

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3546485号

(P3546485)

(45) 発行日 平成16年7月28日(2004.7.28)

(24) 登録日 平成16年4月23日(2004.4.23)

(51) Int. Cl.⁷

F I

B 3 2 B 33/00

B 3 2 B 33/00

B 0 5 D 3/12

B 0 5 D 3/12

C

B 0 5 D 5/06

B 0 5 D 5/06

I O 4 B

B 0 5 D 7/00

B 0 5 D 5/06

I O 4 J

B 0 5 D 7/24

B 0 5 D 7/00

L

請求項の数 1 (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平6-255644
 (22) 出願日 平成6年10月20日(1994.10.20)
 (65) 公開番号 特開平8-118576
 (43) 公開日 平成8年5月14日(1996.5.14)
 審査請求日 平成13年9月10日(2001.9.10)

(73) 特許権者 000003193
 凸版印刷株式会社
 東京都台東区台東1丁目5番1号
 (72) 発明者 佐藤 亮太郎
 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印
 刷株式会社内
 (72) 発明者 日西 英二
 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印
 刷株式会社内
 (72) 発明者 西島 克典
 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印
 刷株式会社内

審査官 佐野 健治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】化粧シートの製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

基材シート表面に硬化性樹脂を塗布し、該塗布面を凹凸を付与したロールに圧着し、樹脂を硬化してなることを特徴とする化粧シートの製造方法において、前記凹凸ロールの両端に、凹部と同じ高さの平滑な面を設けてなり、凹凸型の幅は、使用する基材シートの幅よりも狭いことを特徴とする化粧シートの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は家具、器物の表面や、建築物の内装材の表面等に使用する化粧シートの製造方法に関する。

10

【0002】

【従来の技術】

従来、前記のような目的に用いられる化粧シートは、フィルムもしくは紙の基材シートに必要な応じてべたインキ層、絵柄インキ層を設け、硬化性樹脂を塗布した後、塗布した面を凹凸ロールに圧着し、基材シートの裏面から加熱、放射線照射等を行い、樹脂を硬化させた。この製造方法による化粧シートは、硬化性樹脂の硬化と同時に表面に凹凸柄を形成させることが特徴である。

【0003】

凹凸ロールから基材シートを剥離する負荷応力は、凹凸の形状、版深によっても異なって

20

くるが、複雑で込み入った柄や版深の深いものは剥離し難く、逆に凹凸型の面がフラットに近いほど剥離し易くなる。

【0004】

従来の凹凸ロールは、面長の端から端まですべてに凹凸型が形成されていた。このため複雑で込み入った柄や版深の深い凹凸ロールでは、凹凸ロールと基材シートとの剥離の負荷応力が大きくなり、紙間強度の弱い基材シート（紙）の場合、紙切れを起こす原因になっていた。

【0005】

紙切れは、基材の端の部分に負荷がかかり、それが原因で起こることが多い、そのため紙切れを低減させる措置としては、硬化性樹脂にフィラーや顔料の添加が一般的に行われてきた。

10

【0006】

また、ロールの両端に平滑な部分を設ける方法及び装置については、特公平5-58788号公報にあるが、平滑な部分の高さ（ロールの径）については、凹凸部の凸部がフラットな面の高さと同じもしくは低い方が良くとされている。しかし、この方法では、凹凸型の柄面積が50%を越える様な場合または凹凸型の版深が浅い時はよいが、木目柄の導管凹凸の様に柄面積が全体の50%に満たない場合、もしくは版深が50 μ mを越える様な場合は、凹凸部の高さがフラットな面と同じもしくは低いのでは、凹凸部とフラットな面の境界でかえって負荷応力が大きくなってしまう。

【0007】

20

さらに、この方法では基材の中央部の厚みが両端に比べて大きくなるため、巻き取ったときに中央部が盛り上がってしまい、巻取りのずれや凹凸部の崩れの原因となる可能性もある。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

本発明はこのような問題点を解決するためになされたものであり、その課題とするところは、凹凸ロールと基材シートとの剥離の負荷応力を小さくすることで、剥離の良い化粧シートの製造方法を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

30

本発明はこの課題を解決するため、基材シート表面に硬化性樹脂を塗布し、該塗布面を凹凸を付与したロールに圧着し、樹脂を硬化してなることを特徴とする化粧シートの製造方法において、前記凹凸ロールの両端に、凹部と同じ高さの平滑な面を設けてなり、凹凸型の幅は、使用する基材シートの幅よりも狭いことを特徴とする化粧シートの製造方法を提供する。

【0010】

以下、本発明を図面に基づき詳細に説明する。

本発明に係る基材シート4としては、紙、各種フィルム等が使用できる。また、本発明における基材シートの上に任意にべたインキ層か又は絵柄インキ層を設けることも好適に行なわれる。これらの層を設ける方法としては、グラビア印刷、グラビアオフセット印刷等

