

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6286937号
(P6286937)

(45) 発行日 平成30年3月7日(2018.3.7)

(24) 登録日 平成30年2月16日(2018.2.16)

(51) Int.Cl.		F I	
B 6 5 D	5/62	(2006.01)	B 6 5 D 5/62 B
B 4 1 M	7/02	(2006.01)	B 4 1 M 7/02
B 6 5 D	5/42	(2006.01)	B 6 5 D 5/42 C
B 6 5 D	65/42	(2006.01)	B 6 5 D 65/42 C

請求項の数 1 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2013-173079 (P2013-173079)
 (22) 出願日 平成25年8月23日 (2013. 8. 23)
 (65) 公開番号 特開2015-40068 (P2015-40068A)
 (43) 公開日 平成27年3月2日 (2015. 3. 2)
 審査請求日 平成28年7月21日 (2016. 7. 21)

(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 官本 大地
 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 長谷川 一郎

(56) 参考文献 特開2000-085751 (JP, A)
)
 特開2007-098785 (JP, A)
)
 特開2004-114654 (JP, A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 紙製容器の製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

紙を基材とし、封緘部がホットメルト接着剤で貼着された紙製容器であって、
 該紙製容器の外表面になる部分には、絵柄印刷層とパターン状の撥液性ニス層と表面グロスニス層がこの順に塗布され、前記表面グロスニス層は前記撥液性ニス層上ではじかれて、斑点状に点在した表面加飾部を有し、

前記封緘部には、パターン状の前記撥液性ニス層とホットメルト接着剤層がこの順に塗布され、前記ホットメルト接着剤層と前記撥液性ニス層の間が剥離可能となっている紙製容器を製造する方法であって、

前記外表面になる部分のパターン状の前記撥液性ニス層と、前記封緘部となる部分のパターン状の前記撥液性ニス層とを同時に塗布することを特徴とする紙製容器の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、紙製容器の製造方法に関するものである。特に、マット部と光沢部のある表面加飾がされて、封緘部が接着剤で貼着された紙箱などの紙製容器の製造方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、高級紙箱などの外面にマット感のある印刷表現を行う場合は、オレフィン系、あ

るいはアルキッド系合成樹脂などの合成樹脂系や、シリカ系、カオリン系など無機材料系のマット剤を適量添加したマットニス印刷面に設け、マット剤がニスの表面に凹凸を付け光沢を抑えることにより行っていた。

【0003】

しかし、このマットニスは耐摩擦性が弱くマットニス擦れることによって光沢が出てきてしまう欠点があった。そのため、耐摩擦性が高くマット感のある印刷表現方法が求められていた。

【0004】

このような耐摩擦性が高くマット感の得られる印刷表現のために、印刷層を有する基材上に印刷層の絵柄と同調して撥液性を有するニス層を設け、少なくともこの撥液性を有するニス層上に紫外線硬化型グロスニス層を設けた印刷物が用いられるようになってきた(特許文献1)。

10

【0005】

この印刷物では、撥液性を有するニス層により紫外線硬化型ハイグロスニス弾かれた部分で紫外線硬化型ハイグロスニス凝集し斑点状になりマット感を与え、撥液性を有するニス層のない部分では、紫外線硬化型ハイグロスニス平滑に塗布されて光沢感が得られると同時に、耐摩耗性が著しく向上する。

【0006】

このような印刷物で、紙箱などの紙製容器を作る場合、接着剤などで貼着部などを貼り合せて製造するものがある。この貼り合せ部が封緘部にある場合、接着する部分を格子状にしたり、円形に抜いたりしたパターンして、封緘性と開封性を調整することがある。

20

【0007】

この接着する部分のパターンを形成するために、接着剤と接着しないニスをパターン状に塗布しておいて、その上に接着剤を塗布する。このようにすると剥がすときには、接着剤と接着しないニス間は接着していないので、接着しないニスを塗布してある部分が接着しない部分となり、接着する部分をパターン状にすることができる。

