



PATENTNI SPIS BR. 1212.

Société L' Air Liquide (Société Anonyme pour l' Etude et l' Exploitation des Procédés Georges Claude) Paris.

Usavršavanje sinteze amonijaka.

Prijava od 9. marta 1921.

Važi od 1. decembra 1922.

Pravo prvenstva od 30. marta 1920. (Francuska).

U jednom francuskom patentu od 20. februara 1918. god. «Aparat za ostvarenje hemijskih egzotermnih sinteza, kojese izvršuju pod velikim pritiskom i visokom temperaturom» koji se odnosi na posrednu sintezu amonijaka, naznačeno je jedno naročito srestvo za dovodjenje dejstvujućih gasova na reakcionu temperaturu, ovo se srestvo sastoji da gasovi cirkulišu čim udju u aparat u posredan dogir sa katalitičnom materijom, koja se nalazi u jednoj cevi sa tankim zidovima. Ovo srestvo takvo, kakvo je, primenljivo je samo ako izolisanje protiv gubljenja toplote namešteno u unutrašnjosti cevi, koja se opire pritisku, izolisanje protiv gubljenja toplote, koje ograničava spoljno hladjenje, nije vrlo efikasno, jer bez ovoga, dobro poznato nagomilavajuće dejstvo izmenjivača temperature, prouzrokovalo bi vrlo snažno mestimično dizanje temperature na kraju aparata suprotno dolasku i kataliza bi bila ostvarena pod rdjavim pogodbama s dvogube tačke gledista, sigurnosti cevi i dobrog iskorišćavanje katalitične materije.

Predmet ovog pronalaska jeste da popravi ovo dejstvo. U tome cilju, kao što pokazuje priloženi crtež radi primera, tanka cev T, koja sadrži katalitičnu materiju C, okružena je jednom oblogom, koja ne propušta toplotu E, čija vrednost zavisi od skupa uslova u sistemu i takva je da ustupanje toplote gasovima, koji

dolaze kroz A. i koji cirkulišu u omotaču B, bude dosta slabo, da gasovi odmereno dolaze u D. na katalitičnu materiju pod najnižom temperaturom, dopuštajući lako zametanje reakcije. U istom cilju, cev T može da bude sama sastavljena od jedne podobne materije refraktorne i rdjave sprovodnice. Na ovoj slici, G. je jedna tanka cev, koja spečava dejstvo temperature i gasova na cev H, koja se opire pritisku zahvaljujući prisustvu jednog sloja koji ne propušta toplotu materije I. Spojeni gasovi mogu da zgusnu njihov amonijak u ohladjenom sudu E., da bi produžili cirkulaciju u istom optoku bilo kao što je objašnjeno u gore pomenutom patentnu, bilo pomoću jedne pumpe ili pak da se oslobode njihovog amonijaka i da budu poslani u jedan aparat katalizator, sličan prvom, i tako neprekidno.

Da bi se oduprli još efikasnije nepostojanosti funkcionisanja, dobro bi bilo da se izolisanje, koje ne propušta toplotu cevi T, napravi više efikasno i da se tada dopuni potrebna vrednost temperature ulazećih gasova održavajući, jednom rezistencijom S. pristojnu struju u ostalom dosta slabu, u električnom optoku predhodnog grejanja, koji u ostalom može da izdeli na više različitih delova od kojih može da se oduzme jedan ili više, ako je potrebno.

Ako iz ma kakvog razloga, temperatura teži da se penje, što bi takodje moglo da prouz-

rokuje rušenje ravnoteže, dovoljno je da se smanji ili obustavi struja i obratno. Ovaj električni optok može da bude spoljni ako kakvoće metala spoljne cevi H. dopuštaju tome metalu da podnese pogodbe temperature i ostvarenog pritiska. Može još u istom cilju da se pribegne ustrcavanju hladnih gasova na toplom kraju. Uvek u istome cilju, biće dobro da izolisanje što ne propušta toplotu bude takvo, da se njegova vrednost u koliko moguće manje smanjuje kada se temperatura povećava. Treba skrenuti pažnju da jedno izolisanje, čija bi se vrednost povećavala sa temperaturom težilo bi automatskoj stabilnosti.

Ovo srećno od osobite je korisnosti kad je kombinovano sa upotrebom hiperpritiska, ali ono može da se upotrebi i čim je pritisak dosta veliki.

PATENTNI ZAHTEVI:

1.) Uzavršenje sinteze amonijaka pod kombinovanim dejstvom pritiska, temperature i jedne podobne katalitične materije naznačeno time, što dopušta odmereno dovodjenje dejstvujućih gasova na katalitičnu materiju pod najnižom temperaturom, koja dopušta pristojno zometanje reakcije, i što ovi gasovi cirkulišu u posrednom dodiru sa katalitičnom materijom, zatvoreni u tom cilju u jednu cev, koja ne propušta toplotu.

2. Postupak za poboljšanje stabilnosti temperature naznačen time, što se upotrebljava jedno izolisanje protiv propuštanja toplote, efikasnije nego što je potrebno, kombinovano održavanjem prikladne struje, ili šiljanjem hladnih gasova u slučaju dizanja temperature ili se jednovremeno upotrebljavaju oba ova srestva.

U ovom slučaju, koji se odnosi na postupak sinteze amonijaka, koji je poznat pod imenom "Haberov proces", opisuje se postupak za poboljšanje stabilnosti temperature. Postupak se sastoji u tome, što se upotrebljava jedno izolisanje protiv propuštanja toplote, efikasnije nego što je potrebno, kombinovano održavanjem prikladne struje, ili šiljanjem hladnih gasova u slučaju dizanja temperature ili se jednovremeno upotrebljavaju oba ova srestva.

U ovom slučaju, koji se odnosi na postupak sinteze amonijaka, koji je poznat pod imenom "Haberov proces", opisuje se postupak za poboljšanje stabilnosti temperature. Postupak se sastoji u tome, što se upotrebljava jedno izolisanje protiv propuštanja toplote, efikasnije nego što je potrebno, kombinovano održavanjem prikladne struje, ili šiljanjem hladnih gasova u slučaju dizanja temperature ili se jednovremeno upotrebljavaju oba ova srestva.



