



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111495683 A

(43)申请公布日 2020.08.07

(21)申请号 202010490012.2

B05C 13/02(2006.01)

(22)申请日 2020.06.02

H05F 3/00(2006.01)

(71)申请人 江苏科德宝建筑节能科技有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县工业园区西园八组

(72)发明人 万宝林

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 张彩珍

(51)Int.Cl.

B05C 3/12(2006.01)

B05C 3/15(2006.01)

B05C 11/10(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

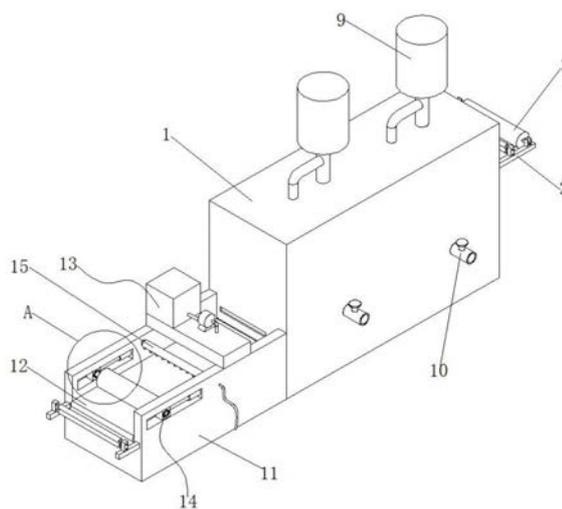
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种防水透气膜用浸润装置

(57)摘要

本发明公开了一种防水透气膜用浸润装置,包括浸润箱、安装架、基层膜辊、导辊、预浸槽、浸润辊、主浸腔槽、夹压辊、胶液罐、排液管、处理台、输送带、吸尘处理组件和压平组件,所述浸润箱的一侧顶端外壁上焊接固定有安装架,所述安装架的一侧顶端外壁上放置安装有基层膜辊,所述浸润箱的两侧内壁上分布开设有预浸槽,所述预浸槽和安装架一端的外壁上转动安装有导辊,该发明其浸润结构中预浸槽和主浸腔槽的设置使薄膜表面浸润更均匀,且浸润腔浸液长度的延伸,利于透气膜浸润过程中气泡的溢出,提高了防水透气膜的成品质量;吸尘处理组件的设置,实现防水透气膜表面上灰尘杂质的清理,提高了防水透气膜成品的质量。



