



PATENTNI SPIS BR. 12257

**Planktokoll Chemische Fabrik G. m. b. H., Hamburg i Carpzwow Johannes
Benedict, Börnsen bei Hamburg, Nemačka.**

Postupak za spravljanje premaznih boja u vidu paste, odnosno gotovih za premazivanje.

Prijava od 30 marta 1935.

Važi od 1 juna 1935.

Upotreba mulja za spravljanje telesnih boja (pigmenata) po sebi je poznata, no ipak premazi, koji se dobijaju sa takvim telesnim bojama pokazuju različite nezgode; oni imaju naročito nedovoljnu sposobnost za prijanjanje i nedovoljnu otpornost prema vodi.

Dalje je poznato, da se mulj u mešavini sa uljima ili mastima upotrebljuje kao zamena za mazivna sredstva ili t. sl. za metale odnosno u mešavini sa natrijum-silikatom kao sredstvo za prevlačenje za kamene i gvozdene građevine. Također su radi proizvođenja zaštitnog sloja, koji čuva od korozije, na metalnim površinama ova dovodena u prisan dodir sa prirodno vlažnim muljem ili sa iz ovoga izvedenim koloidnim materijama. Kod poznatih predloga ove vrste u pitanju su prema tome ili tela u vidu praha ili paste na vodenoj ili masnoj osnovi.

Tome nasuprot pronalazak se odnosi na spravljanje premaznih boja u vidu paste odnosno u obliku gotovom za premazivanje, pomoću emulgisanja vodenih u vidu paste, pretežno is kiseonikom siromašnih silicijumovih jedinjenja sastojećih se koloidnih materija mulja slane ili slatke vode sa bojama ili pigmentnim bojama i za vodu neprijemljivim organskim koloidnim ili zaštitnim materijama, koje obrazuju film i pomoću zatim sledujućeg delimičnog ili potpunog uklanjanja vode primenom vakuuma i toplote. Kao koloidne ili zaštitne materije koje obrazuju film podesni su naročito laneno ulje, ulje iz drveta, ulje od maka,

smolna ulja, bituminozna ulja, voskovi, prirodne i veštačke smole, smolni lakovi, rastvori kaučuka i kaučukove dispersije. Po delimičnom ili potpunom izdvajanju vode vakuumom i toplotnom, eventualno zagrevanjem u kretanju održavane emulsije u autoklavama na temperaturama, koje su potrebne za izdvajanje vode, dobijaju se u vidu paste premazne boje, koje se od takvih, koje su dobivene rastrljavanjem prethodno suženog, pulverizovanog i prosejanog mulja odnosno iz, iz njega izdvojenih, koloidnih materija sa uljima ili drugim običnim sredstvima za vezivanje boje, odlikuju nesavrnjeno većom homogenošću i finijom raspodelom čvrstih materija, koje se u njima sadrže, i koje usled toga daju i premaze bolje sposobnosti za prijanjanje i veće otpornosti prema vodi.

Ove poboljšane osobine muljevitih boja, koje se dobijaju po ovom pronalasku i time izvedenih premaza mogu u prvom redu da se protumače time, što kod postupka po pronalasku aktivne sile koloida mulja ostaju održane potpunije, no kod predašnjeg sušenja koloida mulja, čak i onda, kad se ovo preduzima iz izostanak vazduha, jer koloidi mulja emulgisanjem sa organskim zaštitnim koloidima ostaju uspešnije zaštićeni protiv prevremenog oksidisanja. Osim toga kod ovog načina rada ostaje uglavnom održana velika finoća tela prirodnih koloida mulja, dok se ona pri sušenju, pulverizovanju i sejanju koloida mulja jako smanjuje. Šta više pokazalo se, da aktivne sile i finoća tela koloida mulja pri radu po pro-

nalasku, mogu još znatno biti povećane time, što se oduzimanje vode emulziji izvodi dotle, da biva uklonjena ne samo voda, koja je mehanički vezana od strane koloida mulja, već i voda koja od njihove i konstitucionalno vezana, što se postiže odgovarajući dužim zagrevanjem u kretanju održavanih emulzija u vakuumu na temperaturama od 140—180°. Pri tome se naime razaranjem kapilarne strukture koloida mulja oslobađaju dalje količine nezasićenih kiseonikom siromašnih silicijumovih jedinjenja, i jednovremeno se uspešno zaštićuju protiv oksidisanja pomoću organskih zaštitnih koloida, koji ih okružuju. Zajedno sa ovim ide dalje povećanje finoće tela koloida mulja, koje time još znatno nadmašuje po sebi već veliku finoću tela prirodno vlažnih koloida mulja.

