(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221793800 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202420162054.7

(22)申请日 2024.01.23

(73)专利权人 浙江名雅居木业有限公司
地址 324100 浙江省衢州市江山经济开发区莲华山工业园莲华山大道20号

(72)发明人 吴龙君 张雪萍

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297
专利代理师 胡竞之

(51)Int.Cl.
B29C 63/02(2006.01)
B65G 47/24(2006.01)

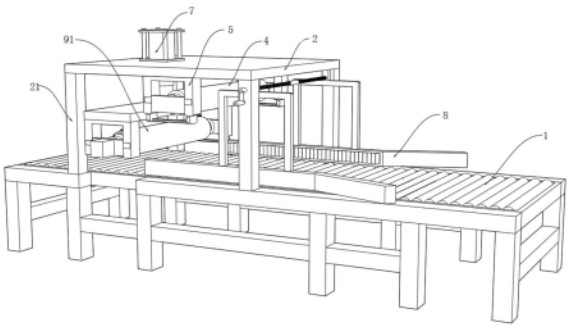
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动覆膜机

(57)摘要

本实用新型涉及木门覆膜技术领域,具体涉及一种自动覆膜机,包括滚筒输送台,所述滚筒输送台的前侧顶部设置有顶板,所述顶板的底部四角处固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底端固定连接在滚筒输送台的顶面,所述顶板的底部中部两侧均设置有拆装组件一,两个所述拆装组件一的之间设置有覆膜辊,所述顶板的顶面固定连接有气缸,所述气缸的驱动端穿过顶板,且气缸的驱动端传动连接有接合板,所述接合板的底面两侧均设置有拆装组件二。本实用新型中,通过压合辊上设有的压合棉筒,从而使得压合辊在将保护膜压平在门上时,可以配合门上的凹凸纹进行压合,使得压合更紧贴的同时,不易产生划痕,整体使用便捷。



CN 221793800 U

1.一种自动覆膜机,包括滚筒输送台(1),其特征在于,所述滚筒输送台(1)的前侧顶部设置有顶板(2),所述顶板(2)的底部四角处固定连接有支撑杆(21),所述支撑杆(21)的底端固定连接在滚筒输送台(1)的顶面,所述顶板(2)的底部中部两侧均设置有拆装组件一(5),两个所述拆装组件一(5)之间设置有覆膜辊(4),所述顶板(2)的顶面固定连接有气缸(7),所述气缸(7)的驱动端穿过顶板(2),且气缸(7)的驱动端传动连接有接合板(3),所述接合板(3)的底面两侧均设置有拆装组件二(6),两个所述拆装组件二(6)之间设置有压合辊(9),所述压合辊(9)的外壁设置有压合棉筒(91),所述拆装组件一(5)和拆装组件二(6)的结构相同。

2.根据权利要求1所述的一种自动覆膜机,其特征在于,所述覆膜辊(4)的两端固定连接有限定座一(41),所述拆装组件一(5)包括匚型接板(51),所述匚型接板(51)的顶面与顶板(2)的底面固定连接,且拆装组件二(6)的匚型接板(51)的顶面与接合板(3)顶面固定连接,所述匚型接板(51)的下方内侧面设置有承接板(53),所述承接板(53)的一侧转动连接有方形块(52),所述方形块(52)与限定座一(41)为滑动插接,所述承接板(53)的上方两侧均固定连接有契合块(54),两个所述契合块(54)的外壁分别滑动插接在匚型接板(51)的内部两侧,所述契合块(54)的内部中侧滑动插接有限位柱(55),所述限位柱(55)的底端固定连接有限位拉杆(551),所述限位拉杆(551)的外壁设置有弹簧(553),所述弹簧(553)的一端与限位柱(55)的底端相连,所述弹簧(553)的另一端与匚型接板(51)的内部底侧相连,所述限位拉杆(551)的底部固定连接有连接板(554),两个所述连接板(554)的相近一侧固定连接有长接柄(555),所述压合辊(9)的两端中部固定连接有限定座二(93),所述限定座二(93)的内部滑动插接在拆装组件二(6)的方形块(52)上。

