



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212194456 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020232944.2

(22) 申请日 2020.02.29

(73) 专利权人 宁波新明星包装科技有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市小曹娥镇朗海村

(72) 发明人 陈娇

(51) Int. Cl.

B31F 5/00 (2006.01)

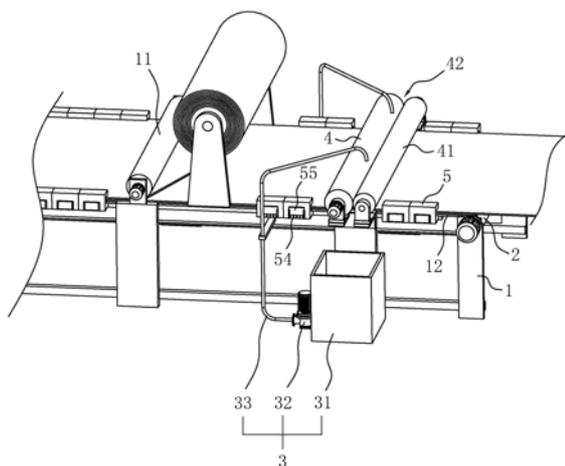
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种裱纸机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种裱纸机,涉及造纸技术领域,其技术方案要点是:包括机架、用于运送纸张的传送带,机架转动设置有涂胶辊,机架上设置有风罩,风罩位于传送带的宽度方向两侧;传送带的上带面边缘位于风罩内,传送带位于风罩内的部位设有多个风孔,风罩设有正对传送带的吸风口、出风口,吸风口位于传送带的上带面下方,出风口位于传送带的上带面上方,风罩内设有风道、风扇,风道连通吸风口、出风口,风扇用于驱使空气沿吸风口、风道、出风口单向流动。本裱纸机通过设置风罩,纸张不易翘起或与输送带分离,不易影响后面的合纸步骤,提高纸张裱合后的质量;人员能选择风罩的安装位置,使风罩与裱纸机的各辊件相互避开。



1. 一种裱纸机,包括机架(1)、用于运送纸张的传送带(2),所述机架(1)转动设置有涂胶辊(4),其特征是:所述机架(1)上设置有风罩(5),所述风罩(5)位于传送带(2)的宽度方向两侧并沿传送带(2)的长度方向延伸;所述传送带(2)的上带面边缘位于风罩(5)内,所述传送带(2)位于风罩(5)内的部位贯穿设有多个风孔(21),所述风罩(5)设有正对传送带(2)的吸风口(51)、出风口(52),所述吸风口(51)位于传送带(2)的上带面下方,所述出风口(52)位于传送带(2)的上带面上方,所述风罩(5)内设有风道(53)、风扇(50),所述风道(53)连通吸风口(51)、出风口(52),所述风扇(50)用于驱使空气沿吸风口(51)、风道(53)、出风口(52)单向流动。

2. 根据权利要求1所述的一种裱纸机,其特征是:所述机架(1)设有用于支撑传送带(2)上带面的支撑板(12),所述支撑板(12)正对风孔(21)处设有通风槽(121),所述通风槽(121)沿传送带(2)的长度方向延伸。

3. 根据权利要求2所述的一种裱纸机,其特征是:所述风罩(5)沿传送带(2)的长度方向设有多个,每个所述风罩(5)内均设有风扇(50)。

4. 根据权利要求3所述的一种裱纸机,其特征是:所述风罩(5)的底面穿设有固定螺栓(6),所述支撑板(12)的底面设有螺纹孔(122),所述固定螺栓(6)与螺纹孔(122)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种裱纸机,其特征是:所述风罩(5)外壁设有与风道(53)连通的散风口(54),所述风罩(5)滑动连接有调节板(55),所述调节板(55)位于散风口(54)处,所述调节板(55)能通过滑动打开或关闭散风口(54)。

6. 根据权利要求1所述的一种裱纸机,其特征是:所述机架(1)转动设置有计量辊(41),所述计量辊(41)通过辊面与涂胶辊(4)的辊面滚动接触,所述涂胶辊(4)、计量辊(41)之间形成盛胶区域(42),所述盛胶区域(42)位于涂胶辊(4)、计量辊(41)接触位置的上方。

