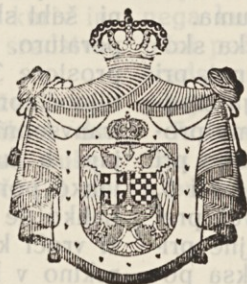


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 10 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Juna 1927.

PATENTNI SPIS ŠT. 4278

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft, Aktiengesellschaft,
Frankfurt a/Main

Priprava za destilaciju kuriv pri nizkih temperaturah s pomočjo
notranjega kurjenja.

Prijava z dne 20. septembra 1925.

Velja od 1. maja 1926.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 4. novembra 1924. (Nemčija).

Izum ima svrhu izboljšati toplotno ekonomijo naprav za destilacijo kuriv pri nizkih temperaturah s pomočjo notranjega kurjenja, posebno domnih peči.

Pri napravah te vrste se je doslej v gradbenem pogledu oddelil tiljni prostor od peči za nakurjenje tiljnega sredstva. Našlo se je, da se ta peč lahko tako zveže s tiljnim prostorom, da se toplota, ki se odvaža skozi stene peči, ukoristi za provedbo tiljanja, ne da bi se pojavilo delno prekogretje tiljne tvarine, ki se ga je treba bati in kateremu se je treba vsled neenakomernosti in poslabšanja kakovosti tiljnih proizvodov vedno izogniti. — To se posreči s tem, da se v steni, ki deli prostor peči od tiljnega prostora, in v ostalem visoko razgretem ostenju peči razporedi medstenje, skozi katero struja tiljno sredstvo. To medstenje je lahko še poljubno podrazdeljeno. Plini, ki se dovajajo tiljanju, prevzemajo pri prehodu skozi medstenje toploto, ki se odvaža skozi stene peči. Potem ko se je tiljno sredstvo na ta način predogrelo, se dovede na potrebno tiljno temperaturo, n. pr. potom mešanja z v peči proizvajanimi vročimi plini, nakar dospe v tiljni prostor. S tem, da deluje tiljno sredstvo v medstenju takorekoč kot hladilno sredstvo, ne more več nastati prekogretje onih delov tiljnega prostora, ki leže v neposredni bližini peči za nakurjenje tiljnega sredstva. Isto-

časno se toplotne izgube peči za nakurjenje tiljnega sredstva znižajo na minimum.

Pri uporabi priprav po izumu so gradbeni stroški tiljne naprave manjši vsled manjše prostorne potrebe in vsled tega, ker odpadejo izolacije in cevni provodi. Nadaljena bistvena prednost izuma obstoji v tem, da je mogoče obratovati s kurjenjem s premogovim prahom, ne da bi se bilo treba bati vsled pri tem nastopajočih temperatur opasnosti za zidovje peči ali pa velikih izgub vsled izžarevanja. Potrebna kisikaprostost izgoritvenih plinov je dovedla do tega, da so se dosedaj pri tiljanju kuriv z notranjim kurjenjem uporabljali le izgoritveni plini plinskega kurjenja. Možnost uporabe prahovega kurjenja pa povzroča znatne prihranke na gradbenih stroških vsled tega, ker odpade plinovi proizvodnik, in poleg tega znatno zvišuju celokupno izkorist naprave.

Svrhi primerno se izobliči priprava po izumu na ta način, da se postavi peč za nakurjenje tiljnega sredstva med dva tiljna prostora ali med dve vrsti tiljnih prostorov. Pri tem je lahko za kurjenje obeh vrst tiljnih prostorov namesto ene predvidenih tudi več peči, ki so na isti način razporejene. Po drugi strani pa se tudi lahko kuri en tiljni prostor z večimi takimi pečmi.

Izum je še posebno pripraven za take tiljne priprave, pri katerih se tiljna ostalina hladi

z vročimi plini, ki se nato po regulaciji temperature uporabijo kot tiljno sredstvo.