3.根据权利要求2所述的一种自动覆膜机,其特征在于,所述拆装组件二(6)的其中一个匚型接板(51)的一侧设置有伺服电机(10),所述伺服电机(10)的驱动端通过连接件与所述方形块(52)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种自动覆膜机,其特征在于,所述滚筒输送台(1)的顶部两侧设置有定位板(8),所述定位板(8)的底面中部固定连接有匚型接架(82)。

5.根据权利要求4所述的一种自动覆膜机,其特征在于,两个所述定位板(8)的相近一侧均转动连接有多个活动转辊(81)。

6.根据权利要求1所述的一种自动覆膜机,其特征在于,所述压合辊(9)的外壁两侧固定连接有弹性橡胶扣(92),所述弹性橡胶扣(92)贯穿压合棉筒(91)的两侧外壁。

7.根据权利要求4所述的一种自动覆膜机,其特征在于,所述顶板(2)的底面后侧设置有滑槽(22),后侧两个所述支撑杆(21)的相近一侧均转动连接有双向丝杆(23),所述双向丝杆(23)的外壁两侧均螺纹连接有T型滑块(24),所述T型滑块(24)的顶面与所述滑槽(22)为滑动连接,所述双向丝杆(23)的一端贯穿一侧一个所述支撑杆(21)的内部并固定连接有转动把手(25),所述T型滑块(24)的底面与所述匚型接架(82)的顶面中部固定连接。

一种自动覆膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木门覆膜技术领域,具体涉及一种自动覆膜机。

背景技术

[0002] 木门广泛适用于民、商用建筑及住宅,木门生产完成后,通常要进行刷漆或者包覆膜处理,再进行安装,随着生活品质的提高,室内木门向高端环保方向发展,生产有防潮的木门,越来越多的防潮木门都采用在表面进行覆膜处理,经过覆膜处理能保证家具长时间的光滑、平整、防水,大大的延长了家具的使用寿命,木门进行覆膜时需要采用到覆膜机,但生产的木门可能会带有凹凸纹图案,使得在覆膜时可能会出现压合不平整,产生气泡的现象,从而影响后期美观度,使覆膜效率较低,且覆膜时木门可能在压合移动中产生偏移,从而降低了覆膜的精准度,故而针对上述问题,我们提高了全新的一种自动覆膜机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:为了解决有些木门会带有凹凸纹图案,可能在覆膜时会出现压合不平整,产生气泡影响美观,且木门在压合移动中可能会发生偏移的问题,提供一种自动覆膜机。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种自动覆膜机,包括滚筒输送台,所述滚筒输送台的前侧顶部设置有顶板,所述顶板的底部四角处固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底端固定连接在滚筒输送台的顶面,所述顶板的底部中部两侧均设置有拆装组件一,两个所述拆装组件一的之间设置有覆膜辊,所述顶板的顶面固定连接有气缸,所述气缸的驱动端穿过顶板,且气缸的驱动端传动连接有接合板,所述接合板的底面两侧均设置有拆装组件二,两个所述拆装组件二之间设置有压合辊,所述压合辊的外壁设置有压合棉筒,所述拆装组件一和拆装组件二的结构相同。

[0006] 进一步在于:所述覆膜辊的两端固定连接有限定座一,所述拆装组件一包括匚型接板,所述匚型接板的顶面与顶板的底面固定连接,且拆装组件二的匚型接板的顶面与接合板顶面固定连接,所述匚型接板的下方内侧面设置有承接板,所述承接板的一侧转动连接有方形块,所述方形块与限定座一为滑动插接,所述承接板的上方两侧均固定连接有契合块,两个所述契合块的外壁分别滑动插接在匚型接板的内部两侧,所述契合块的内部中侧滑动插接有限位柱,所述限位柱的底端固定连接有限位拉杆,所述限位拉杆的外壁设置有弹簧,所述弹簧的一端与限位柱的底端相连,所述弹簧的另一端与匚型接板的内部底侧相连,所述限位拉杆的底部固定连接有连接板,两个所述连接板的相近一侧固定连接有长接柄,所述压合辊的两端中部固定连接有限定座二,所述限定座二的内部滑动插接在拆装组件二的方形块上。

