

1. 一种火炉烟筒直热式空气加热器,包括主体组件(10)、旋转组件(20)和防护组件(30),其特征在于:所述主体组件(10)包括套筒(11)、风扇(13)、通风管(14)、烟筒(15)、铜导热片(16)和铜导热棒(17);

所述旋转组件(20)包括支撑板(21)、电机(22)、第一齿轮(25)和第二齿轮(26);

所述套筒(11)的内侧壁设置有风扇(13),所述套筒(11)的内侧壁贯穿有烟筒(15),所述烟筒(15)的外侧壁均匀焊接有铜导热片(16),相邻的两个所述铜导热片(16)相邻的一侧均焊接有铜导热棒(17),所述套筒(11)的底部焊接有第二齿轮(26),所述烟筒(15)的外侧壁贯穿第二齿轮(26)的内侧壁,所述第二齿轮(26)的下表面设置有支撑板(21),所述支撑板(21)的上表面安装有电机(22),所述电机(22)的输出轴外侧焊接有第一齿轮(25),所述第一齿轮(25)的外侧壁啮合连接于第二齿轮(26)的外侧壁,所述套筒(11)的外侧壁均匀连通有通风管(14);

所述主体组件(10)的下表面有旋转组件(20),所述主体组件(10)的内部安装有防护组件(30)。

2. 根据权利要求1所述的火炉烟筒直热式空气加热器,其特征在于:所述主体组件(10)还包括第一杆体(12);

所述风扇(13)的外侧壁安装有第一杆体(12),所述第一杆体(12)的底部焊接于套筒(11)的内部底壁。

3. 根据权利要求1所述的火炉烟筒直热式空气加热器,其特征在于:所述旋转组件(20)还包括第二杆体(23)、L型板(24)、滑块(27)和环形滑槽(28);

所述支撑板(21)的上表面焊接有L型板(24),所述电机(22)的输出轴顶部焊接有第二杆体(23),所述第二杆体(23)的顶部通过轴承转动连接于L型板(24)的下表面。

4. 根据权利要求1所述的火炉烟筒直热式空气加热器,其特征在于:所述支撑板(21)的上表面开设有环形滑槽(28),所述环形滑槽(28)的内部滑动连接有两个滑块(27),所述滑块(27)的顶部焊接于第二齿轮(26)的下表面,所述烟筒(15)的外侧壁焊接于支撑板(21)的内侧壁。

5. 根据权利要求1所述的火炉烟筒直热式空气加热器,其特征在于:所述防护组件(30)包括盲槽(31)、橡胶块(32)、滤网(33)、把手(34)、吸水棉(35)、壳体(36)、出水管(37)和阀门(38);

所述通风管(14)的内侧壁设置有滤网(33),所述滤网(33)的外侧壁一侧焊接有把手(34)。

6. 根据权利要求1所述的火炉烟筒直热式空气加热器,其特征在于:所述通风管(14)的内侧壁开设有两个盲槽(31),所述盲槽(31)的内侧壁粘接有橡胶块(32),两个所述橡胶块(32)相邻的一侧贴合于滤网(33)的外侧壁。

7. 根据权利要求1所述的火炉烟筒直热式空气加热器,其特征在于:所述通风管(14)的内侧壁粘接有吸水棉(35)。

8. 根据权利要求1所述的火炉烟筒直热式空气加热器,其特征在于:所述通风管(14)的外侧壁一侧焊接有壳体(36),所述壳体(36)的下表面连通有出水管(37),所述出水管(37)的外侧壁安装有阀门(38)。

一种火炉烟筒直热式空气加热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及火炉烟筒技术领域,具体为一种火炉烟筒直热式空气加热器。

背景技术

[0002] 火炉需要用到烟筒,烟筒起到烟气排放、抽空气加大火力的作用,同时还具备为房间散热的作用。

[0003] (1) 烟筒中的烟气携带大量的热气,但是由于直接被烟筒排放在外,无法实现资源的有效利用,比较浪费资源;

