(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219794071 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202223418305.3

(22)申请日 2022.12.20

(73)专利权人 中美埃梯梯泵业集团有限公司
地址 311122 浙江省杭州市余杭区闲林街道中博大厦2幢4层402-2室

(72)发明人 吕亚军 吕夏娥 汤升华 胡淑敏 魏成涛 喻剑飞

(74)专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所(特殊普通合伙) 33334
专利代理师 张强

(51)Int.Cl.
E03B 5/02(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)
B01D 53/00(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)
F24H 3/02(2022.01)
F24H 9/1854(2022.01)
F26B 21/00(2006.01)
B08B 9/023(2006.01)

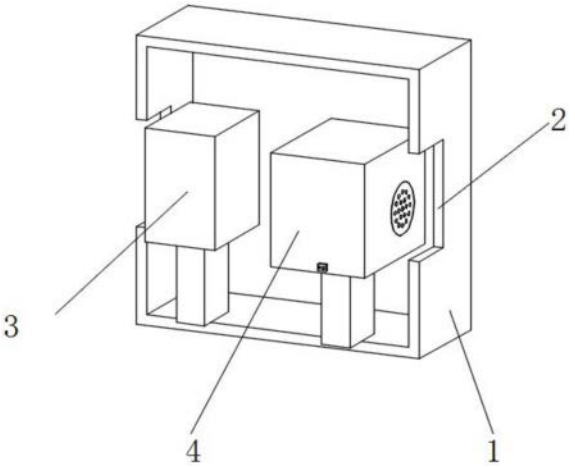
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房

(57)摘要

本实用新型属于供水集成泵房领域，尤其是一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房，包括房屋主体，所述房屋主体的外壁开设有窗户，所述房屋主体的内壁底端固定连接有加热主体，所述房屋主体的内壁底端位于加热主体的一侧固定连接有框架主体，通过设置刮板，当铝管长时间使用时，铝管的外壁灰尘积累，导致空气加热效果不明显，使第一电机工作，带动转盘竖直旋转，以使得活动块沿第一活动杆外壁开设的滑槽内滑动，在固定板的连接下，以使得第二活动杆沿框架主体内壁竖直旋转，在第三活动杆的旋接下，以使得推杆沿框架主体内壁水平滑动，带动刮板祛除五组铝管外壁的灰尘，通过盛放槽对灰尘盛放，进行实现了可以快速祛除泵房空气中的水分。



CN 219794071 U

1.一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房,包括房屋主体(1),其特征在于:所述房屋主体(1)的外壁开设有窗户(2),所述房屋主体(1)的内壁底端固定连接有加热主体(3),所述房屋主体(1)的内壁底端位于加热主体(3)的一侧固定连接有框架主体(4),所述框架主体(4)的内壁底端固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接有转盘(6),所述转盘(6)的外壁边缘固定连接有活动块(7),所述活动块(7)的外壁嵌套有第一活动杆(8),所述活动块(7)与第一活动杆(8)的贴合部位开设有滑槽(9),所述第一活动杆(8)的外壁固定连接有固定板(10),所述固定板(10)的外壁旋接有第二活动杆(11),所述第二活动杆(11)的顶端旋接有第三活动杆(12),所述第三活动杆(12)的顶端旋接有推杆(13),所述推杆(13)远离第三活动杆(12)的一端固定连接有刮板(14),所述刮板(14)的内壁贯穿有铝管(15),所述铝管(15)的两端固定连接有连接框(16),所述连接框(16)的内壁底端固定连接有与刮板(14)贴合的盛放槽(17),所述连接框(16)的底端固定连接有两组加热杆(18),两组所述加热杆(18)的底端固定连接有底板(19)。

