



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221570617 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323650566.2

B01D 53/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.30

F24B 1/191 (2006.01)

(73) 专利权人 内蒙古蓝色火宴科技环保股份公司

F23J 15/04 (2006.01)

F23J 15/02 (2006.01)

地址 017099 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区鄂托克西街28号安达大厦8楼801

(72) 发明人 王进平 郑二维 刘锐 尹小凤  
王海明 皇甫杰 阿米拉 赵宏伟

(74) 专利代理机构 长沙准星专利代理事务所  
(普通合伙) 43241

专利代理师 汪奕

(51) Int. Cl.

F24B 1/182 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 53/04 (2006.01)

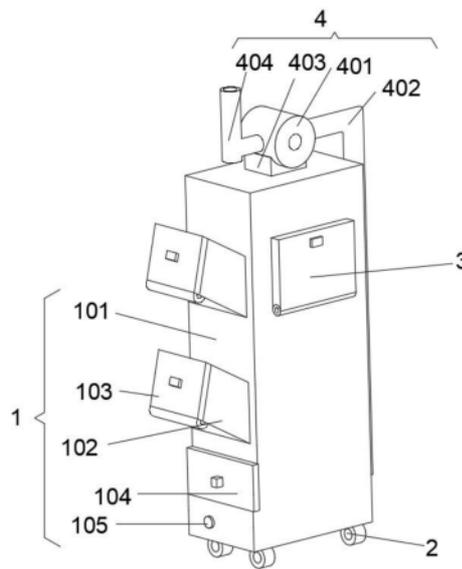
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能一体式环保养炭炉

(57) 摘要

本实用新型涉及锅炉技术领域,公开了一种多功能一体式环保养炭炉,包括养炭炉机构,所述养炭炉机构下端表面四角处均转动设置有滑轮,所述养炭炉机构上端表面固定连接吸收机构,所述养炭炉机构一侧表面上端铰接设置有取物门,所述养炭炉机构包括有外箱主体和内箱主体,所述内箱主体内壁两端表面均固定连接第一固定块,两个所述第一固定块上端表面卡接设置有活动铁板,所述内箱主体内壁下端两侧表面均铰接设置有转轴,两个所述转轴一侧表面固定连接固定铁板。本实用新型中,通过在内箱主体上端两侧内壁卡接设置有活动铁板,从而在活动铁板上放置食物,从而避免养炭炉燃烧时所产生的热量造成浪费。



1. 一种多功能一体式环保养炭炉,包括养炭炉机构(1),其特征在于:所述养炭炉机构(1)下端表面四角处均转动设置有滑轮(2),所述养炭炉机构(1)上端表面固定连接吸收机构(4),所述养炭炉机构(1)一侧表面上端铰接设置有取物门(3);

所述养炭炉机构(1)包括有外箱主体(101)和内箱主体(106),所述内箱主体(106)内壁上端两侧表面均固定连接第一固定块(115),两个所述第一固定块(115)上端表面卡接设置有活动铁板(116),所述内箱主体(106)内壁下端两侧表面均铰接设置有转轴(108),两个所述转轴(108)一侧表面固定连接固定铁板(109),两个所述固定铁板(109)上端表面开设多个通孔(110),所述吸收机构(4)包括有风箱主体(401),所述风箱主体(401)上端一侧表面固定连接排出管道(404),所述排出管道(404)内壁两侧表面均固定连接多个第二固定块(405),多个所述第二固定块(405)上端表面分别卡接设置有活性炭层(406)、细过滤网(407)和粗过滤网(408)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能一体式环保养炭炉,其特征在于:所述外箱主体(101)前侧靠近中心处上下两端表面均固定连接放置管道(102),两个所述放置管道(102)前侧表面均铰接设置有放置门(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能一体式环保养炭炉,其特征在于:所述外箱主体(101)前侧靠近中心处下端表面卡接设置有取灰门(104),所述外箱主体(101)前侧远离中心处下端表面固定连接注水管道(105)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能一体式环保养炭炉,其特征在于:所述外箱主体(101)内部底端两侧表面均固定连接倾斜板(112),所述外箱主体(101)下端表面中心处固定连接出水管道(113)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能一体式环保养炭炉,其特征在于:所述内箱主体(106)内壁四周均固定连接隔温层(114),所述内箱主体(106)内部底端表面卡接设置有收集箱(111),所述内箱主体(106)一侧表面固定连接出烟管道(107)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能一体式环保养炭炉,其特征在于:所述风箱主体(401)另一侧表面固定连接输送管道(402),所述风箱主体(401)下端表面固定连接连接块(403)。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能一体式环保养炭炉,其特征在于:所述风箱主体(401)内部一侧表面固定连接吸收电机(409),所述风箱主体(401)内部中心处固定连接除尘袋(410)。

