

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 61 (1).

IZDAN 1 FEBRUARA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12035

Horák Jan, fabrikant, Praha, Č.S. R.

Ventil za ispuštanje izdisanog vazduha kod maski protiv gasova.

Prijava od 19 juna 1934.

Važi od 1 juna 193

Ako izvesna maska protiv gasova treba da pruži pouzdano sredstvo za zaštitu, to ona mora biti potpuno zaptivena za vazduh. Sa ovoga gledišta kao najosetljivije mesto jedne maske protiv gasova važi ventil za ispuštanje disanog vazduha, od kojega se zahteva da propušta samo izdisani vazduh, i to pri veoma malom otporu disanja, a da se ipak pouzdano zatvara, čim prestane pritisak od izdisanja.

Kod poznatih izvođenja se na primer upotrebljuje gumeni tanjir ili ploča iz liskuna na koju pritiskuje opruga sa gumenom pločom, i koja se ugiba oko čvrstog središta.

Sve ove poznate konstrukcije ipak se nisu pokazale kao izdržljive pri upotrebi jačih koncentracija dražećih gasova. Razlog neizdržljivosti ležao je u tome, što se zatvaranje ventila po prestanku pritiska od izdisanja vršilo malo zakašnje, u kojem se trenutku dražeći gasovi imali prilike, da po završenom izdisaju prodru u gasnu masku.

Pronalaskom se ove nezgode otklanjaju na taj način, što se umesto poznatih ventila ploča i sličnih oblika upotrebljuje gumeni membrana, koja je po celom svom obimu zaptivena za gas uklještena i izlaz za izdisani vazduh se oslobađa njenim međuležećim oscilišućim delom, gde njen elastični materijal, n.pr. guma ili t.s.l. pruža najmanji otpor deformisanju, ali jednovremeno obezbeđuje pouzdano trenutno priljubljuvanje na svima mestima otvora za izdisanje, usled sopstvene elastičnosti membrane upravo na mestu na kojem treba da se izvede zaptivanje. Ma da prema tome poznati tanjirasti ventili rade pomoću opruga ili uz iskorišćenje izve-

sne određene elastičnosti njihovoga materijala, ipak se ove ploče na ležište koje treba da se zaptiva ne priljubljuju neistegnutim materijalom i dakle ne mogu da pouzdano zapti sva mesta ovoga obima.

Na priloženom nacrtu je pokazano u preseku nekoliko oblika izvođenja predmeta pronalaska. Sl. 1 pokazuje impregniranu tkaninu 1 ili sličnu materiju same maske, na koju je cev 2 ventila za izdisanje priključena zaptiveno za gas, i čiji je drugi deo obrazovan iz poklopca 4. Između oba ova dela 2 i 4 uklještena je membrana 3 iz gume ili kakvog drugog elastičnog materijala, tako, da je zaptivena za gas. Membrana ima kod ovog oblika izvođenja oblik ploče, koja je po obimu uklještena i koja se u sredini naslanja na ispad (bradavicu) 4' na poklopcu 4 i na suprotnoj strani se oslanja na prstenasto ležište 2' cevi 2 za izdisanje. U cevi 2 za izdisanje predviđeno je sa jedne strane membrane 3 više otvora 6; isto tako poklopac 4 sa druge strane membrane 3 ima jedan ili više otvora 5, tako, da vazduh pri izdisanju biva istiskivan preko ivice cevi 2' u smeru ucrtanih strela kroz otvore 6, uz trbušenje membrane 3 u crtasto pokazani položaj 3'. Ovo trbušenje je na nacrtu namerno uveličano pokazano, ma da je isto u stvarnosti veoma malo. Ovo neznatno trbušenje gumene membrane 3 potpuno je dovoljno, pošto je njena elastičnost u predstavljenom položaju cevi 2', u odnosu na površinu membrane, tj. u sredini rastojanja između oba stežuća odnosno podupiruća mesta, pri najmanjem otporu najveća. Kod svakog izdisanja dakle membrana se trbuši samo prema

napred, dok se ona pri prestanku pritiska izdisanja usled svoje sopstvene elastičnosti odmah povlači u pravcu prema maski.