1. 一种防水透气膜用浸润装置,包括浸润箱(1)、安装架(2)、基层膜辊(3)、导辊(4)、预浸槽(5)、浸润辊(6)、主浸腔槽(7)、夹压辊(8)、胶液罐(9)、排液管(10)、处理台(11)、输送带(12)、吸尘处理组件(13)和压平组件(14),其特征在于:所述浸润箱(1)的一侧顶端外壁上焊接固定有安装架(2),所述安装架(2)的一侧顶端外壁上放置安装有基层膜辊(3),所述浸润箱(1)的两侧内壁上分布开设有预浸槽(5),所述预浸槽(5)和安装架(2)一端的外壁上转动安装有导辊(4),所述预浸槽(5)的中部内壁上转动安装有浸润辊(6),所述浸润箱(1)位于预浸槽(5)一侧的内壁上贯通开设有主浸腔槽(7),所述主浸腔槽(7)两端的内壁上转动安装有夹压辊(8),所述浸润箱(1)位于预浸槽(5)上方的外壁上设置有胶液罐(9),所述浸润箱(1)一侧的外壁上固定有处理台(11),所述处理台(11)的顶端外壁上转动安装有输送带(12),所述处理台(11)的顶端一侧外壁上安装有吸尘处理组件(13)和压平组件(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水透气膜用浸润装置,其特征在于:所述吸尘处理组件(13)包括安装板(131)、吸尘箱(132)、吸尘泵(133)、吸尘管(134)和吸尘罩(135),所述处理台(11)的一侧顶端外壁上焊接固定有安装板(131),所述安装板(131)的一侧顶端外壁上安装有吸尘箱(132),所述安装板(131)位于吸尘箱(132)一侧的外壁上螺栓安装有吸尘泵(133),且吸尘泵(133)的输尘端贯穿于吸尘箱(132)的内部,所述吸尘泵(133)的吸尘端贯通连接有吸尘管(134),且吸尘管(134)的底端贯穿于安装板(131)的底部贯通连接有吸尘罩(135),且吸尘罩(135)位于输送带(12)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种防水透气膜用浸润装置,其特征在于:所述压平组件(14)包括移动槽(141)、移动块(142)、转动轴(143)、压平辊(144)和液压伸缩杆(145),所述处理台(11)位于输送带(12)上方一端两侧的内壁上贯通开设有移动槽(141),所述移动槽(141)的内部配合安装有移动块(142),所述移动块(142)之间的内壁上通过转动轴(143)转动安装有压平辊(144),所述移动槽(141)的一侧内壁上镶嵌安装有液压伸缩杆(145),且液压伸缩杆(145)的伸缩杆一端与移动块(142)的一侧外壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防水透气膜用浸润装置,其特征在于:所述胶液罐(9)的底部通过管道分别与预浸槽(5)和主浸腔槽(7)的一侧顶端贯通连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防水透气膜用浸润装置,其特征在于:所述预浸槽(5)和主浸腔槽(7)的一侧底端内壁上贯通连接有排液管(10),且排液管(10)的一端贯穿于浸润箱(1)的外部,所述排液管(10)的一端外壁上安装有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种防水透气膜用浸润装置,其特征在于:所述浸润箱(1)位于预浸槽(5)顶端一侧的内壁上贯通开设有进膜口(18),所述浸润箱(1)位于主浸腔槽(7)底端一侧的内壁上贯通开设有出膜口(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种防水透气膜用浸润装置,其特征在于:所述处理台(11)位于输送带(12)上方的中部外壁上安装有离子风棒(15)。

8. 根据权利要求2所述的一种防水透气膜用浸润装置,其特征在于:所述吸尘箱(132)的一侧外壁上贯通安装有箱门(16)。

9. 根据权利要求3所述的一种防水透气膜用浸润装置,其特征在于:所述移动块(142)和转动轴(143)的转动连接处镶嵌安装有轴承(17)。

10. 根据权利要求3所述的一种防水透气膜用浸润装置,其特征在于:所述移动块(142)和移动槽(141)为滑动配合构件,且移动槽(141)的内壁上涂有润滑油。

一种防水透气膜用浸润装置

技术领域

[0001] 本发明涉及透气膜浸润装置技术领域,具体为一种防水透气膜用浸润装置。

背景技术

[0002] 防水透气膜(呼吸纸)是一种新型的高分子防水材料;从制作工艺上讲,防水透气膜的技术要求要比一般的防水材料高的多;同时从品质上来看,防水透气膜也具有其他防水材料所不具备的功能性特点,防水透气膜在建筑领域主要被应用于钢结构、木结构建筑,市场上一种透气膜在基层膜的基础上贴合高分子膜层和玻璃纤维层,从而使透气膜具有很好的防水透气能力,防水透气膜的制备过程中常通过浸润的方法进行防水透气膜涂层的贴合。