Bolje održavanja aktivnih sila koloida mulja u premaznom sredstvu daje da bolje dođe do izražaja i korisno dejstvo eventualnog dodatka metala, metaloida ili metalnih jedinjenja.

Prema količini upotrebljenih u vodi nerastvorljivih zaštitnih koloida postaju, od u vidu paste do gotovih za premaz, premazne boje, koje daju premaze sa sposobnošću za prijanjanje i sa otpornošću prema vodi, koja do sada nije mogla biti postignuta pomoću muljevitih boja.

Izvođenje postupka se izvodi prema sledećem:

Mulj iz slane ili slatke vode, koji je bogat koloidalnim, kiseonikom siromašnim, i time hemijski aktivnim silicijevim jedinjenjima biva najpre ispiranjem ili t. sl. oslobođen od peska i drugih grubo kristalnih sastojaka i zatim ceđenjem, centrifugisanjem ili t. sl. biva doveden na sadržinu vode od približno 50% mehanički vezane vode. On u ovom stanju predstavlja masu n u vidu paste velike finoće tela, koje se daje u željenoj niansi obojiti bojama ili pigmentima, podesno uz dodatak metala ili metalnih jedinjenja, koji mogu da obrazuju nerastvorljive silikate. Takva jedna pasta može tada biti dalje prerađena kao što je bliže opisano u sledećim primerima:

Primer 1. — 10.000 težinskih delova mase u vidu paste sa sadržinom vode od 50% biva prisno pomešano odnosno emulgisano sa 3000 do 5000 težinskih delova lanenog ulja, ulja iz drveta ili kakve druge organske koloidne materije, koja odbija vodu i koja obrazuje film. Emulzija biva zatim u autoklavama uz zagrevanje na 120—180°C uz stalno kretanje mase i primenu velikog vakuuma potpuno ili delimično oslobođena od mehaničkih ili u datom slučaju i od konstitucionalno vezane vode. U poslednjem slučaju zagrevanje na 180° treba da se na-

stavi tako dugo, dok ne odilazi više ni malo vode.

Primer 2. — 10.000 težinskih delova u vidu paste sa sadržinom vode od 50% biva pomešano sa 500—1000 težinskih delova kakvog metalnog oksida, na primer gvoždenog oksida, olovnog oksida, aluminijum oksida, hromovog oksida, titandioksida, mangandioksida i zatim sa 3000 do 5000 težinskih delova lanenog ulja i /ili ulja iz drveta, smolnog ulja, drugih ulja koja obrazuju film, smola kaučukovih rastvora. Emulzija biva autoklavu uz zagrevanje na 120—180° uz stalno kretanje i uz veliki vakuum potpuno ili delimično oslobođena od mehanički i u datom slučaju i od konstitucionalno vezane vode. Po hlađenju dobija se uljana boja gotova za premazivanje.

Primer 3. — 10.000 težinskih delova mase u vidu paste sa sadržinom od 50% mehanički vezane vode biva pomešano sa 500—1000 težinskih delova veoma disperznog metala, na primer gvožđa, mangana, olova, titana, hroma, aluminijuma, bakra ili kakvog veoma disperznog metaloida, na primer sumpora, ugljenika, bora odnosno njihovih jedinjenja i zatim se meša sa 3000 do 5000 težinskih delova kakvog ulja, koje obrazuje film. Emulzija biva u autoklavu uz stalno kretanje i uz veliki vakuum pri približno 120—180°C potpuno ili delimično oslobođena od mehanički i u datom slučaju i od konstitucionalno vezane vode. Zatim se ostavlja da se ohladi i po izvesnom ležanju mase u sudovima zatvorenim za vazduh dobija se izvrсна premazna masa. U ovu se masu mogu pre izdvajanja vode u vakuumu takođe uneti i telesne boje ili rastvorene boje iz tera i zatim dobijaju odgovarajući obojene premazne mase.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za spravljanje premaznih boja u vidu paste, odnosno gotovih za premazivanje, iz silicijumom bogatih hemijskih aktivnih koloidnih materija iz muljeva iz slane ili slatke vode i običnih sredstava za vezivanje boje, naznačen time, što se ove koloidne materije u prirodno vlažnom, u vidu paste, stanju, veoma prisno mešaju odnosno emulgišu ča telesnim bojama (pigmentima) ili bojama i po tome sa organskim koloidnim materijama, koje odbijaju vodu i koje obrazuju film i ovoj se emulziji zatim uz vakuum, pri povišenoj temperaturi u vakuumu, i podesno uz mešanje potpuno ili delimično oduzima mehanički

