



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220583176 U

(45) 授权公告日 2024.03.12

(21) 申请号 202322283540.2

(22) 申请日 2023.08.24

(73) 专利权人 无锡亚飞换热器制造有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭工
业园南区张舍路1号

(72) 发明人 李源 顾文伟 邵程

(74) 专利代理机构 合肥中腾知识产权代理事务
所(普通合伙) 34232
专利代理师 朱家龙

(51) Int. Cl.

F28F 9/00 (2006.01)

F28F 19/01 (2006.01)

F28F 27/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

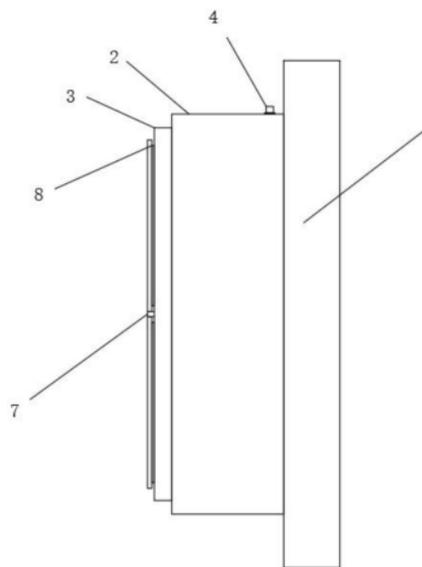
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种板翅式换热器用高强导风罩

(57) 摘要

本实用新型属于板翅式换热器技术领域,尤其为一种板翅式换热器用高强导风罩,包括安装框,安装框的一侧表面固定安装有外壳,外壳的一侧固定安装有滤罩,外壳的上方一侧固定安装有电机,外壳的内部一侧固定安装有固定杆,固定杆的内部套接有轴承套,轴承套的内部套接有轴杆,轴杆的上方固定安装有毛刷杆,外壳的内部一侧固定安装有隔板,轴杆的一侧外部表面固定安装有固定套,固定套的上方固定安装有涡轮叶,固定套的一侧设置有弹簧,滤罩的内部固定安装有滤网,隔板的表面开设有通孔。本实用新型通过滤网、毛刷杆和涡轮叶的作用下使得进入到换热器的新风能够进行过滤,从而有效避免杂物灰尘进入到换热器的内部造成堵塞。



1. 一种板翅式换热器用高强导风罩,其特征在于:包括安装框(1),所述安装框(1)的一侧表面固定安装有外壳(2),所述外壳(2)的一侧固定安装有滤罩(3),所述外壳(2)的上方一侧固定安装有电机(4),所述外壳(2)的内部一侧固定安装有固定杆(5),所述固定杆(5)的内部套接有轴承套(6),所述轴承套(6)的内部套接有轴杆(7),所述轴杆(7)的上方固定安装有毛刷杆(8),所述外壳(2)的内部一侧固定安装有隔板(9),所述轴杆(7)的一侧外部表面固定安装有固定套(10),所述固定套(10)的上方固定安装有涡轮叶(11),所述固定套(10)的一侧设置有弹簧(12),所述滤罩(3)的内部固定安装有滤网(13),所述隔板(9)的表面开设有通孔(14),所述通孔(14)的内部滑动连接有挡板(15),所述通孔(14)的一侧设置有内腔(16),所述内腔(16)的内部活动连接有第一螺杆(17),所述第一螺杆(17)的下方固定连接有连接块(18),所述连接块(18)的下方固定连接有第二螺杆(19),所述第一螺杆(17)的表面螺纹连接有螺纹套(20),所述螺纹套(20)的一侧固定安装有滑块(21),所述安装框(1)的内部开设有通槽(22),所述安装框(1)的一侧表面开设有安装孔(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种板翅式换热器用高强导风罩,其特征在于:所述轴杆(7)与外壳(2)和滤罩(3)套接,所述轴杆(7)套接在滤网(13)的内部,所述毛刷杆(8)固定安装在轴杆(7)的一侧表面上下方。

3. 根据权利要求1所述的一种板翅式换热器用高强导风罩,其特征在于:所述轴杆(7)与固定杆(5)之间活动连接有轴承套(6),所述涡轮叶(11)环绕排布在固定套(10)的外部表面。