[0007] 进一步在于:所述拆装组件二的其中一个匚型接板的一侧设置有伺服电机,所述伺服电机的驱动端通过连接件与所述方形块固定连接。

[0008] 进一步在于:所述滚筒输送台的顶部两侧设置有定位板,所述定位板的底面中部

固定连接有匚型接架。

[0009] 进一步在于:两个所述定位板的相近一侧均转动连接有多个活动转辊。

[0010] 进一步在于:所述压合辊的外壁两侧固定连接有弹性橡胶扣,所述弹性橡胶扣贯穿压合棉筒的两侧外壁。

[0011] 进一步在于:所述顶板的底面后侧设置有滑槽,后侧两个所述支撑杆的相近一侧均转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外壁两侧均螺纹连接有T型滑块,所述T型滑块的顶面与所述滑槽为滑动连接,所述双向丝杆的一端贯穿一侧一个所述支撑杆的内部并固定连接有转动把手,所述T型滑块的底面与所述匚型接架的顶面中部固定连接。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型中,通过设有的滚筒输送台、顶板、支撑杆、覆膜辊、拆装组件一、拆装组件二、气缸、压合辊和压合棉筒的配合设置,使得该装置可以配合不同木门的厚度进行自动覆膜,无需人工覆膜,且通过压合辊上设有的压合棉筒,从而使得压合辊在将保护膜压平在门上时,可以配合门上的凹凸纹进行压合,使得压合更紧贴的同时,不易产生划痕,再通过设有的拆装组件一,使得覆膜辊可以进行快速的拆装更换的同时,在通过压合辊一侧也设有的拆装组件二,使得长期使用过后失去弹性的压合绵筒也能够进行更换,整体使用便捷。

[0014] 2、本实用新型中,通过滑槽、双向丝杆、T型滑块、转动把手、匚型接架和定位板的配合设置,使在对木门进行覆膜前,可以根据木门的宽度对门进行正向调整,从而使得木门在覆膜时不易出现偏移,较好的提高覆膜精准度,通过定位板上设有的活动转辊,使得木门进行夹持定位的同时,可以被滚筒输送台传输向压合辊移动,整体装置具有一定实用效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图1是本实用新型提出的一种自动覆膜机的立体图;

[0017] 图2是本实用新型提出的一种自动覆膜机的顶板的剖面示意图;

[0018] 图3是本实用新型提出的一种自动覆膜机的方形块的位置图;

[0019] 图4是本实用新型提出的一种自动覆膜机的伺服电机的位置示意图;

[0020] 图5是本实用新型提出的一种自动覆膜机的限定座一的位置示意图;

[0021] 图6是本实用新型提出的一种自动覆膜机的匚型接板的剖面示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、滚筒输送台;2、顶板;21、支撑杆;22、滑槽;23、双向丝杆;24、T型滑块;25、转动把手;3、接合板;4、覆膜辊;41、限定座一;5、拆装组件一;51、匚型接板;52、方形块;53、承接板;54、契合块;55、限位柱;551、限位拉杆;553、弹簧;554、连接板;555、长接柄;6、拆装组件二;7、气缸;8、定位板;81、活动转辊;82、匚型接架;9、压合辊;91、压合棉筒;92、弹性橡胶扣;93、限定座二;10、伺服电机。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1-6所示,本实用新型提供的一种实施例:一种自动覆膜机,包括滚筒输送台1,滚筒输送台1的前侧顶部设置有顶板2,顶板2的底部四角处固定连接有支撑杆21,支撑杆21的底端固定连接在滚筒输送台1的顶面,顶板2的底部中部两侧均设置有拆装组件一5,两个拆装组件一5之间设置有覆膜辊4,顶板2的顶面固定连接有气缸7,气缸7的驱动端穿过顶板2,且气缸7的驱动端传动连接有接合板3,接合板3的底面两侧均设置有拆装组件二6,两个拆装组件二6之间设置有压合辊9,压合辊9的外壁设置有压合棉筒91,压合辊9的外壁两侧固定连接有弹性橡胶扣92,弹性橡胶扣92贯穿压合棉筒91的两侧外壁,拆装组件一5和拆装组件二6的结构相同。

