(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114151851 A
(43)申请公布日 2022.03.08

(21)申请号 202111430062.2

(22)申请日 2021.11.29

(71)申请人 济南圣雅诺暖通科技发展有限公司
地址 250000 山东省济南市长清区双泉工业区双马路西首

(72)发明人 李鹏 李成喜

(74)专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所(普通合伙) 44611
代理人 陈启绪

(51)Int.Cl.
F24D 19/00(2006.01)
F24D 19/08(2006.01)
F28G 1/02(2006.01)
F28G 15/06(2006.01)

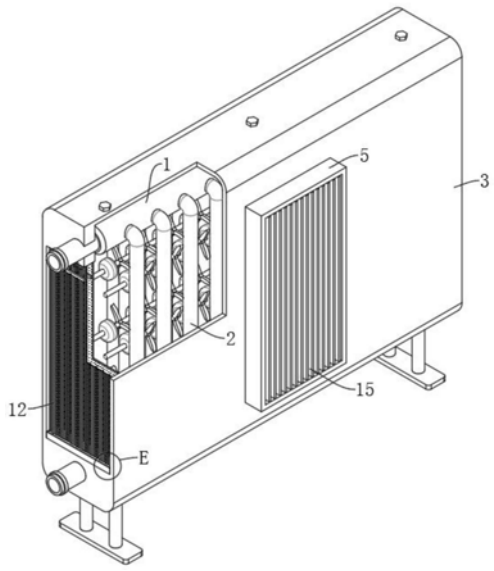
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种高效的家用散热器

(57)摘要

本发明公开了一种高效的家用散热器，属于家用散热器领域。一种高效的家用散热器，包括两个上下对称设置的主水管，还包括：两组对称设置的散热管，均固定连接在两个所述主水管之间，其中，所述主水管与散热管的外壁套设有罩壳，所述罩壳的两端均设有开口，两个所述开口内均固定安装有防尘网以及多个平行设置的竖杆，所述罩壳的前侧壁中部设有出风口，所述罩壳的中部固定连接有隔板，所述隔板的两侧均设有集风腔；多个壳体，偏心固定连接在多个所述散热管侧壁；本发明可以大大提升家用散热器的散热效率，并且还可大大减小室内温度出现明显温差情况，间接提升室内温度的提升速度。



CN 114151851 A

1.一种高效的家用散热器,包括两个上下对称设置的主水管(1),其特征在于,还包括:

两组对称设置的散热管(2),均固定连接在两个所述主水管(1)之间,

其中,所述主水管(1)与散热管(2)的外壁套设有罩壳(3),所述罩壳(3)的两端均设有开口(4),两个所述开口(4)内均固定安装有防尘网(13)以及多个平行设置的竖杆(12),所述罩壳(3)的前侧壁中部设有出风口(5),所述罩壳(3)的中部固定连接有隔板(7),所述隔板(7)的两侧均设有集风腔(6);

多个壳体(8),偏心固定连接在多个所述散热管(2)侧壁,并与其连通,

其中,多个所述壳体(8)内均通过转轴(9)转动连接有旋转叶片(10),所述罩壳(3)内设有多个与转轴(9)固定连接的扇叶(11),所述罩壳(3)内设有与转轴(9)连接的驱动源(43);

多个平行设置的导风板(15),均通过第一转杆(14)转动连接在出风口(5)的上下内壁之间,

其中,所述转轴(9)与第一转杆(14)之间通过摆动机构连接。

2.根据权利要求1所述的一种高效的家用散热器,其特征在于,所述摆动机构包括通过第二转杆(18)转动连接在罩壳(3)内壁的蜗轮(19),其中一个所述转轴(9)的一端通过第一离合器(31)连接有与蜗轮(19)啮合连接的蜗杆(20),所述蜗轮(19)的轴端固定连接有曲柄(21),所述罩壳(3)的内壁通过转动座(16)转动连接有摆杆(17),所述摆杆(17)的外壁滑动连接有滑套(22),所述曲柄(21)的末端与滑套(22)的外壁转动连接,多个所述导风板(15)的后壁设有横杆(24),多个所述导风板(15)的后壁均与横杆(24)转动连接,所述横杆(24)与摆杆(17)的摆动端通过拉绳(23)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种高效的家用散热器,其特征在于,所述罩壳(3)的左右两端均通过安装座(25)转动连接有竖直向下的往复丝杠(26),所述往复丝杠(26)的外壁套设有与其配合的往复滑块(27),所述往复滑块(27)的侧壁延伸至罩壳(3)的外壁,所述防尘网(13)的侧壁设有与往复滑块(27)配合的滑槽,所述往复滑块(27)的侧壁通过自动收缩机构连接有多个清扫杆(35)与毛刷(37),多个所述清扫杆(35)分别位于多个竖杆(12)的间隙内,所述毛刷(37)的末端抵在防尘网(13)的外壁,其中一个所述安装座(25)上转动连接有传动轴(28),所述传动轴(28)的一端与往复丝杠(26)的一端之间通过两个锥齿轮(30)啮合连接,所述传动轴(28)的另一端与其中一个转轴(9)之间通过链传动(29)连接,所述链传动(29)与转轴(9)之间通过第二离合器(42)连接。

4.根据权利要求3所述的一种高效的家用散热器,其特征在于,所述自动收缩机构包括设置在往复滑块(27)侧壁的装置孔(32),所述装置孔(32)内转动连接有螺纹杆(33),所述螺纹杆(33)的外壁螺纹连接渔鸥与装置孔(32)滑动连接的第一滑块(34)与第二滑块(36),多个所述清扫杆(35)均固定连接在第一滑块(34)上,所述毛刷(37)固定安装在所述第二滑块(36)上,所述螺纹杆(33)的末端延伸至罩壳(3)内并通过单向轴承转动有两个平行设置的从动齿轮(39),两个所述单向轴承的空转方向相反,所述罩壳(3)的上下内壁固定连接有两个齿条(38),两个所述齿条(38)分别与两个从动齿轮(39)相配合。

5.根据权利要求2所述的一种高效的家用散热器,其特征在于,所述拉绳(23)为可拉伸长度的弹性绳。

6.根据权利要求1所述的一种高效的家用散热器,其特征在于,多个所述散热管(2)的外壁均固定安装有多个散热片(40)。

7.根据权利要求4所述的一种高效的家用散热器，其特征在于，两个所述开口(4)的内底部均可拆卸连接有端口向上的接灰盒(31)，所述接灰盒(31)位于多个竖杆(12)与防尘网(13)的下端。

