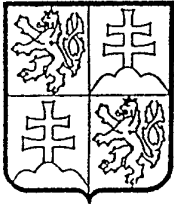


ČESKÁ A SLOVENSKÁ  
FEDERATIVNÍ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# PATENTOVÝ SPIS 275 747

(21) Číslo přihlášky : 4025-88. A

(22) Přihlášeno : 10 06 88

(30) Prioritní data :

(40) Zveřejněno : 11 06 91

(47) Uděleno : 20 12 91

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 18 03 92

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> :

D 21 F 11/04

D 21 F 11/08

D 21 H 11/14

D 21 H 27/20

B 32 B 29/00

(73) Majitel patentu : FIALA KAREL ing., PLZEŇ,  
POSPÍŠIL MILOSLAV ing., STARÝ PLZENEC,  
KRÍŽ PAVEL, ROUDNICE n/L

(72) Původce vynálezu : FIALA KAREL ing., PLZEŇ,  
POSPÍŠIL MILOSLAV ing., STARÝ PLZENEC,  
KRÍŽ PAVEL, ROUDNICE n/L

(54) Název vynálezu : Duplexový tapetový papír

(57) Anotace :

Nově řešený papír je vhodný pro výrobu interiérových tapet. Pro jeho výrobu se používá nezesvětlený sběrový papír, obsahující převážně lignifikovaná vlákna, který je použit do základní vrstvy duplexu. Krycí vrstva je vytvořena ze 75 až 95 % hmot. bělené buničiny a 5 až 25 % hmot. plnidel. Obě vrstvy obsahují dále 5 až 15 % pomocných chemických prostředků, vztaženo na hmotnost vláken. Papír je dále oboustranně zušlechťen, a to nánosem roztoku polysacharidů v množství 1,5 až 5 g/m<sup>2</sup>, případně jednostranným pigmentovým nátěrem krycí vrstvy z buničiny v množství 5 až 20 g/m<sup>2</sup> a spodní vrstvy nátěrem polysacharidu v množství 0,5 až 3 g/m<sup>2</sup>. Povrchové zušlechťování je prováděno přímo v lince papírenského stroje. Papír je vhodný i pro výrobu hluboceražených tapet.

Vynález se týká nového řešení papíru, vhodného pro výrobu interiérových tapet.

Pro výrobu tapet jsou používány různé druhy tapetových papírů. Obecně se však musí vyznačovat dobrou potiskovatelností, vysokou pevností za mokra a světlostálostí, aby nedocházelo ke změně barevného odstínu působením světla. Proto byly z použití vytlačeny papíry, které obsahovaly ve směsi s buničinou lignifikovaná vlákna, neboť tuto vlastnost nesplňovaly. Papíry vyrobené pouze z buničiny, však mají řadu jiných negativních vlastností, omezující jejich použití, jako je příliš vysoká tuhost a nepoddajnost, zejména pro hlubokou ražbu, kdy dochází k jejich mechanickému poškození. Proto bylo zavedeno používání duplexových papírů, jejichž krycí vrstva, tj. vrstva, která je potiskována, je vytvořena z buničiny a případně opatřena nátěrem, spodní vrstva je vytvořena z dřevoviny, případně obdobných lignifikovaných vláken. K vytvoření této vrstvy je využíván zesvětlený sběrový papír, který tato vlákna obsahuje. K výrobě hluboceražených tapet se používá i postup, při kterém je duplexový papír vytvářen slepováním bezdřevého papíru, na který je prováděn potisk, s papírem z lignifikovaných vláken.

