

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 8 (2).

IZDAN 1. JUNIA 1936.

## PATENTNI SPIS ŠTEV. 12309

Bongrand Jean Etienne Charles i Lejeune Leon Sylvain Max, Paris, Francija.

Plašč za pnevmatične obroče in njegov fabrikijski postopek.

Prijava z dne 8. decembra 1933.

Velja od 1. septembra 1935.

Prvenstvena pravica z dne 23. decembra 1932. (Francija).

Predmet predležečega izuma je plašč za pnevmatične obroče ter njegov fabrikijski postopek.

Plašč po predležečem izumu je sestavljen potom tesne združitve tekstilnega ogrodja iz tekstilne snovi in iz kavčukove mase, ki pronica v ogrodje ter ga obdaja. Ta kavčuk ne obdaja samo one združene tekstilne elemente, ki spadajo k sestavi ogrodja, temveč pronica v te elemente tako popolnoma, da obdaja vsako vlakno teh elementov in celo vsako vlakence, pri čemer jih močno prime. Ta kavčuk ni potom masticiranja ali raztopine depolimeriziran in izhaja iz tekočega lateksa ali vodene disperzije kavčuka (ki ni vulkaniziran pred uporabo na vlaknu).

V takem plašču niso vlakna samo popolnoma medsebojno ločena potom plasti kavčuka, ki ima kolikor mogoče dobre kakovosti glede trdnosti in elastičnosti, temveč so združena s kavčukom v enoto, tako da tvorijo kljub heterogenosti tekstilne snovi in kavčuka maso, ki ima znatno homogenost glede mehanskih in drugih lastnosti.

Znatna elastičnost kavčuka in njegova tesna spojitev z vlakni povzročita, da se razdelijo napetosti, katerim so pnevmatični obroči izpostavljeni, na najugodnejši način med kavčukom in vlakni in da se morejo elementarna vlakna medsebojno relativno premakniti, ne da bi se ločila pri tem od kavčuka, ki jih obdaja. Ta okolnost zagotavlja izvrstno razdelitev zadevnih napetosti na posamezne sestavne elemente plašča.

Nadalje prepreči izvrsten prijem med kavčukom in vlakni absolutno in trajno po

eni strani medsebojno ločitev sestavnih delov ogrodja in po drugi strani ločitev ogrodja od kavčukove mase, ki sestavlja obroč.

Končno sta v tako sestavljenem plašču reducirana trenja do minimuma, ki ga je mogoče doseči, ker spremljajo tekstilna vlakna premaknitve kavčuka, ne da bi se vlakna pri tem drgnila bodisi medsebojno, bodisi s kavčukom, ki jih obdaja. Zaradi tega so tudi kvarni vplivi teh trenj reducirani na minimum, ki se da doseči.

V ostalem imajo pnevmatični obroči po izumu v splošnem oblike kakor so že znane. Plašči so lahko tipe z vložki ali pa žmulni in morejo vsebovati ogrodje iz tkanine z ali brez potke (Web—cord), niti, sukanca ali vrvice. Kavčukova masa, ki je tekstilni materiji inkorporirana, dovoljuje one debeline in razsežnosti, ki se navadno najdejo pri običajnih plaščih, zlasti kar se tiče vrhnje plasti.

Toda v primeri z obročem iste tipe, ki je fabriciran z navadnimi sredstvi in ima ogrodje, ki je napravljeno iz enakega števila tekstilnih gub, in kavčukovo oblogo enake debeline iz kavčuka iste narave, se odlikuje plašč po izumu po mnogo večji vsebini na gumi.

In zares ima ogrodje, ki je važen sestavni del pneumatike, pnevmatičnega obroča, v predmetnem slučaju brez dodatka kavčukovih plasti med gube vsebino na gumi, ki je večja kakor 50% medtem ko znaša procentualna vsebina na gumi pri navadnih obročih 20%.

Ta povečana procentualna vsebina na kavčuku nastane zaradi tega, ker sestoji vsa-

ka izmed niti, ki sestavljajo ograde, iz 50 do 55% bombaža in 45 do 50% kavčuka in ker je kavčuk še reinduciran (ponovno uveden) v bombaževе niti.

Po drugi strani je kavčuk, ki ga uvedemo v sestav niti ograde, deviški kavčuk, ki ga dobimo naravnost iz tekočega lateksa, ne da bi ga kadarkoli depolimerizirali potom gnetenja na gnetilnih napravah nasadov ali potom mešalnikov v tovarnah ali potom raztapljanja v kakem topilu.