【0008】

このような紙製容器を作るための接着剤と接着しないニスと、印刷表現のための撥液性を有するニスは、別々に塗布していたが、そのためには版が別々に必要であり、また、加工も別工程で行われていた。例えば、接着剤と接着しないニスと撥液性を有するニスの塗布加工を印刷で行う場合、それぞれの版を作って、印刷機の2色分のユニットを使用しなければならなかった。

30

【0009】

公知文献を以下に示す。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0010】

【特許文献1】特開2004-114654号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0011】

本発明は上記のような事情に鑑みてなされたもので、封緘部で接着力を調整するためにパターン状に塗布する、接着剤と接着しないニスと、表面加飾で表面グロスニスをはじかせて、マット感を得るためのニスを同一のニスにして、塗布加工を1回で行い、工程を短縮し、コストを下げることでできる紙製容器の製造方法を提供することを課題としている。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明に係る課題に鑑みなされたものであり、請求項1の発明は、紙を基材とし、封緘部がホットメルト接着剤で貼着された紙製容器であって、

50

該紙製容器の外表面になる部分には、絵柄印刷層とパターン状の撥液性ニス層と表面グロスニス層がこの順に塗布され、前記表面グロスニス層は前記撥液性ニス層上ではじかれて、斑点状に点在した表面加飾部を有し、

前記封緘部には、パターン状の前記撥液性ニス層とホットメルト接着剤層がこの順に塗布され、前記ホットメルト接着剤層と前記撥液性ニス層の間が剥離可能となっている紙製容器を製造する方法であって、

前記外表面になる部分のパターン状の前記撥液性ニス層と、前記封緘部となる部分のパターン状の前記撥液性ニス層とを同時に塗布することを特徴とする紙製容器の製造方法である。

【発明の効果】

10

【0013】

本発明の紙製容器の製造方法は、封緘部で接着力を調整するために設ける、接着剤と接着しないニスと、印刷表現のための撥液性を有するニスを、同一の撥液性ニスにして同時に塗布するので、工程を短縮し、コストを下げることができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明で製造される紙製容器の一例を斜視で示した説明図である。

【図2】本発明で製造される紙製容器の一例の展開図である。

【図3】本発明で製造される紙製容器の一例を組み立てる状態を模式的に示した説明図である。

20

【図4】(A)本発明で製造される紙製容器の一例の外表面部の断面を模式的に示した説明図である。(B)本発明で製造される紙製容器の一例の封緘部の断面を模式的に示した説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明を実施するための形態につき説明する。

図1は、本発明で製造される紙製容器の一例を斜視で示した説明図、図2は、本発明で製造される紙製容器の一例の展開図、図3は、本発明で製造される紙製容器の一例を組み立てる状態を模式的に示した説明図である。

【0016】

30

本例の紙製容器100は、図1の斜視図に示すように、紙箱である。基材には、板紙などの紙を使用している。

【0017】

図2の展開図、図4の状態を示す説明図のように、紙製容器100は身10と蓋20からなっている。身10は、底面板11と、底面板11の端部から立ち上がった、身前側面板12と、身左側面板13と、身右側面板14と、身後側面板15とからなっている。

【0018】

身右側面板13と身左側面板14のそれぞれの両端には貼着板16、16、16、16が設けられ、隣接する身前側面板12や身後側面板15の内面側に貼られて身10立体形状を維持させている。

40

【0019】

蓋20は、天面板21と、天面板21の端部から下方に向けて設けられた、蓋前側面板22と、蓋左側面板23と、蓋右側面板24とからなっている。そして、天面板21の一端が身後側面板15と接続していて、この接続部がヒンジとなって開け閉めできるようになっている。