## 一种多功能一体式环保养炭炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉技术领域,尤其涉及一种多功能一体式环保养炭炉。

### 背景技术

[0002] 当需要进行长时间的加热或者保温时则需要用到养炭炉,通过在养炭炉的作用可以提供稳定的温度和热量,养炭炉是一种烧炭的设备,通常是由一个燃烧室和排烟管道所组成,可以使用木材或者其他可燃物作用燃料来产生热量。

[0003] 现有的一些环保养炭炉只是单纯地燃烧煤炭,没有完全利用煤炭燃烧时所产生的热量,从而导致热量的浪费,并且现有的灰尘收集,一般采用人工进行收集,回收效率相对较低,因此,本领域技术人员提供了一种多功能一体式环保养炭炉,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多功能一体式环保养炭炉,通过在内箱主体上端两侧内壁卡接设置有活动铁板,从而在活动铁板上放置食物,从而避免养炭炉燃烧时所产生的热量造成浪费。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种多功能一体式环保养炭炉,包括养炭炉机构,所述养炭炉机构下端表面四角处均转动设置有滑轮,所述养炭炉机构上端表面固定连接吸收机构,所述养炭炉机构一侧表面上端铰接设置有取物门;

[0006] 所述养炭炉机构包括有外箱主体和内箱主体,所述内箱主体内壁上端两侧表面均固定连接第一固定块,两个所述第一固定块上端表面卡接设置有活动铁板,所述内箱主体内壁下端两侧表面均铰接设置有转轴,两个所述转轴一侧表面固定连接固定铁板,两个所述固定铁板上端表面开设有多个通孔,所述吸收机构包括有风箱主体,所述风箱主体上端一侧表面固定连接排出管道,所述排出管道内壁两侧表面均固定连接多个第二固定块,多个所述第二固定块上端表面分别卡接设置有活性炭层、细过滤网和粗过滤网。

[0007] 通过上述技术方案,首先在养炭炉机构的内箱主体内部上端卡接设置有活动铁板,从而在养炭炉主体内部的煤炭开始燃烧后,通过在活动铁板的作用下可以上放置在活动铁板上面的食物进行烧熟,之后通过在取物门的作用下将食物取出,通过在第二固定块上端的过滤网和活性炭层的作用下,可以煤炭燃烧时产生的有害气体通过在活性炭层的作用下进一步进行吸收,从而使得排出的气体不会对环境造成损坏。

[0008] 进一步地,所述外箱主体前侧靠近中心处上下两端表面均固定连接放置管道,两个所述放置管道前侧表面均铰接设置有放置门;

[0009] 通过上述技术方案,通过在放置门和放置管道的作用下,可以往内箱主体内部添加煤炭,等到添加完毕后,通过在放置门的作用下可以对添加完毕煤炭后的放置管道进行密封。

[0010] 进一步地,所述外箱主体前侧靠近中心处下端表面卡接设置有取灰门,所述外箱

主体前侧远离中心处下端表面固定连接有注水管道；

[0011] 通过上述技术方案,通过在取灰门的作用下可以将煤炭燃烧时所产生的灰尘进行回收处理,通过在注水管道的作用下可以往外箱主体内部添加水源,从而在煤炭燃烧时所产生的气体中的有害成分在水源的作用下可以对其进行吸收。

