



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213914606 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022761323.6

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 郑州世纪精信环保科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业  
开发区青杨街46号1号楼1-2层

(72) 发明人 吴文杰 白学亮

(74) 专利代理机构 郑州图钉专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41164

代理人 郭一路

(51) Int.Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B05C 11/02 (2006.01)

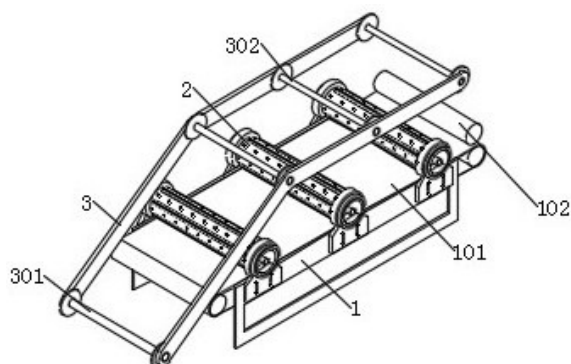
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸板涂胶机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸板涂胶机,包括机架,所述机架包括水平布置的传送带,所述传送带的上方沿进给方向阵列设置N组涂胶机构,所述涂胶机构包括水平转动安装的涂胶辊,所述涂胶辊为中空结构,所述涂胶辊的圆周表面均匀设置贯穿的出胶孔,所述涂胶辊内部设置相对转动的注胶仓,所述注胶仓底部开口,且注胶仓的开口与涂胶辊的低位内腔圆周表面滑动密封,所述注胶仓外部连通设置有注胶管,所述涂胶机构下游侧的传送带上方设置导向辊,本纸板涂胶机通过旋转的涂胶辊实现纸板表层的均匀涂胶,有效避免纸板鼓包和酥烂的问题,有效提升纸板的加工质量。



1. 一种纸板涂胶机, 包括机架(1), 其特征在于: 所述机架(1) 包括水平布置的传送带(101), 所述传送带(101) 的上方沿进给方向阵列设置N组涂胶机构(2), 所述涂胶机构(2) 包括水平转动安装的涂胶辊(201), 所述涂胶辊(201) 为中空结构, 所述涂胶辊(201) 的圆周表面均匀设置贯穿的出胶孔(202), 所述涂胶辊(201) 内部设置相对转动的注胶仓(204), 所述注胶仓(204) 底部开口, 且注胶仓(204) 的开口与涂胶辊(201) 的低位内腔圆周表面滑动密封, 所述注胶仓(204) 外部连通设置有注胶管(203), 所述涂胶机构(2) 下游侧的传送带(101) 上方设置导向辊(103)。

2. 根据权利要求1所述的纸板涂胶机, 其特征在于: 所述涂胶机构(2) 还包括轴承座(206), 所述涂胶辊(201) 的两端分别与轴承座(206) 转动安装, 所述轴承座(206) 的表面设置竖直布置的条形孔, 所述轴承座(206) 的条形孔内设置与机架(1) 连接的螺栓, 所有涂胶辊(201) 的输入轴全部或单独与外置动力源连接。

3. 根据权利要求1所述的纸板涂胶机, 其特征在于: 所述涂胶辊(201) 的端部设置链轮, 所有涂胶辊(201) 端部的链轮全部或单独通过链条与外置动力源连接。

4. 根据权利要求1所述的纸板涂胶机, 其特征在于: 所述涂胶辊(201) 的外圆周面沿轴线呈环形阵列布置若干组涂胶拨片(205), 所述涂胶拨片(205) 为软质拨片。

5. 根据权利要求1所述的纸板涂胶机, 其特征在于: 所述注胶仓(204) 内沿长度方向设置若干组相互独立的分仓室, 每个分仓室分别通过支管与注胶管(203) 连通, 所述支管内串接电磁阀(207)。

6. 根据权利要求5所述的纸板涂胶机, 其特征在于: 所述电磁阀(207) 为电磁换向阀, 所述电磁换向阀的两个进口分别连通注胶管(203) 和外置高压气源, 所述电磁换向阀的出口与分仓室连通。

7. 根据权利要求1所述的纸板涂胶机, 其特征在于: 所述传送带(101) 的尾端上方设置挤压辊(102), 所述挤压辊(102) 的圆周线速度与传送带(101) 的进给速度一致。