8.根据权利要求7所述的一种高效的家用散热器，其特征在于，所述接灰盒(31)的下端与开口(4)的内底部均固定连接有磁铁。

9.根据权利要求1所述的一种高效的家用散热器，其特征在于，所述转轴(9)与旋转叶片(10)以及扇叶(11)之间一体成型。

10.根据权利要求1所述的一种高效的家用散热器，其特征在于，所述转轴(9)与旋转叶片(10)以及扇叶(11)的材质均为铜合金。

一种高效的家用散热器

技术领域

[0001] 本发明涉及家用散热器技术领域，尤其涉及一种高效的家用散热器。

背景技术

[0002] 家用散热器，主要指在家庭及类似场所中使用的各种暖气和散热器，又称民用散热器。家用散热器使人们从繁重、琐碎、费时的柴木煤炉取火中解放出来，为人类创造了更为舒适优美、更有利于身心健康的生活和工作环境。它是冬日里的家庭供暖系统的主要终端设备，已成为现代家庭生活的必需品。

[0003] 现有的散热器一般通过多个细管将内部的液体温度以被动方式散热到空气中，从而对室内进行升温，但是这种被动散热方式的散热效率较低，经常出现散热器周围温度高，而远离散热器的空间温度则会很低，其均匀性极差，并且散热器内的液体温度也得不到良好的释放。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中家用散热器结构单一且散热效果差的问题，而提出的一种高效的家用散热器。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 一种高效的家用散热器，包括两个上下对称设置的主水管，还包括：两组对称设置的散热管，均固定连接在两个所述主水管之间，其中，所述主水管与散热管的外壁套设有罩壳，所述罩壳的两端均设有开口，两个所述开口内均固定安装有防尘网以及多个平行设置的竖杆，所述罩壳的前侧壁中部设有出风口，所述罩壳的中部固定连接有隔板，所述隔板的两侧均设有集风腔；多个壳体，偏心固定连接在多个所述散热管侧壁，并与其连通，其中，多个所述壳体内均通过转轴转动连接有旋转叶片，所述罩壳内设有多个与转轴固定连接的扇叶，所述罩壳内设有与转轴连接的驱动源；多个平行设置的导风板，均通过第一转杆转动连接在出风口的上下内壁之间，其中，所述转轴与第一转杆之间通过摆动机构连接。

[0007] 为了提升家用散热器的散热均匀性，优选地，所述摆动机构包括通过第二转杆转动连接在罩壳内壁的蜗轮，其中一个所述转轴的一端通过第一离合器连接有与蜗轮啮合连接的蜗杆，所述蜗轮的轴端固定连接有曲柄，所述罩壳的内壁通过转动座转动连接有摆杆，所述摆杆的外壁滑动连接有滑套，所述曲柄的末端与滑套的外壁转动连接，多个所述导风板的后壁设有横杆，多个所述导风板的后壁均与横杆转动连接，所述横杆与摆杆的摆动端通过拉绳固定连接。

[0008] 为了多竖杆与防尘网进行自动清扫，优选地，所述罩壳的左右两端均通过安装座转动连接有竖直向下的往复丝杠，所述往复丝杠的外壁套设有与其配合的往复滑块，所述往复滑块的侧壁延伸至罩壳的外壁，所述防尘网的侧壁设有与往复滑块配合的滑槽，所述往复滑块的侧壁通过自动收缩机构连接有多个清扫杆与毛刷，多个所述清扫杆分别位于多个竖杆的间隙内，所述毛刷的末端抵在防尘网的外壁，其中一个所述安装座上转动连接有

传动轴，所述传动轴的一端与往复丝杠的一端之间通过两个锥齿轮啮合连接，所述传动轴的另一端与其中一个转轴之间通过链传动连接，所述链传动与转轴之间通过第二离合器42连接。

[0009] 为了使清扫的毛絮与灰尘位于开口的内底部，进一步地，所述自动收缩机构包括设置在往复滑块侧壁的装置孔，所述装置孔内转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外壁螺纹连接渔鸥与装置孔滑动连接的第一滑块与第二滑块，多个所述清扫杆均固定连接在第一滑块上，所述毛刷固定安装在所述第二滑块上，所述螺纹杆的末端延伸至罩壳内并通过单向轴承转动有两个平行设置的从动齿轮，两个所述单向轴承的空转方向相反，所述罩壳的上下内壁固定连接有两个齿条，两个所述齿条分别与两个从动齿轮相配合。

[0010] 为了放置摆杆被拉断，进一步地，所述拉绳为可拉伸长度的弹性绳。

[0011] 为了提升散热管的散热效率，优选地，多个所述散热管的外壁均固定安装有多个散热片。

[0012] 为了有效的收集清理出的毛絮与灰尘，更进一步地，两个所述开口的内底部均可拆卸连接有端口向上的接灰盒，所述接灰盒位于多个竖杆与防尘网的下端。

[0013] 为了方便清理接灰盒内的灰尘，更进一步地，所述接灰盒的下端与开口的内底部均固定连接有磁铁。

[0014] 为了进一步提升散热管的散热效率，优选地，所述转轴与旋转叶片以及扇叶之间一体成型。

[0015] 为了保证转轴与旋转叶片以及扇叶之间导热性，优选地，所述转轴与旋转叶片以及扇叶的材质均为铜合金。

[0016] 与现有技术相比，本发明提供了一种高效的家用散热器，具备以下有益效果：

[0017] 1、该高效的家用散热器，通过热水的流动会带动壳体内的旋转叶片转动，旋转叶片则会通过转轴带动扇叶转动，从而实现散热管热量的主动散热，进而使家用散热器的散热效率大大提升，并且还可大大减小室内温度出现明显温差情况，间接提升室内温度的提升速度；

[0018] 2、该高效的家用散热器，通过转轴与蜗轮蜗杆的配合带动曲柄圆周扫动，曲柄则会以摆动导杆机构的原理带动横杆左右摆动，横杆则会带动多个导风板进行左右摆动，即可使出风口排出的热气进行左右摆动，从而大大提升室内温度的均匀性以及升温速度；

