

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89890057.6

51 Int. Cl.4: **A 62 B 17/00**

22 Anmeldetag: 27.02.89

30 Priorität: 09.03.88 AT 623/88 16.01.89 AT 75/89

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.09.89 Patentblatt 89/37

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR GB LI LU NL

71 Anmelder: **J. BLASCHKE PUMPEN-FILTERANLAGEN**
Ramperstorffergasse 46
A-1050-Wien (AT)

72 Erfinder: **Hager, Volker**
Ramperstorfferg. 46
A-1050 Wien (AT)

74 Vertreter: **Rippel, Andreas, Dipl.-Ing.**
Maxingstrasse 34
A-1130 Wien (AT)

54 Einrichtung zur Belüftung von Schutanzügen.

57 Eine Einrichtung zur Belüftung von Schutanzügen weist einen tragbaren Kleinbehälter 1 auf, in dem ein durch einen Elektromotor 10 angetriebenes Gebläse 9 angeordnet ist. Die Saugseite 13 des Gebläses 9 ist mit Filteranschlüssen 3 und die Druckseite 13 mit Anschlüssen 14, 15 für Verbindungsleitungen zum Schutanzug versehen.

Die Anschlüsse 14, 15 sind mittels eines Drehschiebers regelbar, der ein flexibles Blatt 20 und einen Handgriff 22 aufweist.

Zusätzlich ist ein Anschluß 23 für eine Atemmaske angeordnet, durch den zufolge einer Blende 20 eine kleinere Luftmenge strömen wird als durch den ungeregelten Anschluß 14 oder 15.

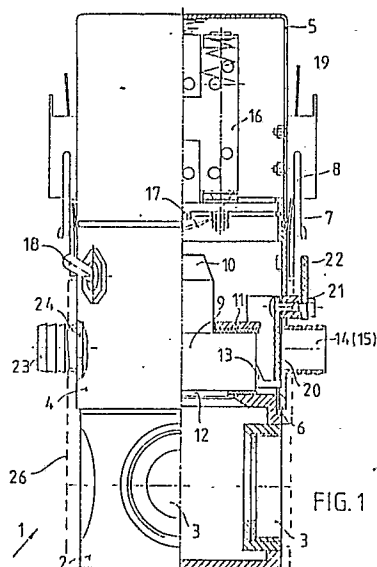


FIG. 1

Beschreibung

Einrichtung zur Belüftung von Schutzanzügen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zur Belüftung von Schutzanzügen, bei der in einem tragbaren Kleinbehälter ein durch einen Elektromotor angetriebenes Gebläse angeordnet ist, dessen Saugseite mit einem Filteranschluß und dessen Druckseite mit einem Anschluß für eine Verbindungsleitung zum Schutzanzug versehen ist.

Schutzanzüge zur Verwendung in einem durch Giftstoffe verseuchten Gebiet müssen luft- bzw. gasdicht ausgebildet sein. Daher kann der Benutzer eines solchen Anzuges nur eine sehr begrenzte Zeit im Schutzanzug verbleiben. Um diese Zeit zu verlängern, sind bereits Einrichtungen mit Geräten der eingangs genannten Art bekannt geworden, die wenig Gewicht besitzen, äußerst leicht zu handhaben sind und eine ausreichende Luftmenge mit genügendem Druck liefern. Bei besonders zweckmäßigen Geräten ist das Gebläse als Radialgebläse ausgebildet. Es hat sich gezeigt, daß zur ausreichenden Belüftung von Schutzanzügen schon relativ kleine Radialgebläse genügen, die vom Benutzer des Schutzanzuges leicht getragen werden können.

Vorliegende Erfindung hat es sich in erster Linie zum Ziel gesetzt, die bekannten Einrichtungen dadurch weiter zu verbessern, daß sie außer zur Belüftung von Schutzanzügen auch zur Versorgung von Atemmasken brauchbar sind. Dabei genügt jedoch nicht einfach die Anordnung von weiteren Anschlüssen. Es wurde nämlich gefunden, daß die notwendigen Luftmengen, einerseits für die Versorgung von Schutzanzügen und andererseits für die Versorgung von Atemmasken verschieden sind, wobei ein Mengenverhältnis von etwa 1:4 bis 1:6 angenommen werden kann.