Risbe služijo v pojasnilo misli izuma.

Sl. 1 in 2, sta dva različna preseka skozi izvedbeni primer priprave po izumu, pri katerem je peč za nakurjenje tiljnega sredstva razporejena med dvema tiljnima prostoroma. Sl. 3, kaže isto razporedbo pri večjem številu tiljnih prostorov. Sl. 4 i 5, kažeta drugo izvedbeno obliko v dveh presekih, kakršna je prikladna za tiljne priprave s priključenim hlajenjem koksa potom provajanja plinov.

Na sl. 1 so razporejeni tiljni prostori 1 po obeh straneh med njimi ležeče peči 2. Tiljna tvarina se skozi organe za šaržiranje 5 uvaja v šahte in se na spodnjem koncu odvzema bodisi kontinuirno ali pa ročno, na primer z vodnim zatvorom. V tiljnih prostorih se nahajajo rešetkaste vgradnje 4, ki tvorijo v notranjosti tvarine plinski prostor 3. Za kurjenje potrebni kurilni plin se proizvaja v zgorelišču 6. Tiljno sredstvo za direktno kurjenje tiljne tvarine se vodi potom puhal 7 v krogotoku skozi dovod 8, kanale 9 in 11, plinske prostore 3 in skozi tiljno zono. Nakurjenje tiljnega sredstva se izvrši pri tej izvedbeni obliki tiljne naprave potom prestopanja vročega izgoritvenega plina iz zgorelišča 6 skozi kanale 10 v od tiljnega sredstva prostrujanem kanalu 9. Uporabljivi so pa tudi drugi postopki nakurjenja. Svrhi primerno so puhal 7 izobličena po načinu desintegratorjev kot izločevalni za katran. Iz tiljne tvarine trajno nastajajoči permanentni plin se skozi provod 12 dovaja gorilniku 13 in se na ta način uporablja za kurjenje procesa.

Na sl. 3 sta pri isti prostorninski razporedbi tiljnih prostorov in peči za nakurjenje tiljnega sredstva predvideni dve peči za šest tiljnih prostorov.

Izum se more z istimi prednostmi izobličiti tudi na ta način, da so na eni strani ene ali večih peči za nakurjenje tiljnega sredstva predvideni tiljni prostori.

Pri izvedbeni obliki, predloženi na sl. 4 in 5, je pod tiljnim prostorom 1 predviden prostor za hlajenje koksa 14. Peč 2 je razporejena na isti način, kakor je bilo prej popisano, med obema tiljnima pripravama. Vodba plina se vrši na sledeči način: kislina prosi plini se skozi dovod 15 privajajo v plinov prostor 16. Iz tega prestopajo v tvarino in prevzemajo v koksu nagromadeno topioto. Ti plini zapuščajo tiljni šaht odgovarjajoče predogreli skozi zbiralne prostore 17 in kanale 18, nakar prestopajo v kanale 9, ki so razporejeni v ločilnih stenah med pečjo in šahtom, kanali 9 so potom kanalov 19 v zvezi z zgoreliščem 6. Vsled prestopa odgovarjajoče množine

vročega plina iz zgorelišča 6 se dovode zmes plinov pred ponovnim vstopom v tiljni šaht skozi kanale 20 na zaželeno temperaturo. Iz kanalov 20 prestopajo plini v prostore 3, od katerih dalje prostrujavajo tiljno zono 21 in povzročajo tiljanje. Katransvsební plini se skozi provod 22 privajajo h katranskemu očiščenju, nakar se lahko ponovno speljejo nazaj v dovod 15. Lahko se tudi vodi en del teh plinov skozi vroči koks, drugi del pa se napelje direktno v kanale 9. Ev. prebitni plin se lahko dovaja na poznani način v svrhu kurjenja naprave pri gorilniku 23. Uvajanje tiljne tvarine v šahte se izvrši potom organov za šaržiranje 5. Hlajeni koks se odvzema skozi odpustne organe 24.

