



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219744349 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 26

(21) 申请号 202321041489.8

H02J 7/35 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 成都芯飞环保智能设备有限公司

地址 611230 四川省成都市崇州市经济开发  
区宏业大道南段978号大洋之家29号

(72) 发明人 李剑飞

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 林思妙

(51) Int.Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/00 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

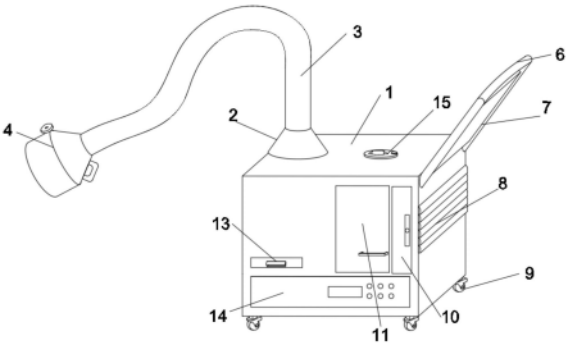
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保型烟尘净化器

(57) 摘要

本实用新型涉及烟尘净化器领域,公开了一种环保型烟尘净化器,包括柜体,所述柜体上端一侧固定设置有连接端,所述连接端内部固定设置有第一风机,所述连接端另一端固定设置有耐高温软管,所述耐高温软管另一端固定设置有吸尘口,所述吸尘口内部固定设置有阻火器,所述柜体一侧上端固定设置有把手,所述柜体位于把手上端固定设置有太阳能板,所述柜体一侧固定设置有多个通风扇叶,所述柜体下端固定设置有四个万向轮,所述柜体前端固定设置有第一柜门,所述柜体前端固定设置有第二柜门,所述柜体内部固定设置有循环装置。该烟尘净化器使用不同的过滤方式过滤,净化效果更佳,利用水循环减少滤网的更换,减少浪费,使用更加环保。



1. 一种环保型烟尘净化器,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)上端一侧固定设置有连接端(2),所述连接端(2)内部固定设置有第一风机(16),所述连接端(2)另一端固定设置有耐高温软管(3),所述耐高温软管(3)另一端固定设置有吸尘口(4),所述吸尘口(4)内部固定设置有阻火器(5),所述柜体(1)一侧上端固定设置有把手(6),所述柜体(1)位于把手(6)上端固定设置有太阳能板(7),所述柜体(1)一侧固定设置有多个通风扇叶(8),所述柜体(1)下端固定设置有四个万向轮(9);

所述柜体(1)前端固定设置有第一柜门(10),所述柜体(1)前端固定设置有第二柜门(11),所述柜体(1)内部固定设置有循环装置(12),所述柜体(1)内部固定设置有过滤装置(13),所述柜体(1)前端下侧固定设置有控制面板(14),所述柜体(1)上端固定设置有进水处(15),所述柜体(1)内部一侧固定设置有过滤板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型烟尘净化器,其特征在于:所述柜体(1)包括柜身本体(101),所述柜身本体(101)内部下端开设有电池腔(102),所述柜身本体(101)一侧上方开设有通风口(103),所述通风口(103)内部固定设置有第二风机(105),所述柜身本体(101)内部开设有循环腔(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型烟尘净化器,其特征在于:所述吸尘口(4)包括吸尘罩(401),所述吸尘罩(401)内部固定设置有风量调节阀(402),所述吸尘罩(401)外部固定设置有握把(403)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型烟尘净化器,其特征在于:所述循环装置(12)包括水箱(1201),所述水箱(1201)一侧固定设置有送水管(1202),所述送水管(1202)输出端固定设置有过滤头(1203),所述水箱(1201)内底面固定设置有加压器(1204),所述加压器(1204)下端固定设置有喷头(1205)。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型烟尘净化器,其特征在于:所述送水管(1202)输入端固定设置有吸水泵(1209),所述吸水泵(1209)下端固定设置有固定箱(1206),所述固定箱(1206)内壁两侧固定设置有方块凸起(1207),两个方块凸起(1207)上侧滑动设置有过滤盒(1208)。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型烟尘净化器,其特征在于:所述过滤装置(13)包括过滤通道(1301),所述过滤通道(1301)内部固定设置有圆形过滤网(1302),所述过滤通道(1301)下端滑动设置有收集盒(1303)。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型烟尘净化器,其特征在于:所述进水处(15)包括圆形开关(1501),所述圆形开关(1501)内部铰接设置有固定轴(1502),所述圆形开关(1501)上端固定设置有扇形板块(1503)。

