



PATENTNI SPIS BR. 11224

Gosda Julius, Danzig, Slobodan grad.

Naprava za sprovođenje vazduha i osvežavanje vazduhom tečnosti, naročito previrućih sladova kod spravljanja kvasca, špiritusa, sirćeta i t. sl.

Prijava od 22 novembra 1933.

Važi od 1 aprila 1934.

Traženo pravo prvenstva od 22 novembra 1932 (Nemačka).

Kod spravljanja hranljivih i nasladnih sredstava je bogaćenje hranljivih medija slada vazduhom odnosno intenzivno provetravanje ovih sladova neophodna potreba za uspeh rada, odnosno za postizanje željenog efekta.

Potpuno osvežavanje vazduhom je uslov, jer živa bića sa previrućim dejstvom, kao sirćetne, pivske ili kvašćeve gljive potrebuju za svoje rašćenje kiseonik. U koliko je sad prisniji dodir pojedinih ćelija sa najmanjim delićima vazduha, dakle sa najmanjim delićima kiseonika, u toliko će biti veći uspeh. Na primer može kod spravljanja kvasca za pecivo biti postignuto maksimalno iskorišćenje samo pri veoma dobrom provetravanju hranljivih sladova.

Prema pronalasku elementi za snabdevanje vazduhom, prvenstveno cevi naprave, izvedeni su iz poroznog materijala, kao ilovače, porcelana, infuzorne zemlje, kamena, kvasca i t. sl. U cevni sistem utiskivani vazduh prodire napolje kroz pore koje postoje po celoj površini cevi. Veoma sitni obrazovani mehurići se penju polako kroz masu koja treba da se snabde vazduhom. Pošto su pore manje od preseka ma kojeg fermenta i pošto se nalaze sasvim jedna uz drugu, po celoj površini cevi, to se vrši veoma dalekosežna raspodela vazduha i prisn dodir kiseonika sa pojedinim fermentom.

Rasporedom jednog ili više sigurnosnih ventila u sistemu za snabdevanje vazduhom postignuta je korist, da se povišenjem vazdušnog pritiska izduvaju nečistoće iz unu-

trašnjosti cevi kroz u tome slučaju sigurnosnim ventilom ostavljene slobodnim otvore, tako, da time unutrašnja površina cevi može biti očišćena, odnosno biti sterilizovana. Dalje je sigurnosnim ventilom izbegnuta opasnost prskanja cevi usled suviše jakog pritiska.

Da bi se povećalo dejstvo čišćenja sabijenim vazduhom može vazduhu biti dodato sredstvo, koje se sastoji iz 60 delova alkohola od 92%, 20 delova formaldehida od 45%, 10 delova sumporvodonika, 10 delova Cl_2 u rasprašenom stanju, radi čega može na glavnoj cevi biti raspoređen kakav aparat, koji je u stanju da posluži ovom cilju.

Da bi se sprečilo da nastane opadanje pritiska prema krajevima cevi za raspodelu, koje bi olakšalo i proizvelo zastoje odnosno zapušavanje u ovoj oblasti cevi nalazećih se otvora i pora za izlazak vazduha, to su oba kraja raspodelnih cevi priključena na cevi za dovod vazduha, tako, da vazduh dospeva sa dveju strana u raspodelne cevi, i u poslednjima se uspostavlja približno jednak pritisak.

Raspodelne cevi mogu biti predviđene da se mogu menjati na oba kraja pomoću zavrtanjskih spojeva.

Na nacrtu je predmet pronalaska pokazan radi primera i to: Sl. 1 pokazuje izgled jednoga dela naprave za snabdevanje vazduhom. Sl. 2 pokazuje jedan poduži presek kroz cev za snabdevanje vazduhom. Sl. 3 pokazuje izgled odozgo na cevni sistem za snabdevanje vazduhom. Sl. 4 pokazuje poduž-

ni presek kroz zavrtnjski spojnik i cevi za snabdevanje vazduhom. Sl. 5 pokazuje podužni presek kroz člankasti spojnik za cevi za snabdevanje vazduhom gledan odozdo. Sl. 6 pokazuje presek po liniji VI—VI iz sl. 5. Sl. 7 pokazuje presek kroz napravu za vaporiziranje.

