

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 55 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Novembra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8449

A. G. für Halbzellstoff-Industrie, Basel, Švajcarska.

Postupak i postrojenje za dobijanje jednog proizvoda, naročilo podesnog za dalju preradu na celulozu.

Prijava od 12. septembra 1930.

Važi od 1. februara 1931.

Traženo pravo prvenstva od 29. augusta 1930. (Nemačka).

Rastavljanje sirovina, koje se upotrebljavaju u industriji celuloze izvodilo se je do sad isključivo hemiskim putem. Za ovo su bile potrebne velike količine hemiskih materija, komplikovan uređaj i dugo vreme rada. Zbog toga je prerada ovih sirovina bila vezana za predele sa živom industrijom. S druge pak strane baš najmnogobrojnija, najjeftinija sirovina i ona, koja baš najbrže raste ne nalazi se u predelima industrije nego u prekookeanskim zemljama, naročito u tropskim predelima, u kojima se ne mogu konzervirati za njihovu preradu potrebne hemikalije a ne mogu se ni na licu mesta proizvoditi. Prema tome do sada morala se je sama po sebi je tina sirovina prekookeanskih zemalja importovati u industrijske zemlje zbog čega im je cena nesrazmerno porasla prema stvarnoj ceni, neke sirovine sadrže i mnogo vode, za koju se podvoz takođe mora da plaća, kao na pr. kod drveta. Druge sirovine, kao na pr. bambasova trska i tropske trave vrlo su habaste, tako da je podvoz ovih sirovina u svakom slučaju neobično skup.

Već odavno radl se u tehnici na tome, da se stvore postupak i postrojenja, sa kojima bi moguće bilo rastavljanje ovih sirovina, koje su same po sebi jeftine, na licu mesta tako, da se one posle mogu dalje preraditi u industrijskim zemljama a da se izbegne skup podvoz.

Pronalazak se sastoji u postupku i po-

strojenjima, kojima je moguće rešenje ovog problema. Prema pronalasku sirovine, koje sadrže celulozu i vlakna, samo grubo isitnjene, kao na dr. drvo, bambus, hoćanj pamuka, šećerna trska, sve vrste sita, trave, slame i t. d. suspenduju se u tečnosti prvenstveno u vodi, koja brzo rotira, pri čemu ona sobom nosi sirovine, koje treba preraditi velikom brzinom na organe za sečenje, koji su predviđeni u sudu. Time se postizava, da se grube sirovine zbog udara o noževe, kao i pod uticajem centrifugalne sile, oslobode potpuno ili delom od inkrustovane supstance i prljavštine kao i da se vlakna oslobode veze. Kod izvođenja ovog postupka pokazalo se je, da se po kadkad gradi sluz, kao i da se promeni boja; stepen ovih promena je različit radi različitog materijala. Promenu boje izazivaju izmene kod inkrustovane supstance. Nađeno je, da je uzrok ovih pojava prekomerna temperatura i naročito se onda javljaju u velikoj meri, kada se radi na višim temperaturama od 80°, a ove su posledice trenja, ako se ništa protivu toga ne preduzme. Po pronalasku prema tome treba da se radi na temperaturama oko 80° ili na od 80° ne znatno višim temperaturama. Za neke sirovine, kao što su koćanj pamuka i neke trave, pokazalo se je, da su temperatura od 60° do 70° naročito podesne. Dalje se je pokazalo da je korisno da se za neke sirovine dodaju tečnosti za rastavljanje u tropskim pre-

delima postojeane hemikalije kao na pr. kreč, soda, glauberova so i t. sl., koje su sposobne da na pr. rastvaranjem inkrušta povoljno utiču na mehaničko rastavljanje.

U crtežu na slici 1 i 2, kao primer, predstavljena naprava za izvođenje ovog postupka mehaničkog rastavljanja sastoji se iz jednog bubnja a u kome brzo rotira jedno vratilo b, na kome se nalaze, noževima slični kraci c, koji stavljaju u brzo rotiranje sa vodom pomešanu grubo isitnjenu sirovinu. U unutrašnjoj strani bubnja nalaze se takođe noževima slični kraci upereni radialno ka unutrašnjosti i nepokretni, a postavljeni su tako; da kroz međuprostore ovih prolaze pri rotiranju kraci vratila. Pri centrifugiranju sirovina udara, o ove čvrste noževe tako, da se oslobodi inkrušt prljavštine i tome slično i raskida se veza vlakna.

Za sa vratilom spojene krake naročito podesan profil noža predstavljen je na sl. 2 sa pojačanom zadnjom stranom, tako savijenom, da su ivice noževa okrenute zidovima bubnja tanji od onih, koji su na vratilu učvršćeni. Ovim oblikom i profilom krakova izbegavaju se virovi na zadnjoj strani krakova a naročito centrifugalnoj sili suprotna strujanja.

Ispod ležišta f vratila nalazi se jedan dvostruki krak g, koji na dno bubnja eventualno slegnutu sirovinu mešanjem diže do sečiva.

Kao što je gore već pomenuto treba da se vodi računa o tome, da se materijal za vreme tretiranja u bubnju ne zagreje iznad jedne određene temperature. Zbog tog bubanj je snabdeven jednom napravom za hlađenje na pr. tako da se ceo bubanj nalazi u jednom širem sudu e a između spoljašnjeg zida bubnja i unutrašnjeg zida šire suda nalazi voda za hlađenje.

