

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

248493
(11) (B1)

(22) Prihlášené 10 12 84
(21) (PV 9534-84)

(40) Zverejnené 17 07 86

(45) Vydané 15 03 88

(51) Int. Cl.⁴
D 04 H 1/64
B 68 G 5/00

(75)

Autor vynálezu

KABÁTOVÁ VIERA ing., TRUCHLIK ŠTEFAN RNDr., ŽILINA,
KRÚTEL VOJTECH ing., BRATISLAVA, BARTEK PAVOL RNDr.,
KABÁT MIROSLAV ing., ČAPEK JOZEF, ŽILINA

(54) Výplnkový textilný útvar charakteru gumovláasia

1

2

Riešenie sa týka výplnkového textilného útvaru s charakterom gumovláasia, pojeného prírodným a/alebo syntetickým latexom, ktorého vlákenná zložka rúna je tvorená podielom 10 až 100 % hmot. polypropylénových vlákien s dĺžkovou hmotnosťou 100 až 1 500 dtex, s amplitúdou tvarovacieho efektu 2,5 až 105 mm a strednou dĺžkou rezu 25 až 550 mm.

Vynález sa týka výplnkového textilného útvaru s charakterom gumovláasia, pojeného prírodným a/alebo syntetickým latexom, ktorého vlákenná zložka rúna je tvorená podielom 10 až 100 % hmot. polypropylénových vlákien s dĺžkovou hmotnosťou 100 až 1500 dtex, s amplitúdou tvarovacieho efektu 2,5 až 105 mm a strednou dĺžkou rezu 25 až 550 mm.

Gumovláasia je špeciálny druh výplnkového materiálu s charakteristickými elastickými vlastnosťami, ktorý sa používa pri výrobe čalúneného nábytku, matracov, športových potrieb a iných príbuzných aplikáciách. V súčasnosti základnou surovinou gumovláasia sú rastlinné vlákna, prevážne kokosové. Ako prímiesy sa používajú rôzne živočíšne vlákna, kefárske výčesy, postrihané kinofilmy a pod. Vlákenná surovina sa pred vlastným spracovaním spríada do tvaru povrazca, v ktorom je tepelne fixovaná za účelom získania tvarovacieho efektu jednotlivých vlákien. Československé AO č. 224 914 popisuje výplnkový textilný plošný útvar s charakterom gumovláasia, tvorený syntetickými vlákennými strunovitými odpadmi na báze polyesteru, polyamidu a polypropylénu s podielom 25 až 100 % hmot. vlákenného rúna, ktoré sa po úprave dĺžky pridávajú k rastlinnému vláasiu priamo bez ďalšej úpravy, alebo pred spriadaním do povrazca, v ktorom sa fixujú za účelom dosiahnutia tvarovacieho efektu. Ďalej je známy spôsob výroby výplnkového textilného plošného útvaru charakteru gumovláasia, ktorého jedna z rúnotvorných zložiek je polyesterový nedĺžený vlákenný materiál, charakteru struny s určitou hodnotou mernej hmotnosti, ktorého požadované špecifické vlastnosti sa dosiahnu osobitnou technologickou operáciou pred zmesovaním a tvorbou rúna a to tepelným spracovaním a následným rozvoľnením.

Nevýhodou súčasného stavu je ekonomická náročnosť na vlákenný rastlinný materiál, nutnosť jeho spriadania na špeciálnych spriadacích automatoch a pri pridávaní nespracovaného strunovitého odpadu technologické problémy s dĺžením a namotávaním dlhého vlákenného podielu na otáčavé časti rúnotvorného 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 tohto materiálu. Pridávanie polyesterového nedĺženého vlákenného materiálu charakteru struny, s určitou hodnotou mernej hmotnosti, s požadovanými špecifickými vlastnosťami zaraďuje do výroby výplnkových čalúnnických materiálov charakteru gumovláasia dve osobitné technologické operácie — tepelné spracovanie a následné rozvoľnenie, čo komplikuje proces výroby týchto materiálov a kladie zvýšené nároky na ľudskú prácu. Ďalšou nevýhodou je, že proces spracovania rast-

linného vláasia, hlavne pri spriadaní, rozvoľnení a tvorbe rúna, dochádza ku stratám na základnej surovine z titulu vysokého obsahu prachových a krátkovláknenných častíc, ktorý tvorí až 40 %-ný podiel kokosového vláasia. Vysoký obsah prachových častíc je príčinou značnej prašnosti pracovného prostredia u výrobcu gumovláasia.

