

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 82 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Julia 1930.

PATENTNI SPIS ŠT. 7185

Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, Frankfurt am Main, Nemčija.

Postopek za obratovanje večceličnih sušilnikov.

Prijava z dne 22. oktobra 1929.

Velja od 1. februarja 1930.

Znano je, da se morejo na vodi bogata kuriva sušiti potom sušilnih sredstev, kakor na pr. vročih ognjenih plinov tako, da se vodi sušilno sredstvo skozi plast kuriva šamo. Nadalje je znano, da se grade taki sušilniki — ako naj njih učinek prekorači izvestno mero iz večih celic, ki delujejo paralelno med seboj ter se napajajo s sušilnim sredstvom iz istega provoda.

Pri obratovanju na ta način delujočih sušilnikov se je pokazalo, da postane vsled neizogibnih kolebanj upora kuriva v posameznih celicah ali iz drugih vzrokov porazdelitev plina na paralelno med seboj ležeče celice neenakomerna, vsled česar se suši kurivo v eni celici močnejše, v drugi pa slabije. Nadalje obstoja nevarnost, da se v slučajih, kjer naj se iz vsake sušilne celice dovaja tvarina neposredno v približno enakih množinah pripadajočemu tilnemu jašku, kurivo v eni ali v drugi celici presuši in zauzame vsled tega od učinkovanja vročega sušilnega sredstva previsoko temperaturo, vsled česar more zopet že v sušilniku nastali tiljen kuriva. Ti nedostatki so se skušali dosedaj ublažiti s tem, da so se v dovode plina, ki se odcepijo od skupnega voda in ki vodijo k posameznim sušilnim celicam, vgradili ventili ali slično. Pri neenakomernem delovanju posameznih celic so se dovodi plina k ostreje sušečim celicam dušili po tom krmiljenja ventilov, odnosno so se ventili plinskih dovodov k slabije sušečim celi-

cam boj odprli, v kotikor je bilo to še mogoče. Vendar se je pokazalo, da se na ta način ne posreči povzročiti enakomerno delovanje vseh sušilnikov celic, kajti vsled spremembe dovoda plina k eni celici, je nastopila v dno močna reakcija na porazdelitev sušilnega sredstva na vse ostale celice, tako da so začele — ako se je potom krmiljenja regulirnega ventila odstranilo prepočasno ali premočno sušenje ene celice — delovati ostale celice neenakomerno. Spreminjenje dovoda plina k eni celici je zahtevalo torej istočasno vedno dodatno reguliranje dovajanja plina k ostalim celicam tako, da se je to, kar se je pridobilo potom vregulirana ene celice, zopet izgubilo vsled padca izven hoda drugih celic.

Našlo pa se je, da se more pri večceličnih sušilnikih doseči enakomerno delovanje vseh celic s tem, da se vklopi v plinsko strujo razven spremenljivega odpora, katerega nudi tvarina prehodu plina v sušilniku, še od početka dodatni odpor na pr. potom dušenje plinske struje. In sicer naj povzroči to dušenje najmanj tak odpor strujanja ki je enak $\frac{1}{6}$ enega odpora, ki ga ima tvarina v sušilniku. V marsikaterih slučajih, t. j. pri posebnem načinu gradnje in posebnem obratovanju sušilnikovih celic, je smotreno voliti ta dodatni odpor bistveno višje in ga napraviti na pr. enak $\frac{3}{4}$ odpora celic. Ako pri postopku glasom izuma odpor kuriva proti

prestopu plina v eni celici pojema, tedaj ne more plin v prvi vrsti strujiti v to celico. Ker pa narašča dodatni odpor s kvadratom hitrosti plina, se prepreči večja obtežba celice z malim odporom kuriva potom večjih množin plina. Med odporom kuriva in dušenja obstoja tedaj vzajemno učinkovanje v tem smislu, da dušilni odpor narašča, ako odpor kuriva pada. Celokupni odpor kuriva in dodatnega dušenja ostane tedaj približno konstanten. S tem je zagamčeno enakomerno sušenje plasti kuriva, ki potujejo skozi posamezne celice.

Ni potrebno, da bi bil dodatni dušilni odpor za vse celice enako velik. Praviloma delujejo namreč končne celice sušilnikov hitreje nego srednje celice. Za končne celice se tedaj smiselno predvidi večji dušilni odpor. Da bi se pri tem vklub temu izhajalo z enim načinom gradnje za dušilno pripravo, se slednja smiselno uredi tako, da se more udesiti na različen dušilni odpor.