Kod oblika izvođenja prema sl. 2 otvori 6 za izdisanje predviđeni su u ventilnom poklopcu 4, pri čemu gumena membrana ima otvore 5', tako, da izdisani vazduh preko ivice cevi 2' dospeva napolje kroz otvore 5' membrane 3 i kroz otvore 6 u poklopcu. Otvori 5' smanjuju sopstveni otpor membrane 3, a da njeno elastično dejstvo na mestu ležišta cevi 2' ne trpi ni malo štete, tako, da se ovo izvođenje pri podesnom izboru materijala membrane i za određene ciljeve pokazuje kao povoljnije no izvođenje prema sl. 1.

Kod oblika izvođenja prema sl. 3 na spoljnom ventilnom delu 4 našrafljena je patrona F za disanje, preko koje se filtrirani vazduh udiše kroz srednji ventilni deo, a izdisani vazduh se istiskuje preko ivice cevi 2' drugog ventilnog dela 2. Između oba ova dela je zaptiveno za gas uklještena prstenasta membrana 3 sa otvorima 5' na isti način kao i kod oblika izvođenja prema sl. 2. I ovde se gumena membrana najjače trbuši u svojoj sredini i ponovo se opet automatski usled svoje sopstvene elastičnosti odmah priljubljuje na ovo ležište, čim je nadpritisak od izdisanja popustio.

Dalji oblik izvođenja prema sl. 4 slaže se sa oblikom izvođenja iz sl. 1, samo sa tom razlikom, što je pločasta membrana 3 izvedena konusno, tako, da pri nepromenjenoj visini ventilnog tela između oba mesta za stezanje i središnje oslone tačke membrane biva postignut veći raspon, usled čega otpor za izdisanje pri istom trbušenju membrane biva jako smanjen.

Oblik izvođenja prema sl. 5 slaže se sa oblikom iz sl. 3 i razlikuje se samo konusnim oblikom prstenaste membrane 3, pri

čemu se kao i kod izvođenja prema sl. 4 postiže slično povećano dejstvo.

Patentni zahtevi:

1. Ventil za ispuštanje izdisanog vazduha kod maski protiv gasova, naznačen membranom (3) iz gume ili sličnog elastičnog materijala, koja je na svima mestima svoga obima zaptiveno za gas uklještena, i u srednjem delu između oba dela (2,4) za stezanje odnosno za podupiranje elastično naleže na ležišnu ivicu cevi (2,2') za izdisanje.

2. Ventil za izpuštanje izdisanog vazduha po zahtevu 1, naznačen time, što membrana ima kružan odnosno konusan oblik i po svome obimu je uklještena između oba dela (2,4) ventilnog tela i u svojoj sredini je pomoću ispada (bradavice) (4') jednog od ovih delova i to na poklopcu (4) poduprta, pri čemu ležišna ivica cevi (2,2') za izdisanje dospeva do naslanjanja na ovu membranu izvan prave spoljne linije između mesta za stezanje odnosno za podupiranje membrane time, što je ona (ležišna ivica) pomerena iz ove ravni.

3. Ventil za ispuštanje izdisanog vazduha po zahtevu 1, naznačen time, što je membrana izvedena ili kao ravan ili kao konusni prsten, koji je na oba svoja obima zaptiveno za gas uklješten i svojim se srednjim delom, između oba ova mesta za pritvrđivanje, priljubljuje na ležišnu ivicu ventilnog tela.

4. Ventil za ispuštanje izdisanog vazduha po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što je membrana izvan svoga mesta za zaptivanje snabdevena redom propusnih otvora (5').

