

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 10 (5)

IZDAN 1 MAJA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13171

Rheinmetall — Borsig Aktiengesellschaft Werk Borsig, Berlin — Tegel i Geissen
Carl, Berlin — Schöneberg, Nemačka.

Vertikalna destilaciona peć za suvo destilisanje.

Prijava od 3 aprila 1936.

Važi od 1 septembra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 17 maja 1935 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na vertikalnu destilacionu peć za suvo destilisanje bituminoznih materija, sa iznutra grejanom cevi i ovu okružujućim vodiljnim prstenima za destilacioni materijal. Kod jedne poznate peći ove vrste je jedan spoljni okvir izvodio zajedno sa na njemu utvrđenim vodiljnim prstenima obrtno kretanja, u datom slučaju dopunski još i kretanja u vertikalnom pravcu. Kod ove peći se javljaju znatne teškoće. Pošto praktično nije moguće, da se plamen tako vodi, da bude obezbeđeno ravnomerno zagrevanje cevi, to su neizbežna mestimična pregrevanja, koja su naizmenična sa hladnijim mestima zidova. Ovo ima za posledicu, da se unutrašnja cev deformiše. O ovoj se okolnosti mora voditi računa pri gradnji peći odgovarajući velikim širinama međuprostora između grejne cevi i vodiljnih prstenova. Ali se usled ovoga javljaju teškoće za proticaj uglja i postaje potrebna vrlo velika visina konstrukcije. Dalje kretanje spoljnog sklopa sa na njemu utvrđenim vodiljnim prstenima zahteva usled velike težine ovih delova mnogo energije. Druga jedna poznata peć sa obrtnom unutrašnjom cevi, koja ipak nije glatkih zidova, već je izvedena talasavo i aksijalnog preseka ima nezgodu, da se na mestima krivina zida cevi, na kojima naleže ugali, istina vrši dobro odvođenje toplote, ali da ipak na naspramnim krvinskim mestima zida ugali nikako ili samo nepotpuno dospeva u dodir sa grejnom cevi. Cev se

stoga pregreva na ovim mestima i na ovim se mestima prevremeno javljaju pojave oštećenja.

Opisane nezgode poznatih vertikalnih destilacionih peći se po pronalasku otklanjaju time, što spoljne površine za klizno kretanje (rominjanje) ostaju nepomične, dok se unutrašnjoj cevi glatkih zidova dodeljuje obrtno kretanje. Ovim se dalje postiže korist, da na grejnu površinu nalažeći delići destilacionog materijala, koji na glatkom cilindričnom zidu cevi ne nailaze ni na kakav znatni otpor, brzo klize na niže i čine mesta novim delićima. Sada se više nema bojazan da se destilacioni materijal zapeče između grejne površine i kliznih površina. Dalje se postiže korist, da se klizno kretanje (rominjanje) uglja prvenstveno izvodi pomoću kretane cevi, tako, da što je moguće više delića uglja dospeva u dodir sa grejnim zidom. Ovim se povoljno utiče na sposobnost peći za rad i omogućuje se destilisanje u tankim slojevima sa debljinom, koja je znatno manja no što je inače uobičajena u tehnici. Meduprostor između cilindrične grejne cevi glatkih zidova i vodiljnih prstenova treba po pronalasku da bude manji od 20 mm. Usled toga, što se grejanje vrši iznutra, može se kod jedne peći sa veoma malim toplotnim gubitcima postići veoma jednostavna i podesna konstrukcija destilacione peći. Destilaciona peć po pronalasku omogućuje destilacionu moć do 3 tone suvog mrkog uglja na svaki m² i na dan,

dakle rad, koji nije mogao biti postignut ni kod jedne poznate destilacione peći sa posrednim grejanjem i vertikalno ili nagnuto postavljenom grejnom površinom.

Na priloženom nacrtu je šematički pokazana jedna destilaciona peć po ovom pronalasku jednim primerem izvođenja.

Spoljni neobrtni omotač 2 i isto tako neobrtni cilindar 3, sa površinom rominjanja, destilacione peći leže nosačima 4 na postelju 5. Grejna cev 6, koja se obrazuje ili iz jednog jedinog livenog, odnosno valjanog ili zavarenog cevnog tela ili iz više pojedinačnih delova, koji se pre ugradivanja u peć međusobno vezuju zaptiveno za gas, postavljena je obrtno na pr. u pravcu gornje strele. Sa grejnom cevi 6 je čvrsto vezan zaptivajući sud 7 koji je punjen tečnošću. Donji deo zaptivajućeg suda se pomoću kugličastog ležaja 8 kreće po nepomičnoj obrtnoj podlozi, koja se može nalaziti u vezi sa postoljem. Ovim se omogućuje dalekosežno obrtno kretanje cevi 6 i sa njom vezanih delova pomoću na nacrtu nepokazanog pogona, na pr. pomoću kakvog motora. Donje zaptivanje peći se postiže pomoću prstenastog zaptivajućeg noža 9, koji je utvrđen na neobrotnom delu peći i gnjura se u tečnost zaptivajućeg suda 7. Grejanje destilacione peći se viši pomoću na gornjem delu peći postavljenog sagorevača (goriljke) 10, gde se gas sagoreva po izvršenom mešanju sa vazduhom za sagorevanje. Odavde gasovi od sagorevanja prolaze kroz kanal zatvoren grejnom cevi 6, da bi otišli kroz kanal 11 u pravcu donje strele. U donjem delu destilacione peći, u kojem gasovi od sagorevanja pokazuju nižu temperaturu, može prenos toplote biti poboljšan pomoću rasporeda vertikalnih po sebi poznatih rebara 12, na čije mesto može doći i kakav puž.

Destilacioni materijal se dovodi uređaju 13 za dodavanje od koje se preko površine 3 za rominjanje pri stalnom dodiru sa grejnom površinom obrazovanom grejnom cevi 6 provodi kroz peć. Obrazovani destilacioni gasovi ulaze u prstenasti prostor 14 obuhvaćen spoljnim omotačem 2 i cilindrom 3 obrazovanim iz površina za rominjanje i odavde se odvodi kroz cev 15. Koks pada po svom prolazu kroz destilacioni prostor na tanjir 16 za iznošenje koji se obrće sa grejnom cevi, odakle se kroz prostore 17 za koks transportuje u kanal 18 za prijem koksa. Odavde se destilacioni koks pomoću lopata 19 za koks, koje su utvrđene na tanjiru 16 za iznošenje, potiskuje u odvodni kanal 20.

Patentni zahtevi:

1) Vertikalna destilaciona peć za destilisanje bituminoznih materija sa iznutra grejanom glatkim zidova cevi i sa, ovu cev okružujućim, površinama za rominjanje (klizno kretanje) za destilacioni materijal i sa obrtnim kretanjem između grejne cevi i površina za rominjanje naznačena time, što se obrtno kretanje dodeljuje unutrašnjoj cevi (6) glatkim zidova.

2) Vertikalna destilaciona peć po zahtevu 1, naznačena time, što radijalno rastojanje između površina (3) za rominjanje i grejne cevi (6) iznosi najviše 20 mm.

3) Vertikalna destilaciona cev po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što je obrtna grejna cev (6) složena zaptiveno za gas iz više pojedinačnih delova.

4) Vertikalna destilaciona peć po zahtevu 1 do 3, naznačena time, što je grejna cev (6) u oblasti nižih temperatura snabdevena rebrima (2).