2.根据权利要求1所述的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房,其特征在于:所述框架主体(4)的外壁固定连接有电源接口(20),所述框架主体(4)的外壁嵌套有出风过滤网(21),所述框架主体(4)的外壁远离出风过滤网(21)的一侧嵌套有进风过滤网(22),所述框架主体(4)的内壁底端远离第一电机(5)的一侧固定连接有第二电机(23),所述第二电机(23)的输出端固定连接有旋转叶片(24),所述框架主体(4)的内壁底端位于第一电机(5)的一侧固定连接有三组吸水冷凝板(25)。

3.根据权利要求1所述的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房,其特征在于:所述窗户(2)设置有两组,且两组窗户(2)的位置关系关于房屋主体(1)对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房,其特征在于:所述第二活动杆(11)与框架主体(4)底端旋接,且第二活动杆(11)通过固定板(10)与框架主体(4)之间构成旋转结构。

5.根据权利要求1所述的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房,其特征在于:所述推杆(13)通过第三活动杆(12)与框架主体(4)之间构成滑动结构。

6.根据权利要求1所述的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房,其特征在于:所述铝管(15)设置有五组,且五组铝管(15)的位置关系关于连接框(16)内壁等间距分布。

7.根据权利要求2所述的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房,其特征在于:所述出风过滤网(21)、进风过滤网(22)、旋转叶片(24)和吸水冷凝板(25)的中轴线平行。

一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供水集成泵房领域，尤其涉及一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房。

背景技术

[0002] 泵房是安装水泵、电动机、水泵控制柜及其他辅助设备的建筑物，是水泵站工程的主体，其主要作用是为水泵机组、辅助设备及运行管理人员提供良好的工作条件。

[0003] 但是，现有的供水集成泵房在使用时，由于泵房机器持续运转，不能对泵房内湿度进行调节，导致泵房内的机器容易腐蚀，不能对温度进行调节，导致冬季雨水容易结冰，导致泵房内机器不能运转，不能满足人们的需求，为此需要一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房，解决了现有技术中存在的不能对泵房内湿度进行调节以及不能对温度进行调节的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房，包括房屋主体，所述房屋主体的外壁开设有窗户，所述房屋主体的内壁底端固定连接有加热主体，所述房屋主体的内壁底端位于加热主体的一侧固定连接有框架主体，所述框架主体的内壁底端固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有转盘，所述转盘的外壁边缘固定连接有活动块，所述活动块的外壁嵌套有第一活动杆，所述活动块与第一活动杆的贴合部位开设有滑槽，所述第一活动杆的外壁固定连接有固定板，所述固定板的外壁旋接有第二活动杆，所述第二活动杆的顶端旋接有第三活动杆，所述第三活动杆的顶端旋接有推杆，所述推杆远离第三活动杆的一端固定连接有刮板，所述刮板的内壁贯穿有铝管，所述铝管的两端固定连接有连接框，所述连接框的内壁底端固定连接有与刮板贴合的盛放槽，所述连接框的底端固定连接有两组加热杆，两组所述加热杆的底端固定连接有底板。

[0007] 优选的，所述框架主体的外壁固定连接有电源接口，所述框架主体的外壁嵌套有出风过滤网，所述框架主体的外壁远离出风过滤网的一侧嵌套有进风过滤网，所述框架主体的内壁底端远离第一电机的一侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有旋转叶片，所述框架主体的内壁底端位于第一电机的一侧固定连接有三组吸水冷凝板。