[0019] 3、该高效的家用散热器，通过转动的转轴会带动往复丝杠转动，往复丝杠则会通过往复滑块带动清扫杆与毛刷上下扫动，即可将竖杆与防尘网上的毛絮与灰尘扫落，即可保证竖杆与防尘网的过滤效率，间接性保证散热管的散热效率；

[0020] 4、该高效的家用散热器，通过罩壳上下内壁的齿条可以使往复滑块向上滑动时，清扫杆与毛刷会与竖杆以及防尘网自动分离，往复滑块向下滑动时，清扫杆与毛刷则会复位并清扫竖杆与防尘网，从而清理出的毛絮与灰尘始终向下掉落，保证了清理效率。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种高效的家用散热器的轴测结构示意图；

[0022] 图2为本发明提出的一种高效的家用散热器的主视剖切结构示意图；

[0023] 图3为本发明提出的一种高效的家用散热器的左视剖切结构示意图；

[0024] 图4为本发明提出的一种高效的家用散热器的导风板轴测结构示意图；

[0025] 图5为本发明提出的一种高效的家用散热器的图3中A处结构示意图；

[0026] 图6为本发明提出的一种高效的家用散热器的图2中B处结构示意图；

[0027] 图7为本发明提出的一种高效的家用散热器的图2中C处结构示意图；

[0028] 图8为本发明提出的一种高效的家用散热器的图4中D处结构示意图；

[0029] 图9为本发明提出的一种高效的家用散热器的图1中E处结构示意图。

[0030] 图中：1、主水管；2、散热管；3、罩壳；4、开口；5、出风口；6、集风腔；7、隔板；8、壳体；9、转轴；10、旋转叶片；11、扇叶；12、竖杆；13、防尘网；14、第一转杆；15、导风板；16、转动座；17、摆杆；18、第二转杆；19、蜗轮；20、蜗杆；21、曲柄；22、滑套；23、拉绳；24、横杆；25、安装座；26、往复丝杠；27、往复滑块；28、传动轴；29、链传动；30、锥齿轮；31、接灰盒；32、装置孔；33、螺纹杆；34、第一滑块；35、清扫杆；36、第二滑块；37、毛刷；38、齿条；39、从动齿轮；40、散热片；41、第一离合器；42、第二离合器；43、驱动源。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0032] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置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发明的限制。

[0033] 实施例1：

[0034] 参照图1-9，一种高效的家用散热器，包括两个上下对称设置的主水管1，还包括：两组对称设置的散热管2，均固定连接在两个主水管1之间，其中，主水管1与散热管2的外壁套设有罩壳3，罩壳3的两端均设有开口4，两个开口4内均固定安装有防尘网13以及多个平行设置的竖杆12，罩壳3的前侧壁中部设有出风口5，罩壳3的中部固定连接有隔板7，隔板7的两侧均设有集风腔6；多个壳体8，偏心固定连接在多个散热管2侧壁，并与其连通，其中，多个壳体8内均通过转轴9转动连接有旋转叶片10，罩壳3内设有多个与转轴9固定连接的扇叶11，罩壳3内设有与转轴9连接的驱动源43；多个平行设置的导风板15，均通过第一转杆14转动连接在出风口5的上下内壁之间，其中，转轴9与第一转杆14之间通过摆动机构连接，使用时，热水从其中一个主水管1进入，然后经过多个散热管2传输到另一个主水管1并排出，热水在经过多个散热管2时，会被动的将管内的液体温度散热的空气中，从而对周围环境进行加热，罩壳3可以多散热管2与主水管1进行隔离保护，防止烫伤使用者，在热水流过散热管2时，热水的流动会带动壳体8内的旋转叶片10转动，旋转叶片10则会通过转轴9带动扇叶11转动，驱动源43同样的会带动转轴9转动，罩壳3内两侧的扇叶11则会通过两侧的开口4吸入外界空气，外界空气经过多个散热管2的加热后从出风口5排出到室内，从而实现散热管2热量的主动散热，进而使家用散热器的散热效率大大提升，并且扇叶11产生的气流可以使出风口5排出的热风吹到更远，即可大大减小室内温度出现明显温差情况，还能提升室内温度的提升速度，而转动的转轴9会通过摆动机构带动导风板15进行左右摆动，从而大大提升室内温度的均匀性以及升温速度，在开口4吸入室内空气时，多个竖杆12可以挡住室内空气

中的毛絮，防尘网13则会挡住室内空气中的灰尘，防止毛絮与灰尘进入到罩壳3内而吸附到散热管2上，防止毛絮与灰尘影响散热管2的散热效率，驱动源43包括伺服电机、控制器以及扭矩传感器，在本实施例中，扭矩传感器(图中未视出)用于检测转轴9的传动扭矩，然后将信号传送至服务器，服务器中基础扭矩值设置为一个恒定值，而接收到扭矩传感器的检测信号后与扭矩恒定值进行对比，当扭力值小于恒定值，则控制器控制伺服电机介入，当检测的扭力值大于恒定值时，控制器减小伺服电机的输出功率或停止伺服电机工作，可以选择的是，扭矩传感器还可以安装在伺服电机的输出轴上，用于检测伺服电机受到的扭矩，控制器根据扭转传感器提供的输出轴扭矩来控制伺服电机的运行功率，伺服电机通过齿轮传动带动转轴9转动，而旋转扇叶10主要用于辅助带动转轴9转动的作用，在旋转扇叶10提供的扭矩不足时，控制器可根据扭转传感器提供的输出轴扭矩来控制伺服电机的运行功率，并且驱动源43中的伺服电机、控制器以及扭矩传感器可以安装在罩壳3的外壁，即可有效减小伺服电机、控制器以及扭矩传感器因高温而受到影响。

[0035] 更进一步的是，多个散热管2的外壁均固定安装有多个散热片40，散热片40可以进一步的提升散热管2的散热效率。

[0036] 更进一步的是，转轴9与旋转叶片10以及扇叶11之间一体成型，壳体8内的旋转叶片10可以通过转轴9将热量传递给罩壳3内的扇叶11，从而进一步提升散热管2内液体热量的散热效率。

