



PATENTNI SPIS ŠTEV. 12486

Bongrand Jean Etienne Charles, Paris, Francija.

Izboljšanja pri fabricaciji s kavčukom impregniranih niti.

Prijava z dne 14. novembra 1933.

Velja od 1. decembra 1935.

Prvenstvena pravica z dne 19. novembra 1932. (Francija).

Predležeci izum ima za predmet izboljšanja pri fabricaciji s kavčukom impregniranih niti.

Cela vrsta postopkov se je predlagala za impregnacijo tekstilnih snovi (vegetabilnih, živalskih ali mineralnih) s kavčukom in iznajditelj je zlasti opisal skupno z gospodom M. Sylvain Lejeune v francoskih patentih Nr. 700.850 in 700.852, kakor tudi v francoskih patentih Nr. 748.618 od 7 marca 1932, Nr. 740.117 od 19. julija 1932 in 740.116 od 19. julija 1932, postopke za fabricacijo s kavčukom impregniranih niti in predležeci izum se more uporabljati v kombinaciji s temi prejšnjimi postopki ali kot izboljšanje teh izumov.

Eden izmed postopkov, ki tvori predmet teh prejšnjih patentnih prijav je sledeči. Nit iz bombaža, ki ni zasukana ali pa je le malo zasukana, ali predeno navijamo na tuljavo. To tuljavo spravimo v brzokuhalnik in pustimo cirkulirati obdelovalna tekočina tako, da teče povprek skozi nit. Nato dajemo tuljave v drug brzokuhalnik in pustimo nanje vplivati vakuum, nato uvajamo v brzokuhalnik vodeno disperzijo kavčuka, prednostno kavčukovega lateksa, in uporabljamo tlak tako, da se vlakna impregnirajo s kavčukom. Lahko izvršimo večje število sledečih si impregnacij. Lateksu dodamo lahko različne primesi, kakor je to opisano v omenjenem francoskem patentu 700.850. Drug način obdelave niti z lateksom s pomočjo češljev je opisan v nave-

denem patentu 700.850 v zvezi s slikama 2 in 4. Slednji postopek ni uporabljen pri predležecem izumu.

Pri v poštev prihajajočem postopku, ki je zgoraj omenjen, moremo podvreči impregnirano nit operaciji dozorevanja, kakor je opisana v navedenem francoskem petentu 740.116 od 19. julija 1932.

Nato prevajamo lahko nit skozi koagulacijski agens, kakor na primer skozi razredčeno očetno kislino, da dosežemo skrčenje, ki pospeši pronicanje lateksa, in da koaguliramo lateksov kavčuk v vlaknih.

Predležeci izum se nanaša na nov postopek, ki tvori varijanto, za nanašanje nove plasti kavčuka na že impregnirano nit in istočasno za uvajanje drugih zaželenih primesi, ki imajo namen modificirati kakovosti navedene tekstilno-kavčukove niti.

Postopek po predležecem izumu obstoji v tem, da pustimo prehajati nit, ki vsebuje še nekoaguliran originalen kavčuk in ki je bila podvržena eventualno operaciji dozorevanja in je še mokra, pri odvijanju najprej skozi kopel kavčukovega lateksa, in da jo nato premikamo v vertikalni smeri od spodaj navzgor, tako da teče lateks, ki se je pri prehodih skozi kopel prijel niti, vzdolž niti, od zgoraj navzdol in da tvori na niti zunanji gladek plašč nekoaguliranega kavčukovega lateksa. Ta postopek je v gotovih ozirih nov način uporabe postopka za opremljenje kovinskih žic ali vrvi z nepretrgano plastjo laka.

Da dosežemo pospešeno koagulacijo kavčukovega lateksa že takrat, ko je nit še mokra, pustimo prehajati impregnirano in s plaščem obdano nit prednostno neposredno skozi kopel kakega koagulacijskega agensa, na primer razredčene očetne kiseline ali razredčene mravljinčne kisline ali raztopine kake soli kakor galuna (dvojnega sulfata aluminija ali kalija) ali alkohola, narkar sušimo lahko nit.

Ena izmed značilnosti predležčega izuma obstoji v tem, da more vsebovati lateksova kopel, skozi katero prehaja nit, vulkanizatorje, žveplo ali alkali-sulfarije ali selenove soli, akceleratorje, promotorje reducente ali inertne snovi, ki imajo namen povečati trdnost.

