

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 23 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. AVGUSTA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1183.

Leo Steinschneider, direktor, Brno, Čehoslovačka.

Predgrijač za hemisku industriju, poglavito za industriju petroleuma, katrana i slično.
Prijava od 30. marta 1921. Važi od 1. decembra 1922.

Pravo prvenstva od 11. decembra 1913. (Austrija).

Kod poznatih konstrukcija predgrijača za sirovo ulje, načinjen je trup istoga, uvijek kao ležeća posuda, a cevni sistemi, kroz koje se provode plinovi destilata iz destilirajućeg mjehura namješteni su ležeći. Ako predgrijači ove vrste trebaju primiti veliku sadržinu, tada su dimenzije jako velike i uslijed toga zauzimaju velike ploštine i zahtijevaju mnogo troškova pri polaganju temelja i ozidavanja. Velika nezgoda ovih predgrijača je takodje manjkavo odvođenje vode sirovog ulja pri predgrijavaњу, pošto je visina dizanja sirovog ulja ograničena i manja je od promjera predgrijača. Prema iskustvu provodi se odvajanje vode najbolje tako, da se sirovo ulje može u predgrijaču jako visoko dignuti, jer se time voda mehanički odlučuje.

Kod takozvanih kombinovanih predgrijača za destilate i ostatke, ležeće konstrukcije, loša je cirkulacija sirovog ulja, koje treba ugrijati. Cirkulaciju treba potpomagati mehaničkim putem pomoću šmrka, ili sl. Poznati predgrijači ove vrste sastoje se naime iz dvije posude, koje su namještene ležeći jedna pored druge, a spojene su međusobno s odgovarajućim brojem odvojaka. U gornjem kotlu je sistem cevi za plinove destilata iz destilirajućeg mjehura, dok je u donjem kotlu namještena serpentina za ostatke, kroz koju se pri završetku svake destilacione periode provode vrući ostaci destilirajućeg mjehura. Kod takovih predgrijača se dakle najprije u rije sirovo ulje gornjeg kotla i to još prije nego što se sadržina donjeg kotla predgrije. Uslijed toga ne može nastati miješa-

vanje ulja gornjeg kotla sa uljem donjeg kotla.

Kod poznatih predgrijača destilata, sa ležećim cijevima, koje su namještene u ležećim posudama, sastoji se sistem cevi, kroz koje se provode plinovi destilata, od pojedinih cevi, koje su odgovarajućim valjkastim dijelovima spojene pomoću prirubnice, da je omogućeno oduzimanje od više frakcija. To ima tu nezgodu, da potrebni spojevi sa prirubnicama daju povoda nedovoljno gustom spajanju.

Prema izumu odstranjuju se svi ovi nedostaci, time što je posuda za predgrijavaње postavljena uspravno.

Na nacrtu prikazan je primjer izvedbe predgrijača prema ovom izumu.

1 je posuda za predgrijavaње, koja je prema izumu namještena stojeći, e je ulaz za sirovo ulje, a je izlaz za sirovo ulje, 2 su cijevi od cijevnog sistema, kroz koji (odnosno oko kojeg) se vode plinovi destilata. 4, 5 su komorice, u koje se cijevi 2 umetnu, odgovarajući utisnu i učvrste, tako, da su po mogućnosti uklonjeni spojevi prirubnica. 3 je valjak, kroz koji ulaze plinovi destilata, 3' je valjak, kroz koji izlaze ne kondenzirani plinovi destilata. Odgovarajućom izvedbom komorica 4, 5 može se postići, da se iz njih mogu izvaditi više deflegmata. Kod ove prikazane izvedbe je u tu svrhu ugrađen u komorici 4 zid 6, koji dijeli komoricu u dva dijela, iz kojih se kroz odvajak 7, 8 odvođe u tekućinu pretvoreni deflegmati. Odvođenje deflegmata može uslijediti pomoću serpentina 9, 10, da se u njima sadržana toplota iskoristi. Na crtariji je 11 valjak

za izlaz zavijutka 9, a 12 je valjak za izlaz zavijutka 10.

Da se može deflegmacija regulisati, nalazi se pri ovoj prikazanoj izvedbi plašt 16, koji je omotan oko cijevnog sistema 2 i dolje se može zatvoriti. Zatvaranje se može rukovoditi izvana pomoću zaklopca 18, koji je namješten u suženom odvojkju 17 od plašta 16. Kad se zaklopac postavi u takav položaj, da zatvara presjek odvojka 17, a time i plašta, to se time spriječi pridolaz novog ulja k cijevnom sistemu 2, a uslijed toga i cirkulacija. Ulje u plaštu 16 će uslijed toga biti toplije, nego ulje, koje izvana opkoljuje plašt. Pošto time pada razlika u temperaturi između plinova destilata i sirovog ulja, koje opkoljuje cijevni sistem, umanjuje se transmisija toplote cijevnog sistema i time se upliviše na stvaranje deflegmata.

