



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: A 62 B 9/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

PATENTSCHRIFT A5

11

641 965

21 Gesuchsnummer: 8992/79

22 Anmeldungsdatum: 05.10.1979

30 Priorität(en): 06.10.1978 DE 2843652

24 Patent erteilt: 30.03.1984

45 Patentschrift
veröffentlicht: 30.03.1984

73 Inhaber:
Drägerwerk Aktiengesellschaft, Lübeck (DE)

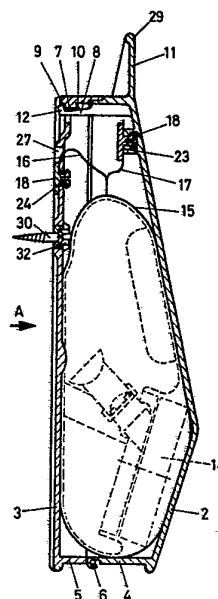
72 Erfinder:
Ernst Warncke, Lübeck (DE)
Joachim Schlobohm, Bad Oldesloe (DE)
Jürgen Behnke, Lübeck (DE)

74 Vertreter:
Patentanwaltsbureau Isler & Schmid, Zürich

54 Bereitschaftsbehälter für ein Atemschutzgerät.

57 Der Behälter besteht aus zwei Schalen (2, 3) und enthält das Atemschutzgerät (14) in einem aufreissbaren, allseitig geschlossenen Beutel (15) aus wasserdampfdurchlässigem Material. Die Böden (4, 5) der beiden Schalen (2, 3) sind unten durch ein Scharnier (6) verbunden. Die Vorderschale (2) weist oben eine Griffplatte (11) auf und ist durch einen Sperrklinkenverschluss (7, 8) mit der Rückschale (3) verbunden. Der Beutel (15) ist über Aufreisslaschen (16, 17) mit den beiden Schalen verbunden. Er wird beim Aufklappen der Vorderschale (2) automatisch aufgerissen.

Der an einer Wand zu befestigende Behälter kann auch von Ungeübten in einer Notsituation sicher mit nur einer Hand geöffnet werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Bereitschaftsbehälter für ein Atemschutzgerät, der aus zwei Schalen besteht, in dem das Atemschutzgerät derart in einem aufreissbaren, allseitig geschlossenen Beutel aus wasserdampfundurchlässigem Material angeordnet ist, dass dieser beim Öffnen des Behälters aufgerissen wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderschale (2) und die Rückschale (3), deren Böden (4, 5) durch ein Scharnier (6) miteinander verbunden sind und die in den oberen Teilen, in denen die Vorderschale (2) eine Griffplatte (11) besitzt, durch einen Sperrklinkenverschluss (7) zusammengehalten werden, mit dem Beutel (15) über je eine Aufreisslasche (16, 17) und je zwei Druckknöpfe (18) verbunden sind und die Rückschale (3) mit einer Wandbefestigung (13, 59, 60, 61) ausgerüstet ist.

2. Bereitschaftsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Scharnier (6) ein Steckscharnier ist.

3. Bereitschaftsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Scharnier (6) ein Filmscharnier ist.

4. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffplatte (11) eine umlaufende Verdickung (29) besitzt.

5. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffplatte (11) mit einem leuchtenden Material versehen ist.

6. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Sperrklinkenverschluss (7) aus einer elastischen Sperrklinke (8) in der Vorderschale (2) und aus einem konkaven Widerlager (9) mit einem in Schliessrichtung davor angeordneten konvexen Widerlager (10) in der Rückschale (3) besteht.

7. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckknöpfe (18), bestehend aus einem Kopf (19) und Zapfen (20) mit Längsschlitzen (21), mit einer umlaufenden Rasterung (25) hinter eine Einschnürung (26) in Halterungen (23) an der Vorderschale (2) und Löcher (24) in der Rückschale (3) greifen.

8. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückschale (3) die Druckknöpfe (18) von aussen her in die Löcher (24) aufnimmt und oberhalb dieser eine Öffnung (27) für die Aufreisslasche (16) besitzt.

9. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Material des Beutels (15) eine Sperrschichtfolie aus beidseitig mit Polyäthylen beschichteter Aluminiumfolie ist.

10. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Beutel (15) zwischen den Aufreisslaschen (16, 17) mit einem Aufreisseinschnitt (28) versehen ist.

11. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandbefestigung (13) als innerhalb von Löchern (58) in der Rückschale (3) angeordnete mit Schrauben (30) verbundene Sicherungsknöpfe (32), bestehend aus einem mit Schlitzen (35) versehenen, aus konischen Kranz (33), dessen grösster Durchmesser geringfügig grösser als das Loch (58) ist, und einem in Höhe und Durchmesser dem Loch (58) entsprechenden Schaft (34) ausgebildet ist.

12. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandbefestigung (59) aus einer Kopfschraube (37) in einem Ende eines Langloches (36) in der Rückschale (3) mit mäanderförmiger Mittellinie (38), das an einem Ende eine Verengung (39) und am anderen Ende eine Erweiterung (40) mit dem Schraubenkopf entsprechenden Durchmesser besitzt, besteht.

13. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandbefestigung (60)

aus Durchbrüchen (41) in der Rückwand der Rückschale (3) und je einer Ösenschraube (42) innerhalb der Durchbrüche (41) und einem innerhalb der Ösen (43) sowie zwischen Leisten (46) und innerhalb einer Öffnung (47) in der Seitenwand der Rückschale (3) angeordneten Verriegelungsdorn (44) und einem Siegel (48) über der Öffnung (47) besteht.

14. Bereitschaftsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandbefestigung (61) aus je einer Kopfschraube (50) in Langlöchern (49) in der Rückwand der Rückschale (3) mit einer dem Schraubenschaft (51) entsprechenden Breite, die in eine Erweiterung (53) mit dem Schraubenkopf (52) entsprechenden Durchmesser übergehen, und einem zwischen den Schraubenköpfen (52) und der Rückwand der Rückschale (3) und Leisten (56) angeordneten Verriegelungsstab (54) und einem Siegel (48) besteht.

Die Erfindung betrifft einen Bereitschaftsbehälter für ein Atemschutzgerät entsprechend dem Gattungsbegriff des Anspruches 1.

Der Bereitschaftsbehälter enthält ein Atemschutzgerät, das z. B. als Fluchtgerät benutzt werden kann. Es könnte dazu jederzeit zur Verfügung stehend in Hotelzimmern an der Wand aufgehängt sein. Die Ausbildung des Bereitschaftsbehälters muss derart sein, dass das Atemschutzgerät, wie für Katastrophenfälle unbedingt notwendig, d. h. auch bei Dunkelheit, ohne Schwierigkeiten von Ungeübten herausgenommen werden kann.

Es ist ein Bereitschaftsbehälter für Atemschutzgeräte bekannt, der aus zwei oder mehreren Schalen besteht, die durch einen an einem den Behälter umgebenden Draht, Band od. dgl. angeordneten spannenden Verschluss zusammengehalten werden. Dabei kann der Verschluss aus einem an dem einen Bandende befestigten Bügel und einem hakenartigen Ende des anderen Bandendes gebildet werden. Wassereempfindliche Atemschutzgeräte werden dabei in eine wasser- und wasserdampfundurchlässige, beispielsweise aus paraffiniertem Papier, Kunststoff oder Gummi bestehende Hülle eingepackt, in dem Behälter angeordnet. In einer Ausführung ist das Atemschutzgerät in einem aufreissbaren, allseitig geschlossenen Beutel untergebracht, der derart in einem aus zwei Schalen gebildeten Behälter angeordnet ist, dass der Beutel beim Öffnen des Behälters aufgerissen wird. Dazu sind an dem Beutel Bänderungen angebracht, die z. B. mit Lochungen an den am Behälter angeordneten Ösen befestigt sind. Dieses bekannte Atemschutzgerät wird am Körper des Trägers mitgeführt. Zur Benutzung nach eingetretenem Notfall kann der Behälter nach Öffnen des Bandverschlusses durch Auseinanderziehen der Schalen geöffnet werden, wobei gleichzeitig der Beutel aufgerissen wird und damit das Atemschutzgerät freigelegt ist. Für das Öffnen werden beide Hände benötigt. Der Behälter besteht, bedingt durch die Beanspruchungen beim Mitführen, aus einem kräftigen Material. Der Benutzer wurde mit den Handhabungen vertraut gemacht, das Gerät wird grundsätzlich mitgeführt; die Hantierungen zum Öffnen bereiten bei Dunkelheit sicherlich trotzdem besondere Schwierigkeiten (DE-PS 1 002 203).

Aufgabe der Erfindung ist ein einfacher, von Ungeübten in einer Notsituation sicher zu öffnender Bereitschaftsbehälter, der bei Aufhängung an einer Wand eine Einhandbetätigung ermöglicht. Die Durchführung von Bereitschaftskontrollen soll ohne Aufwand möglich sein.