Uvedené a ďalšie nedostatky vylučuje tento vynález, ktorého podstata je v tom, že výplnkový textilný útvar charakteru gumovláasia chemicky pojený prírodným a/alebo syntetickým latexom, ktorého vlákenná zložka rúna je tvorená podielom 10 až 100 % hmot. polypropylénových vlákien s dĺžkovou hmotnosťou 100 až 1500 dtex, s amplitúdou tvarovacieho efektu 2,5 až 105 mm a strednou dĺžkou rezu 25 až 550 mm.

Výhody nového výplnkového textilného útvaru s charakterom gumovláasia podľa vynálezu v porovnaní s materiálmi na báze rastlinného vláasia sa prejavujú pri spracovaní základnej vlákennéj suroviny. Polypropylénové vlákno neobsahuje prachové častice, čoho dôsledkom je podstatne menší podiel odpadu pri jeho spracovávaní. V súvislosti s uvedeným sa podstatne zníži prašnosť pracovného prostredia a prejaví sa celkové zvýšenie objemu výroby pri rovnakom vstupnom objeme spracovávanej suroviny. Ďalšou výhodou rúnotvornej zložky na báze polypropylénového tvarovaného vlákna podľa vynálezu oproti doteraz používaným zložkám je tá skutočnosť, že pri jeho spracovávaní ako základnú vlákennú surovinu sa môže vylúčiť operácia spriadania, fixovania a rozvoľnenia, čím sa zjednoduší celý technologický proces výroby výplnkových materiálov.

Pod pojmom syntetický vlákenný materiál sa rozumie syntetická vlákenná striž na báze polyamidu, polypropylénu a polyesteru, ktorá sa líši od základného rúnotvorného materiálu hlavne v stupni tvarovania.

Pod pojmom rastlinné vláasia sa rozumie hrubšie rastlinné vlákna, hlavne kokosové, mexický fíber, sisalové, jutové, konopné a lanové.

Pod pojmom ďalšie prísady sa rozumie rôzne nešpecifikované prísady, nepodstatné pre výsledné vlastnosti materiálu, ako napríklad postrihané kinofilmy, rozvláknené motúzy atď.

Pod pojmom živočíšne vlákna sa rozumie napr. kefárske výčesy a podobne.

Vynález je dokumentovaný, no nie je však obmedzený nasledovnými príkladmi.

Pr í k l a d 1

Výplnkový textilný plošný útvar trovej rúnom z polypropylénových tvarovaných vlákien s dĺžkovou hmotnosťou 350 dtex, s amplitúdou tvarovacieho efektu 25 mm a strednou dĺžkou rezu 150 mm, pojeným vulkanizátom na báze zmesi prírodného a

butadiénstyrénového kaučuku s plošnou hmotnosťou $900 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2}$. Hmotnostný pomer rúnotvorného vlákenného materiálu ku vulkanizátu je cca 55 : 45.

Príklad 2

Výplnkový textilný plošný útvar ako v príklade 1, len s tým rozdielom, že rúno je zložené zo zmesi polypropylénového tvarovaného vlákna, polyesterového strunovitého odpadu a rozvlákného spriadaného vlásia v pomere 50 : 25 : 25.

Príklad 3

Výplnkový textilný plošný útvar ako v príklade 1, len s tým rozdielom, že rúno je zložené zo zmesi polypropylénového tvarovaného vlákna a polyesterového strunovitého odpadu v pomere 1 : 1.

Príklad 4

Výplnkový textilný plošný útvar ako v príklade 1, len s tým rozdielom, že rúno je zložené zo zmesi polypropylénového tvaro-

vaného vlákna a polyamidového strunovitého odpadu v pomere 2 : 1.

Príklad 5

Výplnkový textilný plošný útvar ako v príklade 1, len s tým rozdielom, že rúno je zložené zo zmesi polypropylénového tvarovaného vlákna, polyesterového strunovitého odpadu a polypropylénového strunovitého materiálu v pomere 50 : 30 : 20.

Príklad 6

Výplnkový textilný plošný útvar ako v príklade 1, len s tým rozdielom, že rúno je zložené zo zmesi polypropylénového tvarovaného vlákna a rozvolneného spriadaného vlásia v pomere 80 : 20.

Príklad 7

Výplnkový textilný plošný útvar ako v príklade 1, len s tým rozdielom, že polypropylénové tvarované vlákna majú dĺžkovú hmotnosť 200 dtex, amplitúdu tvarovacieho efektu 10 mm a strednú dĺžku rezu 90 mm.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Výplnkový textilný útvar charakteru gumovlásia, chemicky spojený prírodným a/alebo syntetickým latexom, vyznačujúci sa tým, že vlákenná zložka rúna je tvorená podielom 10 až 100 % hmot. polypropylénových

vlákien s dĺžkovou hmotnosťou 100 až 1500 dtex, s amplitúdou tvarovacieho efektu 2,5 až 105 mm a strednou dĺžkou rezu 25 až 500 mm.