[0004] (2) 现有的火炉烟筒直热式空气加热器通常采用在烟筒外部设置导热棒进行吸收烟筒内部热气的热量,进而再将这些热量输送给房间内部,但是在对导热棒进行散热时,需要准备多个风扇,制作过程比较麻烦,比较浪费时间,为此,提出一种火炉烟筒直热式空气加热器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种火炉烟筒直热式空气加热器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种火炉烟筒直热式空气加热器,包括主体组件、旋转组件和防护组件,所述主体组件包括套筒、风扇、通风管、烟筒、铜导热片和铜导热棒;

[0007] 所述旋转组件包括支撑板、电机、第一齿轮和第二齿轮;

[0008] 所述套筒的内侧壁设置有风扇,所述套筒的内侧壁贯穿有烟筒,所述烟筒的外侧壁均匀焊接有铜导热片,相邻的两个所述铜导热片相邻的一侧均焊接有铜导热棒,所述套筒的底部焊接有第二齿轮,所述烟筒的外侧壁贯穿第二齿轮的内侧壁,所述第二齿轮的下表面设置有支撑板,所述支撑板的上表面安装有电机,所述电机的输出轴外侧焊接有第一齿轮,所述第一齿轮的外侧壁啮合连接于第二齿轮的外侧壁,所述套筒的外侧壁均匀连通有通风管;

[0009] 所述主体组件的下表面有旋转组件,所述主体组件的内部有防护组件。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述主体组件还包括第一杆体;

[0011] 所述风扇的外侧壁安装有第一杆体,所述第一杆体的底部焊接于套筒的内部底壁;通过第一杆体对风扇起到支撑的作用。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的:所述旋转组件还包括第二杆体、L型板、滑块和环形滑槽;

[0013] 所述支撑板的上表面焊接有L型板,所述电机的输出轴顶部焊接有第二杆体,所述第二杆体的顶部通过轴承转动连接于L型板的下表面;通过第二杆体及L型板对电机的输出轴限位,防止电机的输出轴晃动幅度过大,进而无法使第一齿轮及第二齿轮啮合。

[0014] 作为本技术方案的进一步优选的:所述支撑板的上表面开设有环形滑槽,所述环

形滑槽的内部滑动连接有两个滑块,所述滑块的顶部焊接于第二齿轮的下表面,所述烟筒的外侧壁焊接于支撑板的内侧壁;通过环形滑槽及滑块的相互配合,对第二齿轮起到支撑限位的作用。

[0015] 作为本技术方案的进一步优选的:所述防护组件包括盲槽、橡胶块、滤网、把手、吸水棉、壳体、出水管和阀门;

[0016] 所述通风管的内侧壁设置有滤网,所述滤网的外侧壁一侧焊接有把手;通过滤网对吹出来空气中的杂质进行过滤,有利于房间内空气的干净。

[0017] 作为本技术方案的进一步优选的:所述通风管的内侧壁开设有两个盲槽,所述盲槽的内侧壁粘接有橡胶块,两个所述橡胶块相邻的一侧贴合于滤网的外侧壁;当需要把滤网取出更换时,向下按压把手,把手带动滤网向下对橡胶块进行按压,进而取出滤网。

[0018] 作为本技术方案的进一步优选的:所述通风管的内侧壁粘接有吸水棉;通过吸水棉可以将吹出气体的水分吸出。

[0019] 作为本技术方案的进一步优选的:所述通风管的外侧壁一侧焊接有壳体,所述壳体的下表面连通有出水管,所述出水管的外侧壁安装有阀门;当吸水棉吸收的水分因过多而溢出时,水分流入到壳体内,防止直接洒到房间内,减少水资源的浪费。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 一、通过铜导热片吸收烟筒的热量,并将热量传输给铜导热棒,使用开关组启动风扇,风扇对铜导热片及铜导热棒进行散热,并将热量随着空气吹向通风管,进而对房间加热,有利于资源的再利用;

