

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Razred 6 (6)

Izdan 1 februara 1935

PATENTNI SPIS ŠT. 11322

Vogelbusch Wilhelm, Wien, Avstrija.

Priprava za zračenje tekočin, zlasti začimb v fabrikaciji kvasa.

Prijava z dne 8 decembra 1933.

Važi od 1 maja 1934.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 9 decembra 1932. (Avstrija).

Pri proizvodnji kvasa se začimbi med vrenjem dovaja zrak, da se po eni strani zadovolji potrebi na kisiku za množično se celice, po drugi strani pa da se napravijo produkti izmenjave snovi neškodljivi. Pri znanih postopkih zračenja začimb se zrak dovaja v tekočino skozi prostore, ki so porazdeljeni na dnu posode za tekočino in so svezani z zračno strujnimi aparati ali pod., tako da se zrak v obliki mehurčkov dviga od dna posode v tekočino. Znani so tudi postopki za zračenje tekočin, kakor zlasti vrelne tekočine v fabrikaciji prešane kvasa ob souporabi mešalnih priprav, pri katerih postopkih se zrak iz samostojnega dovoda za zrak, ki se more zase regulirati, porazdeli v obliki finih mehurčkov tik nad dnom vrelne posode in se vrelna tekočina horizontalno giblje potom mešalne priprave, katera se tudi more regulirati. Tudi so znane priprave za zračenje iz segrevanja tekočin, zlasti začimb v pivovarnah in tovarnah prešane kvasa, katere obstojajo iz vrtiljivo razporejenega vodoravnega sistema cevi, katerega cevi ležijo blizu dna in so po celi dolžini opremljene z izstopnimi odprtinami za stisnjen zrak, paro ali pod., katere so pri vseh razdeljevalnih cevih razporejene na isti strani njihovega oboda, pri čemer se vsled izstopa stisnjenega sredstva (stisnjenega zraka, pare ali pod.) doseže avtomatično vrtenje cevne sistema in se s tem stisnjeni zrak, para ali pod. uvaža v obdelovano tekočino ter se z njo premeša.

Prizadevanja poslednjih let, da bi se velikost zračnih mehurčkov čim bolj zmanjšala, so dovedla do rezultata, da se je premer izstopnih odprtin za zrak polagoma zmanjševal do 0,3 mm. Vsled pri tem obstoječe nevarnosti zamašitve in vsled težav, da se držijo odprtine čiste, pri vrtenih luknjah ne gredo radi izpod tega premera, ne glede na to, da bi bila izdelava še manjših izvrtin zelo draga.

Zmanjšanje zračne množine se more doseči, ako se zrak stiska v začimbo namesto skozi vrteno luknjo, skozi fine pore neke keramične mase. Tako so se od slučaja do slučaja uporabljale razdeljevalne naprave, katere so opremljene s cevmi ali skrinjami iz žgane gline, kamenine, sedranega stekla etc. kot izstopnimi odprtinami za zrak. Prihranek na sili pa ne odgovarja zmanjšanju zračne množine, ker te mase vsled svoje majhne propustnosti zahtevajo višji obratovalni pritisk. Razven tega je težko držati tako telo trajno popolnoma čisto, kar je potrebno, da se prepreči infekcije.

Predmet tega izuma je preprečiti te nedostatke; izum obstoji v tem, da se otlo telo odgovarjajoče oblike, katero služi za prestopanje zraka v tekočino skozi razmeroma velike odprtine in katero v smeri gibanja nudi čim manjši odpor, giblje z veliko relativno hitrostjo napram obdajajoči ga tekočini skozi slednjo, tako da se iz razmeroma velikih odprtin, — smoteno v smeri, katera je različna od smeri gibanja razde-

ljevalnega telesa za zrak, prednostno navpično ali približno navpično k smeri gibanja razdeljevalnega telesa za zrak — izstopajoči zrak v trenutku dotika s tekočino razpusti v izredno fine mehurčke, t. j. da se takorekoč razdrobi. Ta učinek je za prezračevalno pripravo, katera je opremljena z razmeroma velikimi odprtinami (z. n. pr. 2,00 mm. premera), presenetljiv. Taao fina, t. j. skoro emulziji enaka razpršitev zraka se je mogla dosedaj v industriji kvasa doseči samo ob uporabi že omenjenih keramičnih mas kot teles za izstopanje zraka, katere mase pa se vsled omenjenih nedostatkov niso mogle udomačiti.

