

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 22 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. AVGUSTA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1005.

Julius Kantorowicz, tvorničar, Breslau.

Način kako se priredjuje ljepilo iz krompirovog škroba.

Prijava od 21. februara 1921.

Važi od 1. septembra 1922.

Pravo prvenstva od 25. oktobra 1916. (Nemačka).

Škrob od pšenice za priredjivanje ljepila ne može se zameniti jeftinijim škrobom od krumpira, pošto škrob od pšenice sadrži konsistencu kao mast, dok se ljepilo iz jeftinijeg škroba od krumpira vlači ili ako se više razrijedi onda je kao guma.

Pokazalo se je, da se škrobu od krumpira može podijeliti konsistenca kao mast kao kod ljepila od pšeničnog škroba, ako na škrob od krumpira u alkalnim reakcijama djeluju peroksidi i to sa tolikim količinama koje su nedovoljne za pretvaranje u rastopljiv škrob. Mogu se upotrebiti ili peroksidi, koji reagiraju alkalno ili se mogu peroksidima, koji nemaju alkalne reakcije dodati sastavine koje alkalno reaguju i ne prouzrokuju da postane škrob u hladnom stanju lepljiv, takve stvari, koje alkalno djeluju jesu na pr. alkalikarbonati, zemno-alkalnihidroksidi, ali ne natriumhidroksid ili kaliumhidroksid. Količina peroksida mora biti tako odmjerena, da ne bude dovoljna, da bi se cijela količina pretvorila u rastvoran škrob, šta više, škrob mora biti samo toliko rastvoren, da sa deseterostrukom količinom vode daje na običajan način ljepilo, koje je se sa svojom gustinom i suhoćom približnje svojstvima ljepila od pšeničnog škroba. Množina potrebnih peroksida i alkalički reagirajućih materija koje se po potrebi dodaju odredjuju se ogledom i po potrebi uporedjivanjem sa ljepilom

od pšeničnog škroba jednake suhoće. Mogu se upotrebiti peroksidi na pr. natriumsuperoxid, bariumsuperoxid, kalciumsuperoxid, magnesiumsuperoxid, cinksuperoxid ili se mogu upotrebiti per-soli na pr. persulfat, perkarbonat, perborat ili vodonik superoksidi.

Primjer: 100 kg krumpirovog brašna izmiješa se dobro sa mješavinom od $2\frac{1}{2}$ kg amonijumpersulfata i 1 kg salmiakove žeste od te se ostavi ležati najmanje jedan dan pri sobnoj temperaturi.

Već je stavljen predlog da se nečistoće iz sirovog škroba ostrane oksidišućim sredstvima i nascentnim hlorom. Pri tome treba upotrebiti samo toliko permanganata, koliko je potrebno za oksidaciju nalazećih se nečistoća. Daljne poznate djelovanje kaliumpermanganata u suvišnoj količini i pri povećanoj temperaturi stvara samo guminu kiselinu a ne škrob. Djelovanje persulfata na škrob u prisutnosti velike količine vode u neutralnom rastvoru, tako da postaje konačno rastvoren škrob. Daljnim poznatim djelovanjem primjerenom razredjenih permanganata u većoj količini nego što je za oksidaciju ekstraktivnih sastavina potrebno postaje rastvoren škrob. Oba sredstva odaju slobodne alkalije odnosno nagrizajuće alkalije, pri čemu nastaje škodljiva promena škroba. Jedan drugi način sastoji se u tome, da na škrob u prisutnosti neznatne koncentrirane (ispod 1%) natrijumove lu-

žine djeluju oksidišuća sredstva. Ovaj postupak mora se izvesti sa velikom količinom vode, pošto bi sulfa primjesa alkalija prouzrokovala odviše veliku lepivost škroba. Stoga se mora raditi u razrijeđenom rastvoru, alkalije neutralizirati, stvorenu so isprati i konačno centrifugirati. Ovaj način postupka je skup, radi velike količine tečnosti i radi potrebnog centrifugiranja. Proizvod, koji se dobije ne daje zapravo nikakvo ljepivo, šta više pri kuhanju izlučuje se malo po malo voda. Time je tehnička upotreba nemoguća. Dobiveno ljepivo ne pokazuje nikakove sličnosti sa ljepilom od pšeničnog škroba. Moj postupak izvršava se na suh način to jest da se ne dodaju tako velike količine vode, da bi potrebno bilo da se škrob razluči od tečnosti. Ostranjenje per-spojeva ne usljedjuje.

Upotrebiti se mogu samo per-spojevi iz kojih ne postaju nagrizajuće alkalije. Ljepilo, koje se dobije iz mješavine ima svojstva ljepila iz pšeničnog škroba.

Patentni zahtev :

Način postupka za priredjivanje ljepila iz krumpirovog škroba naznačen time, da na brašno od krumpira, uz izbjegavanje mlječne tvorbe djeluju alkalno reagirajući peroksidi ili per-soli ili neutralne per-soli ili peroksidi sa primjesom alkalno reagirajućih sastavina u medijumu koji je slobodan od nagrizajućih alkalija, i to u takvoj količini, koja nije dovoljna da bi mogla potpuna promjena u rastvoreni škrob usljediti.