

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: 84201661.0

⑤① Int. Cl.⁴: **A 62 B 9/02, A 61 M 16/08,**
A 61 M 16/20

㉒ Date de dépôt: 19.11.84

③① Priorité: 21.11.83 BE 2060262

⑦① Demandeur: **Vandeputte, Gilbert, Frans Birontlaan 73,**
B-2600 Berchem (BE)

④③ Date de publication de la demande: 26.06.85
Bulletin 85/26

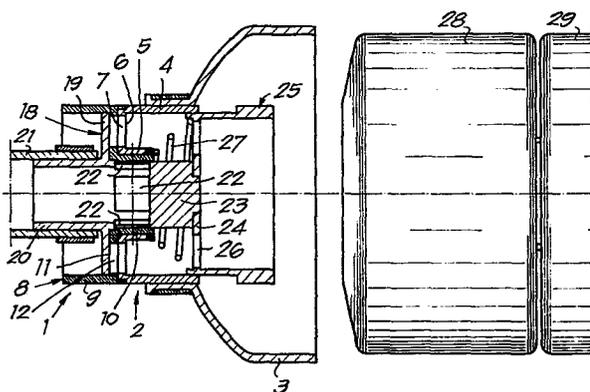
⑦② Inventeur: **Vandeputte, Gilbert, Frans Birontlaan 73,**
B-2600 Berchem (BE)

⑧④ Etats contractants désignés: **AT CH DE FR GB LI LU NL**

⑦④ Mandataire: **Donné, Eddy, M.F.J. Bockstael**
Arenbergstraat 13, B-2000 Anvers (BE)

⑤④ **Soupape de raccord réglable pour l'amenée d'air respiratoire.**

⑤⑦ L'invention a trait à une soupape de raccord réglable pour l'amenée d'air respiratoire, comportant quatre éléments munis d'ouvertures de passage et un ressort, qui maintient la soupape normalement à l'état fermé, le passage de l'air par la soupape s'effectuant pratiquement totalement de manière axiale.



au passage d'air, avec, par conséquent, une réduction notable du risque de formation de dépression dans le masque à gaz, ainsi que l'avantage d'une augmentation nette du domaine réglage de la soupape.

5

La soupape de raccord réglable accusant les caractéristiques susmentionnées et d'autres caractéristiques se compose à cet effet essentiellement de quatre éléments, à savoir d'un premier élément, auquel est raccordé un capuchon, avec lequel
10 peut coopérer, de manière étanche à l'air, le filtre d'un masque à gaz ou d'un autre dispositif analogue; d'un deuxième élément auquel est raccordée une conduite d'amenée d'air et qui, à son extrémité libre est fermé et est muni d'au moins un passage, ce deuxième élément étant susceptible
15 d'être déplacé par rapport au premier élément; d'un troisième élément se prêtant à l'ouverture ou la fermeture de la soupape et présentant également une ouverture de passage d'air; et d'un quatrième élément comportant un ressort tendant à maintenir la soupape en sa position fermée ou à l'amener en cette position; caractérisée en ce qu'entre le premier
20 et le deuxième élément est prévu un cinquième élément, présentant au moins une ouverture de passage d'air, susceptible d'être déplacée par rapport à une ouverture de passage d'air du premier élément, en ce qui le deuxième élément et le
25 troisième élément forment ensemble un tout et en ce que le passage de l'air par la soupape est un passage pratiquement totalement axial.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront plus clairement de la description détaillée suivante
30 d'un mode de mise en oeuvre préféré, donnée à titre d'exemple sans la moindre intention restrictive, avec référence aux dessins annexés, où

35 la figure 1 représente en coupe radiale une soupape de raccord réglable, dotée des perfectionnements selon l'invention, en sa position fermée;

la figure 2 représente une vue de la soupape de raccord
concernée analogue à celle de la figure 1, dont elle
diffère par le fait que le filtre du masque à gaz est
raccordé à la soupape de raccord selon l'invention;
5 la figure 3 représente une coupe du dispositif selon la
figure 2, pratiquée suivant un plan passant par la ligne
III-III de cette dernière;
la figure 4 représente une vue analogue à celle de la
figure 3 pour une deuxième position extrême de la sou-
10 pape; et
les figures 5 et 6 représentent des coupes pratiquées
respectivement selon la ligne V-V et la ligne VI-VI des
figures 3 et 5.