[0003] 现有市场上透气膜浸润装置常以简单的浸润槽为主,该类的浸润装置结构较为简单,容易出现薄膜表面浸润不均匀的现象,且透气膜浸润过程中不利于气泡的溢出,影响防水透气膜的成品质量,且传统的浸润装置上没有设置吸尘处理组件和压平组件,不能对成品的防水透气膜进行除尘处理,没有对防水透气膜进行压持展平,传输卷收过程中容易出现褶皱的问题,影响成品质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防水透气膜用浸润装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种防水透气膜用浸润装置,包括浸润箱、安装架、基层膜辊、导辊、预浸槽、浸润辊、主浸腔槽、夹压辊、胶液罐、排液管、处理台、输送带、吸尘处理组件和压平组件,所述浸润箱的一侧顶端外壁上焊接固定有安装架,所述安装架的一侧顶端外壁上放置安装有基层膜辊,所述浸润箱的两侧内壁上分布开设有预浸槽,所述预浸槽和安装架一端的外壁上转动安装有导辊,所述预浸槽的中部内壁上转动安装有浸润辊,所述浸润箱位于预浸槽一侧的内壁上贯通开设有主浸腔槽,所述主浸腔槽两端的内壁上转动安装有夹压辊,所述浸润箱位于预浸槽上方的外壁上设置有胶液罐,所述浸润箱一侧的外壁上固定有处理台,所述处理台的顶端外壁上转动安装有输送带,所述处理台的顶端一侧外壁上安装有吸尘处理组件和压平组件。

[0006] 优选的,所述吸尘处理组件包括安装板、吸尘箱、吸尘泵、吸尘管和吸尘罩,所述处理台的一侧顶端外壁上焊接固定有安装板,所述安装板的一侧顶端外壁上安装有吸尘箱,所述安装板位于吸尘箱一侧的外壁上螺栓安装有吸尘泵,且吸尘泵的输尘端贯穿于吸尘箱的内部,所述吸尘泵的吸尘端贯通连接有吸尘管,且吸尘管的底端贯穿于安装板的底部贯通连接有吸尘罩,且吸尘罩位于输送带的上方。

[0007] 优选的,所述压平组件包括移动槽、移动块、转动轴、压平辊和液压伸缩杆,所述处理台位于输送带上方一端两侧的内壁上贯通开设有移动槽,所述移动槽的内部配合安装有移动块,所述移动块之间的内壁上通过转动轴转动安装有压平辊,所述移动槽的一侧内壁

上镶嵌安装有液压伸缩杆,且液压伸缩杆的伸缩杆一端与移动块的一侧外壁固定连接。

[0008] 优选的,所述胶液罐的底部通过管道分别与预浸槽和主浸腔槽的一侧顶端贯通连接。

[0009] 优选的,所述预浸槽和主浸腔槽的一侧底端内壁上贯通连接有排液管,且排液管的一端贯穿于浸润箱的外部,所述排液管的一端外壁上安装有阀门。

[0010] 优选的,所述浸润箱位于预浸槽顶端一侧的内壁上贯通开设有进膜口,所述浸润箱位于主浸腔槽底端一侧的内壁上贯通开设有出膜口。

[0011] 优选的,所述处理台位于输送带上方的中部外壁上安装有离子风棒。

[0012] 优选的,所述吸尘箱的一侧外壁上贯通安装有箱门。

[0013] 优选的,所述移动块和转动轴的转动连接处镶嵌安装有轴承。

[0014] 优选的,所述移动块和移动槽为滑动配合构件,且移动槽的内壁上涂有润滑油。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] (1) 该防水透气膜用浸润装置结构较为紧凑合理,其浸润结构中预浸槽和主浸腔槽的设置使薄膜表面浸润更均匀,且浸润腔浸液长度的延伸,利于透气膜浸润过程中气泡的溢出,提高了防水透气膜的成品质量;

[0017] (2) 其中吸尘处理组件的设置,实现防水透气膜表面上灰尘杂质的清理,提高了防水透气膜成品的质量;

[0018] (3) 其中压平组件的设置,实现对防水透气膜输送卷收过程中的辅助展平,解决了传统传输卷收过程中容易出现褶皱的问题;

[0019] (4) 其中离子风棒能对输送的成品防水透气膜进行除静电处理。

附图说明

[0020] 图1为本发明的整体立体结构示意图;

[0021] 图2为本发明浸润箱的内部结构示意图;

[0022] 图3为本发明吸尘处理组件的侧视剖切结构示意图;

