

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 61 (2)



INDUSTRISKE SVOJINE

Izdan 1 marta 1934

PATENTNI SPIS BR. 10769

Schoenheyder van Deurs Jan Arent, ing. hemije, Copenhagen i
Schroder Einar, ing. hemije, Frederiksberg, Danska.

Aparat za proizvođenje pene mehaničkim putem.

Prijava od 15 februara 1933.

Važi od 1 septembra 1933.

Traženo pravo prvenstva od 16 februara 1932 (Danska).

Najpre je bilo predlagano da se proj-
vodi pena za gašenje požara mehaničkim
putem i to upravljanjem tečnosti, koja
proizvodi penu, i vazduha ili gasa kroz
sud, koji sadrži rastresito nataložene če-
stice ili gusto zbijene nepomične žice ili
žičane gaze popreko nameštene prema
pravcu toka. Pomenute žice ili gaze vrše
temeljno mešanje vazduha i vode pre ne-
go što ova poslednja izade iz suda. Po-
stupak i aparat za proizvodnju pene na
ovaj način opisan je u našem engleskom
patentnom spisu br. 306. 550. Slično je bi-
lo predloženo da se izvrši jednaka raz-
deoba vazduha u vodi i time prouzrokuje
da vazduh prodre u vodu pošto prođe
kroz šupljikasto telo.

Ranije poznati aparati ove vrste imaju
nezgodu da se vrlo lako zapuše za vreme
upotrebe usled nečistoće nataložene u
šupljikavom telu ili gazi od žica. Ovo je
specijalno slučaj kada se upotrebljava
prašnjav vazduh ili se uzima voda iz reka,
jezera ili tome slično, koja čini glavnu
sadržinu pomenute tečnosti. Pa čak i kada
bi se ova voda provela kroz filter ne bi
bilo moguće upotrebiliti je iz praktičnih
razloga, jer filter koji je dovoljno gust
da sadrži sve takve nečistoće u vodi, mo-
že da zaguši gazu od žice.

Cilj ovome pronalasku sastoji se u to-
me, da stvori aparat gore pomenute vrste
pri čemu se ne može vršiti zapušavanje
čvrstim delićima nečistoće, relativno ma-
lih veličina, koje se u vodi ili vazduhu

mogu naći, a možda i onda pošto ove sup-
stance prođu kroz filter dovoljne ali ne
suviše velike gusloče.

Aparat je napravljen na način koji je
opisan u gornjem engleskom patentnom
spisu, u obliku duguljastog suda ili cevi
čiji je bar jedan deo puta kanala za teč-
nost ili vazduh ispunjen gusto postavljenim
žicama nameštenim poprečno u ka-
nalu. Po ovom pronalasku žice ili delovi
njeni su na jednom kraju pričvršćeni za
jedan ili više nepomičnih aksijalnih
poprečnih delova za podupiranje, ta-
ko da čine ili jednu jedinu četku
ili više četaka nameštenih jedna po-
red druge ili jedna za drugom ili dve ili
više četaka koje opkoljavaju jedna drugu.
Ove četke ispunjavaju površinu prolaza u
sudu ili cevi, pri čemu prema unutrašnjoj
strani naležu slobodni krajevi žice četaka,
a žice su napravljene ili od metala ili od
kakvog drugog pogodnog materijala sa
izvesnom elastičnošću a na isti način na-
ležu na žice od četaka susedne četke,
ako je više takvih četaka namešteno je-
dna pored druge, što se vidi iz sledećeg
opisa konstrukcija pronalaska pokazanog
na nacrtu.

Sl. 1 pokazuje perspektivni izgled a-
parata po pronalasku, u uzdužnom pre-
seku.

Sl. 2—8 pokazuju šematički poprečne
preseke raznih konstrukcija četaka prav-
ljenih od žica i

Sl. 9. šemalički, dužinski presek jednog dela aparata pokazanog u sl. 1.

a je cev ili duguljasti cilindrični sud na čijem je svakom kraju nameštena po jedna flanša ili rame b pomoću čega pomenuta cev i sud mogu da se čvrsto spoje sa obližnjim cevima b tako da se tečnost, koja proizvodi penu i vazduh ili gas pod priliskom na poznati način može uvesti na jedan kraj suda i izvesti na drugi kraj istoga, a ne u obližnji nepokazani cevni vod, gumenu cev ili tome slično. Sud može tako da čini jedan deo samog ovog cevnog voda, a za jedan pronalazak kao što je ovaj bezvačljivo je da li će sud bili horizontalan, vertikalnan ili kos. U konstrukciji pokazanoj u sl. 1 sud sa drži jednu cilindričnu čeliku c napravljenu od šipke d centralno nameštene u cevastom sudu a i opremljene radikalno postavljenim žicama od metaja ili drugog kojeg podesnog materijala pričvršćene za pomenuto šipku poznatim načinom a koje imaju izvesnu elastičnost protiv naprezanja usled savijanja. Šipka d koja, na primer, kao što je pokazano može biti napravljena od dve metalne žice zajedno uplećene, završava se rupicom e kroz koju šipka f prolazi a koja je na neki posesan način pričvršćena za bočne zidove suda ili se oslanja na ispalke unutar njeg zida suda a, tako da cilindrična čelika načijena od šipke d i žice pričvršćene za islu neće moći da se kreće u pravcu toka tečnosti i vazduha naznačenog strelicom kada pomenuta tečnost i vazduh dejstvuju na četku.

