



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229574
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
D 05 N 3/00

(22) Přihlášeno 31 12 82
(21) [PV 10076-83]

(40) Zveřejněno 15 09 83

(45) Vydáno 15 09 86

(75)
Autor vynálezu

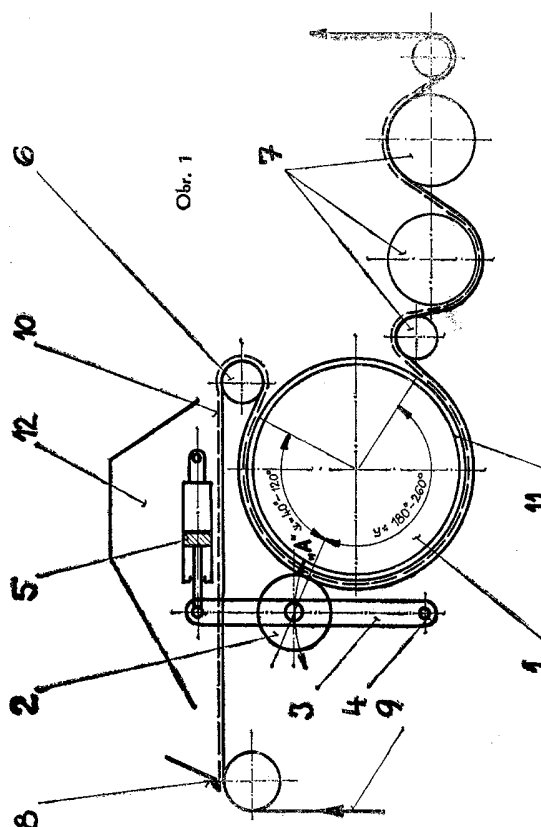
PATRMAN STANISLAV, MIKULAŠTÍK FRANTIŠEK, CHROPYNĚ

(54) Způsob výroby vrstvených plošných útvarů a zařízení k provádění tohoto způsobu

1

Předmět vynálezu spočívá v novém návrhu způsobu výroby vrstvených plošných materiálů a zařízení k provádění tohoto způsobu, čímž se umožní ideální vyžehlení materiálu a odstraní se nežádoucí vzduchové bubliny, které vznikají při pracování při přímém natírání. Předmětu vynálezu je možno využít u všech způsobů přímého natírání plastických hmot na různé druhy podkladových materiálů.

2



Vynález se týká způsobu výroby vrstvených plošných útvarů a zařízení k provádění tohoto způsobu při přímém natírání podkladových materiálů plastickou hmotou.

Jsou známy různé způsoby, mezi něž patří zejména nanášení plastických hmot ve formě fólie na textilní podklad pomocí víceválcového kalandru, kde namíchaná směs se při potřebné teplotě plastifikuje, průchodem mezi válci vytvoří fólii a tato se mezi poslední dvojicí válců nalaminuje na procházející textilní podklad. Nevýhodou tohoto způsobu je možnost vyrábět materiály pouze jednotného složení v celém průřezu nanesené plastické hmoty. Toto vylučuje například výrobu dvoubarevných nebo lehčených koženek jedním průchodem tímto zařízením.

Dále je znám způsob výroby, který spočívá v tom, že se na samostatném výrobním zařízení vyrobí fólie z plastické hmoty, tato se ochladí a navine do nábalu. Na dalším výrobním zařízení se nahřeje povrch fólie a v tomto stavu se pomocí dvojice válců nalaminuje na podkladový materiál. Tento způsob je obdobný kalandrování, avšak jeho výhodou je možnost získání několikavrstvého složení fólie plastické hmoty. Jeho nevýhodou je diskontinuální výroba na dvou nebo více samostatných výrobních zařízeních.

Další známý způsob výroby spočívá v tom, že se roztok nebo disperze, případně pasta plastické hmoty nanáší v tekutém až polotuhém stavu na podložku v jedné i více vrstvách a v konečné fázi se do nánosu v tekutém až polotuhém stavu nalaminuje textilní materiál, přičemž v další fázi výroby dostává plastická hmota konečnou podobu buď odpařováním rozpouštědel, nebo přechodem solu v gel, v konečné fázi pak se oddělí vyrobený vrstvený plošný útvar od podložky. Jako podložka slouží ve většině případech nekonečný ocelový pás nebo papírová separační podložka opatřená antiadhezivní vrstvou. Tento výrobní způsob odstraňuje částečně nevýhody předchozích způsobů, zejména kalandrování, protože zařazením několika natěracích předloh za sebe je možno vytvořit nános plastické hmoty různého složení v počtu vrstev, odpovídajících počtu natěracích předloh. Nevýhodou tohoto způsobu jsou značné pořizovací náklady a náklady výrobní, zejména energetická náročnost.