[0037] 更进一步的是，转轴9与旋转叶片10以及扇叶11的材质均为铜合金，可以进一步提升转轴9与旋转叶片10以及扇叶11的导热性能。

[0038] 实施例2：

[0039] 参照图2-6与图8，与实施例1基本相同，更进一步的是：摆动机构包括通过第二转杆18转动连接在罩壳3内壁的蜗轮19，其中一个转轴9的一端通过第一离合器31连接有与蜗轮19啮合连接的蜗杆20，蜗轮19的轴端固定连接有曲柄21，罩壳3的内壁通过转动座16转动连接有摆杆17，摆杆17的外壁滑动连接有滑套22，曲柄21的末端与滑套22的外壁转动连接，多个导风板15的后壁设有横杆24，多个导风板15的后壁均与横杆24转动连接，横杆24与摆杆17的摆动端通过拉绳23固定连接，在转轴9转动时，转轴9会通过蜗杆20与蜗轮19带动曲柄21圆周扫动，曲柄21则会通过滑套22带动摆杆17的活动端以转动座16为转动点进行左右摆动，其类似于曲柄摆杆机构，摆杆17则会通过拉绳23带动横杆24左右摆动，横杆24则会带动多个导风板15以第一转杆14为转动点进行左右摆动，即可使出风口5排出的热气进行左右摆动，从而大大提升室内温度的均匀性以及升温速度，在不需要摆动导风板15摆动时，可通过第一离合器41来断开蜗杆20与转轴9之间的连接，从而使导风板15的使用更加灵活，还能减小驱动源43的运行功率，甚至可以使驱动源43中伺服电机无需运行，即可通过水流的流动力带动扇叶11转动，从而达到节约能源的作用，。

[0040] 更进一步的是，拉绳23为可拉伸长度的弹性绳，防止摆杆17被拉断。

[0041] 实施例3：

[0042] 参照图2与图7，与实施例1基本相同，更进一步的是：罩壳3的左右两端均通过安装座25转动连接有竖直向下的往复丝杠26，往复丝杠26的外壁套设有与其配合的往复滑块27，往复滑块27的侧壁延伸至罩壳3的外壁，防尘网13的侧壁设有与往复滑块27配合的滑槽，往复滑块27的侧壁通过自动收缩机构连接有多个清扫杆35与毛刷37，多个清扫杆35分

别位于多个竖杆12的间隙内，毛刷37的末端抵在防尘网13的外壁，其中一个安装座25上转动连接有传动轴28，传动轴28的一端与往复丝杠26的一端之间通过两个锥齿轮30啮合连接，传动轴28的另一端与其中一个转轴9之间通过链传动29连接，所述链传动29与转轴9之间通过第二离合器42连接，在转轴9转动时，转轴9会通过链传动29带动传动轴28转动，传动轴28则会通过两个锥齿轮30带动往复丝杠26转动，往复丝杠26则会带动往复滑块27上下往复滑动，往复滑块27则会带动清扫杆35在多个竖杆12内的间隙内上下往复滑动，从而将竖杆12挡住的毛絮扫到上下两端，保证竖杆12的过滤效率，而往复滑块27还会带动毛刷37在防尘网13的外壁进行上下扫动，从而将防尘网13表面的过程扫落到内底部，即可保证防尘网13的过滤效率，而自动收缩机构可以当往复滑块27向上滑动时，清扫杆35与毛刷37会与竖杆12以及防尘网13自动分离，当往复滑块27向下滑动时，清扫杆35与毛刷37则会复位并清扫竖杆12与防尘网13，从而清理出的毛絮与灰尘始终向下掉落，保证了清理效率，在不需要清理竖杆12与防尘网13时，通过第二离合器42可以将转轴9与链传动29断开连接，往复丝杠26不会转动，即可减小驱动源43的运行功率，甚至可以使驱动源43中伺服电机无需运行，即可通过水流的流动力带动扇叶11转动，从而达到节约能源的作用。

[0043] 实施例4：

[0044] 参照图2、图7以及图9，与实施例1基本相同，更进一步的是：自动收缩机构包括设置在往复滑块27侧壁的装置孔32，装置孔32内转动连接有螺纹杆33，螺纹杆33的外壁螺纹连接渔鸥与装置孔32滑动连接的第一滑块34与第二滑块36，多个清扫杆35均固定连接在第一滑块34上，毛刷37固定安装在第二滑块36上，螺纹杆33的末端延伸至罩壳3内并通过单向轴承转动有两个平行设置的从动齿轮39，两个单向轴承的空转方向相反，罩壳3的上下内壁固定连接有两个齿条38，两个齿条38分别与两个从动齿轮39相配合，当往复滑块27滑落到罩壳3的内底部时，其中一个从动齿轮39会与罩壳3内底部的齿条38啮合连接，并带动螺纹杆33转动，螺纹杆33则会带动第一滑块34与第二滑块36原理竖杆12与防尘网13的表面，当往复滑块27向上滑动时，由于从动齿轮39上的单向轴承，与内底部啮合的从动齿轮39则会出现空转，当往复滑块27滑动至罩壳3的内顶部时，另一个从动齿轮39则会与罩壳3内顶部的齿条38啮合，从而带动螺纹杆33反转复位，即可带动清扫杆35与毛刷37复位，当往复滑块27开始向下滑动时，与内底部齿条38啮合的从动齿轮39则会在单向轴承的作用下空转，以此往复，当往复滑块27向上滑动时，清扫杆35与毛刷37会与竖杆12以及防尘网13自动分离，当往复滑块27向下滑动时，清扫杆35与毛刷37则会复位并清扫竖杆12与防尘网13，从而清理出的毛絮与灰尘始终向下掉落，保证了清理效率。

[0045] 更进一步的是，两个开口4的内底部均可拆卸连接有端口向上的接灰盒31，接灰盒31位于多个竖杆12与防尘网13的下端，接灰盒31可以接住清扫杆35与毛刷37清理处的毛絮与灰尘。

[0046] 更进一步的是，接灰盒31的下端与开口4的内底部均固定连接有磁铁，接灰盒31通过磁铁吸附在开口4的内底部，从而使清理接灰盒31时拿取更加方便。

[0047] 工作原理：本发明中，使用时，热水从其中一个主水管1进入，然后经过多个散热管2传输到另一个主水管1并排出，热水在经过多个散热管2时，会被动的将管内的液体温度散热的空气中，从而对周围环境进行加热，罩壳3可以多散热管2与主水管1进行隔离保护，防止烫伤使用者，在热水流过散热管2时，热水的流动会带动壳体8内的旋转叶片10转动，旋转