Naprava za snabdevanje vazduhom sastoji se iz cevi a, b za dovod vazduha i iz cevi c, za snabdevanje vazduhom, odnosno za raspodelu vazduha, koje su na cevi b pritvrđene pomoću flanše d. Cevi a, b su na poznat način priključene na mašinu za snabdevanje vazduhom. Telo cevi c za snabdevanje vazduhom je izvedeno iz poroznog materijala, kao što je ilovača, porcelan, kamen, infuzorna zemlja, kvarc i t. sl. Ovim se dobija i koristi, da su izbegnuta elektrolitična strujanja, pri čemu cevi za snabdevanje vazduhom deluju kao izolacija. Na cevi c je na jednom kraju utvrđena metalna flaša d, na primer pomoću zavrtnjskih zavojnica koja služi za pritvrđivanje cevi c na cevi b. Na drugom kraju cevi postavljen je sigurnosni ventil f, koji se nalazi na cevastom delu g koji je utvrđen na kraju cevi c pomoću zavrtnja, i u kojem su raspoređeni radijalni otvori h, koji ventilnim telom f, koje se u cevastom delu g može aksijalno pomerati suprotno dejstvu opruge i bivaju u jednom krajnjem položaju zatvarani, a u drugom krajnjem položaju otvarani. Cevasti deo g se zatvara zavrtnjskim poklopcem k, koji jednovremeno služi za regulisanje napona opruge i. Ventilno telo f može biti podizano odgovarajući visokom pritisku vazduha, pri čemu vazduh i zahvaćene nečistoće u unutrašnjosti cevi dospevaju napolje kroz otvore h. Pri niskom pritisku vazduha, vazduh dospeva kroz pore u zidu cevi c i penje se u vidu sitnih mehurića sa spoljne omotne površine cevi.

Naprava za snabdevanje vazduhom može u izvođenju biti predviđena prema sl. 3, kod koje se od glavne dovodne cevi a za vazduh odvajaju pod pravim uglom dovodne cevi b, m. Raspored cevi b, m u odnosu prema cevi a, može se razume se predvideti i na drugi način. Cevi c za snabdevanje vazduhom su jednim krajem c' priključene na dovodne cevi b, pri čemu se veza podesno izvodi pomoću zavrtnjske veze 1 sa namicuom matricom, tako, da se cevi za snabdevanje vazduhom mogu vaditi napolje, radi čišćenja i opravki. Drugi spoljni kraj c' je priključen na cev za dovod vazduha, koja vezuje jednu pored druge nalazeće se cevi. Time je jednovremeno postignuto okvirno ukrućenje cevi. Priključak cevi c za snabdevanje vazduhom ka cevi n vrši se takođe pomoću zavrtnjskog spoja 1. Dovodna odnosno dovodne cevi n su priključene na

dovodne cevi m. Na cevima n su predviđeni sigurnosni ventili k i podesno su utvrđeni na krajevima cevi.

Izvođenje zavrtnjske veze 1 na krajevima cevi c za snabdevanje vazduhom vrši se prvenstveno prema sl. 4 tako, da su na otvorima b i n predviđene cevi c čiji je unutrašnji prečnik konusno proširen prema osi dotične cevi b i n. Cev o je snabdevena spoljnom zavojicom za namicu se matricu p. Između poslednje i čone površine cevastog dela o je raspoređen gumeni prsten q, koji na unutrašnjoj ivici ima žljeb za prijem gumenog prstena r. Rasporedom gumenog prstena biva postignuto zaptiveno zatvaranje cevi c. Dalje mogu biti zamenjivane cevi sa različitim prečnikom. Vadenje cevi se može na podesan način tako izvesti, da cev na jednoj strani bude odgovarajući crtasto pokazanom položaju pomerana napred tako, da drugi kraj cevi bude oslobođen, posle čega cev u kosom položaju može i drugim krajem biti izvučena.

