



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ.

210 238

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 02 06 80
(21) PV 3857 - 80

(51) Int. Cl.³ D 06 M 15/00
// A 41 D 27/06

(40) Zveřejněno 30 04 81
(45) Vydáno 30 08 82

(75)

Autor vynálezu WALTER OTAKAR ing., NÁCHOD
KOUDELKA ZDENĚK ing., DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM
NOVÁK VÁCLAV, VELKÁ JESENICE
HANUŠ JAN, ČESKÁ SKALICE

(54) Způsob výroby prádlařských a oděvních vložek

Vynález se týká způsobu výroby prádlařských a oděvních fixačních vložek, z bavlny a jejích směsí s polyesterovými vlákny, které se zhotovují z pásových textilií, nesrážlivě upravených běžnými reaktivními síťovacími prostředky a bodovým nánosováním termoplastem. Textilie napuštěná síťovacím prostředkem se suší a bodově nánosuje. V infrapoli, při teplotě 170 až 190 °C, po dobu 20 s až 180 s, se síťovací prostředek zkondenzuje a termoplast zafixuje.

Vynález řeší způsob výroby prádlařských a oděvních fixačních vložek z bavlny a jejích směsí s polyesterovými vlákny, které se zhotovují z pásových textilií nesrážlivě upravených běžnými reaktivními síťovacími prostředky a bodovým nánosováním termoplastem.

V rámci bavlnářského průmyslu se prádlařské a oděvní fixační vložky vyrábějí převážně z bavlny nebo ze směsí bavlny s polyesterem. Fixační vložky se používají do límců, manžet a jiných částí oděvů, které potřebují výztuhu. S vrchním materiálem se spojují fixací při vyšších teplotách na lisech podle druhu bodově naneseného termoplastu. Pro výborný vzhled slisovaných kompletů vložky s vrchním materiálem musí fixační vložka vykazovat určitou tuhost a minimální sráživost po opakovaném praní při 60 °C. Proto se základní textilie upravuje prostředky, které zajistí požadované vlastnosti hotového vložkového materiálu. Fixační vložky se běžně zhotovují ze tkanin, které se předupravují opalováním, odšlichtováním, praním, vyvářkou, bělením, případně se mohou dobélit opticky nebo obarvit na potřebný odstín. Takto připravená tkanina se napouští vodnou lázní s obsahem běžného síťovacího prostředku, síťovacího katalyzátoru a případně dalších běžných změkčovacích, tužicích, plnicích nebo zjasňovacích prostředků. Po impregnaci se tkanina suší a provede se zesíťení síťovacího přípravku suchým nebo mokřým zesíťením. Tím tkanina dosáhne určitého stupně tuhosti a nesráživosti. Pro dosažení vlastností vhodných pro límce a manžety se na suchou tkaninu dále nanáší termoplastický materiál. Nános termoplastu se provádí bodovým nánosováním. Bodový nánosovací stroj pracuje na principu strojního tisku. Termoplast se v bodech vyklápí na tkaninu z gravury bodovacího válce ve formě taveniny. Tkanina s bodovým nánosem se tepelně zpracovává v infraakanálu, při teplotě 170 až 190 °C po dobu 10 až 120 s. V infraakanálu termoplastický materiál se na tkaninu nevypratelně upevní. Při těchto podmínkách se formuje konečná kvalita fixačních vložek.

Nevýhodou dosavadního způsobu je zdlouhavost této dvoufázové technologie a velká spotřeba energie při dvojitým tepelném zpracování.

