

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 26 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 15. Oktobra 1924

PATENTNI SPIS ŠT. 2213

DR. HANS FLEISSNER, PROFESOR, LOEBEN IN INŽINJER FRANZ
HADWIGER, BRÜNN-KÖNIGSFELD, ČEHOSLOVAČKA.

Naprava za rasplinjenje in uplinjenje kurivnih snovij.

Prijava z dne 2 aprila 1921.

Velja od 1 oktobra 1923.

V zadnjem času so bili prijavljeni različni patenti na podlagi spoznanja, da se vrši palenje brez plamena premoga in sličnega, hitreje in popolneje v se vrtečih napravah, kot pa v mirno stoječih. Te prijave temeljijo v bistvu na vrtečem se bobniču za razpaljenje katerega kurimo od zunaj s posebno kurjavo.

Predmet predležeče iznajdbe tvori naprava, pri kateri se vrši, ne samo razplinjenje, ampak tudi uplinjenje v skupnem vrtečem se bobniču, katerega lahko primerjamo v gotovi meri z znanimi pečmi z vrtilnimi cevmi, in ga zamoremo torej v tem smislu primerno označiti kot generatorja z vrtilnimi cevmi.

Kakor znano, moramo skrbeti pri dobavi katrana z nizko temperaturo v obratu stranskih produktov, da zamoremo odvoditi katranove pare brez prerazgretja in, da dospe v uplinjevalno cono le kolikor mogoče kurivna snov popolnoma brez plina.

Med tem, ko se vrši pri znanih generatorjih z obešalnimi retortami, ali brez njih, prenašanje toplote samo potom transmisije občutljive toplote ali pa tako, da zvodimo en del vročih revnih generatorjevih plinov skozi kurivno snov in povzročimo na ta način razpaljenje zasledujemo pri predležeči iznajdbi namen, da spravimo potom vitečega gibanja generatorja z vrtilno cevjo, vedno nove dele še nerazplinjene kurivne snovi v dotiko s plaščem, ki je razgret od toplote generatorjevih plinov, in tako zagotovimo učinkujoče prenašanje toplote raz stene plašča na kurivne snovi. Razplinjenje naproduje hitro navzdol in kurivna snov dospe popolnoma prosta vseh bitumi-

noznih sestavim v spodnji del generatorja z vrtilno cevjo, kje se vrši uplinjenje.

Na ta način zamoremo pline nastale iz paljenja, iz katerih naj se izloči katran, uvesti popolnoma ločeno od generatorjevih plinov. V danem slučaju, ako je potrebno, napravo lahko tako uredimo, da zvodimo jeden del generatorjevih plinov skozi prostor za razpaljenje, kakor zamoremo eventualno tudi dovoditi samo toliko koksa za vplinenje, kolikor je potrebno za kurjavo prostora za razpaljenje, ostali koks pa dobimo kot takega.

Ne da bi spremenili osnovno misel iznajdbe, je mogoče napraviti najrazličnejše kombinacije.

Tako n. pr. lahko uzidamo razplinjevalni prostor po načinu znanih suhih bobnov, pri čemur uporabljamo za razbeljenje bobna za razpaljenje, ali občutljivo toploto generatorjevih plinov, ali pa sežgamo del generatorjevih plinov, zlasti, ako polagamo važnost na dobavo koksa. Pri obdelovanju močno bituminoznega premoga, kjer imamo torej posla z dolgotrajnim razpaljenjem, si lahko stvar tako uredimo, da ločimo razplinjevalni in uplinjevalni prostor enega od drugega in, da pustimo, da boben za razpaljenje hitreje teče kot pa uplinjevalni boben. Pri tem pa, če potrebno, lahko vdelamo pripravne naprave, katere zadržujejo premog da prehitro ne dohaja v uplinjevalni prostor.

