



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253121

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 41 M 3/12

(22) Přihlášeno 14 11 85

(21) PV 8199-85

(40) Zveřejněno 12 03 85

(45) Vydáno 16 05 88

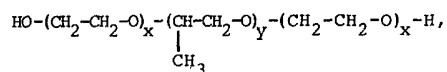
(75)

Autor vynálezu

WOLF DUŠAN, GOTTWALDOV

(54) Nosič ozdobných motivů pro přenos na plošné vláknité materiály,
zejména na textilie nebo na usně

Zdobení textilií nebo usňových povrchů přenosem ozdobných motivů vytvořených textilními vložkami na podloženém papíru tepelným působením na zdobené předměty, při kterém se používá podložního papíru, který nevyžaduje předběžnou speciální povrchovou úpravu. Je to umožněno tím, že ve vrstvě základního lepidla mezi podložním papírem a souvislou vrstvou vložek je rozptýleno hmotnostně 10 až 20 %, vztaženo na hmotnost základního lepidla včetně zahušky, směsného kopolymeru propylenoxidu s etylenoxidem o molekulové hmotnosti 1 000 až 3 000 obecného vzorce



v němž $x = 2$ až 18 a $y = 15$ až 35 .

Vynález řeší nosič ozdobných motivů pro přenos na plošné vláknité materiály, zejména na textilie nebo na usně, sestávající z podložního papíru, na němž je pomocí základního lepidla na bázi vodného roztoku nebo disperze polyvinylalkoholu, želatiny nebo kaseinu, s příměsí jednoho až pěti hmotnostních procent záhustky z karboxymethylcelulózy nebo sodné soli kyseliny akrylové nanese souvislá vrstva viskóзовých, polyamidových, polyesterových nebo akrylových vloček o délce 0,2 až 1,0 mm, v níž vločky jsou svojí délkou orientovány kolmo na rovinu podložního papíru a na vrstvě vloček je uloženo ve tvaru ozdobného motivu lepidlo pro vločky, které je překryto nánosem tavného prášku schopného přilnutí pouze k lepidlu pro vločky.

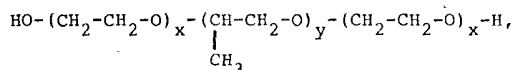
Při zdobení výrobků textilního a galanterního, popřípadě obuvnického průmyslu vločkováním doznala značného rozsahu technika přezhlování ozdobných motivů z papírového nosiče pro přenos vloček. Jak známo (Ulerich Maag: "Die neue Welle - Flocktransfers", Der Siebdruck, 28, 9/1982, sv. 680-687) připravují se takové nosiče tak, že se na papír nanáší celoplošně vrstva vloček, která je na papíru zakotvena pomocí základního lepidla, pro něž je charakteristická pouze omezená soudržnost nejen s vločkami, ale zejména s podkladovým papírem. Na povrch vločkové vrstvy se poté natiskne požadovaný ozdobný motiv, k čemuž se použije speciálního lepidla pro vločky a tento potisk se překryje tavným práškem, majícím schopnost přilnutí toliko k lepidlu pro vločky.

Při samotném přenášení ozdobného motivu z tohoto nosiče se nános vloček přezhlením oddělí ze základního lepidla na papírovém nosiči, přičemž se dbá na to, aby se přenášený ozdobný motiv před oddělením papírového nosiče poněkud ochladil, v důsledku čehož dojde k přilnutí tavného lepidla na zdobený předmět vyšší pevností, než je pevnost zakotvení vloček v základním lepidle.

Dokonalé oddělení ozdobného motivu od papírového nosiče je tedy jednou z nejdůležitějších vlastností nosiče při tepelném přenosu motivu na zdobený předmět. Této vlastnosti se nejčastěji dosahuje volbou podkladového papíru a výběrem základního lepidla, kdy se pro výrobu povločkových papírových nosičů používá speciální silikonový papír, na který se nanáší natíracím nebo síťotiskem základní lepidlo, většinou na bázi kopolymerů kyseliny akrylové, jehož vlastnosti jsou upravovány přidávkou polyetylen glykolu a parafinové disperze.