【0020】

蓋前面板の両端には貼着板25、25が設けられていて、それぞれ、蓋左側面板23と、蓋右側面板24の内面側に貼られて蓋20の立体形状を維持させている。蓋20の蓋前側面板22と、蓋左側面板23と、蓋右側面板24には、それぞれを上下に分離できるように、小さな切断線が未切断部を介して線状に並んだ易切断分離線26、27、28が設

50

けられている。また、開封のきっかけになるように、易切断分離線 26 の中央部分から、蓋前側面板 22 の下端に至る易切断線 29 が設けられている。

【0021】

身 10 には、蓋 20 の易切断分離線 26、27、28 の下になる部分に、ホットメルト接着剤が塗布された接着剤塗布部 17 が設けられている。身前側面板 12 と身左側面板 13 と身右側面板 14 では、撥液性ニス塗布部 18 が接着剤塗布部 17 の下に塗布されていて、この部分では撥液性ニスと接着剤が剥離可能になっている。図では、本来、見えない接着剤塗布部 17 の下の撥液性ニス塗布部 18 も描いている。

【0022】

この身前側面板 12 と身左側面板 13 と身右側面板 14 の接着剤塗布部 17 で、蓋 20 の蓋前側面板 22 と蓋左側面板 23 と蓋右側面板 24 に接着されて、封緘され封緘部となっている。

10

【0023】

この封緘部では、パターン状に塗布された撥液性ニスとホットメルト接着剤との間が剥離可能になっているので、この撥液性ニスのパターン形状により、身前側面板 12 と身左側面板 13 と身右側面板 14 の蓋前側面板 22 と蓋左側面板 23 と蓋右側面板 24 との接着力が調整され、剥がしやすくなっている。

【0024】

この紙製容器 100 を開けるには、易切断線 29 をきっかけとして、易切断分離線 26 を左右に切断し、易切断分離線 27 および易切断分離線 28 を切断して、蓋前側面板 22 と蓋左側面板 23 と蓋右側面板 24 の下側を切り取る。

20

【0025】

この下側の部分は、ホットメルト接着剤で身前側面板 12 と身左側面板 13 と身右側面板 14 に接着しているが、接着剤塗布部 17 でも、撥液性ニスが下塗りされた撥液性ニス塗布部 18 では、接着剤が剥離可能であるので、接着力が調整されているので、剥がすことができ、取り去ることができる。

【0026】

このように、蓋前側面板 22 と蓋左側面板 23 と蓋右側面板 24 の下側を切り取ると、紙製容器 100 は開封され、天面板 21 と身後側面板 15 の接続している折り目がヒンジとなって、蓋 20 を持ち上げて開くことができる。

30

【0027】

図 4 (A) は、本発明で製造される紙製容器の一例の外表面部の断面を模式的に示した説明図である。(B) は、本発明で製造される紙製容器の一例の封緘部の断面を模式的に示した説明図である。

【0028】

紙製容器 100 の外表面、特に、天面板 21 の外表面や、蓋前側面板 22、蓋左側面板 23、蓋右側面板 24 の外表面には、部分的にあるいは全面に表面加飾がされている。この表面加飾でマット感のあるマット部 31 と光沢感のある光沢部 32 をそれぞれ部分的に設けてある。

40

【0029】

このマット部 31 と光沢部 32 が隣接して設けられた部分では、図 4 (A) のように、基材の紙層 1 の上に、絵柄印刷層 2 が積層されていて、この絵柄印刷層 2 の上に撥液性ニス層 3 がパターン状に塗布されて設けられ、更にその上に、表面グロスニス層 4 が塗布されて設けられている。

【0030】

表面グロスニス層 4 は、パターン状の撥液性ニス層 3 のある部分では、撥液性ニスによりはじかれて斑点状に点在して、外観上マット感のあるマット部 31 になる。また、撥液性ニス層 3 のない部分では、はじかれることなく均一に塗布されて、光沢感のある光沢部 32 となる。