Dalje uređaj može biti tako izveden, da raspodelne cevi budu raspoređene na cevi b tako da se mogu na redove podizanjem otvarati. Izvođenje ovoga se može predvideti prema sl. 5 i 6. Na cevi b su sa razmakom utvrđena dva cevasta komada s u vidu slova T, koji su na oba suprotna kraja izvedeni kao držači t. U ovim delovima t dvaju ili više cevastih delova s postavljena je obrtno cev u, koja se pruža paralelno sa cevi n i koja vezuje druge krajeve cevi c za snabdevanje vazduhom. Držači t obuhvataju uz obrazovanje srednjeg prstenastog kanala v zaptiveno cev u, koja je u oblasti prstenastog kanala v, snabdevena otvorima x, za prolaz vazduha. Cev u služi u tome slučaju jednovremeno kao obrtna osovina za dotični, na cev u priključeni, broj cevi c za snabdevanje vazduhom.

Da bi se kod čišćenja cevi radi povećanja dejstva napred pomenuto sredstvo za čišćenje moglo sabijenom vazduhu dovoditi u rasprašenom stanju, može biti predviđen uređaj prema sl. 7. Isti se sastoji iz jednog zaptiveno zatvorenog suda y za prijem tečnog sredstva, u kojem je postavljena naprava z za rasprašivanje, koja deluje na poznat način i čija je dizna cev pomoću cevi 1 spojena sa cevi a za dovod vazduha. Na gornjem zatvarajućem zidu 2 suda y koji može biti izveden kao poklopac, utvrđena je cev 3 koja je priključena na cev a, i koja vezuje unutrašnjost suda y sa cevi a. U ovoj cevi 3 je predviđen organ 4 za zatvaranje i kraj cevi 3 je kod cevi a povijen u pravcu strujanja strčeci u unutrašnjost poslednje cevi. U cevi 1 je isto tako postavljen organ 5 za zatvaranje. Dalje može cev 6 za sprovod pare biti priključena po-

moću ventila 7 za zatvaranje, kad umesto sabijenog vazduha treba da se primeni para za vaporiziranje. Na sudu y je postavljen ispusni ventil 8 i levak 9 za punjenje sa ventilom 10 za zatvaranje. Dalje može na cevi 1 biti predviđen ventil 11 radi ispuštanja kondenzata.

Postavljanjem sredstva za čišćenje za porozne cevi c, za snabdevanje vazduhom, iste bivaju čišćene i jednovremeno dezinfikovane. Ako ne treba da jednovremeno budu dezinfikovane, to je dovoljan samo alkohol. Vazdušno gasna mešavina obrazovana sitno raspršenim sredstvom za čišćenje rastvara u cevima c nečistoće, proširuje pore i čini cevi odmah ponovo sposobnim za upotrebu.

Uređaj za vaporiziranje sredstva za čišćenje može, razume se, biti izveden i na drugi način. Sredstvo za čišćenje može takođe i na taj način dospeti do primene, što se samo usipa u cevi, odnosno u glavnu cev a.

Postavljanje cevi za snabdevanje vazduhom može biti predviđeno i na taj način, što je u unutrašnjosti porozne cevi postavljen zatezač koji je obrazovan iz štapa na zatezanje, ili užeta na zatezanje, i koji je jednim krajem utvrđen prvenstveno pomoću zavrtanjske zavojice na cevi za sprovođenje vazduha, i prolazi kroz poklopac za zatvaranje na slobodnom kraju porozne cevi i ovde je pomoću matrice utvrđen. Štap na zatezanje može u datom slučaju biti izveden i iz više delova. Ako je drugi kraj porozne cevi takođe priključen na cev za dovod vazduha, to su štapovi za zatezanje provedeni kroz ovu dovodnu cev i utvrđeni su pomoću matrica. Pri tome nije potrebno, da se u svakoj pojedinoj položajnoj cevi postavlja štap za zatezanje, nego samo u svakoj trećoj ili četvrtoj cevi. Štapovi na zatezanje mogu delimično biti prorezani. Postoji takođe mogućnost, da se na spoljnoj strani porozne cevi predvide dva zatezača naspramno jedan prema drugom, čiji su krajevi utvrđeni na spojnim prstenima na krajevima cevi. Pri tome mogu i pojedini zatezači na rastojanju od više poroznih cevi, čiji su krajevi s jedne strane utvrđeni na dovodnoj cevi za vazduh, a s druge strane na ugaonom gvožđu koje spaja slobodne krajeve poroznih cevi. Spojni zatezači mogu biti izvedeni iz dva dela a delovi biti vezani pomoću brave za zatezanje. Pomoću zatezača se postiže uspešno ukrućenje cevni grupa koje su na otvaranje. Naravno je pomoću zatezača postignuto uspešno ukrućenje cevni grupa koje se mogu visoko otvarati sa kao cirkulaciona cev predviđenom cevi za dovod vazduha.