8. 根据权利要求1所述的一种环保型烟尘净化器,其特征在于:所述过滤板(17)包括初滤网(1701),所述初滤网(1701)一侧固定设置有高分子过滤网(1702),所述高分子过滤网(1702)一侧固定设置有活性炭网(1703)。

## 一种环保型烟尘净化器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟尘净化器领域,尤其涉及一种环保型烟尘净化器。

### 背景技术

[0002] 焊接烟尘净化器用于焊接、切割、打磨等工序中产生烟尘和粉尘的净化以及对稀有金属、贵重物料的回收等,可净化大量悬浮在空气中对人体有害的细小金属颗粒。广泛应用于化工、电子、金属加工、烟草、玻璃、制药、食品加工、净化室、医院等行业及其他有粉尘、烟雾污染的场所。适用于手把焊、电弧焊、二氧化碳保护焊、MAG焊接、碳弧气刨焊、气熔割、特殊焊接等产生烟气的作业场所。

[0003] 金属在工业焊接或其他加工处理过程中会产生多种有毒有害气体,焊接过程中产生的污染种类多、危害大,会导致多种职业病的发生,现有的烟尘净化器的过滤层一般只设有一层,导致烟尘、粉尘的大小颗粒一起过滤,过滤效率较低,过滤装置一般使用过滤网,需要经常更换以保证过滤效率,过于浪费。针对上述问题,需要对现有设备进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种环保型烟尘净化器,多重不同烟尘的大小分层过滤,过滤效果更加干净,利用水循环减少滤网的更换,减少浪费,使用更加环保。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种环保型烟尘净化器,包括柜体,所述柜体上端一侧固定设置有连接端,所述连接端内部固定设置有第一风机,所述连接端另一端固定设置有耐高温软管,所述耐高温软管另一端固定设置有吸尘口,所述吸尘口内部固定设置有阻火器,所述柜体一侧上端固定设置有把手,所述柜体位于把手上端固定设置有太阳能板,所述柜体一侧固定设置有多个通风扇叶,所述柜体下端固定设置有四个万向轮;

[0006] 所述柜体前端固定设置有第一柜门,所述柜体前端固定设置有第二柜门,所述柜体内部固定设置有循环装置,所述柜体内部固定设置有过滤装置,所述柜体前端下侧固定设置有控制面板,所述柜体上端固定设置有进水处,所述柜体内部一侧固定设置有过滤板;

[0007] 通过上述技术方案,多层净化装置方便清理不同大小性质的烟尘,使其净化效果更加显著,利用水资源循环使用,减少浪费。

[0008] 进一步地,所述柜体包括柜身本体,所述柜身本体内部下端开设有电池腔,所述柜身本体一侧上方开设有通风口,所述通风口内部固定设置有第二风机,所述柜身本体内部开设有循环腔;

[0009] 通过上述技术方案,第二风机将内部净化完的空气排出净化器,方便空气循环。

[0010] 进一步地,所述吸尘口包括吸尘罩,所述吸尘罩内部固定设置有风量调节阀,所述吸尘罩外部固定设置有握把;

[0011] 通过上述技术方案,方便调整吸取时的风量大小,以适应不同的使用场景。

[0012] 进一步地,所述循环装置包括水箱,所述水箱一侧固定设置有送水管,所述送水管输出端固定设置有过滤头,所述水箱内底面固定设置有加压器,所述加压器下端固定设置有喷头;

