

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 75 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. DECEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1593.

L'Air Liquide, Société Anonyme pour l'étude et l'exploitation des procédés Georges Claude, Paris.

Postupak sinteze amonijaka hiperpresijom.

Prijava od 26. oktobra 1921.

Važi od 1. marta 1923.

Pravo prvenstva od 20. novembra 1920. (Francuska).

U jednom drugom francuskom patentu „Usavršavanje sinteze amonijaka hiperpresijom“, društvo L'air liquide pokazalo je postupak, kojim su gasovi, pre reakcije zagrejani postepeno u jednoj cevi, koja sadrži katalitičnu materiju i ispoljava termičnu sprovodljivost, razdeljenu na takav način, da, u svakom elementu cevi, oslobodjena toplota reakcijom u unutrašnjosti ovoga elementa, bude u koliko je moguće tačno predata spoljnjim gasovima.

Pri izvodjenju ovog postupka nadjeno je da cirkulacija gasa oko unutrašnje cevi, koja sadrži gore pomenutu katalitičnu materiju, ne daje tako dobre rezultate sem ako se upotrebi hiperpresija bar od 1.000 atmosfere.

Na protiv za niže pritiske, na primer za pritiske od 700 atmosfera, količina reakcijom oslobodjene toplote i ustupljene pomoću cevi, koja je kalorifički sprovodljiva, nedovoljna je za zagrevanje ovih gasova do temperature, potrebne za reakciju. Dakle treba ih zagrevati, da bi se dobilo održavanje reakcije. Oševidno zbog toga se može pomišljati na stalnu upotrebu jednog ili više električnih kola, koji bi služili za početno zagrevanje ali ovaj bi način bio skup.

Ovde označeni način sastoj se u tome, što se daje gasovima koji ulaze a pre nji-

hovog ulaska, neznatna toplota, koja bi nadoknadila gubitak, ponajbolje time što bi se propustili kroz serpentinu obavijenu vodom, kroz koju tako isto prolaze izlazeći gasovi i koji kruže u drugu serpentinu. Varirajući bizinu tekuće vode, dobiće se prethodno zagrevanje ulazećih gasova oko temperature od 100°. Ako je jedno takvo zagrevanje nedovoljno, moći će se pribeći tečnosti ili jednom rastvoru, koji ključa iznad 100° ili čak i vodi, koja ključa pod pritiskom a ova će se ulazna temperatura regulisati prema sadržini izazvanih gasova ili brzine proizvodnje tečnog amonijaka. Valja zabeležiti, da sadanje uredjenje ne znači povratak ka upotrebi sprave za menjanje temperature, gde je princip, da se gasovi dovode sa temperaturom reakcije. Na suprot ovome a saglasno sa glavnom idejom gore navedenog patenta, ulazeći gasovi treba da podignu u njihovoj cirkulaciji oko prostora reakcije svu toplotu u meri, u kojoj ona proizvedena, tako da se reakcija vrši od jednog do kraja katalizatora, u kome se reakcija svršava na temperaturi što je moguće ravnomernijoj i niskoj, osim toga gasovi treba da dodju na katalitičnu materiju sa temperaturom reakcije, ako je pritisak dovoljan, da sama toplota reakcije omogući ovaj rezultat, onda ništa drugo

neće biti potrebno: ako se upotrebi manji pritisak i ako ima deficita u reakciji toplote, onda bi trebalo da se ovaj deficit popuni ponajbolje prethodnim grejanjem ulazećih gasova u odgovarajućoj količini.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za direktnu sintezu amonijaka natpritiskom, u slučaju primene pritiska ispod 1.000 ili 1.200 atmosfera, u kom su gasovi pre reakcije zagrejani indirektnim dodirom sa katalitičnom materijom ali sa posredovanjem jedne materije

sa različitom kalorifičnom sprovodljivošću, naznačen lime, što se gasovima reakcije, daje nešto toplote neposrednim dodirom sa gasovima, koji su napustili aparat, daje ono, čega nema u reakcionoj toploti, da bi one prve gasove dovelo na temperaturu reakcije.

2. Način za izvodjenje postupka po zahtevu 1., naznačen time, što se za izmenu toplote između gasova, koji izlaze od katalitične materije i gasova pre reakcije, služi pomoćnim fluidom, kao što je tečnost ili rastvor, čija se temperatura može regulisati,

L'Air Liquide, Société Anonyme pour l'étude et l'exploitation des procédés G. Claude, Paris.

Postupak sinteze amonijaka hipertiskom.

Verz od 1. marta 1923.

Prijava od 28. oktobra 1921.

Prvo izveštaje od 30. novembra 1920. (Francuska).

U ovom izveštaju, naznačenim postupcima, koji su neobavezni i koji su predloženi samo za informisanje, bi se postupak koji se odnosi na ovaj izveštaj, koji je poznat pod nazivom "L'Air Liquide", može izvesti na sledeći način: U ovom postupku, koji se odnosi na ovaj izveštaj, gasovi se zagreju pre reakcije indirektnim dodirom sa katalitičnom materijom ali sa posredovanjem jedne materije sa različitom kalorifičnom sprovodljivošću, naznačenim lime, što se gasovima reakcije, daje nešto toplote neposrednim dodirom sa gasovima, koji su napustili aparat, daje ono, čega nema u reakcionoj toploti, da bi one prve gasove dovelo na temperaturu reakcije.

U jednom drugom postupku, naznačenim lime, što se za izmenu toplote između gasova, koji izlaze od katalitične materije i gasova pre reakcije, služi pomoćnim fluidom, kao što je tečnost ili rastvor, čija se temperatura može regulisati.