Ako treba predgrijač izvesti kao kombinovani predgrijač za destilate i ostatke, tada dobije još serpentina 13 za ostatke. Na nacrtu je 14 odvojak za ulaz za vruće ostatke, a 15 je odvojak za izlaz. Takav kombinovani predgrijač za destilat i ostatke ima tu prednost, da je čitav presjek posude za predgrijavanje koristan za cirkulaciju, te da su cijevi destilata i serpentina za ostatke smješteni u jednom jedinom truplu.

Patentni zahtevi.

1) Predgrijač za hemijsku industriju, poglavito za industriju petroleja, katrana i sl., naznačen time, što je cijevni sistem za plinove destilata namješten ležeći u posudi, koja stoji.

2) Predgrijač prema zahtjevu 1), naznačen time, što su cijevi cijevnog sistema umetnute u komorice, da se izbjegne pribnom spajanju.

3) Predgrijač prema zahtjevu 1) i 2), naznačen time, što su jedna ili obe komorice podijeljene za stvaranje više frakcija.

4) Oblik izvedbe predgrijača prema zahtjevu 1), naznačen time, što je u donjem dijelu posude ispod cijevnog sistema ugrađena serpentina za ostatke, u svrhu, da se predgrijač može upotrebiti kao kombinovani predgrijač za destilate i ostatke.

5) Predgrijač prema zahtjevu 1) ili 4), naznačen time, što se sirovo ulje, koje je neposredno izvrnuto djelovanju cijevnog sistema destilata, može sasvim ili djelomično odijeliti uređajem za zatvaranje od ostale sadržine predgrijača, u svrhu, da se može proizvesti deflagmacija.

6) Predgrijač prema zahtjevu 5) naznačen time, što je cijevni sistem opkoljen plaštom manjeg promjera, nego je posuda predgrijača, a koji se daje zaklopcem ili sl. prema dolje zatvoriti.

Na nacrtu prikazan je primjer izvedbe predgrijača prema ovom izumu. I je posuda za predgrijavanje, koja je prema izumu namještena stojeći, a je ulaz za sirovo ulje, a je izlaz za sirovo ulje. 2 su cijevi od cijevnog sistema, kroz koji (odnosno oko kojeg) se vode plinovi destilata. 4 je su komorice, u koje se cijevi 2 umetnu, odgovarajući ulazni i izlazni, tako da su po mogućnosti uklonjeni spojevi pritrdnica. 3 je valjak, kroz koji ulaze plinovi destilata. 7 je valjak, kroz koji izlaze ne kondenzirani plinovi destilata. Odgovarajućom izvedbom komorica 4 2 može se postići, da se iz njih mogu izvesti više deflegmata. Kod ove prikazane izvedbe je u tu svrhu ugrađen u komorici 4 i 2, koji dijeli komorice u dva dijela, 4 i 2, koji se kroz odvojak 7 8 odvoje u tekućinu protivodjelni deflegmat. Odvođenje deflegmata može uslijediti pomoću ventila 9, 10, da se u njima sadržana tekućina iskoristi. Na crtanju je 11 valjak

laganju destilata i ostataka. Velika ne- zгода ovih predgrijača je takodje manjkavo odvođenje vode sirovog ulja, pri predgri- javanju, pošto je visina dizanja siro- voga ulja ograničena i manja je od promjera predgrijača. Prema izumu provodi se odvođenje vode naprijed, tako da se sirovo ulje može u predgrijaču jako visoko dignuti, jer se time voda mehanički od- uči.

Kod takozvanih kombinovanih pred- grijača za destilate i ostatke, ležeće kon- strukcije, loša je cirkulacija sirovog ulja, koje treba ugrijati. Cirkulaciju treba poja- kovati mehaničkim putem pomoću štak- li ili sl. Pored predgrijača ove vrste sa- stoji se naimo iz dvije posude, koje su namje- štene ležeći jedna pored druge, a spojene su međusobno s odgovarajućim brojem odvojaka. U gornjem kotlu je sistem cevi za plinove destilata iz destilirajućeg me- tala, dok je u donjem kotlu namještena serpentina za ostatke, kroz koju se pri za- vršetku svake destilacione prihode provode vrući ostaci destilirajućeg materijala. Kod takovih predgrijača se dakle napreje u rje- šenje ulje kotizak kolla i to još prije nego što se sadržina donjeg kotla pred- grije. Uslijed toga ne može nastati miješa-