8. 根据权利要求1所述的纸板涂胶机, 其特征在于: 所述机架(1) 上方设置上料机构(3), 所述上料机构(3) 内包括主料辊(301) 和N组辅料辊(302), 所述主料辊(301) 转动安装在传送带(101) 的前端, 所述辅料辊(302) 与涂胶机构(2) 一一对应布置, 所述主料辊(301) 和辅料辊(302) 内均设置抑制转动的阻尼机构。

## 一种纸板涂胶机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板生产技术领域，具体为一种纸板涂胶机。

### 背景技术

[0002] 在进行纸板生产时，需要将单层较薄、较为柔软的纸片通过涂胶粘贴的方式，加工成厚度较厚，硬度较高的纸板，现有技术中，在进行涂胶时，由于涂胶不均匀，易造成纸板中间粘结不牢靠，或局部鼓包等问题，且使用过程中，会发生纸板酥烂的问题，因此，需要研发一种新型涂胶设备，解决纸板涂胶不均匀的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种纸板涂胶机，通过旋转的涂胶辊实现纸板表层的均匀涂胶，有效避免纸板鼓包和酥烂的问题，有效提升纸板的加工质量，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纸板涂胶机，包括机架，所述机架包括水平布置的传送带，所述传送带的上方沿进给方向阵列设置N组涂胶机构，所述涂胶机构包括水平转动安装的涂胶辊，所述涂胶辊为中空结构，所述涂胶辊的圆周表面均匀设置贯穿的出胶孔，所述涂胶辊内部设置相对转动的注胶仓，所述注胶仓底部开口，且注胶仓的开口与涂胶辊的低位内腔圆周表面滑动密封，所述注胶仓外部连通设置有注胶管，所述涂胶机构下游侧的传送带上方设置导向辊。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述涂胶机构还包括轴承座，所述涂胶辊的两端分别与轴承座转动安装，所述轴承座的表面设置竖直布置的条形孔，所述轴承座的条形孔内设置与机架连接的螺栓，所有涂胶辊的输入轴全部或单独与外置动力源连接；

[0006] 通过设置条形孔，便于调整涂胶辊与传送带的相对距离，从而适合不同厚度纸板的涂胶作业。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述涂胶辊的端部设置链轮，所有涂胶辊端部的链轮全部或单独通过链条与外置动力源连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述涂胶辊的外圆周面沿轴线呈环形阵列布置若干组涂胶拨片，所述涂胶拨片为软质拨片；

[0009] 通过软质的拨片作用，当涂胶拨片与纸板接触时，会发生形变，与纸板表面摩擦并发生相对运动，从而将出胶孔内溢出的胶抹匀，保证纸板表面涂胶均匀。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述注胶仓内沿长度方向设置若干组相互独立的分仓室，每个分仓室分别通过支管与注胶管连通，所述支管内串接电磁阀；

[0011] 通过对各个分仓室的供胶管道进行限制，实现个别分仓室的单独供胶，便于调整涂胶范围，适合灵活生产。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电磁阀为电磁换向阀，所述电磁换向阀的两个进口分别连通注胶管和外置高压气源，所述电磁换向阀的出口与分仓室连通；

- [0013] 对与不通胶的分仓室,通入高压气流,将内部余胶排出,避免胶液凝固。
- [0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述传送带的尾端上方设置挤压辊,所述挤压辊的圆周线速度与传送带的进给速度一致;
- [0015] 通过挤压辊的挤压作用,促使粘合后的纸板黏贴牢固,避免使用时产生酥烂的问题。
- [0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述机架上方设置上料机构,所述上料机构内包括主料辊和N组辅料辊,所述主料辊转动安装在传送带的前端,所述辅料辊与涂胶机构一一对应布置,所述主料辊和辅料辊内均设置抑制转动的阻尼机构;
- [0017] 通过设置主料辊和辅料辊,实现纸板基层和后续粘粘层的自动上料,设置阻尼机构,保证纸片在上料过程中处于绷紧状态,避免纸板出现褶皱。
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本纸板涂胶机采用旋转的涂胶辊和内部的注胶仓配合作用,使涂胶辊低位的出胶孔持续出胶,而其余位置的出胶孔则不出胶,保证出胶能够及时与纸板接触,并且在涂胶辊的旋转作用下,被均匀涂抹,且随后的粘贴层纸片经导向辊导向后直接进行粘贴,从而在保证涂胶均匀的前提下,替身纸板的涂胶效率。

