



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112176767 A

(43) 申请公布日 2021. 01. 05

(21) 申请号 202010955160.7

(22) 申请日 2020.09.11

(71) 申请人 全利机械股份有限公司

地址 中国台湾桃园市龟山区顶湖路17号

(72) 发明人 蔡东义

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理

有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.

D21H 23/56 (2006.01)

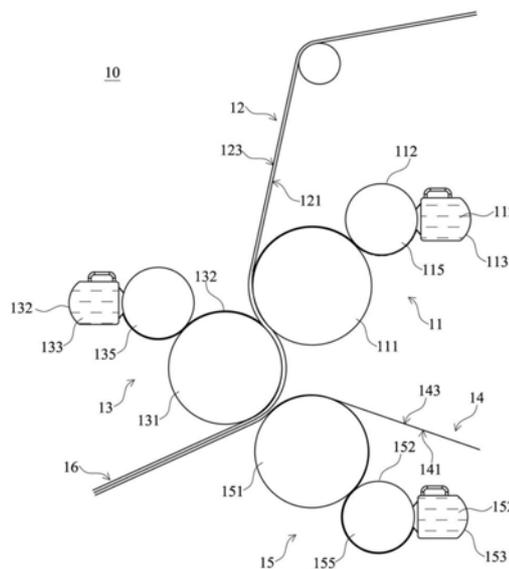
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54) 发明名称

纤维制品的液体涂布机台

## (57) 摘要

本发明提供一种纤维制品的液体涂布机台, 主要包括一第一涂布装置、一第二涂布装置及一第三涂布装置, 其中第二涂布装置与第一涂布装置及第三涂布装置相邻。第一涂布装置及第二涂布装置分别在通过的双层纤维制品的不同表面上涂布液体, 而第三涂布装置在通过的单层纤维制品的表面上涂布液体, 并通过第二涂布装置及第三涂布装置压合双层纤维制品及单层纤维制品, 使得液体可均匀分布在形成的三层纤维制品上。



1. 一种纤维制品的液体涂布机台,其特征在于,包括:

一第一涂布装置,包括一第一涂布轮用以将一第一液体涂布在该第一纤维制品的一第一表面;

一第二涂布装置,包括一第二涂布轮与该第一涂布轮相邻,其中一第一纤维制品由该第一涂布轮及该第二涂布轮之间通过,该第二涂布轮用以将一第二液体涂布在该第一纤维制品的一第二表面;及

一第三涂布装置,包括一第三涂布轮与该第二涂布轮相邻,该第三涂布轮用以将一第三液体涂布在一第二纤维制品的一第一表面,其中该第一纤维制品及该第二纤维制品由该第二涂布轮及该第三涂布轮之间通过,并通过该第二涂布轮及该第三涂布轮压合该第一纤维制品及该第二纤维制品,其中第一纤维制品为一复数层纤维制品,而该第二纤维制品为一单层纤维制品。

2. 根据权利要求1所述的纤维制品的液体涂布机台,其特征在于,其中该第一涂布装置包括一第一液槽及一第一滚轮,该第一滚轮位于该第一涂布轮及该第一液槽之间,该第二涂布装置包括一第二液槽及一第二滚轮,该第二滚轮位于该第二涂布轮及该第二液槽之间,该第三涂布装置包括一第三液槽及一第三滚轮,该第三滚轮位于该第三涂布轮及该第三液槽之间。