Napram znanim rasporedbam ze torej razlikuje priprava glasom izuma bistveno v tem, da se za porazdelitev zraka uporablja telo za izstopanje zraka z odliko, katera je prikladna za enakomerno porazdelitev zraka preko preseka posode, in s presekom, kateri nudi v smeri gibanja najmanjši drsni odpor napram obdajajoči tekočini, pri čemer so izstopne odprtine smotreno tako razporejene, da se izstopanje zraka vrši v smeri, katera je različna od smeri gibanja, prednostno v bistvu navpično k smeri gibanja razdeljevalnega telesa.

Relativna hitrost prezračevalnega telesa se more potom vodečih lopat za obdajajočo tekočino povečati skoro do naobodne hitrosti. S tem na prestopnem mestu zraka v tekočino nastane vsled izvoljene oblike prezračevalnega telesa tudi še sesalni učinek, pod katerega vplivom se bistveno zmanjša pritisk zraka, ki je pri mirno stojećem prezračevalnem telesu potreben za premagovanje statičnega tekočinskega pritiska in za premagovanje gibalnega odpora, ki nastaja pri prestopanju zraka skozi odprtine prezračevalnega telesa.

Na risbi je predmet izuma shematično predložen v eni izvedbeni obliki. Sl. 1 kaže navpičen presjek skozi prezračevalno telo; sl. 2 tloris, deloma v preseku; sl. 3 je presjek skozi eno krilo razdeljevalnega telesa za zrak, pri čemer naj ta slika tudi pokaže način delovanja priprave.

Primerno vlešajena, mehanično poganjana otila gred A nosi na svojem spodnjem koncu prezračevalno telo, katero obstoja iz otlega srednjega komada B in otlih cevastih kril C. Ta krila so na svojem zuna-

njem delu, prednostno na oni strani, ki je obrnjena k dnu D kadi, opremljena z izstopnimi odprtinami E za zrak.

Iz odprtin cevastih kril C, — katera se gibljejo z odgovarjajočo hitvostjo skozi obdajajočo jih tekočino — izstopajoči zrak se vsled tekočine, katera drsi od krilih, razprši, ker se vsaka posamezna, iz ene odprtine E izstopajoča zračna nit takorekoč neskončno mnogokrat odreže neposredno ob steni krila navpično k njeni središčni osi.

Tekočina, katera se v okolici gredi B potom krila usmeri prednostno navzdol in nato skozi dno D kadi na ven, se more potom primerno prednostno izpod rotirajočega zračnega telesa razporejenih vodečih pločevin F voditi in s tem ovirati na rotaciji. Pri tom se razpršilni efekt poveča tudi še s tem, da se zmes začimbe in zraka, katera je najprej usmerjena navzdol, med dnom kadi in krilom na onih mestih a, kjer je tekočina (kljub vodečim pločevinam) v gibanju, še drugič zmelje.

Patentni zahtevi:

1.) Priprava za zračenje tekočin s pomočjo rotirajočega cevnege sistema, zlasti za vrelne kadi v fabrikaciji kvasa, označena s tem, da se otlo telo odgovarjajoče oblike, katero služi za prestopanje zraka v tekočino in katero v smeri gibanja nudi čim manjši odpor, giblje z veliko relativno hitrostjo napram obdajajoči ga tekočini skozi slednjo, tako da se iz razmeroma velikih odprtin izstopajoči srak v trenutku dotika s tekočino razpusti v izredno fine mehurčke.

2.) Priprava po zahtevu 1.), označena s tem, da se izstopanje žraka iz rotirajočega razdeljevalnega telesa za zrak v tekočino vrši v smeri, katera je različna od smeri gibanja razdeljevalnega telesa za zrak, prednostno navpično ali približno navpično k smeri gibanja tega telesa, pri čemer so izstopne odprtine za zrak smotreno predvidene na spodnji strani razdeljevalnega telesa za zrak.

3.) Priprava po zahtevu 1.), označena s tem, da je v smeri gibanja zraka, prednostno pod rotirajočim prezračevalnim telesom, razporejena ena ali več vodečih lopat,

