

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 87

IZDAN 1. FEBRUARA 1924.

PATENTNI SPIS BR. 1695.

Dr. Erwin Klein, Vöslau.

Uredjaj za sušenje kvasca.

Prijava od 13. februara 1922.

Važi od 1. aprila 1923

Pravo prvenstva od 3. marta 1921. (Austrija).

Posnati su uredjaji za sušenje kvasca, koji se sastoje od posude sa posrednim sitastim dnom i imaju vodove za dovodjenje i odvođenje zraka, koji se propuste kroz drobljeni kvasac, koji je na sitastom dnu. Takvi uredjaji trebaju zrak pritiska od nekoliko atmosfera, rade prema tome neekonomički i osim toga ne zadovoljavaju, pošto usljed toga što je kvasac samo u zdrobljenom stanju, nastane nejednako sušenje istog.

Medju ostalim predlagale su se i uredjaji, kod kojih kvasac kolutajući se pada preko koso prmajuća sita za vrijeme prolaza sušućeg zraka.

Predmet izuma čini uredjaj za sušenje kvasca, koji se od do sad poznatih razlikuje time, što se pomoću mehaničkog drobljećeg stroja kvasac što više sitno raskomada i u obliku praška iznese u što većoj količini iz posude zgodno strujom sušućeg zraka i hvata se u posrdi odjeljenoj od ove prve, razvrstavajući ga, gdje može da nastane povoljno daljnje sušenje.

Uredjaj omogućuje, radi zdrobljenja kvasca u sasvim fine dijelove pomoću mehaničkog drobećeg uredjaja, rad sa sasvim malo povećanim pritiskom zraka, koji prema stupnju zdrobljenja kvasca može biti samo viši od normalnog pritiska i može narasti do po prilici 1 kg/cm². Poprečno radi se sa povećanim pritiskom od po prilici 1/4 kg/cm². Nadalje omogućuje uredjaj potpuno jednoliko sušenje i dobivanje kvasca razvrstanog prema veličini dijelova, čije se daljnje sušenje

na željeni konačan stupanj vlage može pri lagoditi potpuno sastavini kvasca. Nadalje je uslijed odvođenja iz posude nastalog prema napredovanju sušenja, potrebna količina sušućeg zraka postepeno manja odnosno intenzivnija u svom djelovanju, ako ostane u ustoj količini.

Na crtariji predočen je šematički osobiti oblik izvedbe uredjaja prema izumu i to je sl. 1 okomit presjek kroz uredjaj za sušenje skupa sa skuplajućom posudom, sl. 2 pogled odozgor na posedujuće dno, koje ima otvore za prolaz zraka i sastoji se u glavnome od dvije ploče jedna povrh druge i to je u sektoru I ove slike predočena donja ploča pri savinutoj gornjoj ploči, u sektoru II gornja ploča sama, a u sektoru III kako su ploče položene jedna povrh druge; slike 3, 4 i 5 su presjeci po crtama a-a, odnosno b-b, i c-c sektora I, II i III, sl. 6 je konačno presjek po slomijenoj crti d-d sl. 2.

Posuda, odredjena za primanje kvasca, kojeg treba osušiti, sastoji se od zdjelice 2 okrećuće na kuglastom ležaju 1 oko svoje središne osi, a zaključena je čvrstostojećim kapkom 3 zrakoprazno pomoću zatvaranja tekućinom 4. U središtu zdjele visi prema dole prikračena cijev 5, u koju ulasi cev za dovodjenje zraka 6, koje na svojem kraju ima prstenasti žljeb 7 napunjen tekućinom, u koju je uronjena prikračena cijev 5, čima je zdjelica zrakoprazno zatvorena pri potpunoj mogućnosti okretanja. Sa čvrstostojećeg kapka 3 vodi cijev za odvajanje zraka 8 prema sa-

kupljajućoj posudi 9. U kapkovom dnu smješten je stroj za drobljenje i mlješenje, koji se kod predočenog primjera zastoja od stacionovitog broja noževih lamela 10, koji su pričvršćene na prstenastim potpornjama 11, 11 osovine 12 i ležeći u cilindričnoj plohi prolaze u šarafovim linijama. Poklopac nosi nadalje strugala ili okretala 13, koja deluju kao stroj mešanja i koja dopiru od donje strane poklopca prema dole do posrednoga dna 15 umetnutog u zdjelici 2 i koje ima otvore za prolaz zraka 14, te pri okretanju zdjelice iz brazdi, ostruže i delomično okrene kvasac metnut na dno 15 i kojeg treba osušiti.