15 La soupape de raccord réglable 1, illustrée par les figures
annexées, se compose essentiellement de cinq éléments, dont
le premier élément 2, sur lequel le capuchon 3 est monté de
manière étanche à l'air, se compose de deux parties concen-
triques 4 et 5, réunies, à l'une de leurs extrémités, par
20 une paroi 6, munie de deux ouvertures de passage diamétralement
opposées 7. Cet élément 2 est, dans le présent mode
d'exécution de l'invention, prolongé par un cinquième élé-
ment 8, se composant essentiellement d'une partie cylindri-
que 9, dont le diamètre extérieur est égal à celui de l'élé-
25 ment 2, et d'une partie 10, concentrique avec cette partie 9
et coulissant dans la partie 5 de l'élément 2. Ces deux
parties 9 et 10 sont mutuellement reliées par une paroi 11
munie de deux ouvertures de passage diamétralement opposées
12, présentant chacune une partie étroite 13 et une partie
30 plus large 14. Les deux éléments 2 et 8 peuvent être déca-
lés angulairement l'un par rapport à l'autre et sont, de pré-
férence, munis d'un système à encliquetage destiné à les blo-
quer réciproquement en des positions déterminées. A cet
effet, la paroi 11 est, par exemple, munie d'encoches 15,
35 avec lesquelles coopère une bille 16 sollicitée par un res-
sort 17.

Le deuxième élément 18 de la soupape de raccord 1 se présente sous forme d'une paroi 19, susceptible de coulisser dans le susdit élément 8 et montée sur une partie tubulaire 20, à laquelle peut être fixé, d'un côté de la paroi 19, de manière appropriée, un flexible à air 21, tandis que, de l'autre côté de la paroi 19, sont prévues des ouvertures 22 dans la partie tubulaire 20.

L'extrémité de cette dernière, située au-delà des ouvertures 22, est munie d'une paroi terminale 23, sur laquelle est fixée la paroi 24 du troisième élément 25, qui est fixé de manière appropriée, par exemple par collage, au deuxième élément 18 et est ainsi susceptible de se déplacer avec cet élément 18 par rapport au premier élément 2, la susdite paroi 24 étant munie d'ouvertures 26.

Enfin, entre le premier élément 2 et le troisième élément 25, est prévu le quatrième élément se présentant sous forme d'un ressort 26. La soupape est fermée dans la position représentée par la figure 1. En effet, dans cette position, la paroi 19 de l'élément 18 s'applique à la paroi 11 de l'élément 8 de manière à fermer les ouvertures 12, tandis que la partie de l'élément 18, munie des ouvertures 22, s'applique à la partie 10 de l'élément 8, de manière à éviter également le passage d'air par ces ouvertures.

En cas d'introduction du filtre 28 d'un masque à gaz, ou d'un autre dispositif analogue 29, dans le capuchon, comme le montre la figure 2, le troisième élément 25 et, par conséquent, également le deuxième élément 18 se déplacent par rapport au deuxième élément 18 et au cinquième élément 8, respectivement, de manière à dégager les ouvertures 22 de la partie 10 de l'élément 8 et à éloigner la paroi 19 de l'élément 18 des ouvertures 12, tout cela de manière à permettre le passage libre de l'air, amené par le flexible 21, par la partie tubulaire 20 et les ouvertures 22, 12, 7 et 26 vers le filtre 28.



0146161

Le ressort 27 ainsi comprimé assure, lorsque le filtre 28 est retiré du capuchon 3, la refermeture automatique de la soupape 1.

5 En vue du réglage du débit d'air passant par le filtre 28 du masque à gaz 29, l'élément 8 peut être tourné par rapport à l'élément 2, de manière que les ouvertures de passage 7 recouvrent plus ou moins les ouvertures de passage 12 de la paroi 11.

10

Par un choix judicieux de la forme des ouvertures 12 s'obtient que la section de passage libre peut varier entre une valeur minimale, déterminée par des arrêts 30-31 (fig. 4 et 6), et une valeur maximale.

