

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 48 (3).

Izdan 1 jula 1934.

## PATENTNI SPIS BR. 11011

Dr. Kreidl Ignaz, industrijalac, Wien, Austrija.

Postupak za izradu belo-mućenih gvozdениh emalja.

Prijava od 27 oktobra 1933.

Važi od 1 februara 1934.

Traženo pravo prvenstva od 28 novembra 1932 (Austrija).

Pronalazak se odnosi na izradu belo-mućenih emalja i glazure, naročito gvozdениh emalja, gde se sretstva za mućenje gasom upotrebljavaju zajedno sa takvim emaljnim mešavinama, koje same po sebi u rastopljenoj masi prema normalnim mešavinama pokazuju povećane koloidalne osobine, odn. veće koloidalne delove, kao što je u ranijim patentima istog pronalazača opisano. Ovakve emaljne mešavine sa većim koloidalnim osobinama odn. većim koloidalnim delovima mogu se postići kao i kod normalnih mešavina, mehaničkim postupkom, kao n. pr. mlevenjem u koloidnom mlinu. Celishodnije su ipak emaljne mešavine, kod kojih su koloidalne osobine postignute putem hemiskog ili koloid-hemiskog postupka već pri normalnom mlevenju u normalnom mlinu za emalje. Tako se može promenom sastava još nerastopljene sirove mešavine, n. pr. povećanjem sadržine fluora, dobiti mešavine, kod kojih su koloidalne osobine već pri normalnom mlevenju povećane prema uobičajenim emaljnim mešavinama. Ovu osobinu pokazuju sirove mešavine sa duplom sadržinom fluora, nego normalne sirove mešavine (t.j. oko 5% fluora u sirovoj mešavini), prema tome sa sadržinom n. pr. od 10% i više fluora, a pri tome ovom cilju korisno odgovaraju materije sa sadržinom fluora, naročito dodatci od silikofluor-alkalija, kao n. pr. od silikofluornatrijuma samog ili

zajedno sa glinom, feldšpatom i sl. Takve mešavine mogu se i na taj način dobiti, što se upotrebljavaju sirove mešavine sa normalnom sadržinom fluora, a pri čemu je odnos alkalija prema bornoj kiselini mnogo veći, no što je slučaj u uobičajenim mešavinama. Ovo se može postići smanjenjem sadržine bora ili povećanjem sadržine alkalija, celishodno kombinacijom oba načina, t.j. smanjenjem sadržine bora i povećanjem sadržine alkalija. Pri tome može se veća količina alkalija uneti u obliku ma kojih od sirovina sa sadržinom alkalija, koje su upotrebljive kod emalja, n.pr. kao soda, feldšpat i sl. Kod sirovih mešavina većim delom upotrebljen odnos alkalija prema bornoj kiselini iznosi prosečno oko 1½ delova alkalija prema jednom delu borne kiseline. Taj odnos se može, u toliko više približiti ovoj navedenoj donjoj granici, u koliko je apsolutna sadržina borne kiseline u mešavini za emalj manja. Celishodne su sirovine mešavine, kod kojih je odnos alkalija prema bornoj kiselini iznad 2:1, kao n. pr. 3:1 do 5:1, pri čemu se sadržina alkalija u event. dodatkom fluor-jedinjenju sa alkali-sadržinom, ne računa.

Celishodno je i sadržinu aluminijuma u sirovoj mešavini povećati, prema tome n.pr. dodatak gline, feldšpata i sl.

Najpovoljniji sastav za mešavinu za emalj može se u svima slučajevima empi-

ričkim putem, poznatim iz koloidne hemije, utvrditi.

Kod upotrebe takvih mešavina dobija se kadkad teškoća, što će emalj postati pri pečenju bezsajan odn. nečist.

Pronalazak počiva na konstataciji, da se ova teškoća može na taj način izbeći, što će se uticaj materije na glinu, koja olakšava vezivanje vode gline i koje se nalaze u rastopljenoj emaljenoj masi, smanjiti, a da se ne bi uticalo na sposobnost adsorpcije gline. Prema pronalasku, dodaju se zbog toga emalju u mlinu takve materije, koje mogu stvoriti najmanje jednu delimičnu reakciju jedinjenja, koja se nalaze u rastopljenoj masi i olakšavaju vezivanje vode gline, kao n. pr. soda, boraks i sl., verovatno pod stvaranjem materija, koje slabije deluju na glinu, a bez smanjenja sposobnosti adsorpcije gline usled dodatka ovih materija. Takve su materije naročito hlorovodonična kiselina ili koje daju hlorovodoničnu kiselinu, celishodno soli hlorovodonične kiseline sa otparljivim bazama.

Kao primer za jedan naročito dobro dejstvujući materijal navodi se amonhlorid, koji već u vrlo maloj količini dejstvuje. Dodatak amonhlorida vrši se, prema pronalasku, u količini od  $\frac{1}{2}^0/_{00}$ — $2^0/_{00}$ , računatoj na mešavinu za emalj odn. umesto amonhlorida ovoj količini odgovarajuća količina hlorovodonične kiseline, pri čemu je korisnije upotrebiti amonhlorid no hlorovodoničnu kiselinu.

Dodatak hlorovodonične kiseline odn. amonhlorida u mlinu u koloidalni emalj nema ništa zajedničko sa poznatom upotrebom takvih sretstava kod običnih ema-

lja, koja se inače u mnogo većoj količini dodaju.

#### Primeri:

1. U mlinu se samelje sa oko 450 g vode  
1000 g koloidalne emaljne mešavine  
100 g gline  
0.25 g metilen-plavog, kao sretstvo za mućenje  
0.4 g šalitre  
1 g amonhlorida.

Umesto amonhlorida može se  $2\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> tehničke hlorovodonične kiseline (30%) upotrebiti.

2. U mlinu se samelje sa oko 450 g vode  
1000 g koloidalne emaljne mešavine  
100 g gline  
0.5 g katrana (suvog)  
0.4 g šalitre  
1 g amonhlorida.

#### Patentni zahtjevi:

1. Postupak za povećanje sjaja belog, gasom mučenog emalja, naznačen time, što se koloidalnoj emaljenoj mešavini — to su mešavine, koje u rastopljenoj masi imaju povećane koloidalne osobine odn. veći koloidalni deo, no što imaju normalne mešavine — dodaju u mlinu materije, koje prouzrokuju najmanje jednu delimičnu reakciju soli, koje se nalaze u rastopljenoj masi i olakšavaju vezivanje vode gline naročito hlorovodonična kiselina odn. materije, koje daju hlorovodoničnu kiselinu, celishodno soli hlorovodonične kiseline sa otparljivim bazama, kao amonhlorid.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se amonhlorid ili sl. dodaje u količini od  $\frac{1}{2}$ — $2^0/_{00}$ .