[0026] 具体的,通过设有的顶板2和支撑杆21的配合便于连接设置气缸7和拆装组件一5等结构,利用设有的气缸7,从而带动底部通过接合板3与拆装组件二6连接的压合辊9根据木门厚度进行上下压合调节,通过设有的覆膜辊4用于套接保护膜筒,通过设有的拆装组件一5,使得覆膜辊4可以进行快速拆卸,从而使得覆膜辊4上的保护膜筒可以进行更换,整体操作简单,通过设有的拆装组件二6的设置,使得长期使用过后失去弹性的压合辊9上的压合棉筒91也能够进行定期更换,从而不影响后期使用,通过设有的弹性橡胶扣92,从而可以限定住压合棉筒91在压合辊9上的位置,使其不易滑动偏移,压合棉筒91两侧设有的可以使得弹性橡胶扣92穿过的孔洞,压合棉筒91也为厚海绵弹性设置,孔洞设置的直径要小于弹性橡胶扣92头部直径,使得弹性橡胶扣92头部可以抵压在压合棉筒91外壁。

[0027] 滚筒输送台1的顶部两侧设置有定位板8,定位板8的底面中部固定连接有匚型接架82,两个定位板8的相近一侧均转动连接有多个活动转辊81,顶板2的底面后侧设置有滑槽22,后侧两个支撑杆21的相近一侧均转动连接有双向丝杆23,双向丝杆23的外壁两侧均螺纹连接有T型滑块24,T型滑块24的顶面与滑槽22为滑动连接,双向丝杆23的一端贯穿一侧一个支撑杆21的内部并固定连接有转动把手25,T型滑块24的底面与匚型接架82的顶面中部固定连接。

[0028] 具体的,通过设有的定位板8便于对放置在滚筒输送台1上的木门进行矫正限位,避免了在运输的过程木门发生偏移,从而使得覆膜压合精准度降低的现象,通过转动把手25转动双向丝杆23,使得双向丝杆23上的两个T型滑块24沿着顶板2底部的滑槽22向内移动,从而使得与T型滑块24连接的匚型接架82带动底部的定位板8向着木门进行夹持定位,通过两个定位板8相对一侧内部设有的多个活动转辊81,使得木门进行夹持定位的同时,可以被滚筒输送台1移动传至压合辊9下方,夹持定位的同时不影响木门的正常输送。

[0029] 覆膜辊4的两端固定连接有限定座一41,拆装组件一5包括匚型接板51,匚型接板51的顶面与顶板2的底面固定连接,且拆装组件二6的匚型接板51的顶面与接合板3顶面固定连接,匚型接板51的下方内侧面设置有承接板53,承接板53的一侧转动连接有方形块52,方形块52与限定座一41为滑动插接,承接板53的上方两侧均固定连接有契合块54,两个契合块54的外壁分别滑动插接在匚型接板51的内部两侧,契合块54的内部中侧滑动插接有限位柱55,限位柱55的底端固定连接有限位拉杆551,限位拉杆551的外壁设置有弹簧553,弹簧553的一端与限位柱55的底端相连,弹簧553的另一端与匚型接板51的内部底侧相连,限位拉杆551的底部固定连接有连接板554,两个连接板554的相近一侧固定连接有长接柄

555,压合辊9的两端中部固定连接有限定座二93,限定座二93的内部滑动插接在拆装组件二6的方形块52上,拆装组件二6的其中一个匚型接板51的一侧设置有伺服电机10,伺服电机10的驱动端通过连接件与方形块52固定连接。