叶片10则会通过转轴9带动扇叶11转动，驱动源43同样的会带动转轴9转动，罩壳3内两侧的扇叶11则会通过两侧的开口4吸入外界空气，外界空气经过多个散热管2的加热后从出风口5排出到室内，从而实现散热管2热量的主动散热，进而使家用散热器的散热效率大大提升，并且扇叶11产生的气流可以使出风口5排出的热风吹到更远，即可大大减小室内温度出现明显温差情况，还能提升室内温度的提升速度，在转轴9转动时，转轴9会通过蜗杆20与蜗轮19带动曲柄21圆周扫动，曲柄21则会通过滑套22带动摆杆17的活动端以转动座16为转动点进行左右摆动，摆杆17则会通过拉绳23带动横杆24左右摆动，横杆24则会带动多个导风板15以第一转杆14为转动点进行左右摆动，即可使出风口5排出的热气进行左右摆动，从而大大提升室内温度的均匀性以及升温速度，在开口4吸入室内空气时，多个竖杆12可以挡住室内空气中的毛絮，防尘网13则会挡住室内空气中的灰尘，防止毛絮与灰尘进入到罩壳3内而吸附到散热管2上，防止毛絮与灰尘影响散热管2的散热效率，在转轴9转动时，转轴9会通过链传动29带动传动轴28转动，传动轴28则会通过两个锥齿轮30带动往复丝杠26转动，往复丝杠26则会带动往复滑块27上下往复滑动，往复滑块27则会带动清扫杆35在多个竖杆12内的间隙内上下往复滑动，从而将竖杆12挡住的毛絮扫到上下两端，保证竖杆12的过滤效率，而往复滑块27还会带动毛刷37在防尘网13的外壁进行上下扫动，从而将防尘网13表面的过程扫落到内底部，即可保证防尘网13的过滤效率，而当往复滑块27滑落到罩壳3的内底部时，其中一个从动齿轮39会与罩壳3内底部的齿条38啮合连接，并带动螺纹杆33转动，螺纹杆33则会带动第一滑块34与第二滑块36原理竖杆12与防尘网13的表面，当往复滑块27向上滑动时，由于从动齿轮39上的单向轴承，与内底部啮合的从动齿轮39则会出现空转，当往复滑块27滑动至罩壳3的内顶部时，另一个从动齿轮39则会与罩壳3内顶部的齿条38啮合，从而带动螺纹杆33反转复位，即可带动清扫杆35与毛刷37复位，当往复滑块27开始向下滑动时，与内底部齿条38啮合的从动齿轮39则会在单向轴承的作用下空转，以此往复，当往复滑块27向上滑动时，清扫杆35与毛刷37会与竖杆12以及防尘网13自动分离，当往复滑块27向下滑动时，清扫杆35与毛刷37则会复位并清扫竖杆12与防尘网13，从而清理出的毛絮与灰尘始终向下掉落，保证了清理效率。