Patentni zahtevi:

1) Naprava za sprovođenje vazduha i osvežavanje vazduhom tečnosti, naročito sladova u previranju, koja se sastoji iz jednog cevnog sistema sa cevima za raspodelu vazduha odnosno cevima za snabdevanje vazduhom, naznačena time, šta se cevi (c) za snabdevanje vazduhom sastoje iz poroznog materijala, kao što je na primer ilovača, porcelan, kamen ili tome slično.

2) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što je na cevima (c) za snabdevanje vazduhom postavljen po jedan naročiti ili jedan zajednički sigurnosni ventil (f).

3) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što su cevi (c) za snabdevanje vazduhom na oba kraja priključene na cevi (b, n) za dovod vazduha, tako, da vazduh biva utiskivan sa dve strane u raspodelnu cev.

4) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što su spoljni krajevi jedne pored druge ležećih cevi (c) za snabdevanje vazduhom spojeni pomoću zajedničke cevi za dovod vazduha i okvirno su ukrućene.

5) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što su cevi (c) za snabdevanje vazduhom tako vezane sa cevima za dovod vazduha da se mogu pojedinačno zamenjivati.

6) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što za vezu cevi za snabdevanje vazduhom sa cevima za dovod vazduha služi zavrtanjska veza koja se sastoji iz komada cevi (o) snabdevene spoljnim zavrtanjskim zavojicama za matricu (p) za navlačenje, čiji se unutrašnji zid konusno proširuje i između matrice za navlačenje i čeoone površine komada cevi je postavljen jedan prsten q iz gume, koji na unutrašnjoj ivici ima još jedan dalji gumeni prsten (r) u predviđenom žljebu.

7) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što je zajednička cev za dovod vazduha cevi za snabdevanje vazduhom izvedena kao člankasta osovina za pomerljivu vezu cevi za snabdevanje vazduhom sa cevi za dovod vazduha, pri čemu su kod cevi za dovod vazduha za svaku člankastu cev predviđena dva cevna komada, koja su raspoređena u rastojanju i koja su izvedena kao držači (t), u kojima je člankasta cev obrtno pokretna.

8) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što je na cevi za dovod vazduha raspoređen uređaj za uvođenje kakvog tečnog sredstva za čišćenje u unutrašnjost cevi.

9) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što je sa cevi (a) za dovod vazduha u vezi pomoću cevi (3) sud (y) za prijem sredstva za čišćenje.

10) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što je diza za vaporiziranje vezana sa cevi (6) za dovod pare.

11) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što su u unutrašnjosti ili na spoljnoj strani porozne cevi postavljeni štapovi na zatezanje ili užad na zatezanje, koja sa kra-

jevima na nepomičnim tačkama poroznih cevi ili cevi za dovod vazduha odnosno okvira služe cilju ukrućivanja cevi odnosno grupe koja se otvara podizanjem, i što su izvedeni iz jednog ili više delova i u poslednjem slučaju su prvenstveno snabdeveni bravom za zatezanje.