i u datom slučaju i konstitucionalno vezana voda.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen

time, što se u emulziju unose sitno raspodeljeni metali ili metaloidi ili njihova jedinjenja.

UPRAVA ZA ZAŠTITU

INDUSTRISKE SVOJINE

KLASA 22 01

1. JUNI 1935

PATENTNI SPIS BR. 12349

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M.; Nemačka.

Postupak za spravljanje fenolaldehidnih masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći.

Dopunski patent uz osnovni patent broj 9116.

Prijava od 15 aprila 1935.

Objava od 1. septembra 1935.

Trgovačko pravo izumitelja od 11 aprila 1935 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 31. jula 1940.

U patentu br. 9116 opisan je postupak za spravljanje fenolaldehidnih masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći za obloge i gradeže, postojeće u kiselimama, koji je naznačen time, da se neutralizuju oksidni, amonični i slični kiselini ili neutralizuju oksidni amonični i slični kiselini ili slični kiselini na pr. natrijum ili kalijum hidroksidom ili sličnim alkalijama i da se dobije jednaka masa koja je tek malo do tog čvrsta. Time je stvarno postignuto, da se dobiju veštačke masne fenolaldehidne masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći.

Nadana je, da se može postići i time, da se dobiju masne fenolaldehidne masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći, koje se mogu koristiti za obloge i gradeže, postojeće u kiselimama, koji se mogu neutralizovati prema gore naznačenom postupku, da se dobije jednaka masa koja je tek malo do tog čvrsta. Time je stvarno postignuto, da se dobiju veštačke masne fenolaldehidne masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći.

Daље je nađeno, da je celobitno upotrebljiv jedan vrsta fenolaldehidnih masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći, koje se mogu koristiti za obloge i gradeže, postojeće u kiselimama, koji se mogu neutralizovati prema gore naznačenom postupku, da se dobije jednaka masa koja je tek malo do tog čvrsta. Time je stvarno postignuto, da se dobiju veštačke masne fenolaldehidne masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći.

Neutralizacija kiselina može se dati se ferici, fenolaldehidnim masama i

rami se sobe ili se vrti sa metalnim rebrima, a danom materijalima koji se dobiju dobiju jednaka masa koja je tek malo do tog čvrsta. Time je stvarno postignuto, da se dobiju veštačke masne fenolaldehidne masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći.

Primeri:

1. 100 g fenolaldehidne mase, koja postaje brzo čvrsta na hladnoći, koja se može koristiti za obloge i gradeže, postojeće u kiselimama, koji se mogu neutralizovati prema gore naznačenom postupku, da se dobije jednaka masa koja je tek malo do tog čvrsta. Time je stvarno postignuto, da se dobiju veštačke masne fenolaldehidne masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći.

2. 100 g fenolaldehidne mase, koja postaje brzo čvrsta na hladnoći, koja se može koristiti za obloge i gradeže, postojeće u kiselimama, koji se mogu neutralizovati prema gore naznačenom postupku, da se dobije jednaka masa koja je tek malo do tog čvrsta. Time je stvarno postignuto, da se dobiju veštačke masne fenolaldehidne masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći.

3. 100 g fenolaldehidne mase, koja postaje brzo čvrsta na hladnoći, koja se može koristiti za obloge i gradeže, postojeće u kiselimama, koji se mogu neutralizovati prema gore naznačenom postupku, da se dobije jednaka masa koja je tek malo do tog čvrsta. Time je stvarno postignuto, da se dobiju veštačke masne fenolaldehidne masa, koje postaju brzo čvrste na hladnoći.

