

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240205

(11)

(B1)

[51] Int. Cl.⁴
A 62 B 18/08



[22] Přihlášeno 02 12 83

[21] (PV 9021-83)

[40] Zveřejněno 17 09 84

[45] Vydáno 15 06 87

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

[75]

Autor vynálezu

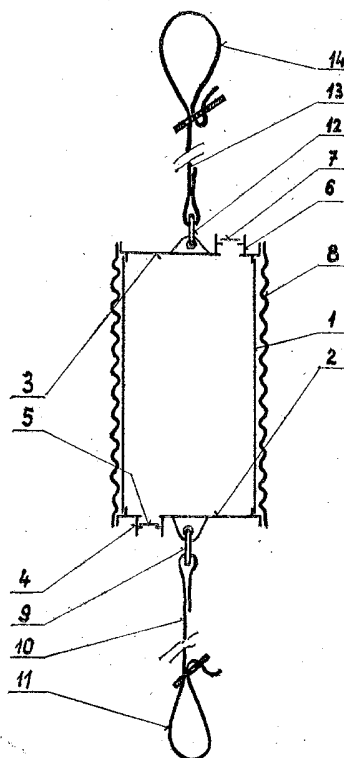
KLÍN LADISLAV ing., BRNO

[54] Dechový posilovač

1

Dechový posilovač pro ochrannou masku, vložený mezi ochrannou masku a filtr, kterým se řeší vyvození přetlaku v prostoru pod maskou a tím snášenlivost při dlouhodobém nošení. Podstatou je pružná, membránová nádoba, uzavřená s obou stran čelními víky, s ventilovou armaturou a vložená do vlnovce. Víka jsou opatřena popruhy, kterými se dechový posilovač připevní jak na dolní část končetiny, tak i na relativně nepohyblivý bod trupu. Dechový posilovač může být využit jak v průmyslu, civilní obraně obyvatelstva, tak i pro vojenské účely.

2



Obz. 1.

Vynález se týká dechového posilovače pro ochrannou masku, kterým se řeší vytvoření přetlaku v prostoru pod maskou a tím snášenlivost při dlouhodobém nošení.

Filtrující ochranná maska proti bojovým škodlivým látkám, ovládaná dechem a výdechem se vyvíjela v tendenci snižovat dýchací odpor a škodlivý prostor jakožto negativní činitele, které vedou k velké námaze dýchacích svalů a zhoršují složení vdechovaného vzduchu. Na druhé straně limitováním odporů je omezována konstrukce účinných filtrů. Problém byl řešen nucenou dodávkou vzduchu, například pomocí elektrického ventilátoru na bateriový pohon. Tím ale nebyl problém dořešen, neboť použitelnost takového zařízení v masovém měřítku za války je nepatrná.

Uvedený nedostatek je odstraněn dechovým posilovačem podle vynálezu, jehož podstatou je pružná, membránová nádoba, uzavřená z obou stran čelními víky s ventilovou armaturou, vložená do ochranného vlnovce a připojená popruhem, upevněným k jednomu čelnímu víku, na končetinu osoby nesoucí dechový posilovač a druhým popruhem na protilehlé čelní víko k relativně nepohyblivému bodu na trupu. Celek je vložen mezi filtr a masku.

Dechový posilovač poháněný pohybem dolní, nebo horní končetiny, vytvoří přetlak v masce, proplachuje škodlivý prostor ochranné masky a umožňuje použít přebytek vzduchu, v případě nošení ochranného oděvu, k jeho ventilaci. Tím se podstatně zlepšuje snesitelnost nošení ochranné masky a u-

možňuje se zavadět účinnější filtry s větším odporem.

Na připojených výkresech je znázorněn příklad provedení a upevnění dechového posilovače podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn dechový posilovač v řezu a na obr. 2 je schematicky znázorněno upevnění a nošení na těle.