[0048] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

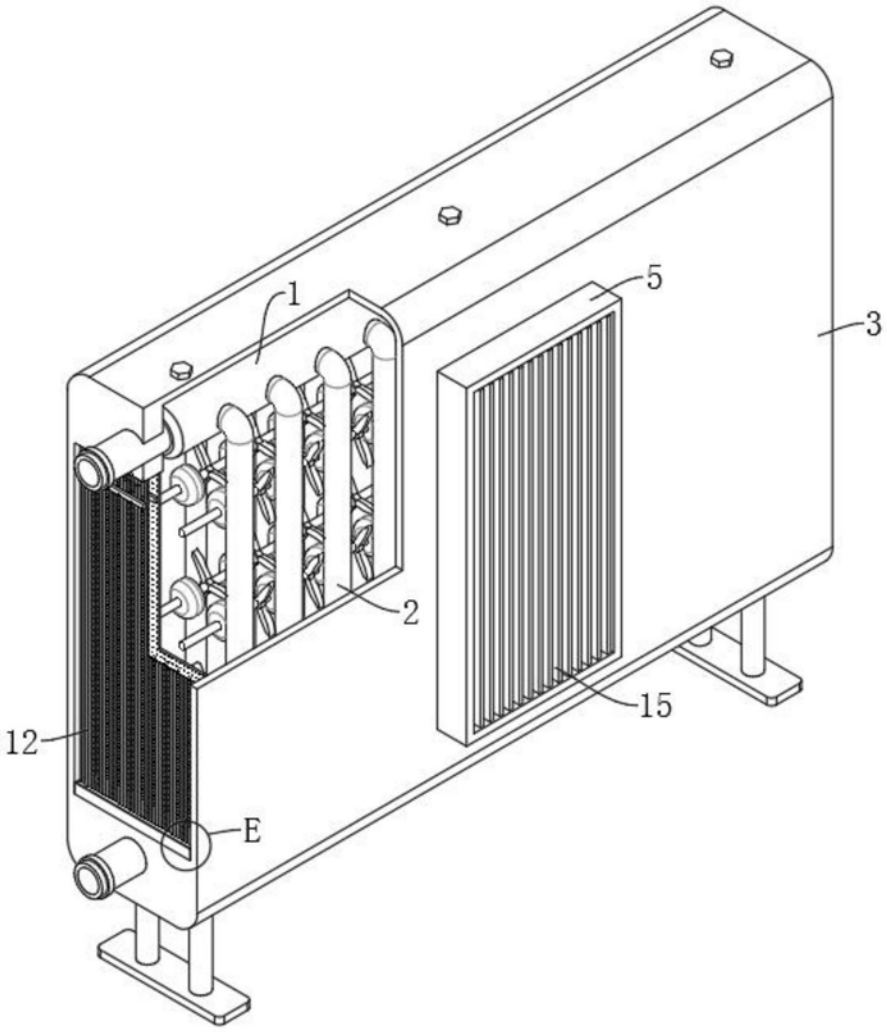


图1

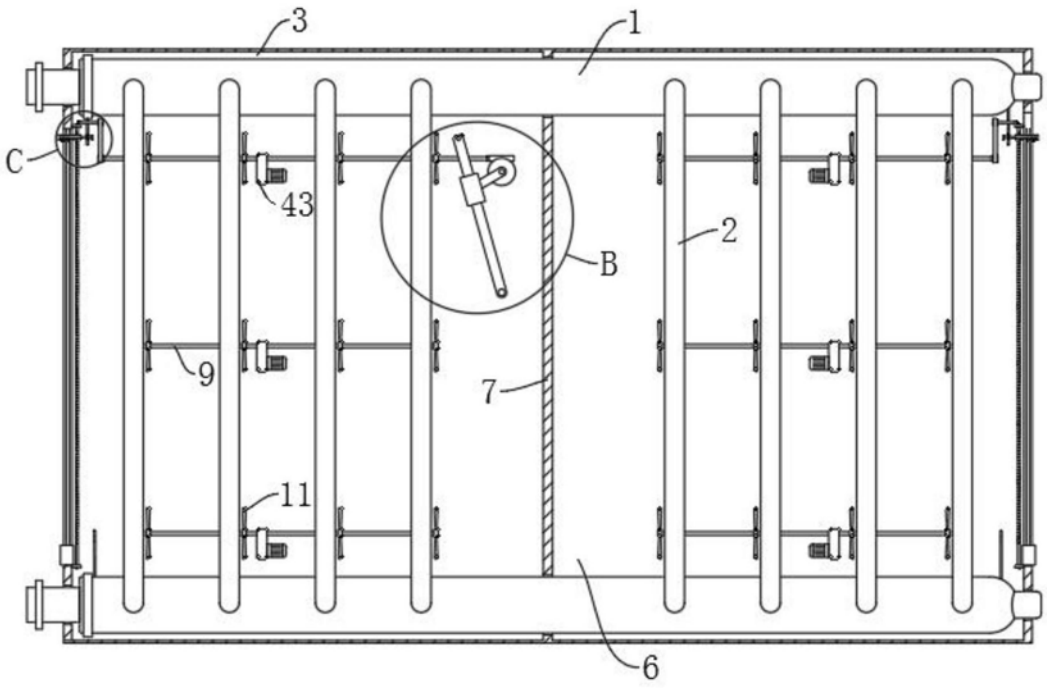


图2