4. 根据权利要求1所述的一种板翅式换热器用高强导风罩,其特征在于:所述弹簧(12)位于轴承套(6)和固定套(10)之间,所述弹簧(12)与轴杆(7)套接。

5. 根据权利要求1所述的一种板翅式换热器用高强导风罩,其特征在于:所述电机(4)与第一螺杆(17)传动连接,所述第一螺杆(17)和第二螺杆(19)之间固定连接有连接块(18),所述第一螺杆(17)和第二螺杆(19)镜像排布,所述第二螺杆(19)与内腔(16)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种板翅式换热器用高强导风罩,其特征在于:所述通孔(14)的内部上下均滑动连接有挡板(15),所述挡板(15)的两侧固定安装有滑块(21),所述滑块(21)与螺纹套(20)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种板翅式换热器用高强导风罩,其特征在于:所述安装孔(23)排布在通槽(22)的四周,所述安装孔(23)与安装框(1)固定安装,所述通槽(22)与通孔(14)固定连接。

一种板翅式换热器用高强导风罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板翅式换热器技术领域,具体为一种板翅式换热器用高强导风罩。

背景技术

[0002] 板翅式换热器,通常由隔板、翅片、封条、导流片组成。在相邻两隔板间放置翅片、导流片以及封条组成一夹层,称为通道,将这样的夹层根据流体的不同方式叠置起来,钎焊成一体便组成板束,板束是板翅式换热器的核心,一般在板翅式换热器用于流通冷气流的换热翅片通道入口处设置导风罩,来引导气流,使得散热作用发挥至最大。

[0003] 现有技术存在以下问题:

[0004] 目前现有的板翅式换热器用高强导风罩在进行使用时,由于外界的新风中通常会携带一定的杂质和灰尘,而现有的导风罩不具备过滤结构,从而使得杂物和灰尘进入到换热器的内部对换热器造成堵塞,同时现有的板翅式换热器用高强导风罩在进行使用时对于风量的控制不够便捷。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种板翅式换热器用高强导风罩,解决了现今存在的板翅式换热器用高强导风罩不具备过滤结构以及对于风量的控制不够便捷的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种板翅式换热器用高强导风罩,包括安装框,所述安装框的一侧表面固定安装有外壳,所述外壳的一侧固定安装有滤罩,所述外壳的上方一侧固定安装有电机,所述外壳的内部一侧固定安装有固定杆,所述固定杆的内部套接有轴承套,所述轴承套的内部套接有轴杆,所述轴杆的上方固定安装有毛刷杆,所述外壳的内部一侧固定安装有隔板,所述轴杆的一侧外部表面固定安装有固定套,所述固定套的上方固定安装有涡轮叶,所述固定套的一侧设置有弹簧,所述滤罩的内部固定安装有滤网,所述隔板的表面开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有挡板,所述通孔的一侧设置有内腔,所述内腔的内部活动连接有第一螺杆,所述第一螺杆的下方固定连接有连接块,所述连接块的下方固定连接有第二螺杆,所述第一螺杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的一侧固定安装有滑块,所述安装框的内部开设有通槽,所述安装框的一侧表面开设有安装孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述轴杆与外壳和滤罩套接,所述轴杆套接在滤网的内部,所述毛刷杆固定安装在轴杆的一侧表面上下方。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述轴杆与固定杆之间活动连接有轴承套,所述涡轮叶环绕排布在固定套的外部表面。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述弹簧位于轴承套和固定套之间,所述弹簧与轴杆套接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电机与第一螺杆传动连接,所述第一螺杆和第二螺杆之间固定连接连接有连接块,所述第一螺杆和第二螺杆镜像排布,所述第二螺杆与内腔活动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述通孔的内部上下均滑动连接有挡板,所述挡板的两侧固定安装有滑块,所述滑块与螺纹套固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装孔排布在通槽的四周,所述安装孔与安装框固定安装,所述通槽与通孔固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种板翅式换热器用高强导风罩,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型提供了一种板翅式换热器用高强导风罩,通过在外壳的内部安装的固定杆,以及在外壳的一侧固定安装的滤罩,而滤罩的内部安装有滤网,同时固定杆的内部通过轴承套安装有轴杆,而轴杆的一侧表面固定安装有毛刷杆,同时轴杆的另一侧表面通过固定套安装有涡轮叶,故而当新风通过滤网过滤后进入到外壳的内部便可吹动涡轮叶进行转动,而通过涡轮叶的转动带动轴杆转动,进而使得毛刷杆转动,通过毛刷杆的转动能够对滤网进行清理防止其堵塞,同时由于弹簧的设置使得当滤网表面卡住杂物时毛刷杆具备一定的弹性,从而防止损伤毛刷杆和滤网,因此本装置在进行使用时能够对新风中的杂质灰尘进行高效过滤的同时也能够避免滤网出现堵塞。