Erfindungsgemäß wird daher die gestellte Aufgabe dadurch gelöst, daß die Druckseite des Gebläses mit verschiedene Mengen liefernden Anschlüssen versehen ist.

Im einfachsten Fall können dabei die Anschlüsse verschiedene Durchströmquerschnitte aufweisen. Diese verschiedenen Querschnitte können z.B. durch Vorsehen einer Blende geschaffen werden.

Um ein Gerät zu schaffen, das auf einfache Weise den jeweiligen Bedürfnissen angepaßt werden kann, ist bei einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung wenigstens einer der Anschlüsse an der Druckseite mit einer Regeleinrichtung zur Veränderung der durchströmenden Luftmenge versehen. Dabei kann die Regeleinrichtung als Drehschieber ausgebildet sein, der an der Innenseite des Anschlusses über dessen Öffnung mittels eines von außen betätigbaren Handgriffes schiebbar ist.

Sind in Drehrichtung des Drehschiebers mindestens zwei Anschlüsse angeordnet, ist ein besonders weiter Regelbereich erzielbar. Es können dann nämlich beide Anschlüsse durch den einen Drehschieber geregelt werden.

Im Rahmen der Erfindung ist es weiters vorteilhaft, wenn der Drehschieber als flexibles Blatt ausgebildet ist. Bei einer solchen Ausführungsform braucht die Innenseite der Anschlüsse bzw. des Gehäuses

nicht besonders bearbeitet werden und es ist auch keine gesonderte Führung für den Drehschieber erforderlich, weil dieser durch den vom Gebläse erzeugten Luftstrom an die Wandungen der Öffnung des jeweiligen Anschlusses gedrückt wird.

Damit insbesondere bei einem metallischen Gehäuse z.B. bei starker Sonneneinstrahlung keine Aufheizung der eingeblasenen Luft eintreten kann, ist es weiters zweckmäßig, wenn das Gehäuse des Gerätes wenigstens im Bereich des Gebläses mit einer wärmeisolierenden Schicht versehen ist.

Nachstehend ist die Erfindung an Hand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Dabei ist in Fig.1 ein erfindungsgemäßes Gerät in der linken Hälfte in Ansicht und in der rechten Hälfte im Schnitt dargestellt. Fig.2 stellt in vergrößertem Maßstab den Schnitt durch den mittleren Gehäuseteil des Gerätes mit dem erfindungsgemäßen Drehschieber dar.

Gemäß Fig.1 weist ein tragbarer Kleinbehälter 1 einen Unterteil 2 mit zwei eingesetzten Filteranschlüssen 3, einem Mittelteil 4 und einem Deckel 5 auf. Der Mittelteil 4 ist unter Zwischenlage einer Dichtung 6 mit dem Unterteil 2 verschraubt und der Deckel 5 ist, ebenfalls unter Zwischenlage einer Dichtung 7, über Schnellverschlüsse 8 am Mittelteil 4 gehalten. Im Bereich der Schnellverschlüsse 8 ist auch ein Traggurt 19 am Mittelteil 4 befestigt. Ein Radialgebläse 9 mit aufgesetztem Elektromotor 10 ist durch nicht dargestellte Schrauben über eine Scheibe 11 am Unterteil 2 befestigt, so, daß die Saugseite 12 des Gebläses 9 gegen die Filteranschlüsse 3 zeigt. Im Bereich der Druckseite 13 des Gebläses 9 sind im Mittelteil 4 Anschlüsse 14 und 15 angeordnet, auf die Verbindungsleitungen zum Schutzanzug bzw. zur Atemmaske aufgeschoben werden können.

Im oberen Teil des Behälters 1, im Bereich des Deckels 5, sind Batterien 16 untergebracht, von denen Leitungen 17 zu einem Schalter 18 bzw. dem Gebläsemotor 10 führen.

