



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219589201 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320885247.0

(22) 申请日 2023.04.19

(73) 专利权人 新疆昆晟同方人工环境有限公司

地址 835100 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州霍尔果斯经济开发区兵团分区开元路1号创新创业园孵化楼B-414-123室

(72) 发明人 王军飞

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int. Cl.

F25B 30/06 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

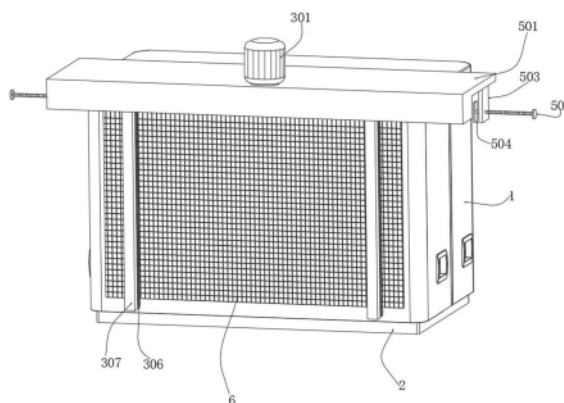
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空气源热泵清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空气源热泵技术领域,且公开了一种空气源热泵清理装置,包括空气源热泵主体,所述空气源热泵主体的一侧固定连接有网格,所述空气源热泵主体的顶部设置有固定机构;所述固定机构包括L形板,所述空气源热泵主体的顶部活动连接有L形板,该一种空气源热泵清理装置,通过将L形板放置在空气源热泵主体的顶部,使得L形板的内侧棱角与空气源热泵主体的顶部靠近网格的棱角贴合,然后拧紧L形板两侧条形板上面的螺纹杆,使得两个橡胶垫紧贴空气源热泵主体的两侧,有利于达到对不同型号的空气源热泵进行固定。



1. 一种空气源热泵清理装置,包括空气源热泵主体(1),其特征在于:所述空气源热泵主体(1)的一侧固定连接有网格(6),所述空气源热泵主体(1)的顶部设置有固定机构(5);

所述固定机构(5)包括L形板(501),所述空气源热泵主体(1)的顶部活动连接有L形板(501),所述L形板(501)的两侧均对称固定连接有条形板(503),两个所述条形板(503)的内部均螺纹连接有螺纹杆(502),两个所述螺纹杆(502)相靠近的一侧均转动连接有橡胶垫(504);

所述L形板(501)的内部设置有利于清理网格(6)的清理机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种空气源热泵清理装置,其特征在于:所述清理机构(3)包括电机(301),所述L形板(501)的顶部固定连接有电机(301),所述电机(301)的输出端固定连接有蜗杆(302),所述L形板(501)的内部两侧对称转动连接有双向丝杆(304),两个所述双向丝杆(304)相靠近的一端固定连接有蜗轮(303),所述蜗杆(302)与蜗轮(303)啮合连接,两个双向丝杆(304)的外部均螺纹连接有滑块(305),两个滑块(305)的底部均固定连接有刷杆(307),两个所述刷杆(307)靠近网格(6)的一侧均安装有毛刷(306)。

3. 根据权利要求2所述的一种空气源热泵清理装置,其特征在于:两个所述毛刷(306)靠近网格(6)的一侧均穿过网格(6)。

4. 根据权利要求2所述的一种空气源热泵清理装置,其特征在于:所述L形板(501)的底部开设有滑槽(7),所述滑块(305)与滑槽(7)滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种空气源热泵清理装置,其特征在于:所述L形板(501)的内部且位于蜗轮(303)的两侧均固定连接有挡板(4),所述双向丝杆(304)与挡板(4)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种空气源热泵清理装置,其特征在于:所述空气源热泵主体(1)的底部固定连接有底座(2)。

7. 根据权利要求2所述的一种空气源热泵清理装置,其特征在于:所述电机(301)与外界控制器电性连接。

一种空气源热泵清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气源热泵技术领域,具体为一种空气源热泵清理装置。