[0023] 图4为本发明图1中A区域的结构放大图;

[0024] 图5为本发明处理台的主视剖切结构示意图;

[0025] 图中:1、浸润箱;2、安装架;3、基层膜辊;4、导辊;5、预浸槽;6、浸润辊;7、主浸腔槽;8、夹压辊;9、胶液罐;10、排液管;11、处理台;12、输送带;13、吸尘处理组件;14、压平组件;15、离子风棒;16、箱门;17、轴承;18、进膜口;19、出膜口;131、安装板;132、吸尘箱;133、吸尘泵;134、吸尘管;135、吸尘罩;141、移动槽;142、移动块;143、转动轴;144、压平辊;145、液压伸缩杆。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本发明提供一种实施例:一种防水透气膜用浸润装置,包括浸润

箱1、安装架2、基层膜辊3、导辊4、预浸槽5、浸润辊6、主浸腔槽7、夹压辊8、胶液罐9、排液管10、处理台11、输送带12、吸尘处理组件13和压平组件14,浸润箱1的一侧顶端外壁上焊接固定有安装架2,安装架2的一侧顶端外壁上放置安装有基层膜辊3,浸润箱1的两侧内壁上分布开设有预浸槽5,预浸槽5和安装架2一端的外壁上转动安装有导辊4,预浸槽5的中部内壁上转动安装有浸润辊6,浸润箱1位于预浸槽5一侧的内壁上贯通开设有主浸腔槽7,主浸腔槽7两端的内壁上转动安装有夹压辊8,浸润箱1位于预浸槽5上方的外壁上设置有胶液罐9,浸润箱1一侧的外壁上固定有处理台11,处理台11的顶端外壁上转动安装有输送带12,胶液罐9的底部通过管道分别与预浸槽5和主浸腔槽7的一侧顶端贯通连接,预浸槽5和主浸腔槽7的一侧底端内壁上贯通连接有排液管10,且排液管10的一端贯穿于浸润箱1的外部,排液管10的一端外壁上安装有阀门,浸润箱1位于预浸槽5顶端一侧的内壁上贯通开设有进膜口18,浸润箱1位于主浸腔槽7底端一侧的内壁上贯通开设有出膜口19;

[0028] 具体地,如图1和图2所示,浸润过程中通过基层膜辊3和导辊4配合转动,将基层膜导入到预浸槽5和主浸腔槽7内,过程中将胶液罐9内的高分子膜胶液和玻璃纤维膜胶液导入到对应的预浸槽5和主浸腔槽7内,通过预浸槽5内浸润辊6的转动实现基层膜外壁上涂层的预浸润,预浸润的膜料通过夹压辊8进入到主浸腔槽7内,实现基层膜外壁上高分子膜层和玻璃纤维膜层的全面浸润,其中预浸槽5和主浸腔槽7的设置使薄膜表面浸润更均匀,且浸润腔浸液长度的延伸,利于透气膜浸润过程中气泡的溢出,提高了防水透气膜的成品质量;

[0029] 处理台11的顶端一侧外壁上安装有吸尘处理组件13,吸尘处理组件13包括安装板131、吸尘箱132、吸尘泵133、吸尘管134和吸尘罩135,处理台11的一侧顶端外壁上焊接固定有安装板131,安装板131的一侧顶端外壁上安装有吸尘箱132,安装板131位于吸尘箱132一侧的外壁上螺栓安装有吸尘泵133,且吸尘泵133的输尘端贯穿于吸尘箱132的内部,吸尘泵133的吸尘端贯通连接有吸尘管134,且吸尘管134的底端贯穿于安装板131的底部贯通连接有吸尘罩135,且吸尘罩135位于输送带12的上方,吸尘箱132的一侧外壁上贯通安装有箱门16,;