[0012] 进一步地,所述外箱主体内部底端两侧表面均固定连接有倾斜板,所述外箱主体下端表面中心处固定连接有出水管道；

[0013] 通过上述技术方案,通过在倾斜板和出水管道的作用下可以加速外箱主体内部的水源排出。

[0014] 进一步地,所述内箱主体内壁四周均固定连接有隔温层,所述内箱主体内部底端表面卡接设置有收集箱,所述内箱主体一侧表面固定连接有出烟管道；

[0015] 通过上述技术方案,通过在隔温层的作用下可以对外箱主体和内箱主体起到隔温的作用,从而避免内部燃烧煤炭所产生的高温会传递到外箱主体,从而易烫伤工作人员。

[0016] 进一步地,所述风箱主体另一侧表面固定连接有输送管道,所述风箱主体下端表面固定连接有连接块；

[0017] 通过上述技术方案,通过在输送管道的作用下将煤炭燃烧时所产生的气体输送到风箱主体内,之后在排出管道的作用下将其排出,通过在连接块的作用下可以对风箱主体起到支撑固定的作用。

[0018] 进一步地,所述风箱主体内部一侧表面固定连接有吸收电机,所述风箱主体内部中心处固定连接有除尘袋；

[0019] 通过上述技术方案,通过在吸收电机的作用下可以将煤炭燃烧时所产生的有害气体进行吸收,在除尘袋的作用下是为了避免在吸收有害气体的时候有害气体中的杂质会对吸收电机的风扇造成损坏。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型提出的一种多功能一体式环保养炭炉,通过在内箱主体内壁上端两侧固定连接有第一固定块,通过在第一固定块上端卡接设置有活动铁板,通过在活动铁板上放置红薯或者玉米等食物,从而在对煤炭进行燃烧时可以对食物进行烘干,避免现有的养炭炉只是单纯的对煤炭进行燃烧,没有对其进行充分的利用,从而导致热量的浪费,同时对固定铁板采用铰接的方式,等到煤炭燃烧结束后,通过在转轴的作用下对固定铁板进行角度调节,从而加速固定铁板上端的灰尘流入到收集箱内,从而方便对灰尘的收集,比某些现有采用人工对灰尘的收集,比较费时费力,并且会花费较长的时间。

[0022] 2、本实用新型提出的一种多功能一体式环保养炭炉,当煤炭燃烧时所产生的有害气体,首先在外箱主体内部的水源作用下对有害气体进行过滤吸收,从而将气体中的有害成分吸收一部分,之后在排出管道内部的活性炭层的作用下可以对煤炭所产生的有害气体进一步吸收,同时在粗过滤网的作用下可以对即将排出的气体中所含有的杂质进行过滤,使得排出的气体不会对环境造成损坏,避免现有的环保养炭炉只通过水源进行吸收过滤气体中的有害成分,但是采用单一的吸收过滤的方式吸收效果较差。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种多功能一体式环保养炭炉的轴侧示意图；

- [0024] 图2为本实用新型提出的一种多功能一体式环保养炭炉的正剖示意图；  
[0025] 图3为本实用新型提出的一种多功能一体式环保养炭炉A处放大示意图；  
[0026] 图4为本实用新型提出的一种多功能一体式环保养炭炉风箱正剖示意图；  
[0027] 图5为本实用新型提出的一种多功能一体式环保养炭炉B处放大示意图。

[0028] 图例说明：

[0029] 1、养炭炉机构；101、外箱主体；102、放置管道；103、放置门；104、取灰门；105、注水管道；106、内箱主体；107、出烟管道；108、转轴；109、固定铁板；110、通孔；111、收集箱；112、倾斜板；113、出水管道；114、隔温层；115、第一固定块；116、活动铁板；2、滑轮；3、取物门；4、吸收机构；401、风箱主体；402、输送管道；403、连接块；404、排出管道；405、第二固定块；406、活性炭层；407、细过滤网；408、粗过滤网；409、吸收电机；410、除尘袋。