[0013] 通过上述技术方案,加压器将水流从喷头喷洒出,避免喷头孔洞过小无法流出。

[0014] 进一步地,所述送水管输入端固定设置有吸水泵,所述吸水泵下端固定设置有固定箱,所述固定箱内壁两侧固定设置有方块凸起,两个方块凸起上侧滑动设置有过滤盒;

[0015] 通过上述技术方案,吸水泵将被过滤后水通过送水管移动到水箱内部,实现水资源循环使用,减少浪费。

[0016] 进一步地,所述过滤装置包括过滤通道,所述过滤通道内部固定设置有圆形过滤网,所述过滤通道下端滑动设置有收集盒;

[0017] 通过上述技术方案,收集盒将被圆形过滤网阻拦的烟尘收集排出,避免内部灰尘过多导致清洁效果降低。

[0018] 进一步地,所述进水处包括圆形开关,所述圆形开关内部铰接设置有固定轴,所述圆形开关上端固定设置有扇形板块;

[0019] 通过上述技术方案,圆形开关随着扇形板块的力在固定轴上转动,方便隔绝内外部空气,防止空气流通。

[0020] 进一步地,所述过滤板包括初滤网,所述初滤网一侧固定设置有高分子过滤网,所述高分子过滤网一侧固定设置有活性炭网;

[0021] 通过上述技术方案,过滤板将空气中的微小灰尘拦截,使净化效果更佳。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 1、本实用新型提出的一种环保型烟尘净化器,该烟尘净化器内部设置有太阳能板、循环装置、第二柜门和进水处,太阳能板可以为蓄电池提供电量,减少电量的消耗,循环装置内部从进水处加水,水经过加压器加压从喷头流出,喷头水孔小且多,方便各角度带走空气中的灰尘,水流进固定箱中再从吸水泵循环至水箱,减少水资源浪费,起到环保效果。

[0024] 2、本实用新型提出的一种环保型烟尘净化器,该烟尘净化器内部设置有循环装置、第一柜门、第二柜门、过滤装置和过滤板,空气进入到过滤装置后先过滤较大的烟尘,然后向循环装置流动,循环装置过滤灰尘,过滤板将微小的烟尘过滤,分阶段过滤将烟尘过滤更加干净,内部烟尘可以通过柜门处排出,方便循环使用。

## 附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种环保型烟尘净化器的轴侧示意图;

[0026] 图2为本实用新型提出的一种环保型烟尘净化器的正剖图;

[0027] 图3为本实用新型提出的一种环保型烟尘净化器的A处放大图;

[0028] 图4为本实用新型提出的一种环保型烟尘净化器的B处放大图;

[0029] 图5为本实用新型提出的一种环保型烟尘净化器的C处放大图。

[0030] 图例说明:

[0031] 1、柜体;2、连接端;3、耐高温软管;4、吸尘口;5、阻火器;6、把手;7、太阳能板;8、通风扇叶;9、万向轮;10、第一柜门;11、第二柜门;12、循环装置;13、过滤装置;14、控制面板;15、进水处;16、第一风机;17、过滤板;101、柜身本体;102、电池腔;103、通风口;104、循环

腔;105、第二风机;401、吸尘罩;402、风量调节阀;403、握把;1201、水箱;1202、送水管;1203、过滤头;1204、加压器;1205、喷头;1206、固定箱;1207、方块凸起;1208、过滤盒;1209、吸水泵;1301、过滤通道;1302、圆形过滤网;1303、收集盒;1501、圆形开关;1502、固定轴;1503、扇形板块;1701、初滤网;1702、高分子过滤网;1703、活性炭网。

### 具体实施方式

[0032] 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、完整的描述,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。

#### [0033] 实施例

[0034] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种环保型烟尘净化器,包括柜体1,柜体1上端一侧固定设置有连接端2,连接端2内部固定设置有第一风机16,连接端2另一端固定设置有耐高温软管3,耐高温软管3另一端固定设置有吸尘口4,吸尘口4内部固定设置有阻火器5,柜体1一侧上端固定设置有把手6,柜体1位于把手6上端固定设置有太阳能板7,柜体1一侧固定设置有多个通风扇叶8,柜体1下端固定设置有四个万向轮9;

