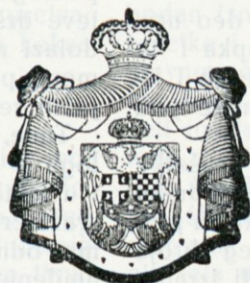


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 10 (5)

Izdan 1. Jula 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7133

Karl Geissen, Berlin—Schöneberg, Nemačka.

Postupak i uređaj za fizičko i hemisko postupanje, naročito za sušenje, destilisanje, oslobođenje od gasova, pretvaranje u gas ili sagorevanje sitnozrnih ili u vidu prašine gorljivih materija.

Prijava od 15. aprila 1929.

Važi od 1. decembra 1929.

Traženo pravo prvenstva od 20. aprila 1928. (Nemačka).

Ogledi, da se sitnozrne ili u vidu prašine sagorljive materije, na pr, razdrobljen drveni ugalj, tako osuše, destilišu, oslobode od gasova, pretvore u gas ili sagore, da se gasovi ili isparenja provode kroz sitnozrnu ili u vidu prašine materiju, do sada su uvek vodili neuspehu, jer se ili nije moglo dovoljno izbeći, da u vidu prašine ili sitnozrna materija ne dospe u dovodne kanale za gasove ili isparenja odnosno da ne prolaze kroz otvore ploče ili rešetke, na kojima se materije pri postupanju nalazi, ili zato, što su gasovi ili isparenja pod visokim pritiskom dovedeni izduvali levkovi ili kratere u sloju materijala koji se postupa. Ovo obrazovanje levkova ili kratera je sprečavalo ravnomerno postupanje celog sloja materije u postupanju, prouzrokovalo je jake vrtloge delića materije, koji su velikim delom sa strujom gasa ili pare odneti i doneo je najzad nezgodu, što su gasovi ili isparenja mogli prolaziti neiskorišćeni kroz obrazovane kratere ili levkove.

Stoga se već pokušalo, da se materija za postupanje u vidu praha ili sitnozrna ne postupa na rešetkastoj podlozi, nego da se duva sa reakcionim gasovima, pri čemu su delići materije ili samo pomoću gasova ili isparenja uduvani u reakcioni prostor ili su mogli biti trajno održavani u stanju lebdenja u gasovima ili pari, koja se nalazi u kretanju. Pokušalo se također,

da se izlazne materije u vidu praha ili sitnozrne sledejući teži ostave da padnu kroz prostor postupanja, a da za to vreme gasovi ili isparenja od uticaja prolaze kroz reakcioni prostor.

Ali svi ovi najzad navedeni postupci imaju nezgodu, da sitnozrni ili u vidu prašine zaostaci izlaznih materija samo se velikim teškoćama mogu biti odvojeni od reakcionih gasova odnosno pri reakciji obrazovanih gasova ili isparenja.

Ovaj pronalazak se odnosi na postupak, koji dozvoljava tretiranje izlaznih materija u vidu prašine ili sitnozrnog materijala u jednom sloju, koji se nalazi na horizontalnoj podlozi sličnoj rešetki, samo što su pri tome izbegnute opisane nezgode. Novim postupkom se postiže, u zonu između sloja sagorljive materije i podloge koja ga nosi, ravnomerna podela gasova i isparenje na svima tačkama, koje treba da dođu u dodir sa materijom u postupanju. Ovo se postiže time, što se u sloju u glavnom rasprostrti na horizontalnoj podlozi gasovi ili isparenja, određeni za dejstvo, dovode kroz kanale ili otvore rešetkaste podloge, koje su pokretnim ili nepokretnim umetcima ili rasporednim telima u vidu pečurke ili ventila tako ispunjenje i pokrivene, da materije u postupanju ne mogu prodreti u gasne kanale i u ovim kanalima se proiz-

vodi vrlo visoki otpor strujanja za dovedene gasove ili isparenja.

U nacrtu je predstavljen glavni deo uređaja za sprovođenje novog postupka i to pokazuju slike 1 i 2 vertikalni presek i izgled odozgo podloge, koja nosi materiju u postupanju.

Predstavljeni deo podloge ili rešetke može pripadati rešetkastoj ploči ili jednom elementu rešetke, pri čemu rešetkasta ploča može biti obrazovana iz većeg broja elemenata. Dalje može podloga biti izrađena nepokretno, slično nepokretnoj rešetki ili ravnoj rešetki ili i pokretno prema poznatom načinu građenja putujućih rešetki ili obrtnih rešetki.

