

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ŽAŠTITU

KLASA 55 (3)



INDUSTRISKE SVOJINE

IZDAN 1 JANUARA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 13788

Dr. Günther Martin, Berlin Nemačka.

Postupak za tvoridbu čiste celuloze.

Prijava od 16 januara 1937.

Važi od 1 avgusta 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 28 januara 1936 (Nemačka).

Za tvoridbu čiste celuloze ili poluce-luloze već je poznato, da se slama i slične trave kvase natrijskom lužinom i u okretljivim kuhalima uz dovod pare razlažu.

Već se je kod rada u konverterima n. pr. kod tvoridbe policekulaze iz slame i sličnih trava pomoću pare odstranjuvao zrak iz sa minimumom alkalične rastopine nakvašenog vlaknastog dobra kao i iz samog kuhalja, a zatim novovo uvadala para.

Konačno nije novo ni to, da se slama ili slične trave uz upotrebu obratnog kuhalja kuhaju u naznočnosti suviška alkalične rastopine sa pregrijanom parom.

Naprama ovim poznatim postupcima sastoji se pronalazak u tom, da se za tvoridbu čiste celuloze razlaganjem slame ili sličnih trava pomoću natrijske lužine u obratnom kuhalju vlaknasto dobro sa razlagajućom tekućinom samo zasiti, zrak istjera pomoću pare i zatim pari sa suhom, pregrijanom parom, bez povišenja sadržine vlage u obradivom dobru.

U naznočnom se dakle slučaju spajaju napred naznačene pojedinačne mjere tako, da se u obratno kuhalo umetnuta slama i sl. samo zaštiti natrijevom lužinom, a da ne stoji u doticaju sa suviškom lužinom, pri čem se istina može sabrati na dnu kuhalja neznatna količina razložne tekućine. Iza toga se pomoću pare istjera zrak iz vlaknastog dobra i iz kuhalja, da se zapriječi oštećivanje celuloze uslijed oksidacije, i onda upusti suhu pregrijana para, tako da se parenje zbiva bez povišenja sadržine vlage u obradivom dobru.

Suprotno od navodno na prvom mjestu navedenog poznatog postupka, prema kojem se odmah iza otpočetog rada uslijed dovoda pare mijenja omjer razložne tekućine prema vlaknastom dobru kroz kondenzator pare, radi se prema postupku po pronalasku sa uvijek jednakom sadržinom vlage u obradivom dobru, a po tom i sa u bitnosti jednoličnom kakvoćom samog razložnog sredstva uslijed uporabe suhe pare.

Od uvodno na zadnjem mjestu opisanog postupka razlikuje se postupak prema pronalasku s tim, da se radi uz izbjegavanje suviška tekućine, da se dakle ne kuha, nego samo pari i da se uklanja štetno djelovanje na celulozu po suvišku alkalijsku.

U slijedećem objašnjava se postupak prema pronalasku jednim primjerom izvedbe.

20 kg od žitne slame sjećene sjećke umetne se u kuhalo sa 200 l sadržine. Tonomu se dometne jedno 60 l vode ili otpadne lužine uz dodatak od 2 kg natrijskog hidrosida odn. odgovarajućeg pojačanja slabih otpadnih lužina i istodobni dodatak od 100 g sulfita ili hidrosulfita kao reduktivnog sredstva. Kuhalo se zatvori i vrti od prilike 1/4 ure. Kada je dobro potpuno zasićeno rastvornom tekućinom, onda slijedi dovod suhe pregrijane pare. Zatim se zatvaraju ventili kuhalja, iza više okretaja otvori otpusni ventil i radi potpunog uklonjenja zraka ponovno propuštanja para kroz 5—10 minuta. Ovaj se

postupak ponavlja 2—3 puta.

Priključno se kod jedno 5 atm. kroz od prilike $1\frac{1}{2}$ sata uz vrtnju pazi sa suhom, pregrijanom parom. Temperature iznašaju pri tom 140—175°C. Nakon $1\frac{1}{2}$ sata se otpusti i tvar, koja je gotovo već sasvim rastvorena, pere.

Iza pranja se iskapano, od ispirne tekućine oslobođeno dobro metne opet u kuhalo i sa lužinom, koja sadrži od prilične $1\frac{1}{2}$ kg natrijskog hidroksida na 10 l vode i 100 g dodatka sulfita, kako je gore navedeno, podvrgava drugom parenju sa suhom, pregrijanom parom. Iza jedno $1\frac{1}{2}$ sata otpusti se para, dodaje 20 l friške vode i tim ukloni najveći dio u tvari još zaostalog natrijskog hidroksida. Kod otpuštanja izlazeća otpusna lužina može se, kako je gore navedeno, dodati novoj sjećki.

Dobro se zatim tako dugo pare, dok nije čisto od alkalija. Prema primjeru jedan za drugim slijedeća dva stepena ra-

stvaranja mogu se shodno provesti i ujedno, pa se onda radi sa odgovarajućim povišenjem koncentracije natrijske lužine (30 l vode, $2\frac{1}{2}$, kg natrijskog hidroksida) i radnoga vremena ($2-2\frac{1}{2}$, sata).

Rastvaranje i čvorova stabilika i sl. onda je potpuno. Otpaci kod sortiranja iznose kod dvostepenog postupka jedno 2 do 3%. Kod jednostepenog naprotiv samo 0,1 0,5% ishodnog materijala.

Oksiceluloze se ne može ustanoviti. Dobitak iznosi 50 do 55%.

Patentni zahtjev:

Postupak za tvoridbu čiste celuloze rastvaranjem slame i sličnih trava sa natrijskom lužinom u obratnom kuhalu, naznačen tim, što se vlaknasto dobro sa rastvornom tekućinom samo zasiće, zrak istjera pomoći pare i priključno dobro pari sa suhom, pregrijanom parom bez povišenja sadržine vlage u njemu.