

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 1 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Novembra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8426

Ing. Egeberg Ferdinand P., Oslo, Norveška.

Porozno sredstvo za pneumatske sprave.

Prijava od 15. marta 1930.

Važi od 1. marta 1931.

Traženo pravo prvenstva od 18. marta 1929. (U. S. A.)

Predmetom je pronalaska porozno sredstvo, pomoću kojega se daje plin ili zrak u vrlo fino razdijeljenom stanju uvađati u tekućinu kako je to naročito poželjno i nužno kod sprava za plivanje. Obično se kao porozno sredstvo uzima jedrenina, kroz koju se utiskuje plin u obliku bezbroja najsitnijih mjehurića, podjednako razdijeljenih preko prozračne plohe; tako se na pr. upotrebljuje jedrenina i kod tipično poznatih Callow-ih pneumatskih plivačkih stanica ili plivačkih sprava, pa i ako je pronalazak za ovakove pneumatske plivačke sprave sasvim osobito prikladan, dade se on upotrebljavati i kod svih pneumatskih uređaja za uvađanje zraka ili kojeg drugog plina u fino razdijeljenom stanju tekućine, naplave ili kašne mase.

Porozno se sredstvo prema pronalasku sastoji od tanke poput lima ploče ili od lista od kaučuka ili drugog elastičnog materijala, koji je opremljen bezbrojem istinskih rupica ili prolaznih puteva, koji čine kanale za prolaz sitnih mjehurića ili mlazova pneumatskog sredstva. Bitno je, da probušenja budu doista prave rupice ili šupljike u kaučuku za razliku od pukih proboda, koji nastaju u kaučuku, kad se probode iglom ili sličnim; kod probušivanja kaučukovog lista za svrhe pronalaska mora se dakle bezuvjetno neznatna količina kaučuka iz lista zbilja izvaditi i odstraniti. To se shodno zbiva bušenjem kaučuka pomoću stance ili probojnog alata takove veličine i oblika,

da se jedan dio kaučuka odstrani i da ostane rupica sa mjerivim svijetlim promjerom.

Bušenje se kaučukovog lista olakšava, ako se njegove obje strane oblože tankim listom čvrstoga papira ili sl. Kod bušenja izreže probojac ili alat za bušenje iz ovih papirnatih listova točno ograničenu rupicu, čiji je promjer jednak vanjskom promjeru probojca. Kod prolazanja kroz kaučuk načini alat istina na obim njegovim stranama izrezak, koji ima praktično jednaki promjer kao probojac, ali u nutrinu se list od kaučuka po alatu očito rastegne, tako da je istinski svijetli promjer po alatu načinjene rupice tamo znatno manji od vanjskog promjera probojca. Stoga uzdužni presjek kroz rupicu u kaučuku ima oblik ruče, a izrezani i izvađeni djelovi imaju oblik čavla za dvije glave ili ruče; promjer vrata ovih odpadaka u obliku ruče iznosi samo $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ vanjskog promjera probojca, kada se buši list od kaučuka debeo od prilike 1.5 do 2.0 mm.

Premda perforacije u kaučuku moraju faktično biti rupice sa mjerivim promjerom, ipak su one razmjerno minimalne veličine. Tako se ustvrdilo, da svijetli promjer rupica ne smije biti veći od jedno 0.5 mm, ali ni manji od jedno 0.12 mm, pri čemu se pod svijetlim promjerom razumijeva najmanji promjer cijele rupice, dakle na pr. kod bušenja u obliku ruče promjer vrata ruče.

Za postizavanje dobrog i jednoličnog prozračivanja potrebni su ispravno razdijeljeni

i ispravni razmaci rupa. Općenito je shodno, da se rupice na plohu lista od kaučuka, koja dolazi u obzir, porazdijeli jednolično i što gušće. Premaleni međusobni razmak rupica oslabljivao bi kaučuk previše, a uslo mehaničke poteškoće kod bušenja ograničuju do slatkovite mjere razmak rupica. Iskustvo je pokazalo, da na cm^2 plohe lista od kaučuka ne treba da dođe manje od jedno 8 a ni više od jedno 80 rupica.

