

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 12 (5)

IZDAN 1 FEBRUARA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12848

Meissner Josef, gradjevinski inženjer, Burbach, Nemačka.

Postupak i naprava za kontinualno nitrisanje aromatičnih ugljovodonika.

Prijava od 1 novembra 1935.

Važi od 1 aprila 1936.

Traženo pravo prvenstva od 28 novembra 1934 (Nemačka),

Predmet pronalaska jeste postupak za kontinualno nitrisanje aromatičnih ugljovodonika, kojim se obezbeđuje siguran rad sa dobrim tehničkim iskorišćenjem pri veoma maloj aparaturi.

Spravljanje nitroprodukata pomenute vrste je do sada izvedeno samo postupno u srazmerno velikim aparaturama. Do sada postali poznati postupci spravljanja imaju veliku nezgodu, da je veoma teško bilo moguće, da se nastala reakciona toplota brzo odvodi i da se reakciono vreme svede na minimum. Druge nezgode, na pr. nepotpuno mešanje reakcione mešavine, mala mogućnost prožimanja aromatičnih ugljovodonika nitrišućom kiselinom i t. d., treba na ovom mestu naročito da se pomeni. Ove su nezgode od merodavnog značaja za nitrisanje i za iskorišćenja, koja se pri tome treba da postignu.

Ovim postupkom i napravom po ovom pronalasku uspeva potpuno nitrisanje aromatičnih ugljovodonika u jednom radnom toku uz potpuno izbegavanje napred opisanih nezgoda. Pošto je aparat ispunjen nitrišućom kiselinom, uvodi se kroz cev 1 na pr. toluol. Ugrađena naprava 3 za mešanje, koja je osim nagnutim lopatama 4 snabdevena još i većim brojem lopata 5, služi za potpuno mešanje obeju komponentata. Ovaj je faktor bitan za brzo potpuno nitrisanje. Ali se mešalicom unosi emulgisanjem i vazduh u velikim količinama u nitrišuću mešavinu, čime se prouzrokuje veliko deljenje pojedinih kapljica nitrišuće mešavine i dalje se stvara veća površina za nitrisanje, tako, da se time

proces nitrisanja može izvoditi brže no ranije i pre svega ravnomernije. Dalje je moglo biti utvrđeno, da se obrazovanje azotnih oksida moglo skoro potpuno izbeći napred opisanim unošenjem emulgisanjem vazduha.

U veoma sitnom obliku u nitrišuću mešavini emulgisanjem uneseni vazduh prouzrokuje kasnije u aparatu za izdvajanje veoma brzo izdvajanje nitrišućeg materijala od kiseline — otpatka. U donjem delu aparata za nitrisanje se prethodnim nitriranjem oslabljena nitrišuća kiselina zamenjuje svežom nitrišućom kiselinom, koja se uvodi odozdo kroz ventil 2 i time se proizvodi potpuno konačno nitrisanje, koje je do sada bilo moguće samo u razdvojenim stupnjima.

Važna je i tehnički značajna i činjenica, da nitrišući materijal za vreme nitriranja biva protiskivan kroz sistem cevi 6 za hlađenje. Time uspeva brzo odvođenje reakcione toplote u meri, kakva ranije nije bila moguća pomoću poznatih uređaja.

U istoj meri, kako u aparat za nitrisanje utiču odozgo aromatični ugljovodonici i odozdo sveža nitrišuća kiselina, na gornjem delu 7 aparature kontinualno otiče nitrišuća mešavina.

Postupkom po ovom pronalasku postignute koristi jesu ukratko sledeće:

- 1) Kontinualno kružno nitrisanje.
- 2) Velika površina za nitrisanje usled intenzivnog mešanja primenom mešalice sa zavrtanjskim rasporedom lopata za emulgisanje.
- 3) Povratno obrazovanje postalih a-

zotnih oksida unošenjem emulgisanjem vazduha.

4) Brže kasnije izdvajanje nitrišućeg materijala u separatoru usled prisustva u nitrišućoj mešavini veoma sitno emulgisanjem unesenog vazduha.

5) Intenzivno hlađenje nitrišućeg materijala u sudu za nitrisanje pomoću ugrađenog hladnika sa cevima u rastavljenom stanju.

6) Velika sposobnost za dejstvo aparata za nitrisanje pri veoma maloj zapremini aparature, usled čega se kod eksplozivnih materija znatno povećava sigurnost pri radu.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za kontinualno nitrisanje aromatičnih ugljovodonika, naznačen time, što se nitrišuća mešavina, koja se sastoji iz nitrišuće kiseline i aromatičnih

ugljovodonika, prinudno podvrgava kružnom toku kroz hladnik sa cevima, koji je ugrađen u sud za nitrisanje i nitrisanje se izvodi tako, da se u gornjem delu cilindričnog suda za nitrisanje najpre nitrišući materijal prethodno nitriše oslabljenom kiselinom a zatim se konačno nitriše pomoću jake nitrišuće kiseline, koja se dovodi na donjem delu aparata za nitrisanje.

2) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se u nitrišuću mešavinu u sudu za nitrisanje pomoću podesne naprave za mešanje unosi emulgisanjem vazduh u velikim količinama.

3) Naprava po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što se sastoji iz kakvog suda za nitrisanje sa ugrađenim hladnikom (6) sa cevima i iz ugrađene naprave (3) za mešanje u cilju omogućenja prinudnog kruženja nitrišućeg materijala i brzog odvođenja reakcione toplote, koja nastaje pri nitrisanju.