Potrebna toplota za rad dobija se u glavnom trenjem mase, koja je u pokretu. Pri upotrebi izvesnih sirovina, oseljivih prema drugom tretiranju, korisno je još od početka upotrebiti prethodno zagrejanu vodu ili predvidili jednu napravu za zagrevanje, na pr. cevi za dovođenje pare, koje u početku rada dejstvuju, a isključuju se kada se postigne jedna određena temperatura. Ako rad do ovog trenutka nije završen u danom slučaju može da se sa napravom

za hlađenje hladi da bi se izbeglo prekomerno zagrevanje.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za dobijanje jednog proizvoda naročito podesnog za dalju preradu u celulozu, materiju za hartiju, kašu, karton, ploče za izolovanje, zidne ploče, ploče za zidanje i tome slično, naznačen time, što se sirovine, koje sadrže celulozu i vlakna, suspenduju u tečnosti, prvenstveno u vodi i puste da rotiraju velikom brzinom nasuprot organa za sečenje s time da se radi na takvim temperaturama, da izbegnu postajanje sluzi i takve izmene inkrušta, koje izazivaju neželjenu promenu boje i tome slično t. j. prvenstveno na temperaturama ispod 80° a najviše na takvim, koje ne prelaze znatno 80° .

2. Postupak prema zahtevu 1 naznačen time, što se tečnosti dodaju hemikalije, koje pomažu mehaničko rastavljanje na pr. rastvaranje inkrušta.

3. Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se za rad potrebne temperature postizavaju bez dovođenja toplote s polja, na ime isključivim trenjem mase, koja je u pokretu.

4. Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se za postupak potrebne temperature postizavaju delimično zagrevanjem spolja.

5. Postupak po zahtevu 4, naznačen time, što se za suspendovanje sirovina upotrebljava zagrejana voda.

6. Postupak po zahtevu 4, naznačen time, što se sirovina za vreme tretiranja zagreva jednom napravom za zagrevanje.

7. Naprava za izvođenje postupka po zahtevu 1 do 6, naznačena time, što ima jedan bubanj čiji je unutrašnji zid snabdeven radialnim napravama za sečenje u kome rotira jedno vratilo, čiji se kraci kreću u međuprostoru.

8. Naprava po zahtevu 7, naznačena time, što za vratilo pričvršćeni kraci za mešanje imaju oblik noževa, čija pojačana leđa imaju takav luk, da su ivice noževa okrenute zidovima bubnja tanje od njihovog dela pričvršćenog za vratilo.

9. Naprava po zahtevu 7 ili 8, naznačena time, što ima napravu za hlađenje.

Fig. 1

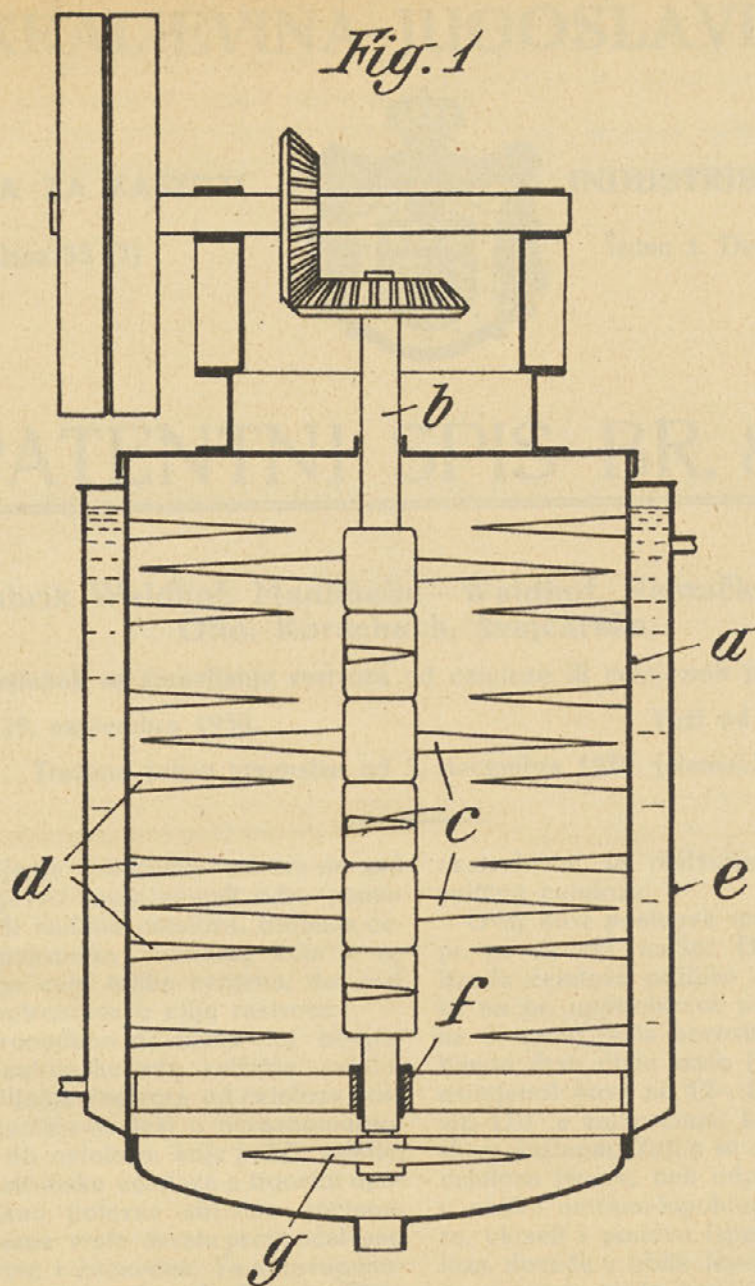


Fig. 2