背景技术

[0002] 空气源热泵是一种利用高位能使热量从低位热源空气流向高位热源的节能装置,它是热泵的一种形式,顾名思义,热泵也就是像泵那样,可以把不能直接利用的低位热能(如空气、土壤、水中所含的热量)转换为可以利用的高位热能,从而达到节约部分高位能(如煤、燃气、油、电能等)的目的;由于空气源热泵在长时间使用过程中,在空气源热泵机体处的网上容易积攒许多灰尘,需要对上面的灰尘进行清理。

[0003] 相关技术中,现有的清洁空气源热泵的方式,多由人工手持毛刷对其网格上的灰尘进行清理,这样就需要工人手持毛刷持续不断的对空气源热泵网格清理,长时间的摆动手臂进行清理作业,容易导致手臂酸胀,影响清洁力度,清洁效果不好,进行造成清洁效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种空气源热泵清理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种空气源热泵清理装置,包括空气源热泵主体,所述空气源热泵主体的一侧固定连接有网格,所述空气源热泵主体的顶部设置有固定机构;

[0006] 所述固定机构包括L形板,所述空气源热泵主体的顶部活动连接有L形板,所述L形板的两侧均对称固定连接有条形板,两个所述条形板的内部均螺纹连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆相靠近的一侧均转动连接有橡胶垫;

[0007] 所述L形板的内部设置有用于清理网格的清理机构。

[0008] 优选的,所述清理机构包括电机,所述L形板的顶部固定连接有机,所述电机的输出端固定连接有机,所述L形板的内部两侧对称转动连接有双向丝杆,两个所述双向丝杆相靠近的一端固定连接有机,所述机与机啮合连接,两个双向丝杆的外部均螺纹连接有滑块,两个滑块的底部均固定连接有机,两个所述机靠近网格的一侧均安装有毛刷。

[0009] 优选的,两个所述毛刷靠近网格的一侧均穿过网格。

[0010] 优选的,所述L形板的底部开设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0011] 通过拧紧L形板两侧的螺纹杆,使得两个螺纹杆一端的两个橡胶垫紧贴空气源热泵主体的两侧,将L形板紧紧固定在空气源热泵主体的顶部,在启动电机,电机的带动机转动,使得机跟随转动,间接带动两个双向丝杆转动,使得两个滑块在与其对应的双向丝杆上往复滑动,从而使得机带着毛刷在网格外部左右刷动,对网格上的灰尘进行清理,有利于对不同型号的空气源热泵主体进行清理。

[0012] 优选的,所述L形板的内部且位于蜗轮的两侧均固定连接有挡板,所述双向丝杆与挡板转动连接。

[0013] 优选的,所述空气源热泵主体的底部固定连接有底座。

[0014] 通过安装有挡板,使得滑块滑动时不影响到蜗轮蜗杆工作。

[0015] 优选的,所述电机与外界控制器电性连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0017] 第一、本实用新型通过将L形板放置在空气源热泵主体的顶部,使得L形板的内侧棱角与空气源热泵主体的顶部靠近网格的棱角贴合,然后拧紧L形板两侧条形板上面的螺纹杆,使得两个橡胶垫紧贴空气源热泵主体的两侧,有利于达到对不同型号的空气源热泵进行固定。

[0018] 第二、本实用新型通过启动电机,电机的输出端转动带蜗杆转动,使得蜗轮跟随转动,然后蜗轮两侧的两个双向丝杆转动,使得两个滑块在与其对应的双向丝杆上往复滑动,从而使得刷杆带着毛刷在网格外部左右刷动,对网格上的灰尘进行清理,有利于提高清理的效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体图;

[0020] 图2为本实用新型的运动后的立体图;

[0021] 图3为本实用新型的局部剖面图;

[0022] 图4为本实用新型的局部立体图。

[0023] 其中:1、空气源热泵主体;2、底座;3、清理机构;301、电机;302、蜗杆;303、蜗轮;304、双向丝杆;305、滑块;306、毛刷;307、刷杆;4、挡板;5、固定机构;501、L形板;502、螺纹杆;503、条形板;504、橡胶垫;6、网格。

具体实施方式

[0024] 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围。

[0025] 请参阅图1-4,一种空气源热泵清理装置,包括空气源热泵主体1,空气源热泵主体1的一侧固定连接有网格6,空气源热泵主体1的顶部设置有固定机构5;

