

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 61 (1)

IZDAN 1 DECEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13680

Prchal, Ericsson & spol (Telephon- und Telegraphenfabrik) Praha, Č. S. R.

Ventil za disanje, za gasne maske.

Prijava od 17 marta 1936.

Važi od 1 maja 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 31 januara 1936 (Č. S. R.)

Kod dosadanih maski za zaštitu od gasova upotrebljava se naročiti ventil za udisanje raspoređen iza filtra za vazduh u usisnom kanalu zaštitne maske, i jedan naročiti, na drugom nekom mestu zaštitne maske zasebno smešten ventil za izdisavanje. Oba ventila nalaze se obično u jednom takvom položaju, da pravac udišućeg i izdišućeg vazduha u glavnom stoji horizontalno, ali pri čemu vazduh ne struji kroz ventile u pravoj liniji, već se usled njihovog dosadašnjeg izvođenja menja pravac vazdušne struje, a vazduh udara o zidove ventilskih komora, što povećava otpor disanja. Takvo rešenje konstrukcije gasne maske ima ceo niz nedostataka, pre svega komplikovanu konstrukciju, jer zaštitna maska ima dva ventila (ventil za udisanje i ventil za izdisanje), zatim nije dovoljno vodena briga o uklanjanju pljuvačke, znoja i kondenzovane vode, što naročito pri mrazu daje povod nezgodama, jer se kondenzovana voda itd. skuplja u ventilu za izdisanje, smrzava se i sprečava kako dejstvovanje ventila, tako i cele zaštitne maske.

Ventil za disanje prema ovom pronalasku uklanja navedene nedostatke i pokazuje još daljna preimućstva u poređenju sa dosadašnjim gasnim maskama. Od poznatih izvođenja razlikuje se ventil u glavnom u tome, što ventili i za udisanje i izdisanje nisu odvojeno raspoređeni već što njihovo dejstvo vrši jedan zajednički zatvarački organ, koji zatvara odnosno otvara u ventilskom telu obrazovane puteve za udišuću i izdišuću vaz-

duh. Ovaj zajednički zatvarački organ može biti izveden kao pločica iz elastičnog materijala, koje dejstvuje u vidu jezička, a koja je na primer izrađena iz gume. Naročito korisno izvođenje ventilske pločice sastoji se u tome, što je pločica snabdevena u blizini njenog oboda (u slučaju da je okrugla) eliptična ili t. sl.) odnosno u blizini njenih rubova vodjenim isečcima, gde se usled toga obrazuje jedan zaptivni prsten pomoću kad se pločica učvršćava u ventilskom telu i koji je celshodno samo na dva mesta u (najjednostavnijem slučaju) spojen sa ostalim delom pločice, usled čega se onda obrazuju delovi u vidu jezička, koji zatvaraju otvore za udisanje i izdisanje. Ventilsko telo sastoji se iz dva dela, od kojih svaki deo ima otvore za udišanje i izdisanje i to: iz kućišta, koje leži u pisku (Munstick) gasne maske i na koji je priključen filter za vazduh i iz umetka, pomoću kog se učvršćuje i zaptiva pomenuta ventilska pločica u kućištu. Kućište i umetak imaju na svojim otvorima za udisanje i izdisanje naročita ispupčenja na koja naležu jezičasti delovi ventilske ploče. Ploča je korisno u kućište tako umetnuta, da ta ispupčenja delimično zahvataju u isečke ventilske ploče, tako da se između ovih i unutarnjeg zida kućišta obrazuje žljeb, u koji može biti uležajen rub pločice koji obrazuje zaptivni prsten.

Ovim izvođenjem stvara se jednostavno ventilsko telo, koje sadrži oba ventila, tako da se i ventil za izdisanje nalazi u neposrednoj blizini usta t. j. na me-

stu koje se stalno zagreva dahom: znoj, pljuvačka i kondenzovana voda ne može se smrznuti u ventilu, pa bivaju šta više strujom izdišućeg vazduha, koja ide direktno iz usta ne menjajući pravac, istisnuti iz ventila za izdisanje, odakle mogu otkapati na zemlju kroz vertikalni ili skoro vertikalni otvor za izdisanje predviđen u ventilskom kućištu. Ceo ventil zauzima samo malo prostora pa on utiče i na smanjenje težine maske, u suprotnosti sa dosadašnjim izvođenjima; njime se smanjuju takode i neiskorišćen (mrtav) prostor maske.

Na nacrtu je pokazan jedan primerični oblik izvođenja ventila za disanje prema ovom pronalasku, gde sl. 1 pokazuje vertikalni presek a sl. 2 pogled na sam umetak. Sl. 3 i 4 pokazuju izgled same ventilske pločice, a sl. 5 jedan drugi oblik ventilske pločice.

Ventil za disanje sastoji se iz kućišta 1 i umetka 2, koji je sa kućištem spojen posredovanjem zavrtnja 3. Između oba dela uležajena je elastična pločica 4 koja je na slici 3 i 4 zasebno pokazana. Pločica ima obično okrugli oblik i snabdevena je isečcima 4a koji pločicu dele u rub 4b, koji obrazuju zaptivni prsten, i u unutrašnji deo koji obrazuje oba jezička 4c i 4d. Na slici 5 pokazan je jedan drugi oblik pločice sa jezičcima 4c i 4d. Pokazane pločice predstavljaju samo dva primera jednog celog niza drugih pogodno izvedenih oblika; već izmenom oblika isečka dobijaju se različite vrste jezičaka. Pločica može biti ili jednako debela u svim njenim delovima, ili može biti na njenom srednjem delu koji obrazuje jezičke, oslabljena, da bi jezičci bili lako pokretljivi (sl. 4). Delovi jezička oslanjaju se na ispuščenja 15.

