

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 12 (3).

IZDAN 1. JANUARA 1936

PATENTNI SPIS BR. 11956

Chemische Werke Schuster & Wilhelmy, Patentverwertungsgesellschaft m. b. H
Reichenbach, (Oberlausitz) Nemačka.

Postupak za spravljanje olovnih oksidacionih produkata, naročito miniuma
ili litargiruma odnosno drugih metalnih jedinjenja.

Prijava od 21 februara 1935.

Važi od 1 aprila 1935.

Traženo pravo prvenstva od 1 marta 1934 (Nemačka).

Predmet pronalaska je nov postupak za spravljanje produkata oksidacije olova, naročito miniuma ili litargiruma. Ovaj se novi postupak sastoji u tome da se prvobitno istopljena materija, ili ona koja se topi, u prisustvu jednog ili više oksidacionih sredstava, na pr. vazduha ili kiseonika disperzira sa jednom čvrstom materijom, koja se praktično u vodu ili kiselinama ne rastvara, a čija su zrna veličine 2 do 8 mm. Kao disperziono sredstvo u glavnom dolazi u obzir pesak sa veličinom zrna od 0, 2 i 8 mm. Dobiveni produkt oksidaciono olovo izdvaja se potom u manjoj ili većoj količini iz disperzionog sredstva hemiskim ili fizičkim putem. Disperziono sredstvo se svrsishodno opet upotrebljava. Pomeša li se 100 kg. peska u veličini zrna od 0, 2 mm. sa 75 kg. topljenog olova u otvorenom sudu, onda iznosi količina PbO_2 krajnjeg produkata posle 24 sata 14, 5%, a posle 30 sati 21, 3%, a posle 48 sati 23, 4%.

Mnogo bolji rezultati u pogledu vremena i reakcije kao i osobine PbO_2 postižu se, kad su zrna disperzionog sredstva nešto krupnija. Najpogodnija je veličina zrna između 0, 2 i 8 mm. Zagreva li se na pr. 10 kg. šljunka kristalnog kvarca veličina zrna 0, 8 mm. i 7 kg. olova $7\frac{1}{2}$ sati na 450—460°, a potom dva sata na 400°, pri čemu se stalno dovodi vazduh, onda količina PbO_2 reakcionog produkata iznosi 21, 7%, volumen

taloga 31, 5 cm^3 i volumen rastresitog materijala 45, 0 cm^3 . Još je povoljniji rezultat kad se upotrebljava šljunak veličine zrna 2—3 mm. Zagreva ili se ledna dispezijska od 20 kg. šljunka pomenute veličine srna i 15 kg. olova četiri sata na temperaturi od 500° i posle toga dva sata i tri četvrti na temperaturi od 460—480° dovodeći stalno vazduh, onda količina PbO_2 iznosi 32, 87%, volumen taloga 30 cm^3 , a volumen rastresitog materijala 60 cm^3 .

Ovi eksperimenti pokazuju da se vreme reakcije pri upotrebi disperzionog sredstva sa većim zrnima u poređenju sa disperzionim sredstvom sa sitnim zrnima znatno skraćuje, što je ušteda u gorivu, električnoj struji i nadnici.

Od naročite pak važnosti je okolnost, da je lakše i bolje razdvajanje miniuma od disperzionog sredstva u filteru i drugim sitima pri krupnijoj veličini zrna, nego li kad je veličina zrna ispod 0, 2 mm. Minium i litargirum (Lythargyrum) visoke vrednosti uopšte se da postići samo onda, ako je veličina zrna između 0, 2 i 8 mm.

Oksidacija se može ubrzati, ako se upotrebljava jedno gasno oksidaciono sredstvo pod povećanim pritiskom.

Tretira li se na pr. disperzijska od 7 kg. topljenog olova i 10 kg. peska (veličina zrna 3—5 mm) prva tri sata sa vazduhom pod atmosferskom prilikom, a posle toga tri sata

sa kiseonikom od 1. atmosfere, dobija se posle propuštanja kroz sito minium sa 30, 8 % PbO_2 što odgovara 88, 2% Pb_2O_4 . Volumen rastresitog materijala 57 cm^3 , a volumen taloga 29 cm^3 . Znači da se već posle šestočasovnog tretiranja dobija minium visoke vrednosti, i ako je povećanje pritiska srazmerno vrlo malo.

U nekim slučajevima je celishodno, da se prekine oksidacija pri nižem oksidacionom stepenu no što je potpuna oksidacija, a nepotpuno oksidirano olovo ekstrahira pomoću sirćetne kiseline. Rastvor olova acetata, koji se tom prilikom dobije, može dalja da se preradi u čvrst olovo acetat. Kao ostatak dobija se minium se velikom količinom PbO_2 .

Patentni zahtevi.

1) Postupak za spravljanje oksidacionih produkata olova, naročito onih miniuma ili itargiruma ond. drugih metalnih jedinjenja

naznačen time, što se prvobitno istopljena materija dispergira u prisusustvu jednog ili više oksidacionih sredstava sa peskom ili drugom čvrstom materijom, a čija je veličina zrna između 0, 2 i 8 mm. a po tom se eventualno po postignutom stepenu oksidacije, disperziono sredstvo izdvaja mehaničkim ili hemijskim putem.

2) Postupak po patentnom zahtevu 1 naznačen time, što se dispergiranje provodi pod visokim pritiskom oksidacionog sredstva u gasovitom stanju.

3) Izvođenja postupka po patentnom zahtevu 1, naznačeno time, što se oksidacija miniuma prekida ne nižem oksidacionom stepenu od potpune oksidacije a nepotpuno oksidirano olovo izdvaja pomoću sirćetne kiseline.

4) Postupak po patentnom zahtevu 3, naznačen time, što se rastvor acetata olova, dobiven sirćetnom kiselinom, dalje prerađuje u čvrst acetat olova.