Položaj sloja materije i njeno postupanje je u osnovi isti kod sviju pomenutih oblika izvođenja.

Sitnozrni ili u vidu prašine materijal za postupanje leži kao sloj k na nepokretnoj ili pokretnoj podlozi g , čije rupe ili kanali f služe za dovod gasova ili pare za postupanje, na pr. vazduha za sagorevanje. Kod predstavljenog primera izvođenja imaju ovi kanali kružni presek oko postavljenih drški ili šipki b umetnutih odn. raspoređenih tela, čije su glave a izrađene u vidu ventila ili pečurke. Šipke b ovih umetnutih tela ispunjavaju kanale f toliko, da samo uzani kružnog oblika prorezi ostaju slobodni, koji gasovima ili isparenjima pružaju pri prolazu visoki otpor. Delovi glave a prekrivaju u vidu štita izlazne otvore kanala f . Šipke ili drške b leže u kanalima labavo, tako da su pokretne radialno i aksialno. Među donjim stranama glava u vidu ventila ili pečurke umetnutih tela i gornje strane ploče podloge g su obrazovane horizontalne pukotine h za gasove za postupanje. Ove pukotine se kod predstavljenog primera izvođenja obrazuju na taj način, što glave sa dodacima ili nosevima c , koji su po njihovom obimu raspoređeni, leže na podlozi g . Među ovim nosevima ili dodacima ostaju vazdušne pukotine slobodne.

Horizontalnim rasporedom prolaznih proreza za gasove ili isparenja izbegava se s jedne strane, da postaju krateri ili levkovi u postupanom materijalu, a s druge strane se sprečava propadanje materijala u vidu prašine ili sitnozrnog kroz kanale odnosno kroz podlogu. Ovo dejstvo se potpomaže kod predstavljenog primera izvođenja još i time što su na donjoj strani glave predviđene u vidu pečurke ili ventila izvadine, kanali ili brazde j , polukružnog ili tome sličnog preseka, u koje dolaze uzvišenja e u vidu bradavice na otvorima kanala f . Na taj način gasovi ili isparenja prelaze put, u vidu talasa što istovremeno povećava otpor prolaženja.

Da bi se ispadanje umetnutih tela iz podloge sprečilo, provučene su kroz krajeve drški ili šipki čivije sigurnosti d . Ovo dolazi naročito onda u pitanje, ako se elementi podloge kreću, kao na pr. kod putujućih rešetki.

Time, što su drške ili šipke b kroz podlogu g provedene kako ispod podloge tako i u kanalima f dolaze u tesan dodir sa srazmerno hladnim gasovima ili isparenjima, odnosno vazduhom, dobije se uticajno hlađenje umetnutih tela, čiji su delovi glave izloženi visokim temperaturama zone u dejstvu. I izvadine j u delovima glave a deluju u istom smislu.

S druge strane pokrivaju glave a umetaka, koji su sami dobro hlađeni, veliki deo podloge g , tako da su temperaturna naprezanja ovih podloga isto tako smanjena. Pri upotrebi pomenutog uređenja za vatrišta dobija se ovim putem dobra rastresitost šljake.

Nalazi li se element g u kretanju, naročito kod putujućih rešetki, što se okretanjem elementa izvodi padanje umetnutih delova do čivije sigurnosti d . Pri povratnom kretanju zauzimaju umeci svoj prvobitni položaj. Usled ovog automatskog kretanja umetaka tamo, amo, sprečava se začećenost i stvaranje zgure i prolazni preseki za gasove ili isparenja ostaju uvek slobodni.

Predstava osnove u sl. 2 pokazuje pravilan raspored umetnutih tela u vidu ventila ili pečurke. Ali je naravno moguće dati i svaki drugi raspored.

Ako se predstavljena podloga obrazuje nepokretno, to ona deluje kao ravna rešetka. Ravna rešetka može biti iz jednog dela ili iz više delova u vidu trake ili štapova složena, ali se pritom mora na to paziti, da ivice pojedinih elemenata tako hvataju jedna u drugu ili jedna preko druge, da ne može ni malo materijala propasti između ivica i da ne bude škodljivog prolaza gasova ili isparenja.

