



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218287053 U

(45) 授权公告日 2023.01.13

(21) 申请号 202222746671.5

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 桐城市启恒新材料有限公司

地址 231400 安徽省安庆市桐城市龙腾街道桃园社区兴隆路8号

(72) 发明人 陈亚平 吴洪亮 于兆汉 李春琴
张星 江涛

(74) 专利代理机构 合肥禾知知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34246

专利代理人 杨凡

(51) Int.Cl.

B32B 37/06 (2006.01)

B32B 37/10 (2006.01)

B32B 38/00 (2006.01)

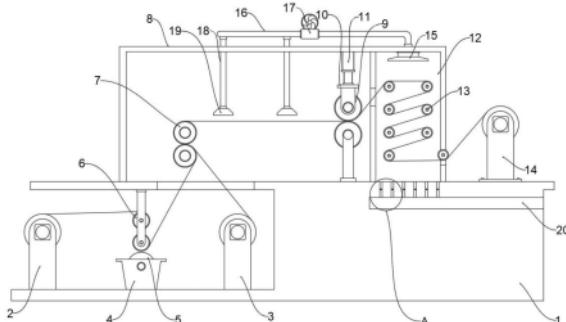
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高性能膜材料用的热合加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高性能膜材料用的热合加工装置，包括底座，所述底座的上方固定设置有外罩，所述底座内部的前端分别设置有膜放卷装置和纸张放卷装置，所述纸张放卷装置之间设置有两个张力辊，下方所述张力辊的下方设置有递胶辊，所述外罩内部的前端安装有夹持辊，所述外罩内部的中间位置处设置有热压辊，所述外罩的后端设置有收卷辊；还包括：散热腔，其设置在外罩内部的后端，所述散热腔的内部设置有转向辊，且转向辊设置有八个，经过热压的膜从转向辊中呈蛇形穿过；出风罩，其设置在夹持辊和热压辊之间的上方，所述出风罩的上端均设置有连接管，解决了热合加工装置对膜冷却效果较差从而在收卷过程中易出现溢胶的问题。



1. 一种高性能膜材料用的热合加工装置,包括底座(1),所述底座(1)的上方固定设置有外罩(8),所述底座(1)内部的前端分别设置有膜放卷装置(2)和纸张放卷装置(3),所述纸张放卷装置(3)之间设置有两个张力辊(6),下方所述张力辊(6)的下方设置有递胶辊(5),所述递胶辊(5)的下方设置有黏胶槽(4),所述外罩(8)内部的前端安装有夹持辊(7),所述外罩(8)内部的中间位置处设置有热压辊(9),所述外罩(8)的后端设置有收卷辊(14);

其特征在于:还包括:

散热腔(12),其设置在外罩(8)内部的后端,所述散热腔(12)的内部设置有转向辊(13),且转向辊(13)设置有八个,经过热压的膜从转向辊(13)中呈蛇形穿过;

出风罩(19),其设置在夹持辊(7)和热压辊(9)之间的上方,所述出风罩(19)的上端均设置有连接管(18),且连接管(18)延伸至底座(1)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能膜材料用的热合加工装置,其特征在于:所述散热腔(12)的内部设置有进风罩(15),所述进风罩(15)的上端设置有风管(16),且风管(16)的一端延伸至外罩(8)的外部,所述风管(16)位于外罩(8)外部的一端与连接管(18)相连通,所述风管(16)的中间位置处安装有风机(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种高性能膜材料用的热合加工装置,其特征在于:所述出风罩(19)的内部设置有出风主管(21),且连接管(18)的下端与出风主管(21)相连通,所述出风主管(21)下端的两侧设有四个等距分布的出风支管(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种高性能膜材料用的热合加工装置,其特征在于:所述底座(1)后端的内部设置有风道(20),所述风道(20)与散热腔(12)之间呈矩形阵列开设有若干风孔(23),且风孔(23)连通于风道(20)和散热腔(12),所述风孔(23)的内部均设置有过滤网(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种高性能膜材料用的热合加工装置,其特征在于:所述热压辊(9)的上方设置有安装座(10),且热压辊(9)的连接轴与安装座(10)底部的两侧转动连接,所述安装座(10)上端的两侧均安装有液压伸缩装置(11),液压伸缩装置(11)的固定端与外罩(8)相固定,且液压伸缩装置(11)的活动的与安装座(10)相固定。

6. 根据权利要求5所述的一种高性能膜材料用的热合加工装置,其特征在于:所述热压辊(9)的内部设置有电热管。

一种高性能膜材料用的热合加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膜材料热合加工技术领域,具体为一种高性能膜材料用的热合加工装置。