[0035] 柜体1前端固定设置有第一柜门10,柜体1前端固定设置有第二柜门11,柜体1内部固定设置有循环装置12,柜体1内部固定设置有过滤装置13,柜体1前端下侧固定设置有控制面板14,柜体1上端固定设置有进水处15,柜体1内部一侧固定设置有过滤板17,多层净化装置方便清理不同大小性质的烟尘,使其净化效果更加显著,利用水资源循环使用,减少浪费。

[0036] 柜体1包括柜身本体101,柜身本体101内部下端开设有电池腔102,柜身本体101一侧上方开设有通风口103,通风口103内部固定设置有第二风机105,柜身本体101内部开设有循环腔104,第二风机105将内部净化完的空气排出净化器,方便空气循环。吸尘口4包括吸尘罩401,吸尘罩401内部固定设置有风量调节阀402,吸尘罩401外部固定设置有握把403,方便调整吸取时的风量大小,以适应不同的使用场景。循环装置12包括水箱1201,水箱1201一侧固定设置有送水管1202,送水管1202输出端固定设置有过滤头1203,水箱1201内底面固定设置有加压器1204,加压器1204下端固定设置有喷头1205,加压器1204将水流从1205喷头喷洒出,避免1205喷头孔洞过小无法流出。送水管1202输入端固定设置有吸水泵1209,吸水泵1209下端固定设置有固定箱1206,固定箱1206内壁两侧固定设置有方块凸起1207,两个方块凸起1207上侧滑动设置有过滤盒1208,吸水泵1209将被过滤后水通过送水管1202移动到水箱1201内部,实现水资源循环使用,减少浪费。

[0037] 过滤装置13包括过滤通道1301,过滤通道1301内部固定设置有圆形过滤网1302,过滤通道1301下端滑动设置有收集盒1303,收集盒1303将被圆形过滤网1302阻拦的烟尘收集排出,避免内部灰尘过多导致清洁效果降低。进水处15包括圆形开关1501,圆形开关1501内部铰接设置有固定轴1502,圆形开关1501上端固定设置有扇形板块1503,圆形开关1501随着扇形板块1503的力在固定轴1502上转动,方便隔绝内外部空气,防止空气流通。过滤板17包括初滤网1701,初滤网1701一侧固定设置有高分子过滤网1702,高分子过滤网1702一侧固定设置有活性炭网1703,过滤板17将空气中的微小灰尘拦截,使净化效果更佳。

[0038] 工作原理：通过控制面板14开启机器，调整吸尘口4的位置，耐高温软管3随之移动，可以转动风量调节阀402来调整风量的大小，带着烟尘的空气从吸尘口4进入，阻火器5将烟尘中的火星隔绝在外部，避免机器损坏，空气随着第一风机16的吸力进入到过滤装置13内部，空气经过圆形过滤网1302时将大的灰尘阻隔，灰尘落入收集盒1303，空气接着进入到循环装置12，水箱1201内部的水经过加压器1204从喷头1205喷洒，将空气中灰尘留下，落到过滤盒1208上，过滤盒1208将水中的杂质过滤，水流入固定箱1206中，再由吸水泵1209抽取通过送水管1202回到水箱1201中，循环利用，减少浪费，循环装置12内部空气受到第二风机105的吸力向过滤板17运动，过滤板17将空气中的微小有害杂质吸取，将空气排出，分段清理烟尘更加便捷，空气清理更加干净。