[0015] 2、本实用新型提供了一种板翅式换热器用高强导风罩,通过在外壳的上部表面安装的电机,以及在隔板的两侧内部安装的内腔,而内腔的内部分别活动连接有第一螺杆和第二螺杆,而第一螺杆和第二螺杆镜像排布的同时两者的表面均螺纹连接有螺纹套,且螺纹套的一侧通过滑块与挡板固定连接,故而通过启动电机转动的同时能够带动第一螺杆和第二螺杆转动,进而使得两组挡板相向和相反移动,从而调节通孔的大小,进而达到对进风量的便捷控制,因此本装置在进行使用时对于进风量的控制更为简单便捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构主视图;

[0017] 图2为本实用新型外壳内部结构剖析图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处结构放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型滤罩结构左视剖析图;

[0020] 图5为本实用新型隔板结构左视剖析图;

[0021] 图6为本实用新型安装框结构示意图。

[0022] 图中:1、安装框;2、外壳;3、滤罩;4、电机;5、固定杆;6、轴承套;7、轴杆;8、毛刷杆;9、隔板;10、固定套;11、涡轮叶;12、弹簧;13、滤网;14、通孔;15、挡板;16、内腔;17、第一螺杆;18、连接块;19、第二螺杆;20、螺纹套;21、连接块;22、通槽;23、安装孔。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范畴。

[0024] 请参阅图1-6,本实施方案中:一种板翅式换热器用高强导风罩,包括安装框1,通过安装框1将导风罩与换热器进行安装;安装框1的一侧表面固定安装有外壳2,外壳2的一侧固定安装有滤罩3,外壳2的上方一侧固定安装有电机4,外壳2的内部一侧固定安装有固定杆5,通过固定杆5安装轴杆7;固定杆5的内部套接有轴承套6,轴承套6的内部套接有轴杆7,轴杆7的上方固定安装有毛刷杆8,通过毛刷杆8对滤网13清理;外壳2的内部一侧固定安装有隔板9,轴杆7的一侧外部表面固定安装有固定套10,固定套10的上方固定安装有涡轮叶11,通过涡轮叶11能够带动轴杆7转动;固定套10的一侧设置有弹簧12,滤罩3的内部固定安装有滤网13,通过滤网13对新风过滤;隔板9的表面开设有通孔14,通孔14的内部滑动连接有挡板15,通孔14的一侧设置有内腔16,内腔16的内部活动连接有第一螺杆17,第一螺杆17的下方固定连接连接有连接块18,通过连接块18连接第一螺杆17和第二螺杆19;连接块18的下方固定连接连接有第二螺杆19,第一螺杆17的表面螺纹连接有螺纹套20,螺纹套20的一侧固定安装有滑块21,安装框1的内部开设有通槽22,安装框1的一侧表面开设有安装孔23。

[0025] 本实施例中,轴杆7与外壳2和滤罩3套接,轴杆7套接在滤网13的内部,毛刷杆8固定安装在轴杆7的一侧表面上下方,通过毛刷杆8对滤网13进行清理;轴杆7与固定杆5之间活动连接有轴承套6,涡轮叶11环绕排布在固定套10的外部表面,通过轴承套6使得轴杆7能够在固定杆5的内部转动;弹簧12位于轴承套6和固定套10之间,弹簧12与轴杆7套接,通过弹簧12防止滤网13表面卡住异物时影响毛刷杆8的转动;电机4与第一螺杆17传动连接,第一螺杆17和第二螺杆19之间固定连接连接有连接块18,第一螺杆17和第二螺杆19镜像排布,第二螺杆19与内腔16活动连接,通过电机4带动第一螺杆17和第二螺杆19转动;通孔14的内部上下均滑动连接有挡板15,挡板15的两侧固定安装有滑块21,滑块21与螺纹套20固定连接,通过挡板15的移动调节进风量的大小;安装孔23排布在通槽22的四周,安装孔23与安装框1固定安装,通槽22与通孔14固定连接。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作者通过安装框1的表面开设的安装孔23将导风罩与换热器进行安装后,新风便可通过滤罩3和外壳2进入到换热器的内部,而新风通过滤网13时会将新风中的杂物和灰尘进行过滤,过滤后的气体吹动涡轮叶11带动轴杆7转动,而轴杆7的转动使得毛刷杆8进行转动,通过毛刷杆8的转动能够对附着在滤网13表面的灰尘杂物进行清理防止滤网13堵塞,而通过启动电机4带动镜像安装的第一螺杆17和第二螺杆19进行同步转动,进而使得螺纹套20通过滑块21分别带动挡板15进行间距调节,从而调节通孔14的大小,以此达到对进风量的控制。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