Fig. 1

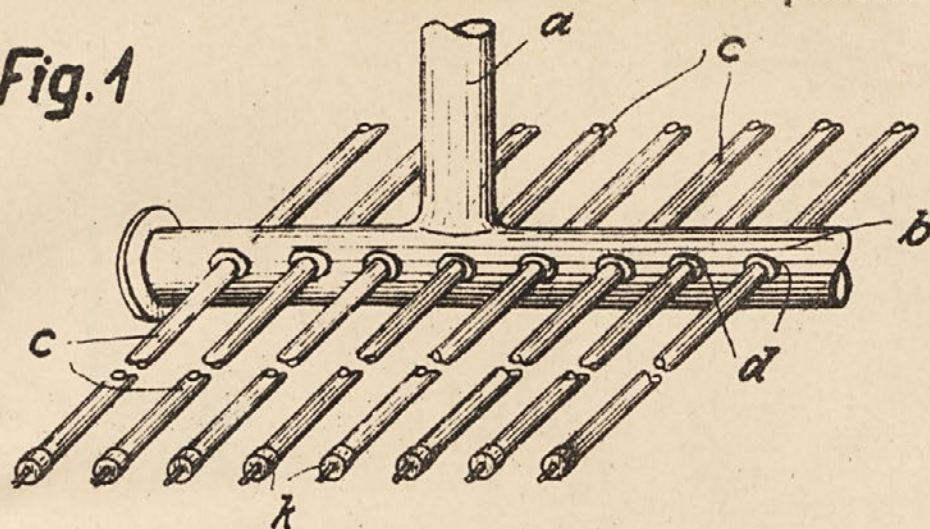


Fig. 2

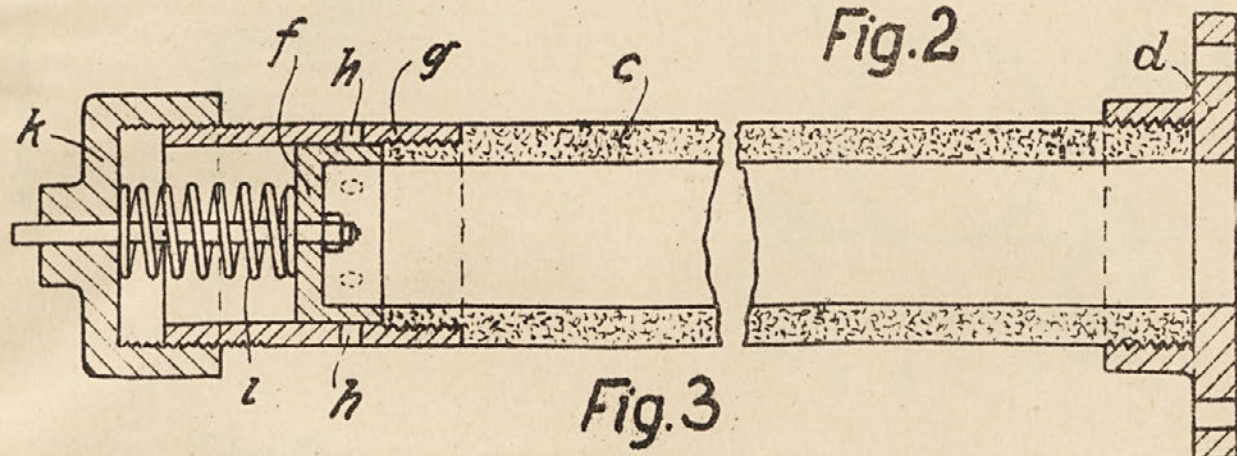


Fig. 3