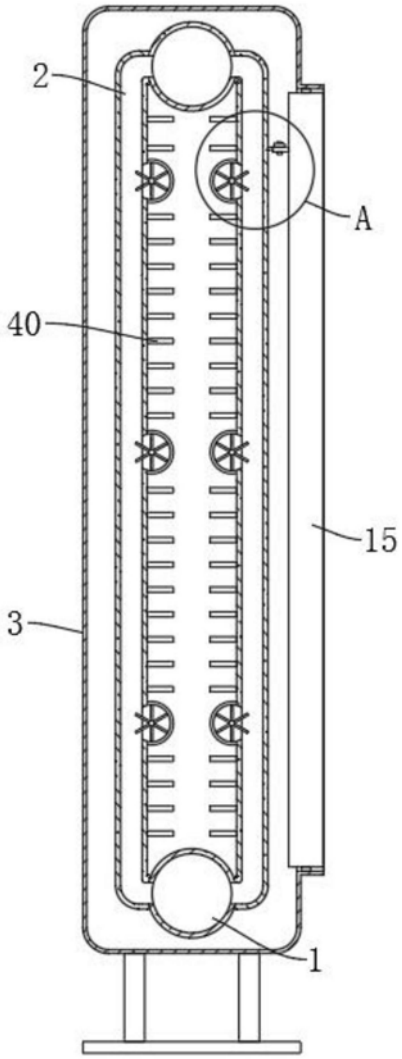


图3

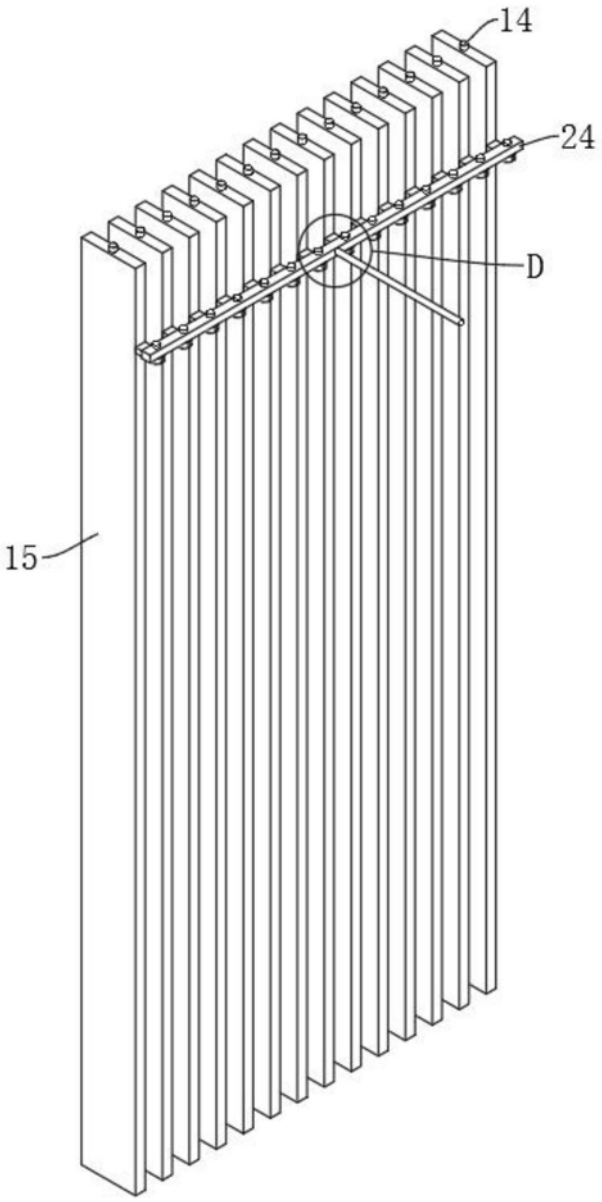


图4

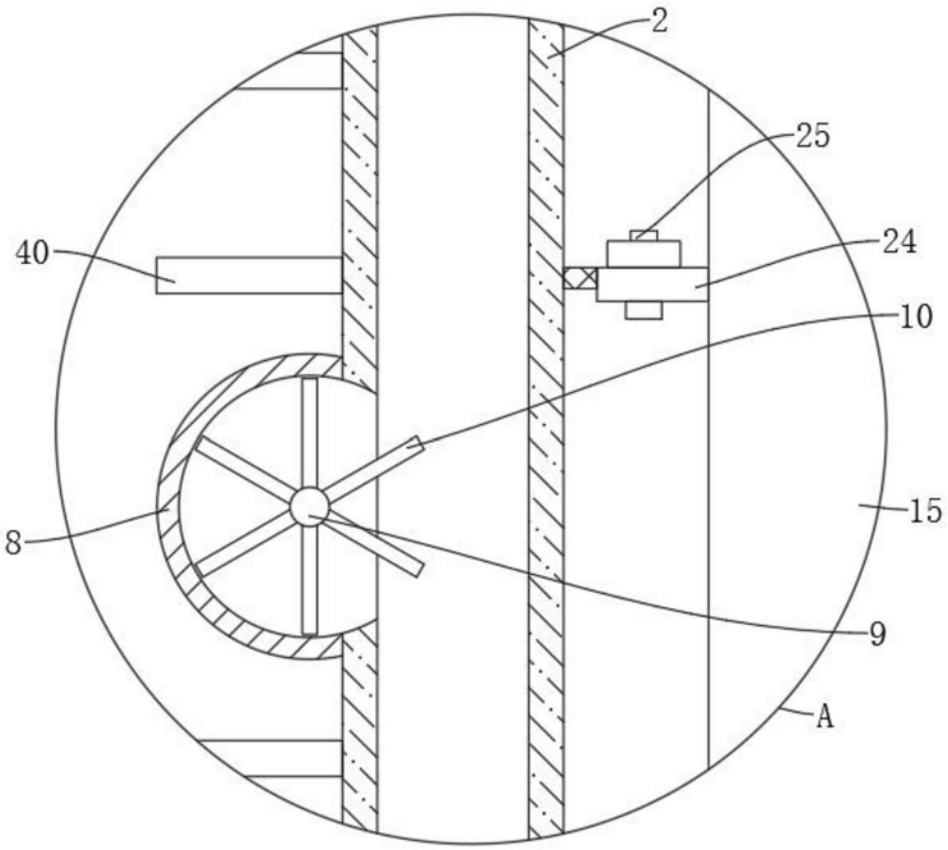


图5

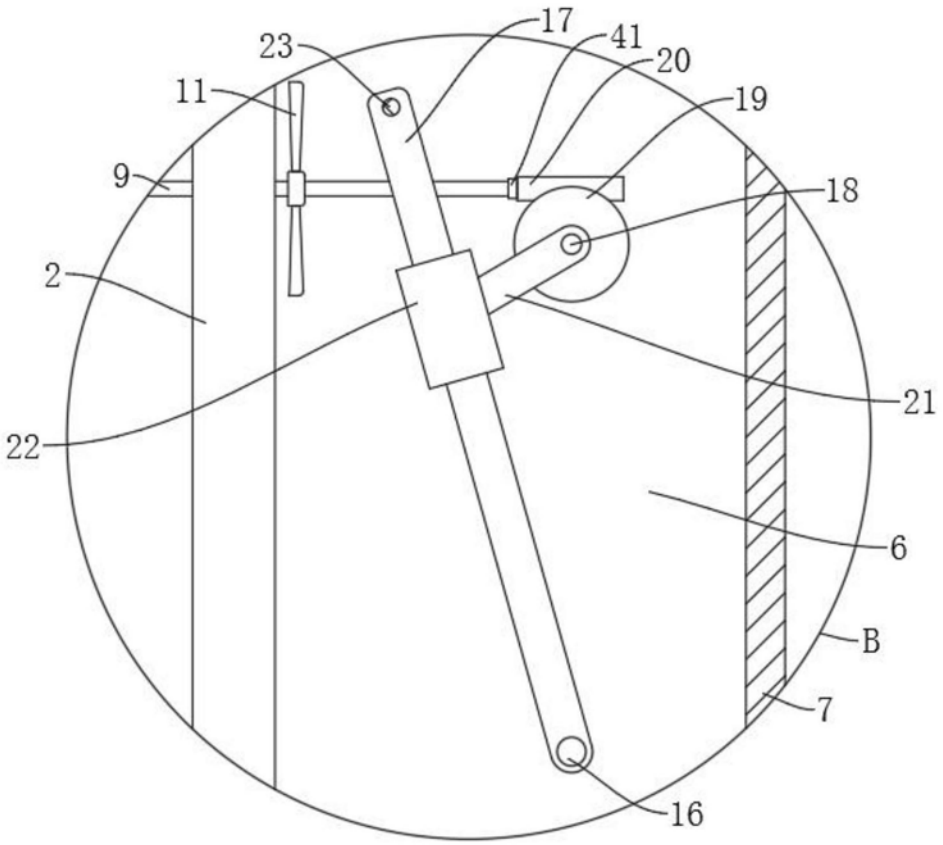