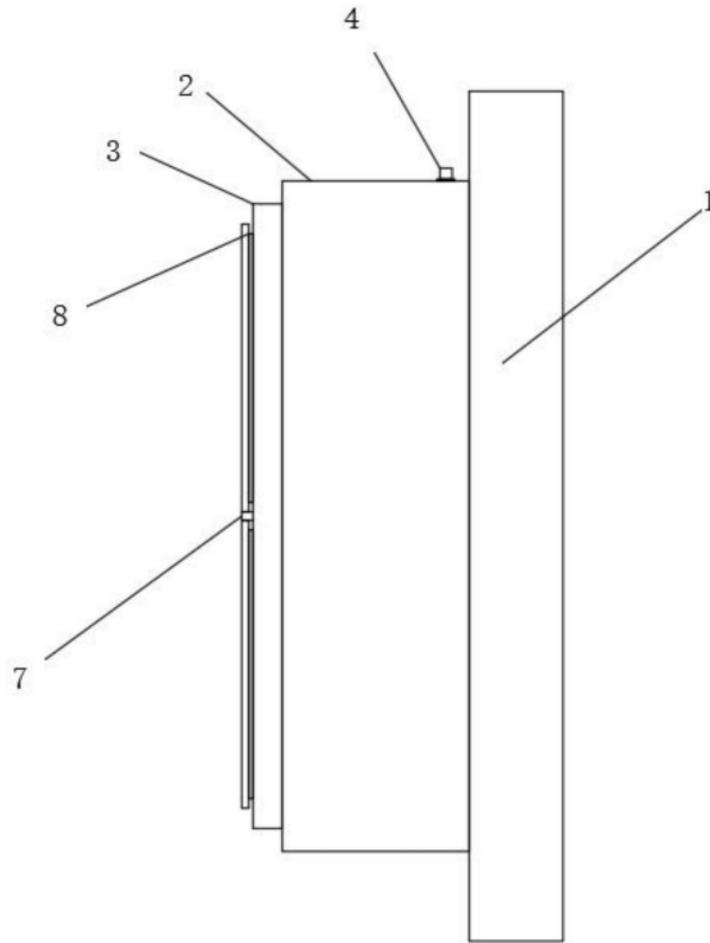


图1

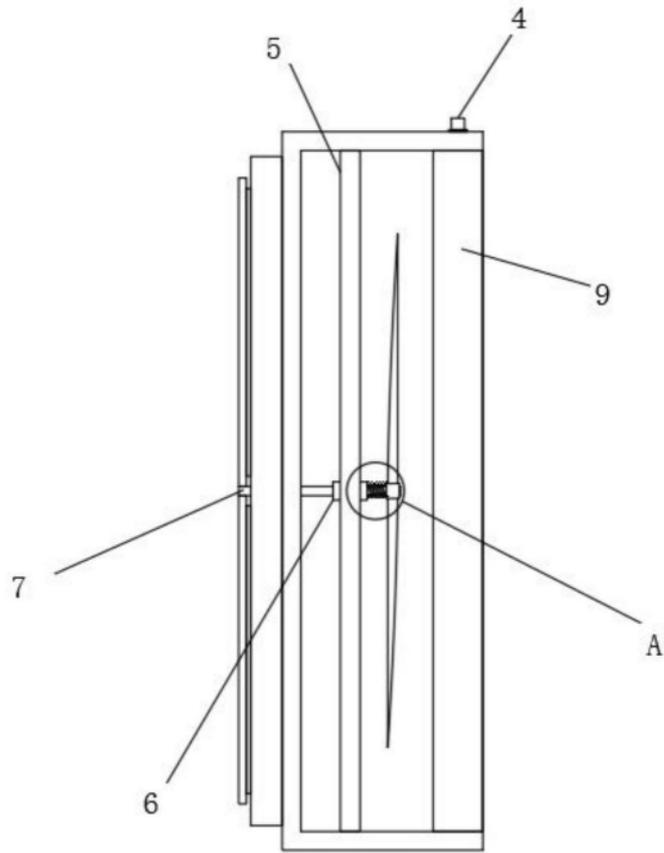


图2