Ravnotlaka priprava se more uporabljati tudi za sušenje, ako se držimo primerno nizkih temperatur. V tem slučaju se mora seveda toplota, ki je potrebna za kurjenje, proizvajati izključno le potom zgorenja iz poljubnega vira dobivenega plina ali kateregakoli prahastega, trdnega ali tekočega kuriva.

Pri združenem tiljnem in sušilnem procesu se priprava prednostno poenostavi še s tem, da se uporablja za druga nad drugo ležeče sušilne in tiljene priprave skupna peč, v koje stenskih kanalih se tiljno sredstvo razgreje večinoma vsled posrednega prenosa toplote, medtem ko se izgoritveni plini peči v glavnem primešajo krožečemu sušilnemu sredstvu in s tem povzročajo njegovo razgretje. Na ta način se lahko na prednosten način omeji razredčenje tiljnih plinov na minimum.

Patentni zahtevi:

1. Priprava za destilacijo kuriv prt nizkih temperaturah s pomočjo notranjega kurjenja, označena s tem, da sta tiljni prostor (1) in peč (2) za nakurjenje tiljnega sredstva tako med seboj zvezana, da se toplota, ki se odvaja skozi stene peči, ukoristi za provodbo tiljanja.

2. Priprava po zahtevu 1, označen s tem, da je peč (2) za nakurjenje tiljnega sredstva obdana od v danem slučaju podrazdeljenega medstenja (9), skozi katero struja tiljno sredstvo.

3. Potopek za obratovanje priprave po zahtevih 1 in 2, označen s tem, da se tiljno sredstvo po prehodu skozi medstenje (9) dovode potom primešanja vročih plinov iz peči (2) na potrebno tiljno temperaturo.

4. Priprava po zahtevih 1 in 2, in za izvedbo postopka po zahtevu 3 označena s tem, da je med dvema tiljnima prostoroma ali med dvema vrstama tiljnih prostorov razporejena ena ali več peči (2) za nakurjenje tiljnega sredstva.

5. Priprava po zahtevih 1, 2 in 4 in za izvedbo postopka po zahtevu, 3 označena s tem, da se uporablja za sušenje kuriv in pod., pri čemur se kot sušilno sredstvo lahko uporablja nevtralni plin.

6. Postopek za obratovanje združenih sušilnih in tiljnih priprav po zahtevih 1 do 5 označen s tem, da se toplota za sušenje in tiljanje proizvaja v skupni peči (2) na

tak način, da se prenaša toplota na pline, ki povzročajo tiljni proces, potom posrednega kurjenja, med tem ko se izgoritveni plini peči v glavnem primešajo krožečemu sredstvu in s tem povzročajo njegovo razgretje.

