

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 22 (3)

IZDAN 1 MARTA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14733

»Montecatini« Societa Generale per l' Industria ed Agricola, Milano, Italija.

Postupak za spravljanje rastvorljive smole karbid-formaldehida.

Prijava od 14 septembra 1937.

Važi od 1 septembra 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 16 septembra 1936 (Italija).

Rastvorljive smole, ili sirupi, karbid-formaldehidi, koje se nalaze sada u trgovini, imaju nekoliko ozbiljne nezgode, a naročito nepotpunu rastvorljivost i nedovoljnu stabilnost; prema tome rastvori, koji se odatle spravljaju nisu bistri i uvek teže više da se zamute usled nerastvorljivih polimerida koji se obrazuju sa vremenom; ova se nezgoda naročito oseća u primeni sirupa za tretiranje tkanina u cilju njihovog osposobljenja da se ne gužvaju, pošto on prirodno smanjuje polimerizujuće dejstvo smole na tkaninu. Gore pomenuti sirupi sadrže osim toga uvek izvesnu količinu nevezanog formaldehida koji tako ostaje neiskorišćen i proizvodi s druge strane, uvek za vreme tretiranja tkanine za njeno osposobljenje da se ne gužva, nepovoljno dejstvo u pogledu otpornosti vlakana.

Novi se postupak u suštini sastoji u stabilizovanju rastvora karbamid-formaldehida protiv čvrstog precipitacionog polimerida, pomoću dodavanja malih količina stabilizujućih materija, koje nisu do sada bile upotrebljavane.

Do sada predlagane supstance kao stabilizujuće materije rastvorljivog polimerida karbamid-formaldehida imaju samo delimično i ograničeno dejstvo. Prijavilac je naprotiv konstatovao da su neka jedinjenja koja pripadaju klasama amida ugljene kiseline, kao na primer semikarbacid $\text{NH}_2\text{CO NH.NH}_2$ i karbo-hidracid $\text{CO (NH NH}_2)_2$ veoma podesna za ovaj cilj. Ova jedinjenja mogu biti dodata rastvorima karbamid-formaldehida, ili biti direktno

obrazovana u ovim rastvorima, učinjenim alkalnim u ovom cilju, sa karbonatom amonijuma ili amidima ugljene kiseline (na primer uretan ili amonijum karbamid) i hidracin. Izbor najpodesnije stabilizujuće materije zavisi od tipa željene smole u odnosu sa tkaninom, koja treba da se tretira ili pak od koncentrisanosti.

Da bi se smola pravila može se rastvoriti 1 deo karbamida u kristalima u 2—3 dela formaldehida u rastvoru (40% po zapremini) u kakvom deflegmatoru; dodaje se kakvo neutrališuće sredstvo dok se ne dobije malo alkalna reakcija ($\text{pH}=8$ približno) i zatim kakvo stabilizujuće sredstvo u količini od 5 do 10% u odnosu na smolu. Mešavina se dovodi do ključanja za izvesno vreme sa kakvim sredstvom za hlađenje u povratnom toku a zatim se podesno hladi. Tako dobivena smola ima sledeće odlike: potpunu rastvorljivost i dakle apsolutnu bistrost rastvora, koji je odatle dobiven čak i posle dugo vremena; stabilnost dugog trajanja i dakle odsutnost polimerizovanja čak i posle dugog vremena; odsutnost mirisa formaldehida, pri čemu je ovaj poslednji potpuno vezan sa karbamidom. On nalazi svoju glavnu primenu u tretiranju tkanina za njihovo osposobljenje da se ne gužvaju, a naročito onih tkanina koje su izvedene iz veštačkih vlakana bilnog porekla. Tkanina, koja se podesno malo vlaži, potapa se u smolu određene razblaženosti a zatim se presuje između cilindra ili kavog drugog sredstva za uklanjanje viška smole; zatim se suši pri 70—80° C, i izlaže se smolisanju uz izlaganje za

vreme od 2—5 minuta temperaturi od 120—140° C. Posle sapunjanja i brzog ispiranja tkanina je gotova i osposobljena je da se ne gužva.

Izloženi načini za spravljanje smole i za njenu primenu u tretiranju za osposobljavanje tkanine da se ne gužva dati su ovde samo kao primer i mogu se u znatnoj meri menjati a da se time ne izade iz okvira ovog pronalaska.

Patentni zahtevi:

1.) Postupak za spravljanje rastvorljive smole ili sirupa, karbamid-formaldehida, koja se upotrebljuje za tretiranje

tkanina radi osposobljenja njihovog da se ne gužvaju, naznačen time, što se smoli dodaje kakva stabilizujuća materija na bazi amida ugljene kiseline ili na bazi proizvoda, koji mogu dati ove amide.

2.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se smoli dodaje semikarbacid.

3.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se smoli dodaje karbohidrad.

4.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se smoli dodaje uretan.

5.) Postupak po zahtevu 1, nanačen time, što se smoli dodaje amonijum karbonat.

6.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se smoli dodaje amonijum karbamidat.