



PATENTNI SPIS BR. 12477

Dr. Kereszty Georg, inženjer hemije, Budapest, Mađarska.

Sredstvo i postupak za kuvanje sapuna.

Prijava od 21 septembra 1935.

Važi od 1 januara 1936.

Traženo pravo prvenstva od 14 novembra 1934 (Mađarska).

Kao što je poznato, mastima koje se saponifikuju ne dodaje se odjednom količina lužine potrebne za njihovo potpuno saponifikovanje, nego se to čini u ratama, da koncentracija lužine ne bi prekoračila 14°Bé jer se sa koncentrisanijim lužinama izseljava sapun.

Mesto da se upotrebi gotova kupovna lužina, spravlja se češće lužina kuvanjem alkalijevog karbonata, na pr. sode sa kalcijevim hidroksidom, a pri tom stvoreni kalcijev karbonat odvaja se filtrisanjem. Hemijska reakcija, koja se pri tome odigrava: $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = 2\text{NaOH} + \text{CaCO}_3$, vrši se kao što je poznato nepotpuno, jer se sa rastućom količinom natrijevog hidroksida, stvorenog u toku reakcije, smanjuje rastvorljivost u vodi kalcijevog karbonata. Odgovarajući tome, koncentracija lužine dobivene na ovaj način, ne može prekoračiti 13°Bé.

Poznat je za kuvanje sapuna Krebicov postupak i razni drugi slični njemu. Isti se sastoje u bitnosti u tome, što se masti emulguju za kalcijevim hidroksidom, zagrevaju parom i ostavljaju da stoje 1—2 časa, pri čemu nastaje jedan suv, porozan kalcijev sapun. Isti se nekoliko puta ispira, zatim se kuva sa vrućim rastvorom sode, pri čemu se uz taloženje kalcijevog karbonata stvara natrijev sapun.

Postupak prema ovom pronalasku za kuvanje sapuna uslovljava primenu jednog sredstva za kuvanje sapuna, koje samo za sebe predstavlja predmet prijave. To sredstvo

je jedna unapred izrađena mešavina alkalijevog karbonata ili alkalijevog silikata i jednog zemnoalkalnog oksida ili hidroksida. Na pr. dobro se izmeša 106 tež. delova sode sa 74 tež. dela kalcijevog hidroksida, probitačno posle prethodnog tucanja, pa se upotrebljuje ili u praškovitom ili u uobličenom obliku. Celishodno je dodati još sredstvu za kuvanje sapuna i 9—18 tež. delova istopljenog parafina i eventualno 1—2 tež. dela sapunskog praha. Ali se mogu dodavati i druge masne materije koje se ne mogu saponifikovati, kao na pr. ugljovodonići, voskovi koji se u hladnom stanju ne saponifikuju, jako sulfurisani derivati masnih kiselina, soli masnih kiselina i t. d., ili njihove mešavine. Takvi i slični dodatci vrše s jedne strane zaštitno dejstvo higroskopskog materijala za kuvanje sapuna, a druge strane oni olakšavaju briketisanje, ili neko drugo uobličavanje. Osim toga usporavaju isti stvaranje lužine za vreme procesa saponifikacije čime postaje dejstvo saponifikovanja, sredstva prema ovom pronalasku, ujednačenije i potpunije.

Sada ne može u sredstvu, koje je sastavljeno kako je gore navedeno, ili delimično ili sasvim zameniti sa ekvivalentnom količinom nekog alkalijevog silikata.

Sredstvo prema ovom pronalasku pruža velika preimućstva, naročito pri promeni u domovima ili malim radionicama. Sredstvo se može tako uobličeno prodavati na pr. presovano u kocke i t. d. da se pri upotrebi

Jednog izvesnog broja kocki ili izvesne težinske količine sredstva, stvara pri kuvanju sapuna željena količina lužine, koja se da unapred odrediti. Takođe nije potrebno, da se lužina pripremi unapred, jer se u smislu postuka prema ovom pronalasku dodaje neposredno sredstvo za kuvanje sapuna mešavini masti, namenjene saponifikaciji i vode. Na taj način se potpuno odstranjuje opasnost od nesrećnih slučajeva, koja je u vezi sa prethodnim pripremanjem i eventualnim čuvanjem lužine u rastvorima. Takođe otpada inače potrebno dodavanje lužine u ratama i mesto toga odmah se sipa u sud za kuvanje celokupna količina sredstva, potrebna za stvaranje potrebne količine lužine. To omogućava okolnost, što se optimalna koncentracija lužine za saponifikaciju sama uspostavlja i što se za vreme saponifikacije na mesto (upotrebljene) potrošene lužine stvara, stalno nova lužina. Suvišna koncentracija lužine, koja bi dovela do iseljavanja, ne može prema gore navedenom uopšte da se stvori.

Pošto kod postupka prema ovom pronalasku alkalijev hidroksid stupa u reakciju sa mašću namenjenom saponifikaciji u stanju postanka, vrši isti pojačano dejstvo, čime je osigurana brza i potpuna saponifikacija. Stvaranje lužine usporava se pomenutim dodatcima zavisno od njihove vrste i količine, tako da se pomoću istih saponifikacija može regulisati i njen tok se može voditi postupno napredujući. Finoraspodeljeni kalcijev karbonat, koji se stvara pri kuvanju nosi sobom pri sedimentiranju, nečistoće, koje

se nalaze u masti, tako da se, kao što je to poznato i iz pomenutog Krebicovog postupka, dobiva vrlo čist beo sapun. Fini talog kalcijevog karbonata, koji sadrži nešto malo sapuna, ima odlično prečišćavajuće dejstvo na pr. pri ribanju ili pranju raznih kuhinjskih predmeta i t. d., što naročito u domaćim ili malozanatskim sapundžinicama dozvoljava potpuno iskorišćenje prerađenih masti.

Patentni zahtevi:

1) Sredstvo za kuvanje sapuna naznačeno time, što se sastoji od jedne praškovite ili uobličene mešavine alkalijevih karbonata i zemnoalkalijevih oksida ili hidroksida.

2) Sredstvo prema zahtevu 1, naznačeno time, što su alkalijevi karbonati delimično ili potpuno zamenjeni alkalijevim silikatima.

3) Sredstvo prema zahtevu 1 ili 2, naznačeno time, što sadrži kao dodatke masne materije, koje se ne mogu saponifikovati na pr. ugljovodonike, bitumne, soli masnih kiselina, dodatke, koji se u hladnom stanju ne mogu saponifikovati na pr. voskove ili jako sulfurisane masne kiseline i td.

4) Postupak za kuvanje sapuna, naznačen time, što se upotrebljuju sredstva prema zahtevu 1—3 na taj način što se mešavini masti i vode odjednom dodaje celokupna količina — koja se može unapred proračunati — sredstva za kuvanje sapuna potrebna za stvaranje dovoljne količine lužine za saponifikaciju.