



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217774683 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 11

(21) 申请号 202221313834.4

(22) 申请日 2022.05.26

(73) 专利权人 四川圣拉斯包装制品有限公司
地址 629300 四川省遂宁市大英县蓬莱镇
工业园区采和大道1楼

(72) 发明人 陈明红 陈思儒

(74) 专利代理机构 成都聚蓉众享知识产权代理
有限公司 51291
专利代理师 孟凡娜

(51) Int. Cl.
B05D 3/06 (2006.01)

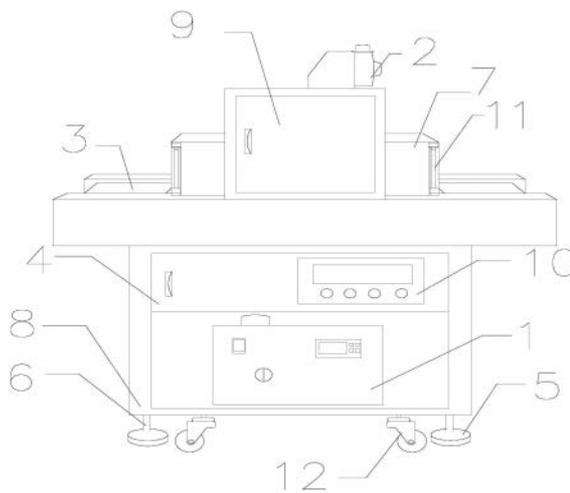
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种包装制品生产用UV光固机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种包装制品生产用UV光固机,包括有控制箱、遮光区、传送带、万向导轮、压缩水冷箱、光固箱、UV灯、支脚、散热风机、红外测距传感器、丝杆滑台模组、控制器、PLC和机座,机座上表面对称设有安装板,传送带设置在机座上端两安装板之间的位置,安装板位于传送带进料端的一侧设有红外测距传感器,光固箱罩在传送带上方,光固箱内部安装有UV灯,散热风机设置于光固箱顶端,遮光区设置于光固箱两端,遮光区远离光固箱的一端设置有丝杆滑台模组,压缩水冷箱和控制箱均设置于机座内,机座下表面位于四个角分别设置有万向导轮和支脚,本实用新型通过uv灯光源采用的是uvled面光源,具有省电、光线自然、光照更强等优点,遮光板可智能开闭。



1. 一种包装制品生产用UV光固机,包括有控制箱、遮光区、传送带、遮光板、万向导轮、压缩水冷箱、光固箱、UV灯、支脚、散热风机、红外测距传感器、丝杆滑台模组、控制器、PLC和机座,其特征在于:所述机座上表面对称设有安装板,所述传送带设置在机座上端位于两安装板之间的位置,其中一所述安装板上位于传送带进料端的一侧设有红外测距传感器,所述光固箱罩在传送带上方,所述光固箱内部安装有UV灯,所述散热风机设置在光固箱顶端,所述遮光区设置于光固箱两端,两组所述遮光区远离光固箱的一端设置有用于开闭遮光区的丝杆滑台模组,所述压缩水冷箱设置于机座内,所述机座下表面位于四个角的位置分别设置有万向导轮和支脚,所述控制箱设置于机座内,所述控制器和PLC均设置于控制箱内,所述控制器和红外测距传感器均与PLC连接,所述控制器分别与UV灯、压缩水冷箱和传送带连接。

2. 如权利要求1所述的一种包装制品生产用UV光固机,其特征在于:所述控制箱的箱门上设有控制面板,所述控制面板与控制器连接。

3. 如权利要求1所述的一种包装制品生产用UV光固机,其特征在于:所述遮光区包括遮光罩和设置于遮光罩远离光固箱一端的遮光板,所述遮光板与丝杆滑台模组连接且由丝杆滑台模组驱动上下移动。

4. 如权利要求1或2或3所述的一种包装制品生产用UV光固机,其特征在于:所述丝杆滑台模组为4组且分别设置与两个遮光区两侧。

5. 如权利要求4所述的一种包装制品生产用UV光固机,其特征在于:每组所述丝杆滑台模组均包括基座、端板、丝杆和套设在丝杆上的滑台,所述基座与遮光罩连接,所述端板为两块分别与基座连接,所述丝杆设置于两块端板之间且于两块端板转动连接,其中一所述端板外侧通过联轴器设有与丝杆连接且驱动丝杆旋转的步进电机。