Predpostavljamo se upotrebljavaju listovi od skupocjenog iz naravne gume izrađenog kaučuka, akoprem se mogu i druge jednako vrijedne elastične tvari, kao razni materijali, koji sadržavaju kaučuka, upotrebljavati za svrhe pronalaska. Listovi iz čistog kaučuka, od jedno 1.5 mm debljine davali su posve zadovoljavajuće rezultate. Iz gospodarskih razloga listovi od kaučuka sa preko 6.0 mm debljine jedva da još mogu biti prikladni, dočim su listovi ispod 0.4 mm debljine većinom za običnu uporabu prenježni i preveć lako razorivi.

Izvršni su se rezultati postizavali sa kaučukom od čiste gume od 1.5 mm debljine i sa 24—56 rupica na cm^2 , čiji je svijetli promjer iznashao između 0.25 i 0.18 mm. Ovakovi listovi ili plaštevci slajali su u pneumatskim spravama za plivanje kroz 4 mjesece neprestano u pogonu, a da nije nastupilo začepljenje rupica. Jedan od najvećih nedostataka kod uporabe jedrenine kao poroznog sredstva kod sprava navedene vrsti sastoji se naime u tom, da se jedrenina lako i brzo presvuče sa sluzastim tvrdim komadićima, osobito iz vapnenih spojeva i sl. Ove sluzaste tvari uz kaučuk ne prijanjaju ni izdaleka tako lako i tako čvrsto kao uz jedreninu. Sasvim naročita specifična prednost kaučuka ili drugih elastičnih materijala leži u tom, da se u njima daje načiniti rupica, čiji je svijetli promjer znatno manji od vanjskog promjera slance ili probojca, s kojima je rupa probušena.

Na nacrtu je prikazana uporaba predmeta pronalaska kod rotora pneumatične sprave za plivanje, i to prikazuje Fig. 1 dio rotora, Fig. 2 pogled odozgora na porozno sredstvo u smislu pronalaska u jako povećanom mjerilu i Fig. 3 poprečni presjek potonjega kroz osi dviju susjednih rupica.

Rotor se sastoji od limenoga cilindra 5 sa jednolično razdijeljenim rupicama i perforacijama 6, koje shodno imaju pro-

mjer od jedno 9 mm, i čiji jednolični međusobni razmak iznosi jedno 25 mm. Preko limenoga cilindra 5 položen je probušni list ili plašt 7 od kaučuka, pa je s njim spojen pomoću diametralno smještenih kutova 8. Na svornim mjestima listova od kaučuka između kutova 8 i cilindra 5 umetnute su s obiju strana lista od kaučuka zaštitne trake 9 iz pustli ili sličnog materijala. Svaki kut 8 pričvršćen je pomoću svornika 10 za letvicu 11, koja je unutra priložena ili inače pričvršćena na cilindar 5. Prema Fig. 1 su rubovi 7' probušenoga lista od kaučuka, koji zahvaćaju jedan preko drugoga, usvojeni između gornjega kuta 8 i bubnja.

Fig. 2 i 3 prikazuje probušeni kaučukov plašt 7 u povećanom mjerilu, predložuju karakteristične oznake rupica, koje se za sada smatraju najboljima. Kako se iz nacrtu vidi izrezuje se kod izradbe svake rupice 12 iz lista od kaučuka jedan dio kaučuka i ovaj odstrani. Fig. 3 pokazuje da uzdužni presjek jedne rupice imade oblik ruče. Pošto se kod bušenja na obim stranama lista izreže i ukloni više kaučuka nego u nutrini lista, to se taktični promjer otvora opredjeljuje po poprečnom presjeku rupice kod njenog vratnog dijela.

Patentni zahtjevi:

1. Porozno sredstvo za fino razdijeljenje zraka ili plina u pneumatskim spravama svake vrsti, osobito u pneumatskim spravama za plivanje, naznačeno tim, što se sastoji od lista iz elastičnog materijala, predpostavljeno iz kaučuka, sa bezbroj shodno jednolično porazdijeljenih rupica, kroz koje prolaze sitni mlazovi pneumatskog sredstva.