3. 根据权利要求2所述的纤维制品的液体涂布机台,其特征在于,其中该第一滚轮、该第二滚轮及该第三滚轮的表面设置复数个凹槽。

4. 根据权利要求1所述的纤维制品的液体涂布机台,其特征在于,其中该第一涂布轮、该第二涂布轮及该第三涂布轮为橡胶轮。

5. 根据权利要求1所述的纤维制品的液体涂布机台,其特征在于,其中该第一液体、该第二液体及该第三液体的配方相同。

6. 根据权利要求1所述的纤维制品的液体涂布机台,其特征在于,其中该第一纤维制品及该第二纤维制品经过层迭及压合后产生一第三纤维制品。

7. 根据权利要求1所述的纤维制品的液体涂布机台,其特征在于,其中该第一纤维制品为一双层纤维制品,而该第三纤维制品为一三层纤维制品。

8. 根据权利要求1所述的纤维制品的液体涂布机台,其特征在于,其中该第二涂布轮位于该第一涂布轮及该第三涂布轮之间。

## 纤维制品的液体涂布机台

### 技术领域

[0001] 本发明有关于一种纤维制品的液体涂布机台,用以将至少一液体涂布在纤维制品上,使得液体可均匀分布在形成的三层纤维制品上。

### 背景技术

[0002] 卫生纸是日常生活中常用的物品,具有吸水及清洁等用途。目前常见的抽取式卫生纸以双层为主,但为了追求使用的舒适度,三层的卫生纸亦慢慢普及。

[0003] 此外有些厂商会进一步在卫生纸或不织布上涂布液体,例如湿纸巾,以方便使用者擦拭或清洁物品。卫生纸或不织布上涂布的液体可以是水、消毒液或酒精,而使用者可在用餐前以湿纸巾擦拭双手,以达到消毒杀菌的目的。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述先前技术的问题,本发明提出一种纤维制品的液体涂布机台,可将液体均匀涂布在三层的纤维制品上。

[0005] 本发明提出一种纤维制品的液体涂布机台,可解决将液体涂布在三层或三层以上的纤维制品时分布不均的问题,并可提高生产的效率。

[0006] 本发明的一目的,在于提供一种纤维制品的液体涂布机台,分别用以在三层纤维制品的各个单层纤维制品的其中一表面涂布液体,使得液体可均匀分布在三层纤维制品内。

[0007] 本发明的一目的,在于提出一种纤维制品的液体涂布机台,包括三个涂布装置,其中两个涂布装置分别用以在一双层纤维制品的不同表面上涂布液体,另一个涂布装置则用以在一单层纤维制品的其中一表面上涂布液体。而后堆迭及粘合双层纤维制品及单层纤维制品,以形成一三层纤维制品,使得液体可均匀分布在三层纤维制品上。

[0008] 本发明的一目的,在于提出一种纤维制品的液体涂布机台,其中三个涂布装置可分别调整涂布在双层及单层纤维制品表面的液体量,不仅可使得液体均匀分布在三层纤维制品,亦有利于细微调整涂布在三层纤维制品的液体量。

[0009] 本发明的一目的,在于提出一种纤维制品的液体涂布机台,其中三个涂布装置可分别将不同的液体涂布在纤维制品,以改变纤维制品上的液体的配方、香味、杀菌效果及颜色等。

[0010] 为达成上述目的,本发明提供一种纤维制品的液体涂布机台,包括:一第一涂布装置,包括一第一涂布轮用以将一第一液体涂布在第一纤维制品的一第一表面;一第二涂布装置,包括一第二涂布轮与第一涂布轮相邻,其中一第一纤维制品由第一涂布轮及第二涂布轮之间通过,第二涂布轮用以将一第二液体涂布在第一纤维制品的一第二表面;及一第三涂布装置,包括一第三涂布轮与第二涂布轮相邻,第三涂布轮用以将一第三液体涂布在一第二纤维制品的一第一表面,其中第一纤维制品及第二纤维制品由第二涂布轮及第三涂布轮之间通过,并通过第二涂布轮及第三涂布轮压合第一纤维制品及第二纤维制品,其中

第一纤维制品为一复数层纤维制品,而第二纤维制品为一单层纤维制品。

[0011] 所述的纤维制品的液体涂布机台,其中第一涂布装置包括一第一液槽及一第一滚轮,第一滚轮位于第一涂布轮及第一液槽之间,第二涂布装置包括一第二液槽及一第二滚轮,第二滚轮位于第二涂布轮及第二液槽之间,第三涂布装置包括一第三液槽及一第三滚轮,第三滚轮位于第三涂布轮及第三液槽之间。