Nadalje se mora izkazati pod okolščinami kot praktično, da pustimo, da rotira samo boben za razpaljenje in, da dovedemo razpaljen material počivajočemu generatorju. Kakor pač hočemo, da dobimo koks ali plin,

sežgemo za razbeljenje bobna za razpaljenje, generatorjev plin popolnoma ali deloma, ali pa razbelimo bobna za paljenje le z občutljivo toploto generatorjevih plinov.

Uredba z počivajočim uplinjevalcem je posebno tam priporočljiva, kjer hočemo obstoječe generatorje prezidati po predloženi iznajdbi.

Risba predstavlja v pojasnilo iznajdbe obliko izpeljave vrtilnega generatorja, v katerem za vzgled lahko izvedemo popolno uplinjenje, v sliki 1 v podolžnem prerezu in sliki 2 v prečnem prerezu po A—A skozi spodnji del rešetke vrtilnega generatorja.

Generator z vrtilno cevjo obstoji v bistvu iz cilindrične, proti vodoravni črti nagnjene cevi a, kateri je v zgornjem delu izpeljan dvojnostenko, ali pa je v notranjosti vzdave primerno zagoščen, da plini ne uhajajo.

Na obodu plašča se nahaja več tekočih obrobov b, ki tečejo na valjih c. Generator z vrtilno cevjo naženemo ali s pomočjo na obodu pritrjenega polžnega kolesnega venca d in polža e, kot je naznačeno v risbi, ali pa z gonilom z vrvjo ali jermenom. Pokrov l zapira spodnji konec generatorja z vrtilno cevjo in zamaši zamašilno puščico proti spodnjemu delu rešetke. Generatorjeva rešetka g je trdno zvezana s stolom h, ki je napravljen kot posoda za pepel, sapa pa prihaja skozi cev i katera je privita na medsteno j, ki deli rešetko g v dva oddelka.

V notranjosti spodnjega dela rešetke vzdan poševni žleb za pepel k odvajajo, v notranjost rešetke padajoči pepel in žlindro v posodo za pepel h. Tu nabrani pepel izpraznimo od časa do časa skozi zaklopnico l. Da se izognemo tlačnim izgubam, zapremo med tem opravilom, predno odpremo zaklopnico l, zatvornični premikalec d¹, ali pa sploh kako drugo, na tem mestu napravljeno zatvornično napravo.

V generator z vrtilno cevjo je uzidana cev m, katera je zvezana z več kratkimi cevmi n, z notranjim plaščem generatorja z vrtilno cevjo na gornjem in spodnjem koncu. Med temi obema uredbami kratkih cevi iz risbe razvidne odprtine p služijo za vstop plinov, nastalih iz paljenja, iz materiala v srednjo cev, in v to cev uzidani pokrovi r zabranijo, da se ti plini zmešajo z generatorjevimi plini.

Okrog vstopnih odprtin p razvidne zvončaste kape p poprečijo prehod fino zrnatega materiala v srednji del cevi m.

V spodnjem delu generatorja z vrtilno cevjo dobljeni generatorjevi plini se pomikajo skozi spodnji del cevi m in kratke cevi n, skozi prostor o in jih obroči l¹, ki so vzdani v plaščevem medprostoru, ter jih prisilijo, da napravijo prav dolgo pot.

Pri sprednjih odprtinah p srednje cevi izstopajoče destilacijske pline vsesava, centralno okrog cevi m prirejena cev s in kratke

cevi t. Za kurjavo plašča a okrog tega napeplani generatorjevi plini se pomikajo skozi sprednje krake cevi n in izstopajo skozi krivilec v.

Da se omogoči izsesavanje plinov, nastalih iz paljenja različnih con, so vzdana na srednjo cev duá r₁—r₂, ki tvorijo predelke R in R₁, iz katerih se potem izsesavajo plini, nastali iz paljenja. Ločeno skozi cevi r₃ in r₄.