[0030] 具体地,如图1、图3和图5所示,使用该组件时,上述的防水透气膜浸润的成品通过出膜口19穿出铺设在处理台11的输送带12上,通过输送带12配合转动,实现成品防水透气膜的输送,输送过程中吸尘泵133工作通过吸尘管134在吸尘罩135处对防水透气膜表面上的灰尘杂质进行吸除,将吸除的灰尘杂质输入到吸尘箱132内,后期通过箱门16进行吸尘箱132内收集灰尘的清除,整体实现防水透气膜表面上灰尘杂质的清理,提高了防水透气膜成品的质量;

[0031] 处理台11的顶端一侧外壁上安装有压平组件14,压平组件14包括移动槽141、移动块142、转动轴143、压平辊144和液压伸缩杆145,处理台11位于输送带12上方一端两侧的内壁上贯通开设有移动槽141,移动槽141的内部配合安装有移动块142,移动块142之间的内壁上通过转动轴143转动安装有压平辊144,移动槽141的一侧内壁上镶嵌安装有液压伸缩杆145,且液压伸缩杆145的伸缩杆一端与移动块142的一侧外壁固定连接,移动块142和转动轴143的转动连接处镶嵌安装有轴承17,移动块142和移动槽141为滑动配合构件,且移动槽141的内壁上涂有润滑油;

[0032] 具体地,如图1、图4和图5所示,在上述成品防水透气膜的输送过程中,通过控制液

压伸缩杆145工作带动移动块142在移动槽141内往复移动,从而带动压平辊144在防水透气膜上方的往复移动,实现对防水透气膜输送卷收过程中的辅助展平,解决了传统传输卷收过程中容易出现褶皱的问题,提高了防水透气膜的成品质量;

[0033] 处理台11位于输送带12上方的中部外壁上安装有离子风棒15;

[0034] 具体地,如图1所示,通过离子风棒15能对输送的成品防水透气膜进行除静电处理。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