Die Lösung der Aufgabe erfolgt gemäss dem Kennzeichen des Anspruchs 1.

Weitere Merkmale im Rahmen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass es auch für den Ungeübten, z. B. den Hotelgast, keine Schwierigkeiten gibt, das Atemschutzgerät aus dem an der Wand hängenden Bereitschaftsbehälter zu entnehmen. Auch bei Dunkelheit und mit der in einer Notsituation hinzukommenden Nervosität kann der Gefährdete sicher mit einer Hand den Bereitschaftsbehälter öffnen. Er zieht dazu nur an der Griffplatte. Nach dem Abklappen der Vorderschale liegt das Atemschutzgerät, zu entnehmen mit der anderen Hand, offen vor ihm.

Die Befestigung des geschlossenen Bereitschaftsbehälters, also des Atemschutzgerätes an der Wand, erfolgt über vorgesehene Wandbefestigungen. Die Art und Funktion der Wandbefestigungen ist durch deren verdeckte Anordnung für Unbefugte nicht erkennbar. Damit wird auf einfache Art und Weise eine nicht vorgesehene Aufbewahrung des Bereitschaftsbehälters an einem anderen Ort verhindert. Er steht damit in einer Notsituation immer an dem bekannten Platz zur Verfügung. Ein Abnehmen zu Kontrollzwecken ist leicht durchführbar.

Der Sperrklinkenverschluss verhindert ein Wiederverschliessen des Bereitschaftsbehälters. Es wird damit in vorteilhaft einfacher Weise unmöglich, dass sich in einem verschlossenen Bereitschaftsbehälter ein nach einem unbefugten Öffnen beschädigtes Atemschutzgerät befinden kann.

Durch das Herausnehmen der Druckknöpfe von der Rückseite her sind Bereitschaftskontrollen einfach. Nach dem Entfernen der Druckknöpfe ist die Aufreisslasche abgelöst; damit wird der Aufreissbeutel beim Abklappen der Vorderschale nicht mehr aufgerissen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 die Seitenansicht des Bereitschaftsbehälters, Fig. 2 einen Längsschnitt mit eingezeichnetem Atemschutzgerät,

Fig. 3 die Aufsicht auf die Rückwand in Richtung A aus Fig. 2,

Fig. 4 Ausbildung und Anordnung des Druckknopfes,

Fig. 5 Ausbildung und Anordnung der Wandbefestigung,

Fig. 6 bis 8 weitere Ausführungen der Wandbefestigungen.

Der Bereitschaftsbehälter 1 besteht aus der Vorderschale 2 und der Rückschale 3. Die Vorderschale 2 und die Rückschale 3 sind an den Böden 4, 5 durch ein Scharnier 6 miteinander verbunden. Der Sperrklinkenverschluss 7 hält den Bereitschaftsbehälter 1 während der Bereitschaftszeit verschlossen. Er besteht aus der elastischen Sperrklinke 8 in der Vorderschale 2 und dem konkaven Widerlager 9, sowie dem in Schliessrichtung davor angeordneten konvexen Widerlager 10. In geschlossenem Zustand des Sperrklinkenverschlusses 7 greift die elastische Sperrklinke 8 in das konkave Widerlager 9 ein. Beim Öffnen durch Zug an der Griffplatte 11 rutscht die Sperrnase 12 aus dem konkaven Widerlager 9 heraus; damit lässt sich die Vorderschale 2 abklappen. Zum sicheren Griff beim Öffnen besitzt die Griffplatte 11 eine entgegen der Öffnungsrichtung nach hinten umlaufende Verdickung 29. Zudem ist die Griffplatte 11 mit einem leuchtenden Material versehen.

Der Bereitschaftsbehälter 1 ist mit der Rückschale 3 über die Wandbefestigung 13 gemäss Fig. 5, z. B. an einer Wand, aufgehängt. Die Befestigung erfolgt bei geschlossenem Bereitschaftsbehälter 1. Damit wird ein unbefugtes Abnehmen

von der Wand und eine Aufbewahrung an einem Ort, an dem das Atemschutzgerät dann zur Benutzung erst gesucht werden muss, verhindert. Der Sperrklinkenverschluss 7 kann nur mittels einer Vorrichtung wieder verschlossen werden.