[0030] 具体的,通过拉动匚型接板51底部设有的长接柄555,利用长接柄555通过连接板554带动限位拉杆551上的限位柱55向下挤压弹簧553,使得限位柱55脱落契合块54上设有的限位孔,从而取下承接板53,使得承接板53上的方形块52脱离出覆膜辊4上设有的限定座一41中的方槽,从而使得覆膜辊4可以进行取出,无需螺丝固定拧接,同理,压合辊9也可以通过拆装组件二6进行拆卸,整体操作便捷,使用方便,利用设有的伺服电机10通过转动件带动方形块52进行旋转,从而使得与方形块52插接的限定座二93带动与之连接的压合辊9进行转动,使得压合辊9可以对木门上覆盖的保护膜进行滚动压合。

[0031] 工作原理:使用时,将木门放置在两个定位板8之间的滚筒输送台1上,再通过转动把手25转动双向丝杆23,使得双向丝杆23上的两个T型滑块24沿着顶板2底部的滑槽22向内移动,从而使得与T型滑块24连接的匚型接架82带动底部的定位板8向着木门进行夹持定位,从而矫正木门的摆放位置,便于后期覆膜,矫正完成后,通过启动滚筒输送台1,从而带动木门向着压合辊9进行移动,利用覆膜辊4上设有的保护膜将木门表面进行覆膜,在木门覆膜完成部分经过压合辊9下方时,通过气缸7带动接合板3下降,启动伺服电机10,从而带动压合辊9进行转动,使得通过接合板3上的拆装组件二6连接的压合辊9对在木门上膜进行滚动压平,通过压合辊9上的也的压合棉筒91能够贴合木门上设有的凹凸纹进行压合,使得保护膜能够被压合紧固不易产生气泡的同时,保护膜也不易被划损,木门覆膜便完成,当需要对覆膜辊4上的套装保护膜进行更换时,通过拉动匚型接板51底部设有的长接柄555,利用长接柄555通过连接板554带动限位拉杆551上的限位柱55向下挤压弹簧553,使得限位柱55脱落契合块54上设有的限位孔,从而取下承接板53,使得承接板53上的方形块52脱离出覆膜辊4上设有的限定座一41中的方槽,从而使得覆膜辊4可以进行取出,整体操作简单,无需螺丝固定拧接。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”“示例”“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