## 附图说明

- [0019] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0020] 图2为本实用新型剖视图;
- [0021] 图3为本实用新型涂胶机构示意图;
- [0022] 图4为本实用新型涂胶机构剖视图;
- [0023] 图5为本实用新型注胶仓与注胶管剖视图。
- [0024] 图中:1机架、101传送带、102挤压辊、103导向辊、2涂胶机构、201涂胶辊、202出胶孔、203注胶管、204注胶仓、205涂胶拨片、206轴承座、207电磁阀(三位四通电磁换向阀)、3上料机构、301主料辊、302辅料辊。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种纸板涂胶机,包括机架1,机架1包括水平布置的传送带101,传送带101的上方沿进给方向阵列设置N组涂胶机构2,涂胶机构2包括水平转动安装的涂胶辊201,涂胶辊201为中空结构,涂胶辊201的圆周表面均匀设置贯穿的出胶孔202,涂胶辊201内部设置相对转动的注胶仓204,注胶仓204底部开口,且注胶仓204的开口与涂胶辊201的低位内腔圆周表面滑动密封,注胶仓204外部连通设置有注胶管203,涂胶机构2下游侧的传送带101上方设置导向辊103。

[0027] 涂胶机构2还包括轴承座206,涂胶辊201的两端分别与轴承座206转动安装,轴承座206的表面设置竖直布置的条形孔,轴承座206的条形孔内设置与机架1连接的螺栓,所有涂胶辊201的输入轴全部或单独与外置动力源连接;

[0028] 通过设置条形孔,便于调整涂胶辊201与传送带101的相对距离,从而适合不同厚度纸板的涂胶作业。

[0029] 涂胶辊201的端部设置链轮,所有涂胶辊201端部的链轮全部或单独通过链条与外置动力源连接。

[0030] 涂胶辊201的外圆周面沿轴线呈环形阵列布置若干组涂胶拨片205,涂胶拨片205为软质拨片;

[0031] 通过软质的拨片作用,当涂胶拨片205与纸板接触时,会发生形变,与纸板表面摩擦并发生相对运动,从而将出胶孔202内溢出的胶抹匀,保证纸板表面涂胶均匀。

[0032] 注胶仓204内沿长度方向设置若干组相互独立的分仓室,每个分仓室分别通过支管与注胶管203连通,支管内串接电磁阀207;

[0033] 通过对各个分仓室的供胶管道进行限制,实现个别分仓室的单独供胶,便于调整涂胶范围,适合灵活生产。

[0034] 电磁阀207为电磁换向阀,电磁换向阀的两个进口分别连通注胶管203和外置高压气源,电磁换向阀的出口与分仓室连通;

[0035] 对与不通胶的分仓室,通入高压气流,将内部余胶排出,避免胶液凝固。

[0036] 传送带101的尾端上方设置挤压辊102,挤压辊102的圆周线速度与传送带101的进给速度一致;

[0037] 通过挤压辊102的挤压作用,促使粘合后的纸板黏贴牢固,避免使用时产生酥烂的问题。

[0038] 机架1上方设置上料机构3,上料机构3内包括主料辊301和N组辅料辊302,主料辊301转动安装在传送带101的前端,辅料辊302与涂胶机构2一一对应布置,主料辊301和辅料辊302内均设置抑制转动的阻尼机构;

[0039] 通过设置主料辊301和辅料辊302,实现纸板基层和后续粘粘层的自动上料,设置阻尼机构,保证纸片在上料过程中处于绷紧状态,避免纸板出现褶皱。

[0040] 在使用时:纸板的基层经主料辊301放料后,随传送带101一同进给,经挤压辊102作用,别牵引,粘贴层经辅料辊302放料后,经导向辊103导向后,与基层粘贴,且随基层一同进给;

[0041] 涂胶时,将注胶管203与外置胶液供应装置连通,胶液通过注胶管203输送至注胶仓204,且通过涂胶辊201低位的出胶孔202排出,直接涂抹在纸板表面,随后,在涂胶拨片205的作用下,被均匀涂抹。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