### 具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种多功能一体式环保养炭炉，包括养炭炉机构1，养炭炉机构1下端表面四角处均转动设置有滑轮2，通过在滑轮2的作用下可以对养炭炉机构1进行位移，养炭炉机构1上端表面固定连接吸收机构4，养炭炉机构1一侧表面上端铰接设置有取物门3，通过在取物门3的作用下可以对活动铁板116上端的食物取出；

[0032] 养炭炉机构1包括有外箱主体101和内箱主体106，内箱主体106内壁上端两侧表面均固定连接第一固定块115，两个第一固定块115上端表面卡接设置有活动铁板116，通过在活动铁板116的作用下可以往活动铁板116上端表面放置食物，内箱主体106内壁下端两侧表面均铰接设置有转轴108，两个转轴108一侧表面固定连接固定铁板109，两个固定铁板109上端表面开设有多个通孔110，通过在转轴108及其一侧的固定铁板109的作用下可以加上燃烧后所产生的灰尘流入收集箱111中，吸收机构4包括有风箱主体401，风箱主体401上端一侧表面固定连接排出管道404，排出管道404内壁两侧表面均固定连接多个第二固定块405，多个第二固定块405上端表面分别卡接设置有活性炭层406、细过滤网407和粗过滤网408，通过在活性炭层406的作用下可以进一步地将气体中的有害成分进行吸收。

[0033] 外箱主体101前侧靠近中心处上下两端表面均固定连接放置管道102，放置管道102的主要作用就是放置煤炭，两个放置管道102前侧表面均铰接设置有放置门103，外箱主体101前侧靠近中心处下端表面卡接设置有取灰门104，通过在取灰门104的作用下可以将燃烧后所产生的灰尘取出，外箱主体101前侧远离中心处下端表面固定连接注水管道105，通过在注水管道105的作用下可以往外箱主体101内部添加水源，外箱主体101内部底端两侧表面均固定连接倾斜板112，外箱主体101下端表面中心处固定连接出水管道113，通过在倾斜板112和出水管道113的作用下可以加速外箱主体101内部的水源流出。

[0034] 内箱主体106内壁四周均固定连接隔温层114，通过在隔温层114的作用下可以

隔温内箱主体106表面的温度,隔温层114的主要材料是人工合成材料,内箱主体106内部底端表面卡接设置有收集箱111,通过在收集箱111的作用下可以对燃烧后的灰尘进行吸收,内箱主体106一侧表面固定连接有用出烟管道107,通过在出烟管道107的作用下可以将煤炭燃烧时所产生的气体进行排出,风箱主体401另一侧表面固定连接有用输送管道402,风箱主体401下端表面固定连接有用连接块403,风箱主体401内部一侧表面固定连接有用吸收电机409,风箱主体401内部中心处固定连接有用除尘袋410,除尘袋410的主要作用就是对吸收电机409表面的风扇进行保护。

[0035] 工作原理:首先往放置管道102内部放置多个煤炭,然后通过往注水管道105的作用下让外箱主体101内部添加水源,之后对煤炭开始点燃,在煤炭燃烧后所产生的有害气体通过往吸收电机409的作用下有害气体会通过出烟管道107流入到外箱主体101内部的底端的水源中,通过在水源的作用下可以对有害气体中的有害成分和杂质进行吸收过滤,之后在输送管道402的作用下将有害气体输送到风箱主体401内部,之后在排出管道404的作用下将气体排出,并在有害气体进入到排出管道404内时,通过往排出管道404内部的活性炭层406和粗过滤网408的作用下对有害气体中的有害成分进行吸收,同时在粗过滤网408的作用下对有害气体中的杂质进一步的过滤,最终让排出的气体不会对环境造成破坏。