Zaradi tega ima kavčuk, ki se nahaja v sestavu ograde, zelo izborne mehanične in fizikalne lastnosti.

Plašč po predležem izumu je fabriciran s pomočjo navadnih sredstev, ki se uporabljajo v industriji pneumatike, toda pri njegovi fabricaciji se uporabljajo niti ali tkanine z ali brez potke (web—cord) ali vrvice, ki so do jedra impregnirane s kavčukom iz tekočega lateksa. Zaradi tega se bodo lahko uporabljale niti, sukanci ali vrbice, ki so opisane v francoskih patentih № 700.850 in 700.852 od 9. novembra 1929 in ki se bodo imenovalе radi enostavnosti v tej prijavi „Filastic“. Njih fabricacija tvori predmet francoskih patentov № 748.618 od 7 marca 1932, № 740.116 od 19. julija 1932 in jugoslovanske patentne prijave P 1023/33.

Pri „Filastic-u“ kavčuk ni depolimeriziran potom mastikacije ali raztopine. On izhaja iz tekočega lateksa, ki impregnira in obdaja vsako tekstilno vlakno ter obvisi močno na njem. Ta kavčuk loči med drugim posamezna vlakna in jih povezuje medsebojno v mešano—tekstilno—kavčukovo nit. Ta kavčuk tvori 45 do 50% sestava niti.

Pri uporabi vseh tekstilno—kavčukovih niti, brez ozira na njih izvor, ako samo odgovarjajo preje izloženim pogojem, postopamo pri fabricaciji plašča po za to vrsto produktov uobičajenih postopkih. Ako se uporabljajo tkanine s potko, ki so pripravljene na običajen način, toda izdelane z nitmi „Filastic“, reimpregniramo tkanine, ki so dobljene potom združitve imenovanih niti, in jih uporabljamo naprej na uobičajen način.

Ako uporabljamo tkanine brez potke, ali web—cord, se izdelujejo ti web—cordi s pomočjo niti „Filastic“, ki vsebujejo že lateksov kavčuk. Niti se medsebojno povežejo potom reindukcije s pomočjo lateksove kopeli.

Ako uporabljamo sukance ali vrvice, ki niso združene, podvržemo niti „Filastic“ reindukciji, kakor je predvideno v že omenjenem jugoslovanskem patentu P 1023/33.

Postopek, ki predstavlja eno izmed karakteristik izuma in ki se sestoji v tem da podvržemo niti „Filastic“, ki so že do jedra impregnirane z lateksovim kavčukom, drugi indukciji, je zelo važen.

In zares, za časa fabricacije teh niti, kakor je opisana v preje omenjenih patentih, je mogoče pustiti pronicati kopeli, ki vsebujejo topljive ali emulzionirane primesi, samo s sodlovanjem vakuuma in tlaka. Za časa druge impregnacije niti tkanine ali web—corda pustimo lahko učinkovati kopeli, ki vsebujejo netopljive produkte (agense vulkanizacije, konservacije ali primesi). Kavčuk te impregnacije se poveže tesno, s kavčukom, ki se nahaja že v vlaknih, in se združi z njim ter modificira njegove lastnosti.

Da se olajša združitev kavčuka iz druge indukcije, s kavčukom iz prve indukcije moremo, ako gre za sukance ali vrvice, web—cord ali tkanine, pristopiti k tej drugi indukciji pri nitih „Filastic“ po dozorevanju (glej francoski patent № 740.116 od 19. julija 1932) pred koagulacijo in sušenjem; koagulacijo in sušenje niti, sukancev, vrvic, web—corda ali tkanine izvršimo potem po reindukciji.

V nekaterih slučajih je lahko priporočljivo pristopiti k začetku vulkaniziranja reinduciranih niti, vrvic ali tkanin ali web—cordov, ki so sestavljeni potom reindukcije, pri čemer se izvrši ta začetek vulkanizacije ali „fiksiranja“ v mokrem stanju po koagulaciji, toda pred sušenjem.

Dobimo enak učinek fiksiranja, ako uporabljamo v reindukcijski kopeli lateks, ki je prestal začetek vulkanizacije.

Za sestavo teh reindukcijskih kopeli uporabljamo lahko namesto naravnega lateksa vodene disperzije kavčuka, ki jih dobimo bodisi iz naravnega koaguliranega kavčuka, bodisi iz sintetičnega kavčuka, bodisi iz regeneriranega kavčuka.