背景技术

[0002] 覆膜属于印后加工的一种主要工艺,是将涂过黏合剂的塑料薄膜,与纸质印刷品经加热、加压后黏合在一起,形成纸塑合一的产品。经过覆膜的印刷品,由于表面多了一层薄而透明的塑料薄膜,表面更加平滑光亮,不但提高了印刷品的光泽度和牢度,延长了印刷品的使用寿命,同时塑料薄膜又起到防潮、防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等保护作用。

[0003] 例如公告号CN212422448U的中国授权专利《一种纸张热合加工装置》,包括机架,机架上设置有放卷装置、涂胶装置、热合装置和传送装置,放卷装置与传送装置均与机架转动连接,热合装置上设置有用于检测热合装置表面的温度的检测装置和用于对纸张进行二次加热的复热装置,复热装置安装在机架上,检测装置与机架固定连接。具有对纸张边缘进行二次加热的效果。

[0004] 上述现有技术虽然就有较高的热压效果,但是热压成型后的膜表面含有大量热量,不及时对其进行冷却散热的话其内部黏胶无法干透,从而出现溢胶的情况,较为影响后续膜的收卷,因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种高性能膜材料用的热合加工装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高性能膜材料用的热合加工装置,以解决上述背景技术中提出的热合加工装置对膜冷却效果较差从而在收卷过程中易出现溢胶的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高性能膜材料用的热合加工装置,包括底座,所述底座的上方固定设置有外罩,所述底座内部的前端分别设置有膜放卷装置和纸张放卷装置,所述纸张放卷装置之间设置有两个张力辊,下方所述张力辊的下方设置有递胶辊,所述递胶辊的下方设置有黏胶槽,所述外罩内部的前端安装有夹持辊,所述外罩内部的中间位置处设置有热压辊,所述外罩的后端设置有收卷辊;还包括:

[0007] 散热腔,其设置在外罩内部的后端,所述散热腔的内部设置有转向辊,且转向辊设置有八个,经过热压的膜从转向辊中呈蛇形穿过;

[0008] 出风罩,其设置在夹持辊和热压辊之间的上方,所述出风罩的上端均设置有连接管,且连接管延伸至底座的上方。

[0009] 优选的,所述散热腔的内部设置有进风罩,所述进风罩的上端设置有风管,且风管的一端延伸至外罩的外部,所述风管位于外罩外部的一端与连接管相连通,所述风管的中间位置处安装有风机。

[0010] 优选的,所述出风罩的内部设置有出风主管,且连接管的下端与出风主管相连通,所述出风主管下端的两侧设有四个等距分布的出风支管。

[0011] 优选的，所述底座后端的内部设置有风道，所述风道与散热腔之间呈矩形阵列开设有若干风孔，且风孔连通于风道和散热腔，所述风孔的内部均设置有过滤网。

[0012] 优选的，所述热压辊的上方设置有安装座，且热压辊的连接轴与安装座底部的两侧转动连接，所述安装座上端的两侧均安装有液压伸缩装置，液压伸缩装置的固定端与外罩相固定，且液压伸缩装置的活动的与安装座相固定。

[0013] 优选的，所述热压辊的内部设置有电热管。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型通过设置有散热腔，膜经过热压辊时，在压力以及热量的作用下能够令膜与纸紧密的贴合在一起，散热腔的内部设置有若干转向辊，在转向辊的导向下，热压后的膜呈蛇形结构朝下方移动，过程中开启风机，令散热腔的内部形成负压，外部空气不断地通过风道补充进散热腔，对移动中的膜产生热量交换，使得散热腔上方空气的温度不断升高，下方膜表面的温度不断降低，形成膜的高效散热，高温空气在风机的作用下从风管进入至连接管，再由连接管进入至出风罩，出风罩排出的高温空气能够对热压辊前方的膜进行预加热，不仅仅提高后续膜的热压效果，而且有效节省了能耗。

[0016] 2、本实用新型通过在出风罩的内部设置有出风主管和若干出风支管，高温空气进入出风主管后，能够均匀地将空气输送至各个出风支管，那么通过出风支管排出的高温空气能够均匀地接触至膜，形成表面的充分加热，避免因局部预热不均影响后续的热压流程，有效提高了预热的效果。

[0017] 3、本实用新型通过在风孔的内部安装有过滤网，散热腔在负压下空气通过风孔进行补充的过程中，过滤网能够对空气中的灰尘杂质进行阻挡，从而避免对膜散热的过程中导致灰尘杂质的附着，为膜的良好品质提供保障。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的热压成型结构立体图；