Ventilsko kućište 1 snabdeveno je zavojnicom 5 i jednim zaptivnim prstenom 6 za priključivanje filtra za vazduh, zatim vratom 7 pomoću kog se ventilsko kućište 1 usaduje u zaštitnu masku gasnu 8 i jednim ušćem 9 koje je spojeno sa kanalom za izdisanje. Unutar kućišta raspoređen je razdelni zid 10, koji s jedne strane obrazuje zid pomenutog kanala za izdisanje, a s druge strane ima dva otvora za udisanje 11 koji su međusobno razdvojeni jednim rebrom i zatvoreni jezičastim delom 4c ventilske pločice.

Umetak 2 ima na jednoj strani dva otvora za udisanje 12, kroz koji usisani vazduh, posle prolaza kroz otvore 11, biva vođen pri izdignutom jezičku 4c. Na drugoj strani umetka malaze se otvori za izdisanje 13, koji su međusobno odvojeni rebrom i koji odgovaraju otvorima

11 u ventilskom kućištu 1. Kroz ove otvore 13, prolazi vazduh za izdisanje, otvara jezičak 4d, i napušta zaštitnu masku kroz ušće 9. Kod otvora za usisavanje 12, tako je raspoređen jedan zid 14, koji izlazi iz tela umetka 2, da se struja usisanog vazduha upravlja na gore prema naočarima odakle tek taj vazduh dolazi u nos. Na taj način stvara opticanje vazduha kroz ceo slobodan prostor maske i sprečava se da se zagrejeni vazduh prikuplja u gornjem delu maske, pri čemu se istovremeno čiste naočari; to je jedno daljnje preimućstvo u poređenju sa dosadašnjim zaštitnim maskama gde se vazduh za udisanje vodio direktno nosu. Rebro između obih otvora 12, razdvaja vazдушnu struju za obe polovine maske.

Takav raspored kanala za izdisanje čije je ušće upravljeno u pravcu ka zemlji ima pored već navedene svrhe (otkapljivanje kondenzovane vode) još daljno preimućstvo, što se ventilski jezičak 4d zaštićuje od prodiranja kiše i vetra, a čijem dejstvu su bili izloženi ventili za izdisanje dosadašnjih vrsta.

Zaštita protiv smrzavanja kondenzovane vode i znoja u ventilu za izdisanje može se povećati još time, što se ventil barem na onim mestima koja vode vazduh za izdisanje i paru (odnosno kondenzovanu vodu) naprave iz materijala koji toplotu lošije sprovodi od metala, ili pak ti delovi mogu biti obloženi sa takvim materijalom na primer iz veštačke smole, iz koje se sastavni delovi ventila za disanje mogu vrlo jednostavno izraditi presovanjem, a koji materijal i po svojoj težini odgovara postavljenim uslovima.

Patentni zahtevi:

1.) Ventil za disanje za zaštitne gasne maske, naznačen time, što ventil sadrži istovremeno kako put za udišući tako i za izdišući vazduh, koji se upravljaju zajedničkim zatvaračkim organom (4) čiji se delovi u vidu jezička (4c, 4d), mogu otklapati zajedno u suprotnim pravcima.

2.) Ventil za disanje prema zahtevu 1), naznačen time, što se ventil sastoji iz dva dela, od kojih svaki deo ima otvore za udisanje i za izdisanje i to iz kućišta (1) i umetka (2), između kojih je uležajen zajednički zatvarački organ (4) za obe otvore, izveden u obliku elastične ploče, na primer iz gume.

3.) Ventil za disanje prema zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što ventilska pločica (4) u blizini svojih rubova ima isečke (4a) koji obrazuju jedan zaptivni prsten (4b), dok ostali unutrašnji deo ploče obrazuje

jezičke (4c, 4d), koji prekrivaju otvore za udisanje i izdisanje.

4) Ventil za disanje prema zahtevu 3), naznačen time, što su jezični delovi (4c, 4d) ventilске pločice slabiji od rubnog prstena (4b).

5.) Ventil za dišanje prema zahtevu 1 i 2 naznačen time, što kućište (1) i umetak (2) kod otvora za udisanje i izdisanje (11, 13) imaju oslonska ispupčenja (15), na koja naležu jezični delovi (4c, 4d) zatvaračkog organa (4).

6.) Ventil za disanje prema zahtevu 5), naznačen time, što oslonska ispupčenja

(15) kućišta (1) i umetka (2) delimično zahtevaju i isečke (4a) elastične pločice, pa sa zidom kućišta (1) obrazuju žljeb za uležajeve rubnog prstena (4b) pločice.

7). Ventil za disanje prema zahtevima 1 i 2, naznačen time, što je kanal za izdisanje (9) ventilskog kućišta (1) pri na glavi smeštenoj zaštitnoj maski upravljn prema zemlji.

8.) Ventil za disanje prema zahtevu 2), naznačen time, što je kod otvora za udisanje (12) umetka (2) raspoređen jedan zid (14) koji upravlja pravac strujanja udisanog vazduha prema naočarima.