7. Postopek po zahtevih 1 do 6 označen s tem, da peč (2) obratuje s kurjenjem s premogovim prahom.

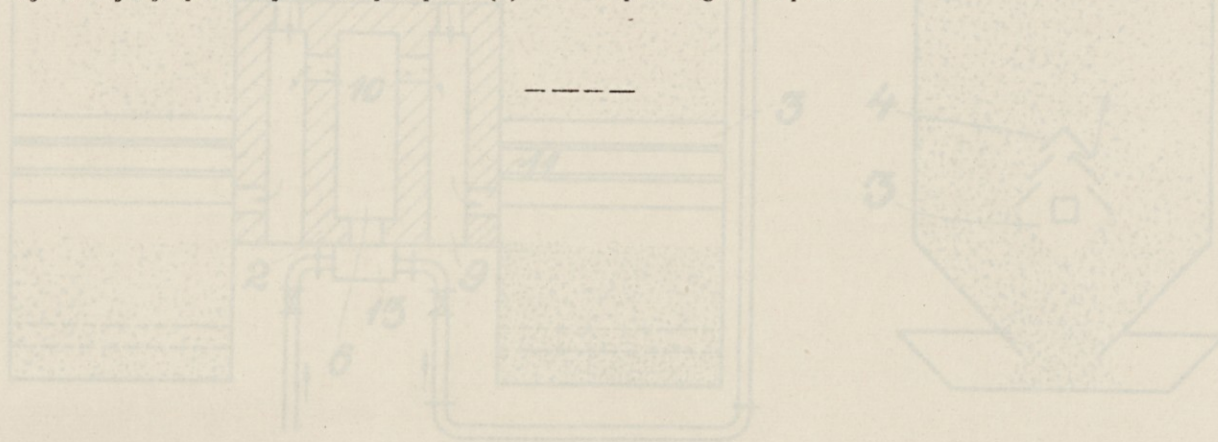


Fig. 3.

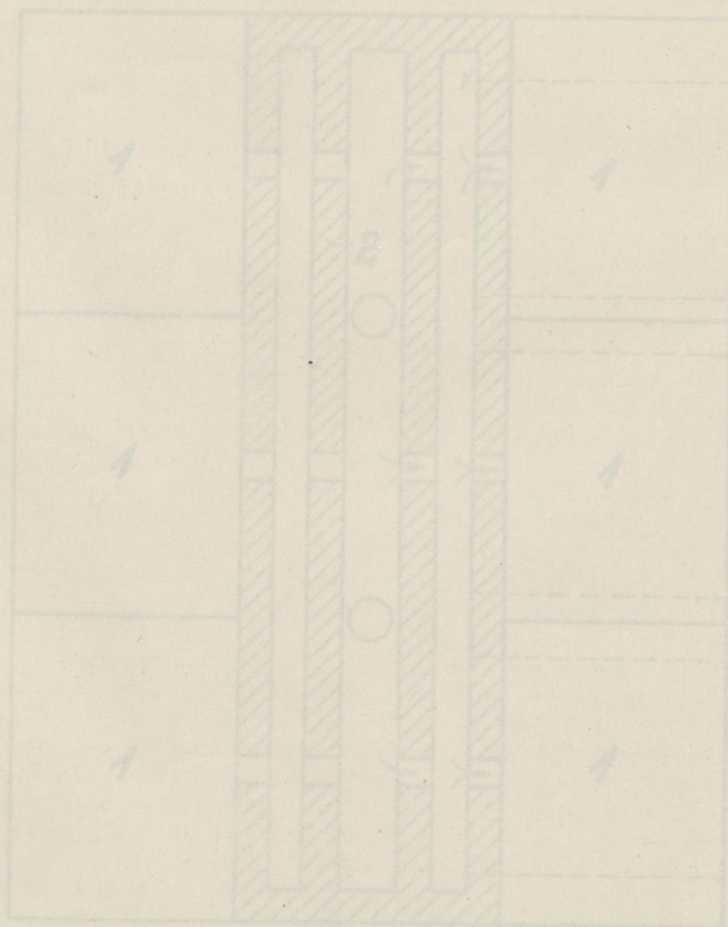


Fig. 1.