40

【0011】

本発明に係る硬化性樹脂3としては、ウレタン等の熱硬化性樹脂、ウレタンアクリレート、ポリエステルアクリレート、エポキシアクリレート等の電子線硬化型樹脂等が使用できる。また必要に応じて顔料、染料を添加したものも使用できる。

【0012】

硬化性樹脂の塗布方法は、ロールコーター、グラビアコーター、リバースコーター、ナイフコーター、コンマコータ、リップコータ等がある。

【0013】

本発明に係る凹凸ロールは、中央部に凹凸型1が形成され、両端には凹凸部の凹部と同

50

じ高さの平滑面2が施されたものである。凹凸型の幅は、使用する基材シートの幅よりも狭いことが重要である。平滑な部分の表面加工は、剥離が容易にできる鏡面加工を施されているものが良い。

【0014】

この方法では木目の導管の様な凹凸型の柄面積が50%未満の場合、もしくは版深が30 μ mを越える様な場合においても、平滑な面が凹部と同じ高さであるため、凹凸部と平滑な面の境界で負荷応力が掛からない。

【0015】

さらにこの方法では、剥離後、硬化した樹脂の中央部の最大の厚みと両端の厚みと同じであることから、巻き取りが良好に行なわれる。さらに中央部と両端の径は変わらないものとなるので、巻き取りのずれや凹凸のつぶれなどの発生が低下する。

10

【0016】

【作用】

本発明の化粧シートの製造方法は、基材に対して凹凸ロールの両端に凹凸部の凹部と同じ高さの平滑部を設けることで、基材が剥離する時、基材の端部分に掛かる負荷応力が大幅に低減され、従来のような紙切れは起こらなくなる。巻き取り時にも中央部と両端での厚みの差は生じなくなる。

【0017】

【実施例】

<実施例1>

20

基材シートとして坪量60 g/m^2 、紙幅40cmの含浸紙を用い、これにベタインキ、木目絵柄インキを印刷し、この表面に、硬化性樹脂としてポリエステルアクリレート系硬化性樹脂を用い、これを塗工速度20 m/min でグラビアコーターにより60 g/m^2 塗工した。この塗布面を、木目導管柄で柄幅35cm凸部の高さ60 μ mで両端に凹凸部の凹部と同じ位置に鏡面加工を施された凹凸ロールに圧着し、200KV、5Mradの電子線を照射して樹脂を硬化させた。この化粧シートは樹脂硬化後の、凹凸ロールとの剥離は容易であり、巻き取りも安定して行われ、巻き取られた化粧シートも木目柄に見合った凹凸柄が形成されていた。

【0018】

<実施例2>

30

基材シートとして坪量60 g/m^2 、紙幅50cmの含浸紙を用い、この表面に、硬化性樹脂としてウレタンアクリレート系の白色の不透明着色樹脂を用い、これを塗工速度50 m/min でロールコーターにより40 g/m^2 塗工した。この塗工面を、抽象柄で柄幅45cm、版深40 μ mで、両端に凹凸部凹部と同じ高さの鏡面加工を施された凹凸ロールに圧着し、200KV、5Mradの電子線を照射して硬化性樹脂を硬化させた。この化粧シートは樹脂硬化後の、凹凸ロールとの剥離は容易であり、巻き取りも安定しており、巻き取られた化粧シートは単色の抽象柄を形成されていた。

【0019】

【発明の効果】

以上に示したように、本発明の化粧シートの製造方法によって、凹凸型を従来よりも狭くし、凹凸ロールの両端に凹凸部の凹部と同じ高さの平滑面を設けることで、凹凸部の柄面積が50%未満の様や、版深の深い凹凸型の使用においてもスムーズにかつ安定した巻き取りが可能となった。

40

【0020】

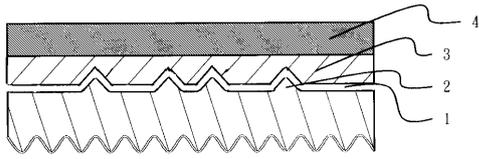
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における凹凸ロールの形状を示す説明図である。

【符号の説明】

1...凹凸部 2...平滑面 3...硬化性樹脂 4...基材シート

【 図 1 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl. ⁷		F I		
B 3 2 B	3/30	B 0 5 D	7/24	3 0 1 R
B 3 2 B	27/00	B 0 5 D	7/24	3 0 1 T
// B 0 5 C	9/12	B 3 2 B	3/30	
		B 3 2 B	27/00	E
		B 0 5 C	9/12	

(56) 参考文献 特開平 0 6 - 2 1 8 8 9 8 (J P , A)
特開平 0 6 - 0 6 4 1 2 9 (J P , A)
特開平 0 6 - 0 0 0 8 7 5 (J P , A)
特開平 0 6 - 2 7 0 3 6 7 (J P , A)

(58) 調査した分野 (Int.Cl.⁷ , D B 名)

B32B 33/00
B05D 3/12
B05D 5/06
B05D 7/00
B05D 7/24
B32B 3/30
B32B 27/00
B05C 9/12