Zwischen den beiden Anschlüssen 14 und 15 ist ein aus einem flexiblen Blatt 20 bestehender Drehschieber vorgesehen, der über einen an der Außenseite des Mittelteiles 4 angeordneten und mit dem Blatt 20 über eine Welle 21 verbundenen Handgriff 22 verdrehbar ist. Das Blatt 20 kann teilweise oder gänzlich über eine der Öffnungen 14 oder 15 bzw. beide Öffnungen 14, 15 gebracht werden, sodaß ein sehr großer Regelbereich entsteht und das Gerät demnach sehr weitgehend den jeweiligen Bedürfnissen angepaßt werden kann.

Zufolge der Flexibilität des Blattes 20 wird dieses durch den vom Gebläse 9 erzeugten Druck an den Rand der jeweiligen Öffnung der Anschlüsse 14, 15 gedrückt und es ist daher nicht erforderlich, eine besondere Führung für das Blatt 20 oder eine entsprechende Bearbeitung der zusammenwirkenden Flächen vorzusehen.

In Fig.1 ist darüber hinaus noch ein weiterer Anschluß 23 eingezeichnet, dessen Durchström-

querschnitt durch Anordnung einer Blende 24 verkleinert ist. Durch diese Blende wird eine Drosselstelle geschaffen, sodaß durch den Anschluß 23 weniger Luft strömen wird als durch einen der Anschlüsse 14 bzw. 15 bei geöffnetem oder nicht vorhandenem Drehschieber. An den Anschluß 23 könnte eine Atemmaske angeschlossen werden, die jedenfalls weniger Luft benötigt als ein Schutzanzug. Es ist demnach bei einem erfindungsgemäßen Gerät auch möglich, nur z.B. den Anschluß 14 (ohne Drehschieber) und den Anschluß 23 vorzusehen. Auch dann werden an den beiden Anschlüssen verschiedene Mengen geliefert.

Damit z.B. bei starker Sonnenbestrahlung die eingeblasene Luft durch das Gehäuse nicht aufgeheizt wird, kann der Behälter 1, insbesondere aber Unterteil 2 und Mittelteil 4, mit einer wärmeisolierenden Schicht versehen werden. Eine solche außen angebrachte Schicht 26 ist strichliert angedeutet. Die Schicht könnte aber auch innen angeordnet werden.

Im Rahmen der Erfindung wäre es auch möglich, das Gebläse 9 mit jeweils zwei, verschiedene Umfangsteile umschließenden Spiralgehäusen zu versehen. Je nach dem Umschlingungsgrad der Spiralgehäuse wird daher eine verschiedene Luftmenge aus dem entsprechenden Stutzen des Gehäuses austreten.

als flexibles Blatt (20) ausgebildet ist.

7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse des Gerätes wenigstens im Bereich des Gebläses (9) mit einer wärmeisolierenden Schicht (26) versehen ist.

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Belüftung von Schutzanzügen, bei der in einem tragbaren Kleinbehälter (1) ein durch einen Elektromotor (10) angetriebenes Gebläse (9) angeordnet ist, dessen Saugseite mit einem Filteranschluß und dessen Druckseite mit einem Anschluß für eine Verbindungsleitung zum Schutzanzug versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckseite des Gebläses (9) mit verschiedenen Mengen liefernden Anschlüssen (14, 15, 23) versehen ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlüsse (14, 15, 23) verschiedene Durchströmquerschnitte aufweisen.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einer der Anschlüsse (14, 15) an der Druckseite (13) mit einer Regeleinrichtung (20) zur Veränderung der durchströmenden Luftmenge versehen ist.

4. Einrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Regeleinrichtung als Drehschieber (20) ausgebildet ist, der an der Innenseite des Anschlusses (14, 15) über dessen Öffnung mittels eines von außen betätigbaren Handgriffes (22) schiebbar ist.

5. Einrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Drehbereich des Drehschiebers (20) mindestens zwei Anschlüsse (14, 15) angeordnet sind.

6. Einrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Drehschieber

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