[0039] 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。

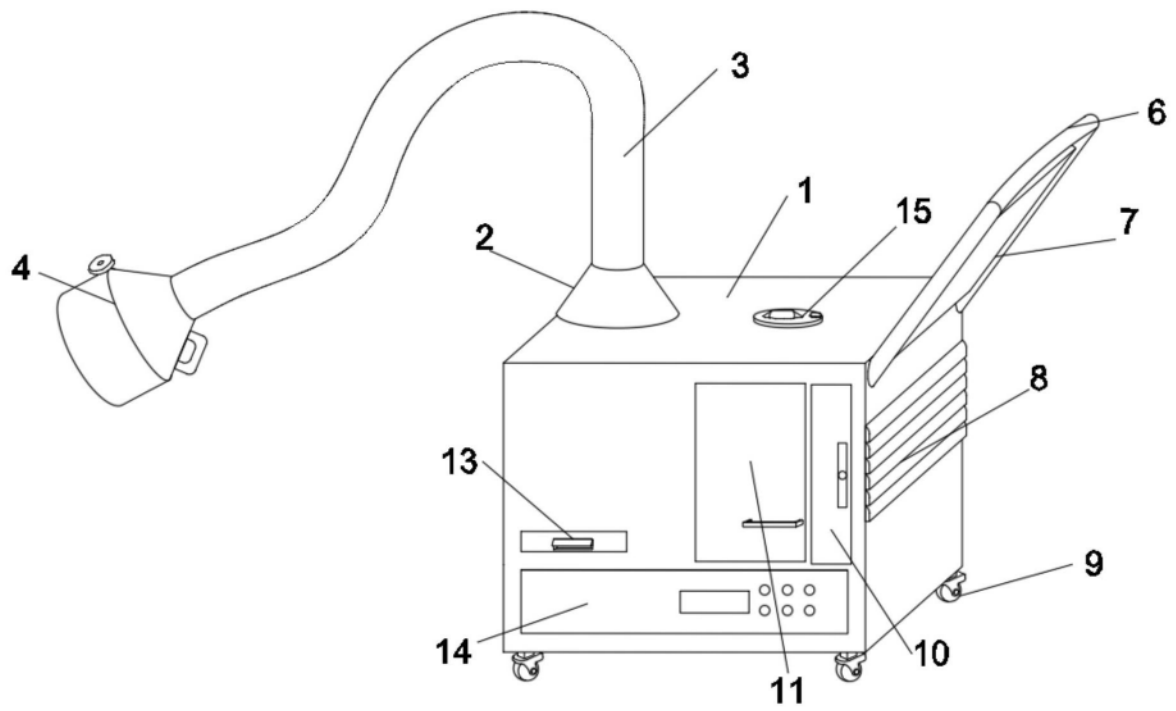