Die Sperrklinke 8 bleibt ohne diese Vorrichtung beim Zusammenklappen der Schalen mit der Sperrnase 12 in dem konvexen Widerlager 10 hängen. Mit dieser Gestaltung wird jedes unbefugte Öffnen des Bereitschaftsbehälters 1 für die Überwachung deutlich.

Das Atemschutzgerät 14 ist in dem aufreissbaren, waserdampfundurchlässigen, allseitig geschlossenen Beutel 15 verpackt. Der Beutel 15 ist mittels der Aufreisslasche 16 mit der Rückschale 3 und der Aufreisslasche 17 mit der Vorderschale 2 verbunden. Die Verbindung erfolgt über jeweils zwei Druckknöpfe 18. Der Druckknopf 18 besteht aus dem Kopf 19 mit dem Zapfen 20. Der Zapfen 20 ist mit Längsschlitz 21 versehen. Dadurch ist es möglich, ihn in das Loch 22 der Halterung 23 und das Loch 24 der Schalen einzuführen. Nach dem Einführen springt die Rasterung 25 in der Halterung 23 der Vorderschale 2 hinter die Einschnürung 26, bei der Rückschale 3 nach dem Einführen in das Loch 24 hinter die Innenseite der Schalenwand. Die beiden Druckknöpfe 18 für die Verbindung der Aufreisslasche 16 mit der Rückschale 3 werden von aussen hineingeführt; dazu besitzt die Rückwand eine Öffnung 27 zum Hinausführen der Aufreisslasche 16. Diese Ausführung erleichtert das Herausnehmen des Atemschutzgerätes 14 zu Kontrollzwecken aus dem Bereitschaftsbehälter 1. Mit gelöster Aufreisslasche 16 folgt beim Abklappen der Vorderschale 2 das Atemschutzgerät 14 ohne eine Aufreissbeanspruchung für den Beutel 15.

Mit dem Aufreisseinschnitt 28 zwischen den Aufreisslaschen 16 und 17 ist beim Öffnen des Bereitschaftsbehälters 1 ein definiertes Aufreissen des Beutels 15 gesichert.

Einzelheiten verschiedener Wandbefestigungen sind in den Fig. 5, 6, 7 und 8 dargestellt.

Für die Wandbefestigung nach Fig. 5 besitzt die Rückwand der Rückschale 3 die Löcher 58. Sicherungsknöpfe 32 sind mit den Schrauben 30 an die Wand 31 geschraubt. Die Sicherungsknöpfe 32 bestehen aus dem mit vier Schlitz 35 versehenen, aussen konischen Kranz 33, dessen grösster Durchmesser geringfügig grösser als das Loch 58 ist, und dem Schaft 34, der in Höhe und Durchmesser dem Loch 58 entspricht. Beim Überstecken der Löcher 58 über die konischen Kränze 33 werden diese durch die Ränder der Löcher 58 zusammengedrückt. Wenn die Ränder der Löcher 58 in dargestellter Weise um die Schäfte 34 herum hinter die konischen Kränze 33 einrasten, federn die konischen Kränze 33 wieder auf und halten den Bereitschaftsbehälter 1 sicher an der Wand 31. Ein Abnehmen des Bereitschaftsbehälters 1 zu Kontrollzwecken ist in der Weise möglich, dass der Bereitschaftsbehälter 1 ohne Beschädigung des Aufreissbeutels geringfügig geöffnet und ein Spezialwerkzeug eingeführt wird, mit dem die konischen Kränze 33 zusammengedrückt werden. Dadurch werden die Löcher 58 freigegeben, und der Bereitschaftsbehälter 1 kann abgenommen werden. Vor dem erneuten Anbringen wird der Bereitschaftsbehälter 1 wieder ordnungsgemäss verschlossen.

Fig. 6 zeigt die Wandbefestigung 59. Nach dieser sind in der Rückwand der Rückschale 3 die Langlöcher 36 enthalten, die eine mäanderförmige Mittellinie 38, eine Breite entsprechend dem Schaft der Kopfschrauben 37 sowie nahe dem einen Ende die Verengung 39 haben. Die Kopfschrauben 37 sind mit einem passenden Abstand zwischen Schraubenkopf und Wand an der Wand befestigt. Am anderen Ende jedes Langloches 36 befindet sich eine Erweiterung 40, die dem Durchmesser der Schraubenköpfe ent-

spricht und mit der die Rückschale 3 über die Schraubenköpfe gesteckt wird. Dann werden die Langlöcher 36 unter die Schraubenköpfe eingeführt und der geschlossene Bereitschaftsbehälter 1 wird entlang der Krümmung der Langlöcher 36 über den Schraubenschäften verschoben, bis diese hinter der Verengung 39 in die Endlage einrasten. Das Lösen erfolgt im umgekehrten Sinne.