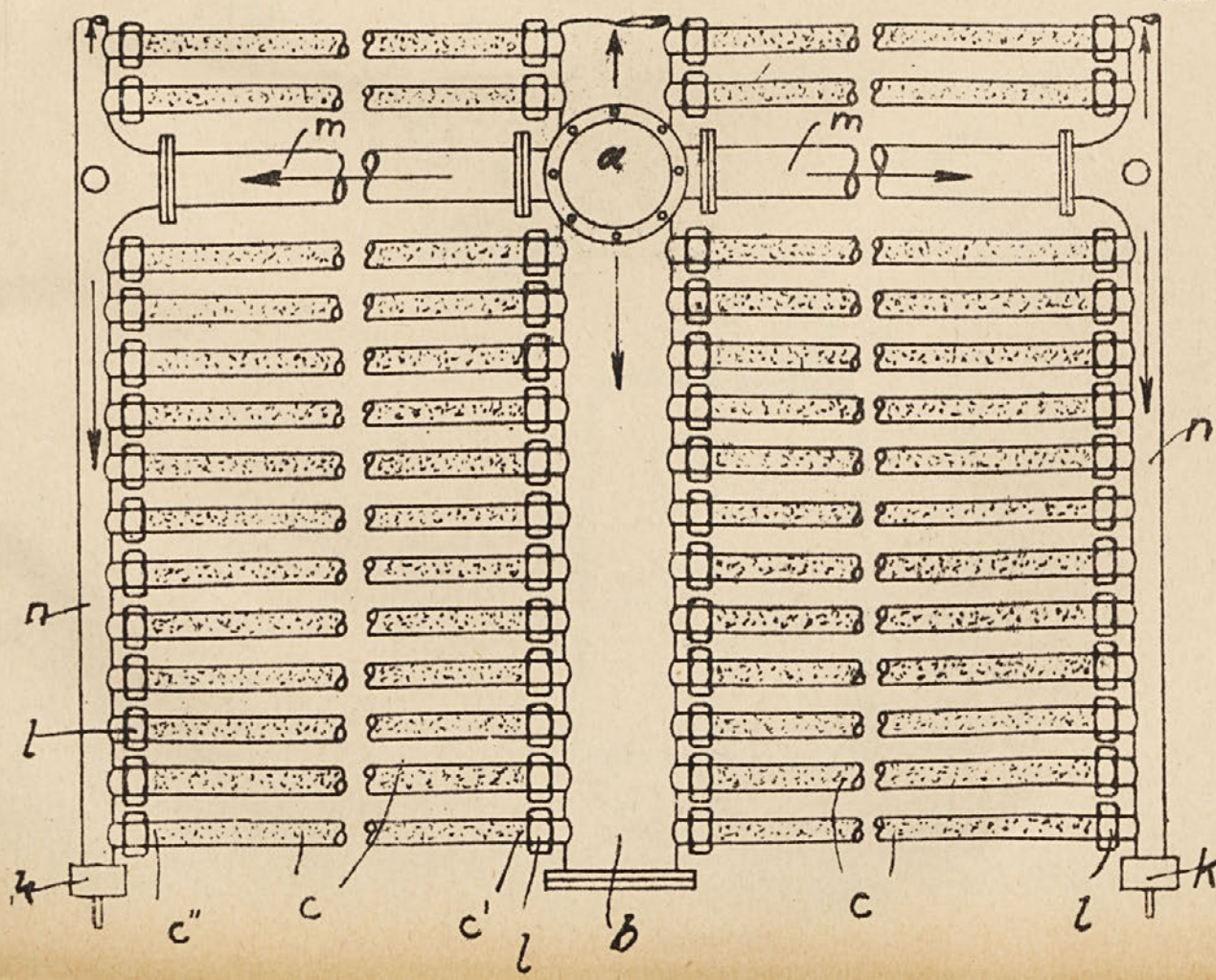


Fig. 1

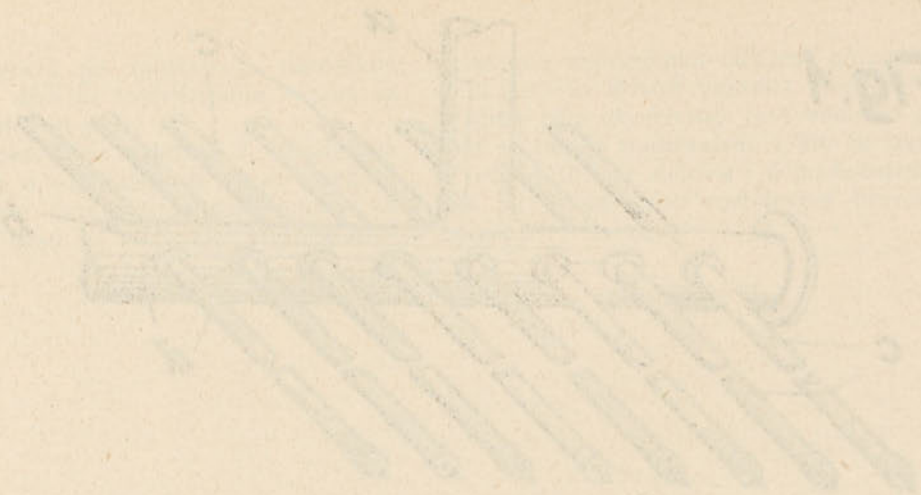


Fig. 2