Isto važi i pri obrazovanju podloge kao putujuća rešetka, koja se mora sastojati iz članova uzajamno pokretanih.

Pri obrazovanju novog uređaja kao obrtna rešetka u vidu tanjira, može se ploča rešetke slično kao pri ravnoj rešetki sastojati iz jednog komada ili biti složena i iz proizvoljno obrazovanih pojedinih elemenata.

U svima slučajevima, u kojima je preduzeto rastavljanje podloge g u pojedine elemente, može se ograničavanje ovih elemenata podesiti prema obliku umetnutih tela.

Novi postupak i uređaj su naročito primenljivi za destilisanje, sušenje, osloba-

đanje gasova, pretvaranje u gasove ili i za sagorevanje zdrobljenog suvog drvenog (mrkog) uglja i za sagorevanje ili pretvaranje u gas sitnozrnog destilacionog koksa ili na sve slične oblasti.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za fizičko ili hemijsko postupanje materija, poglavito za sušenje, destilisanje, oslobađanje od gasova, pretvaranje u gasove ili sagorevanje sitnozrnih ili u vidu praha materijala, naznačen time, što se sloju sitnozrnog ili u vidu prašine materijala, poglavito rasprostrtom na horizontalnoj podlozi dovode gasovi i isparenja kroz otvore u vidu kanala na podlozi koji su tako ispunjeni sa pokretnim ili stalnim umetnutim telima u vidu pečurke ili ventila i tako prekriveni, da se s jedne strane sprečava prodiranje materija u dovodne gasne kanale, a s druge strane se u kanalima proizvodi visoki otpor prema strujanju u srazmeri prema otporu pri strujanju kroz sloj, da se ovako dovedeni gasovi ili isparenja sprovode kroz sloj pravilno raspoređeni, ne prouzrokujući obrazovanje levkova.

2. Uređaj za sprovođenje postupka po zahtevu 1, naznačen time, što su preko kanalastih otvora ploče rešetke raspoređena pokretna tela sa glavama u vidu pečurke ili ventila, tako da se među glavama u vidu pečurke rasporednih tela i površine ploče rešetke obrazuju vodoravni vazdušni razrezi (pukotine).

3. Uređaj po zahtevu 2, naznačen time, što glave umetaka u vidu pečurke ili ventila prekrivaju otvore kanala ili rupe na ploči rešetke u vidu štita.

4. Uređaj po zahtevu 2 i 3, naznačen time, što drška ili šipka rasporednog tela u vidu pečurke prolazi sasvim slobodno kroz rupe ili kanale ploče rešetke.

5. Uređaj po zahtevu 2—4, naznačen time, što je drška ili šipka rasporednog tela u vidu pečurke ili ventila izrađena cilindrično i nameštena u isto tako cilindričnim kanalima ili rupama ploče rešetke tako, da se može pomerati kako u aksijalnom tako i u radijalnom pravcu.

6. Uređaj po zahtevu 2—5, naznačen time, što su rasporedna tela pomoću čivija koje su provučene kroz drške ili šipke ispod ploče rešetke, osigurane od ispadanja.

7. Uređaj po zahtevu 2—6, naznačen time, što je prstenasti kanal, koji ostaje slobodan između zidova rupa ili kanala ploče rešetke i drški ili tako tesno odmeren, da glavno učešće otpora celokupnom strujanju, koji gasovi moraju savladivati kroz celi uređaj, dolazi na ove prstenaste kanale.

8. Uređaj po zahtevu 2—7, naznačen time, što su horizontalni izlazni razrezi obrazovani izvadinama u glavama rasporednih tela u vidu pečurke ili ventila.

9. Uređaj po zahtevu 2—8, naznačen time, što su na donjoj strani glave rasporednih tela u vidu pečurke ili ventila izrađeni ispadi, pomoću kojih rasporedna tela leže na ploči rešetke i između ovih ostaju slobodni prerezi za vazduh.

10. Uređaj po zahtevu 2—9, naznačen time, što je na donjoj strani glave rasporednih tela u vidu pečurke ili ventila izdubljena koritasta ili olučasta šupljina, u koju ulaze višlje izvučene ivice graničnih zidova rupa na ploči rešetke.

11. Uređaj po zahtevu 2—10, naznačen time, što je ploča rešetke izrađena kao nepokretna ploča sa kanalima ili rupama, kroz koje su provučene drške ili šipke rasporednih tela u vidu pečurke ili ventila.