[0008] 优选的，所述窗户设置有两组，且两组窗户的位置关系关于房屋主体对称设置。

[0009] 优选的，所述第二活动杆与框架主体底端旋接，且第二活动杆通过固定板与框架主体之间构成旋转结构。

[0010] 优选的，所述推杆通过第三活动杆与与框架主体之间构成滑动结构。

[0011] 优选的，所述铝管设置有五组，且五组铝管的位置关系关于连接框内壁等间距分布。

[0012] 优选的，所述出风过滤网、进风过滤网、旋转叶片和吸水冷凝板的中轴线平行。

[0013] 本实用新型中，

[0014] 1、通过设置三组吸水冷凝板，工作人员使框架主体内的第二电机工作带动旋转叶片旋转，这是泵房内的空气通过进风过滤网进入框架主体中，使电源接口与电源电线连接，在底板的连接下，使两组加热杆发热，通过连接框使五组铝管加热，当空气通过五组铝管，会使空气加热，然后空气通过三组吸水冷凝板，使空气进行快速降温，降低空气中的水分，通过出风过滤网排出，接着使加热主体工作，使泵房内的空气保持在机器适宜的温度，最后空气通过另一组窗户排出，实现了供水集成泵房温湿度控制排风降温的目的；

[0015] 2、通过设置刮板，当铝管长时间使用时，铝管的外壁灰尘大量积累，导致空气加热效果不明显，使第一电机工作，带动转盘竖直旋转，以使得活动块沿第一活动杆外壁开设的滑槽内滑动，在固定板的连接下，以使得第二活动杆沿框架主体内壁竖直旋转，在第三活动杆的旋接下，以使得推杆沿框架主体内壁水平滑动，带动刮板祛除五组铝管外壁的灰尘，通过盛放槽对灰尘盛放，进行实现了可以快速祛除泵房空气中的水分。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房的整体剖视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房的框架主体剖视第一视角结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房的框架主体剖视第二视角结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房的铝管连接结构示意图。

[0020] 图中：1、房屋主体；2、窗户；3、加热主体；4、框架主体；5、第一电机；6、转盘；7、活动块；8、第一活动杆；9、滑槽；10、固定板；11、第二活动杆；12、第三活动杆；13、推杆；14、刮板；15、铝管；16、连接框；17、盛放槽；18、加热杆；19、底板；20、电源接口；21、出风过滤网；22、进风过滤网；23、第二电机；24、旋转叶片；25、吸水冷凝板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4，一种具有温湿度控制排风降温切换的供水集成泵房，包括房屋主体1，房屋主体1的外壁开设有窗户2，房屋主体1的内壁底端固定连接有加热主体3，房屋主体1的内壁底端位于加热主体3的一侧固定连接有框架主体4，框架主体4的内壁底端固定连接有第一电机5，第一电机5的输出端固定连接有转盘6，转盘6的外壁边缘固定连接有活动块7，活动块7的外壁嵌套有第一活动杆8，活动块7与第一活动杆8的贴合部位开设有滑槽9，第一活动杆8的外壁固定连接有固定板10，固定板10的外壁旋接有第二活动杆11，第二活动杆11的顶端旋接有第三活动杆12，第三活动杆12的顶端旋接有推杆13，推杆13远离第三活动杆

12的一端固定连接有刮板14，刮板14的内壁贯穿有铝管15，铝管15的两端固定连接有连接框16，连接框16的内壁底端固定连接有与刮板14贴合的盛放槽17，连接框16的底端固定连接有两组加热杆18，两组加热杆18的底端固定连接有底板19。

[0023] 进一步的，框架主体4的外壁固定连接有电源接口20，框架主体4的外壁嵌套有出风过滤网21，框架主体4的外壁远离出风过滤网21的一侧嵌套有进风过滤网22，框架主体4的内壁底端远离第一电机5的一侧固定连接有第二电机23，第二电机23的输出端固定连接有旋转叶片24，框架主体4的内壁底端位于第一电机5的一侧固定连接有三组吸水冷凝板25，有利于使框架主体4内的第二电机23工作带动旋转叶片24旋转，这是泵房内的空气通过进风过滤网22进入框架主体4中，使电源接口20与电源电线连接，在底板19的连接下，使两组加热杆18发热，通过连接框16使五组铝管15加热，当空气通过五组铝管15，会使空气加热，然后空气通过三组吸水冷凝板25，使空气进行快速降温，降低空气中的水分，通过出风过滤网21排出，接着使加热主体3工作，使泵房内的空气保持在机器适宜的温度，最后空气通过另一组窗户2排出，实现了供水集成泵房温湿度控制排风降温的目的。