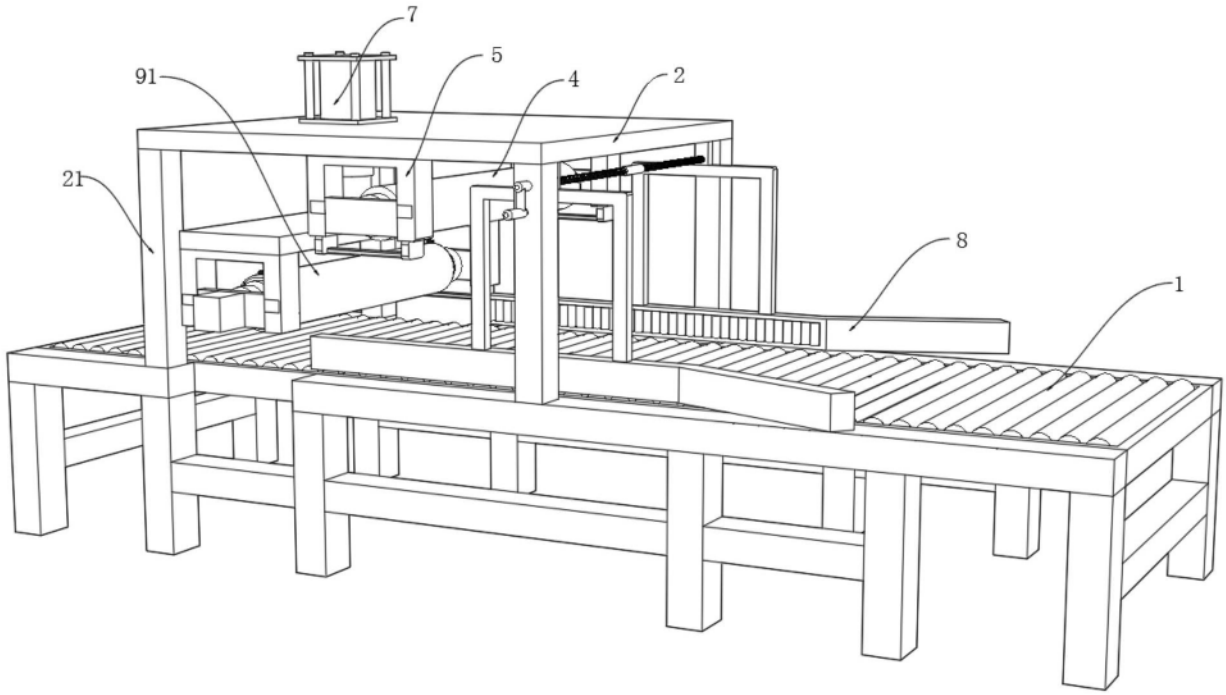


图1

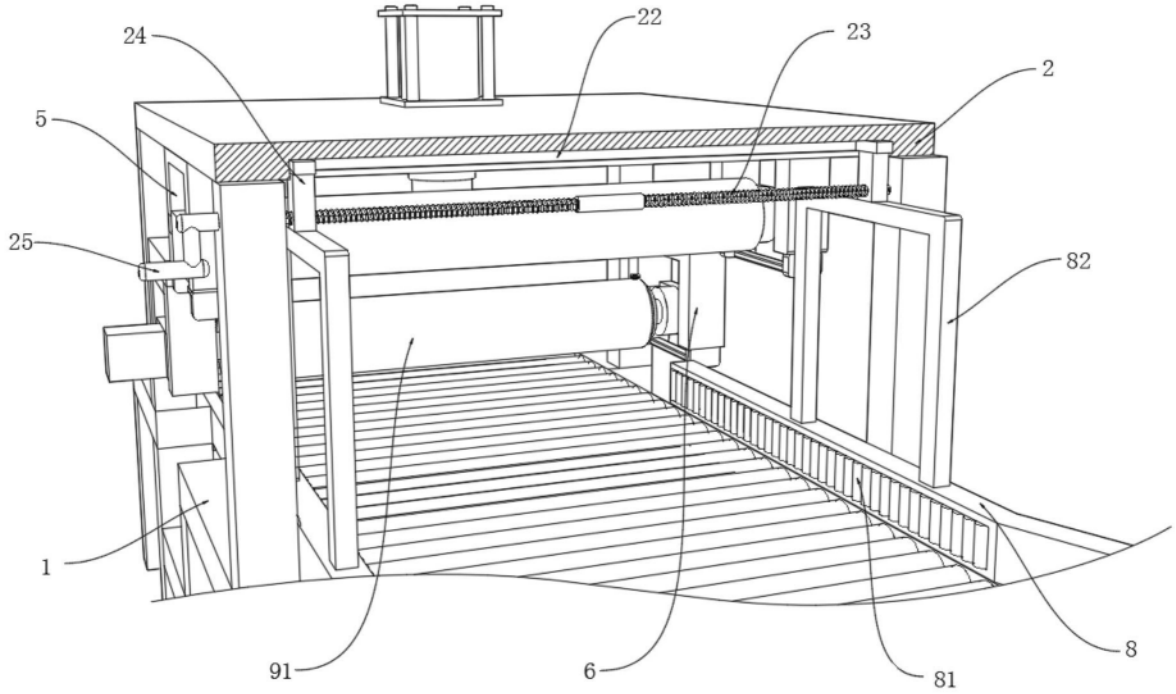


图2

