

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 12 (6).

IZDAN 1 JANUARA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12003

**Naamlooze Vennootschap de Bataafsche Petroleum Maatschappij,
Haag, Holandija.**

Naprava za dovodenje u dodir gasova ili para sa tečnostima.

Prijava od 26 oktobra 1934.

Važi od 1 aprila 1935.

Traženo pravo prvenstva od 4 novembra 1933 (Holandija).

Pri raznim postupcima potrebno je da se gasovi ili pare dovedu u dodir jedni s drugima. Naprava po ovom pronalasku može se korisno primeniti pri takvim postupcima ali od osobite je važnosti kod frakcionacije destilacije ili kondenzacije tečnih smeša, što će dole biti objašnjeno.

Poznato je cepanje tečnih smeša na primer smeša ugljovodonika, u frakcije različitog sastava, frakcionom destilacijom i (ili) kondenzacijom. U postupku, koji se tada izvodi, smeša za cepanje zagrejana do potrebne temperature uvodi se u zonu za odvajanje, na primer u jedan stub, u kome se pare dižu i dolaze u dodir sa suprotnom strujom tečnosti tako zvanim povratnim tokom (reflux). U stubu se predviđa sredstvo za postizanje tesnog dodira između pare i tečnosti, kao što su na primer korita ili tome slično, preko kojih tečnost teče i koja tečnost tera paru da prolazi kroz ista.

U tu svrhu je u koritima načinjen izvestan broj perforacija a male cevi preko njih su nameštene u takvim dužinama da izlaze iznad nivoa tečnosti. Ove cevi su snabdevene poklopcima ili tome slično, pomoću kojih se para tera da prođe kroz tečnost pre njenog daljeg penjanja.

Tečnost teče iz korita u korito na dole, na primer na taj način što teče iz jednog kraja korita u drugi, oдавde dole u iduće korito, preko ovoga u suprotnom pravcu itd.

Tokom eksperimentisanja, koje se odnosi na rad takvog jednog stuba, pri čemu

je posmatran način na koji je para prolazila kroz tečnost, neočekivano je utvrđeno da veći deo pare prolazi samo kroz jedan deo tečnosti u koritu, naime kroz onaj deo, koji je najbliži ispusnom otvoru. To dolazi usled toga, što taj deo tečnosti daje najmanji otpor parama jer stvarno, debljina sloja tečnosti povećava se u pravcu toka, pri čemu je sloj najdeblji pri ulasku tečnosti u korito a najtanji pri izlasku iz njega.

Iz ranije pomenutih eksperimenata je zaključeno da je često jedan deo ovakog korita neaktivan, tojest da na tom delu korita para i tečnost ne dolaze u dodir. Očevidno je, da ovo pretstavlja znatnu nezgodu. Za samo pak frakcionisanje je od bitne važnosti jedan tesan ili dug dodir između pare i tečnosti. U gore pomenutom slučaju takav se dodir vrši samo delimično usled čega frakcionisanje postaje mnogo manje oštro.

Cilj pronalaska je da otkloni ovu nezgodu, da bi se iskoristio puni dodir, koji se postiže u stubu između pare i tečnosti.

U nemačkom patentu br. 117.746 i 153.089 su opisani stubovi za destilaciju sa kosim koritima. Istina je, da se cilj, naime, osiguranje jednolikog pritiska tečnosti preko celog korita, isto tako može postići i na ovaj način ali to samo ako je predviđen jedan određeni pad pritiska između mesta napajanja i mesta pražnjenja tečnosti u koritu.

Naprava po pronalasku sastoji se iz jednog stuba ili tome slično, koji snabdeven sa jednim ili više korita ili sličnim pregra-

dama i sredstvima za vođenje tečnosti iz višeg u niže korito ili u niži deo stuba, što ima sredstvo za vođenje pare kroz pomenutu tečnost, pri čemu su korita ili tome slično koso nameštena, odlikuje se time što su korita načinjena od raznih jedan pored drugog poredanih elemenata, 4a, 4b, pri čemu je osnova svakog idućeg elementa niža od prethodnog sa jednim prelivom između postupno poredanih elemenata. Ova naprava ima veliku prednost nad do sada poznatim aparatima, za razliku od kosog korita konstruisanog kao jedna celina, čime je osiguran jednolik tok pare kroz ceo sloj tečnosti pri svakom radu pritisaka između mesta gde tečnost ulazi u korito i mesta gde izlazi iz korita. Ovo izvođenje je dalje objašnjeno u priloženom nacrtu.

Nacrt pokazuje presek jednog dela stuba 1 u kome se nalaze dva korita 4 i 5. Svako korito se sastoji iz četiri elementa a, b, c i d. Tečnost teče na primer iz višeg korita preko cevi 2 ka najvišem elementu 4a, prelazi preko preliva 8 i 9 između elemenata 4a i 4b u idući niži elemenat 4b i tako dalje preko elemenata 4c u elemenat 4d odakle tečnost prolazi kroz ispust 3 u najviši elemenat 5a idućeg korita. Preko ovoga korita tečnost teče u suprotnom pravcu od prethodnog korita i izlazi iz korita preko ispusta 7. Na dnu svakog elementa ima otvor 10 sa cevima 11 koji strče iznad nivoa tečnosti i

snabdevene su poklopcima 9 koji su poredani tako da se para tera prvo na dole kroz tečnost na elemenat pre daljeg penjanja u iduće korito. Naprava da se broj elemenata, iz kojih je načinjeno korito može da menja. Načelo pronalaska se može isto tako primeniti i onda kada se želi da se tečnost vodi preko jednog korita nekoliko puta, na primer u suprotnim pravcima, a pre odlaska u iduće korito. U tom slučaju prelaz tečnosti preko korita je podeljen, na primer u različite sukcesivno niže elemente.

Patentni zahtev.

Naprava za dovodenje u dodir gasova ili para sa tečnostima, koja se sastoji iz jednog stuba ili tome slično, koji je snabdeven sa jednim ili više korita ili kakvim sličnim pregradama, preko kojih može teći tečnost, i ima sredstvo za vođenje tečnosti iz višeg korita u niže ili u niži deo stuba, i ima sredstvo za provođenje pare kroz tečnost, pri čemu je dno korita koso u pravcu od mesta gde je tečnost izašla iz korita naznačena time, što se korita (4, 5) ili tome slično sastoje iz različitih jedan pored drugog raspoređenih elemenata, (4a, 4b, 4c, 4d, 5a, 5b, 5c itd.) pri čemu je dno svakog sledećeg elementa niže od prethodnog dna i što ima preliv (8, 9) između postupno poredanih elemenata.