In der Ausführung der Wandbefestigung 60 nach Fig. 7 ist die Rückwand der Rückschale 3 mit den Durchbrüchen 41 versehen, die über die in der Wand 31 befestigten Ösen-schrauben 42 geschoben werden. Danach wird bei geschlossenem Bereitschaftsbehälter 1 durch die Öffnung 47 in der Seitenwand der Rückschale 3 der Verriegelungsdorn 44 durch die Ösen 43 der Ösen-schrauben 42 gesteckt. Die Leisten 46 an der Rückschale 3 dienen als Führung beim Einstecken des Verriegelungsdornes 44. Nach dem Einstecken des Verriegelungsdornes 44 wird das Siegel 48 über die Öffnung 47 in der Seitenwand des Bereitschaftsbehälters 1 geklebt. Zum Lösen des Bereitschaftsbehälters 1 von der Wand 31 wird das Siegel 48 zerstört. Der Verriegelungsdorn 44 wird dann mit einem in dem Gewinde 45 befestigten Ausziehwerkzeug herausgezogen.

Bei der Wandbefestigung 61 nach Fig. 8 weist die Rückwand der Rückschale 3 die Langlöcher 49 zur Aufnahme des

4

Schraubenschaftes 51 auf, die in die Erweiterungen 53 mit dem Schraubenkopf 52 entsprechendem Durchmesser übergehen. Die Kopfschrauben 50 sind in der Wand 31 so befestigt, dass der Abstand zwischen dem Schraubenkopf 52 und der Wand 31 die Wanddicke der Rückschale 3 und die Dicke des Verriegelungsstabes 54 von quadratischem Querschnitt aufnimmt. Mit den Erweiterungen 53 wird die Rückschale 3 des geschlossenen Bereitschaftsbehälters 1 über die Schraubenköpfe 52 gesteckt. Nach Einführung der Langlöcher 49 unter die Schraubenköpfe 52 wird der Bereitschaftsbehälter 1 bis zum Anschlag der Schraubenschäfte 51 an die Enden der Langlöcher 49 verschoben. Dann wird durch die Öffnung 57 in der Seitenwand der Rückschale 3 der Verriegelungsstab 54 unter die Schraubenköpfe 52 eingeschoben. Die Leisten 56 an der Rückschale 3 und die Öffnung 57 dienen dabei als Führung und als Gegenlager. Nach dem Einschieben des Verriegelungsstabes 54 wird das Siegel 48 über die Öffnung 57 geklebt. Zum Lösen des Bereitschaftsbehälters 1 von der Wand 31 wird das Siegel 48 zerstört. Der Verriegelungsstab 54 wird dann mit einem in dem Gewinde 55 befestigten Ausziehwerkzeug herausgezogen.

Als Material, aus dem der Beutel 15 angefertigt ist, kann eine Sperrschichtfolie aus beidseitig mit Polyäthylen beschichteter Aluminiumfolie dienen.