[0020] 图3为本实用新型的出风罩内部结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型的图1中A区域局部放大图。

[0022] 图中：1、底座；2、膜放卷装置；3、纸张放卷装置；4、黏胶槽；5、递胶辊；6、张力辊；7、夹持辊；8、外罩；9、热压辊；10、安装座；11、液压伸缩装置；12、散热腔；13、转向辊；14、收卷辊；15、进风罩；16、风管；17、风机；18、连接管；19、出风罩；20、风道；21、出风主管；22、出风支管；23、风孔；24、过滤网。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种高性能膜材料用的热合加工装置，包括底座1，底座1的上方固定设置有外罩8，底座1内部的前端分别设置有膜放卷装置2和纸张放卷装置3，纸张放卷装置3之间设置有两个张力辊6，下方张力辊6的下方设置有递

胶辊5，递胶辊5的下方设置有黏胶槽4，外罩8内部的前端安装有夹持辊7，外罩8内部的中间位置处设置有热压辊9，外罩8的后端设置有收卷辊14；还包括：

[0025] 散热腔12，其设置在外罩8内部的后端，散热腔12的内部设置有转向辊13，且转向辊13设置有八个，经过热压的膜从转向辊13中呈蛇形穿过；

[0026] 出风罩19，其设置在夹持辊7和热压辊9之间的上方，出风罩19的上端均设置有连接管18，且连接管18延伸至底座1的上方。

[0027] 请参阅图1，散热腔12的内部设置有进风罩15，进风罩15的上端设置有风管16，且风管16的一端延伸至外罩8的外部，风管16位于外罩8外部的一端与连接管18相连通，风管16的中间位置处安装有风机17，实现膜的高效散热。

[0028] 请参阅图3，出风罩19的内部设置有出风主管21，且连接管18的下端与出风主管21相连通，出风主管21下端的两侧设有四个等距分布的出风支管22，高温空气进入出风主管21后，能够均匀地将空气输送至各个出风支管22，那么通过出风支管22排出的高温空气能够均匀地接触至膜，形成表面的充分加热，避免因局部预热不均影响后续的热压流程。

[0029] 请参阅图4，底座1后端的内部设置有风道20，风道20与散热腔12之间呈矩形阵列开设有若干风孔23，且风孔23连通于风道20和散热腔12，风孔23的内部均设置有过滤网24，避免对膜散热的过程中导致灰尘杂质的附着，为膜的良好品质提供保障。

[0030] 请参阅图1和图2，热压辊9的上方设置有安装座10，且热压辊9的连接轴与安装座10底部的两侧转动连接，安装座10上端的两侧均安装有液压伸缩装置11，液压伸缩装置11的固定端与外罩8相固定，且液压伸缩装置11的活动的与安装座10相固定，实现热压辊9高度的调节，从而适配不同厚度的膜加工。

[0031] 热压辊9的内部设置有电热管。

[0032] 工作原理：膜经过热压辊9时，在压力以及热量的作用下能够令膜与纸紧密的贴合在一起，随后进入至散热腔12，在转向辊13的导向下，热压后的膜呈蛇形结构朝下方移动，过程中开启风机17，令散热腔12的内部形成负压，外部空气不断地通过风道20补充进散热腔12，对移动中的膜产生热量交换，使得散热腔12上方空气的温度不断升高，下方膜表面的温度不断降低，形成膜的高效散热，高温空气在风机17的作用下从风管16进入至连接管18，再由连接管18进入至出风罩19，出风罩19排出的高温空气能够对热压辊前方的膜进行预加热，提高后续膜的热压效果，而且有效节省了能耗。