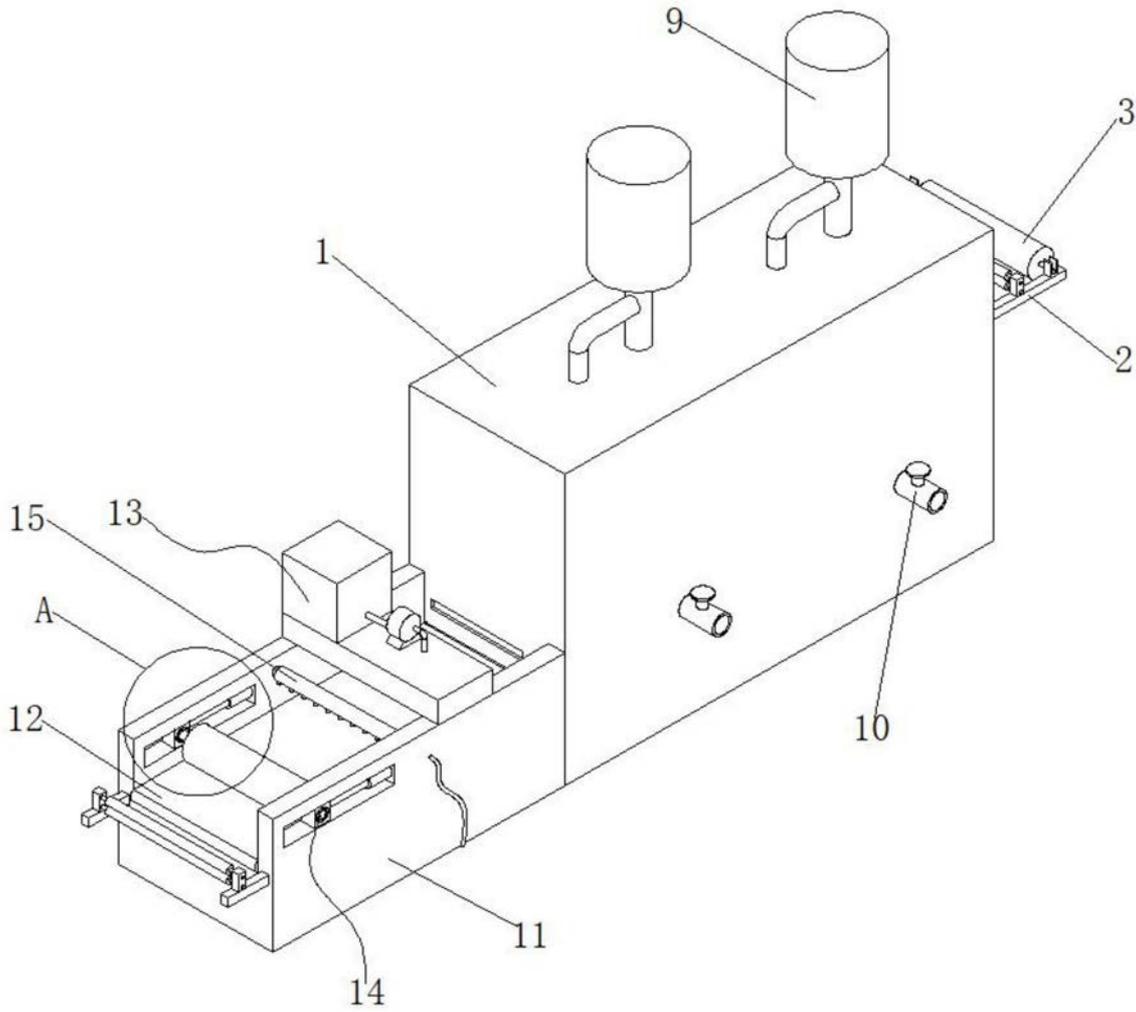


图1

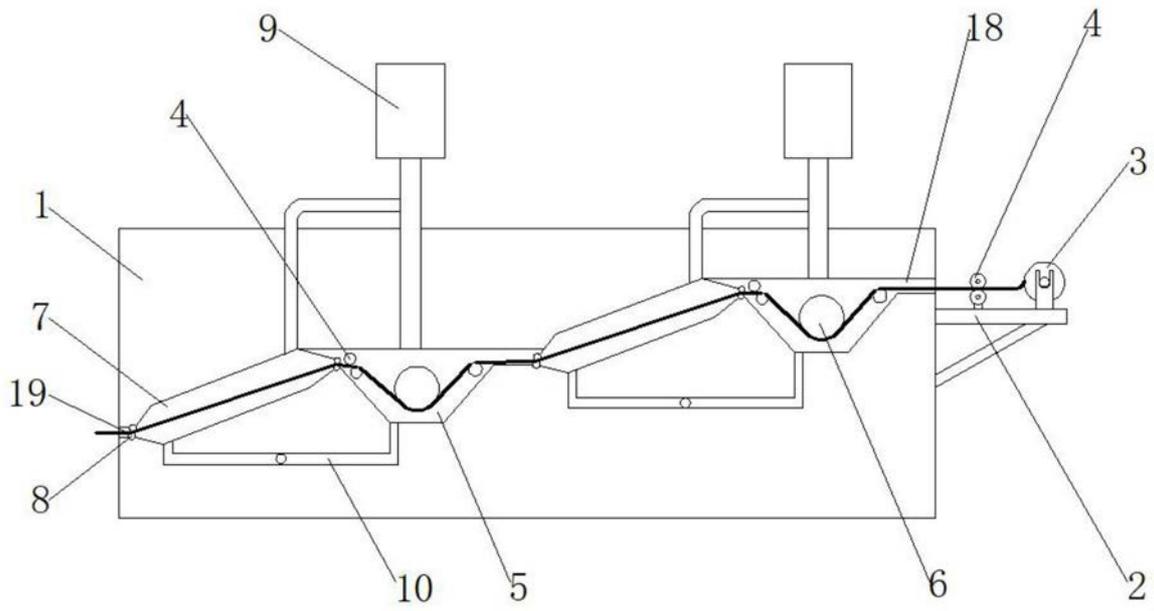