[0022] 二、电机的输出轴带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮带动套筒转动,套筒带动风扇转动,通过一个风扇进而对多个铜导热片进行散热,使制作工艺简单方便,减少了时间成本。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的烟筒俯视结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的支撑板俯视结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的通风管内部结构示意图。

[0027] 图中:10、主体组件;11、套筒;12、第一杆体;13、风扇;14、通风管;15、烟筒;16、铜导热片;17、铜导热棒;20、旋转组件;21、支撑板;22、电机;23、第二杆体;24、L型板;25、第一齿轮;26、第二齿轮;27、滑块;28、环形滑槽;30、防护组件;31、盲槽;32、橡胶块;33、滤网;34、把手;35、吸水棉;36、壳体;37、出水管;38、阀门。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例

[0030] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种火炉烟筒直热式空气加热器,包括主体组件10、旋转组件20和防护组件30,主体组件10包括套筒11、风扇13、通风管14、烟筒15、铜导热片16和铜导热棒17;

[0031] 旋转组件20包括支撑板21、电机22、第一齿轮25和第二齿轮26;

[0032] 套筒11的内侧壁设置有风扇13,套筒11的内侧壁贯穿有烟筒15,烟筒15的外侧壁均匀焊接有铜导热片16,相邻的两个铜导热片16相邻的一侧均焊接有铜导热棒17,套筒11的底部焊接有第二齿轮26,烟筒15的外侧壁贯穿第二齿轮26的内侧壁,第二齿轮26的下表面设置有支撑板21,支撑板21的上表面安装有电机22,电机22的输出轴外侧焊接有第一齿轮25,第一齿轮25的外侧壁啮合连接于第二齿轮26的外侧壁,套筒11的外侧壁均匀连通有通风管14,主体组件10的下表面有旋转组件20,主体组件10的内部有防护组件30。

[0033] 本实施例中,具体的:主体组件10还包括第一杆体12;

[0034] 风扇13的外侧壁安装有第一杆体12,第一杆体12的底部焊接于套筒11的内部底壁;通过第一杆体12对风扇13起到支撑的作用。

[0035] 本实施例中,具体的:旋转组件20还包括第二杆体23、L型板24、滑块27和环形滑槽28;

[0036] 支撑板21的上表面焊接有L型板24,电机22的输出轴顶部焊接有第二杆体23,第二杆体23的顶部通过轴承转动连接于L型板24的下表面;通过第二杆体23及L型板24对电机22的输出轴限位,防止电机22的输出轴晃动幅度过大,进而无法使第一齿轮25及第二齿轮26啮合。

[0037] 本实施例中,具体的:支撑板21的上表面开设有环形滑槽28,环形滑槽28的内部滑动连接有两个滑块27,滑块27的顶部焊接于第二齿轮26的下表面,烟筒15的外侧壁焊接于支撑板21的内侧壁;通过环形滑槽28及滑块27的相互配合,对第二齿轮26起到支撑限位的作用。

[0038] 本实施例中,具体的:防护组件30包括盲槽31、橡胶块32、滤网33、把手34、吸水棉35、壳体36、出水管37和阀门38;

[0039] 通风管14的内侧壁设置有滤网33,滤网33的外侧壁一侧焊接有把手34;通过滤网33对吹出来空气中的杂质进行过滤,有利于房间内空气的干净。

[0040] 本实施例中,具体的:通风管14的内侧壁开设有两个盲槽31,盲槽31的内侧壁粘接有橡胶块32,两个橡胶块32相邻的一侧贴合于滤网33的外侧壁;当需要把滤网33取出更换时,向下按压把手34,把手34带动滤网33向下对橡胶块32进行按压,进而取出滤网33。

[0041] 本实施例中,具体的:通风管14的内侧壁粘接有吸水棉35;通过吸水棉35可以将吹出气体的水分吸出。

[0042] 本实施例中,具体的:通风管14的外侧壁一侧焊接有壳体36,壳体36的下表面连通有出水管37,出水管37的外侧壁安装有阀门38;当吸水棉35吸收的水分因过多而溢出时,水分流入到壳体36内,防止直接洒到房间内,减少水资源的浪费。