50

【0031】

一方、紙製容器100の身前側面板12と身左側面板13と身右側面板14のホットメルト接着剤が塗布され、接着剤塗布部17が設けられた封緘部では、図4(B)のように、紙層1の上に、絵柄印刷層2は設けても、設けなくても良いが、撥液性ニス塗布して撥液性ニス層3をパターン状に設ける。

【0032】

この撥液性ニス層3を含めて上に、ホットメルト接着剤を塗布し、ホットメルト接着剤層5を設けている。すると、撥液性ニス層3のある部分では、ホットメルト接着剤は、剥離可能に積層されているので、ホットメルト接着剤で貼着した部分を剥がすと、撥液性ニスとホットメルト接着剤の間で容易に剥がれ、貼着した接着力を調整することができる。

10

【0033】

本例の紙製容器100の製造方法について以下説明する。

【0034】

紙層1の紙のおもて面にオフセット印刷により、絵柄印刷層2を設ける。更に、撥液性ニス層3をパターン状に、できれば見当を合わせるために同じ印刷機により、オフセット印刷で設ける。尚、撥液性ニス層3は紙製容器100の外表面のみではなく、封緘部にも同一のニスをを用いて同時に設ける。

【0035】

更に、表面グロスニスを塗布して、表面グロスニス層4を設ける。このとき、パターン状の撥液性ニス層3のある部分では、表面グロスニスは撥液性ニスによりはじかれて斑点状に点在して、この部分は、外観上マット感のあるマット部31になる。また、撥液性ニス層3のない部分では、はじかれることなく均一に塗布されて、光沢感のある光沢部32となる。

20

【0036】

次に、打ち抜き加工により、図2の展開図のようなブランクを作成し、封緘部や貼着板16、16、16、16、貼着板25、25にホットメルト接着剤を塗布して、接着剤塗布部17を設ける。

【0037】

このとき、封緘部の身前側面板12、身左側面板13、身右側面板14には、撥液性ニス層3がパターン状に設けられているので、接着剤塗布部17を塗布しても、撥液性ニス層3のあるところでは、接着剤が剥離可能に積層されている。

30

【0038】

ホットメルト接着剤を塗布した後、身前側面板12、身左側面板13、身右側面板14を底面板11に垂直になるように立てて、貼着板16、16、16、16を身前側面板12と身後側面板15のそれぞれの裏面にホットメルト接着剤を介して貼着させる。

【0039】

次に、天面板21を倒して、蓋前側面板22を身前側面板12に貼着し、貼着板25、25を折り曲げ、蓋左側面板23、蓋右側面板24をそれぞれ、貼着板25、25、および、身左側面板13、身右側面板14に貼着させ、製函する。

【0040】

絵柄印刷層2はオフセット印刷インキによりオフセット印刷にて設けられる。特に紫外線硬化型のインキが好ましく使用される。また、撥液性ニス層3に用いられる撥液性ニスには、シリコン・ワックス系の添加剤が、はじき剤として添加され、主成分がアクリル系エステルモノマーやオゴマーからなる紫外線硬化型のニスが好ましく用いられる。

40

【0041】

表面グロスニス層4に用いられる表面グロスニスとしては、一般的にオフセット印刷で用いられる紫外線硬化型の表面グロスニスを用いられる。ホットメルト接着剤層5に用いるホットメルト接着剤は、特に限定されないがエチレン・ビニルアルコール系のホットメルト接着剤が好ましく使用できる。

【0042】

50

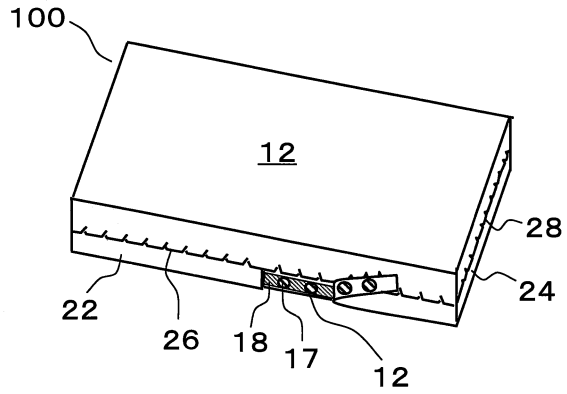
以上のように、本発明の紙製容器の製造方法は、封緘部で接着力を調整するためにパターン状に設ける接着剤と接着しないニスと、表面加飾で表面グロスニスをはじかせて斑点に分散させマット調にするニスが、同一の撥液性ニスで同時に塗布して形成されるので、工程の短縮と、コストダウンができる。