Uvedené nevýhody z větší části odstraňuje způsob výroby prádlařských a oděvních fixačních vložek z bavlny a jejích směsí s polyesterovými vlákny, které se zhotovují z pásových textilií, nesrážlivě upravených síťovacími prostředky na bázi reaktivních pryskyřic a bodovým nánosováním termoplastu. Bodové nánosování termoplastu se provádí po usušení textilie, napuštěné lázni síťovacího prostředku, načež se textilie zpracuje v infrazóně při teplotě 170 až 190 °C po dobu 20 s až 3 min. Tím se síťovací prostředek zkondenzuje a termoplast zafixuje. K bodovému nánosu se používá termoplastický materiál v množství 20 až 30 g/m². Používá se termoplastický materiál na bázi polyamidů PE a PES. Výhodou způsobu podle vynálezu je úspora času a energie, která vzniká vynechání samostatné kondenzace síťovacího prostředku. Fixační vložka, zhotovená tímto jednostupňovým tepelným zpracováním, vykazuje nižší hodnoty sráživosti po praní při 60 °C oproti dosavadnímu dvoustupňovému tepelnému zpracování. Dále fixační vložka vykazuje lepší odolnost proti žmolkování při praktickém nošení hotového oblečení.

Praktické provádění způsobu výroby prádlařských a oděvních fixačních vložek podle vynálezu je blíže objasněno v následujících příkladech:

Příklad 1

Bavlněná tkanina o plošné hmotnosti 150 g/m^2 (prádlařská vložka) byla předupravena odšlichtováním, mercerací, vyvárkou a bělením. Po vyprání a usušení byla fuláru napuštěna lázní síťovacího přípravku tohoto složení:

100 g/l dimethyloldihydroxyetylenmočovina

20 g/l polyetylenová emulze 20 %

20 g/l polyvinylacetátová emulze 30 %

20 g/l polyvinylalkohol

20 g/l chlorid hořečnatý

1 g/l polykondenzát etylenoxidu s mastným alkoholem

Teplota napouštěcí lázně byla 20 až 25 °C, stupeň odmačknutí 75 %. Po usušení při teplotě 120 °C se provedlo bodové nánosování polyetylenové taveniny z gravury bodovacího válce v množství 25 g/m^2 , načež se tkanina zpracovala v infrazóně při teplotě 175 až 190 °C po dobu 30 s. Takto zhotovená fixační vložka vykazovala velmi malou sráživost v praní při 60 °C.

Příklad 2

Tkanina složená z 67 hmotnostních dílů polyesteru a 33 hmotnostních dílů bavlny byla odšlichtována, vyvařena a obarvena směsí dispersních a reaktivních barviv. Po vyprání a usušení byla tkanina na fuláru napuštěna lázní síťovacího prostředku o složení:

100 g/l dimetylolethylenmočovina

15 g/l kyselina citronová

1 g/l polykondenzát etylenoxidu s mastným alkoholem

Napouštění, sušení a nanášení polyetylenu se provádělo stejně jako u příkladu 1, avšak s tím rozdílem, že se nanášelo 28 g/m^2 polyetylenu. Rovněž tato fixační vložka vykazovala velmi malou sráživost, zejména po praní při 60 °C.

Příklad 3

Bavlněná tkanina o plošné hmotnosti 200 g/m^2 (oděvní fixační vložka) byla předupravena odšlichtováním a praním nebo barvena. Po usušení byla na fuláru napuštěna lázní síťovacího přípravku o složení:

100 g/l dimethyloldihydroxyetylenmočovina

20 g/l chlorid hořečnatý

1 g/l smáčedlo

Teplota napouštěcí lázně byla 20 až 25 °C, stupeň odmačknutí 75 %. Po usušení při teplotě do 120 °C se provedl bodový nános polyamidu z gravury bodovacího válce v množství 20 g/m^2 . Za účelem dokonalého zakotvení bodů PAD na povrchu tkaniny a kondenzace se tkanina zpracovala v infrazóně při teplotě 175 až 190 °C po dobu 30 s.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výroby prádlařských a oděvních vložek z bavlny a jejích směsí s polyestrovými vlákny, které se zhotovují z pásových textilií, nesrážlivě upravených síťovacími prostředky na bázi reaktivních pryskyřic a bodovým nánosováním termoplastu, vyznačující se tím, že bodové nánosování termoplastu se provádí po usušení textilie, napuštěné lázní síťovacího prostředku, načež se textilie tepelně zpracuje v infrapoli při teplotě 170 až 190 °C po dobu 20 s až 3 min., přičemž se síťovací prostředek kondenzuje a termoplast fixuje.