7. 根据权利要求6所述的一种裱纸机,其特征是:还包括胶水循环系统(3),所述胶水循环系统(3)包括回收箱(31)、液泵(32)、与回收箱(31)相连的出胶管(33),所述回收箱(31)位于涂胶辊(4)的端部下方,所述回收箱(31)用于回收从盛胶区域(42)端部流出的胶水,所述出胶管(33)远离回收箱(31)的端部延伸至盛胶区域(42)上方并正对盛胶区域(42);所述液泵(32)连于出胶管(33),所述液泵(32)用于驱使回收箱(31)内的胶水沿出胶管(33)向上移动。

8. 根据权利要求6所述的一种裱纸机,其特征是:所述计量辊(41)、涂胶辊(4)位于同一高度位置,所述计量辊(41)的直径小于涂胶辊(4)。

一种裱纸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸技术领域,特别涉及一种裱纸机。

背景技术

[0002] 裱纸机是将两层或多层纸裱合在一起的机械设备,纸裱合后拥有更大的厚度,根据表层纸材质的不同,裱合后的纸能实现反光、防水等功能。

[0003] 现有授权公告号为CN204568887U的中国实用新型专利公开了一种裱纸机送纸机构,包括机体,机体上固定设置有输送台,输送台用于输送纸板,其具体结构包括传送轮和传送带,且传送带套在传送轮上,通过传送轮带动传送带转动,从而实现输送纸板,输送台的一端为进纸端,在这一端放置待加工的纸板。输送台的另一端设置有延展台,延展台与输送台铰接。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:该裱纸机通过将纸置于输送台上靠输送带进行输送,但是这样在输送过程中纸张稳定性差,在空气流动下容易出现纸张翘起与输送带分离的情况,甚至影响后面的合纸步骤,有待进一步改进。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种裱纸机,纸张不易翘起或与输送带分离,不易影响后面的合纸步骤。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种裱纸机,包括机架、用于运送纸张的传送带,所述机架转动设置有涂胶辊,所述机架上设置有风罩,所述风罩位于传送带的宽度方向两侧并沿传送带的长度方向延伸;所述传送带的上带面边缘位于风罩内,所述传送带位于风罩内的部位贯穿设有多个风孔,所述风罩设有正对传送带的吸风口、出风口,所述吸风口位于传送带的上带面下方,所述出风口位于传送带的上带面上方,所述风罩内设有风道、风扇,所述风道连通吸风口、出风口,所述风扇用于驱使空气沿吸风口、风道、出风口单向流动。

[0007] 通过上述技术方案,在裱纸机工作的过程中,接通风扇的电源,则风扇驱使风道内的空气单向流动,吸风口处产生吸力,该吸力通过风孔作用于纸张,使纸张边缘能牢固地贴合传送带进行移动;同时出风口吹出风,起到将纸张边缘压紧于传送带的效果。吸风口、出风口同时作用,对纸张边缘起到了很好的防翘曲效果。

[0008] 优选的,所述机架设有用于支撑传送带上带面的支撑板,所述支撑板正对风孔处设有通风槽,所述通风槽沿传送带的长度方向延伸。

[0009] 通过上述技术方案,支撑板用于支撑传送带的上带面,使传送带的上带面保持平整状态;吸风口的风力能够通过通风槽、风孔作用于纸张。

[0010] 优选的,所述风罩沿传送带的长度方向设有多个,每个所述风罩内均设有风扇。

[0011] 通过上述技术方案,风罩的数量较多,人员能选择风罩的安装位置,使风罩与裱纸机的各辊件相互避开。

[0012] 优选的,所述风罩的底面穿设有固定螺栓,所述支撑板的底面设有螺纹孔,所述固定螺栓与螺纹孔螺纹连接。

[0013] 通过上述技术方案,风罩能方便地与支撑板实现固定。

[0014] 优选的,所述风罩外壁设有与风道连通的散风口,所述风罩滑动连接有调节板,所述调节板位于散风口处,所述调节板能通过滑动打开或关闭散风口。

[0015] 通过上述技术方案,纸张表面涂胶后,出风口吹出的风会加速胶水凝固,此为不利影响。为减慢纸张压合前的胶水凝固速度,人员可选取对应的风罩,通过滑动调节板适度打开散风口,使风扇吹出的空气部分从散风口离开风道,从而减弱出风口的风力强度,减少对胶水凝固的影响。

[0016] 优选的,所述机架转动设置有计量辊,所述计量辊通过辊面与涂胶辊的辊面滚动接触,所述涂胶辊、计量辊之间形成盛胶区域,所述盛胶区域位于涂胶辊、计量辊接触位置的上方。

