

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 55 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Aprila 1930.

## PATENTNI SPIS ŠT. 6940

**Dr. Alexander Wacker Gesellschaft für elektrochemische Industrie  
G. m. b. H., München.**

Postopek za izdelovanje acetylceluloze v obliki trakov ali vlaken.

Prijava z dne 19. junija 1929.

Velja od 1. novembra 1929.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 20. junija 1928. (Nemčija).

Izdelovanje plastičnih snovi, n. pr. v obliki trakov ali sl. iz acetylceluloze trpi na dejstvu, da se praktično dosedaj ni posrečilo uporabiti ocelokislo raztopino v obliki, kakor se nahaja neposredno po izdelovanju, direktno za nameravano svrhu, na pr. za spredenje. Marveč se je bilo dosedaj primorano acetylcelulozo iz njene prvotne raztopine izoboriti in jo z uporabo dragih raztopilnih sredstev raztopiti, da bi se iz nje izdelalo tvorbe, ki se dajo spresti.

Vkljub velikemu številu publikacij, ki imajo za predmet spredenje tekočin, ki vsebujejo celulozeacetat, se dosedaj vsa acetylceluloza sprede po postopku suhega spredenja, to je s pomočjo raztopilnih sredstev.

Postopek naknadnega predenja se je izjalovil, kakor je razvidno iz literature (Herzog, Technologie der Textilfässern, Bd. VII, stran 189), dosedaj na tem, da hydrolysa primarnih raztopin potom razredčenih kislin zelo hitro nadalje napreduje, tako da se tvorijo zmesi različnih stopenj acetyliranja, da se nadalje viskozičeta raztopine izpreminja in more nastopiti celo popolno želatiniranje raztopine. K temu pride še, da se mora vse acetylceluloze, ki so bile tvorjene z žveplokislino kot katalyzatorjem v svrhu odstranitve te kontaktne snovi odnosno sulfoacetatov naknadno stabilizirati, s člmer lesk, kakor tudi raztržna trdnost vlakna težko trpe.

Napravilo pa se je presenetljivo opazovanje, da obdrže raztopine acetylceluloze cele dneve njih viskozičeto neizpremenjeno in tedaj naknadno stabiliziranje pri tem odpade, ako se jih obdeluje po enem ali drugem v naslednjem navedenih postopkov.

Ako gre za tvoritev visokoviskozne acetylceluloze, ki je v acetonu raztopljliva, tedaj se obdeluje acetylceluloza, ki v acetonu ni raztopljliva, s kislimi, kristalno vodo vsebujočimi solmi težkih kovin prve in druge grupe perijodičnega sistema, v danem slučaju v zmesi z drugimi kislinami ali nevtralnimi solmi, pri temperaturah pod 50 C.

Ako pa gre za izdelovanje acetylceluloze, ki je v kloroformu raztopljliva, tedaj se obdeluje celulozni material v cinkklorid vsebujoči acetylirni snovi najprej pri višji temperaturi in se priključno na to nadaljuje zestrenje pri nizki temperaturi.

V naslednjem so podani primeri za praktično izvedbo postopka, ki tvori predmet izuma.

Primer 1:

V 3 kg ocelo-kislina in 4 kg ocelokislinskega anhidrida se raztopi 1 kg cinkklorida in se nato pridene 1 kg lintersa. Ogreva se hitro na 55° C, to temperaturo se obdrži, dokler niso vlakna izgubila svojo strukturo in se nadaljuje acetyliranje pri temperaturah pod 40° C. Po 3 do 4 urah je raztopljlivost v kloroformu popolna. Po razkrojitvi preostalega anhidrida se pridene toliko vod-

nate solne kisline kot odgovarja tvoritvi kislega cinkklorida ( $CnCl_3 \cdot H_2O$ ). Pri temperaturah med 20 do 30°C se nato do naloopa raztopljalivosti acetona, desacetilira. Dodatek natriumacetata povzroči pretvorbo v cinkacetat in kuhinsko sol. Za predenje sedaj dovršeno raztopino se more tedaj kot tako ali po odgovarjajočem razredčenju po postopku mokrega predenja, naprej obdelovati.

Celodnevno stajanje je brez učinka na viskoziteto raztopine in na raztržno trdnost produkta.

#### Primer 2:

V 3 kg ocelokislina in 4 kg ocelokislinskega anhidrida se raztopi 1 kg cinkklorida in se nato pridene 1 kg lintersa. Ogreva se hitro na 55°C, to temperaturo se obdrži, dokler vlakna niso izgubila svoje strukture in se nadaljuje acetyliranje pri temperaturah pod 40°C. Po nekotiko urah je raztopljalivost v kloroformu popolna in je snov po eventualni raztopitvi z ocelokislino go-

lova za spredenje. Celodnevno stajanje je brez vpliva na viskoziteto raztopine in raztržno trdnost produkta.

#### Patentni zahtevi:

1. Postopek za izdelovanje acetylceluloze v obliki trakov ali vlaken, označen s tem, da se vbrizga v oborilno kopel reakcijska zmes, katero se pridobi s tem, da se obdeluje acetylceluloza, ki v acetonu ni raztopljaliva, s kislimi, kristalno vodo vsebujočimi solmi težkih kovin prve in druge grupe perijodičnega sistema, v danem slučaju v zmesi z drugimi kislimi ali nevtralnimi solmi, pri temperaturah pod 50°C.

2. Postopek po zahtevu 1., označen s tem, da se vbrizga v oborilno kopel reakcijska zmes, katera se pridobi s tem, da se obdeluje celulozni material v cinkklorid vsebujoči acetilirni snovi najprej pri višji temperaturi in se priključeno na to nadaljuje izestrenje pri nižji temperaturi.