图2

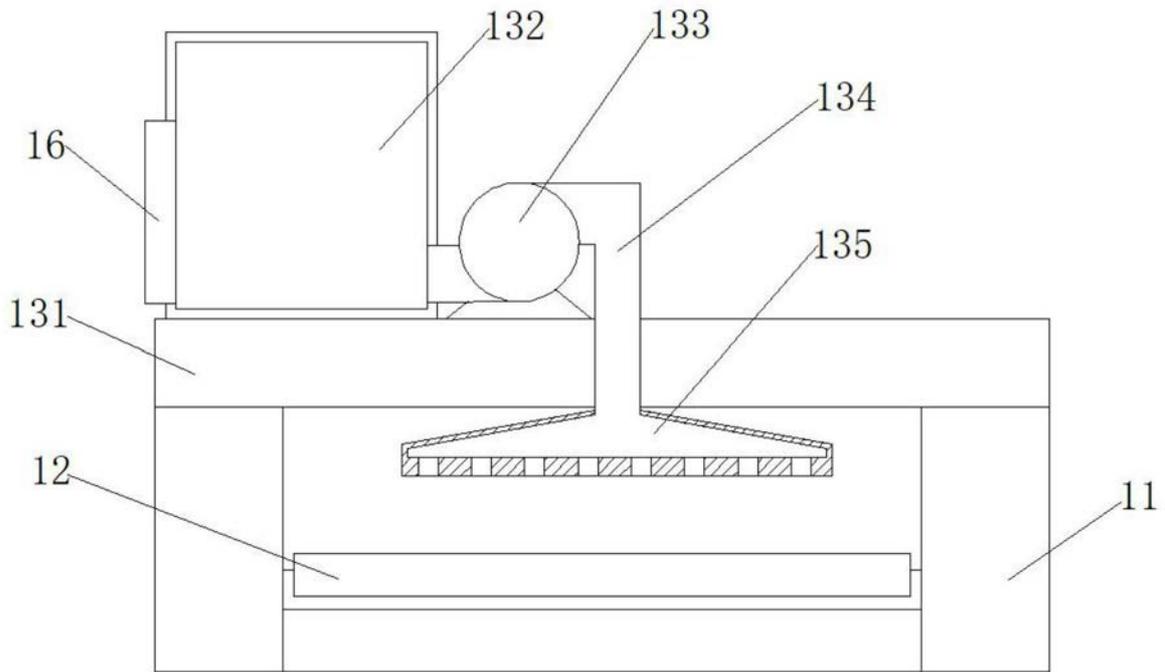


图3