2. Porozno sredstvo prema zahtjevu 1, naznačeno tim, da njegove rupice u uzdužnom presjeku imaju oblik ruče.

3. Porozno sredstvo prema zahtjevu 1 i 2, naznačeno tim, da njegove rupice imaju faktično i mjerivi svijetli promjer od ne više nego jedno 0.5 mm.

4. Porozno sredstvo prema zahtjevu 1 ili 2, naznačeno tim, da kod uporabe kaučuka rupice imaju svijetli promjer između 0.5 mm i 0.12 mm.

5. Porozno sredstvo prema zahtjevu 4, naznačeno tim, da jedno 8 do 80 rupica dolazi na cm^2 kaučukove plohe.

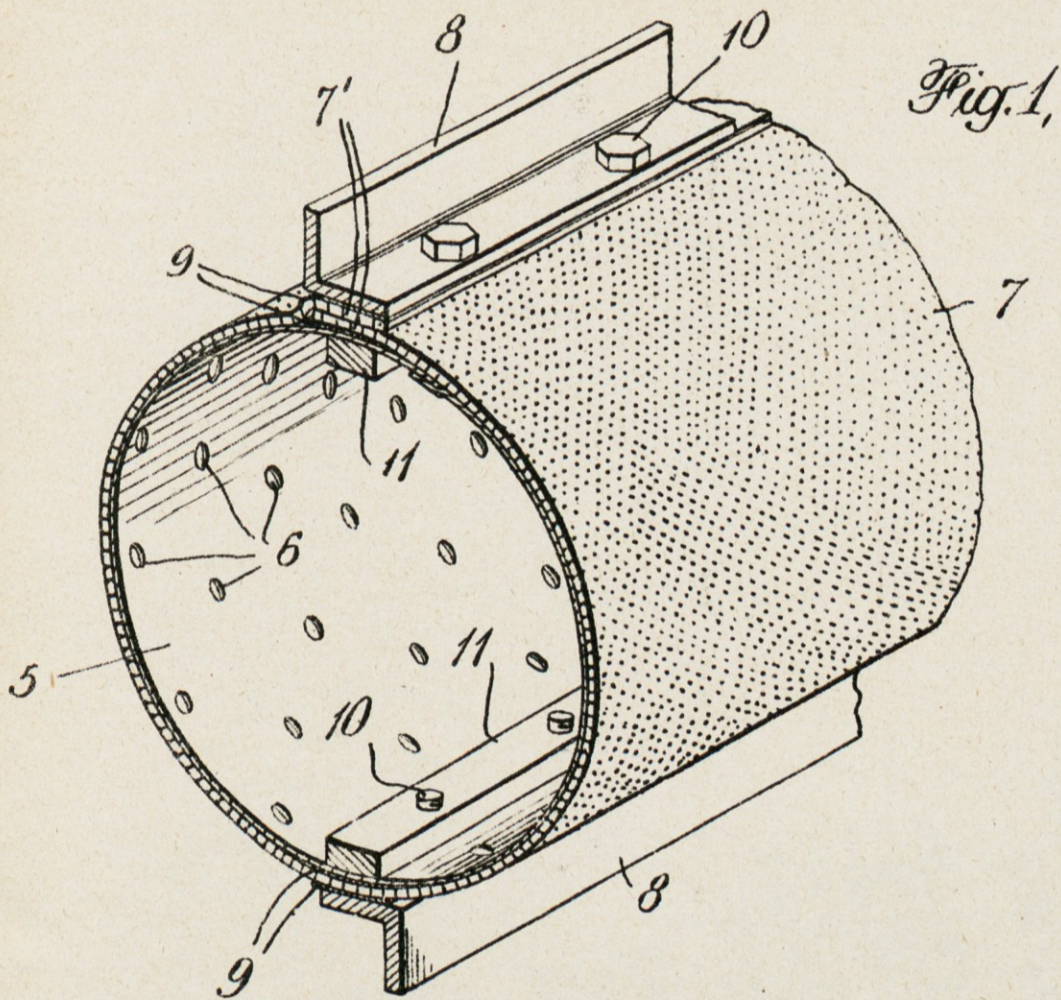


Fig. 3,

Fig. 2,

