KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU INDUSTRISKE SVOJINE

RAZRED 22 (5) IZDAN 1 AVGUSTA 1937.

PATENTNI SPIS ŠT. 13479

Ing. Maširević Djordje, kemik, Vevče, Jugoslavija.

Postopek za pridobivanje kleja za klejenje papirja.

Prijava z dne 7 septembra 1936. Velja od 1 marca 1937.

Do danes sta v papirni industriji v bistvu znana dva različna postopka za izdelovanje kleja za klejenje (limanje) papirja. Prvi izmed teh postopkov obstoja v tem, da se kolofonija deloma ali popolnoma razmili, tako da se more v vodi emulgirati. Pri drugem postopku se kolofonija s pomočjo koloidskega mlina dovede v koloidno kemično disperzijo. Pri prvem delovnem načinu zahteva kolofonijevo milo z rastočo množino kemično vezane smole rastoče množine aluminijevega sulfata (galuna), da se v holandcu dobi za klejenje potrebna aciditeta, ki naj znaša pH = 4,5. Iz prakse je znano, da se na 1 kg kolofonije porabi ca. 2 kg aluminijevega sulfata. Razvidno je, da se pri tem fabrikacijskem postopku porabijo znatne množine aluminijevega sulfata. Drugi postopek zahteva relativno zelo visoke investicijske stroške za aparaturo.

Predmet izuma je postopek za pridobivanje kleja za klejenje papirja, kateri pomeni v primeri z dosedaj znanimi postopki važen tehniški napredek. Postopek obstoja v tem, da se kolofonija pomeša z izvestno množino surove lesne smole ali nekega mineralnega, vegetabilnega ali živalskega olja in da se ta zmes indirektno ogreva tako, da nastane homogena lahko taljiva masa. Tej vreli masi se doda potrebna množina kazeina ali kakšnega drugega zaščitnega koloida, nakar se dobljena zmes z dodajanjem mlačne vode emulgira.

Za izvedbo postopka glasom izuma so zlasti prikladna naslednja olja: transmisijsko, laneno, smolno, terpentinsko in ribje olje ter loj.

V naslednjem sta opisana kot izvedbena primera dva postopka glasom izuma:

1.) primer:

Na 100 kg zdrobljene kolofonije se doda približno 25 kg surove lesne smole. Množina smole se voli z ozirom na kvaliteto kolofonije in kemično sestavo smole same. Surova lesna smola se pred dodajanjem kolofoniji z indirektnim ogrevanjem stali in s filtriranjem očisti od netaljivih primesi. Dobljena zmes se, n. pr. s paro, indirektno ogreva, tako da nastane homogena lahko taljiva masa. V dobljeno vrelo maso se vlije 20—25 kg kazeina, ki je bil poprej raztopljen v 40—50 litrih vode, vsebujoče 2—2,5 kg NaOH, ali pa se vreli masi doda 10 kg škroba v obliki galerte, katera se dobi z 1 kg NaOH v 30 litrih vode, pri čemer se omenjeni vreli masi doda še 4 kg kazeina, raztopljenega v 10 litrih vode, ki vsebuje $^1/_2$ kg NaOH. Čim je ta masa homogeno premešana, kar se opazi na tem, da dobi celokupna masa svetlorumeno barvo, se segrevanje ukine ter se masi ob nepretrganem mešanju dodaja mlačna voda (ca. 35°C), s čimer se dobi že izgotovljen klej željene koncentracije.

2.) primer:

Na 100 kg zdrobljene kolofonije se doda 5—10 kg enega izmed zgoraj navedenih olj. Množina olja se voli z ozirom na kvaliteto kolofonije. Ta zmes se naprej obdeluje tako kakor je bilo opisano v primeru 1.).

Klej se more po predmetnem postopku izdelovati v vsakem emulgatorju ali v navadni posodi, ki je opremljena z mešalno pripravo in plaščem za indirektno ogrevanje.

Ker je pri izumljenem postopku kolofonija v kleju praktično kemično nespremenjena, se pri klejenju papirja s tem klejem porabi bistveno manjša množina aluminijevega sulfata kot pri klejenju papirja s klejem, ki je bil predhodno razmiljen. Za klejenje papirja je pri izumljenem postopku treba samo toliko aluminijevega sulfata, da se doseže pravilno vezanje kleja na vlakna papirja. Nadalje se doseže tudi prihranek na kolofoniji, to pa vsled prisotnosti kazeina ali skroba in vsled dejstva, ker je klej pri koagulaciji v samem holandcu homogeno fino dispergiran. Slednjič se tudi vidi, da postopek glasom izuma ne zahteva večjih investicijskih stroškov, ker za njegovo izvajanje ni potrebna nikakšna komplicirana aparatura.

Patentni zahtev:

Postopek za pridobivanje kleja za klejenje papirja, označen s tem, da se kolofonija pomeša s surovo lesno smolo ali nekim mineralnim, vegetabilnim ali živalskim oljem, kakor zlasti s transmisijskim, lanenim, smolnim, terpentinskim ali ribjim oljem ali lojem, in da se ta zmes indirektno ogreva, tako da nastane homogena lahko taljiva masa, nakar se tej masi doda potrebna množina kazeina ali kakšnega drugega zaščitnega koloida, in da se dobljena zmes slednjič emulgira z dodajanjem mlačne vode.