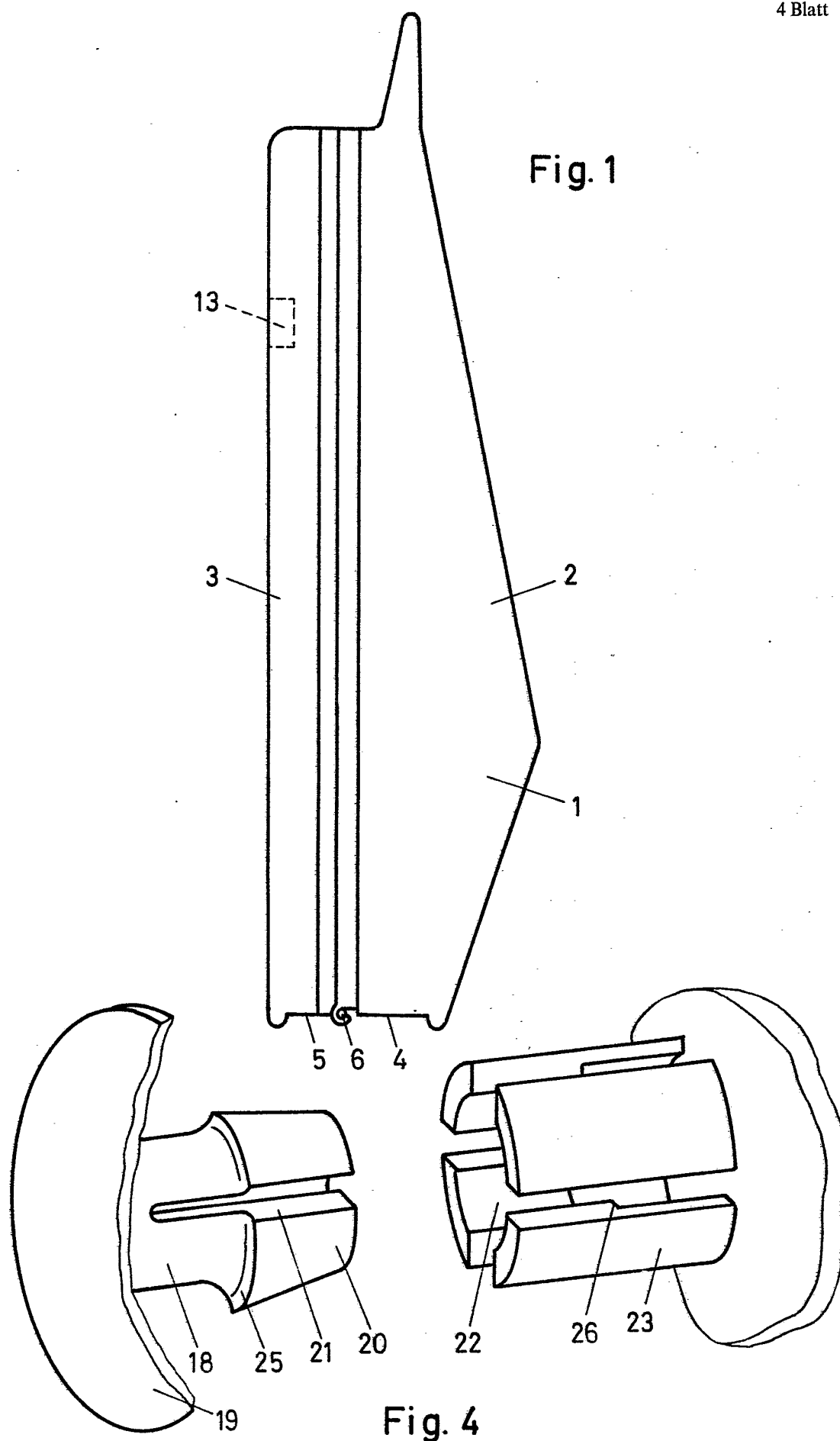


Fig. 2

