

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 85 (3)

Izdan 1. Avgusta 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7221

Groeck Wasserveredlung G. m. b. H., Berlin.

Postupak za predohranu od vodenog kamena i poboljšanje ukusa kod vode.

Prijava od 13. avgusta 1929.

Važi od 1. decembra 1929.

Traženo pravo prvenstva od 22. novembra 1928. (Nemačka).

Pronalasku je u osnovi zadatak, da kod vode, naročito kod vode za piće i za kuvanje, spreči obrazovanje vodenog kamena i da se istovremeno postigne poboljšanje ukusa napitaka i jela, proizvedenih sa vodom. U ovom cilju dodaju se vodi prema pronalasku kiseline ili kisele soli i istovremeno se vodi računa o tome, da budu isključeni škodljivi uticaju dodatih materija, usled nepravilnog suvišnog određivanja količina za dodavanje.

Ovo održavanje pravilnih količina za dodavanje može biti postignuto tačnim doziranjem kiselina i kiselih soli, koje treba dodati i pomoću naprava, koje odgovarajući regulišu dodavanje. Da bi ipak bili nezavisni od potrebe ovog tačnog doziranja i upotrebe kakvih naprava sa oseljivim regulisanjem, može, prema pronalasku, dodatak kiselina ili kiselih soli ka vodi biti preduzet u prisustvu kakvog vezujućeg sredstva, koje prima eventualni višak kiseline, a u vodi je malo ili nimalo rastvorljivo.

Dejstvo prisutnosti kalcium karbonata ili sličnog sredstva, koje se vezuje sa kiselinom, sastoji se u tome, da kod pravilno odmerenog t. j. za pretvaranje u toploti nerastvorljivih soli u soli rastvorljive u toploti, dovoljnog dodatka u kiselinama ili kiselim solima, osim toga dodani kalcium karbonat ostane nedirnut, dok se kod većeg dodatka kiselina ili kiselih soli višak vezuje sa kalcium karbonatom kao solju rastvorljivom u toploti i tako se sprečava

štetan uticaj vode. Na ovaj način postiže se koristi, da nije potrebno podešavanje dodatka kiselina ili kiselih soli prema sadržini karbonata svake vode, šta više može se kod svih voda dodavati jedna ista, jednom za svagda utvrđena količina kiselina ili kiselih soli, a da se ne mora bojati za kvarenje ukusa usled viška u kiselini. Isto tako ne igra nikakvu ulogu ako se doda nekoliko kapi više, jer su ove uvek primljene sredstvom, koje se vezuje sa kiselinom.

Postupak pronalaska dozvoljava dodatak vodi proizvoljne količine kiselina ili kiselih soli bez obzira na promenljivost tvrđine vode i osim toga bez obzira na to, da li je u pitanju tvrđa ili mekša voda. Pod pretpostavkom da je u cilju sprečavanja vodenog kamena t. j. za kvantitativno vezivanje svih karbonata i bikarbonata potreban dodatak kiseline od 100 mgr na svaki litar vode, to se može, prema pronalasku, dodati hotimice ili nehotice dvostruka količina kiseline, a da voda gotova za upotrebu ne pokazuje ni traga od kiseline.

Čvrsto vezujuće sredstvo za kiselinu, na pr. kalcium karbonat, može biti dodano vodi u kakvom sudu u vidu praška ili u komadima i dodavanje se može izvršiti pre ili posle ili za vreme dodavanja kiseline. Prema osnovnoj misli, da se pretvaranja izvršuju samo u rastvorenom stanju, vezaće se pomoću vezujućeg sredstva najpre u vodi rastvorene zemnoalkalije i tek poste-

peno čvrsto vezujuće sredstvo prima višak u kiselini u meri, koja se povećava sa zagrevanjem vode. Time postaje izlišno svako doziranje i dodatak kiseline može u izvesnoj meri biti svatljen po volji. Osim kalcium karbonata su za vezivanje viška u kiselini upotrebljiva i druga sredstva, koja su po sebi malo ili nimalo rastvorljiva u vodi i koja prelaze u rastvor tek pod uticajem viška u kiselini.

Pokazalo se, da je uticaj na ukus izvesnih u vodi veštački pretvorenih soli najbolji, ako se one nalaze u vodi u određenoj količini, bez obzira na ostalu kakvoću vode, koja odgovara izvesnoj količini dodatka kiseline. Ova količina u dodatku kiseline može sada prema pronalasku biti dodavana bez obzira na stepen tvrdine, time što se soli, koje nedostaju vodi samom kiselinom rastvaraju tačno do tačke neutralnosti iz vezujućeg sredstva, dodatog u čvrstom obliku. U ostalom daje se novi postupak primeniti u svima slučajevima, gde se zagrejana voda postupa sa kiselinom, dakle i na pr. radi predohrane od kotlovskog kamena u parnim kollovima, u uređajima za snabdevanje toplom vodom, centralnim grejanjima i uređajima za hlađenje.