Slobodni zidovi žice četaka naslanjaju se na unutrašnji zid suda a. Ako tečnost ili vazduh prolazi longitudinalno kroz sud onda sadrži čvrste delice nečistoće; kasnije će se četke od žica savili toliko u pravcu toka da će se čvrsla telašca prenositi kroz sud duž unutrašnjosti zida toga suda a da žice četaka ne mogu da spreče ovaj prolaz. Kada nečistoća prođe žice četaka će se vratiti natrag i sprečiti neposredan prolaz, duž unutrašnjih zidova suda a, tečnosti i vazduha između pomenute unutrašnje strane i spoljnih krajeva četaka, usled čega će vazduh i voda uvek biti prisiljeni da teku kroz međuprostore između žica. Time će se dobiti jedna vrlo efikasna mešavina vazduha i tečnosti i na taj način će se proizvesti homogena dispersija na postojeći pritisak u sudu, a kao pravilo je da ovaj pritisak održava znatno viši od atmosferskog priliska, na primer između dve i deset atmosfera. Kada dispersija napusti sud a na primer kroz jednu još nepokazanu cev pričvršćenu za donji kraj suda, pritisak

će se pri dispersiji postepeno smanjivati a time će dispersija postepeno rasti i prevaraće se u penu, kada napusti pomenu cev ili tome slično.

U konstrukciji pokazanoj u sl. 1 sve žice su nameštene na jedan zajednički potporni deo, odnosno na šipku d i obrazovaće cilindričnu čeliku napravljenu u obliku četke za čišćenje boca žice se mogu ipak postaviti i na koji drugi posesan način, na primer u sl. 2, u kojoj centralni delovi žice obrazuju žičastu gazu na unutrašnjoj strani okvira h koji služi kao potporni deo radikalno postavljeni žice i. Pomenuti okvir čini jedno sa kolutastom četkom, čije su žice sa svojim slobodnim krajevima gusto nameštene na unutrašnju stranu suda a. U konstrukciji pokazanoj u sl. 3 žice su sastavljene tako da čine dve četke odnosno kolutastu čeliku h i sa kolutastim potpornim delom h namešteni su u unutrašnjoj strani poslednje; cilindrična čelika o sa potpornim delom d nameštена je centralno u sudu a i ima isto svojstvo kao i ona pokazana na sl. 1. U konstrukcijama pokazanim u sl. 4 i 5 žice su sastavljene tako da obrazuju tri četke sa potpornim delovima h. Žice ovih triju četaka naslanjavaju svoje slobodne krajeve delom na unutrašnju stranu suda a a delom na slobodne krajeve žica obližnje četke naime duž površina obeleženim tačkastim linijama k. U konstrukciji sl. 4 potporni delovi h su transversalno namešteni prema pravcu toka u sudu, dok u konstrukciji sl. 5 oni su namešteni uzdužno u sudu a.

U konstrukciji sl. 6 upotrebljene su tri cilindrične četke c, koje su kao i u sl. 1 nameštene jedna uz drugu a oblik suda je udešen tako da odgovara četkama. Ovde su isto tako žice raznih četaka u dodiru jedna sa drugom duž tačkastih linija.

U konstrukciji sl. 7 žice četaka su pričvršćene u centru sa suprotnim otpornim delom h, a u konstrukciji sl. 8 žice su raspodeljene između potpornih delova h za koje su žice i pričvršćene. U svim pokazanim slučajevima presek kanala suda je potpuno ispunjen žicama četaka.

Neposredno će se videti da su četke pravljene od žica i potpornih delova jer iste mogu imati i kakav drukčiji oblik od onoga pokazanog na nacrtu, kada je samo oblik suda a pažljivo udešen prema obliku četaka tako da će poslednje ispuniti potpuno presek kanala suda, za celu dužinu ili samo za jedan deo dužine suda.

Na taj način četke se, kao što je pokazano mogu uvijati kao što je šematički

pokazano u sl. 9 ili mogu biti tako dugačke da kada se četka stavi u cevast sud a četka sa žicama pri tome dode u vezu (dodir) sa unutrašnjim zidom, pomenuta četka od žica uzeće kosi položaj pokazan u sl. 9 relativno prema toku p dispreseji.

Četka c umesto da je cilindrična može biti konična i to na taj način na primer tako da se poprečni presek iste povećava prema izlaznoj strani suda a i umesto da bude podešena krivoj površini linije suda ili cevi četka može da se podesi tako da odgovara sudu poligonalnim poprečnim presekom.

Zatim četka može biti savijena na primer ako je sud savijen deo cevi.