[0036] 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。

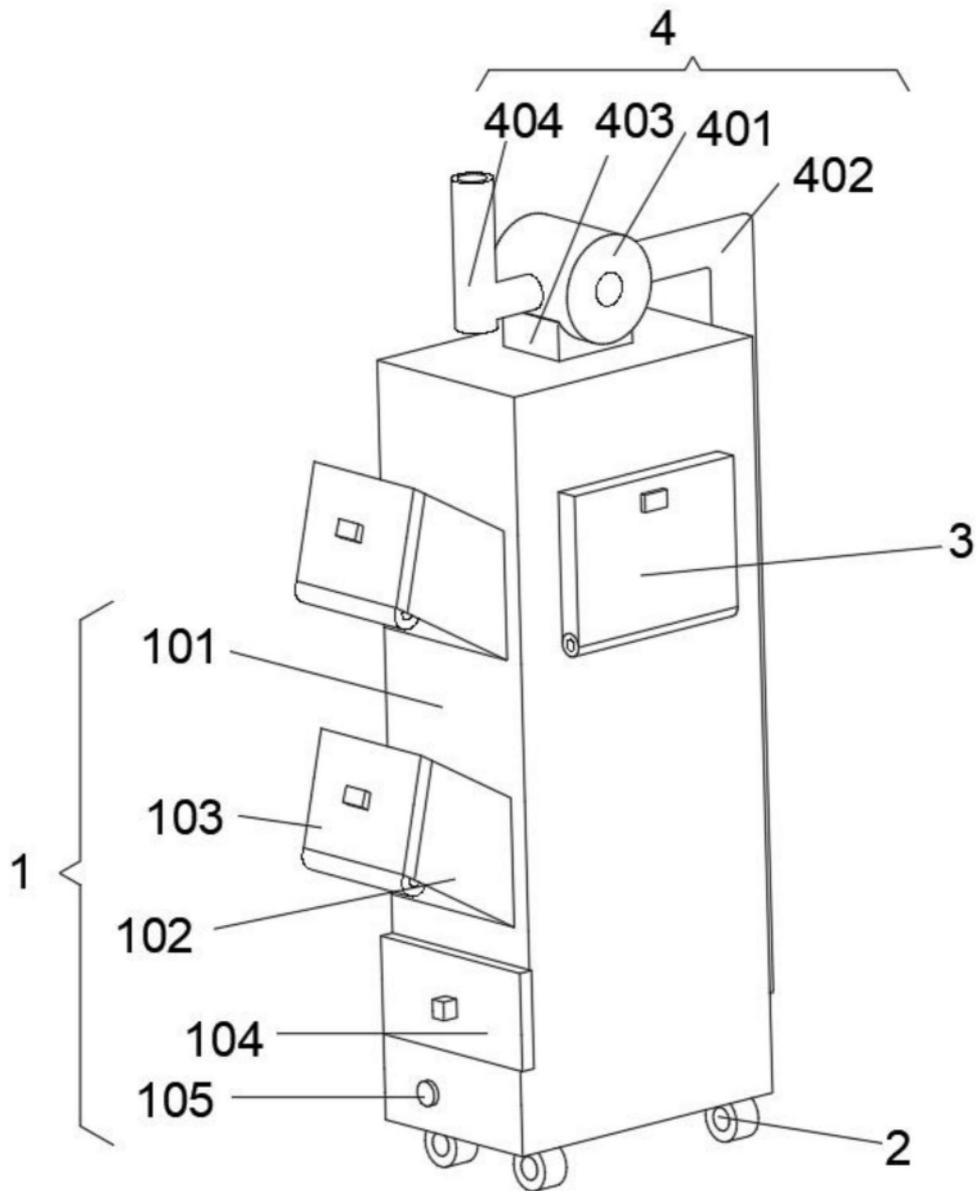