[0017] 通过上述技术方案,本裱纸机工作时需要向盛胶区域持续输入胶水,涂胶辊转动时,涂胶辊通过辊面的静摩擦力驱使计量辊转动,同时胶水附着于涂胶辊表面;涂胶辊在压过纸张表面时,将胶水涂于纸张上。

[0018] 优选的,还包括胶水循环系统,所述胶水循环系统包括回收箱、液泵、与回收箱相连的出胶管,所述回收箱位于涂胶辊的端部下方,所述回收箱用于回收从盛胶区域端部流出的胶水,所述出胶管远离回收箱的端部延伸至盛胶区域上方并正对盛胶区域;所述液泵连于出胶管,所述液泵用于驱使回收箱内的胶水沿出胶管向上移动。

[0019] 通过上述技术方案,盛胶区域端部流出的胶水能随重力落入回收箱内,通过液泵和出胶管,实现胶水的循环使用,使盛胶区域内始终保有足量胶水。

[0020] 优选的,所述计量辊、涂胶辊位于同一高度位置,所述计量辊的直径小于涂胶辊。

[0021] 通过上述技术方案,当纸张随传送带移动时,涂胶辊压过纸张的上表面进行涂胶,而计量辊不接触纸张;同时盛胶区域能储存大量胶水。

[0022] 综上所述,本实用新型对比于现有技术的有益效果为:

[0023] 1、通过设置风罩,纸张不易翘起或与输送带分离,不易影响后面的合纸步骤;

[0024] 2、人员能选择风罩的安装位置,使风罩与裱纸机的各辊件相互避开;

[0025] 3、通过胶水循环系统,实现胶水的循环使用。

附图说明

[0026] 图1为实施例的一种裱纸机的立体图;

[0027] 图2为实施例的局部图,主要突出传送带、支撑板、风罩的配合关系;

[0028] 图3为实施例的局部剖视图,主要突出风罩的内部结构。

[0029] 图中,1、机架;2、传送带;3、胶水循环系统;4、涂胶辊;41、计量辊;42、盛胶区域;11、压辊;31、回收箱;32、液泵;33、出胶管;12、支撑板;5、风罩;50、风扇;51、吸风口;52、出风口;53、风道;21、风孔;121、通风槽;6、固定螺栓;122、螺纹孔;54、散风口;55、调节板。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 参照图1,为本实用新型公开的一种裱纸机,包括机架1、用于运送纸张的传送带2、胶水循环系统3,机架1转动设置有涂胶辊4和计量辊41,涂胶辊4和计量辊41位于传送带2的带面上方,涂胶辊4和计量辊41的轴线相互平行,涂胶辊4由电机驱动转动。涂胶辊4和计量辊41位于同一高度并通过辊面紧贴,计量辊41的直径小于涂胶辊4。涂胶辊4、计量辊41之间形成盛胶区域42,盛胶区域42位于涂胶辊4、计量辊41接触位置的上部。盛胶区域42的长度方向沿涂胶辊4的长度方向,盛胶区域42的宽度方向沿涂胶辊4、计量辊41的连线方向。

[0032] 涂胶辊4和传送带2的间距恰好供纸张通过,当纸张随传送带2移动时,涂胶辊4压过纸张的上表面进行涂胶,而计量辊41不接触纸张。涂完胶的纸张与后续的另一纸张通过压辊11压合在一起。

[0033] 胶水循环系统3包括回收箱31、液泵32、与回收箱31相连的出胶管33,回收箱31的顶部敞口,回收箱31位于涂胶辊4的端部下方,盛胶区域42端部流出的胶水能随重力落入回收箱31内。出胶管33的一端连通回收箱31的内底部,出胶管33的另一端延伸至盛胶区域42上方并正对盛胶区域42。液泵32连于出胶管33,液泵32用于驱使回收箱31内的胶水沿出胶管33向上移动、最终从出胶管33的上端流入盛胶区域42。

[0034] 参照图1和图2,机架1固定有用于支撑传送带2上带面的支撑板12。机架1上设置有风罩5,风罩5位于传送带2的宽度方向两侧并沿传送带2的长度方向延伸,风罩5沿其延伸方向设有多个,每个风罩5内均设有风扇50。风罩5的侧壁设有供传送带2的边缘、支撑板12进入的凹口,传送带2的上带面边缘通过该凹口进入风罩5内。

[0035] 参照图2和图3,风罩5设有正对传送带2的吸风口51、出风口52,其中吸风口51位于传送带2的上带面下方,出风口52位于传送带2的上带面上方。风罩5内设有风道53,风道53连通吸风口51、出风口52呈C字形,风扇50位于风道53内,风扇50用于驱使空气沿吸风口51、风道53、出风口52单向流动。