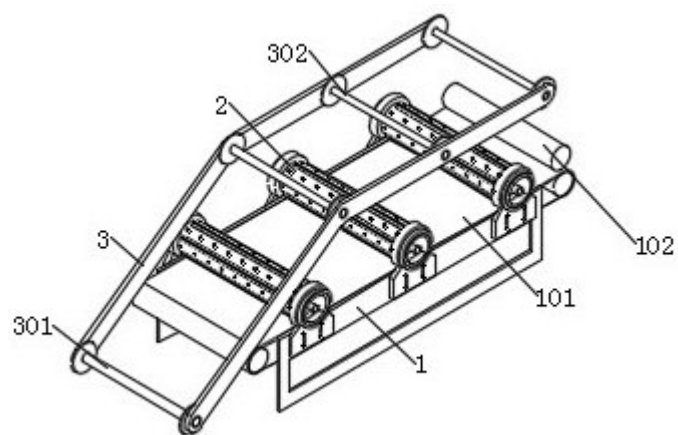


图1

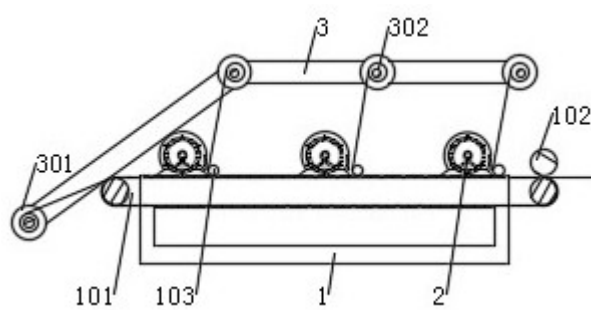


图2

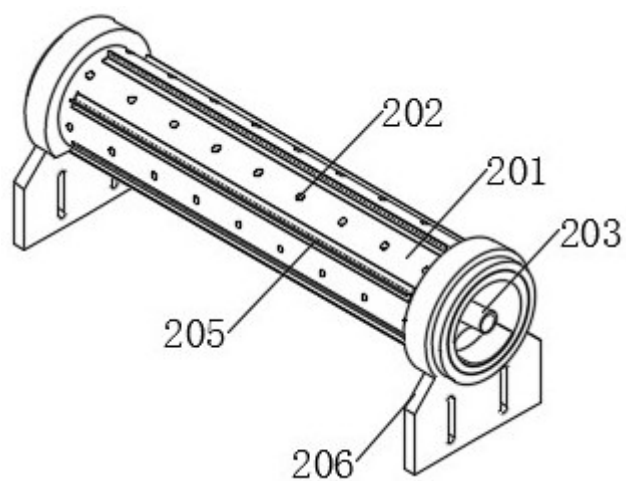


图3

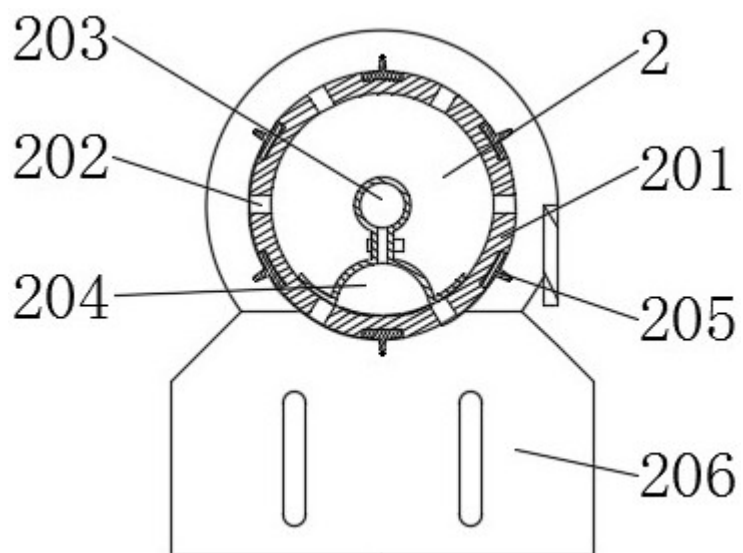


图4

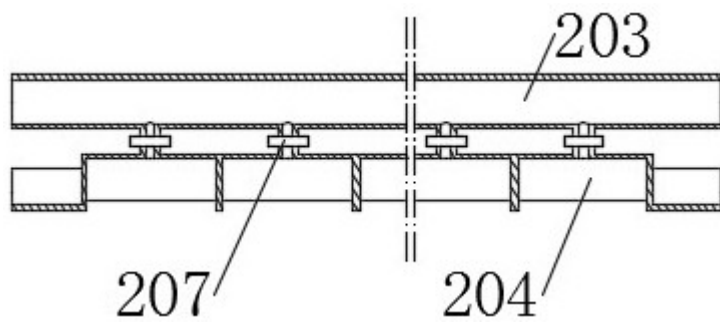


图5