

PATENTNI SPIS BR. 12014

I. G. Farbenindustrie, Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Nemačka.

Postupak i naprava za hlorirajuće beljenje vlakana like.

Prijava od 18 januara 1935.

Važi od 1 aprila 1935.

Traženo pravo prvenstva od 20 januara 1934 (Nemačka).

Beljenje vlakna like pomoću hlorne vode do sada nije dalo zadovoljavajuće rezultate. Po do sada uobičajenom postupku radilo se tako, što se je hlorna voda posebno spravljala i zatim se ovaj rastvor sipao u aparaturu za beljenje. Pri tome se javljala ta nezgoda, što se hlorna voda delom još pre upotrebe raspadala, što je prozrokovalo velike gubitke u hloru i neprijatne mirise. Sem tog sadrži uobičajena hlorna voda samo jednu relativno nisku koncentraciju u aktivnom hloru. Za beljenje vlakna like kod kojeg se, kao što je poznato, u prvom redu radi o tome, da se hloruju nečistoće pretvorene u manjoj ili većoj meri u drvo, koje se na ovaj način prevode u jedno u alkalijama rastvorno stanje, nije dovoljna koncentracija hlorne vode naročito tada, kada vlakna like leže čvrsto složena u jednom aparatu za beljenje, jer se sa ovakvom hlornom vodom može da postigne samo jedno malo dejstvo u dubinu.

Nadeno je da se ove štetne osobine i nedostatak beljenja likinih vlakana sa hlornom vodom mogu izbeći time, što se u jednoj jedinoj periodi rada spravi zasićena ili prezasićena hlorna voda i ova hlorna voda uvodi u sud za beljenje. Ovo se može izvoditi na taj način, što se aparatura za spravljanje hlorne vode tako izvede, da može da daje jako presićenu hlornu vodu, t. j. da se hlor u njoj pod povećanim pritiskom uvodi u vodu i što se ova aparatura sa aparatom za beljenje spoji u jedan zatvoreni sistem na takav način, da

presićena hlorna voda, nemajući mogućnosti da preda višak hloru, neposredno dejstvuje na vlakna like. U danom slučaju može se pustiti da hlorna voda pod povećanim pritiskom dejstvuje na vlakna like.

Ove mere omogućuju da se vlakna like u gasnom pakovanju (kao povesmo) ili u unakrsno namotanim kalemima do takve mere tretiraju sa prezasićenom hlornom vodom, da se postigne jedno potpuno i skrozirajuće hlorovanje drvenastih primesa, a da se ne pojave mrlje (fleke). Vezivanjem aparata za spravljanje prezasićene hlorne vode sa aparatom za beljenje, isključen je svaki gubitak u hloru, jer višak hloru živo vezuju tela koja se mogu hlorovati. Sem tog ostaje još jedna dovoljna koncentracija u vodi rastvorenog hloru, koja omogućuje hloriranje dejstvo u dubinu.

Može biti celishodno da se postupak tako izvodi, da se hlorna voda, pošto je prošla kroz materijal, koji treba beliti, u kružnom procesu ponovo vraća u aparaturu za spravljanje presićene hlorne vode tako ponovo presiti hlorom i zatim opet pustiti na materijal, koji treba beliti.

Za izvođenje postupka može da posluži na pr. u priloženom crtežu skicirana aparatura. Vlakna like, koja su na pr. u unakrsno namotanim kalemima, nalaze se u jednom podesnom aparatu za beljenje A, kroz koji može rastvor za beljenje da kruži pomoću jedne pumpe B. U vodu pod pritiskom C pumpi celishodno je ugraditi jedan regulacioni ventil D. Ispred regulacionog ventila nalazi se račva E koja ulazi

gore u aparat F za spravljanje hlorne vode. Ovaj se aparat sastoji na celishodan način iz jedne cevi F, napunjenje telima za punjenje u koju se dovodom E uvodi voda a dovodom M istovremeno hlor. Time što se u ovoj cevi pusti da hlor i voda dejstvuju jedno na drugo pod pritiskom, dolaze u međusobni dodir obe faze u naj-sitnije raspoređenom stanju, tako da postaje presičena hlorna voda. Donji poklopac ovog aparata snabdeven je odvodnom cevi G koja ulazi u vod C pod pritiskom. U usisani vod H pumpe ulazi odvodna cev J iz aparata za beljenje. Račva K koja se može pomoću ventila L isključiti, služi za odvođenje upotrebljenog rastvora i za uvođenje sveže vode. Način rada aparata na pr. je sledeći: aparatura se napuni vodo-vodnom vodom pri otvorenom ventilu L i zatvorenom ventilu D. Tada se ventil L zatvara i voda natera pumpom u brzo kru-ženje. Istovremeno se pusti iz bombe hlor kroz cev M u aparat F za spravljanje hlor-ne vode i pri tome reguliše pritisak prema potrebi. Delimičnim otvaranjem regulacio-nog ventila D moguće je pri tome u ve-likoj meri regulisati količinu vode, koja protiče kroz F a time i koncentraciju hlor-ne vode. Vodom pod pritiskom C sabija se hlorna voda, koja dolazi iz aparature za spravljanje u prostor N odakle se penje u cev O snabdevenu bočnim otvorima u ko-jima se nalaze unakrsni kalemovi P. Ona

se sabija iz otvora cevi O u unakrsne kale-move, prolazi kroz ove i otiče ponovo u pumpu B kroz cevi J i H. Ako se postu-pak beljenja želi vršiti pod pritiskom, tada je samo potrebno snabdeći poklopac Q su-da za beljenje jednim zaptivačem, a sud sagraditi tako, da je postojan prema pri-tisku.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za hlorirajuće beljenje hlornom vodom likinih vlakana, naročito namotanih tela, naznačen time, što se na celishodan način u zasićenom ili presiče-nom obliku spravljen hlorna voda, dovo-di do dejstva na materijal, koji treba beliti u neposrednom priključku sa postupkom spravljanja.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se hlorna voda posle dejstva na materijal, koji treba beliti odvodi u kru-žnom toku natrag u aparaturu za spravlja-nje hlorne vode i tamo osveži novo uve-denim hlorom.

3. Naprava za izvođenje postupka po zahtevu 1, naznačena time, što je aparatu-ra za spravljanje hlorne vode spojena sa napravom za beljenje u jedan zatvoreni si-stem tako, da hlorna voda, koja izlazi iz aparature za spravljanje dolazi neposredno do dejstva na materijal koji treba beliti.