图1

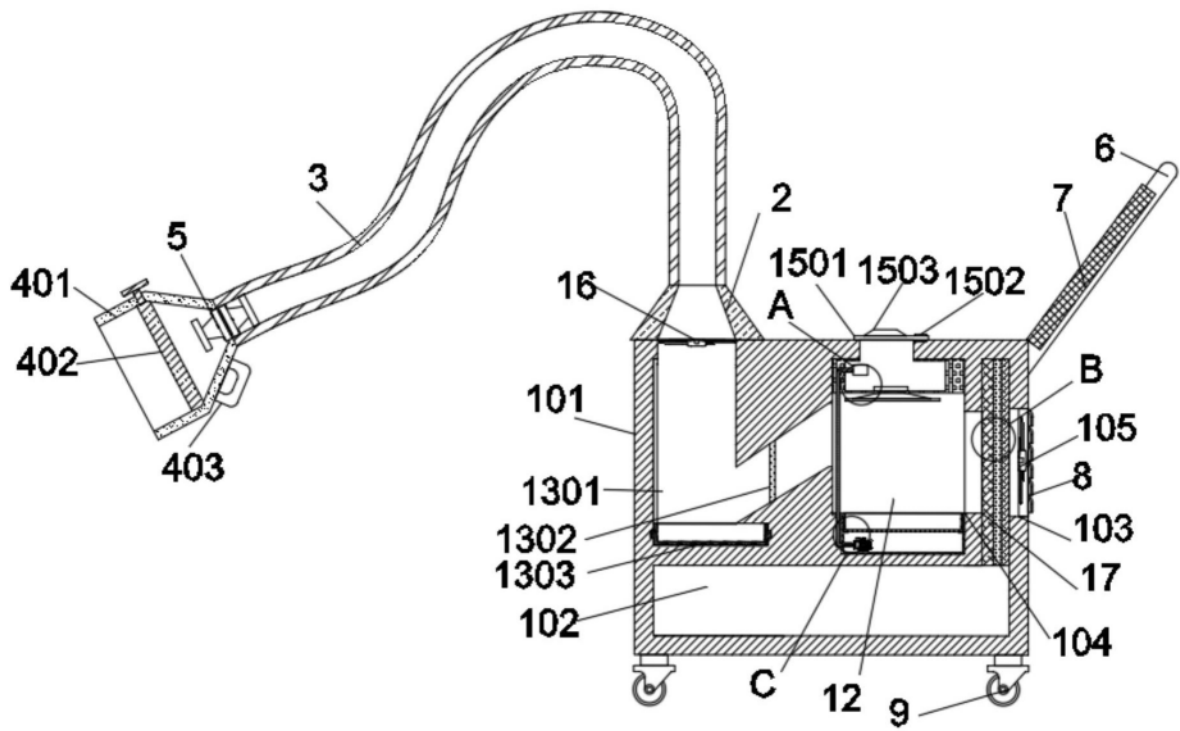


图2

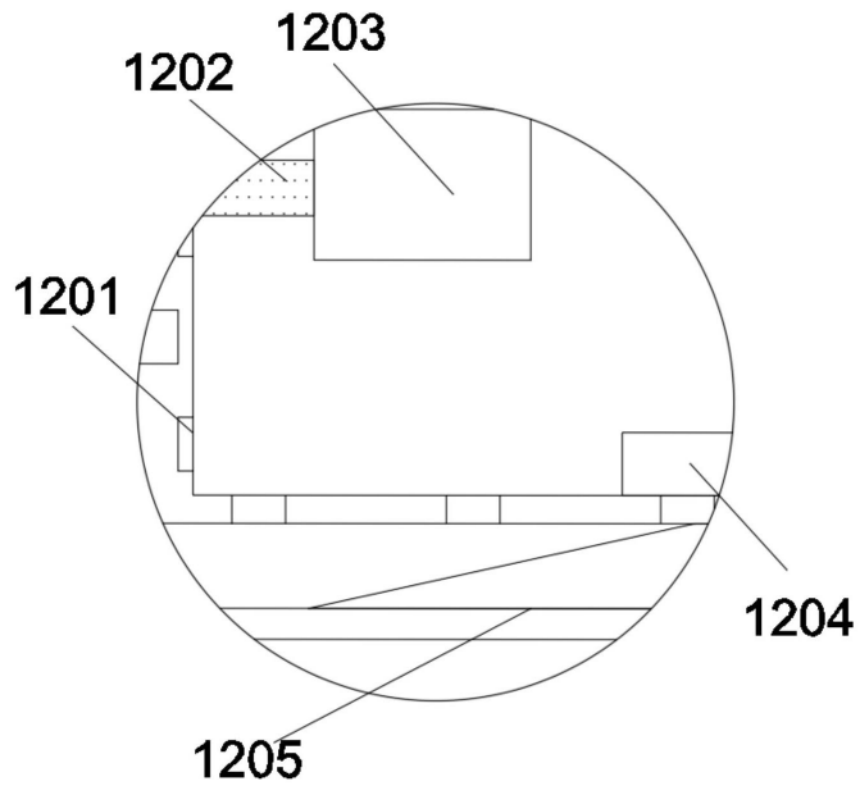