12. Uređaj po zahtevu 2—11, naznačen time, što je ploča rešetke sastavljena iz delova u vidu trake ili štapa, čije se ivice međusobno tako preklapaju, da među pojednim trakama ili štapovima ne može materijal da propadne i da dejstvujući gas ne može da prođe.

13. Uređaj po zahtevu 2—10, naznačen time, što je ploča rešetke obrazovana kao putujuća rešetka sa delovima ploče rešetke međusobno u vezi, a ipak pokretnim sa rupama, kroz koje prolaze drške rasporednih tela osiguranih od ispadanja, pri čemu se pojedini članovi rešetke tako priljubljuju jedan uz drugi, da ne mogu proći ni materijal niti dejstvujući gasovi ili isparenja između pojedinih delova.

14. Uređaj po zahtev 2—10, naznačen time, što je ploča rešetke izrađena kao tanjir iz jednog ili više delova koji se okreće oko svoje središne osovine i kroz čije rupe ili kanale prolaze drške ili šipke rasporednih tela u vidu pečurke ili ventila osiguranih od ispadanja.

Fig. 1

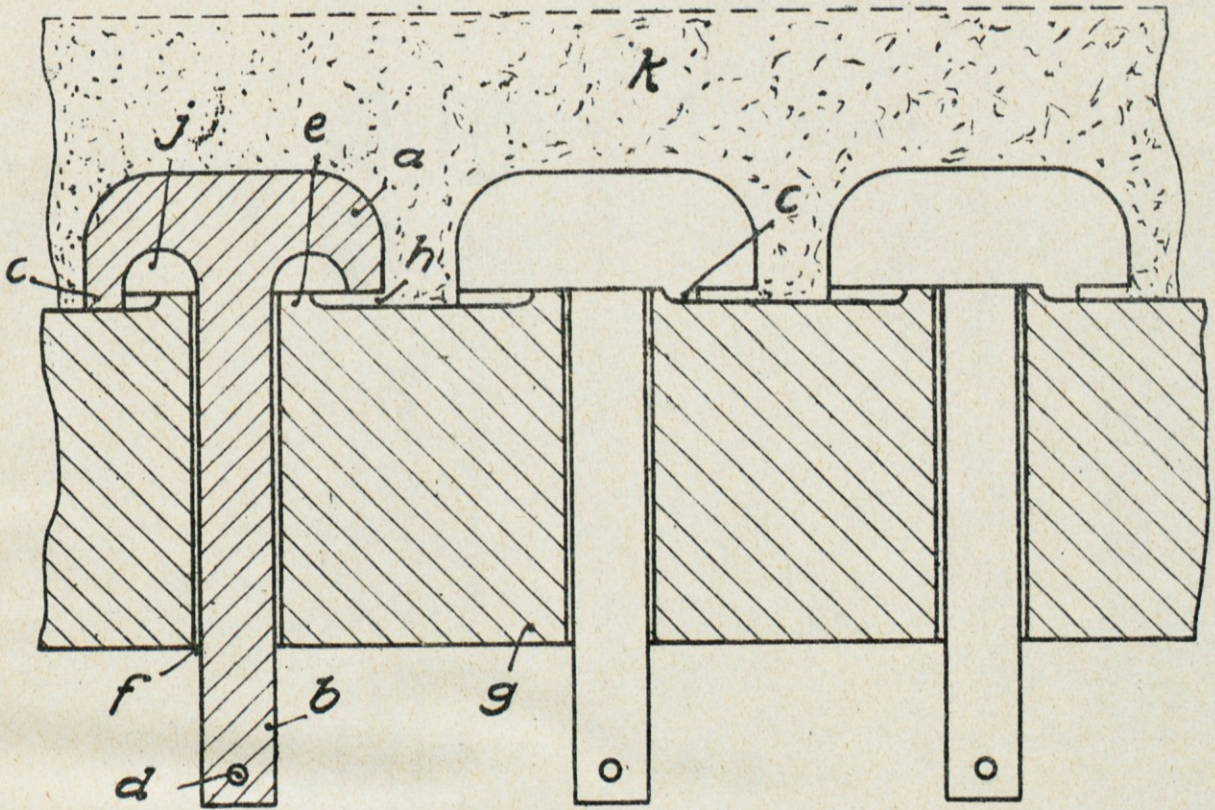


Fig. 2