[0012] 所述的纤维制品的液体涂布机台,其中第一滚轮、第二滚轮及第三滚轮的表面设置复数个凹槽。

[0013] 所述的纤维制品的液体涂布机台,其中第一涂布轮、第二涂布轮及第三涂布轮为橡胶轮。

[0014] 所述的纤维制品的液体涂布机台,其中第一液体、第二液体及第三液体的配方相同。

[0015] 所述的纤维制品的液体涂布机台,其中第一纤维制品及第二纤维制品经过层迭及压合后产生一第三纤维制品。

[0016] 所述的纤维制品的液体涂布机台,其中第一纤维制品为一双层纤维制品,而第三纤维制品为一三层纤维制品。

[0017] 所述的纤维制品的液体涂布机台,其中第二涂布轮位于第一涂布轮及第三涂布轮之间。

[0018] 本发明的有益效果是:通过三个涂布装置的排列设置将液体均匀涂布在三层的纤维制品上。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明纤维制品的液体涂布机台一实施例的构造示意图。

[0020] 附图标记说明:10-纤维制品的液体涂布机台;11-第一涂布装置;111-第一涂布轮;112-第一液体;113-第一液槽;115-第一滚轮;12-第一纤维制品;121-第一表面;123-第二表面;13-第二涂布装置;131-第二涂布轮;132-第二液体;133-第二液槽;135-第二滚轮;14-第二纤维制品;141-第一表面;143-第二表面;15-第三涂布装置;151-第三涂布轮;152-第三液体;153-第三液槽;155-第三滚轮;16-第三纤维制品。

## 具体实施方式

[0021] 请参阅图1,为本发明纤维制品的液体涂布机台一实施例的构造示意图。如图所示,纤维制品的液体涂布机台10用以将至少一液体涂布在一纤维制品上,主要包括一第一涂布装置11、一第二涂布装置13及一第三涂布装置15,其中第二涂布装置13分别与第一涂布装置11及第三涂布装置15相邻,而第一涂布装置11及第三涂布装置15未直接接触。

[0022] 第一涂布装置11包括一第一涂布轮111,而第二涂布装置13包括一第二涂布轮131,其中第二涂布轮131与第一涂布轮111相邻。一第一纤维制品12可由第一涂布轮111及第二涂布轮131之间通过,其中第一涂布轮111将一第一液体112涂布在一第一纤维制品12的一表面,例如第一表面121,而第二涂布轮131则将一第二液体132涂布在第一纤维制品12的另一表面,例如第二表面123。

[0023] 第三涂布装置15包括一第三涂布轮151,其中第二涂布轮131与第三涂布轮151相

邻,并通过第三涂布轮151将一第三液体152涂布在第二纤维制品14的一表面。第一纤维制品12及第二纤维制品14可由第二涂布轮131及第三涂布轮151之间通过,并通过第二涂布轮131及第三涂布轮151压合第一纤维制品12及第二纤维制品14,以形成一第三纤维制品16。

[0024] 第一液体112、第二液体132及第三液体152可以是配方相同或不同成分的液体,例如第一液体112、第二液体132及第三液体152可以是乳液、杀菌液、香水、水、保湿液、清洁液等。

[0025] 在本发明一实施例中,第一涂布装置11还包括一第一液槽113,用以储存第一液体112,其中第一液体113储存的第一胶水112被传送到第一涂布轮111的表面,并通过第一涂布轮111将第一胶水11涂布在第一纤维制品12的一第一表面121。

[0026] 在本发明一较佳实施例中,第一涂布装置11还包括一第一滚轮115,其中第一滚轮115位于第一液槽113及第一涂布轮111之间。第一滚轮115接触第一液槽113,当第一滚轮115相对于第一液槽113转动时,第一液槽113储存的第一胶水112将会传递到第一滚轮115的表面。此外第一滚轮115还接触第一涂布轮111,使得第一滚轮115表面上的第一胶水112传递至第一涂布轮111。在不同实施例中,第一滚轮115的数量可为复数个。

[0027] 第一滚轮115及第一涂布轮111为圆柱体,其中第一滚轮115可由不具形变特性的材质所制作,并于第一滚轮115的表面设置复数个凹槽,例如第一滚轮115为金属网目轮,其中第一滚轮115的凹槽用以容纳及输送第一液体112。第一涂布轮111可由具形变特性的材质所制作,例如第一涂布轮111为橡胶轮,以利于通过第一涂布轮111将第一液体112涂布在第一纤维制品12的第一表面121。