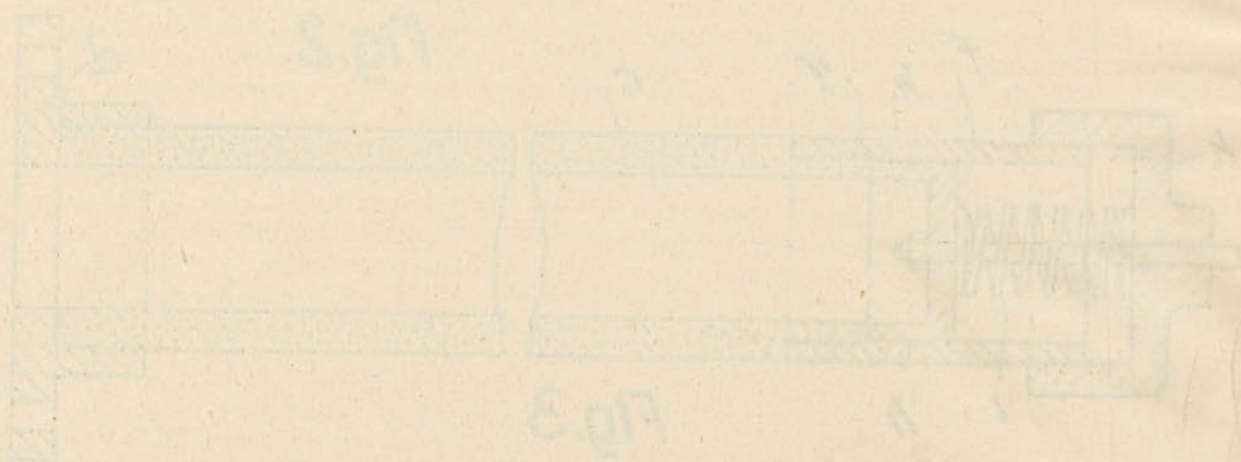


Fig. 3

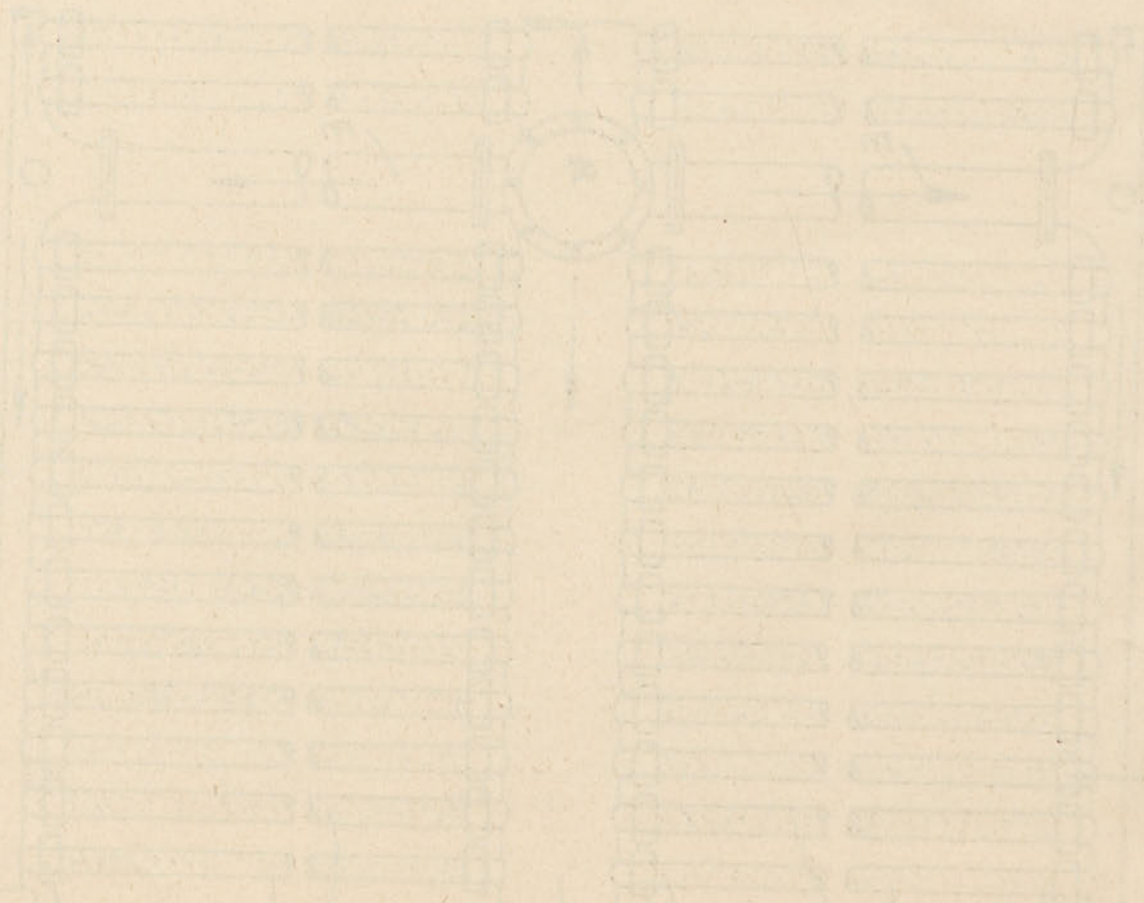


Fig.4

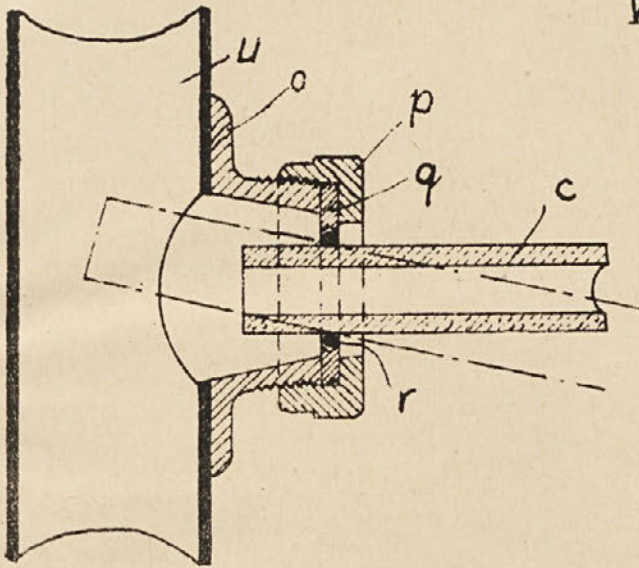