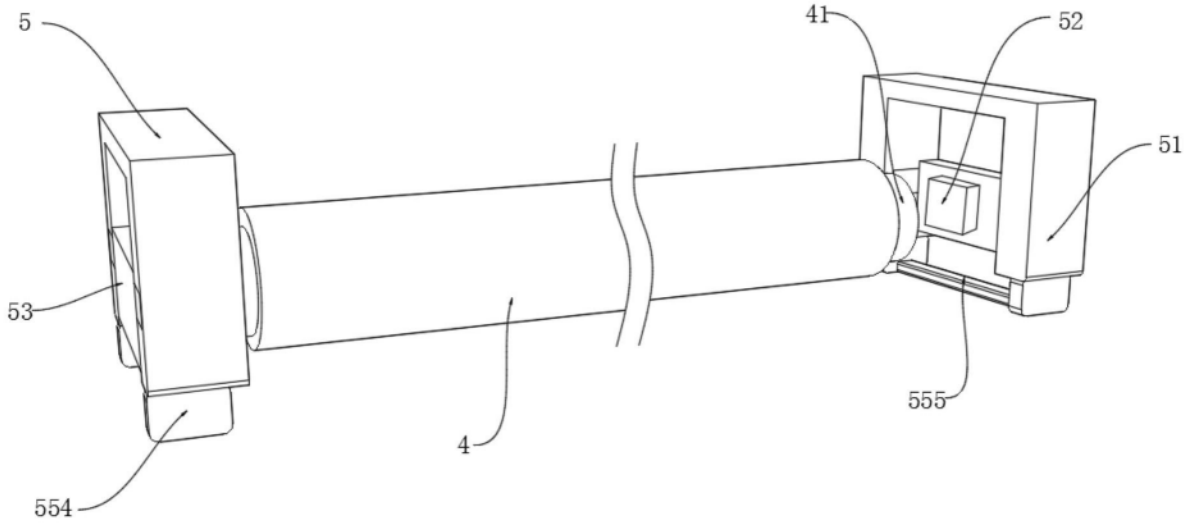


图3

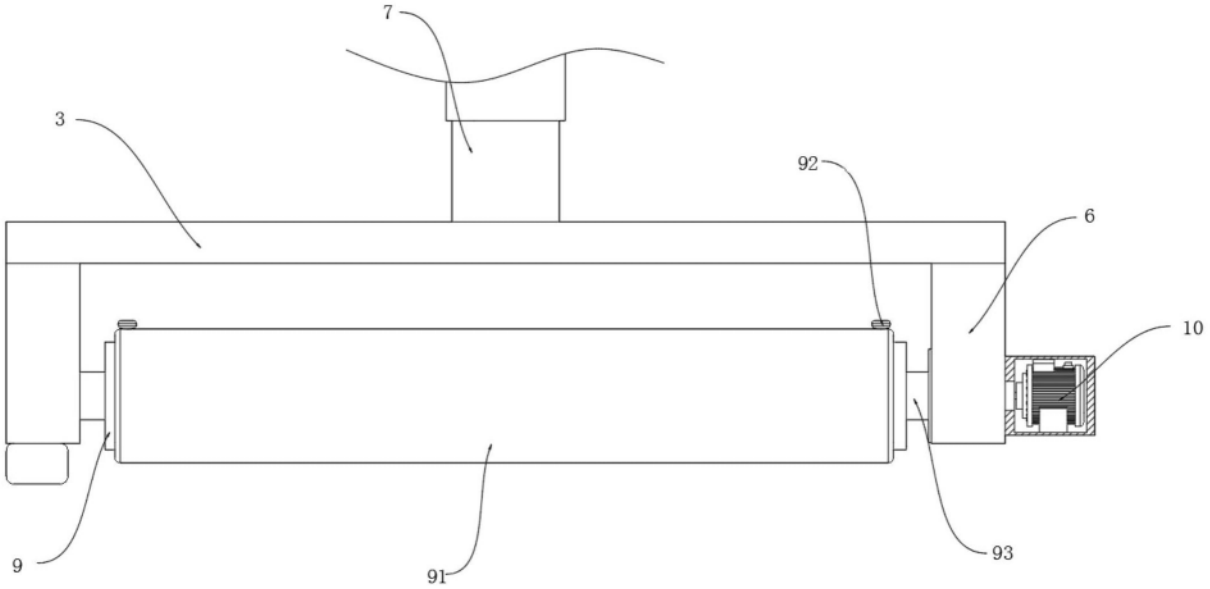


图4