【符号の説明】

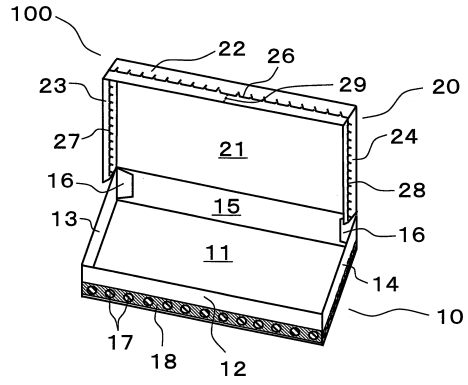
【 0 0 4 3 】

1 0 0 . . . 紙製容器	
1 0 . . . 身	
1 1 . . . 底面板	
1 2 . . . 身前側面板	10
1 3 . . . 身左側面板	
1 4 . . . 身右側面板	
1 5 . . . 身後側面板	
1 6、1 6、1 6、1 6 . . . 貼着板	
1 7 . . . 接着剤塗布部	
1 8 . . . 撥液性ニス塗布部	
2 0 . . . 蓋	
2 1 . . . 天面板	
2 2 . . . 蓋前側面板	
2 3 . . . 蓋左側面板	20
2 4 . . . 蓋右側面板	
2 5、2 5 . . . 貼着板	
2 6、2 7、2 8 . . . 易切断分離線	
2 9 . . . 易切断線	
3 1 . . . マット部	
3 2 . . . 光沢部	
1 . . . 紙層	
2 . . . 絵柄印刷層	
3 . . . 撥液性ニス層	
4 . . . 表面グロスニス層	30
5 . . . ホットメルト接着剤層	

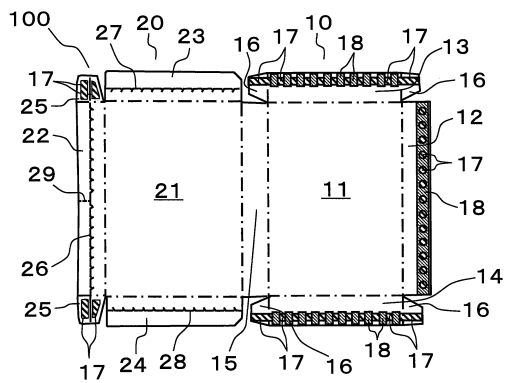
【図1】



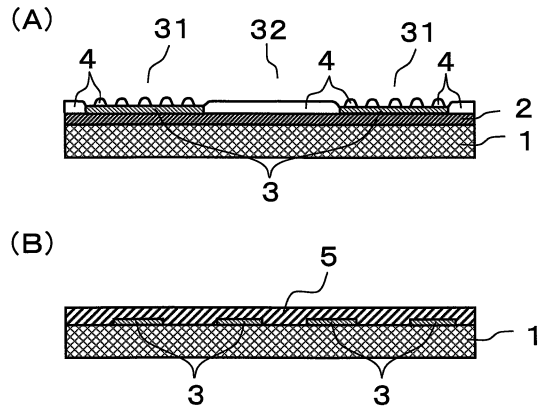
【図3】



【図2】



【図4】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B 6 5 D	5 / 6 2
B 4 1 M	7 / 0 2
B 6 5 D	5 / 4 2
B 6 5 D	6 5 / 4 2