V prvih fazah obdelave niti, to se pravi med impregnacijo v brzokuhalniku, je priporočljivo uporabljati sredstvo, ki vsebuje lateks in kateremu se ni dodala ali se je dodala samo v majhnih količinah neraztopljiva snov. Nadalje je priporočljivo uporabljati med to fazo vulkanizatorje in druge topljive snovi. Tekom te faze bi bili trdi agensi v stanju tvoriti na površini niti plast, ki bi učinkovala kakor filter ter bi ovirala učinkovito pronicanje.

Z druge strani je veliko število vulkanizatorjev, promotorjev, akceleratorjev in najučinkovitejših reducentov neraztopljivih, nadalje so neraztopljive v velikem številu primesi, ki omogočajo modifikacijo mehaničnih ali fizikalnih svojstev kavčuka, tako da postane za razne vrste uporabe pripraven; našlo se je, da je mogoče pridodati te snovi kopeli, katera daje niti zunanji plašč; v to svrhu predvideva predležči izum tudi postopek prepariranja s kavčukom impregnirane niti take vrste, kakor je zgoraj opisana, pri katerem ne vsebuje lateks v brzokuhalniku absolutno nikakih neraztopljivih primesi ali pa jih vsebuje le v neznatnih množini, in pri katerem vsebuje lateks, ki se nahaja v izgledilni kopeli, netopljive primesi.

Ta izgledilna kopel je zlasti pripravna, ako želimo barvati s kavčukom impregnirano nit. Lahko je barvan tudi sam bombaž jedra; lateks, ki se nahaja v brzokuhalniku ni barvan ali vsaj ne vsebuje neraztopljivih barvil, toda izgledilna kopel vsebuje barvila, ki so lahko neraztopljiva, laki ali pigmenti ali analogne snovi, prednostno iste barve kakor nit jedra. Lahko uporabljamo pri barvanju impregniranih niti celo vrsto netopljivih barvi, ki so odporna napram žveplu in so specijalno izdelana za industrijo kavčuka.

Za primer navajamo postopek po izumu za fabrikanacijo s kavčukom impregnirane in zeleno barvane niti.

Neobdelano bombaževno nit, ki ni znatno zasukana ali pa ima obliko predena, na-

vijemo na tuljavo na način kakor je opisani v francoskem patentu Nr. 700.850. Nit se podvrže delovanju obdelovane kopelji v brzokuhalniku na način, kakor je opisan v francoskem patentu 748.618 od 7 marca 1932, da se spravi PH niti v glavnem na isto stopnjo, na kateri se nahaja tH uporabljene lateksove kopeli. Obdelovalna kopel more vsebovati kemične agense, ki vplivajo na površino niti tako, da reducirajo v znatni meri kot kontakta med površino niti in sredstvom na podlagi lateksa, z drugimi besedami tako, da se površina niti hitro zmehta potom sredstva na podlagi lateksa.

Impregnacija se vrši potem v brzokuhalniku, ki je opisan v francoskem patentu Nr. 700.850. Na to se podvrže nit, prednostno ko se nahaja še na tuljavi, operaciji dozorevanja, kakor je opisana v francoskem patentu Nr. 740.116. Nato se odvija nit z vsake tuljave; v to svrhu moremo montirati tuljave na horizontalnih gredeh na začetku aparature za opremljenje niti s plaščem in za njeno koagulacijo. Nit pustimo prehajati od zgoraj navzdol v kopel kavčukovega lateksa, ki vsebuje razne primesi (to se pravi vulkanizatorje, akceleratorje, primesi, promotorje, reducente in dr.). Ako je originalni bombaž bil zelen, bo vsebovala kopel kavčukovega lateksa zeleno barvilo. Pri izhodu iz kopeli se pelje nit vertikalno navzgor, tako da teče tekoče sredstvo, ki ga potegne nit seboj, od zgoraj navzdol po zunanji površini niti in proizvaja na njej gladek plašč iz lateksovega kavčuka, ki je obogaten z dodatki. Nit prehaja preko povratnega vodilnega valja in se pelje na to lahko neposredno v koagulacijsko kopel, ali pa prehaja nit preko škripca, čigar utor jemlje seboj tekoče koagulacijsko sredstvo, ki se nahaja v koritu, kjer se potaplja škripčev utor. Nato se nit lahko suši, ako se rabi nevulkanizirana nit, ali pa se nit lahko vulkanizira, bodisi pod vplivom toplote, bodisi pod sukcesivnimi vplivi žveplovodika ali žveplaste kisline, in se nato suši.