图6

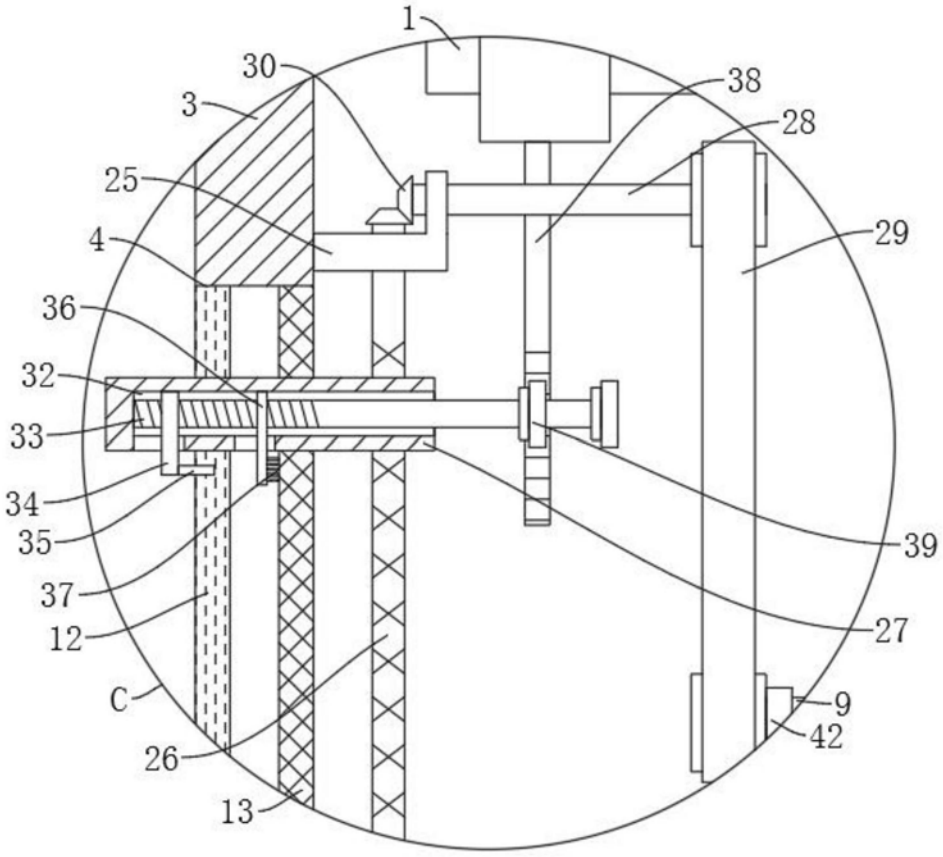


图7

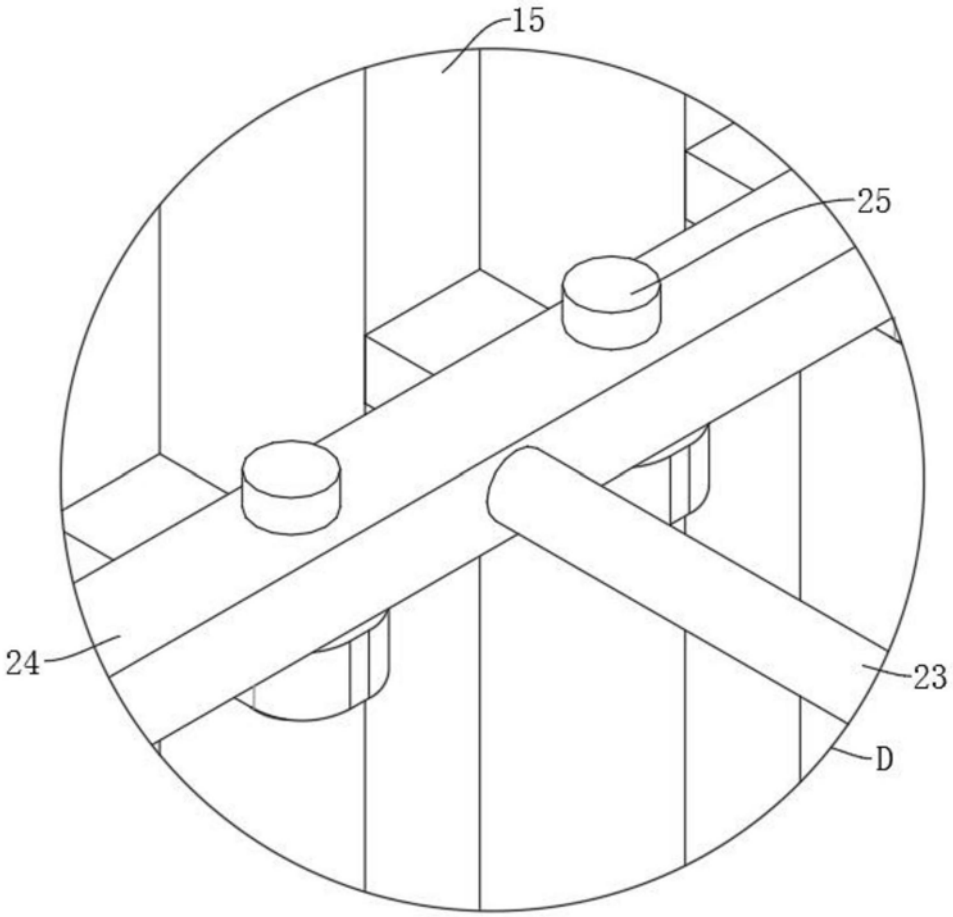


图8

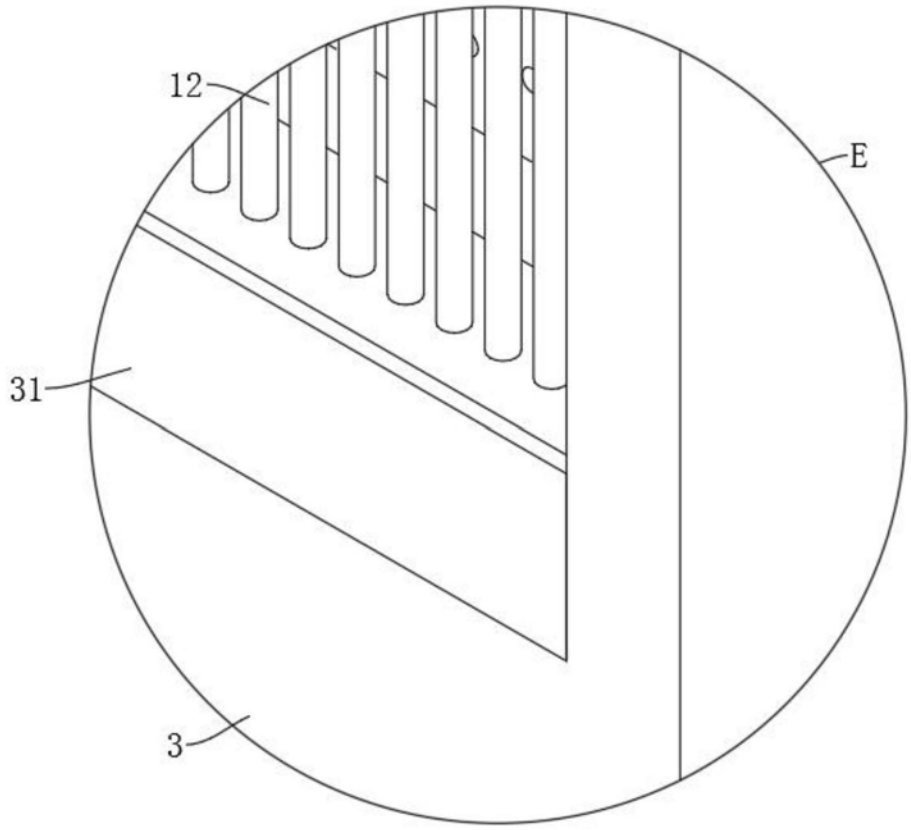


图9