6. 如权利要求1所述的一种包装制品生产用UV光固机,其特征在于:所述支脚通过调节气缸与基座连接。

7. 如权利要求2所述的一种包装制品生产用UV光固机,其特征在于:所述控制面板上设置有电源指示灯、UV灯开关控制按钮、电源开关控制按钮、散热风机开关控制按钮,所述电源指示灯、UV灯开关控制按钮、电源开关控制按钮和散热风机开关按钮分别与控制器连接。

一种包装制品生产用UV光固机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及UV光固机领域,具体涉及到一种包装制品生产用UV光固机。

背景技术

[0002] UV光固机是利用UV光源来固化UV涂料的设备,与UV涂料里的光敏剂起化学反应,瞬间干燥固化的机器。适用范围广,平面或立体工件需进行uv涂装之产品均可使用,如橱柜门窗、家具、工艺品、珠宝、塑胶件、头盔、人造石、卫浴等。

[0003] 现有的UV光固机在对产品进行固化时,需要手动将遮光板的固定螺丝拧松后,再将遮光板调节到适宜的高度,这样操作下来既麻烦,而且用久以后会出现固定螺丝老化的现象。

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种智能开启遮光板的一种包装制品生产用UV光固机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种包装制品生产用UV光固机,包括有控制箱、遮光区、传送带、遮光板、万向导轮、压缩水冷箱、光固箱、UV灯、支脚、散热风机、红外测距传感器、丝杆滑台模组、控制器、PLC和机座,机座上对称表面设有安装板,传送带设置在机座上端位于两安装板之间的位置,其中一安装板上位于传动带进料端的一侧设有红外测距传感器,光固箱罩在传送带上方,光固箱内部安装有UV灯,散热风机设置在光固箱顶端,遮光区设置于光固箱两端,两组遮光区原离光固箱的一端设置有用于开闭遮光区的丝杆滑台模组,压缩水冷箱设置于机座内,机座下表面位于四个角的位置分别设置有万向导轮和支脚,控制箱设置于机座内,控制器和PLC均设置于控制箱内,控制器和红外测距传感器均与PLC连接,控制器分别与UV灯、压缩水冷箱和传送带连接。

[0006] 进一步的,控制箱箱门上设有控制面板,所述控制面板与控制器连接。

[0007] 进一步的,遮光区包括遮光罩和设置于遮光罩远离光固箱一端的遮光板,遮光板与丝杆滑台模组连接且有丝杆滑台模组驱动上下移动。

[0008] 进一步的,丝杆滑台模组为4组且分别设置与两个遮光区两侧。

[0009] 进一步的,每组丝杆滑台模组均包括基座、端板、丝杆和套设在丝杆上的滑台,基座与遮光罩连接,端板为两块分别与基座连接,丝杆设置于两块端板之间且于两块端板连接,其中一端板外侧通过联轴器设有与丝杆连接且驱动丝杆旋转的步进电机。

[0010] 进一步的,支脚通过调节气缸与机座连接。

[0011] 进一步的,控制面板上设置有电源指示灯、UN灯开关控制按钮、电源开关控制按钮、散热风机开关控制按钮,电源指示灯、UV灯开关控制按钮、电源开关控制按钮和散热风机开关按钮分别与控制器连接。

[0012] 本实用新型具有以下优势;本实用新型的uv灯光源采用的是uvled面光源,具有省电、光线自然、照射面积广、光斑均匀、寿命更长,光照更强的优点,红外测距传感器采用的

是反射式,测距基本原理为发光管发出红外光,光敏接收管接收前方物体反射光,以此来判断前方是否有物体。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型原理框图。

[0014] 图2为本实用新型结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型光固箱结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型丝杆滑台模组示意图。