[0024] 进一步的，窗户2设置有两组，且两组窗户2的位置关系关于房屋主体1对称设置，有利于房屋主体1设置两组窗户2，便于房屋主体1内的空气对流。

[0025] 进一步的，第二活动杆11与框架主体4底端旋接，且第二活动杆11通过固定板10与框架主体4之间构成旋转结构，有利于活动块7沿第一活动杆8外壁开设的滑槽9内滑动，在固定板10的连接下，以使得第二活动杆11沿框架主体4内壁竖直旋转。

[0026] 进一步的，推杆13通过第三活动杆12与与框架主体4之间构成滑动结构，有利于第三活动杆12运动，以使得推杆13沿框架主体4内壁水平滑动。

[0027] 进一步的，铝管15设置有五组，且五组铝管15的位置关系关于连接框16内壁等间距分布，有利于五组铝管15快速对空气加温。

[0028] 进一步的，出风过滤网21、进风过滤网22、旋转叶片24和吸水冷凝板25的中轴线平行，有利于旋转叶片24旋转，使空气从进风过滤网22进入，通过三组吸水冷凝板25，最后通过出风过滤网21排出。

[0029] 工作原理：使用的时候，工作人员使框架主体4内的第二电机23工作带动旋转叶片24旋转，这是泵房内的空气通过进风过滤网22进入框架主体4中，使电源接口20与电源电线连接，在底板19的连接下，使两组加热杆18发热，通过连接框16使五组铝管15加热，当空气通过五组铝管15，会使空气加热，然后空气通过三组吸水冷凝板25，使空气进行快速降温，降低空气中的水分，通过出风过滤网21排出，接着使加热主体3工作，使泵房内的空气保持在机器适宜的温度，最后空气通过另一组窗户2排出，实现了供水集成泵房温湿度控制排风降温的目的。

[0030] 当铝管15长时间使用时，铝管15的外壁灰尘大量积累，导致空气加热效果不明显，使第一电机5工作，带动转盘6竖直旋转，以使得活动块7沿第一活动杆8外壁开设的滑槽9内滑动，在固定板10的连接下，以使得第二活动杆11沿框架主体4内壁竖直旋转，在第三活动杆12的旋接下，以使得推杆13沿框架主体4内壁水平滑动，带动刮板14祛除五组铝管15外壁的灰尘，通过盛放槽17对灰尘盛放，进行实现了可以快速祛除泵房空气中的水分。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、

“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0033] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