Popsáno je rovněž použití rozmanitých pryskyřic, derivátů celulózy nebo vinylacetátových či vinylchloridových polymerních produktů (GB 2 066 158; JP 71/80 462, 71/80 463; FR 2 509 227; US 4 292 100, 4 340 632). Jak však ukazuje praxe, ani tyto kombinace nezajišťují čistotu přeneseného ozdobného motivu, neboť po přenesení na zdobený předmět na něm zůstává velmi jemný zbytek základního lepidla.

Popsané nevýhody se neprojevují u nosiče ozdobných motivů pro přenos na plošné vláknité materiály, zejména na textilie nebo na usně, sestávající z podložního papíru, na němž je pomocí základního lepidla na bázi vodného roztoku nebo disperze polyvinylalkoholu, želatiny nebo kaseinu, s příměsí jednoho až pěti hmotnostních procent záhustky z karboxymethylcelulózy nebo sodné kyseliny akrylové nanese souvislá vrstva viskóзовých, polyamidových, polyesterových nebo akrylových vloček o délce 0,2 až 1,0 mm, v níž vločky jsou svojí délkou orientovány kolmo na rovinu podložního papíru, a na vrstvě vloček je uloženo ve tvaru ozdobného motivu lepidlo pro vločky, které je překryto nánosem tavného prášku schopného přilnutí pouze k lepidlu pro vločky, pro který je podle vynálezu příznačná skutečnost, že ve vrstvě základního lepidla mezi podložním papírem a souvislou vrstvou vloček je rozptýleno 10 až 20 hmotnostních procent, vztaženo na hmotnost základního lepidla, včetně záhustky, směsného kopolymeru propylenoxidu s etylenoxidem o molekulové hmotnosti 1 000 až 3 000 obecného vzorce



v němž $x = 2$ až 18 a $y = 15$ až 35 .

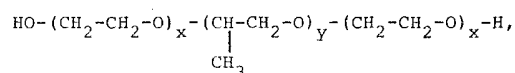
Mezi technické výhody nosiče ozdobných motivů podle vynálezu se řadí nejen naprosto čistý,

kvalitní a ostrý přenos ozdobného motivu na zdobený předmět, ale především rozšířená možnost při výběru podložního papíru, když odpadá nutnost předběžných speciálních úprav jeho povrchu, takže je možno jako podložní papír nosiče podle vynálezu používat prakticky libovolný papír, pokud jeho gramáž nepoklesne pod 120 g/m^2 . Základní lepidlo nosiče nadobude totiž přítomností rozptýleného směsného kopolymeru propylenoxidu a etylenoxidu zvláštní charakter povrchu, neboť jsou v něm obsaženy hydrofilní částice a hydrofobní částice molekuly směsného kopolymeru, který se hydrofilními, to je polyoxyetylenovými částicemi orientuje k povrchu jednotlivých částic vodného roztoku nebo disperze nosného polymeru základního lepidla a hydrofobní, to je polyoxypropylenové částice vytvářejí nový charakter povrchu základního lepidla; v důsledku toho tedy vložky, jejichž povrch je vždy upraven hydrofilně, nejsou hydrofobním povrchem základního lepidla v nosiči ozdobných motivů podle vynálezu dokonale smáčeny a v základním lepidle jsou zakotveny jednom čištěně, čímž vlastně zpevňují základní požadavek, kladený na zakotvení vloček na podložním papíru nosiče ozdobných motivů.

Nosič ozdobných motivů podle vynálezu bude popsán jako příklad provedení následujícím popisem. Sestává z podložního papíru, jímž může být libovolný papír o stejnoměrné tloušťce a s hladkým povrchem, nejvhodněji s gramáží v rozmezí od 120 do 220 g/m^2 . Na tomto podložním papíru je nanášena vrstva základního lepidla, například lepidla obsahujícího na 100 hmotnostních dílů 16% vodného roztoku polyvinylakoholu 15 hmotnostních dílů etylenpropylenoxidového kopolymeru o molekulové hmotnosti 2 000, jehož přesné složení, včetně strukturního vzorce je uvedeno v definici předmětu vynálezu a 5 hmotnostních dílů 7% vodného roztoku karboxymethylcelulózy jako záhustky. Na této vrstvě základního lepidla je celoplošně uložena vrstva vloček, například polyamidových vloček o délce 0,5 až 0,75 mm při titru dtex 1,7, popřípadě 3,3 dtex. Je samozřejmě možno použít rovněž viskóзовé, polyesterové nebo akrylové vločky, jejichž délka spadá do rozmezí 0,2 až 1,0 mm. Tyto vločky jsou na podložním papíru orientovány kolmo k jeho ploše a při výrobě nosiče ozdobných motivů podle vynálezu se na vlhký nános základního lepidla nanášejí pomocí strojního zařízení vybaveného elektrostatickou komorou při intenzitě pole 4 až 6,5 kV/cm.