Kao naročito koristan dodatak za poboljšanje ukusa pokazao se, prema pronalasku, kod vode za piće i kod vode za kuvanje, dodatak mlečne kiseline. Pogoršanje ukusa, koje izazivaju ove vode svojom sadržinom zemno alkalija, na pr. pri upotrebi za pripremanje čaja i kafe ili i hladnih napitaka, potiče očevidno odatle, što se eterična ulja i kiseline, od, vodi pridodatih materija za hranu ili nasladu, sjedinjuju sa kalciumo-

vim solima iz vode. Prema pronalasku, vezuju se sada kalciumove soli tako, da osnovna kiseline ne može biti polisnuta kiselinom iz napitaka i jela spremanih sa vodom i tako preobražene kalciumove soli ne mogu više da, u pogledu ukusa, utiču na jela ili napilke.

Za postizanje ovog hemiskog dejstva je mlečna kiselina prvenstveno i zato povoljna, jer se kod njene upotrebe izaziva poboljšanje ukusa ne samo vezivanjem kalciumovih soli, nego i dejstvom laktata. Povoljno preimućstvo mlečne kiseline za cilj pronalaska jeste i njena uljasta kakvoća, koja je tada od značaja, ako se dodatak mlečne kiseline ka vodi za piće i vodi za kuvanje vrši pomoću crpke za doziranje. Takva crpka mora naime pri neznatnim količinama doziranja da bude veoma malih promera tako, da rad trenja čini glavni deo rada crpke. Ovde se pokazuje mlečna kiselina kao vanredno korisna, pošto pod uticajem sazivnog dejstva ove kiseline i najmanji klipovi rade, praktično izevši, bez trenja.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za predohranu od vodenog kamena i poboljšanje ukusa kod vode naročito kod voda za piće i kod voda za kuvanje naznačen time, što se kiseline ili kisele soli dodaju vodi same ili u prisustvu kakve materije, na pr. kalcium karbonata, malo ili nimalo rastvorljive u vodi, koja preuzima i vezuje višak u kiselini.

2. Postupak po zahtevu 1 naznačen time, što se vodi za piće ili vodi za kuvanje dodaje mlečna kiselina.

Postupak pronalaska dovođenja dodatka predotvorne količine kiseline ili kiselih soli bez obzira na promenljivost tvrdine vode i ostaloga bez obzira na to, da li je u pitanju tvrda ili mekša voda. Pod predpostavkom da je u cilju sprečavanja vodenog kamena i. t. da kvantitativno vezivanje svih karbonata i bikarbonata potpuno do- datak kiseline od 100 mgr. na svaki liter vode, to se može, prema pronalasku, do- dati bolnije ili nepotrebno dvostruko količi- na kiselina, a da voda potpuno u potpunosti ne pokazuje ni traga od kiseline.

Čvrsto vezujuće sredstvo kiselinu, na pr. kalcium karbonat, može biti dodano ve- li u kakvom sudu u vidu praška ili u ko- ncentraciji i dobavljaju se može izviršiti pre- ma osnovnoj misli, da se pretvaranje izvornu samo u rastvorom stanju, veza- juće se pomoću vezujućeg sredstva najpre u vodi rastvorene kalciumove soli i tek posle

Ovo određivanje pravilnih količina za do- davanje može biti postignuto lacinim do- stavljanjem i kiselih soli, koje su naj- bodati i pomoću naprave, koja odgovara- jući reguliraju dobavljaju. Da bi ipak bilo ne- zavisno od poruke ovog načina doziranja i upotrebe kakvih naprava sa ostalim re- gulatorima, može, prema pronalasku, do- dati kiselina ili kiselih soli ka vodi bilo pre- davati u prisustvu nekog vezujućeg sredstva, koje prema sastavu i vrsti kiseline, a u vodi je malo ili nimalo rastvorljivo.

Dejstvo pretvorbe kalcium karbonata ili kiselih sredstva, koje se vezuje sa kisel- nom, sastoji se u tome, da kod pravilno odmerenog i. t. za pretvaranje u toplom rastvorljivu u toplom i kiselinama ili ki- selim solima, ostali togi dodatni kalcium karbonat ostane nedimljen dok se kod ve- ćeg dodatka kiselina ili kiselih soli višak vezuje sa kalcium karbonatom kao solju rastvorljivom u toplom i tako se sprečava