V predležčem opisu rabljena izraza „kavčukov lateks“ in „sredstvo na podlagi kavčukovega lateksa“ obsegata vedno disperzije kavčuka, bodisi naravne ali umetne, na primer naravni lateks, naravni vulkanizirani lateks, vodeno disperzijo kavčuka, pripravljeno iz koaguliranega kavčuka, vodeno rastopino kavčuka, pripravljeno iz vulkaniziranega regeneriranega kavčuka, vodeno rastopino kavčuka, pripravljeno iz sintetičnega kavčuka ali iz drugih disperzij kavčuka, bodisi iz surovega kavčuka, bodisi iz vulkaniziranega kavčuka, vselej pod tem pogojem, da ima vodena rastopina tako naravo, da pronica lahko v nit pod zgoraj opisanimi okolnostmi.

V eni varijanti postopka uporabljamo,

da dosežemo vsedanje lateksa z njegovimi ingredijencami na nit, ki je že bila impregnirana, in njegovo združitev z lateksom iz prve impregnacije, lahko v smislu znanih načinov postopanja fenomen diaforeze, to se pravi premaknitve majhnih delcev pod vplivom električnega toka. V tem slučaju imamo nov način uporabe znanih postopkov diaforeze.

Na priloženi risbi je shematično pokazan aparat, ki je pripraven za uporabo pri postopku. Kakor je pokazano, ima aparat gred 1, na kateri se lahko prosto suče tuljava 2 že s kavčukom impregnirane niti; ta nit se odvijaja pri 3 in prehaja pod povratnim škripcem 4 skozi lateksovo kopel 5. Nato se dviga nit vertikalno pri 6 in vzame nekaj lateksa seboj. Lateks pa se giblje nazaj in teče navzdol okoli niti 6 ter jo na ta način obdaja z gladkim plaščem iz kavčuka, ki se prime čvrsto kavčuka, s katerim je nit impregnirana, ter se dobesedno z njim stopi. Nit ki je postala na ta način gladka, prehaja preko škripca z utorom 7, čigar plošča se pogreza v kopel 8 tekočega koagulacijskega sredstva. Nato se pelje nit proti sušilnim bobnem 9, 10, ali pa se pelje nit takšna kakoršna je k vulkanizaciji.

Patentni zahtevi:

1) Izboljšanja pri fabrikacijskih postopkih s kavčukom impregniranih niti, označen s tem, da pustimo prehajati z nekoaguliranim kavčukom impregnirano nit ali predeno skozi kopel lateksa ali druge ekvivalentne disperzije in da pustimo to nit dvigati se vertikalno, tako da teče lateks, ki ga je nit vzela seboj, vzdolž niti in tvori na njej kavčukovo plast, ki jo obdaja in se združi ter stopi čvrsto s kavčukom, ki impregnira nit.

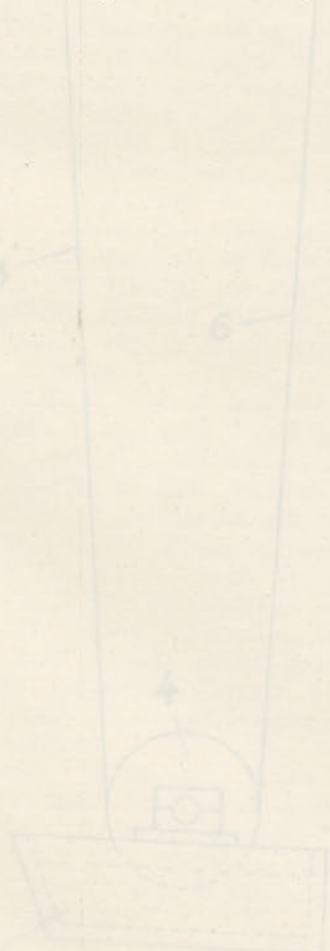
2) Postopek po zahtevu 1), označen s tem, da začetna tekstilna nit barvana.

3) Postopek po zahtevu 1. in 2), označen s tem da vsebuje izgladilna kopel ne samo primesi, promotorje in akceleratorje vulkanizacije, reducente it.d..., temveč tudi barvne pigmente.

4) Postopek po zahtevih 1), 2) in 3), označen s tem, da se podvrže gladka nit koagulaciji.

5) Postopek po zahtevu 4), označen s tem, da se nit, ki je podvržena koagulaciji, nato suši.

6) Postopek po zahtevu 4), označen s tem, da se nit, ki je podvržena koagulaciji, nato vulkanizira v mokrem stanju.



KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UREDA ZA ZAŠTITU INDUSTRIJSKE STROJINE

PATENTNI SPIS BR. 12500

