  
eine Hohlwelle (2) drehbar in einem Anschlußstück  
(4) einer Atemschutzmaske angeordnet ist und am 20 Ende der Hohlwelle (2) im Innern der Atemschutz-  
maske ein Mundstückschlauch (3) drehbar um die  
Hohlwelle (2) angeordnet ist.
2. Feedinganordnung für Atemschutzmasken zur 25 Nahrungs- und Getränkeaufnahme im Einsatz, **da-**  
**durch gekennzeichnet**, daß zur gasdichten Ab-  
dichtung zwischen Hohlwelle (2) und  
Anschlußstück (4) Dichtringe (6) angeordnet sind.

30

35

40

45

50

55

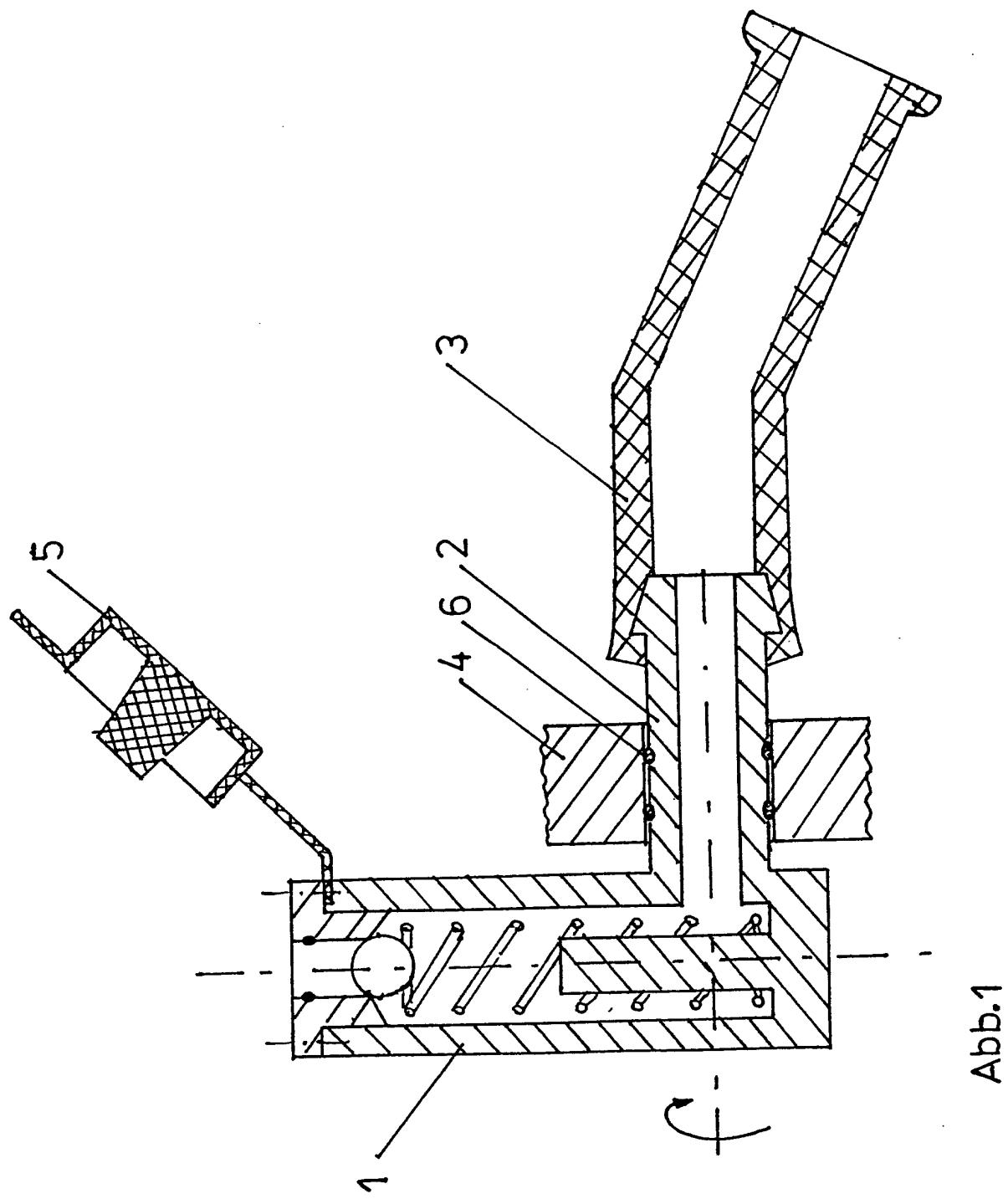


Abb.1



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 25 0069

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 154 006 A (PIRELLI) 11. September 1985 (1985-09-11) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2	A62B18/08
A	FR 2 326 944 A (LUWA AG) 6. Mai 1977 (1977-05-06) * Seite 7, Zeile 12-22; Abbildungen 5,7 *	1	
D, A	US 3 645 261 A (WEST ALLAN L) 29. Februar 1972 (1972-02-29)		
<b>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)</b> A62B A45F B63C F16K			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	18. Mai 2001	van Bilderbeek, H.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
<small>EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)</small>			

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

EP 01 25 0069

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 Unterreichung und erfolgen ohne Gewähr.

18-05-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0154006	A	11-09-1985	IT DE US	1173401 B 3475477 D 4823785 A		24-06-1987 12-01-1989 25-04-1989
FR 2326944	A	06-05-1977	CH DE IT SE	600898 A 2645151 A 1068425 B 7611232 A		30-06-1978 21-04-1977 21-03-1985 11-04-1977
US 3645261	A	29-02-1972	CA	940003 A		15-01-1974