Fig. 1

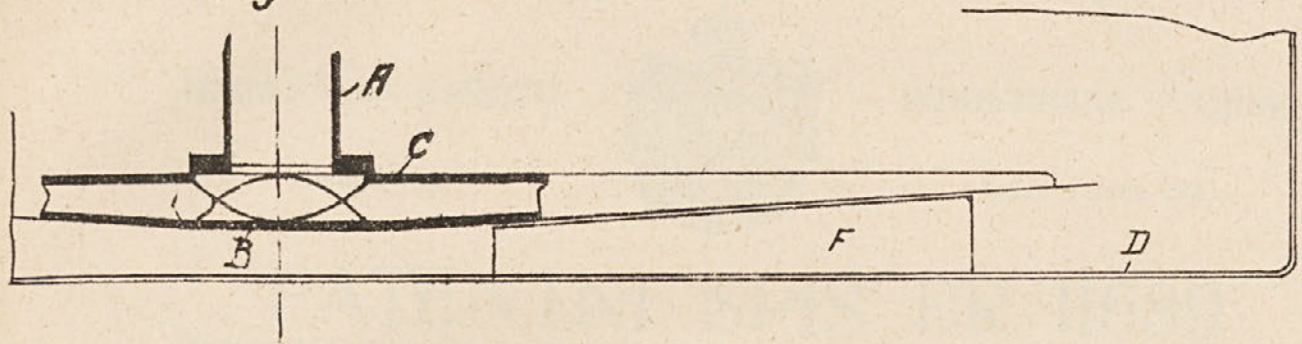


Fig. 2

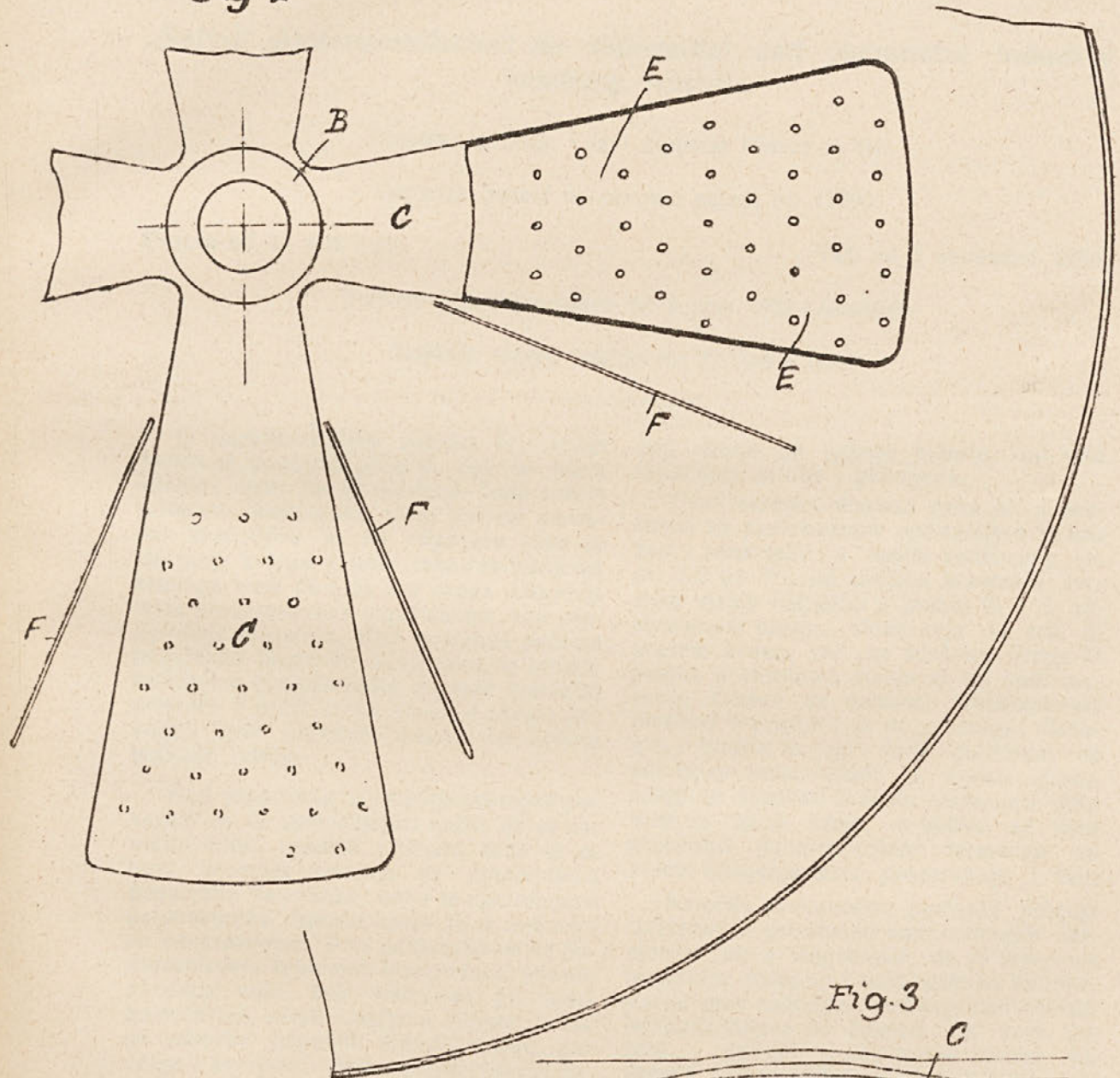


Fig. 3