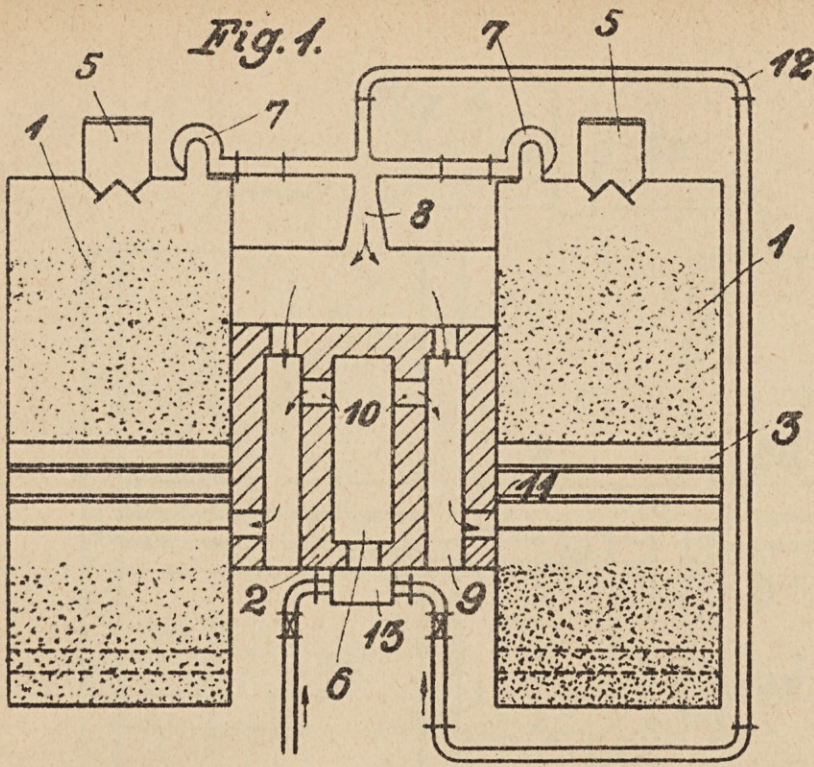


Fig. 2.

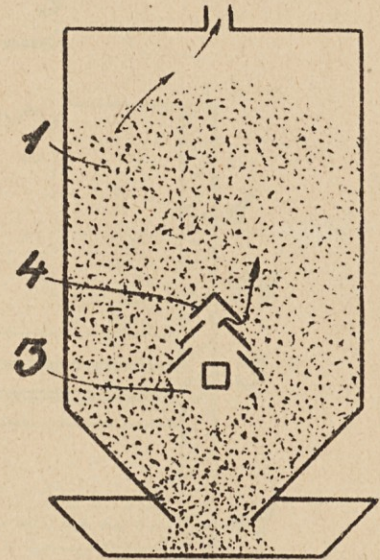


Fig. 3.

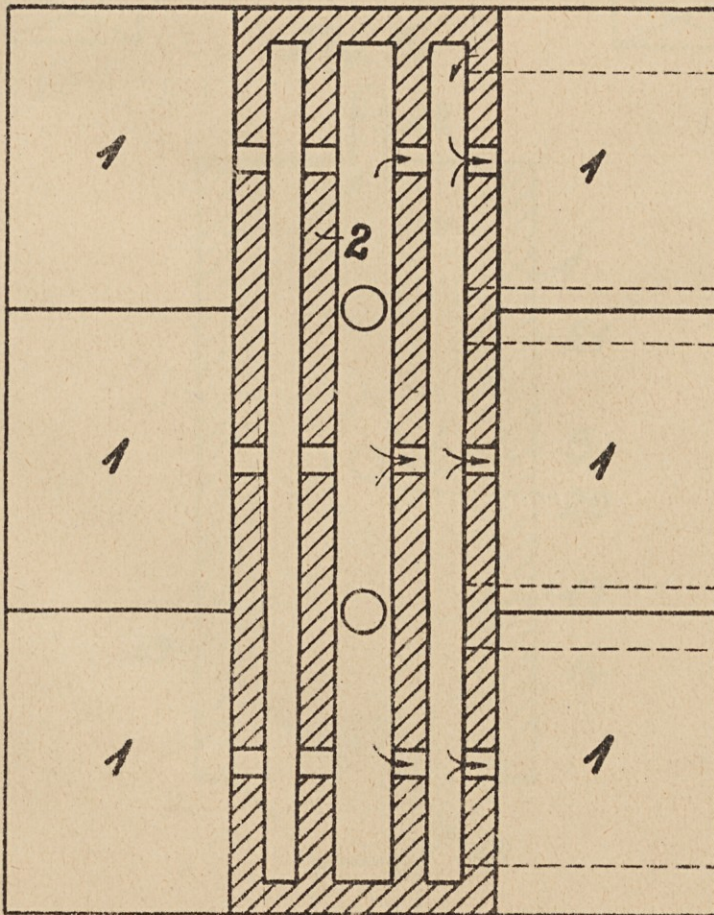


Fig. 4.