[0043] 本实施例中,具体的:风扇13的型号为NXK51,电机22的型号为YN60。

[0044] 本实施例中,具体的:支撑板21的一侧安装有用于控制风扇13及电机22启动与关闭的开关组,开关组与外界市电连接,用以为风扇13及电机22供电。

[0045] 工作原理或者结构原理,使用时,通过铜导热片16吸收烟筒15的热量,并将热量传

输给铜导热棒17,使用开关组启动风扇13,风扇13对铜导热片16及铜导热棒17进行散热,并将热量随着空气吹向通风管14,进而对房间加热,使用开关组起启动电机22,电机22的输出轴带动第一齿轮25转动,第一齿轮25带动第二齿轮26转动,第二齿轮26带动套筒11转动,套筒11带动风扇13转动,进而对多个铜导热片16进行散热,节省了成本,通过第一杆体12对风扇13起到支撑的作用,通过环形滑槽28及滑块27的相互配合,使其对第二齿轮26起到限位支撑的作用,通过第二杆体23对电机22的输出轴起到限位的作用,防止电机22的晃动幅度过大,进而无法使第一齿轮25及第二齿轮26啮合,通过在通风管14的内部设置滤网33,可以有效的对吹出来空气中的杂质进行过滤,防止因烟筒15使用时间过长生锈掉漆,杂质随着空气吹向房间,进而对房间环境造成污染,通过设置吸水棉35,可以对空气中的水分进行吸收,一方面防止房间受潮,另一方面可以对收集的水进行二次利用。

[0046] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

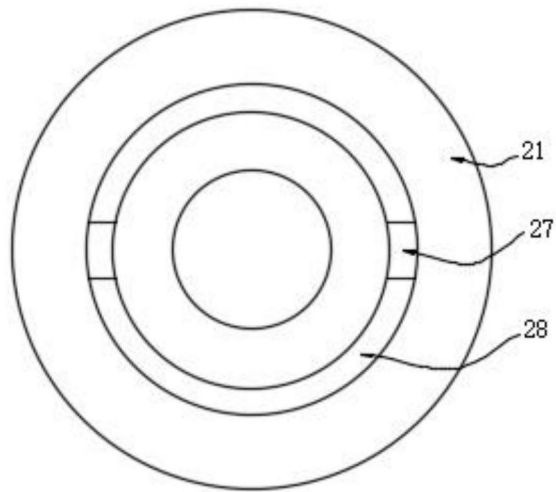


图3

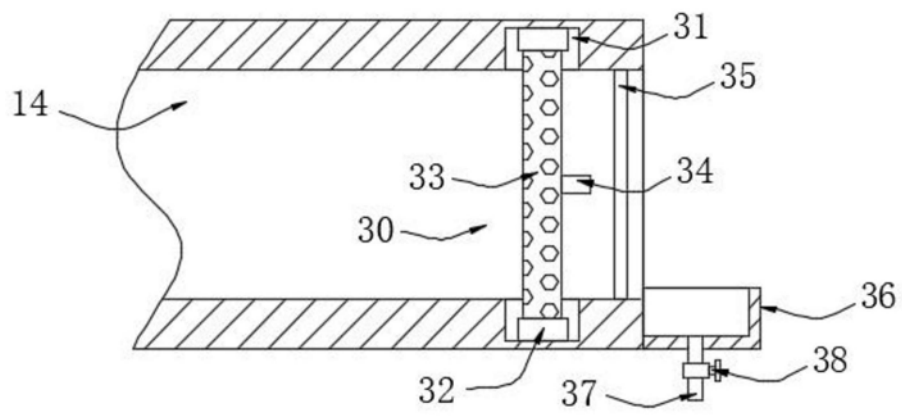


图4