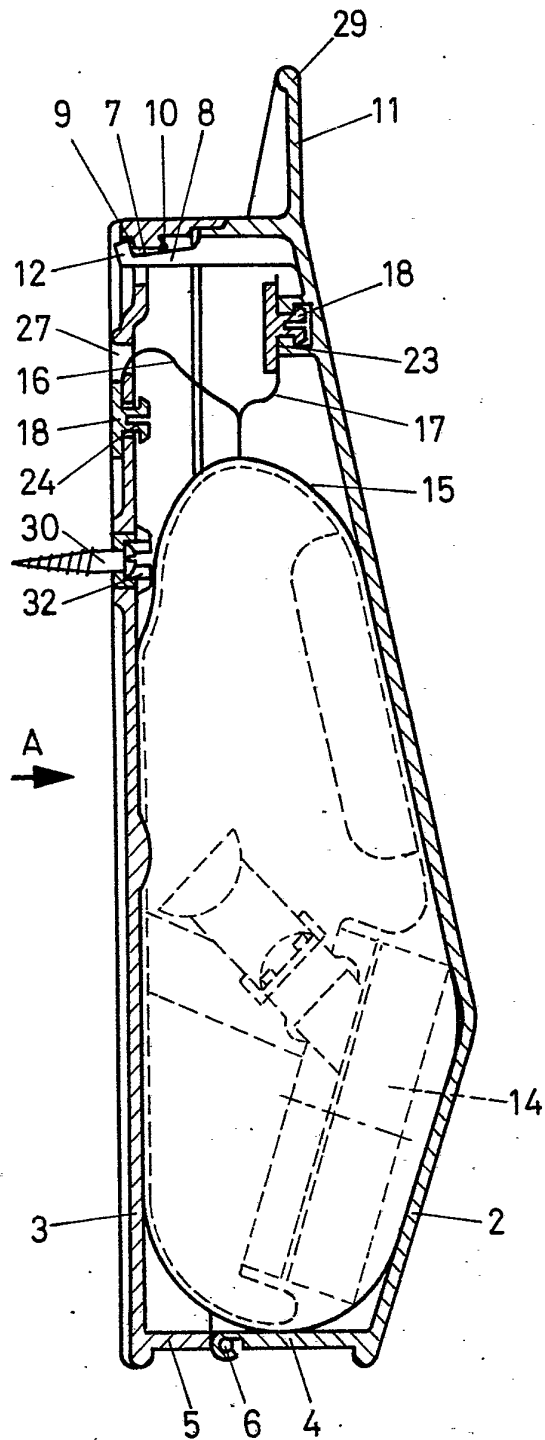
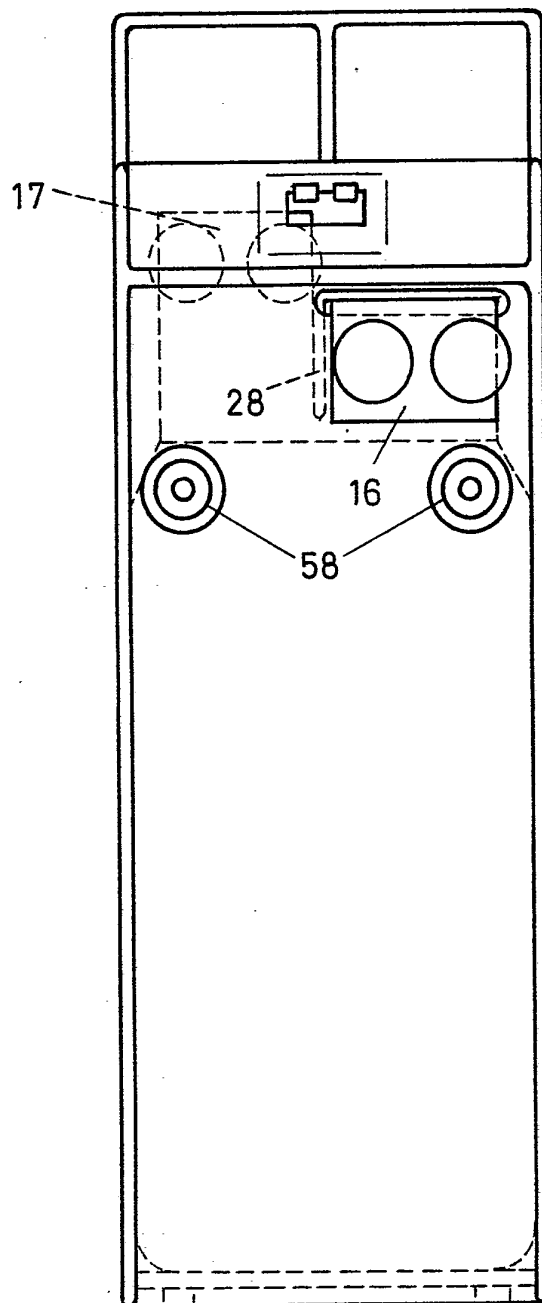