[0026] 固定机构5包括L形板501,空气源热泵主体1的顶部活动连接有L形板501,L形板501的两侧均对称固定连接有条形板503,两个条形板503的内部均螺纹连接有螺纹杆502,两个螺纹杆502相靠近的一侧均转动连接有橡胶垫504;

[0027] L形板501的内部设置有利于清理网格6的清理机构3。

[0028] 具体的,清理机构3包括电机301,L形板501的顶部固定连接有机电301,电机301的输出端固定连接有机电302,L形板501的内部两侧对称转动连接有双向丝杆304,两个双向丝杆304相靠近的一端固定连接有机电303,蜗杆302与蜗轮303啮合连接,两个双向丝杆304的外部均螺纹连接有滑块305,两个滑块305的底部均固定连接有机电307,两个刷杆307靠

近网格6的一侧均安装有毛刷306。

[0029] 通过上述技术方案,将L形板501放置在空气源热泵主体1的顶部,使得L形板501的内侧棱角与空气源热泵主体1的顶部靠近网格6的棱角贴合,然后拧紧L形板501两侧条形板503上面的螺纹杆502,使得两个橡胶垫504紧贴空气源热泵主体1的两侧,达到对不同型号的空气源热泵进行固定,然后启动电机301,电机301的输出端转动带蜗杆302转动,使得蜗轮303跟随转动,然后蜗轮303两侧的两个双向丝杆304转动,使得两个滑块305在与其对应的双向丝杆304上往复滑动,从而使得刷杆307带着毛刷306在网格6外部左右刷动,对网格6上的灰尘进行清理,有利于提高清理的效率。

[0030] 具体的,两个毛刷306靠近网格6的一侧均穿过网格6。

[0031] 通过上述技术方案,两个毛刷306对网格6的内部两侧的灰尘进行清理。

[0032] 具体的,L形板501的底部开设有滑槽7,滑块305与滑槽7滑动连接。

[0033] 通过上述技术方案,有利于提高毛刷306对网格6清洁时的稳定性,使得刷杆307在L形板501内部稳定左右滑动。

[0034] 具体的,L形板501的内部且位于蜗轮303的两侧均固定连接有挡板4,双向丝杆304与挡板4转动连接。

[0035] 通过上述技术方案,有利于防止滑块305与蜗轮303接触。

[0036] 具体的,空气源热泵主体1的底部固定连接底座2。

[0037] 通过上述技术方案,有利于使得毛刷306在对空气源热泵主体1进行清理时,使得空气源热泵主体1更稳定。

[0038] 具体的,电机301与外界控制器电性连接。

[0039] 通过上述技术方案,有利于对电机301快速控制。

[0040] 在使用时,将L形板501放置在空气源热泵主体1的顶部,使得L形板501的内侧棱角与空气源热泵主体1的顶部靠近网格6的棱角贴合,然后拧紧L形板501两侧条形板503上面的螺纹杆502,使得两个橡胶垫504紧贴空气源热泵主体1的两侧,达到对不同型号的空气源热泵进行固定,然后启动电机301,电机301的输出端转动带蜗杆302转动,使得蜗轮303跟随转动,然后蜗轮303两侧的两个双向丝杆304转动,使得两个滑块305在与其对应的双向丝杆304上往复滑动,从而使得刷杆307带着毛刷306在网格6外部左右刷动,对网格6上的灰尘进行清理,有利于提高清理的效率。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 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。

