

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 8 (4).

Izdan 1 maja 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11596

Deutsche Gold - und Silber - Scheideanstalt vormals Roessler,
Frankfurt a. M., Nemačka.

Postupak za belenje pamučnog konca.

Prijava od 20 jula 1934.

Važi od 1 novembra 1934.

Traženo pravo prvenstva od 21 jula 1933 (Nemačka).

Uobičajeno je, da se pamučni konci, koji su namenjeni bojadisanju, naročito ako se radi o svetlim i nježnim bojama, podvrgavaju prethodnom belenju. To se vrši prema poznatim postupcima tako, da se pamučni konci podvrgavaju prvo pogodnoj predobradi, u svrhu odstranjivanja ostataka od ljuske, na pr. kuvanju sa natrijevom lužinom, sodom ili sl., pa da se zatim u navlaženom stanju podvrgavaju belenju sa hlorom, a potom priključno bojadisanju.

Obrada konaca vrši se pri tome najviše u obliku tako zv. ukrštenih namotaja, a to su kalemi za namotavanje, na kojima su pamučni konci namotani u ukrštenim položajima jedan preko drugog. Belenje ukrštenih namotaja vrši se na uobičajen način prema sistemu pakovanja tako, da se sudovi za belenje napune ukrštenim namotajima u pravilnom redu namotača, a da se međuprostori između namotača ispune sa rastresitim končanim materijalom. Taj način rada prouzrokuje zametno i skupo upakivanje i ispakivanje.

U svrhu bojadisanja tako beljenih konaca, uzimaju se relativno male količine ukrštenih kalema iz sudova za belenje, čime se povećava rad, koji treba da se izvrši za to. Uz to dolazi još, da pri beljenju prema sistemu pakovanja često puta nije moguće vršiti podjednak uticaj lužinom za beljenje, na celokupan materijal namenjen beljenju, koji se nalazi spakovan u sudo-

vima. Često se stvaraju t. zv. mrtvi prostori, u kojima se vrše samo nedovoljno beljenje materijala.

Prema ovom pronalasku vrši se beljenje ukršteno namotanih kalema pamučnih konaca, pomoću vodonikovog superoksida, u aparatima za naticanje koji su već poznati pri bojadisanju ukrštenih kalema.

Ispostavilo se, da se pri takvom načinu rada može otstupiti od uobičajenog iskuvavanja konaca sa alkalnim tečnostima, pa i od drugih preobrada, kao što je na pr. vlaženje konaca sredstvima za prijanjanje, i da se može u jednom radnom toku postignuti odstranjivanje ostalih zaostataka ljuske, kao i odlično potpuno jednako dejstvo beljenja.

Rastvori vodonikovog superoksida kojima se beli, mogu imati poznat sastav. Probitačno se upotrebljuju rastvori za beljenje, koji sadrže stabilizatore, kao što su na pr. vođeno staklo, kao i male količine alkalija, na pr. natrijeve lužine. Takođe se rastvoru za beljenje mogu dodati sredstva za prijanjanje, na pr. sredstvo koje se nalazi u prodaji pod imenom „Nekal“.

Jedan dobar rastvor za belenje dobiva se na pr. na taj način, što se u 1000 l. vode sipa 2—3 l. vodonikovog superoksida (40 vol. % -nog) i dodatkom natrijeve lužine slabo alkališe. Jednom takvom rastvoru, mogu se dodati uobičajeni stabilizatori, a u datom slučaju i sredstva za prijanjanje.

Belenje se vrši preimućstveno pri temperaturama od oko 85—95° C.

