

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 12 (6)

Izdan 1 juna 1934.

PATENTNI SPIS BR. 10918

Rovira Fabregas Ramon i Morin Ostheim Julio, Barcelona, Španija.

Postupak za izbegavanje obrazovanja grumuljica i za uvećanje brzine rastvaranja proizvoda za čišćenje u prahu ili zrnastih.

Prijava od 15 jula 1933.

Važi od 1 novembra 1933.

Traženo pravo prvenstva od 23 jula 1932 (Španija).

Rastvaranje čvrstih supstanci, koje ih pretvara u tečnosti, u naše vreme se naziva likvefakcijom, i zna se da će ostvarenje ove likvefakcije biti lakše, kad se deliće čvrste supstance izlažu dejstvu rastvarajuće tečnosti, što je moguće više razdvojeni jedan od drugog.

Prema tome, kad su čvrste materije, koje treba da se rastvaraju, takve prirode, da njihovi deliće imaju težnju da se udruže obrazujući grumuljice, rastvaranje će biti nepotpuno, ako se ne izvodi na visokoj temperaturi i za dosta dugo vreme.

Postoje mnogi produkti u prahu ili zrnasti, naročito oni, koji su kolidalne prirode i naročito oni sa dejstvom čišćenja, koji imaju težnju da obrazuju grumuljice rastvarajući se u vodi, što, kao što smo izložili, otežava rastvaranje pomenutih produkata i sprečava njihovu svakidašnju upotrebu u domaćim primenama, koje obično zahtevaju veliku lakoću rastvaranja.

Postupak, koji čini predmet ovog pronalaska ima za cilj da uveća lakoću rastvaranja supstanci, koje imaju težnju da obrazuju grumuljice.

On se poglavito sastoji u tome, što se u produktat, bio on u prahu ili zrnast, unosi potpuno izmešana sa istim, mešavina, isto tako u prahu ili zrnasta, produkata sposobnih da proizvedu gasovito oslobađanje ugljeničnog anhidrida, kiseonika, itd., u

samom tačnom sredstvu za rastvaranje, gasovito oslobađanje, koje međusobno i potpuno razdvaja deliće proizvoda, koji treba da se rastvara, upravo u vreme kada se izvodi rastvaranje. Tako se izbegava obrazovanje grumuljica i usled toga se znatno uvećava brzina rastvaranja produkta, što omogućuje njegovu potpunu primenu.

Radi potpunijeg razumevanja gore izloženog, mi ćemo navesti izvesne konkretne slučajeve, samo radi primera, i bez ikakvog ograničenja na iste u pogledu ovog pronalaska.

Stvarno, alkalne soli sumpornih organskih derivata za zamenu, čak i u stanju praha, imaju težnju da obrazuju grumuljice u vreme svog rastvaranja u vodi. Među njima nalazimo, naročito, alkalne soli naftalo-trisulfonskih kiselina, oleičnog estera natrijumovog oksietilsulfonata i drugih alkalnih sulfonata opšte formule $ROSO_3Na$, u kojoj R predstavlja izvesnu proizvoljnu organsku grupu; na drugom mestu slične derivate monopersumporne kiseline, kao na primer natrijumova so izoprilnaftalinskog persulfonata; i najzad, alkalne soli sumpornih etera, kao na primer sumporni ester heksadesilnih, okto-desilnih alkohola, ili pak sumporno-butilni esteri heptadekvenola, i isto tako

masni esteri aminisanih ili amidinisanih alkohola.

Produkti ove kategorije smanjuju znatno površinski napon vode, u kojoj su oni rastvoreni, u čemu leži jedan od uzroka njihove moći čišćenja. Pošto s druge strane oni ne proizvode nikakav precipitat sa zemno alkalnim solima, koje se sadrže u vodi, i pošto se mogu upotrebiti kako u neutralnim rastvorima ($\text{pH} = 7$) tako i u slabo kiselim rastvorima ($\text{pH} < 7$) i slabo alkalnim ($\text{pH} > 7$) kao nezgoda za njihovu opštu upotrebu, i naročito domaću upotrebu ovih proizvoda, postoji još samo njihova slaba rastvorljivost, ili bolje reći, njihova težnja da obrazuju grumuljice u trenutku njihovog rastvaranja u hladnoj vodi.