[0018] 图6为本实用新型控制箱示意图。

[0019] 图中:1、压缩水冷箱;2、散热风机;3、传送带;4、控制箱;5、支脚;6、调节气缸;7、遮光区;8、机座;9、光固箱;10、控制面板;11、丝杆滑台模组;12、万向导轮;13、遮光板;14、红外测距传感器;15、安装板;16、UV灯;17、PLC;18、控制器;19、步进电机;20、遮光罩;21、联轴器;22、滑台;23、丝杆;24、基座;25、端板。

具体实施方式

[0020] 本实用新型提供了一种包装制品生产用UV光固机,包括有控制箱4、遮光区7、传送带3、遮光板13、万向导轮12、压缩水冷箱1、光固箱9、UV灯16、支脚5、气缸6、散热风机2、红外测距传感器14、丝杆滑台模组11、控制器18、PLC17和机座8,机座8上表面对称设有安装板15,传送带3设置在机座8上端位于两安装板15之间的位置,其中一安装板上15位于传送带3进料端的一侧设有红外测距传感器14,光固箱9罩在传送带3上方,光固箱9内部安装有UV灯16,散热风机2设置在光固箱9顶端,遮光区7设置于光固箱9两端,两组遮光区7远离光固箱9的一端设置有用以开闭遮光区7的丝杆滑台模组11,压缩水冷箱1设置于机座8内,机座8下表面位于四个角的位置分别设置有万向导轮12和支脚5,控制箱4设置于机座8内,控制器18和PLC17均设置于控制箱4内,控制器18和红外测距传感器14均与PLC17连接,控制器18分别与UV灯16、压缩水冷箱1和传送带3连接。

[0021] 本实施例中,控制箱4箱门上设有控制面板10,控制面板10与控制器18连接。

[0022] 本实施例中,遮光区7包括遮光罩20和设置于遮光罩20远离光固箱一端的遮光板13,遮光板13与丝杆滑台模组11连接且有丝杆滑台模组11驱动上下移动。

[0023] 本实施例中,丝杆滑台模组11为4组且分别设置与两个遮光区7两侧。

[0024] 本实施例中,每组丝杆滑台模组11均包括基座24、端板25、丝杆23和套设在丝杆23上的滑台22,基座24与遮光罩20连接,端板25为两块分别与基座24连接,丝杆23设置于两块端板25之间且于两块端板25连接,其中端板25外侧通过联轴器21设有与丝杆23连接且驱动丝杆23旋转的步进电机19。

[0025] 本实施例中,支脚5通过调节气缸6与机座8连接。

[0026] 本实施例中,控制面板10上设置有电源指示灯、UN灯开关控制按钮、电源开关控制按钮、散热风机开关控制按钮,电源指示灯、UV灯开关控制按钮、电源开关控制按钮和散热风机开关按钮分别与控制器18连接。

[0027] 本实施例中,万向导轮12移动机器灵活,节省人力,支脚5通过调节气6缸调节长

度,使支脚5与地面接触。将包装制品平稳放置于传送带3上,当红外测距传感器9检测到传送带3上的物体后,红外测距传感器9将检测到的数据传输给PLC17,PLC17根据传输的数据通过控制器18间接控制步进电机19带动滑台22打开遮光板13,包装制品进入到光固箱9内后,UV灯16照射并对其进行固化,散热风机2对固化时产生的热气进行散热。机座8内的压缩水冷箱1,确保固化系统的散热及时间工作的需求,压缩水冷箱1内使用蒸馏水,避免产生水垢。

[0028] 虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述,但不应理解为对本专利的保护范围的限定。在权利要求书所描述的范围,本领域技术人员不经创造性劳动即可做出的各种修改和变形仍属本专利的保护范围。