[0028] 第二涂布装置13及第三涂布装置15的构造基本上与第一涂布装置11相同或相近。第二涂布装置13包括一第二涂布轮131、第二液槽133及/或第二滚轮135,其中第二滚轮135位于第二液槽133及第二涂布轮131之间,并通过第二涂布轮131将第二液体132涂布在第一纤维制品12的第二表面123。

[0029] 第三涂布装置15包括一第三涂布轮151、第三液槽153及/或第三滚轮155,其中第三滚轮155位于第三液槽153及第二涂布轮151之间,并通过第三涂布轮151将第三液体152涂布在第二纤维制品14的第一表面141。

[0030] 具体而言,第一纤维制品12为一复数层纤维制品,并包括复数个单层纤维制品的层迭,其中第一纤维制品12的厚度较于单层的纤维制品厚。若仅于第一纤维制品12的单一表面涂布液体,往往会造成液体无法均匀的渗透并分布在第一纤维制品12的各个区域。此外在第一纤维制品12上涂布液体的过程中,需要等候液体慢慢渗透至第一纤维制品12内部,并可能会增加涂布液体所花费的时间。

[0031] 为此本发明提出通过第一涂布装置11及第二涂布装置13分别将第一液体112及第二液体132涂布在第一纤维制品12的不同表面,例如第一表面121及第二表面123。第一液体112及第二液体132分别由第一纤维制品12的不同表面渗透至内部,使得第一液体112及第二液体132可均匀分布在第一纤维制品12的各个区域,并可减少液体(第一液体112及第二液体132)渗透至第一纤维制品12内部所花费的时间。

[0032] 第三涂布装置15用以将第三胶水152涂布在第二纤维制品14的其中一表面,其中第二纤维制品14为一单层纤维制品。第二纤维制品14的厚度通常于第一纤维制品12,因此通过单一个第三涂布装置15便可使得第三胶水152均匀且快速的渗透至第二纤维制品14的

内部。

[0033] 第三涂布装置15将经过涂布的第二纤维制品14传送至第二涂布装置13,使得第二纤维制品14与第一纤维制品12层迭。具体而言第三涂布装置15用以将第三胶水152涂布在第二纤维制品14的第一表面141,并通过第二纤维制品14的第二表面143与第一纤维制品12的第一表面121接触并贴合,使得第一纤维制品12及第二纤维制品14重迭成一第三纤维制品16。

[0034] 此外第二涂布装置13的第二涂布轮131与第三涂布装置15的第三涂布轮151相邻,并用以压合层迭的第一纤维制品12及第二纤维制品14,使得第一纤维制品12及第二纤维制品14紧密贴合以形成第三纤维制品16。

[0035] 在本发明一实施例中,第一纤维制品12可为双层纤维制品,第二纤维制品14可为单层纤维制品,而第三纤维制品16为三层纤维制品。此外第一纤维制品12及第二纤维制品14可以是纸或不织布,而第三纤维制品16可以是卫生纸、面纸、湿纸巾或面膜等。

[0036] 第二滚轮135及第三滚轮155可由不具形变特性的材质所制作,并于第二滚轮135及第三滚轮155的表面设置复数个凹槽,例如第二滚轮135及第三滚轮155为金属网目轮。第二涂布轮131及第三涂布轮151可由具形变特性的材质所制作,例如第二涂布轮131及第三涂布轮151为橡胶轮。

[0037] 在本发明一实施例中,第一纤维制品12可为双层纤维制品,并包括两个单层纤维制品。第一涂布装置11及第二涂布装置13分别将第一液体112及第二液体132涂布在形成第一纤维制品12的两个单层纤维制品上,而第三涂布装置15则将第三液体152涂布在单层的第二纤维制品14的表面。换言之,第一涂布装置11、第二涂布装置13及第三涂布装置15分别将第一液体112、第二液体132及第三液体152涂布在单层纤维制品的其中一表面,使得液体均匀的分布在生成的第三纤维制品16上。

[0038] 在实际应用时,可分别调整第一涂布装置11、第二涂布装置13及第三涂布装置15涂布第一液体112、第二液体132及第三液体152的量,例如可通过调整第一涂布轮111、第二涂布轮131及第三涂布轮151的转速,调整第一液体112、第二液体132及第三液体152的涂布量。