[0036] 传送带2位于风罩5内的部位贯穿设有多个风孔21,风孔21沿传送带2的长度方向分布。支撑板12正对风孔21处设有通风槽121,通风槽121也沿传送带2的长度方向延伸。风孔21、通风槽121使吸风口51的吸力能够传递至传送带2上的纸张。

[0037] 风罩5的底面穿设有固定螺栓6,支撑板12的底面设有螺纹孔122,固定螺栓6与螺纹孔122螺纹连接。通过固定螺栓6,人员能选取风罩5的安装位置,使风罩5与裱纸机的各辊件相互避开,数量较多的风罩5便于人员进行定制安装。风罩5外壁设有与风道53连通的散风口54,散风口54具体位于风罩5背离传送带2的侧壁处,散风口54连通于风道53的位置位于风扇50和出风口52之间。风罩5滑动连接有调节板55,调节板55位于散风口54处,调节板55能通过滑动打开或关闭散风口54;人工通过控制滑动调节板55的幅度,能够控制散风口54的开度。

[0038] 本裱纸机的工况如下:正常工作时,传送带2带动纸张持续移动,涂胶辊4受电机驱动转动。涂胶辊4转动时,涂胶辊4通过辊面的静摩擦力驱使计量辊41转动,胶水附着于涂胶辊4表面;涂胶辊4在压过纸张表面时,将胶水涂于纸张上。该纸张继续向后移动,另一纸张通过压辊11与该纸张压合在一起,完成裱纸工序。

[0039] 在裱纸机工作的过程中,接通风扇50的电源,则风扇50驱使风道53内的空气单向流动,吸风口51处产生吸力,该吸力通过通风槽121、风孔21作用于纸张,使纸张边缘能牢固地贴合传送带2进行移动;同时出风口52吹出风,起到将纸张边缘压紧于传送带2的效果。吸

风口51、出风口52同时作用,对纸张边缘起到了很好的防翘曲效果,不易影响后面的合纸步骤。

[0040] 纸张表面涂胶后,出风口52吹出的风会加速胶水凝固,此为不利影响。为减慢纸张压合前的胶水凝固速度,人员可选取对应的风罩5,通过滑动调节板55适度打开散风口54,使风扇50吹出的空气部分从散风口54离开风道53,从而减弱出风口52的风力强度,减少对胶水凝固的影响。