[0033] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标标记视为限制所涉及的权利要求。

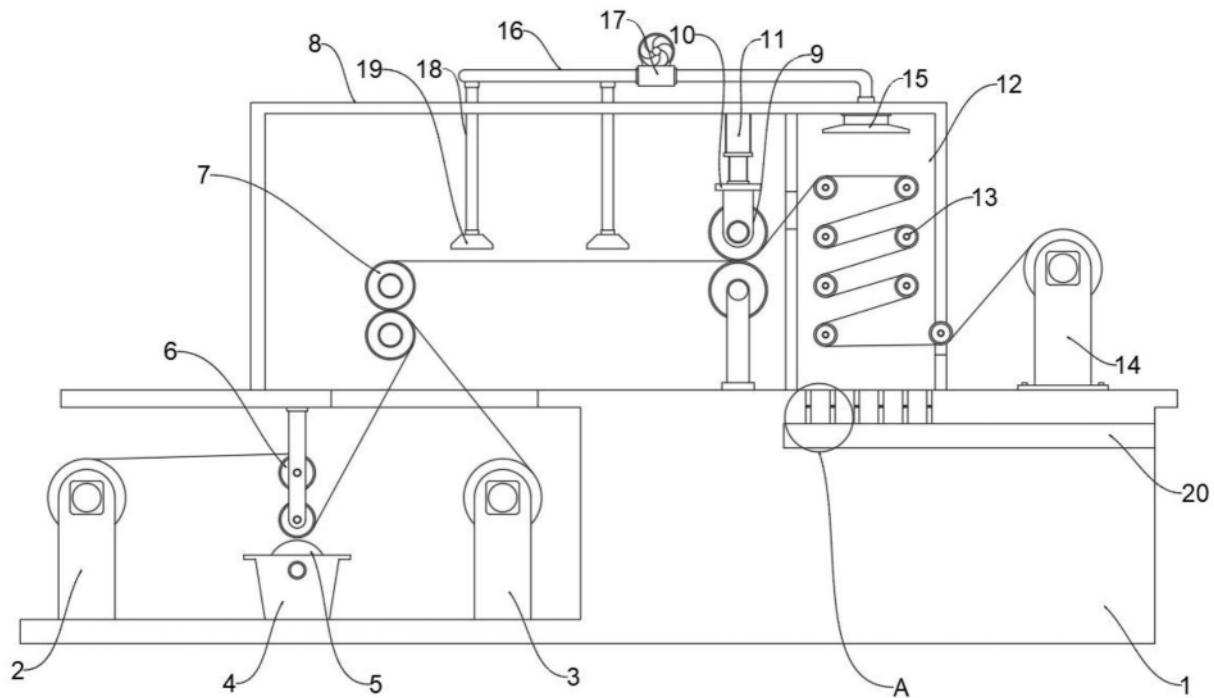


图1

