



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

240457

(11)

(B1)

[22] Prihlášené 26 04 84
[21] (PV 3104-84)

[40] Zverejnené 16 07 85

[45] Vydané 15 08 87

(51) Int. Cl.⁴
A 47 C 27/12
D 04 H 1/64

[75]

Autor vynálezu

TRUCHLIK ŠTEFAN RNDr.; KABÁTOVÁ VIERA ing.;
GAŠPAROVÁ MARTA ing., ŽILINA; KRIHO JOZEF, GALANTA;
ZEMAN SVATOPLUK ing., MICHALOVCE; DIMUN MILAN ing.,
PRIEVIDZA

[54] Spôsob výroby výplnkového textilného plošného útvaru charakteru gumovlasia

1

2

Spôsob výroby výplnkového textilného plošného útvaru charakteru gumovlasia, ktorého jednou z runotvorných zložiek je polyesterový nedlížený vlákenný materiál charakteru struny, s určitou hodnotou mernej hmotnosti, ktorého požadovaných špecifických vlastností sa dosiahne pred zmesovaním a tvorbou rúna tepelným spracovaním a následným rozvolnením.

Vynález sa týka spôsobu výroby výplnkového textilného plošného útvaru gumovlasia, pričom podmienky úpravy runotvorných zložiek a ich spracovanie sú volené tak, že sa eliminujú niektoré nežiadúce technologické problémy a zvýši sa kvalita výrobku.

Známe je, že výplnkové čaludnícké materiály sa vyrábajú na báze rastlinných vlákien, hlavne kokosových a sisalových, ktoré sa spriadajú do povrazce, v ktorom sú tepelne fixované a pred spracovaním do rúna mechanicky rozvolnené.

Československé AO č. 224 914 popisuje výplnkový textilný plošný útvar s charakterom gumovlasia, tvorený syntetickým strunovitým vlákenným odpadom na báze polyesteru, polyamidu a polypropylénu s podielom 25 až 100 % hmotnosti vlákenného rúna ktorý sa po úprave dĺžky pridáva k rastlinnému vlasu priamo bez ďalšej úpravy, alebo pred spriadaním do povrazca, v ktorom sa fixuje za účelom dosiahnutia tvarovacieho efektu.

Nevýhodou súčasného stavu je ekonomická náročnosť na vlákenný rastlinný materiál, nutnosť jeho spriadanie na špeciálnych spriadacích automatoch, a pri pridávaní nespracovaného strunovitého vlákenného odpadu technologické problémy s dĺžením a namotávaním dlhého vlákenného podielu na otáčavé časti runotvorného zariadenia. Okrem toho pridávanie neupraveného syntetického strunovitého vlákenného odpadu znižuje objemové vlastnosti rúna a spôsobuje technologické problémy pri tvorbe rúna v miestach s lokálnym väčším výskytom tohoto materiálu.

Uvedené a ďalšie nevýhody rieši tento vynález, podľa ktorého spôsob výroby výplnkového textilného plošného útvaru charakteru gumovlasia zo spriadaného vlasia prípadne ďalších vlákenných materiálov a/alebo polyesterového nedĺženého vlákenného materiálu charakteru struny zahrňujúci operácie ako je tepelná úprava, zmiešavanie, tvorba rúna, pojenie, lisovanie a vulkanizácia sa robí tak, že na polyesterový nedĺžený materiál sa pôsobí teplom pokiaľ sa nedosiahne merná hmotnosť v rozmedzí 1340 až 1380 kg.m⁻³, s výhodou 1345 až 1360 kg.m⁻³ a takto upravený polyesterový materiál sa ochladí a po rozvolnení spracuje samostatne, alebo sa zmieša so zvlášť rozvolneným spriadaným vlasím a vytvorený útvar sa spracuje ďalej známym spôsobom.

Výhodou tohoto vynálezu je dosiahnutie špecifikovaných vlastností polyesterového vlákenného materiálu charakteru struny, ktoré zabezpečujú odstránenie technologických problémov, hlavne namotávania podielu dlhých vlákien na otáčavé časti runotvorného zariadenia a po rozvolnení sa zvyšujú objemové vlastnosti rúna ako aj celého výrobku. Okrem týchto výhod má

spôsob výroby podľa vynálezu vzhľadom na nenáročnosť technologickej operácie tepelnej úpravy strunovitého materiálu ekonomické prednosti oproti doposiaľ používaným technológiám.

Pod pojmom spriadané vlasie sa rozumie zmes rastlinných vlákien, hlavne kokosových s ostatnými prímiesami ako napríklad živočíšne výčesy, postrihané kinofilmy a pod., spriadané do tvaru povrazca, v ktorom sú tepelne fixované za účelom stabilizácie tvarovacieho efektu.