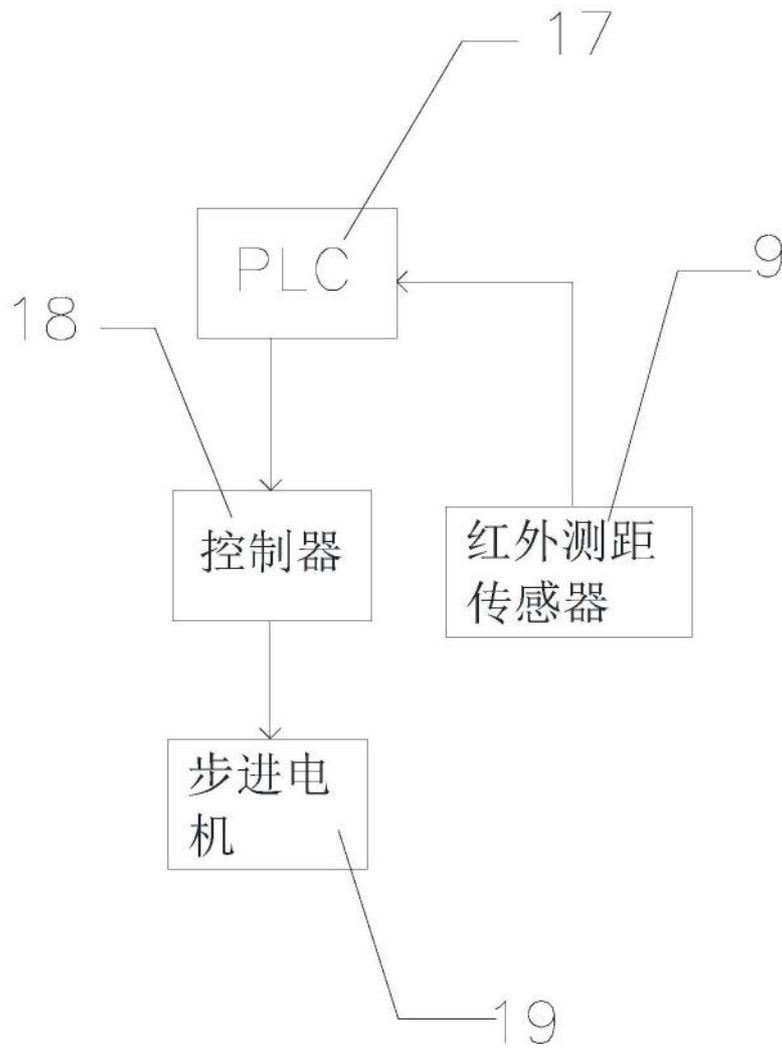


图1

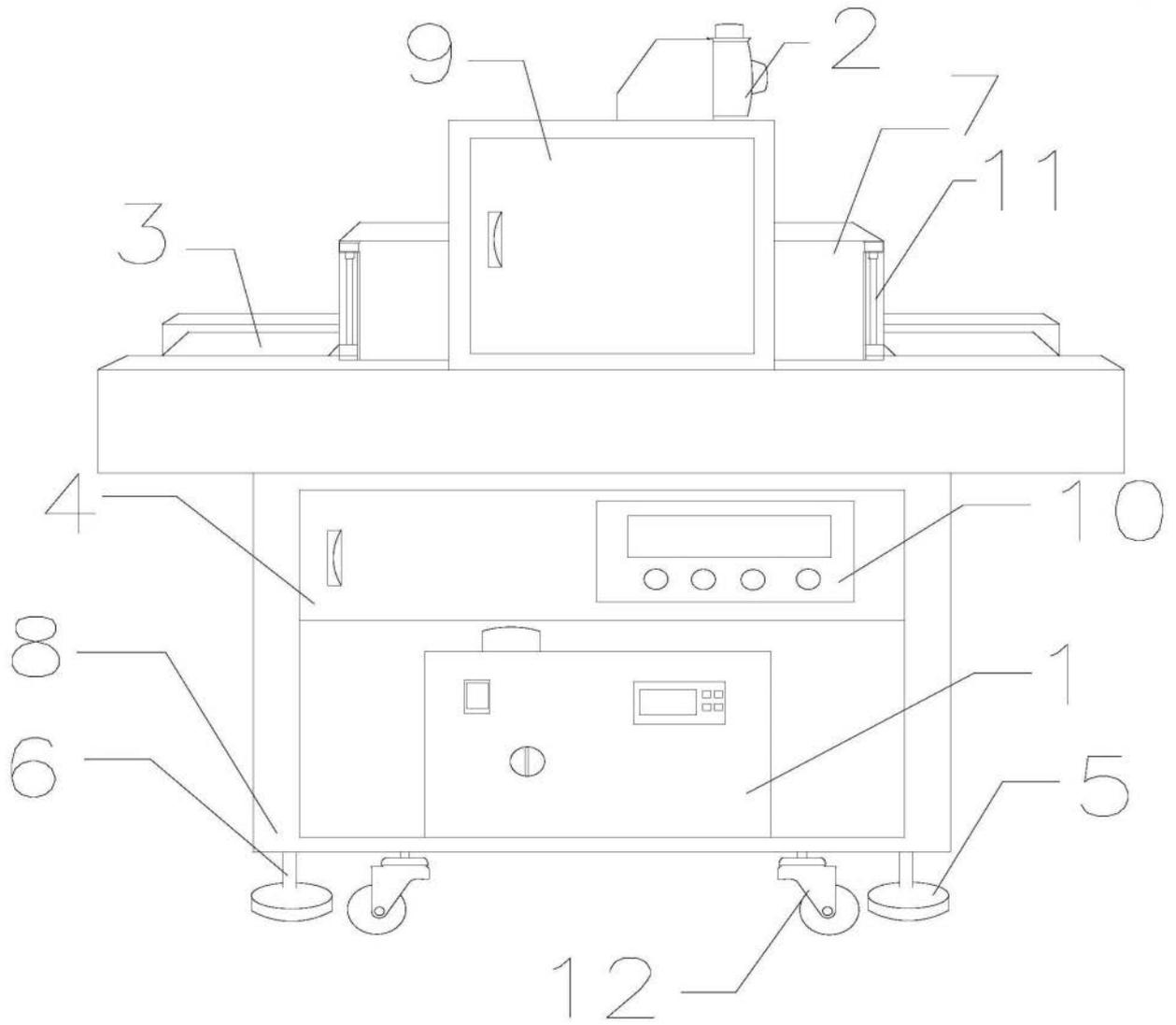