Autoři zjistili, že k výrobě duplexového papíru přímo na dvousítovém papírenském stroji lze s výhodou použít nezesvětlený sběrový papír, obsahující převážně lignifikovaná vlákna. Podmínkou jeho použití do základní vrstvy papíru je vhodné provedení krycí vrstvy včetně její povrchové úpravy, aby byla zajištěna příslušná bělost a světlostálost papíru. Takto vytvořený duplex je vhodný pro výrobu všech druhů tapet, včetně tapet mělce i hluboce ražených, neboť se vyznačuje dobrými fyzikálně mechanickými vlastnostmi, je rozměrově stálý, dobře se tvaruje.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že základní vrstva duplexu je vytvořena ze sběrového papíru, obsahujícího převážně lignifikovaná vlákna, krycí vrstva je vytvořena z 75 až 95 % hmot. bělené buničiny a 5 až 25 % hmot. plnidel. Obě vrstvy obsahují dále 5 až 15 % pomocných chemických prostředků, vztaženo na hmotnost vláken. Papír je dále oboustranně zušlechťen, a to nánosem roztoku polysacharidů v množství 1,5 až 5 g/m<sup>2</sup>, případně jednostranným pigmentovým nátěrem krycí vrstvy z buničiny v množství 5 až 20 g/m<sup>2</sup> a spodní vrstvy nátěrem polysacharidu v množství 0,5 až 3 g/m<sup>2</sup>. Povrchové zušlechťování je prováděno přímo v lince papírenského stroje.

V dalším je provedení vynálezu objasněno v příkladech provedení.

#### Příklad 1

Běžným postupem se rozvlákní uměle bělená buničina a připraví papírovina tak, aby obsahovala 12 % hmot. plnidel. Druhá papírovina se připraví rozvlákněním sběrového papíru třídy PS1-84 a po jeho dovláknění a vytrídění se do obou papírovin vnesou pomocné chemické prostředky v množství 10 %, vztaženo na obsah vláken. Na dvousítovém papírenském stroji se vyrobí duplex, a to tak, že spodní vrstva je vyráběna o plošné hmotnosti 42 g/m<sup>2</sup> a krycí vrstva o plošné hmotnosti 75 g/m<sup>2</sup>. Při průchodu klížicím lisem je papír oboustranně natírán roztokem škrobu o celkové hmotnosti 3 g/m<sup>2</sup>, takže výsledná plošná hmotnost vyrobeného duplexu je 120 g/m<sup>2</sup>.

#### Příklad 2

Pro obě vrstvy se připraví papíroviny obdobným postupem jako v příkladu 1 s tím rozdílem, že krycí vrstva obsahuje pouze 6 % hmot. plnidel a do obou vrstev jsou vneseny pomocné chemické prostředky v množství 8 %, vztaženo na hmotnost vláken. Na dvousítovém papírenském stroji je vyráběn duplex tím způsobem, že spodní vrstva je vyráběna o plošné hmotnosti 69 g/m<sup>2</sup>, krycí vrstva o plošné hmotnosti 55 g/m<sup>2</sup>. Při průchodu natíracím zařízením v papírenském stroji je buničinová vrstva opatřena pigmentovým nátěrem o plošné hmotnosti 15 g/m<sup>2</sup>, vrstva ze sběrového papíru nátěrem směsi roztoku škrobu a karboxymetylcelulózy v poměru 1 : 1 v množství 1 g/m<sup>2</sup>. Výsledná plošná hmotnost vyráběného duplexu je 140 g/m<sup>2</sup>.

## P A T E N T O V É N Á R O K Y

Duplexový papír na interiérové tapety z buničiny, sběrového papíru, plnidel a pomocných chemických prostředků, vyznačující se tím, že základní vrstva je vytvořena z nezesvětleného sběrového papíru, obsahujícího převážně lignifikovaná vlákna, krycí vrstva je vytvořena z 75 až 95 % hmot. bělené buničiny a 5 až 25 % hmot. plnidel, obě vrstvy obsahují dále 5 až 15 % pomocných chemických prostředků, vztaženo na hmotnost vláken, papír je dále oboustranně povrchově zušlechtěn nánosem 1,5 až 5 g/m<sup>2</sup> polysacharidu nebo jednostranně nánosem 5 až 20 g/m<sup>2</sup> pigmentového nátěru na stranu vytvořenou z buničiny a nánosem 0,5 až 3 g/m<sup>2</sup> polysacharidu na stranu vytvořenou ze sběrového papíru.