



PATENTNI SPIS BR. 2982

Dr. LUIGI CASALE, HEMIČAR, RIM.

Postupak za izradu katalizatora za proizvodnju sintetičnog amonijaka.

Prijava od 3 oktobra 1923.

Važi od 1 maja 1924.

Za izradu gvozdениh katalizatora za sintezu amonijaka od svojih elemenata, upotrebljavalo se do sada čisto ili trgovačko gvožđe. Predloženo je na pr. takode i oksid gvožđa na pr. magnetit, i to naime oni, koji su pri upotrebi prirodnih oksida, kao magnetit, bili podloženi jednom predhodnom usijanju od prilike 1000° C, jer magnetit po usijanju, kao što su pokazali ogledi, daje bolji katalizator. Svi gore navedeni katalizatori imaju pri praktičnoj primeni nezgode.

Našlo se, da se dobija jedan vrlo dobar katalizator, kad se oksidi gvožđa ili oksidi plemena gvožđa usijavaju u prisustvu čistog kiseonika sa takvim količinama materija, sa višom toplotom sagorevanja, da toplota, proizvedena reakcijom može dovesti masu na temperaturu vrlo blisku ili jednaku temperaturi stvrdnjavanja.

Kao oksidi mogu biti upotrebljeni prirodni ili veštački gvozdени oksidi isto tako kao prirodni ili veštački oksidi metala plemena gvožđa. Mogu biti takode upotrebljena jedinjenja gvožđa ili metala grupe gvožđa, koja pri postupku daju odgovarajuće okside. Kao materije, koje daju veliku toplotu sagorevanja mogu primera radi biti upotrebljeni ugalj, magnezium, aluminium, kalcium, ferotitan, fero-molibden, fero-mangan, fero-silicium.

Postupak pomaže u katalizatoru okside, koji se ne mogu reducirati, koji pojačavaju katalitično dejstvo gvožđa i metala iz grupe gvožđa, da se podeli uspešno u masi, pri čem se količina, koja najzad treba da ostane u katalizatoru, može unapred odrediti.

Oksidi, koji pojačavaju katalitično dejstvo gvožđu i metala grupe gvožđa, mogu kao takvi biti upotrebljeni u mešavini sa oksidom, koji se ima katalizovati. Mogu se pak takode dodati pomenuti metali i oksidovati u postupku. Metali razvijaju visoku temperaturu oksidovanja, čime pomažu dobijanje zahtevane i potrebne visoke temperature za postupak.

Postupak može biti izveden na sledeći način:

Na dnu jednog cilindričnog tiganja, koji je dovoljno otporan prema temperaturi, upotrebljenoj za postupak, postavi se jedan sloj mešavine gvožđa oksida u prahu sa kalciniranim dolomitom. Dovodi se jedan cilindar iz gvozdenog lima upravno na tiganj i presuje se mešavina gvozdenog oksida i kalciniranog dolomita u prostoru između zida cilindra i zida tiganja.

Cilindar se puni mešavinom gvozdenog oksida i uglja. Najpre se dodaje željena količina aluminiuma, kalciuma, magneziuma, ferotitana itd. u mešavinu. Najbolje se upotrebljavaju metali ali pak mogu biti i oksidi upotrebljeni. Masa se počne paliti u jednoj tački i tada se pusti jača struja čistog kiseonika kroz masu skroz. Ovim se rasprostire reakcija kroz celu masu. Najzad nastupa topljenje i tada jako stvrdnjavanje. Jedan deo mase ispari. Pusti se kiseonik na istopljenu masu dotle da dejstvuje, dok masa ne postane usled nastupajućeg hlađenja u obliku pene. Po hlađenju masa se lomi u komade i daje tada jedan dobar katalizator.

Patentni zahtev:

1. Postupak za izradu katalizatora naročito za sintezu amonijaka iz svojih elemenata, pod upotrebom oksida gvožđa ili metala iz grupe gvožđa naznačen time, što se oksidi ili jedinjenja, iz kojih oni postaju, materije

visoke toplote sagorevanja na pr. uglj, magnezium, aluminium, kalcium, ferotitan, feromolibden, fero-mangan i fero-silicimu, mešaju i pomoću propuštanja kiseonika dovode na temperaturu, blisku ili jednaku tempeturi stvrđivanja.



PATENTNI SPIS BR. 2982

DR. LUIGI CASALE, HEMICAR, RIM

Postupak za izradu katalizatora za proizvodnju sintetičkog amonijaka

Ulag od 1. maja 1934

Priloga od 2. oktobra 1934

OPŠTI. Koji predlažu katalizator za sintezu amonijaka iz svojih elemenata, naročito za sintezu amonijaka iz svojih elemenata, pod upotrebom oksida gvožđa ili metala iz grupe gvožđa naznačen time, što se oksidi ili jedinjenja, iz kojih oni postaju, materije visoke toplote sagorevanja na pr. uglj, magnezium, aluminium, kalcium, ferotitan, feromolibden, fero-mangan i fero-silicimu, mešaju i pomoću propuštanja kiseonika dovode na temperaturu, blisku ili jednaku tempeturi stvrđivanja.

Postupak za izradu katalizatora za proizvodnju sintetičkog amonijaka

Na dan jednog određivanja katalizatora za sintezu amonijaka iz svojih elemenata, naročito za sintezu amonijaka iz svojih elemenata, pod upotrebom oksida gvožđa ili metala iz grupe gvožđa naznačen time, što se oksidi ili jedinjenja, iz kojih oni postaju, materije visoke toplote sagorevanja na pr. uglj, magnezium, aluminium, kalcium, ferotitan, feromolibden, fero-mangan i fero-silicimu, mešaju i pomoću propuštanja kiseonika dovode na temperaturu, blisku ili jednaku tempeturi stvrđivanja.

Ulag od 1. maja 1934
Priloga od 2. oktobra 1934

OPŠTI. Koji predlažu katalizator za sintezu amonijaka iz svojih elemenata, naročito za sintezu amonijaka iz svojih elemenata, pod upotrebom oksida gvožđa ili metala iz grupe gvožđa naznačen time, što se oksidi ili jedinjenja, iz kojih oni postaju, materije visoke toplote sagorevanja na pr. uglj, magnezium, aluminium, kalcium, ferotitan, feromolibden, fero-mangan i fero-silicimu, mešaju i pomoću propuštanja kiseonika dovode na temperaturu, blisku ili jednaku tempeturi stvrđivanja.

Ulag od 1. maja 1934
Priloga od 2. oktobra 1934

OPŠTI. Koji predlažu katalizator za sintezu amonijaka iz svojih elemenata, naročito za sintezu amonijaka iz svojih elemenata, pod upotrebom oksida gvožđa ili metala iz grupe gvožđa naznačen time, što se oksidi ili jedinjenja, iz kojih oni postaju, materije visoke toplote sagorevanja na pr. uglj, magnezium, aluminium, kalcium, ferotitan, feromolibden, fero-mangan i fero-silicimu, mešaju i pomoću propuštanja kiseonika dovode na temperaturu, blisku ili jednaku tempeturi stvrđivanja.

Ulag od 1. maja 1934
Priloga od 2. oktobra 1934