图2

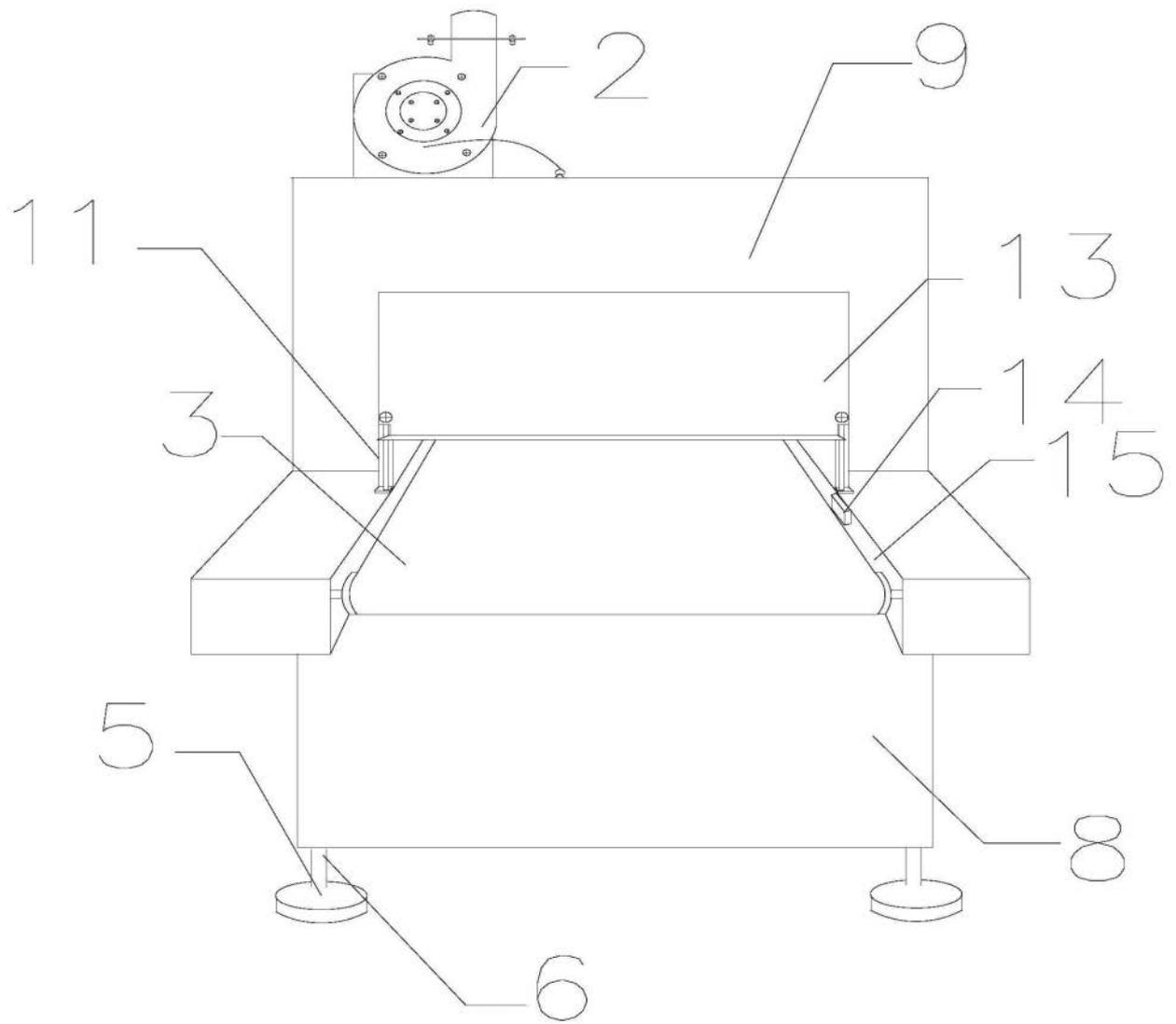


图3