15

Les soupapes du genre auquel a trait la présente invention servent à raccorder des masques à gaz ou d'autres dispositifs analogues à une conduite d'amenée d'air commune, par exemple, en des ateliers à dégagement de produits (gaz ou va-
20 peurs) nocifs, en des véhicules destinés à traverser des zones infestées, etc., tout cela de manière que les personnes concernées portant un masque à gaz, peuvent à tout moment se raccorder à un capuchon 3 de manière à augmenter l'autonomie du masque à gaz.

25

Il va de soi que la présente invention ne se limite pas à l'exemple de mise en oeuvre décrit dans les lignes précédentes et illustré par les dessins annexés, mais se prête à de nombreux autres modes d'exécution concernant la forme
30 et les dimensions de la soupape, évidemment soumis à la condition que ne soit pas dépassé le cadre de l'invention défini par les revendications formulées ci-après.

Revendications.

1.- Soupape de raccord réglable pour l'amenée d'air respira-
toire, du genre se composant essentiellement de quatre élé-
5 ments, à savoir d'un premier élément (2), auquel est raccor-
dé un capuchon (3), avec lequel peut coopérer, de manière
étanche à l'air, le filtre (28) d'un masque à gaz ou d'un
autre dispositif analogue (29); d'un deuxième élément (18),
10 auquel est raccordée une conduite d'amenée d'air (21) et
qui, à son extrémité libre (23°, est fermée et est munie
d'au moins un passage; ce deuxième élément (18) étant suscep-
tible d'être déplacé par rapport au premier élément (2);
d'un troisième élément (25) se prêtant à l'ouverture ou la
fermeture de la soupape (1) et présentant également une ou-
15 verture de passage d'air (26); et d'un quatrième élément (27)
comportant un ressort tendant à maintenir la soupape (1) en
sa position fermée ou à l'amener en cette position; caracté-
risée en ce qu'entre le premier élément (2) et le deuxième
élément (18) est prévu un cinquième élément (8), présentant
20 au moins une ouverture de passage d'air (12), susceptible
d'être déplacée par rapport à une ouverture de passage d'air
(7) du premier élément (2), en ce que le deuxième élément
(18) et le troisième élément (25) forment ensemble un tout,
et en ce que le passage de l'air par la soupape est un pas-
25 sage pratiquement totalement axial.

2.- Soupape de raccord réglable selon la revendication 1,
caractérisée en ce que le cinquième élément (8), en la
position fermée de la soupape, ferme les ouvertures de
30 passage (22) du deuxième élément (18).

3.- Soupape de raccord réglable selon la revendication 1
ou 2, caractérisée en ce que le cinquième élément (8) com-
porte une partie (9) entourant localement le deuxième élé-
35 ment (18).

4.- Soupape de raccord réglable selon l'une ou l'autre des

revendications précédentes 1-3, caractérisée en ce que le premier élément (2) comporte une partie cylindrique (4), sur laquelle le capuchon (3) est fixé de manière étanche à l'air et qui, à son extrémité éloignée du capuchon (3), est munie d'une paroi (6) traversée par la partie centrale (20) du deuxième élément (18) et munie d'au moins un passage (7).

5.- Soupape de raccord réglable selon l'une ou l'autre des revendications précédentes 1-4, caractérisée en ce que le cinquième élément (8) comporte une partie cylindrique (9), alignée sur la partie (4) de l'élément (2), partie cylindrique (9) dont une des extrémités est munie d'une paroi terminale (11) appliquée à la paroi (6) de l'élément (2) et traversée par la partie centrale (20) du deuxième élément (4), et en ce que cette paroi présente au moins une ouverture (12) qui, par rotation du cinquième élément (8), peut être déplacée par rapport à l'ouverture (7) de la paroi (6).

6.- Soupape de raccord réglable selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'entre les parois (6) et (11) est prévu un système à encliquetage permettant le blocage réciproques des éléments (2) et (8) en plusieurs positions différentes.

7.- Soupape de raccord réglable selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce qu'au moins une des parois adjacentes (6) et (11) des éléments (2) et (8) présente un collet cylindrique (5-10) servant à fermer les ouvertures (22) de l'élément.