图1

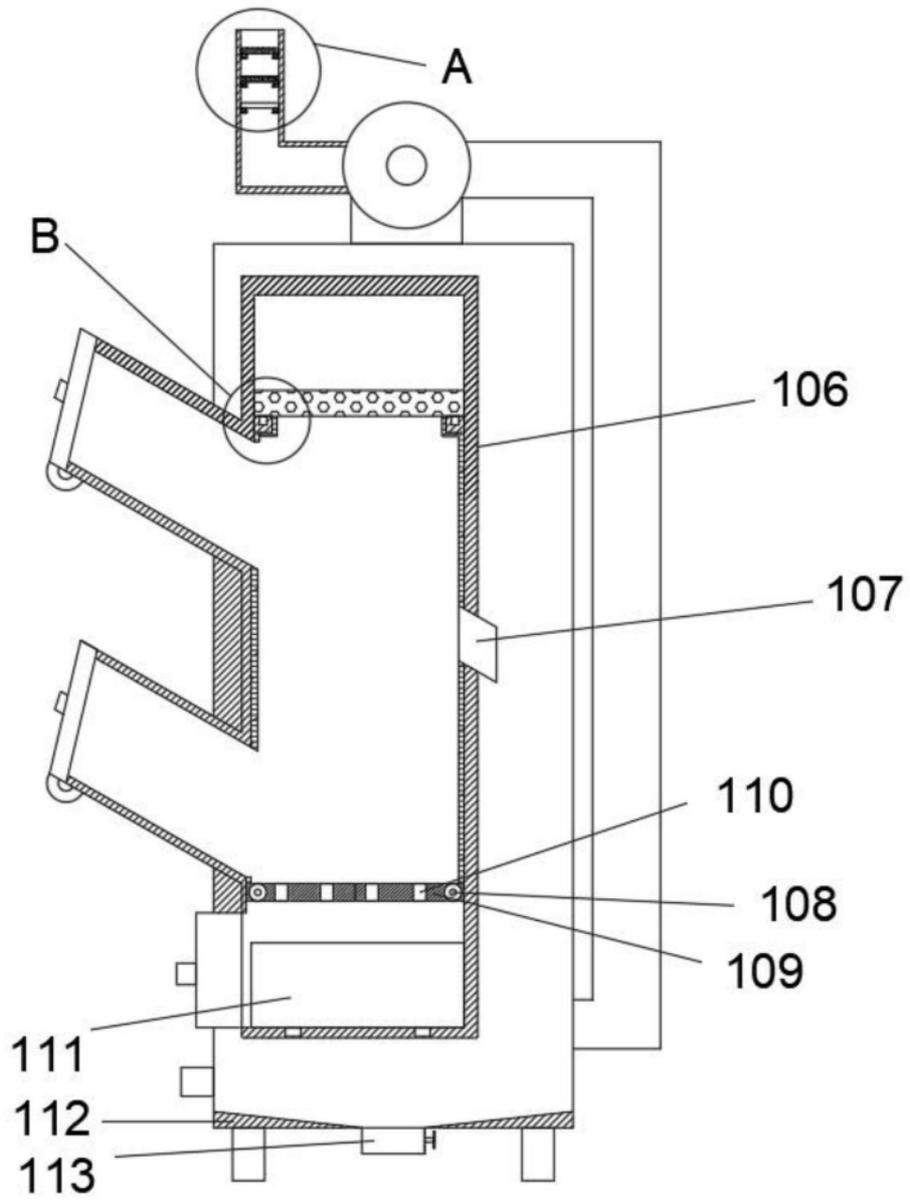


图2