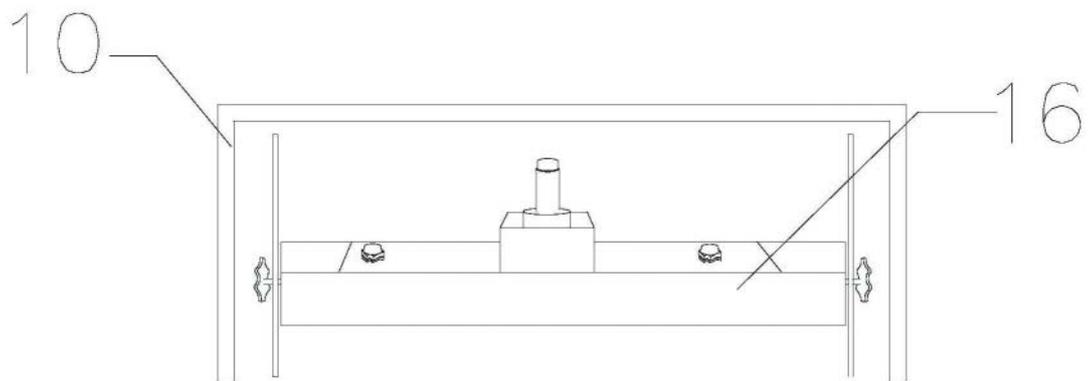


图4

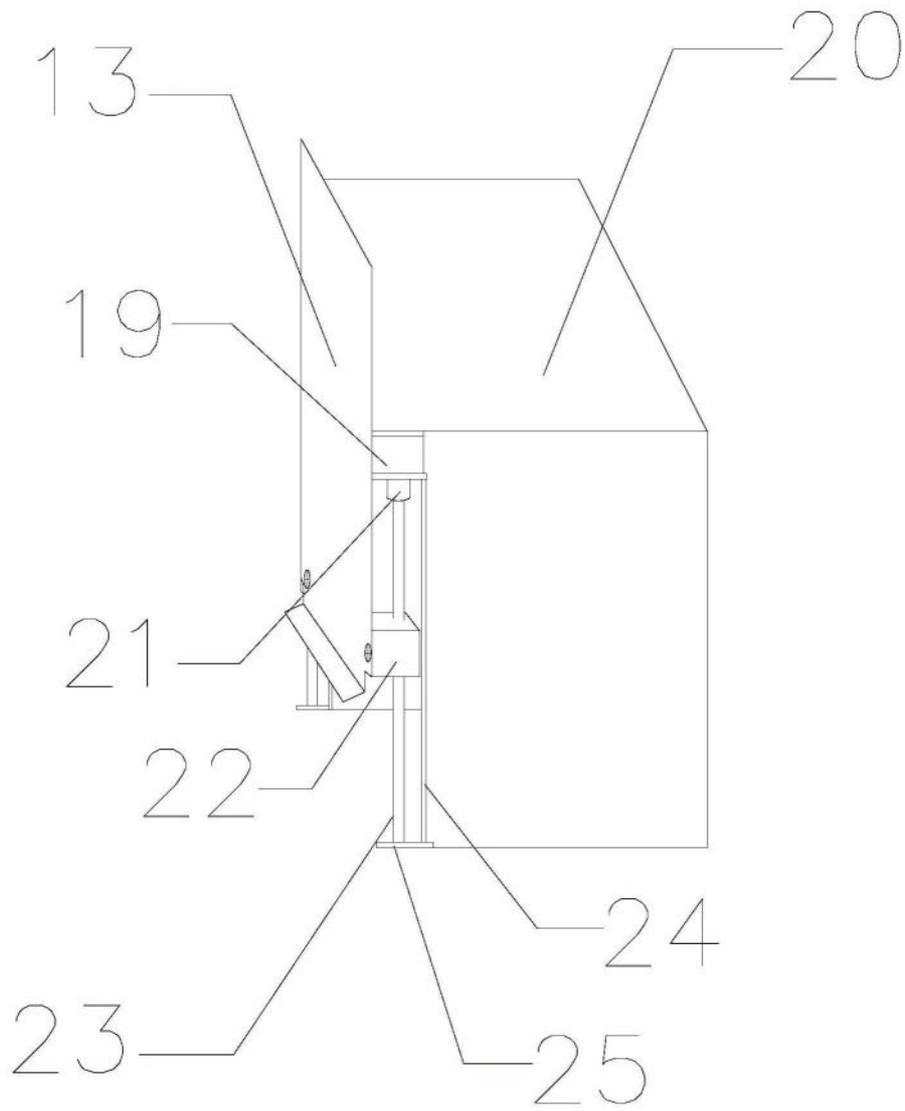