Sakupljajuća posuda 9 se sastoji od stanovitog broja jedan u drugom ležećih rovova 16, 17, 18, koji se na jednom kraju čunjasto proširuju, a na protivnom kraju prelaze u pojedine posude 19, 20, 21 od kojih svaka ima regulisajuće loženje, na pr loženje parom, a zatvorene su u zajednički plašt 22. Ovaj plašt koji isto kao i posude 19, 20 21 ima otvore za dovodjanje sakupljenog osušenog kvasca, obuhvata i izlaze rovova i ima na tom mestu takodjer uređaj za loženje kako je naznačeno kod 23, da se spreši kondenzacija. Na vanjskom rovu 16 sede nadalje udarne ploče 24, 25 obilka prikračenog čunja koje dopiru u čunjaste izlaze rova. Na temenu ima plašt otvora za izlaz zraka 26, koji su pokriveni krovom 27.

Način djelovanja uređaja je sledeći: Kvasac, koji treba osušiti metne se kroz otvor na poklopcu 3 na posredujuće dno 15 zdjelice 2 koja se stavi u okretanje bilo kakovim izvarom sile, bilo posredovanjem vretena 28. zupčastog točka 29 na njemu sjedećeg i nazubljenog venca 30 smeštenog na opsegu zdjelice. Vreteno 28 okreće ujedno pomoću pogonila 31 vreteno 12 namešteno u poklopcu, tako da se okreću noževi 10. Kroz vod 6 upuhuje se odgovarajući predgrijan zrak, koji se razdijeli u prostoru ispod sitastog dna i dolazi kvascu kroz otvore 14 i sući ga prolazi kroz. Kvasac se, pri ovom kretanju okrećućom zdelicom, odigne sa dna 15 grabljasto izradjenim strugalicama 13, delimično se okrene i razdijeli i noževima se raskomada u sve manje komadiće; noževi djeluju i kao uređaj okretanja i delenja, čime što kvasac delomično podignu i odlože opet na dno i za delomičnog okretanja Zrak struji onda kroz vod 8 k sakupljajućoj posudi 9 i povuče sobom prema napredovanom sušenju i raskomadanju kvascovih djelića, čiji je stupanj vlage približno pao na stanovitu meru.

Sobom povučeni djelići kvasca stalože se većim delom u posudi 19, delomično ali, i to lakši djelići podignuti između bokova rovova 16 i 17 — kako je strelicom naznačeno —

dospiju prolazeći kraj udarne plohe 24 u prostor između rovova 17 i 18, padnu delomično opet u posudu 20 odnosno budu još jednom podignuti i konačno prolazeći kraj plohe 25 stalože se u srednjem rovu 18, s kojega padnu u posudu 21. Usled višekratnog menjanja smjera zraka udarnim ploham potpuno se odele delići kvasca njih povedeni i kod 26 struji praktički čist zrak: sakupljajuća posuda deluje dakle kao uređaj primanja praška i potpuno se sprečavaju gubitci praška, za koje je bojazan pri poznatim uređajima. Da se na bokovima rovova prionjeni delići kvasca stresu u pripadajuću posudu, predviđeno je mlatilo ili vibrator 32, koji se pokreće sa vretena 28, ekscentrom 33 odnosno protupružinom 34 i laganim udarcima strese prionjene deliće kvasca.

Svaka posuda 19, 20, 21 može se, kako je spomenuto, za se ložiti na regulisajuću temperaturu, po prilici cevima pare ili sl. da se sakupljeni kvasac odgovarajući njegovom stanju, ako je potrebno, još dalje suši.

Za dobro sušenje potrebno je što više svestrano, jednoliko prolaženje zraka kroz kvasac; radi sadržine vlage naginje kvasac na tvorbu klupka i lahko začepi kanale za prolaženje zraka, čime se onda zlo upliviše na jednoliko proterivanje zraka.

Prema izumu postigne se ovo svestrano prolaženje zraka niskog pritiska osobitom izradbom posredujućeg dna, na koje se metne kvasac.

