



PATENTNI SPIS BR. 6684.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt na Majni.

Postupak za otklanjanje štetnog uticaja izdvajanja, koja nastaju usled onih sastojaka vode, koji stvaraju njenu tvrdoću.

Prijava od 15. aprila 1929.

Važi od 1. jula 1929.

Traženo pravo prvenstva od 17. aprila 1928. (Nemačka).

Poznato je, da tvrda voda kod mnogobrojnih procesa, kod kojih se ona upotrebljava, prouzrokuje najraznovrsnije nezgode. Tako se pri pranju, farbanju i drugim postupcima tekstilne robe na istoj lako izdvaja kalcium karbonat, a tako isto se pri upotrebi sapuna nagrade lepljivi i meki kalciumovi i magneziumovi sapuni. Tako isto daju i mnoge boje sa sastojcima vode, koje stvaraju njegovu tvrdoću, nerastvorna jedinjenja.

Nađeno je sad, da se gornje nezgode, koje su uslovljene onim sastojcima vode, koji čine njenu tvrdoću, u velikoj meri mogu otkloniti, kad se tvrdoj vodi doda neki derivat jedne nezavisne masne kiseline i jednog takvog etra, koji sadrži najmanje jednu grupu sulfo-kiselina vezanu za ugljenik. Ovakvi se proizvodi dobijaju dejstvujući na nezasićene masne kiseline ili etre sumpor-trioksidom, najbolje u obliku pušljive sumporne kiseline. Ako se kao sirovina za spravljanje ovakvih derivata sulfo-kiselina, upotrebljavaju nezasićene oksimodne kiseline ili njihovi estri, onda je potrebna jedna količina sumpor-trioksida od preko jednog mola u odnosu na jedan mol upotrebljene oksimodne kiseline. Ovu reakciju sulfiranja korisno je izvoditi u prisustvu jednog razređivača kao trihlor etilen ili u prisustvu nižih masnih kiselina ili njihovih anhidrida. Ovi su postupci zaštićeni francuskim patentima 660.023 od 6. 9. 1928. i 645.221 od 6. 12. 1927.

Radi otklanjanja štetnog uticaja izdvaja-

nja kalciumovih sapuna preporučivane su već izvesne masti i ulja, naročito proizvodi tipa monopol-sapuna, koji kao što je poznato, postaju naknadnom saponifikacijom sulfiranih masti i ulja. Dejstvo kod ovih proizvoda je međutim samo srazmerno neznatno i dolazi u obzir samo u onim specijalnim slučajevima gde je u pitanju izdvajanje kalciumovog sapuna. Na suprot tome imaju prave sulfokiseline nezasićenih masnih kiselina i njihovi estri, za koje se ovde traži zaštita, jedno naročito dejstvo; one naime održavaju u rastvoru i druga nerastvorna kalcijumova jedinjenja, kao kalcium karbonat, sulfat i t. d.

Primer 1:

1 lt. vode sa 25 stepena nemačke tvrdoće, od kojih je polovina permanentna, a druga polovina temporena tvrdoća zagreje se do ključanja po dodatku 2 gr ulja koje je spremljeno po primeru 1. francuskog patenta 645.221 iz ricinusovog ulja, oleuma, ledenog sirceta i anhidrida sircetne kiseline.

Dok voda bez toga dodatka pri zagrevanju izdvaja veće količine kalcium karbonata, a pri dodatku monopol sapuna daje jaka izdvajanja krečnog sapuna, dotle voda, kojoj je dodato spomenuto ulje, ostaje bistra.

Primer 2:

1 litru vode navedenom u primeru 1 doda se i 1 gr. mineralnog sapuna, koji je rastvoren u nešto malo vrele vode, pa zatim 1 gr. ulja koje je spravljeno po primeru 2 francuskog patenta 660.023 iz ricinusovog ulja,

oleuma i trihloretilena. Ne pojavljuje se izdvajanje kalciumovog sapuna, već samo lako opaliziranje, koje i posle stajanja od nekoliko dana ne prelazi u izdvajanje taloga od kalciumovog sapuna, dok proizvodi tipa monopolskog sapuna ne mogu da spreče izdvajanje kalciumovog sapuna. Slično se dejstvo postiže zamenom navedenog ulja proizvodom iz oleinske kiseline, oleuma i trihloretilena, koja je opisana u primeru 1 istoga patenta.

Primer 3:

1 litar jednog zasićenog rastvora gipsa zagreje se do ključanja po dodatku 1 gr. ulja koje je dobijeno mešanjem ricinusovog ulja, oleuma i tetrahlor-metana.

Rastvor ostaje bistar, dok se bez dodatka ulja izdvaja gips. Monopol-sapun izdvaja se kao kalciumov sapun.

Primer 4: 10 gr. sapuna čija je masnoća 60% rastvori se u jednom litru vode od 30

stepeni nemačke tvrdoće, rastvoru se doda 10 gr. jednog proizvoda koji je po primeru 3 francuskog patenta br. 645.221 dobijen iz ricinusovog ulja i jedne smeše oleuma i ledenog sirceta; zatim se tom istom tvrdom vodom razblaži na 10 litara. Dobija se mutan rastvor bez vidljivih izdvajanja, dok se bez dodatka spomenutog proizvoda izdvaja pahuljičast talog kalciumovog sapuna.

Patentni zahtev:

Postupak za otklanjanje štetnog uticaja izdvajanja, koja postoju usled onih sastojaka vode, koji stvaraju njenu tvrdoću, naznačen time, što se tvrdoj vodi dodaju derivati sulfokiselina nezasićenih masnih kiselina, ili njihovih estara, naročito nezasićenih oksimasnih kiselina, koje sadrže najmanje jednu grupu sulfokiselina, vezanu za ugljenik.

Priznava od 12. aprila 1928.

Priznava od 12. aprila 1928. (Nemačka).

Priznava od 12. aprila 1928. (Nemačka).

Priznava od 12. aprila 1928. (Nemačka).

Priznava od 12. aprila 1928. (Nemačka).

Priznava od 12. aprila 1928. (Nemačka).