图5

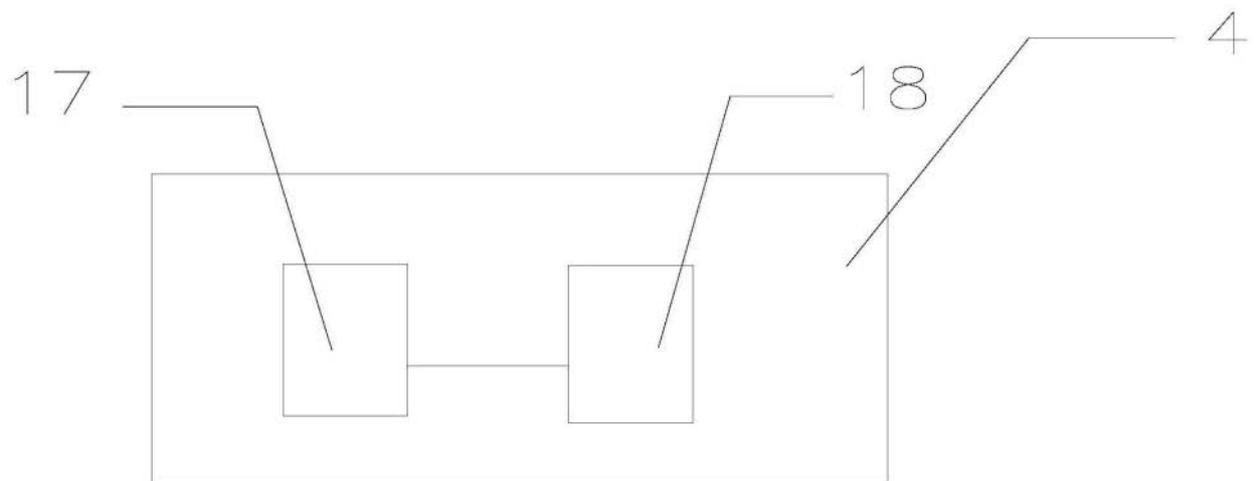


图6