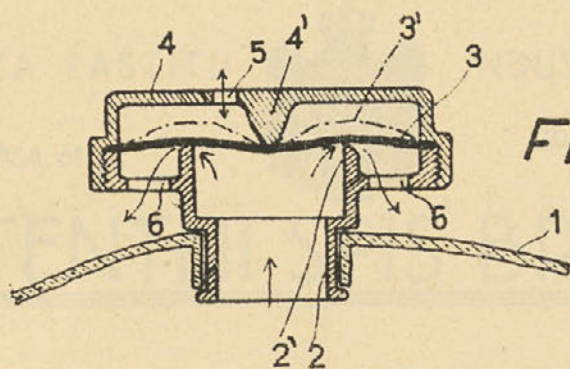


FIG. 1.

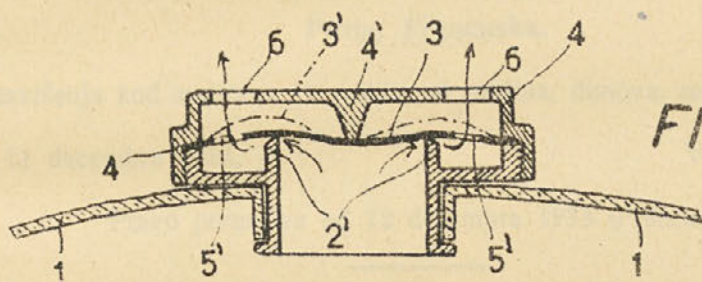


FIG. 2.

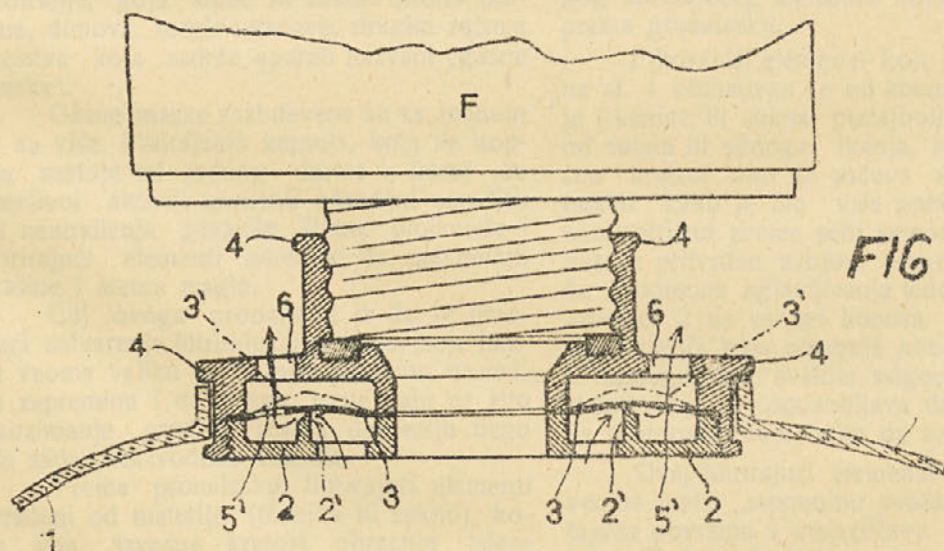


FIG. 3.

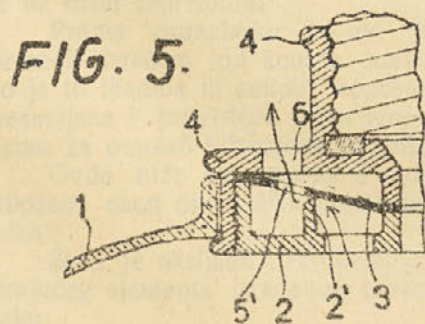


FIG. 5.

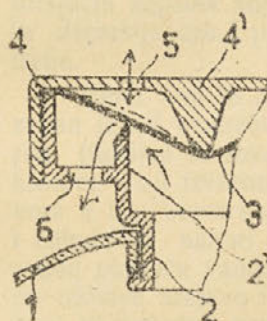


FIG. 4.