Dakle, ako se produkti, koji su sposobni da daju gasove, prethodno pomešaju sa produktima za čišćenje iz gore navedenih vrsta, ili mu iz koje proizvoljne vrste koja ima težnju da obrazuje grumuljicu pri rastvaranju, rastvor će se izvesti brzo i na potpun način, i pomenuti produkti za čišćenje će moći lako biti primenjeni dajući odlične rezultate.

Na primer: ako se spravi prisna mešavina produkta za čišćenje, u prahu, i suvog natrijum bikarbonata, u prahu, kojem se dodaje vinska kiselina isto tako u prahu i suva (mešavina koja može biti stavljena u kutiju, u rasturenom stanju, ili pak u vidu pastila), pri čemu kad se ova mešavina baci u vodu, vinska kiselina će proizvesti, sa natrijum bikarbonatom, obilnu količinu ugljene kiseline koja će izvesti neograničeno rasturanje produkta za čišćenje, otklanjajući na ovaj način obrazovanje grumuljica. Natrijumov tartar, koji ostaje u rastvoru je apsolutno neškodljiv.

Mogu se umesto mešavine natrijum bikarbonata i vinske kiseline, upotrebiti i druge mešavine suvih prahova koji proizvode ugljenu kiselinu u dodiru sa vodom. Natrijum bikarbonat može biti zamenjen drugim bikarbonatima, kao na primer natrijum karbonatom. Umesto vinske kiseline, mogu se upotrebiti i druge čvrste kiseline, u suvom prahu, potpuno na isti način kao i kisele soli, kao što su bisulfati, natrijumov tetra-oksalat, kalijumov bitartrat, itd. Na primer uzimajući kakav

ester masnog sulfonisanog alkohola u prahu, od prilike 40 grama, i pomešavši ga potpuno sa mešavinom u prahu SO_3HNa (41,63 gr.) i Na_2CO_3 (18,37 gr.) dobija se apsolutno izvođenje postupka, predmeta ove prijave, potpuno kao u drugim mnogobrojnim upotrebivim slučajevima, koji se mogu lako uvećati.

Prvenstveni oblik izvođenja primene po ovom pronalasku sastoji se u tome, da za oslobađanje ugljene kiseline koristi karbonate ili bikarbonate, slobodnu kiselinu produkta za čišćenje, tj. sulfonsku kiselinu, persulfonsku kiselinu ili kakav slobodan sumporni ester, koji, stavljen u dodir sa vodom, daje reakciju sa natrijum bikarbonatom obrazujući alkalnu so, tj. željeni produkt za čišćenje, i ugljenu kiselinu. U ovom slučaju se ne obrazuju sporedne neškodljive soli.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izbegavanje obrazovanja grumuljica i uvećanje brzine rastvaranja produkata za čišćenje, u prahu ili zrnastih, naznačen time, što se u produkt, u prahu ili zrnast, unosi mešavina, isto tako u prahu ili zrnasta, produkata sposobnih da proizvedu oslobađanje gasova.
2. Postupak za izbegavanje obrazovanja grumuljica, po zahtevu 1, naznačen time, što su kao produkti za čišćenje, u prahu ili zrnasti, upotrebljeni jedno ili više jedinjenja sulfonskih kiseline, monopersulfonskih kiseline ili organskih sumpornih estera.
3. Postupak za izbegavanje obrazovanja grumuljica, po zahtevu 1, naznačen time, što je mešavina, u prahu ili zrnasta proizvoda sposobnih da izazovu oslobađanje gasova, kad je unesena u produkte za čišćenje, proizišla iz jednog ili više karbonata ili bikarbonata i vinske kiseline, natrijum bisulfata ili tome slično.
4. Postupak za izbegavanje obrazovanja grumuljica, po zahtevu 1, naznačen time, što se ukupna mešavina sastoji iz jedne slobodne kiseline produkta za čišćenje, u vidu suvog praha, tj. iz slobodne proizvoljno koje, sulfonske kiseline, monopersulfonske kiseline ili sumpornog estera, i ekvivalentnih količina alkalnih karbonata ili bikarbonata.