Isto se sastoji u bitnosti od dve ploče jedna povrhu druge, koje između sebe ostavljaju otvore za izlaz zraka poput raspršača, koji prolaze u smeru koncentričnih krugova. Donja ploča naime ima kosine pored vertikalnih izbušina za ulaz zraka 14, koje su delimično prekrivene pločom, koja je povrhu toga, koja ima svrsishodno ograničenje u obliku cik-cak, koje je osim toga nazubljeno. Čitavo dno, odnosno ploče, koje su u njemu, podeljene su međusobno u jednake sektore; oblik kosine donje ploče 35 predočen je u sektoru I sl 2 u pogledu odzgor, a u sl 3 u preseku. Iz ovih slika se vidi, da donja ploča ima vertikalne izbušine 14, na koje se priključuje kosina 36 čiji je oblik predočen narisanim nivo-linijama f—f, g—g h—h; kako se vidi ne počinje kosina uzduž polumjera i ne ide kao jedna jedina kosa ploha, nego se sastoji od stanovitog broja kosih ploha, čiji presjeci sa horizontalnim ravnima čine različite nivoe. po linijama f—f, g—h, i t. d. Gornja ploča 37 naprotiv je ravna i sastoji se od elemenata u obliku sektora, ujedinjenih vanjskim prstenom, čije jedno ograničenje ide po cik-cak liniji i osim toga ima pilaste zupce 38. Donja

strana zupčinih šiljaka leži pri tome uzduž jedne nivo-linije na kosini donje plohe, tako da ove obe ploče stvaraju skupa prostora 39 poput raspršača (sl. 6), čiji je glavni smer onaj koncentričnih krugova dna i čiji je izlaz zupcima gornje ploče podeljen u više izlaznih otvora Zrak, koji kroz isušinu 14 dopiše u taj prostor najde usled toga što je gornja ploča nazubljena u cik-cak na razmeđno dugi presek izlaženja i izlazi podeljen u niti struje, koje se usled nagnuća izlazovog preseka delomično međusobno križaju Za daljnje razdeljenje zračne struje može po želji gornja ploča 37 imati prema dole dopiruča i na donjoj ploči sedeća rebra, tako da nastanu pojedini odjeli, kroz koje struji zrak.

Kvasac, usled svoje lepljive i skupljajuće sastavine, ima tendencu, da začepi otvore za ulazak zraka; da se to spreči, nisu zračni kanali smešteni okomito na plohu ploče, nego, kako je spomenuto, koso prema ovoj, u smeru koncentričnih krugova, te se okrećuća zdelica 2 okreće u takovom smislu, da smer kretanja zračne struje ne bude u bitnosti isti kao onaj kvasca na dnu, kada se ovaj strugalima odigne sa posredujućeg dna. Struja zraka prema tome potpomaže kretanje kvasca na dnu i ujedno se spreči, da se delovanjem strugala kvasac utisne u zračne kanale. Kod predočnog primira okreće se zdelica u protivnom smeru kazaljke na satu, pošto se kanali protežu u smeru kazaljke na satu. Strugala pokreću prema tome pri okretanju zdelica kvasac s obzirom na zdelicu u smeru kazaljke na satu, prema tome podudarajući se sa smerom zračnih kanala.

Da se spriječi ispuhivanje zraka na priključnom mestu između poklopca i zdelice i time da se spreče gubitci kvaskovog praška, smeštena je na poklopcu 3 prestanasta ploča 42, čiji je donji kraj uronjen u žljeb 41 zdelice 2 napunjen tekućinom i tako čini zaključak tekućinom 4, osim toga vodi odvojena cev 43 od zračnog voda 6 k ploči 42 i stvori time u plaštu stvorenom od te ploče 42 isti pritisak, koji vlada i u posudi; time je spriječeno ispuhivanje zraka

Svakako se razume, da sa u pogledu gradnje mogu činiti različite promene; tako može mesto strugala i noževa za razdeljenje biti predvidjen i drugi stroj za razdeljenje i mešanje sa okretnim krakovima ili mlatilima ili drugi uredjaj, koji odgovara željenoj svrsi; sakupljajuće posude mogu biti smještene mesto jedna u drugu, jedna pored druge.

PATENTNI ZAHTEVI :

1.) Uredjaj za sušenje kvasca, koji se sastoji od posude dovodnim vodovima zraka i posrednog dna, koje propušta zrak, naznačen uredjajem za razdeljenje i mešanje, koji do najsitnijih delića razdeli kvasac umetnut na dno, koje propušta zrak, za vreme sušenja prolazećim zrakom, i uredjajem za odvođenje osušenog kvasca odeljeno prema njegovom osušenju iz osušujuće posude u odeljeni sakupljajući prostor za daljnje sušenje.