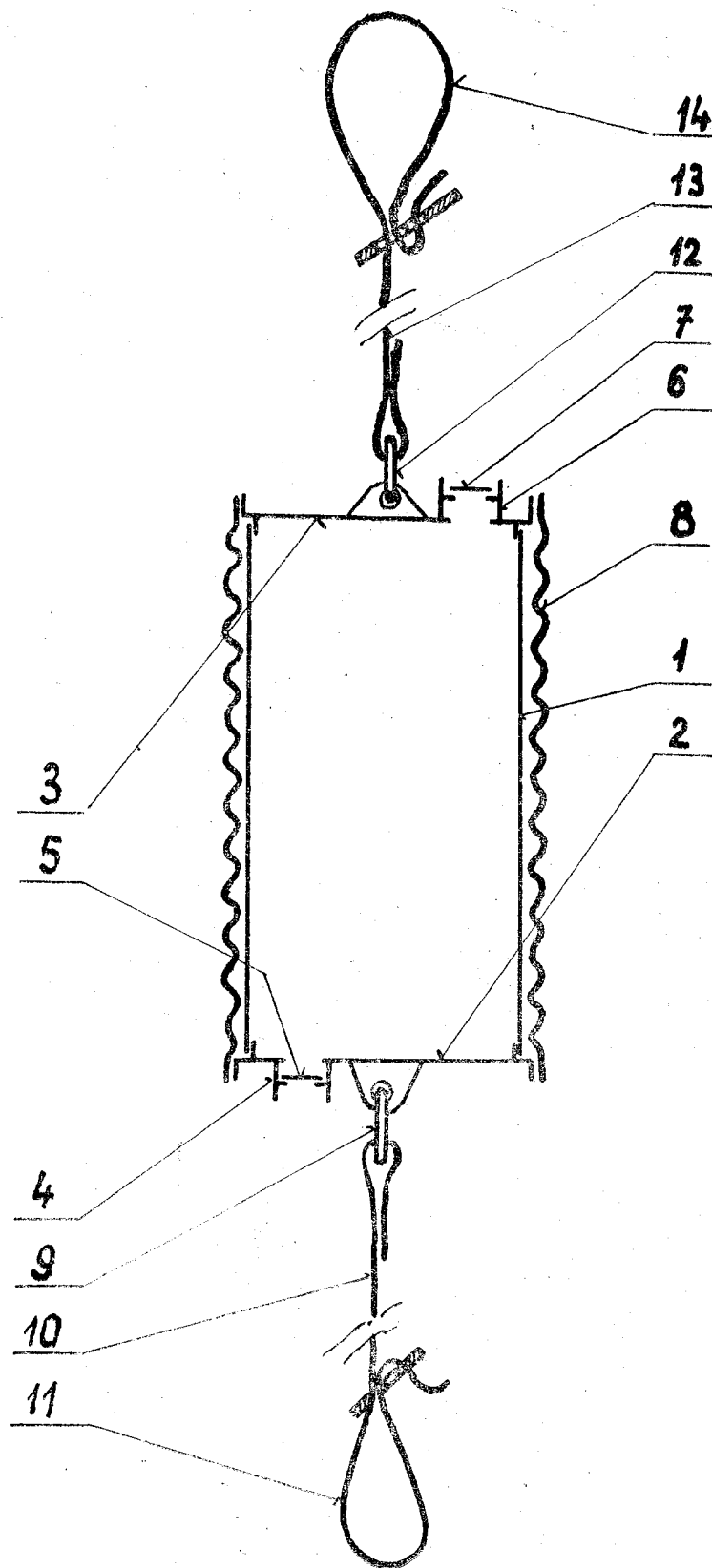
Pružná, membránová nádoba 1 (obráz. 1) je uzavřena čelním víkem 2, opatřeným sací komorou 4 s ventilem 5 a čelním víkem 3, opatřeným výtlačnou komorou 6 s ventilem 7 a je vložena do ochranného vlnovce 8. Čelní víko 2 je opatřeno závěsem 9, popruhem 10 s poutkem 11 pro připojení ke končetině. Čelní víko 3 je opatřeno závěsem 12, popruhem 13 a poutkem 14 pro připojení k relativně pevnému bodu na těle. Při nošení dechového posilovače na paži (obráz. 2) se poutko 11 upevní například na ruku 15 a poutko 14 na rameni 16. Sací komora 5 se napojí hadicí 17 na filtr 18 a výtlačná komora 7 hadicí 19 na masku 20. Při pokrčení paže smrští se pružná, membránová nádoba 1 a vytlačí vzduch hadicí 19 do masky 20. Při napřímení paže dojde k protažení pružné, membránové nádoby 1, tím ke zvětšení objemu a nasátí vzduchu přes filtr 18 hadicí 17 do nádoby 1. Analogický děj proběhne, je-li dechový posilovač upevněn k noze.