[0041] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

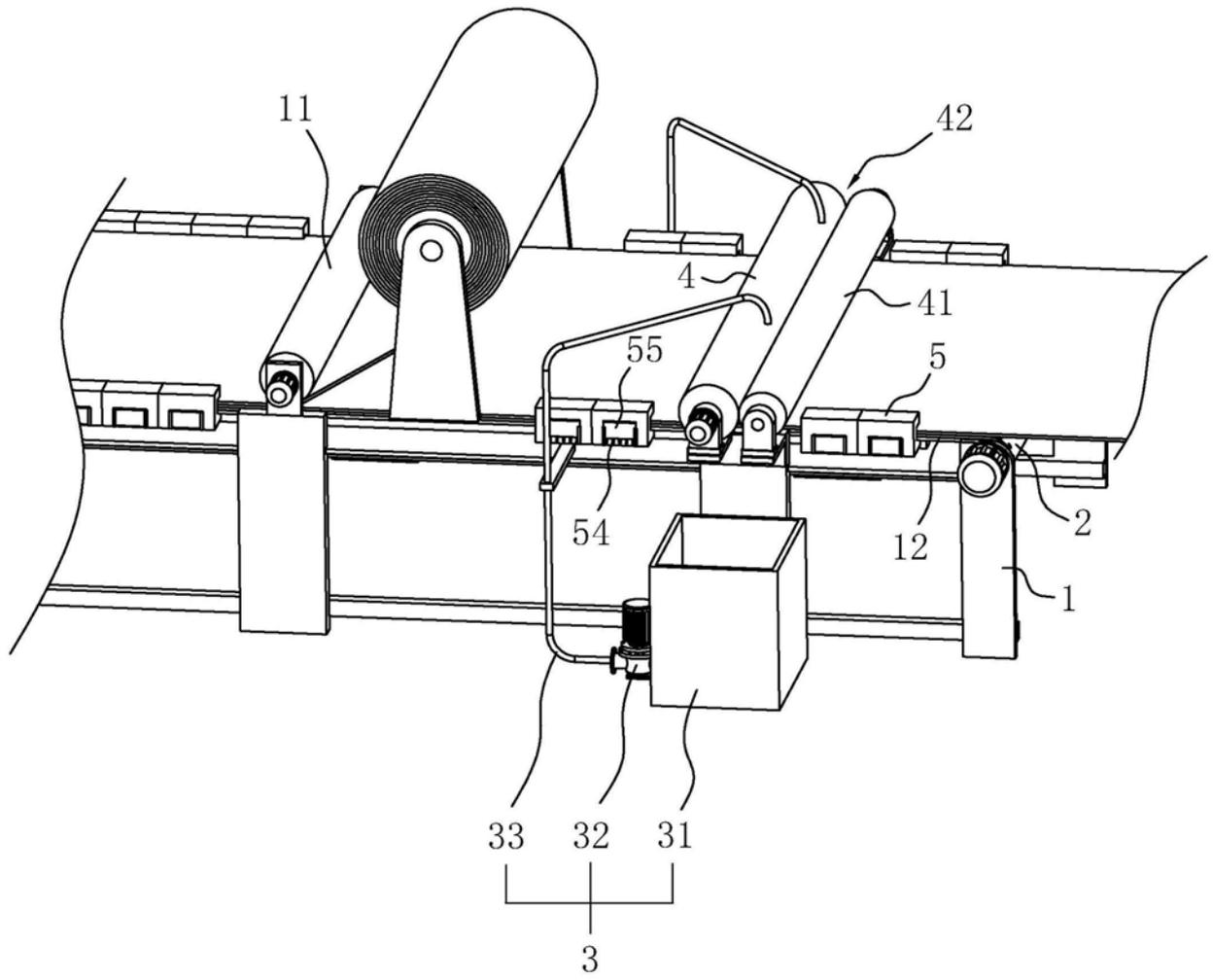