2.) Uredjaj prema zahtevu 1.), naznačen time, što se posuda sastoji od okrećuće zdelice sa umetnutim dnom i od zrakoprazno postavljenog, čvrstostojećeg poklopca, koji nosi stroj za razdeljivanje i mešanje

3.) Uredjaj prema zahtevu 1.) i 2.) naznačen time, što se stroj za razdeljivanje sastoji od noževa, koji, ležeći u cilindričnoj površini, idu u šarafovim linijama.

4.) Uredjaj prema zahtevu 1.) naznačen time, što zrak propuštajuće umetnuto dno ima kose zračne kanale, čiji se smer u glavnome podudara sa onim kretanja kvasca na dnu

5.) Uredjaj prema zahtevu 1 i 4), naznačen time, što se umetnuto dno sastoji od dve ploče jedna povrh druge, koje imaju takve kosine, da čine prostore za prolaz zraka po put raspršača, koji idu koso prema plohi ploče.

6.) Uredjaj prema zahtevu 5), naznačen time, što gornja ploča ima pilasto nazubljeno i po cik-cak liniji vodjeno ograničenje, kao i rebra, koja zatvorene prostore dele u ladice, tako da pored povećanja duljine izlaza nastane vodjenje i podijeljenje zračne struje.

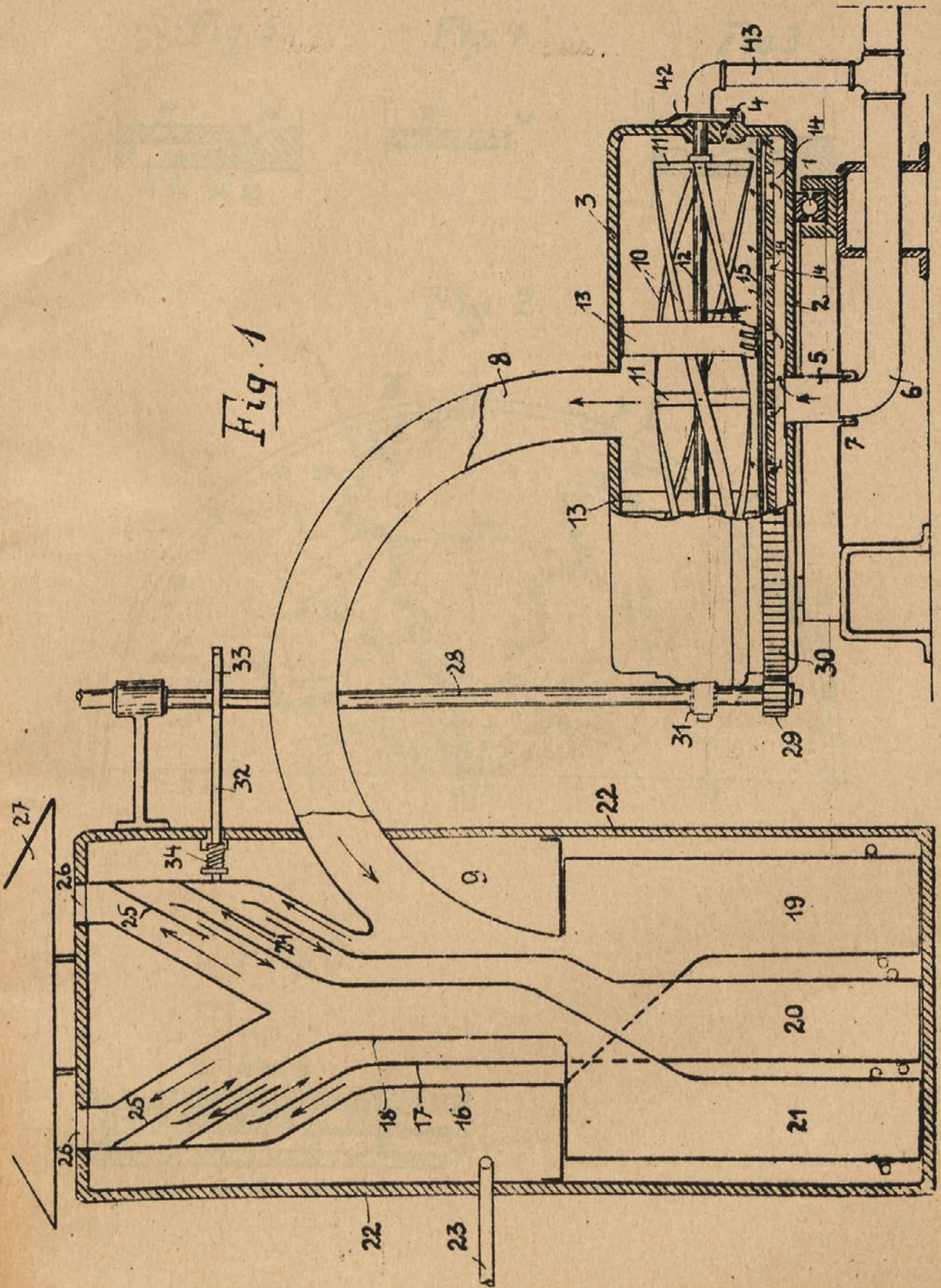
7.) Uredjaj prema zahtevu 1.), naznačen time, što za odvođenje osušenog kvasca služi vod odlazećeg zraka koji svršava u sakupljajućoj posudi podeljenoj u odjele, u kojima se deliči kvasca odijeljeno stalože prema veličini i stupnju vlage i po potrebi se dalje suše.