Další vrstva nosiče ozdobných motivů podle vynálezu je vytvořena lepidlem pro vložku a její nános je proveden ve tvaru zvoleného ozdobného motivu. Tato vrstva sestává například z lepidla, které je vzájemnou směsí kopolymeru esteru kyseliny akrylové s polyvinylakoholem a anhydridem kyseliny maleinové. Do vrstvy ozdobného motivu je zakotven nános tavného polyamidového prášku, jehož přebytek, který se nezakotvil na lepidle ozdobného motivu, je při výrobě nosiče podle vynálezu odstraněn ofoukáním. Ozdobný motiv je na nosiči podle vynálezu tepelným působením "zapečen", to je lepidlo, z něhož je ozdobný motiv vytvořen, je působením teploty asi 140°C zesíťováno a tavný polyamidový prášek na jeho povrchu se roztaví a vytvoří lesklý hladký povrch. Tím je vlastně nosič ozdobných motivů podle vynálezu připraven k průmyslovému použití.

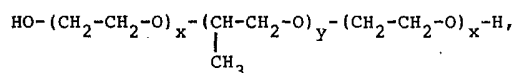
Základní lepidlo pro použití při výrobě nosiče ozdobných motivů podle vynálezu může tvořit rovněž vodný roztok nebo disperze želatiny, popřípadě kaseinu a jako záhustka může být použita rovněž sodná sůl kyseliny akrylové. Nevylučuje se použití rovněž jiných základních lepidel, pokud budou mít obdobné vlastnosti jako uvedená lepidla. Má-li však být dosaženo technického účinku uvedeného v příslušné části tohoto popisu, musí základní lepidlo vždycky a bezpodmínečně obsahovat od 10 do 20 hmotnostních procent směsného kopolymeru propylenoxidu s etylenoxidem o molekulové hmotnosti 1 000 až 3 000, jehož obecný vzorec má tvar



v němž $x = 2$ až 18 a $y = 15$ až 35, což je nejpodstatnější zárukou snadného uvolňování vloček ze základního lepidla a jejich pevného zakotvení na podložku, na niž je ozdobný motiv přenášen.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Nosič ozdobných motivů pro přenos na plošné vláknité materiály, zejména na textilie nebo na usně, sestávající z podložního papíru, na němž je pomocí základního lepidla na bázi vodného roztoku nebo disperze polyvinylalkoholu, želatiny nebo kaseinu, s příměsí jednoho až pěti hmotnostních procent zahušťky z karboxymethylcelulózy nebo sodné soli kyseliny akrylové nanesena souvislá vrstva viskóзовých, polyamidových, polyesterových nebo akrylových vloček o délce 0,2 až 1,0 mm, v níž vločky jsou svojí délkou orientovány kolmo na rovinu podložního papíru, a na vrstvě vloček je uloženo ve tvaru ozdobného motivu lepidlo pro vločky, které je překryto nánosem tavného prášku schopného přilnutí pouze k lepidlu pro vločky, vyznačený tím, že ve vrstvě základního lepidla mezi podložním papírem a souvislou vrstvou vloček je rozptýleno 10 až 20 hmotnostních procent, vztaženo na hmotnost základního lepidla včetně zahušťky, směsného kopolymeru propylenoxidu s etylenoxidem o molekulové hmotnosti 1 000 až 3 000 obecného vzorce



v němž $x = 2$ až 18, $y = 15$ až 35.