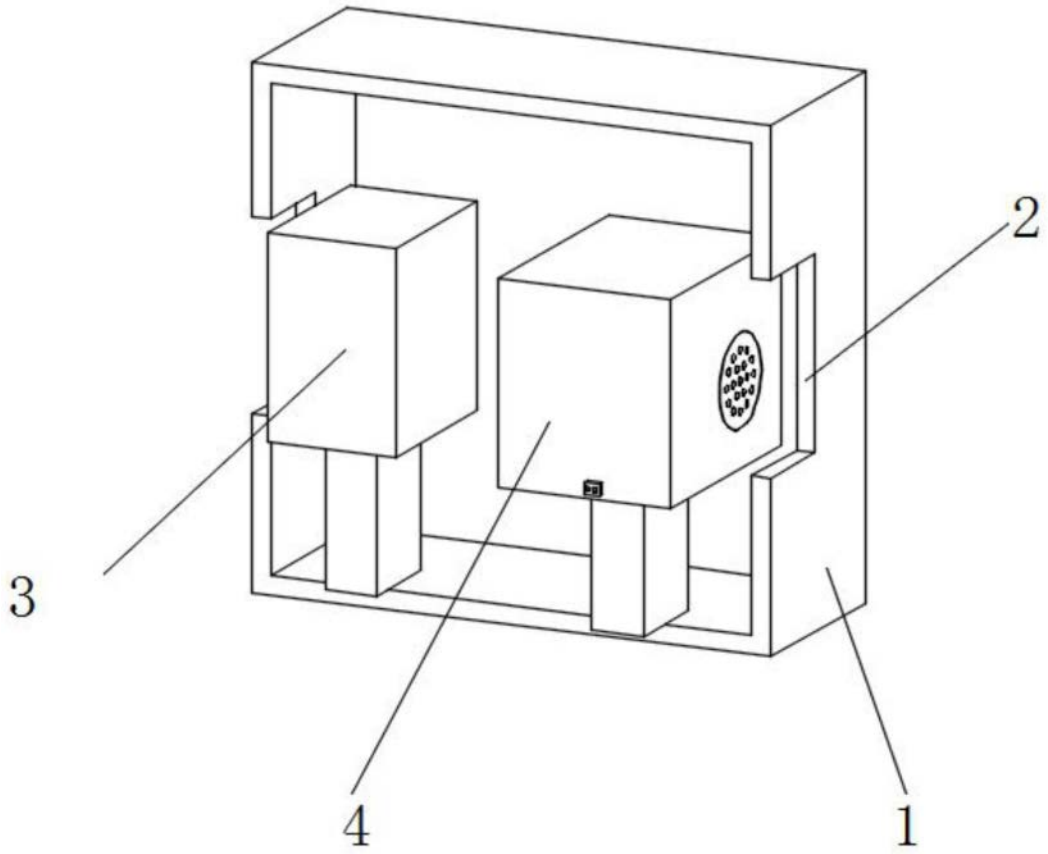


图1