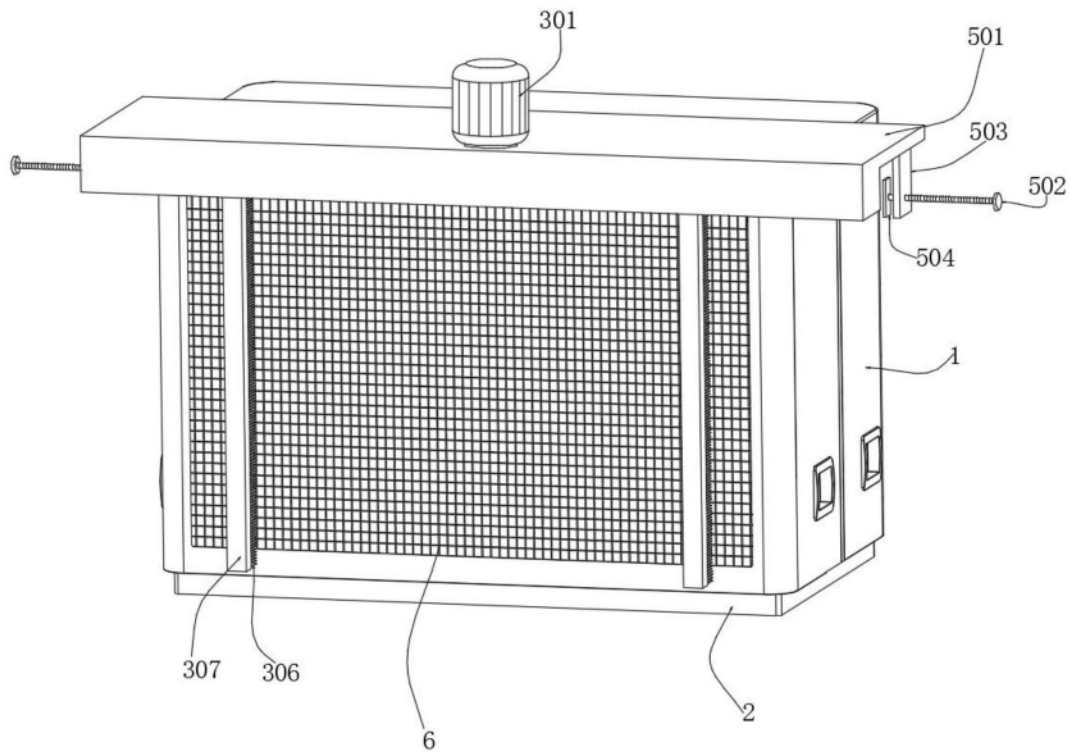


图1

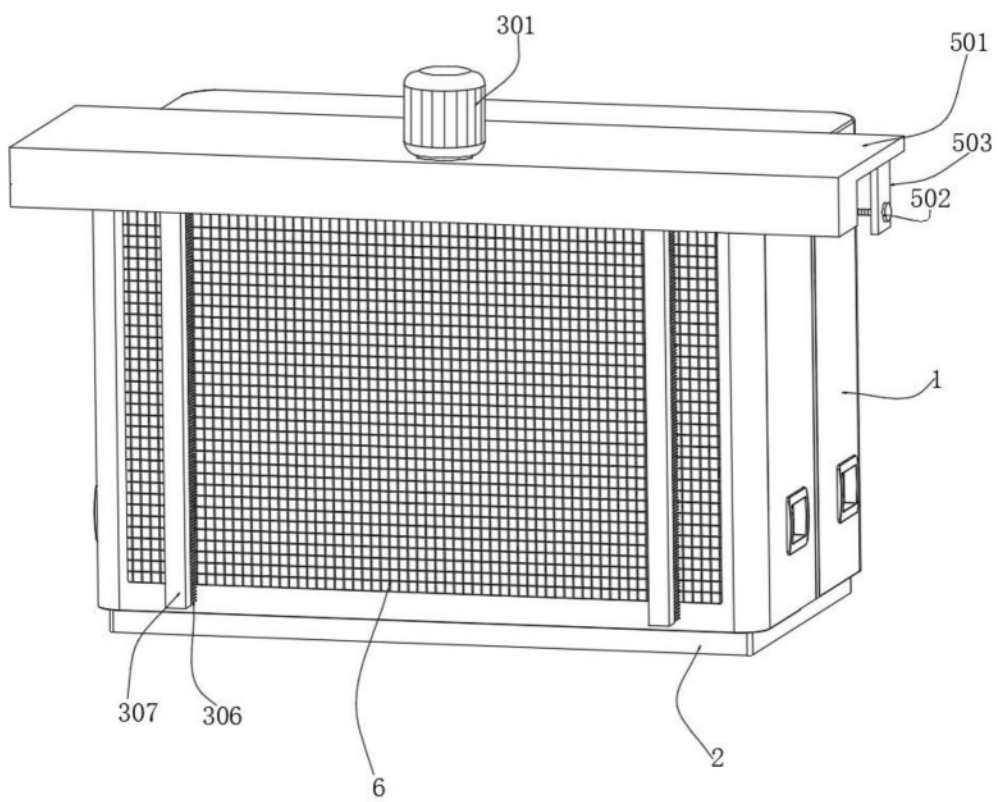


图2