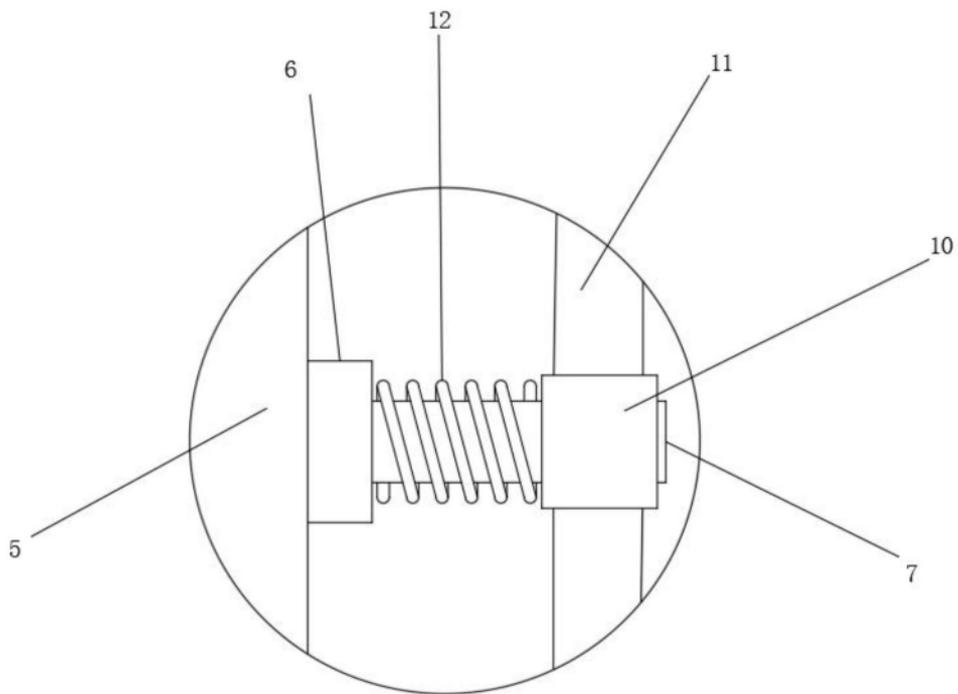


图3

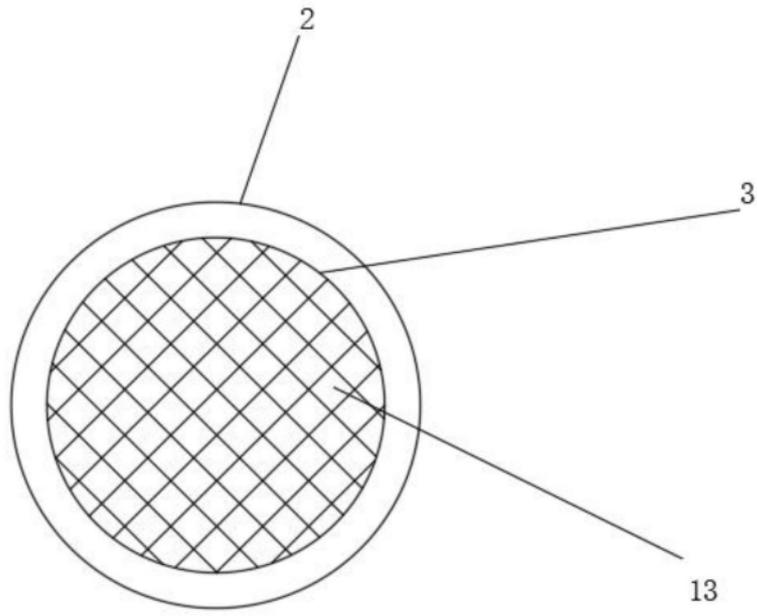


图4