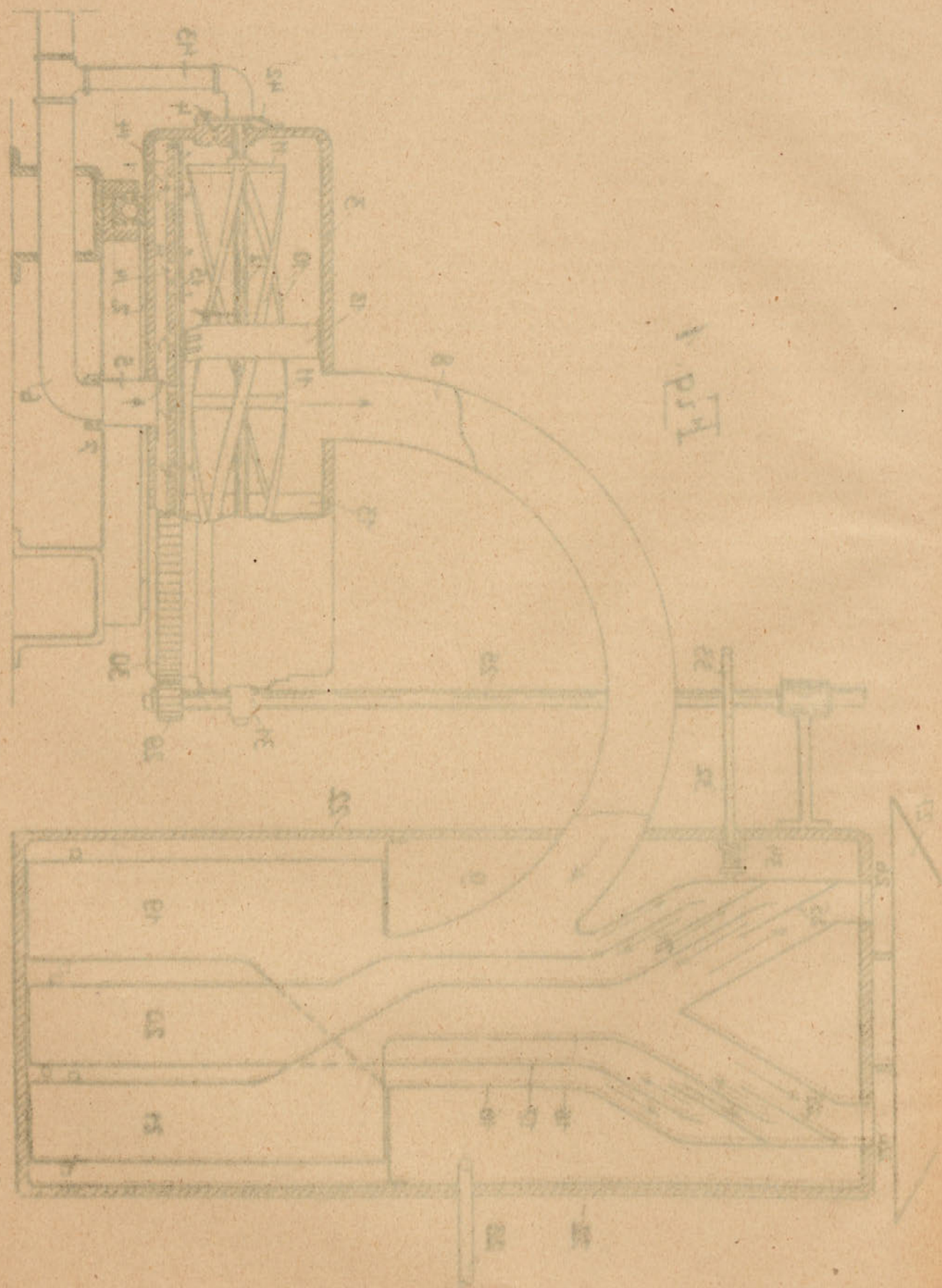
8.) Uredjaj prema zahtevu 1.) i 7.), naznačen time, što se sakupljajuća posuda sastoji od rovova sa udarnim površinama smeštenim jedan u drugome cilindričnog oblika i čunjašto proširenih.