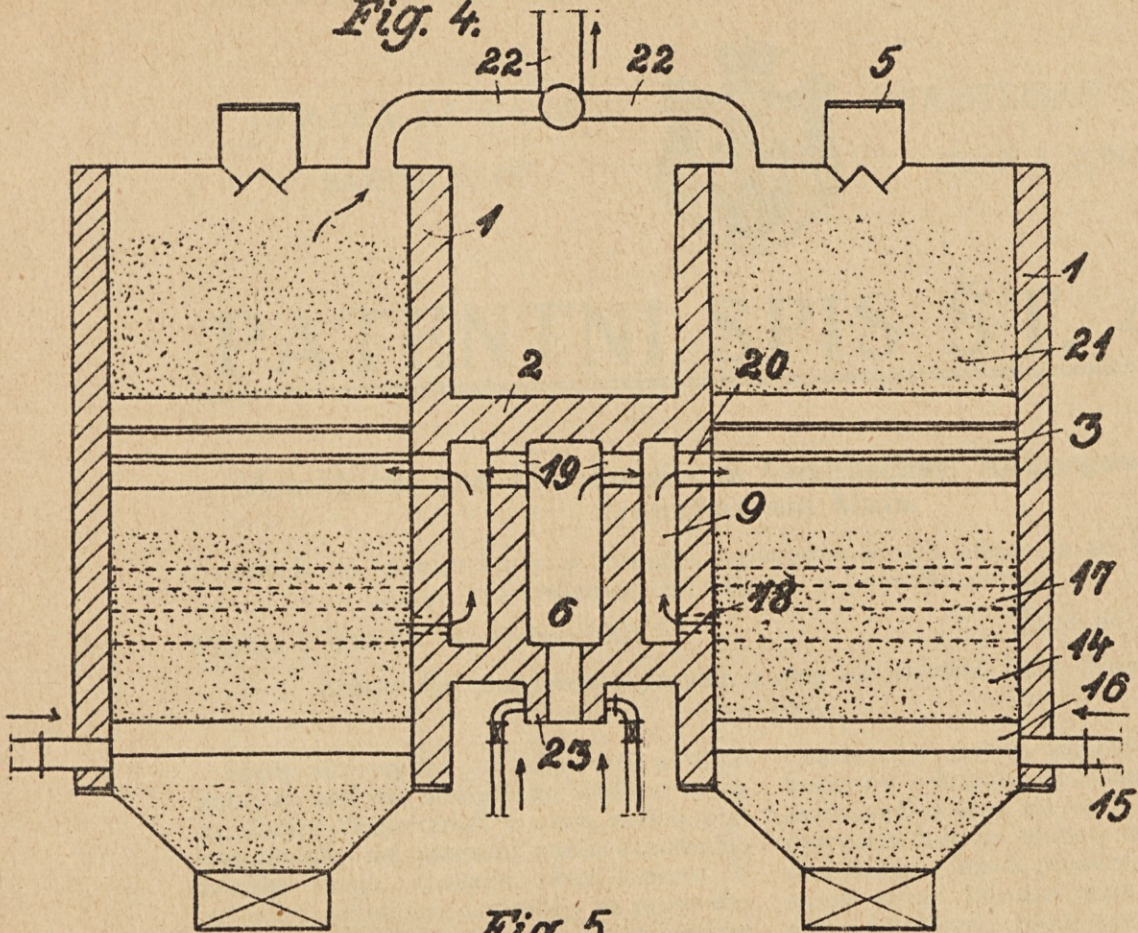


Fig. 5.