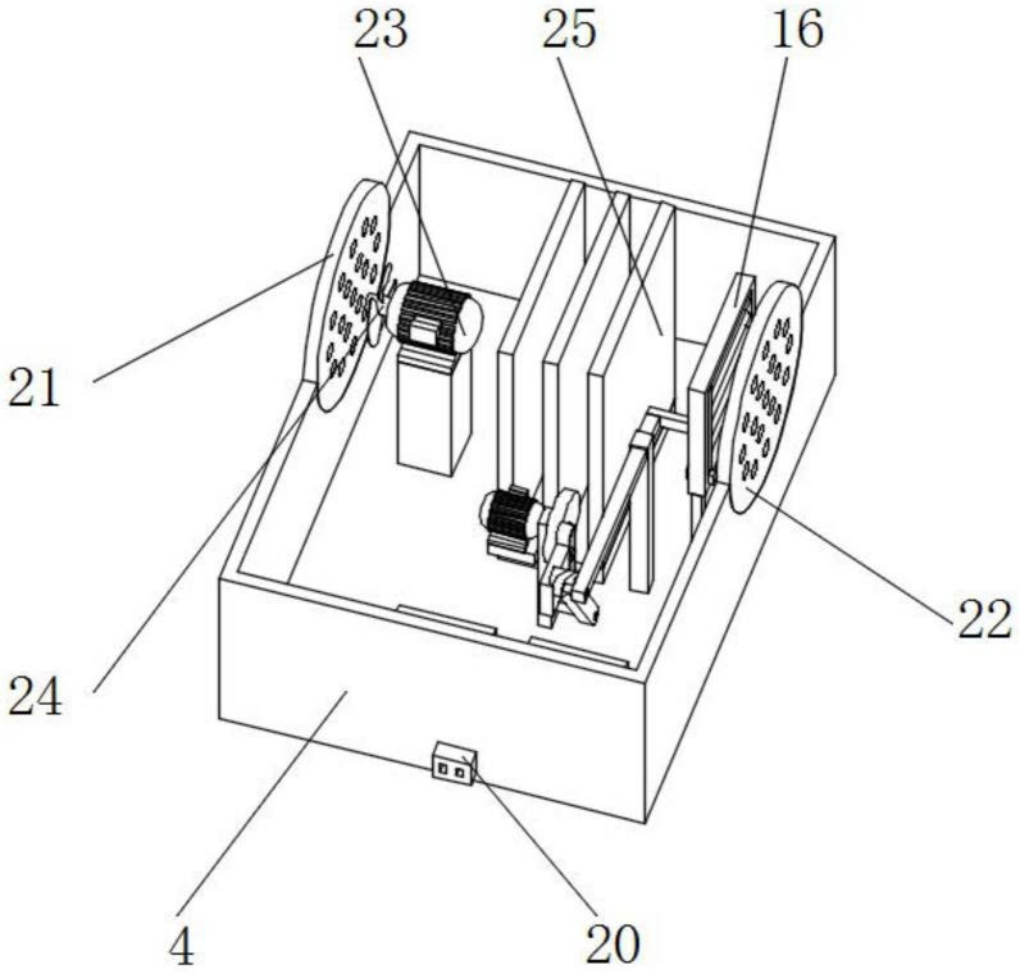


图2

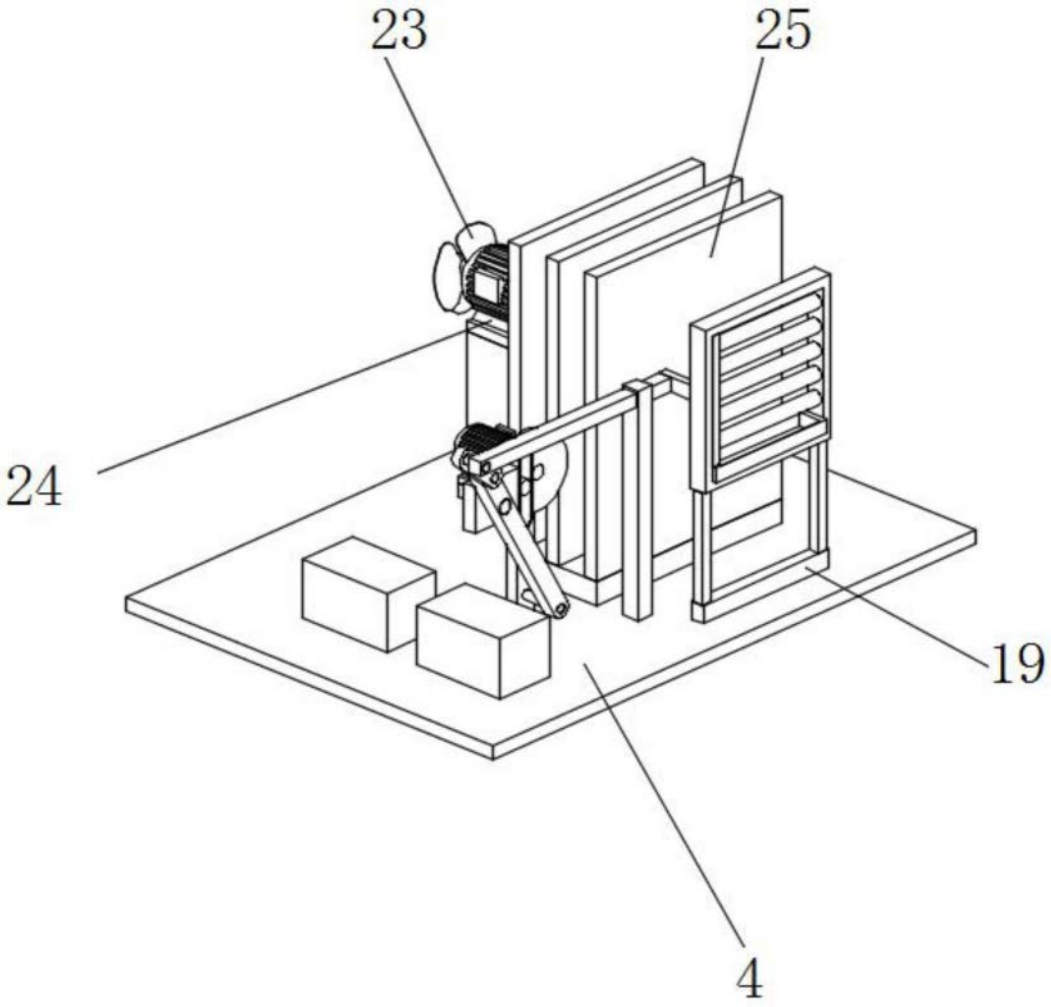