Fig. 3



Ansicht A

Fig. 5

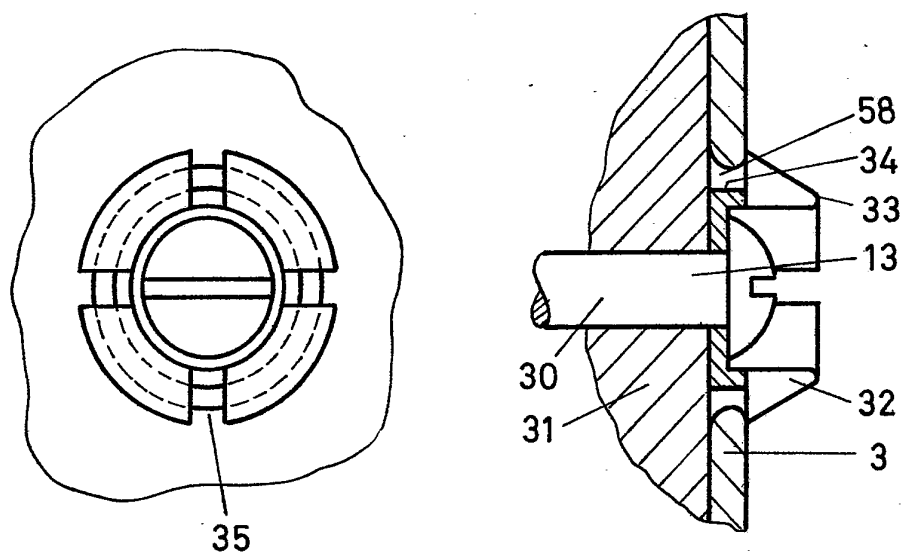


Fig. 6

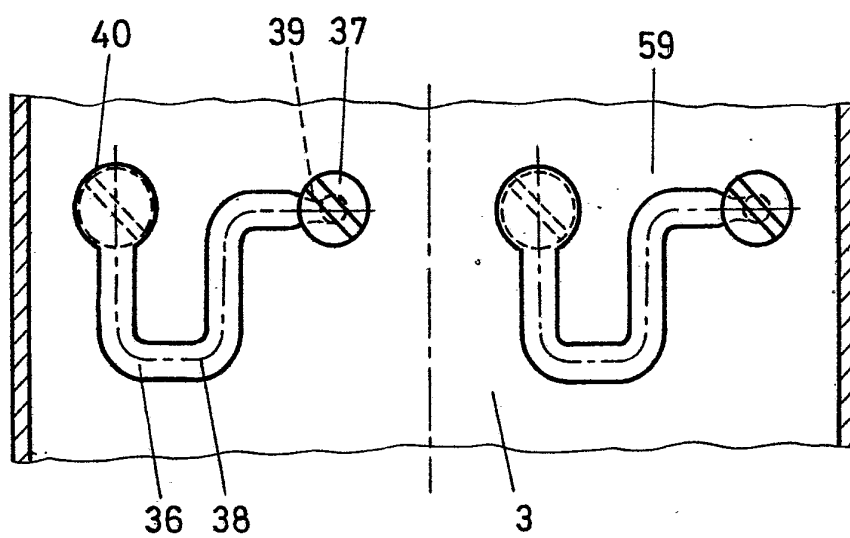


Fig. 7

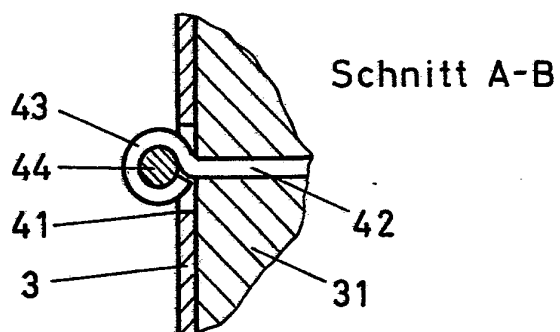
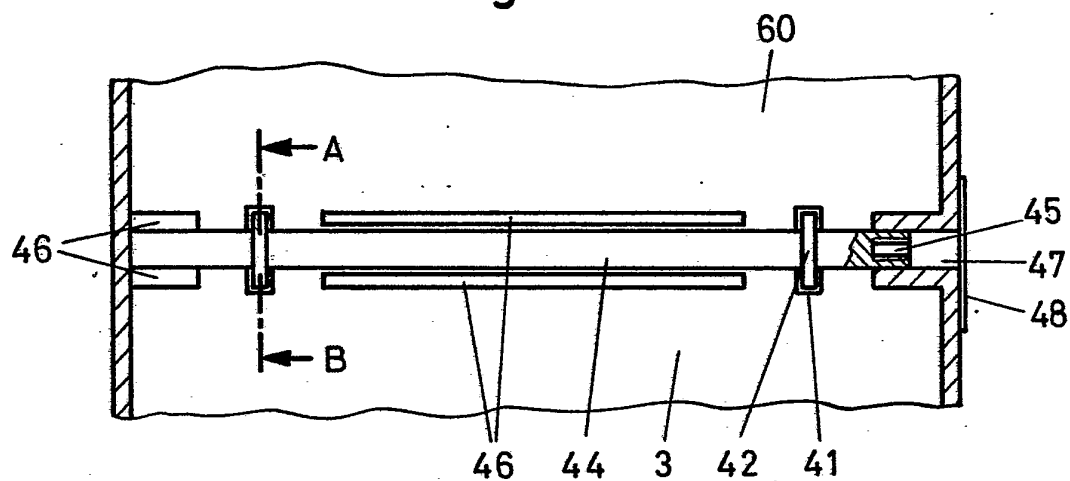


Fig. 8