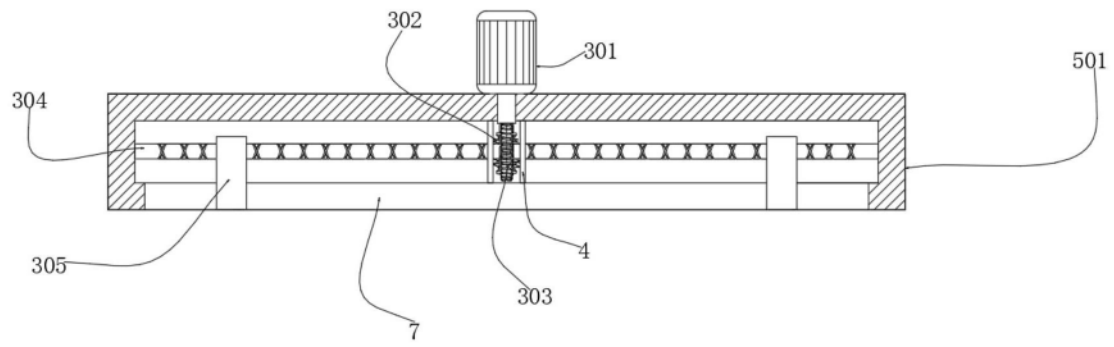


图3

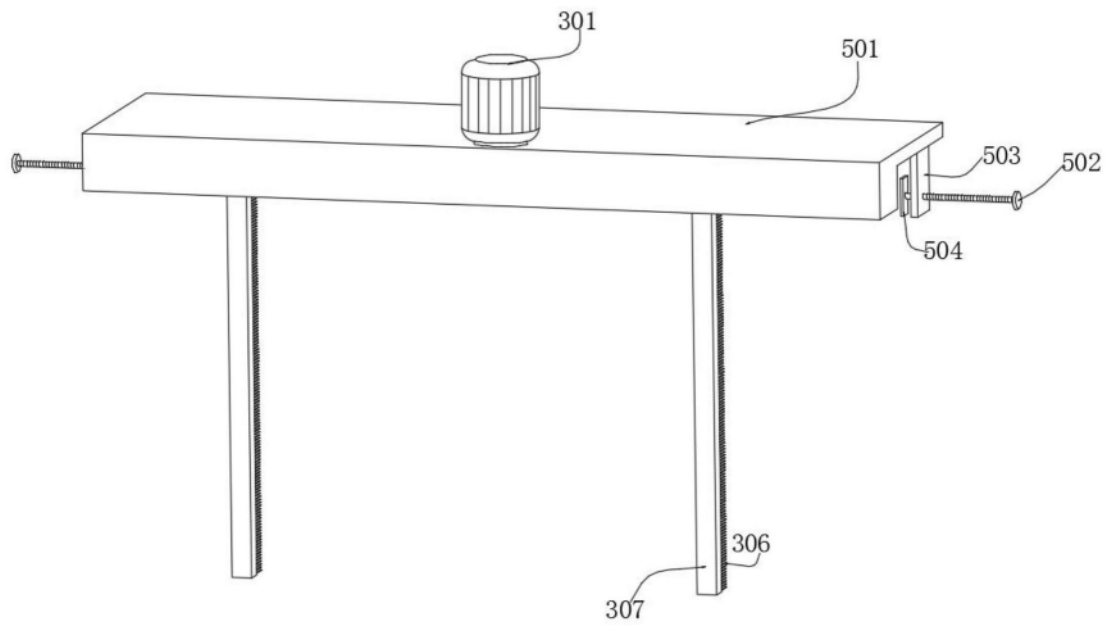


图4