Pod pojmom vlákenný materiál charakteru struny sa rozumie neorientovaný alebo orientovaný syntetický vlákenný materiál o hrúbke 100 až 500 . 10⁻⁶ m.

Spôsob podľa vynálezu je popísaný, no nie však obmedzený nasledujúcimi príkladmi prevedenia.

Príklad 1

Polyesterový vlákenný materiál charakteru struny o mernej hmotnosti 1333 kg.m⁻³ s dĺžkou rezu cca 70 mm sa vo vrstve o výške cca 250 mm podrobí tepelnému spracovaniu v paráku, do ktorého je privádzaná prehriata vodná para, ktorá vyhreje priestor so spracovávaným materiálom na teplotu 110 °C. Tepelne spracovávaný materiál po dosiahnutí tejto teploty zotrúva v paráku po dobu 20 minút. Jeho priemerná merná hmotnosť sa zvýši na hodnotu 1352 kg.m⁻³. Upravený materiál sa nechá vychladnúť na teplotu okolia a následne sa rozvolní na trhacom vlku. Rozvolnený materiál sa zmieša s osobitne rozvolneným spriadaným vlasím v pomere 1 : 1 a na runotvornom zariadení sa z tejto zmesi vytvára objemné rúno o plošnej hmotnosti cca 600 g.m⁻³, ktoré sa následne chemicky pojí postrekom zmesi 266 kg prírodného latexu s obsahom neprchavej zložky 60 % hmot. s 200 kg styrén-butadiénovým latexom s obsahom neprchavej zložky 53 % hmot. s obsahom viazaného styrénu 27 %, s prídavkom 49 kg vulkanizačných prísad nasledovného zloženia: 3,75 hmot. dielov síry, 5,07 hmot. dielov oxidu zinočnatého, 2,76 hmot. dielov 2,6-diterciálneho butyl-4-metylfenolu, 0,38 hmot. dielov 2-merkaptobenzotiazolu, 1,4 hmot. dielu dietylditiokarbamidanu zinočnatého, 1 hmot. diel sodnej soli dimetylditiokarbamidovej kyseliny s obsahom neprchavej zložky 58 % hmot. a 12 kg 10 %-ného roztoku oleátu draselného, následne sa predsuší pri teplote 60 stupňov Celsia, nareže na požadovanú veľkosť a lisuje pri teplote 120 °C po dobu 12 minút za súčasnej vulkanizácie.

Hotový výrobok je plošný textilný útvar charakteru gumovlasia použiteľný v čaluníckej výrobe, ako izolačný, obalový materiál a pod.

Príklad 2

Postup ako v príklade 1, len s tým rozdielom, že tepelne spracovaný rozvolnený polyesterový strunovitý vlákenný materiál sa spracuje samotný bez zmesovania s rozvolneným spriadaným vlasím.

Príklad 3

Postup ako v príklade 1, len s tým rozdielom, že 50 % vlákenných rúnotvorných zložiek tvorí zmes rozvolneného spriadaného a polypropylénového strunovitého materiálu v pomere 3 : 1.

Príklad 4

Postup ako v príklade 1, len s tým rozdielom, že 60 % vlákenných rúnotvorných zložiek tvorí zmes rozvolneného spriadaného vlasia a polyamidového strunovitého materiálu v pomere 4 : 1.

Príklad 5

Postup ako v príklade 1, len s tým rozdielom, že namiesto zmesi prírodného latexu so syntetickým sa použije samotný prírodný latex s obsahom neprchavej zložky 60 % hmot.

PREDMET VYNÁLEZU

Spôsob výroby výplnkového textilného plošného útvaru charakteru gumovlasia zo spriadaného vlasia prípadne ďalších vlákenných materiálov a/alebo polyesterového nedĺženého vlákenného materiálu charakteru struny zahrňujúci operácie ako je tepelná úprava, zmiešavanie, tvorba rúna, pojenie, lisovanie a vulkanizácia, vyznačujúci sa tým, že na polyesterový nedĺžený ma-

teriál sa pôsobí teplom pokiaľ sa nedosiahne merná hmotnosť v rozmedzí 1340 až 1380 kg.m⁻³, s výhodou 1345 až 1360 kg.m⁻³ a takto upravený polyesterový materiál sa ochladí a po rozvolnení spracuje samostatne, alebo sa zmieša so zvlášť rozvolneným spriadaným vlasím a vytvorený útvar sa spracuje ďalej známym spôsobom.