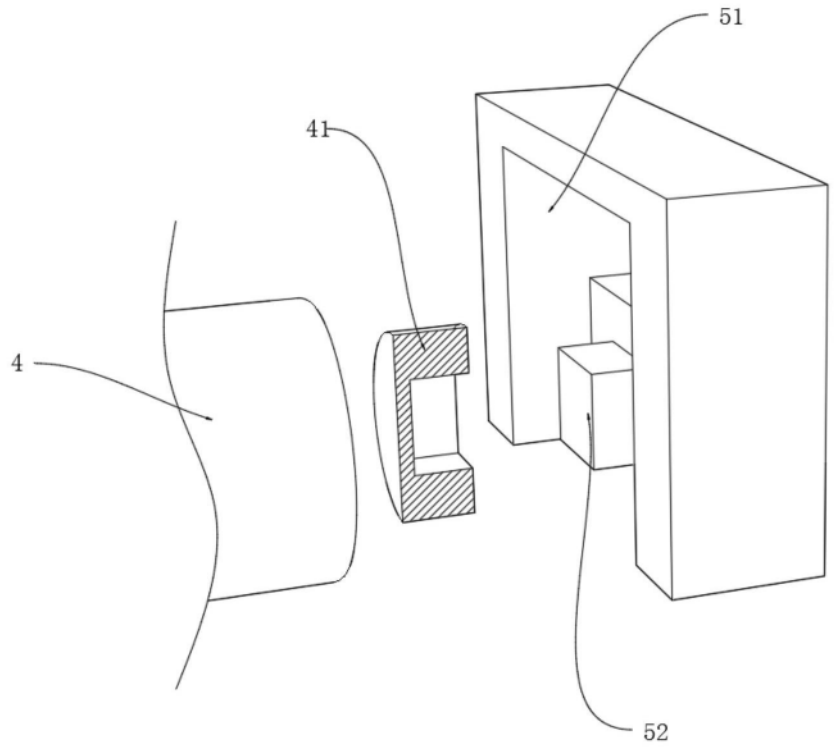


图5

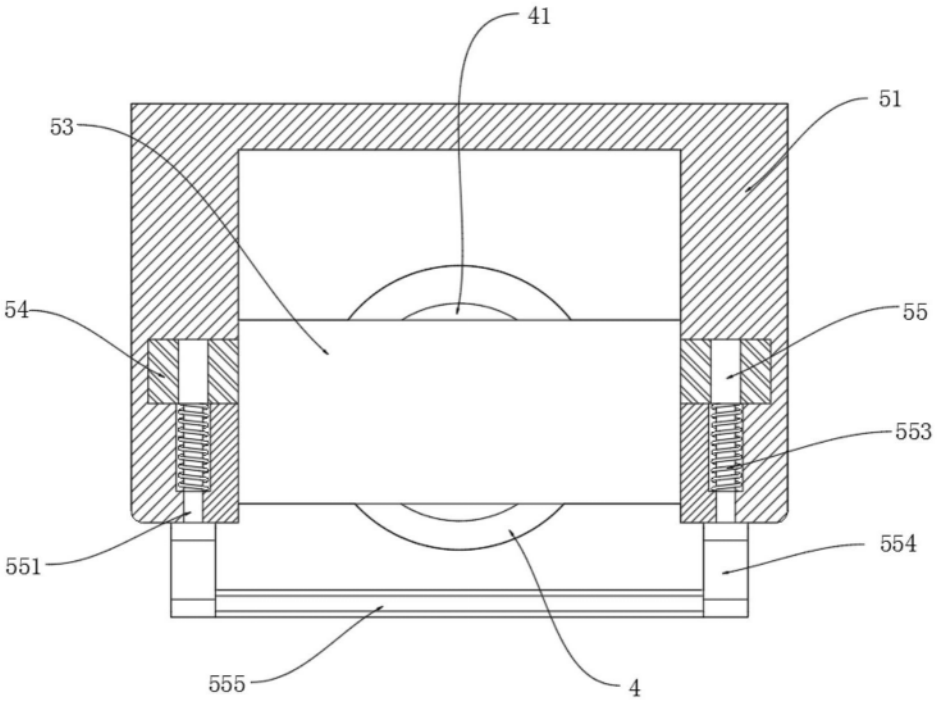


图6