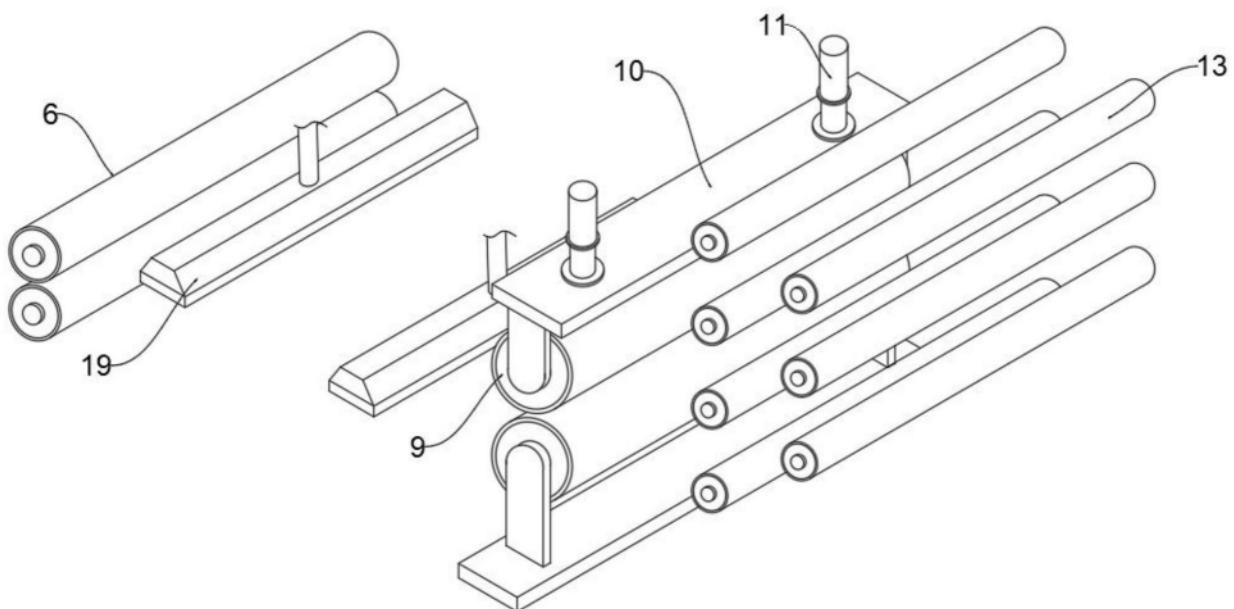


图2

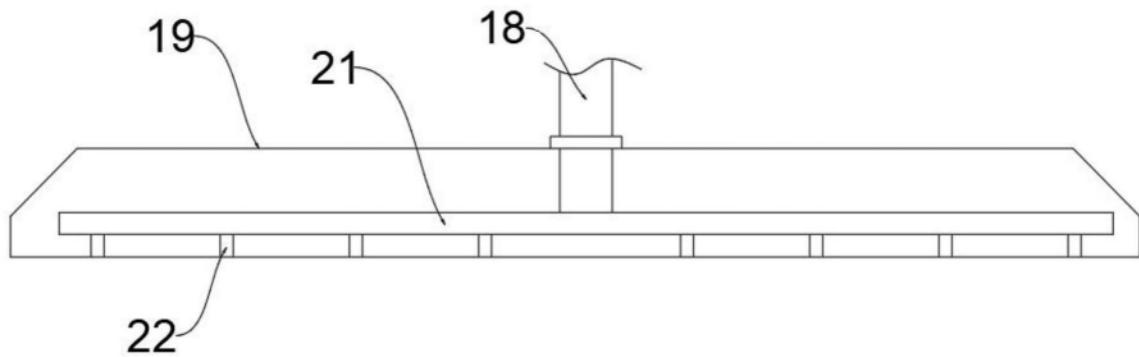


图3

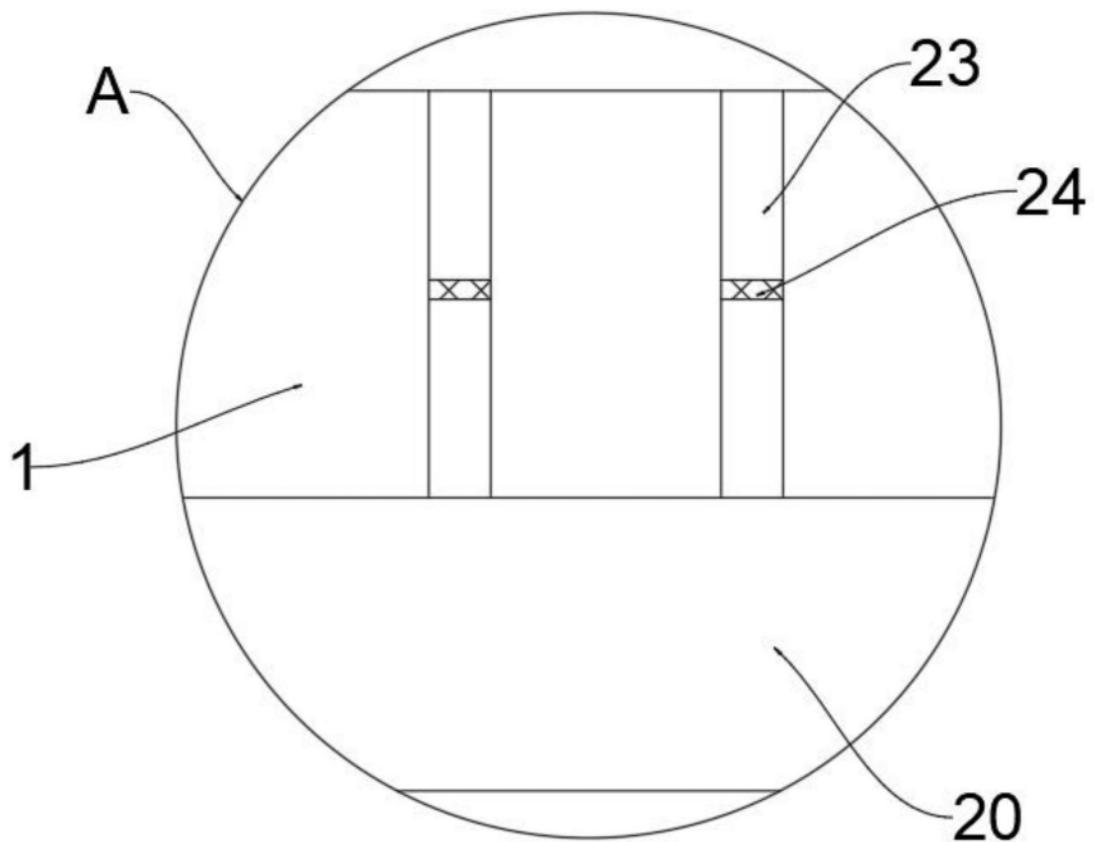


图4