Pronalazak se u primeru objašnjava prema priloženom crtežu:

Ukršteni kalemi a, na kojima je pamučni konac ukršteno namotan na bušene valjke b, nataknu se i pričvrste na vretena c aparata za naticanje, koji se sastoji od jednog šupljeg valjka, izostavljajući predobradu. Aparat za naticanje postavlja se zatim u jedan sud e koji je snabdeven jednim cevnom spovodom f. Pomoću pumpe g može se rastvor za belenje kretati u krugu na pr. tako, da se isti uvodi u šupalj valjak d, odatle u bušene čaure b ukrštenih kalema, tako da prolazi ujednačeno kroz namotaje pamučnog konca, a zatim da ulazi u sud e. Istotako može se kružno kretanje rastvora sprovođiti i u obrnutom pravcu, ili se može rastvor naizmenično sprovođiti kroz namotaje pamučnog konca iz unutrašnjosti prema napolju ili opet spolja prema unutrašnjosti.

Za sprovođenje postupka, može se u potrebiti na pr. jedan rastvor sledećeg sastava:

Na 1000 l. vode uzima se 5 l. u trgo-vini uobičajenog vodenog stakla od 38—40° Bé (1 tež. deo Na_2O na 3 dela SiO_2), 0,75 kg. natrijevog hidroksida, ili odgovarajuća količina natrijeve lužine, 3 l. vodonikovog superoksida (40 vol. % -nog), 100 gr. „Nekal“ — a BX.

Temperatura rastvora drži se na oko 90—95° C. Posle 1½ časovnog cirkulisanja rastvora belenje je završeno. Kupatilo se ispušta, a končani materijal se ispira 2—3 puta čistom vrućom vodom, po 5 minuta.

Ako materijal treba da se bojadiše, može se bojadisanje izvršiti u istom uređaju.

Delovi aparata, koji dolaze u dodir sa rastvorom za belenje, mogu da se izrade od indiferentnog materijala na pr. od plemenitih čelika, ili mogu da se štite pomoću pogodnih prevlaka, na pr. pomoću cementa, kaučuka, emalja ili sl.

Ispostavilo se na iznenađujući način, da se pri radu sa rastvorima, koji sadrže vodoeno staklo, mogu upotrebljavati aparati ili delovi aparata, koji se sastoje od gvožđa,

kao što je liveno gvožđe ili kovno gvožđe. Takvi aparati važili su do sada kao nepodesni za sprovođenje beljenja vodonikovim superoksidom, zbog razarajućih svojstava gvožđa na vodonikov superoksid.

Pronalazak dozvoljava izbegavanje gore opisanih nedostataka, koji su karakteristični za belenje prema sistemu pakovanja. Posao je skroz jednostavan i može se sprovesti u vrlo kratkom vremenu. Končani materijal beljenja prema pronalasku sa vodonikovim superoksidom, ujednačeno je, dobrih je svojstava, tako da udovoljava najvišim zahtevima. Potpuno je slobodan od ljuski, čist, beo i može se bojadisati sa najosetljivijim bojama potpuno podjednako. Predobrađivanja konca pomoću alkalnih procesa kuvanja, procesa prijanjanja i sl. mogu da izostanu. Konac se može podvrgnuti beljenju u suvom stanju. Bojadisanje beljenog konca može se izvesti u istoj aparaturi.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za belenje pamučnih konca, naročito za pripremu bojadisanju, naznačen time, što se pamučni konci u obliku ukrštenih namotaja podvrgavaju beljenju sa vodonikovim superoksidom u aparatima za naticanje, kao što su isti uobičajeni i za bojadisanje ukrštenih namotaja.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se proces beljenja sprovodi sa slabo alkalnim rastvorom vodonikovog superoksida, koji sadrži stabilizatore (probitačno vodoeno staklo), pri povišenim temperaturama, preimućstveno pri 85 i 95° C.

3. Postupak prema zahtevu 1—2, naznačen time, što se namotaj pamučnog konca podvrgava beljenju, izostavljajući prethodnu obradu kao iskuvavanje alkalnim rastvorima, vlaženje i tome sl.

4. Postupak prema zahtevu 1—3, naznačen time, što se proces beljenja sprovodi u rastvorima za belenje, koji sadrže vodoeno staklo u nezaštićenim uređajima, koji se sastoje sasvim ili delimično od gvožđa.