Dechový posilovač je možno použít jako součást ochranného oděvu pro jeho ventilaci a tím podstatně zlepšit pracovní podmínky.

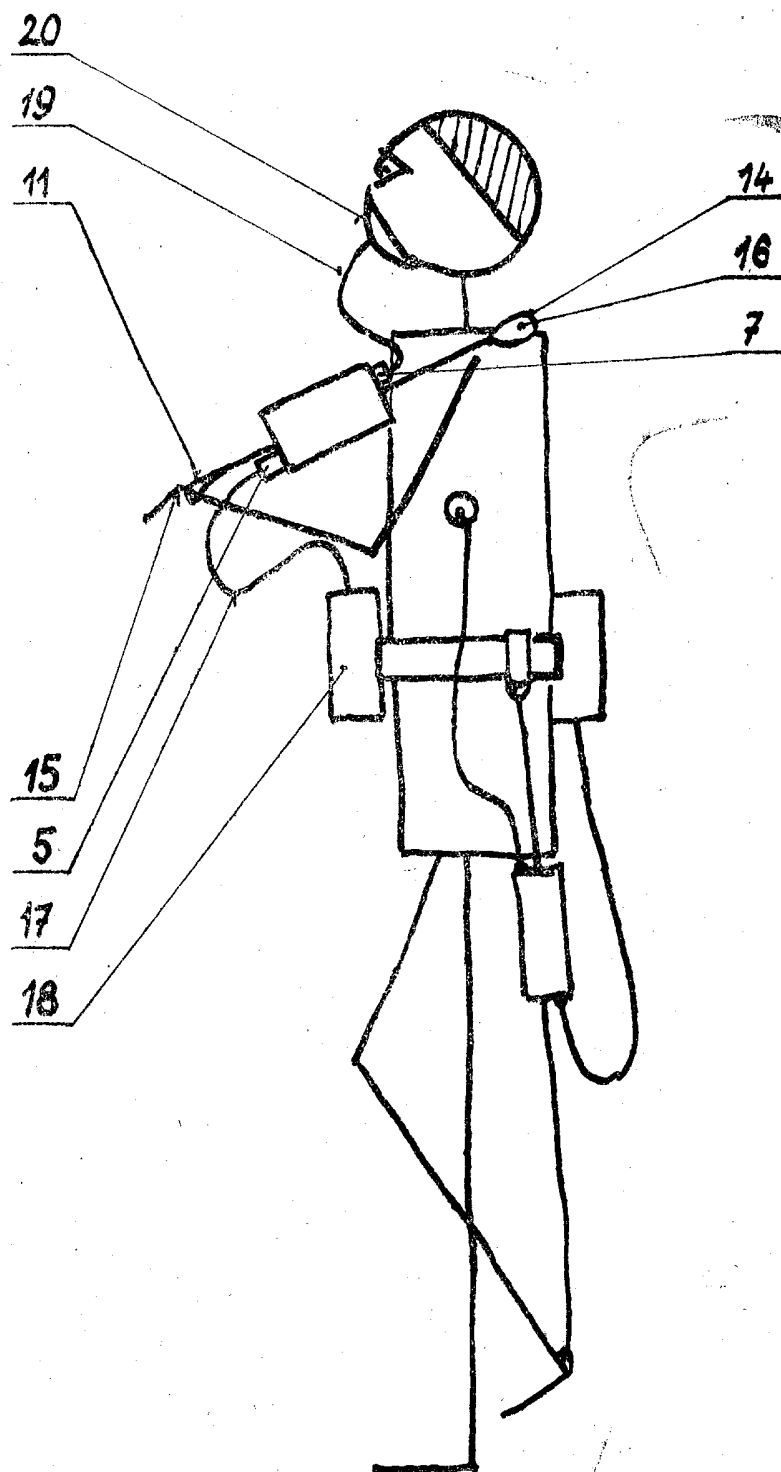
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Dechový posilovač, vložený mezi ochrannou masku a filtr, vyznačený tím, že je tvořen pružnou membránovou nádobou (1), uzavřenou z obou stran čelními víky (2, 3)

s ventilovou armaturou, vloženou do vlnovce (8) a připojenou popruhy (10, 13) jednak na spodní část končetiny, jednak na relativně nepohyblivý bod na trupu.



Qbr. 1.



Obr. 2.