Reindukcija se izvrši lahko mrzla ali pa vroča; v slednjem primeru se primešajo koloidi, ki preprečijo prezgodnjo koagulacijo kopeli.

V slučaju, da pristopimo reindukciji niti, vrvic ali tkanin iz „Filastic-a“, ki je že koaguliran in osušen, more biti dobro, da jih pustimo predhodno prehajati skozi kopel, ki ima namen naravnati PH niti „Filastic“ in reindukcijske kopeli ali ki na splošno deluje tako, da olajša pronicanje druge indukcije.

Namesto, da pristopimo reindukciji elementov „Filastic“ s pomočjo lateksove kopeli, jih lahko tudi pokrijemo z novo plastjo kavčuka, ki je mešan potom frikcije na kalandru z navadnimi sredstvi; niti, sukanci ali vrvice „Filastic“ se združijo lahko tako v web—cord in tkanine se lahko prevlečejo z dodatno plastjo kavčuka, ki je mastificiran s primesmi.

„Filastic“ ima lastnost, da se tesno združi z mastificiranim kavčukom med vulkanizacijo.

Ogroda, ki so izdelana s pomočjo niti, sukancev, vrvic, tkanin z ali brez potke iz „Filastica“, ki je bil obdelan na način kakor je zgoraj opisano, bodo tvorila kompaktno in homogeno maso, katere elementi se ne bodo mogli ločiti, potem ko je plašč, v katerem se nahaja tako ogrode, bil sam vulkaniziran.

To ogrode tvori po vulkanizaciji absolutno eno telo z ostalimi deli plašča: S stranicami, z vrhnjo plastjo i. t. d....

V slučaju pnevmatik z vložki je prednostno predhodno prepresti ali plesti te vložke s „Filastic-om“ in pristopiti nato reindukciji.

Na ta način sestavljeni plašči imajo zelo dobre kakovosti v primeri s plašči, ki imajo ogrode, ki je izvršeno z običajnimi elementi, zaradi njih velike homogenosti po vulkanizaciji.

Za časa uporabe ne bo imela voda, ki bi mogla pronicati vsled poškodbe stranic ali vrhnje plasti v plašč, nikakega škodljivega učinka, ker ne morejo sestavni elementi ogroda trohneti.

### Patentni zahtevi:

1.) Plašč za pnevmatične obroče, označen s tem, da vsebuje tekstilno—kavčukovo armaturo ali ogrode z večjo vsebino kavčuka kakor običajni obroči z večjo gostoto kavčuka v ogrodu, pri čemer je to ogrode izdelano iz niti, katerih vlakna so

impregnirana in obdana z deviškim nepolimereziranim kavčukom, ki izhaja iz tekočega lateksa, kakor na primer niti „Filastic“, in ki so prestale drugo reindukcijo s kopeľjo tekočega lateksa, ki vsebuje vse elemente vulkanizacije, konservacije ali pripravne primesi, ali pa so bile frikcionirane na kalandru z zmesjo masticiranega kavčuka, pri čemer se ta drugi pridodatek kavčuka popolnoma združi s kavčukom, ki se nahaja v nitih.

2.) Fabrikacijski postopek plašča po zahtevu 1.), označen s tem, da se sestavi ogrode z nitmi, sukanci ali vrvicami „Filastic“, ki so posamezno delane

3.) Fabrikacijski postopek plašča po zahtevu 1.), označen s tem, da se sestavi ogrode z nitmi, sukanci ali vrvicami „Filastic“, ki so združene v web—cord s pomočjo druge reindukcije potom lateksove kopeľi ali še potom frikcije na kalandru.

4.) Fabrikacijski postopek plašča po zahtevu 1.), označen s tem, da sestoji ogrode iz tkanin iz „Filastic-a“, ki so reinducirane potom kopeli tekočega lateksa ali še frikcionirane na kalandru.

5.) Postopek po zahtevih 2.), 3.) in 4.), označen s tem, da se dodaja kavčuk ogrodu, stranicam, vrhnji plasti in t. d.... na znan način.

6.) Postopek po zahtevih 2.) 3.), 4.) in 5.), označen s tem, da so vložki, ako jih vsebuje obroč prepređeni ali pleteni s „Filastic-om“.

7.) Postopek po zahtevu 6.), označen s tem, da so vložki reinducirani.