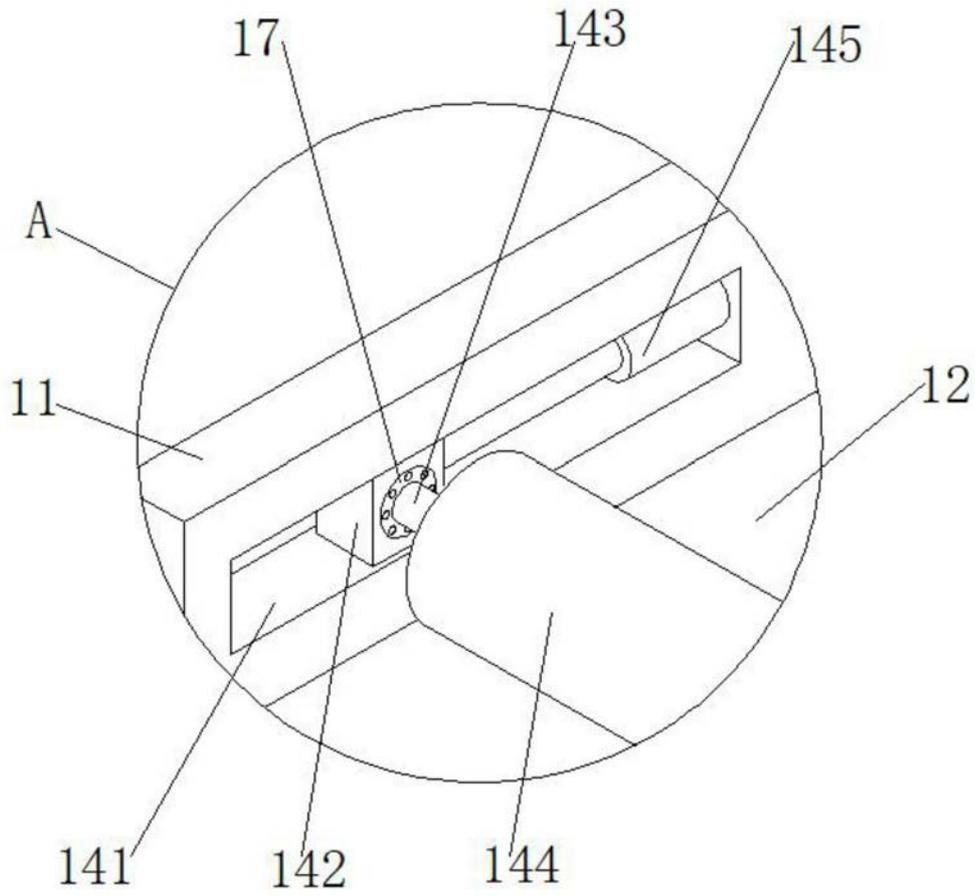


图4

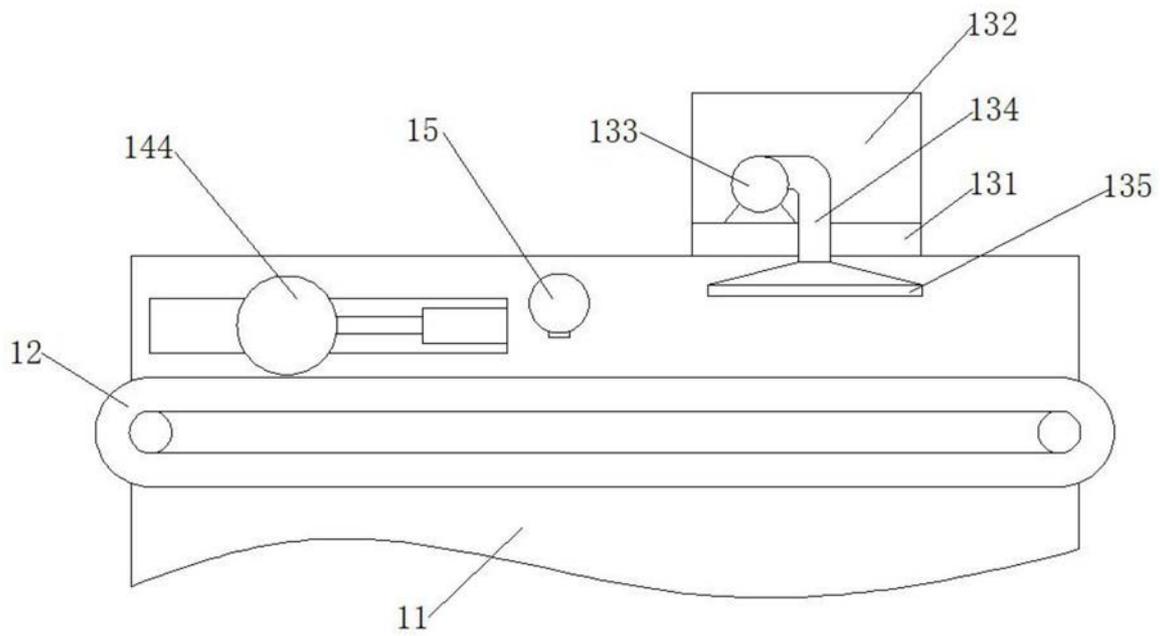


图5