Fig.5

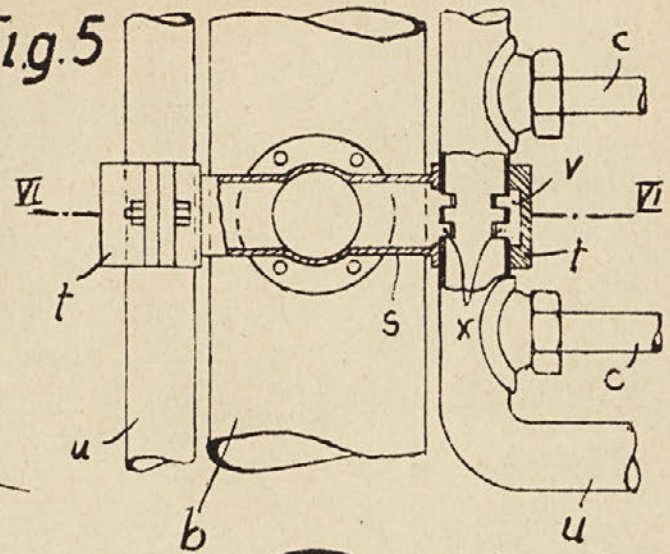


Fig.6

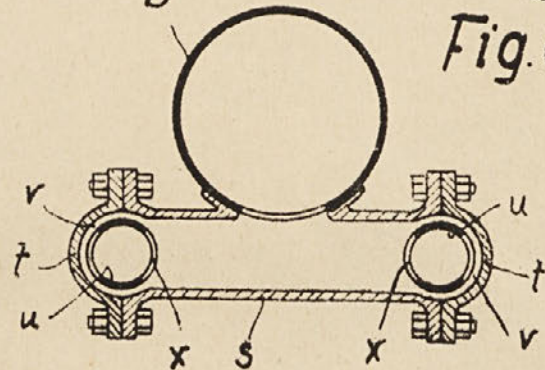


Fig.7