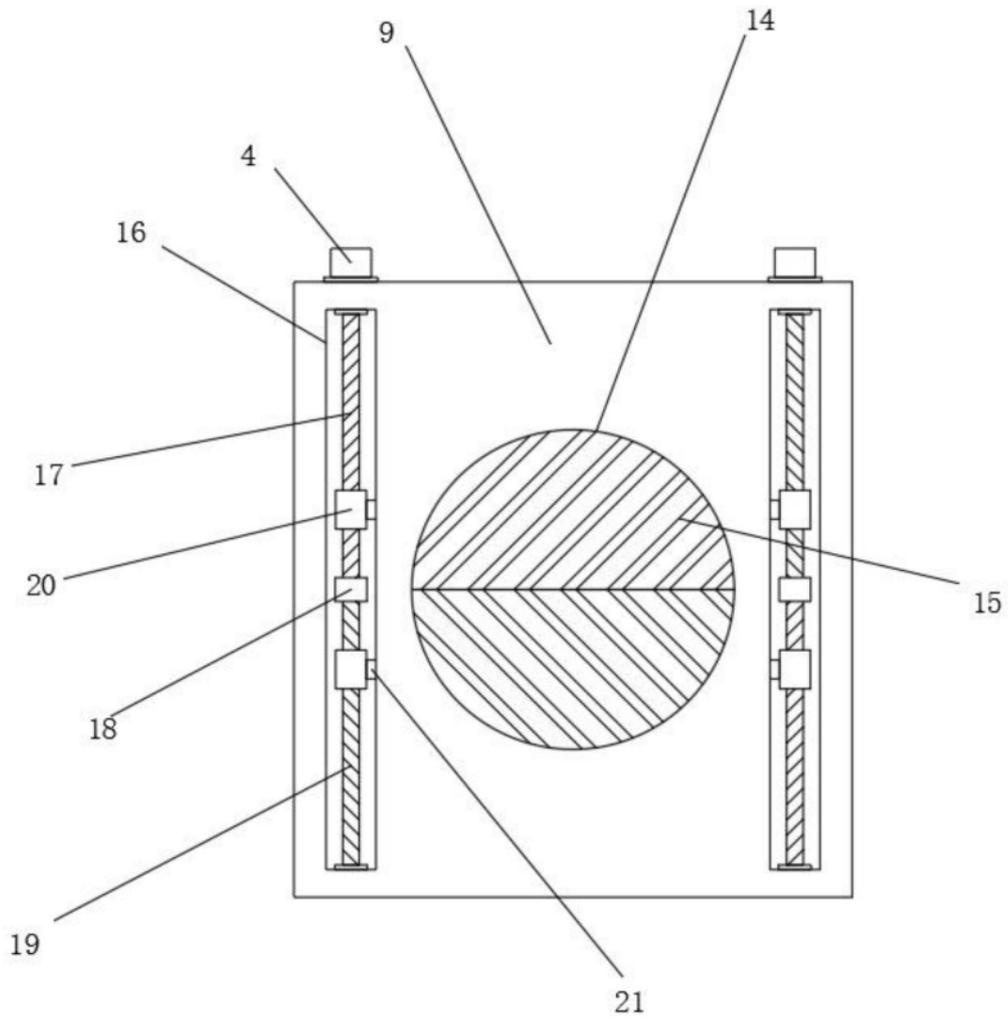


图5

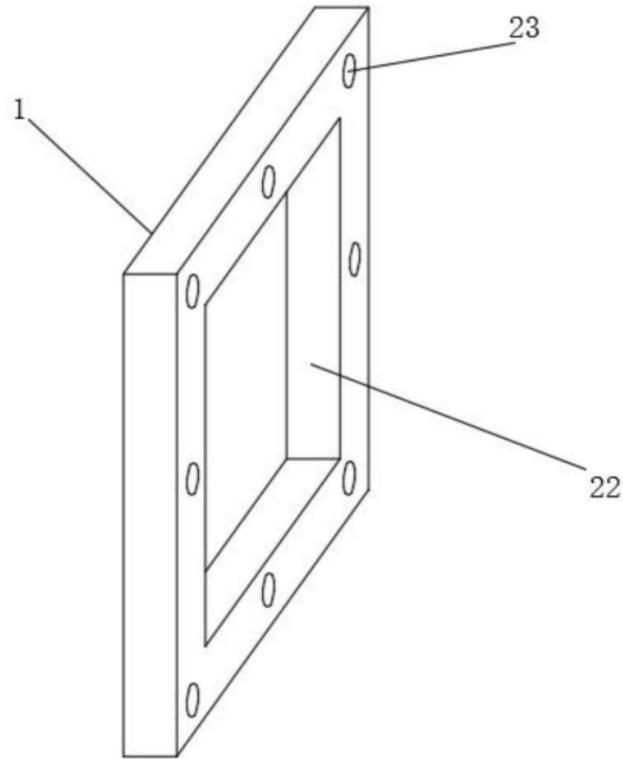


图6