图3

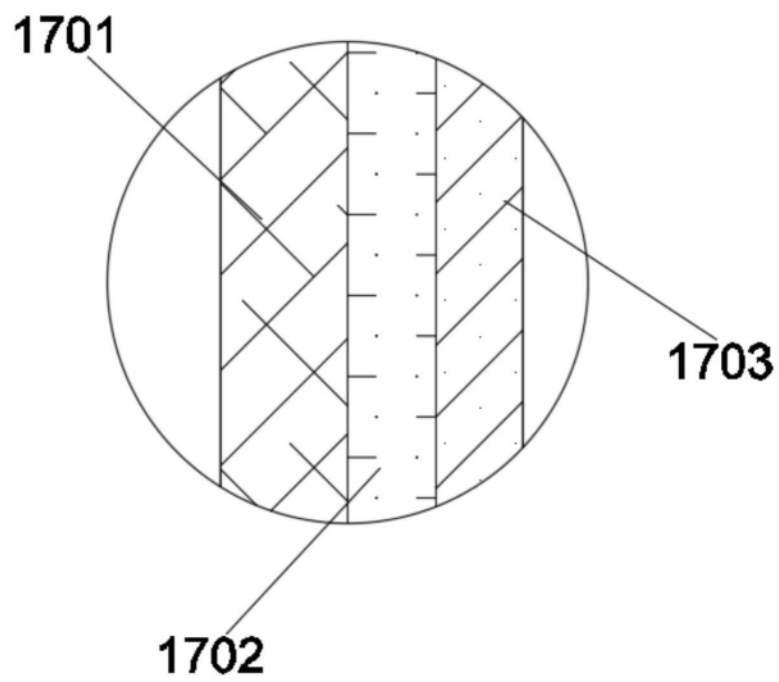


图4

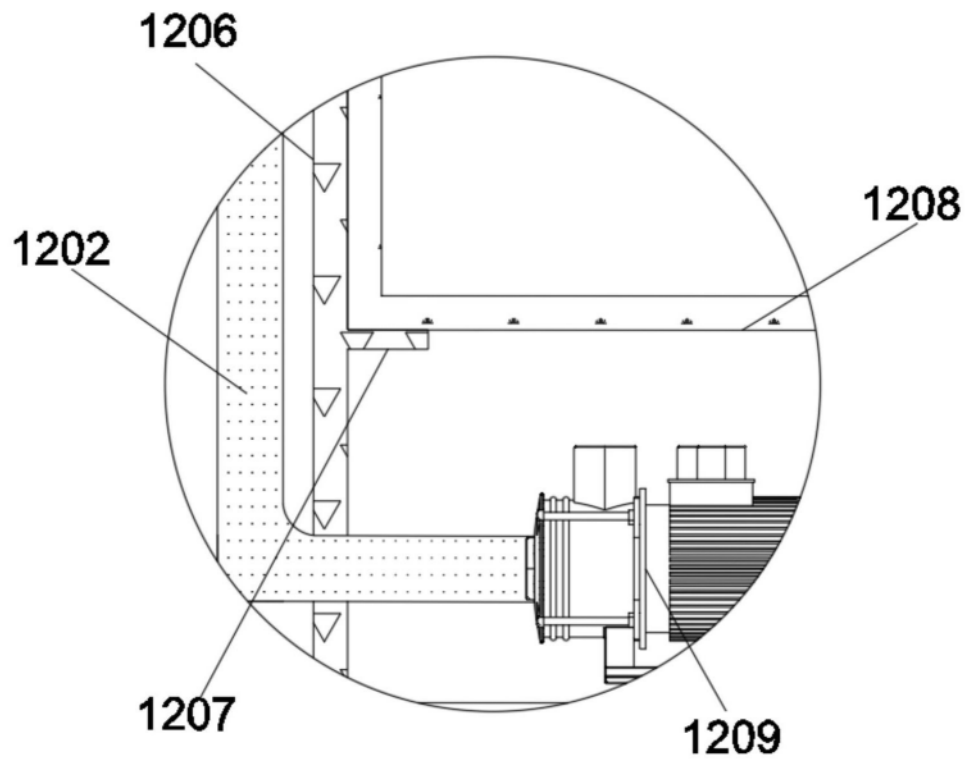


图5