8.- Soupape de raccord réglable selon l'une ou l'autre des revendications précédentes 1-7, caractérisée en ce que le quatrième élément (27), constitué par un ressort, est disposé entre les éléments (2) et (8), d'une part, et le troisième élément (25), d'autre part.

9.- Soupape de raccord réglable selon l'une ou l'autre des revendications précédentes 1-8, caractérisée en ce que sur la paroi (11) est prévu au moins un arrêt (30), situé dans le passage (7) de la paroi et servant à limiter le déplacement réciproque des parois (6) et (11).

10.- Soupape de raccord réglable selon l'une ou l'autre des revendications précédentes 1-9, caractérisée en ce que le deuxième élément (18) est muni d'une paroi (19), qui, lorsque la soupape se trouve en sa position fermée, s'applique à la paroi (11) du cinquième élément (8), et en ce que cette paroi (19) est disposée sur un élément tubulaire (20) fermé à l'une de ses extrémités, servant, d'une part, au raccord d'un flexible à air (21) et présentant, d'autre part, une ou plusieurs ouvertures de passage (22) entre la paroi (19) et la paroi terminale (23).

11.- Soupape de raccord réglable selon l'une ou l'autre des revendications précédentes 1-10, caractérisée en ce qu'à la paroi terminale (23) du deuxième élément (18) est fixé le troisième élément (25), qui se compose essentiellement d'une partie cylindrique coulissant axialement dans le premier élément (2), susceptible d'être déplacé axialement par le filtre du masque à gaz ou d'un autre dispositif analogue et muni, à l'une de ses extrémités, d'une paroi (24), qui sert à le fixer sur le deuxième élément (18) et présente au moins une ouverture de passage (26).

Fig. 1

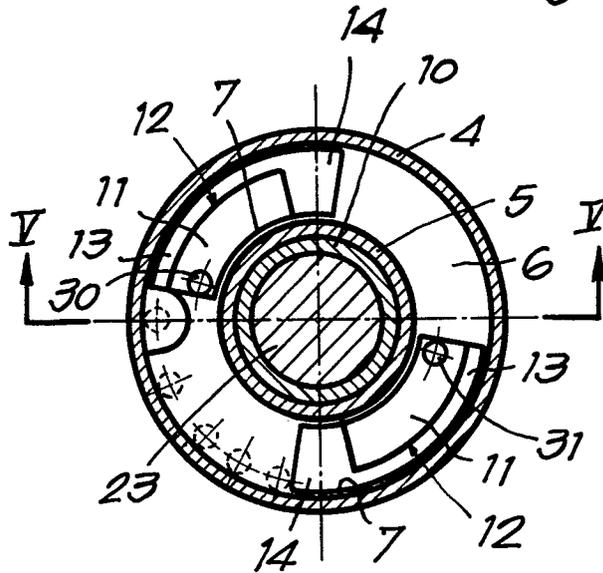
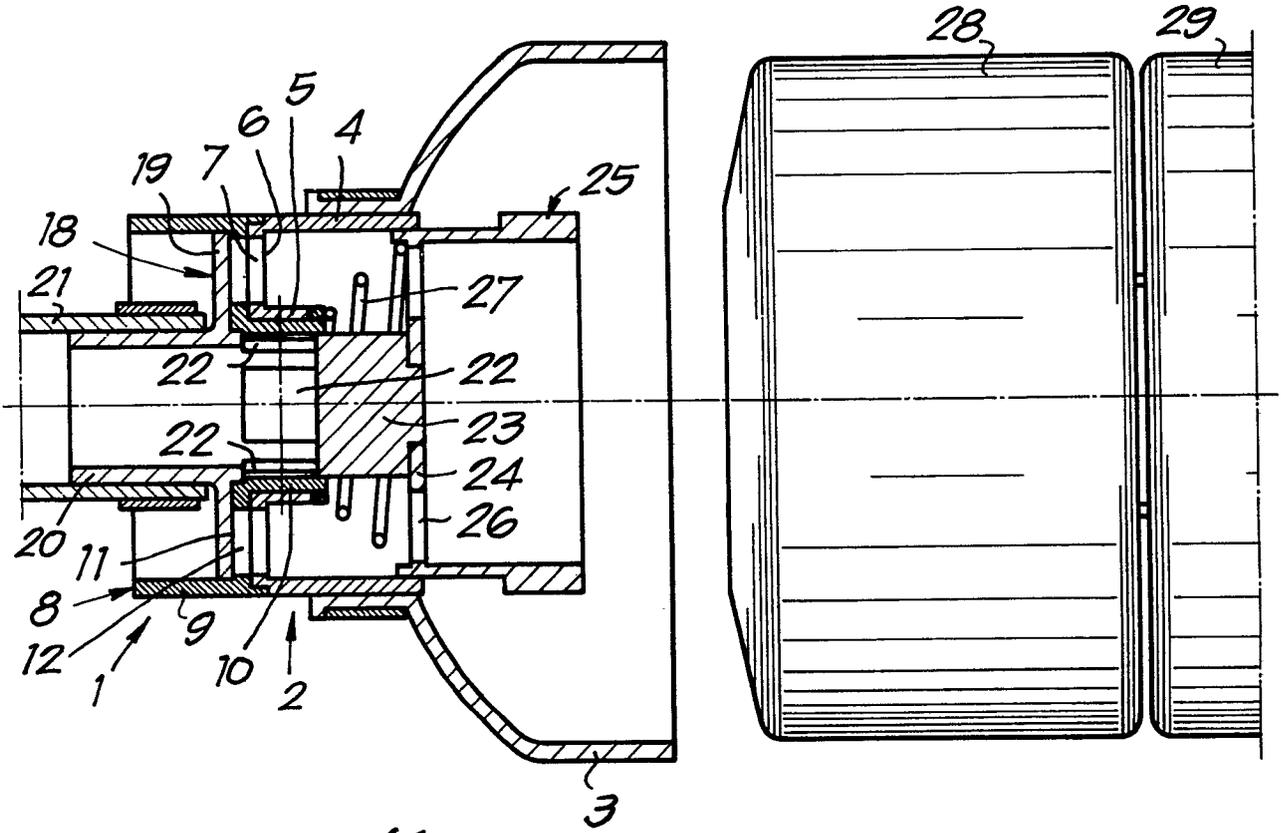