图1

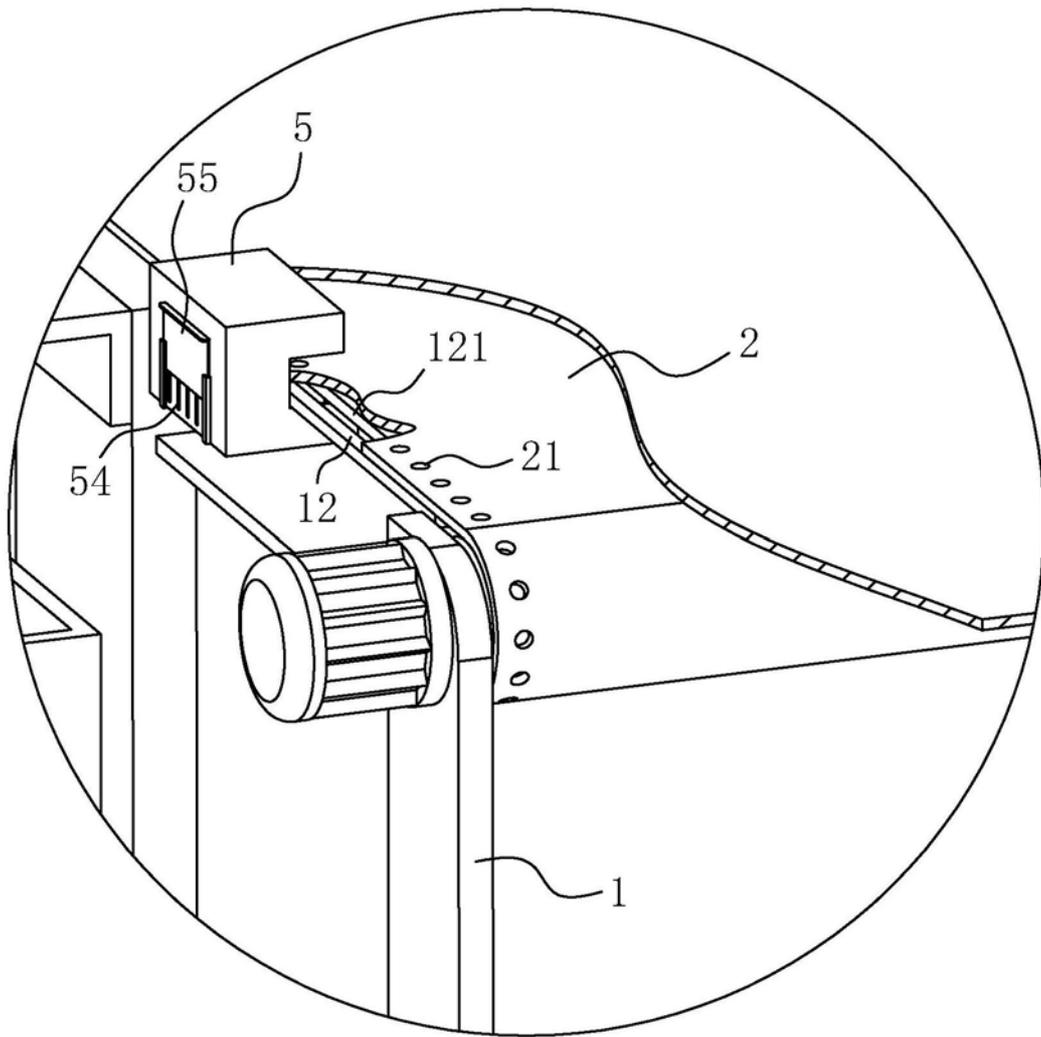


图2

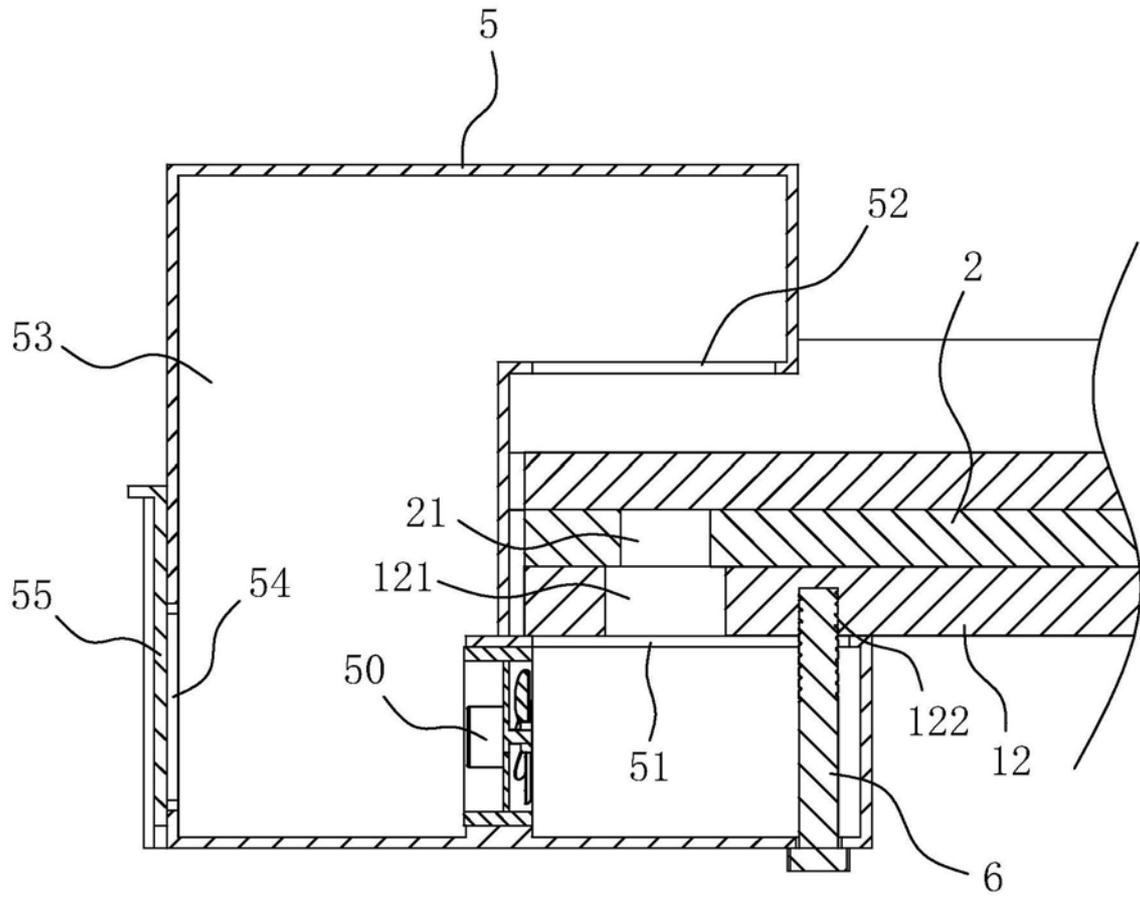


图3