[0039] 具体而言,第一涂布装置11设置在第二涂布装置13及/或第三涂布装置15的上游,而第二涂布装置13则位于第一涂布装置11及第三涂布装置15之间,其中第二涂布轮131位于第一涂布轮111及第三涂布轮151之间。

[0040] 在本发明一实施例中,可先通过第一涂布装置11将第一胶水112涂布在第一纤维制品12的第一表面121,而后再通过第二涂布装置13将第二胶水132涂布在第一纤维制品12的第二表面123。在不同实施例中,第一涂布装置11及第二涂布装置13可同时将第一胶水112及第二胶水132涂布在第一纤维制品12的不同表面上。

[0041] 本发明优点:

[0042] 通过三个涂布装置的排列设置将液体均匀涂布在三层的纤维制品上。

[0043] 以上所述,仅为本发明的一较佳实施例而已,并非用来限定本发明实施的范围,即凡依本发明申请专利范围所述的形状、构造、特征及精神所为的均等变化与修饰,均应包括于本发明的申请专利范围内。

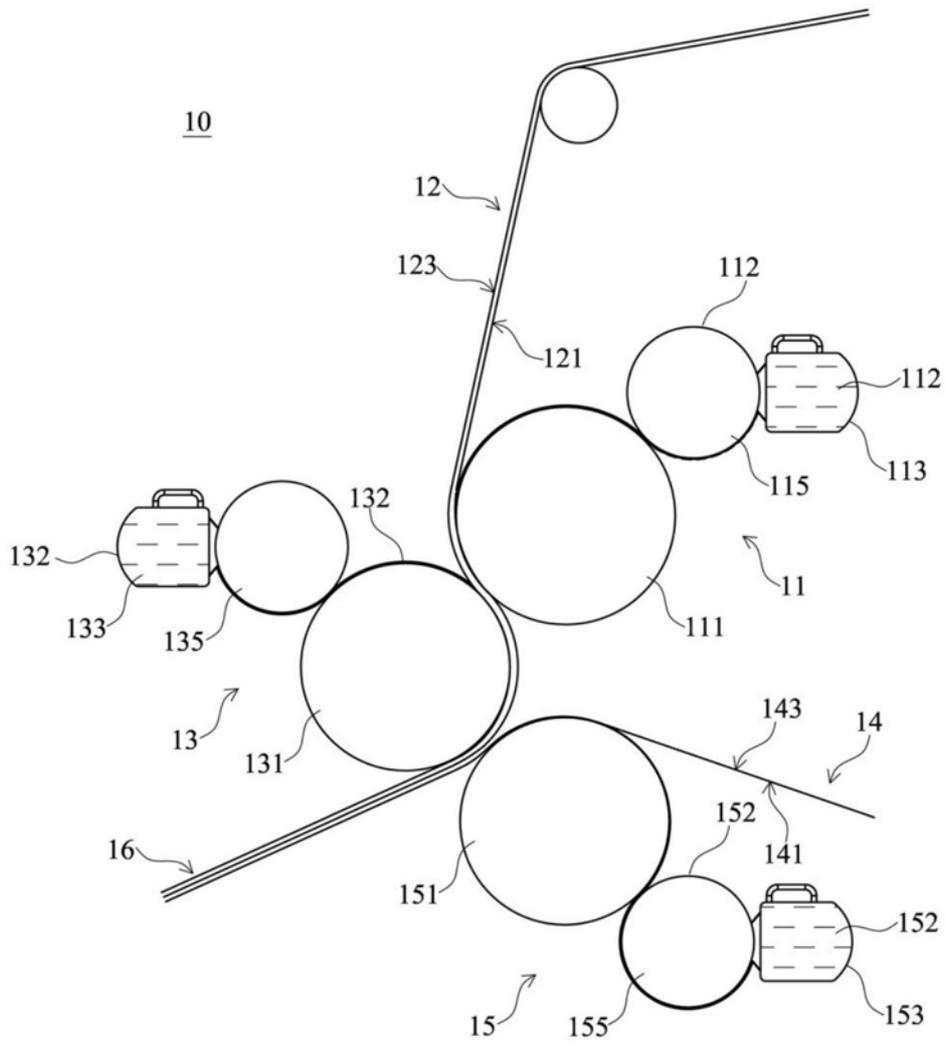


图1