Fig. 3

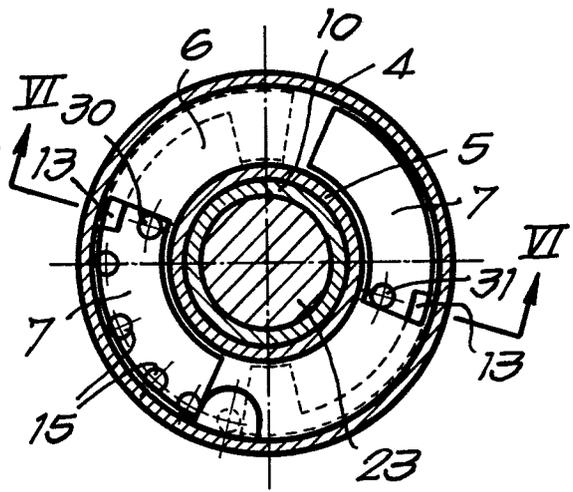


Fig. 4

Fig. 2

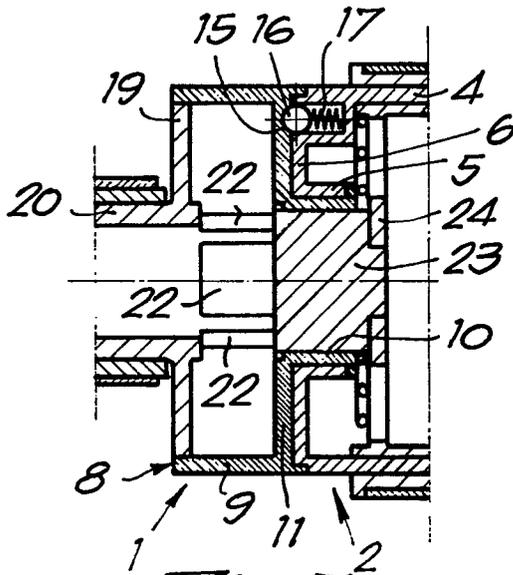
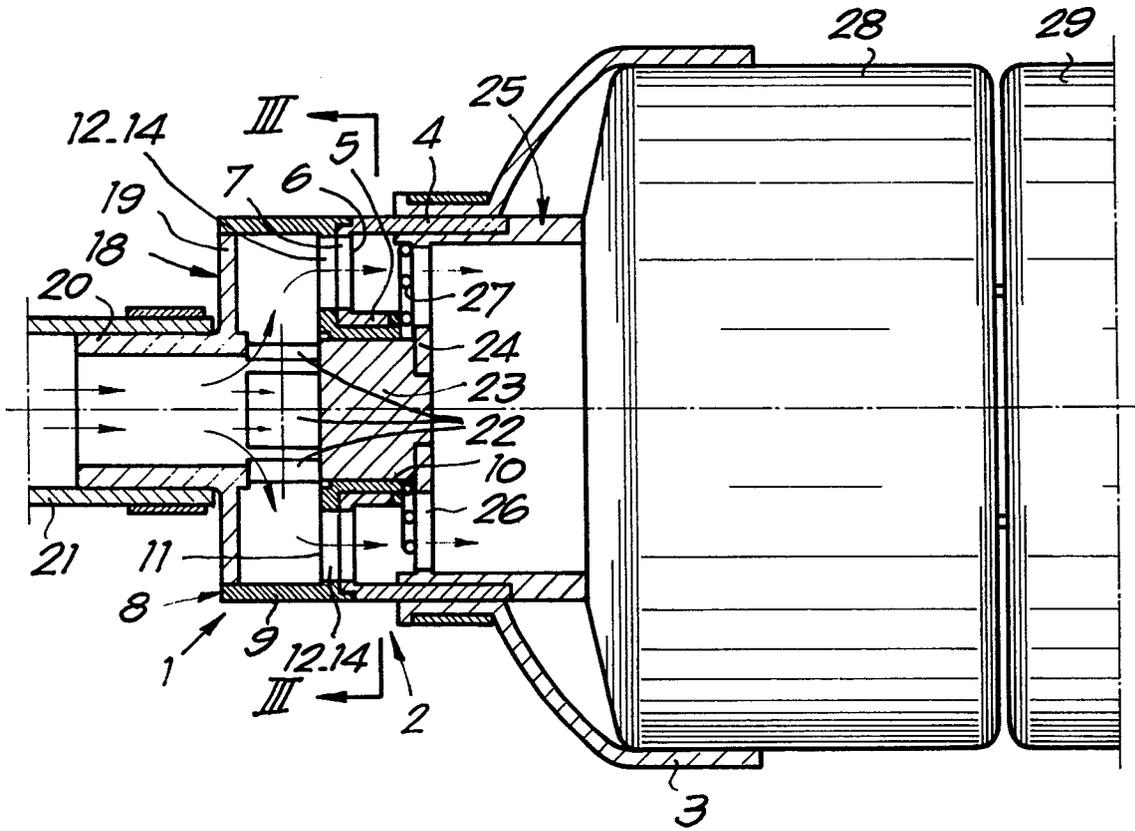


Fig. 5

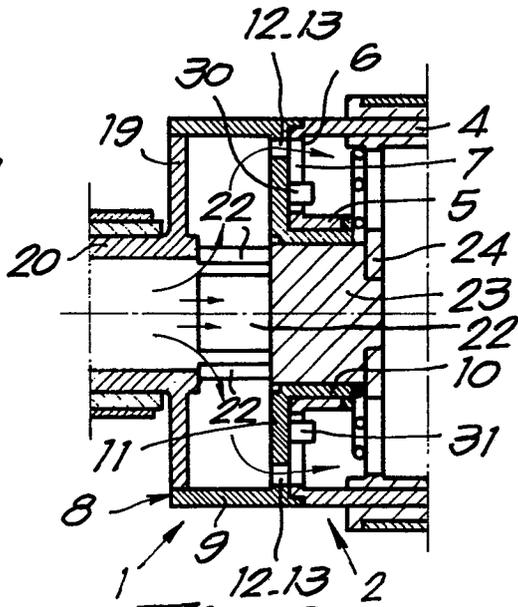


Fig. 6