Na risbi je prikazan izvedbeni primer izuma, na katerem naj bo natančnje obrazložena porazdelitev plina na posamezne sušilnikove celice. Sl. 1 kaže jaškasti sušilnik za premog v narisu, sl. 2 v tlorisu. Premog, ki naj se suši, potuje v jašku k od zgoraj navzdol v smeri pušic, ki so naznačene v sl. 1. Pri tem drsi premog preko dveh vrst streh. Spodnja vrsta služi za dovod vročega sušilnega sredstva, zgornja m pa za odvod sušilnega sredstva, ki je po prehodu skozi premog nabogateno s sušilnimi sopoti. Te sopare se na znan način dovajajo skozi puhalo a zopet v gradnje 1 in se potom dodatnega vročega plina iz voda b dovedejo zopet na temperaturo, ki je potrebna za sušenje kuriva. Odpadni prebitek sopar se pri c odvaja proč. Reguliranje krožeče sopare se izvrši potom dušilnih loput d.

Enakomerna porazdelitev sušilnega sredstva na posamezne celice, od katerih so na risbi predočene tri e, f, g, —, naj se glasom izuma zagamči potom dodatnega dušilnega odpora h, ki predstavlja v predležečem slučaju neke vrste mrežo. Ta upor je trdno vgrajen, njegovo spreminjanje pa se v predočenem primeru izvrši potom premikanja dodatnega dušilnega plošče i, ki more biti izoblikovana na isti način kot priprava h.

Seveda ne gre za to, da bi imeli dušilni odpor h in i navedeno obliko. Uporabiti se more tudi vsaka druga vrsta dušenja s predpostavko, da se vrši to v smislu izuma in da se more s tem doseči učinek, katerega si prizadevamo doseči glasom izuma.

Poleg te dušilne priprave se morejo v odcepnih vodih k posameznim celicam seveda tudi še predvideti dosedaj običajni regulirni ali zaporni ventili odn. drsniki. Slednje je mogoče dejstvovati sedaj mnogo sigurnije, kakor je bil to slučaj pri znanih uredbah, ker ostane vendar del upora strujanja vsake celice konstanten odn. se spreminja v nasprotnem smislu, nego upor, katerega se vključi potom regulirnega ventila.

Patentni zahtev:

Postopek za obratovanje večceličnih sušilnikov, zlasti za na vodi bogata kuriva kojih celicam doteka iz skupnega provoda sušilno sredstvo, ki naj se vodi skozi tvarino za sušenja, skozi odcepne provode z vgrajenimi regularnimi ventili ali brez njih, označen s tem, da se v vsako odcepno strujo v svrhu enakomerne porazdelitve sušilnega sredstva na vse celice vključi dodatni dušilni odpor, čigar dušilno območje leži med $\frac{1}{6}$ in $\frac{3}{4}$ odpora, ki ga stavlja sušilna tvarina v sušilniku prehodu plina.

Fig. 1.

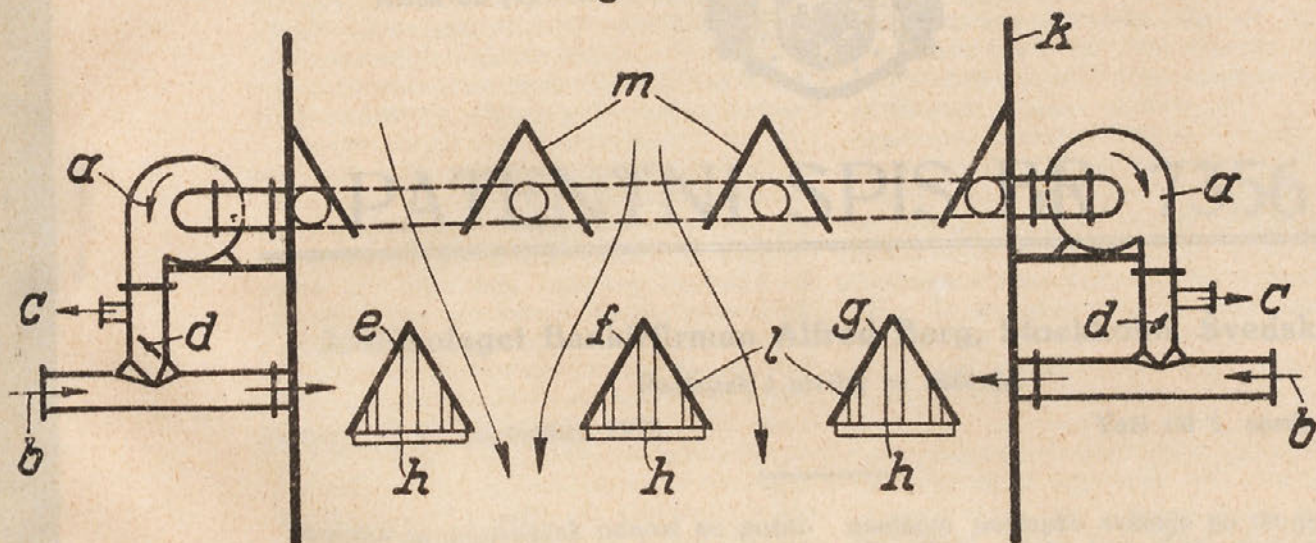


Fig. 2.