Nasipanje generatorja z vrtilno cevjo se vrši potom nasipalne priprave w, katera dovoljuje nepretrgano nametanje materiala za predelavo. Material se vodi v notranjost generatorja skozi kratko cev x, ki je pritrjena na zgornjem pokrovu z

Skep na sprednjem koncu generatorja z vrtilno cevjo tvori plošče y. Zaklopni pokrov z, skupno z napolnjevalnim lijakom in izsesavalnim krivilcem V so stabilno prirejeni. Z uzidavo krivilcev v cev in z uredbo posebnih vodil iz teh krivilcev je mogoče odvajati produkte, nastale iz paljenja ločeno iz posameznih con razplinjevalnega materiala. Za uplinjenje potrebno paro dovajamo skozi cev a₁ v sredi peči z vrtilno cevjo, in je prestavljanje te cevi v njeni podložni smeri mogoče. Dovod pare reguliramo z vretenom b₁, ki ima na spodnjem koncu razdeljevalno telo c₁ s katerim razdelimo paro v koksovi plasti. Razplinjeni material dvignemo z lopatami f₁, ki so prirejene na obodu plašča a, ako zavrtimo plašč, spravimo ta material skozi odprtino g₁, ki se nahaja na obodu spodnjega dela rešetke, v notranjost iste, kjer dospje, kot že omenjeno, čez uzidano zdrkališče za pepel „k“ v posodo za pepel h.

Uplinjenje izvršimo lahko samo z dovodom zraka, ali pa tudi z vodno paro.

Glavni koristi predležeče iznajdbe so:

Kurivna snov dospe v popolnoma razplinjenem stanju direktno v uplinjevalno cono, tako da se izognemo prerazgrevanju katranovih par, in je omogočamo, da ločeno vodimo pline, nastale iz paljenja in pline generatorja. Z vrtilnim učinkovanjem bistveno pospešimo ta delovanja, s čimur dosežemo večjo delavno zmožnost, kot pa pri počivajočih generatorjih. Stalno premikanje zabrani, da ne obvisijo gihtni plini. Generator z vrtilno cevjo dovoljuje nepretrgano delo, z avtomatično odpravo pepela in, v danem slučaju, tudi nepretrgano pridobivanje koksa. Ker je dovod pare po potrebi v svoji podložni smeri prestavljiv, je omogočeno, da vpihavamo paro na tistem mestu, kjer zahteva to gospodarski obrat.

Plini nastali iz paljenja lahko odvajamo, če potrebno, iz različnih con.

Patentni zahtevki:

1. Naprava za razplinjenje in uplinjenje kurivnih snovi: s tem označena, da se povzroča

razplinjenje, kakor tudi uplinjenje v notrajnosti skupne se vrteče naprave, pri kateri odtegnemo generatorjeve pline v spodnjem delu vrtljivega bobna in, da jih vodimo, v svrhu prenašanja njih občutljive toplote skozi plaščeve stene na material, ki naj ga upalimo, vzdolž plaščevih ploskev zgornjega dela bobna, med tem ko odvajamo pline, nastale iz paljenje popolnoma ločeno od generatorjevih plinov.

2. Naprava za razplinjenje in uplinjenje kurivnih snovi po zahtevku 1, s tem označena, da odvajamo iz paljenja nastale pline skozi namenu najprimerneje odgovarjajočo centralno prirejeno cev.

3. Naprava za razplinjenje in uplinjenje kurivnih snovi po zahtevku 1, s tem označena, da se izsesavajo plini, nastali iz paljenja ločeno iz posameznih zon.

4. Naprava za razplinjenje in uplinjenje gorljivih snovi po zahtevku 1, s tem označena, da je rotacijska hitrost uplinjevalca različna od one razplinjevalca.

5. Naprava po zahtevku 1, s tem označena, da zamoremo spraviti v rotiranje le razplinjevalni prostor, dočim je uplinjevalni prostor tako prirejen, da ostane v miru.