Gas i tečnost iz kojih se pravi pena za gašenje požara pomoću opisanog aparat, teraju se pod pritiskom prema i kroz loze suda ili kroz čelke, što je pokazano strelicom u sl. 9. Pena se obrazuje pod uslovima i prema poslupku opisanom u engleskom patentnom spisu br. 306.550, naime što se gas i tečnost, kojoj se dodaje mali procent penušućeg se agensa na primer saponina, teraju kroz cev a pomoću podesne pumpe. Zadatak je četkama da stvaraju dispersiju gasa, koji može na primer biti vazduh u tečnosti. Kada se ova dispersija izruči iz cevi a

ona se širi u vazduhu i obrazuje penu na način opisan u gornjem engleskom patentu.

Patentni zahtevi:

1) Aparat za proizvođenje pene za gašenje požara upravljanjem tečnosti, koja stvara penu iz vazduha ili gasa pod pritiskom, kroz sud ili cev, koja je bar jednim svojim delom u kanalu za prolaz tečnosti i vazduha ili gasa, ispunjena blisko postavljenim žicama poprečno nameštenim na kanalni otvor, naznačen time, što su žice ili deo njihov, skupljene i uvrđene za jedan zajednički noseći član tako, da obrazuju jednu četku ili više njih, koje leže jedna pored druge ili su postavljene na red u sudu, pri čemu te četke potpuno ispunjuju kanal u sudu ili cevi, tako da se na unutrašnjim površinama kanala dodiruju sa slobodnim krajevima žica.

2) Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što žice i noseći članovi za iste obrazuju cilindričnu žično-metalnu četku uvučenu u sud na cev sa srednjim nosećim članom za žice, pri čemu je ta četka razdvojno uvrđena u sudu pomoću oruđa, koja sprečavaju da se ta četka pomera dejstvom tečnosti ili vazduha, koji teče kroz sud, ali koji ne sprečava da se četka lako uklanja kroz ulazni kraj suda.

Ad patent broj 10769

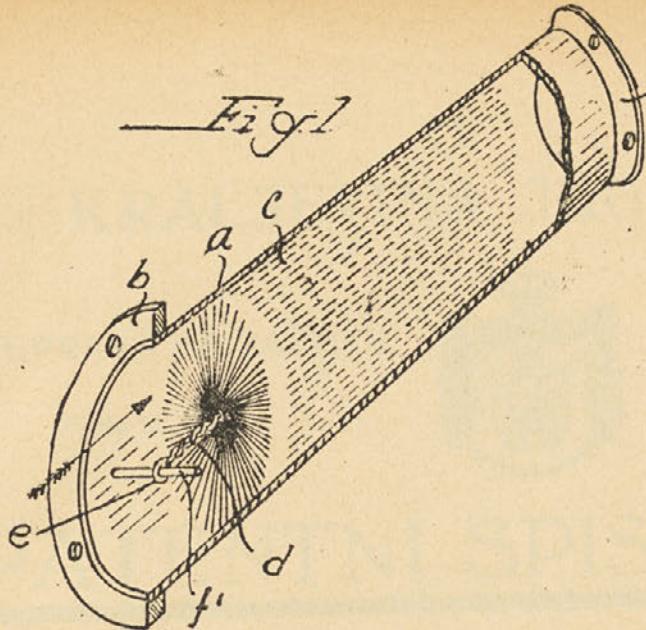


Fig. 2.

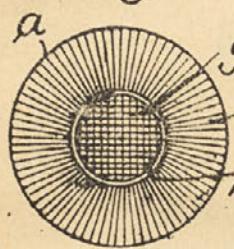


Fig. 3.

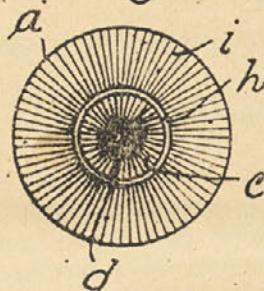


Fig. 4.

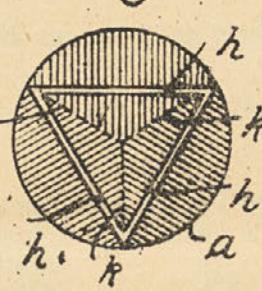


Fig. 5.

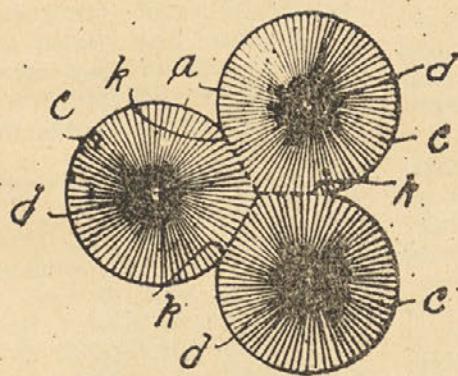
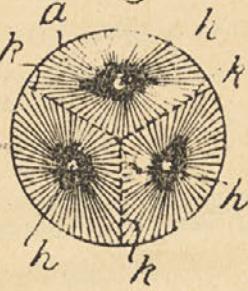


Fig. 7.

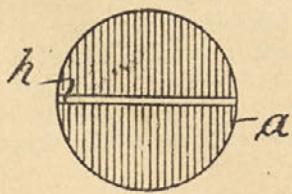


Fig. 8.