图3

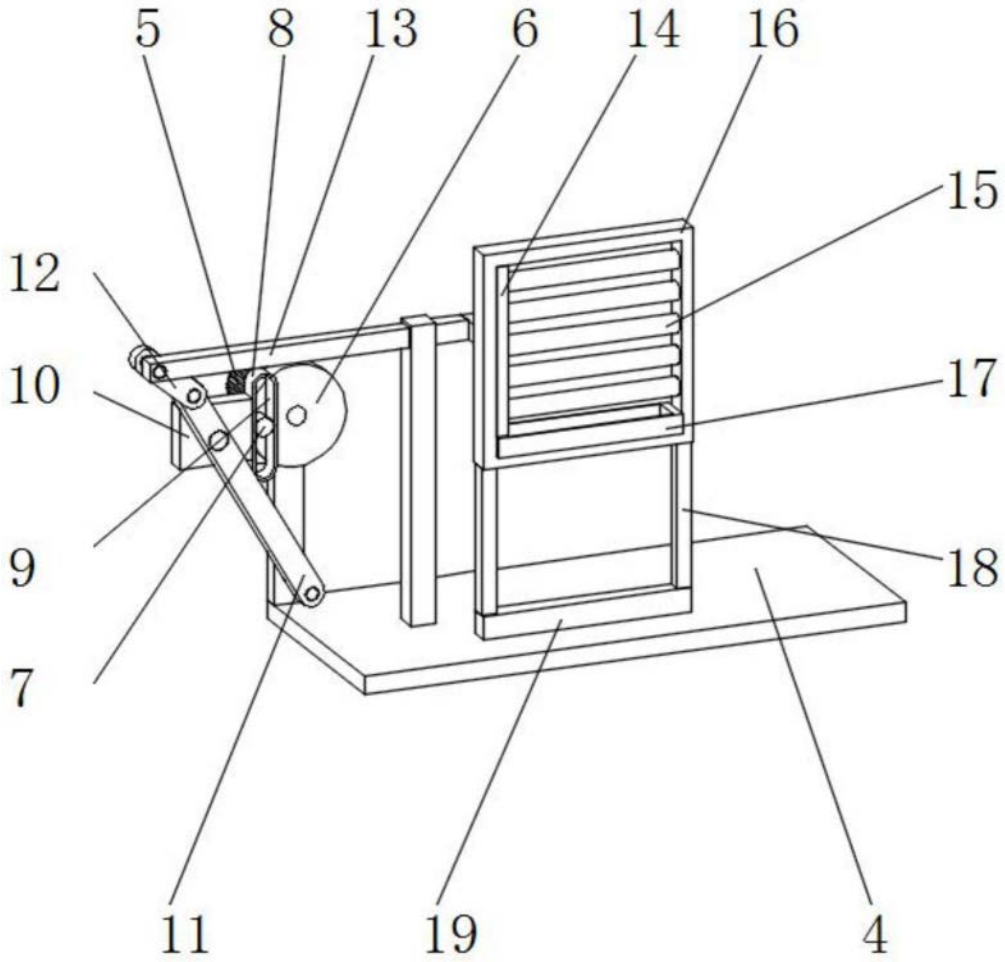


图4