9.) Uredjaj prema zahteva 8.), naznačen time, što se rovovi podržavaju u vibraciji, da stresu prionjene deliče kvasca.

10.) Uredjaj prema zahtevu 2.), naznačen time, što je u svrhu sprječnja izlaza zraka iz uredjaja za sušenje na prolaznom mestu između zdelice i poklopca smešten pokriven zračni prstenasti plašt držan pod pritiskom.

Fig. 1





1. 1885

Fig. 5

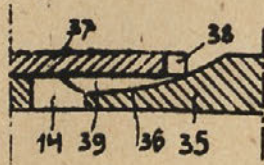


Fig. 4

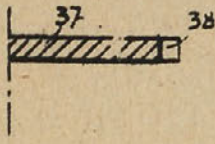


Fig. 3

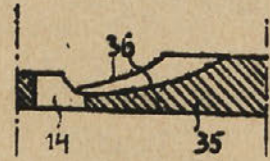


Fig. 2

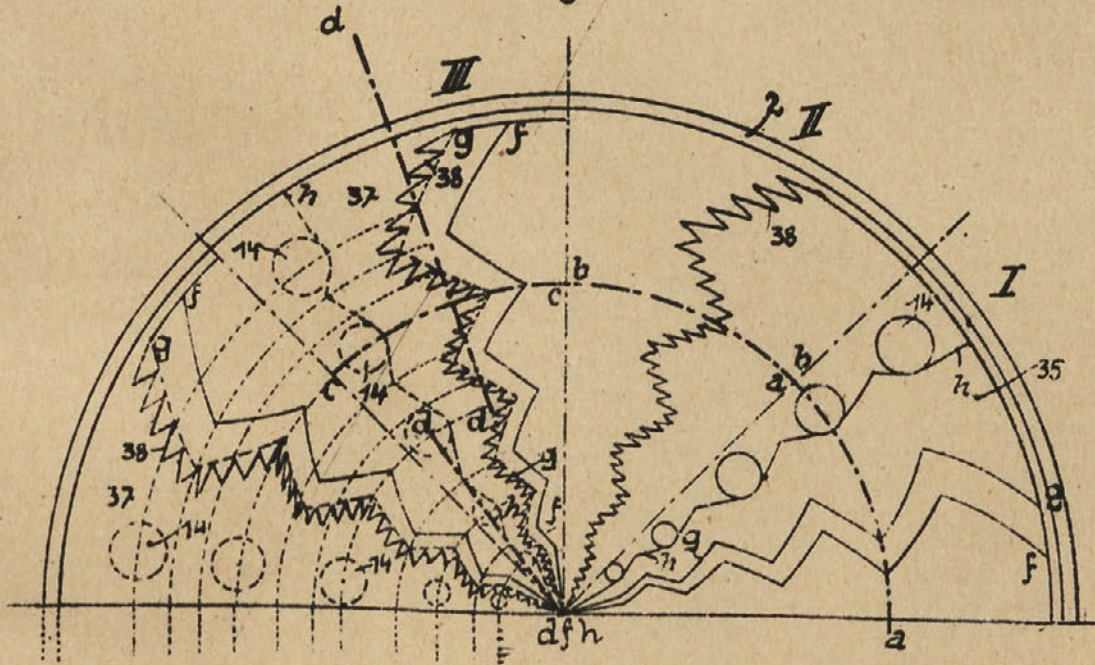


Fig. 6