Jako další způsob je výroba přímým nanosováním, kde plastická hmota v roztoku ne-

bo v podobě pasty je nanášena přímo na podkladový materiál, zejména pomocí natěracího nože. V další fázi dochází k úplnému odpaření rozpouštědel nebo částečnému naželatínování nánosu, ochlazení nánosu a k dalšímu nánosu na vrstvený materiál. Počet a složení nánosu je rovněž závislé na počtu natěracích předloh. Podmínkou pro dosažení kvalitního povrchu takového výrobku je vyžehlení nánosu mezi jednotlivými natěracími předlohami. Toto se provádí buď samostatným desénováním materiálu před ochlazením za sušárnami nebo stykem s vytápěným válcem, v okamžiku prvního doteku vrstveného materiálu, opatřeného antiadhezivní vrstvou. Nevýhodou tohoto způsobu je poměrně krátká životnost antiadhezivní vrstvy a nestejný povrch vyžehleného materiálu vlivem nestejnoměrného přilnutí nánosu k tomuto válci.

Uváděné nevýhody odstraňuje vynález, jehož podstata spočívá v tom, že podkladový materiál přichází na natěrací předlohu **8**, kde se opatřuje požadovaným nánosem plastické hmoty v tekutém nebo pastovitém stavu. Podkladový materiál, opatřený nánosem prochází vytápěnou zónou na válec **6**, kterým je volně naváděn na vyhřívaný válec **1** o teplotě 140 až 170 °C, kde po rozehrátí je chlazeným žehlicím válcem **2** stejnoměrně po celé šíři přitlačen přitlačným systémem **5** na vyhřívaný válec, opatřený nerezovým hlazeným nebo desénovaným pláštěm. Tím dojde k dokonalému přilnutí nánosu plastické hmoty na vyhřívaný válec, k vytlačení případných vzduchových bublin a tím k dokonalému vyžehlení za současně předželatínace. Úhel předehřevu **X**, tvořený dráhou mezi válcem **6** a žehlicím válcem **2**, se pohybuje v rozmezí od 40 do 120°, přičemž úhel opásání žehlicí dráhy **y** vznikající mezi chlazeným žehlicím válcem a soustavou chladicích válců **7** je v rozmezí 180 až 260°. Tím dojde k dokonalému přilnutí nánosu plastické hmoty na vyhřívaný válec, k úplnému vytlačení případných vzduchových bublin a zároveň k dokonalému vyžehlení za současně předželatínace. Po separaci vrstveného plošného útvaru se tento vyznačuje stejnoměrně hladkým povrchem, odkud prochází přes soustavu chladicích válců **7** k další natěrací předloze.

Předmětu vynálezu je možno využít u všech způsobů přímého natírání plastických hmot na různé druhy podkladových materiálů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby vrstvených plošných materiálů přímým natíráním plastických hmot na podkladový materiál vedený na natěrací předlohu, kde se opatřuje nánosem z plastické hmoty, a topnou zónou přes vyhřívaný válec, vyznačující se tím, že se podkladový materiál opatřený plastickou hmotou vede přes vyhřívaný válec o teplotě 130 až 170 °C, opatřený po svém obvodu nerezovým pláštěm, přičemž se nános v této fázi přitlačuje na vyhřívaný válec silou, která se rovná pouze tahu materiálu a po překonání úhlu předehřevu (x), 40 až 120° se materiál rovnoměrně přitlačuje na vyhřívaný válec pomocí chladicího žehlicího válce o teplotě 20 až 60 °C za dokonalého vyžehlení a současné předželatinace, načež se žehlení fixuje v ko-

nečné fázi, kterou tvoří úhel opásání žehlicí dráhy (y) v rozmezí 180 až 250°.

2. Zařízení pro způsob výroby podle bodu 1, vyznačující se tím, že sestává z vyhřívaného válce (1) opatřeného nerezovým pláštěm (11), a z chlazeného žehlicího válce (2) přitlačován na materiál v místě, které se rovná úhlu předehřevu a přitlačného systému (5) pro vyvození požadovaného tlaku.

3. Zařízení pro způsob výroby podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že nerezový plášť (11) je na svém povrchu opatřen desénem

4. Zařízení pro způsob výroby podle bodů 1, 2 a 3, vyznačující se tím, že chlazené žehlicí válce (2) mohou být umístěny dva nebo tři v prostoru, který se rovná úhlu opásání žehlicí dráhy (y).

1 list výkresů