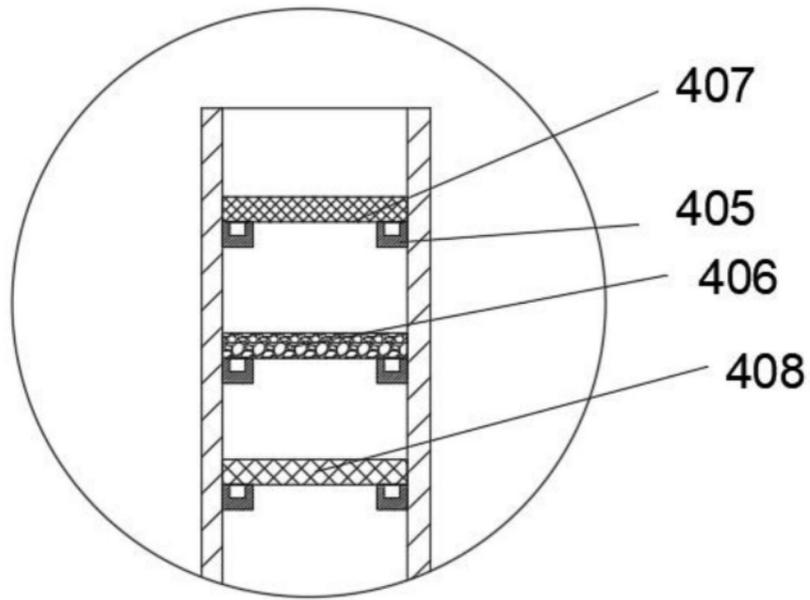


图3

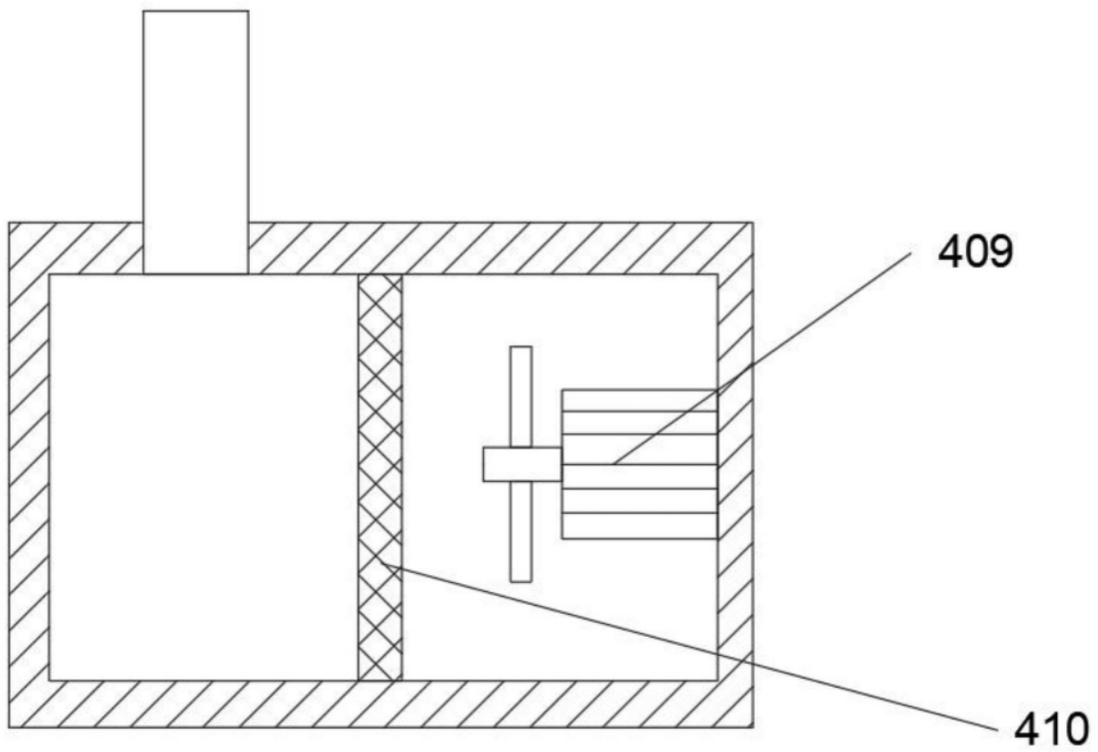


图4

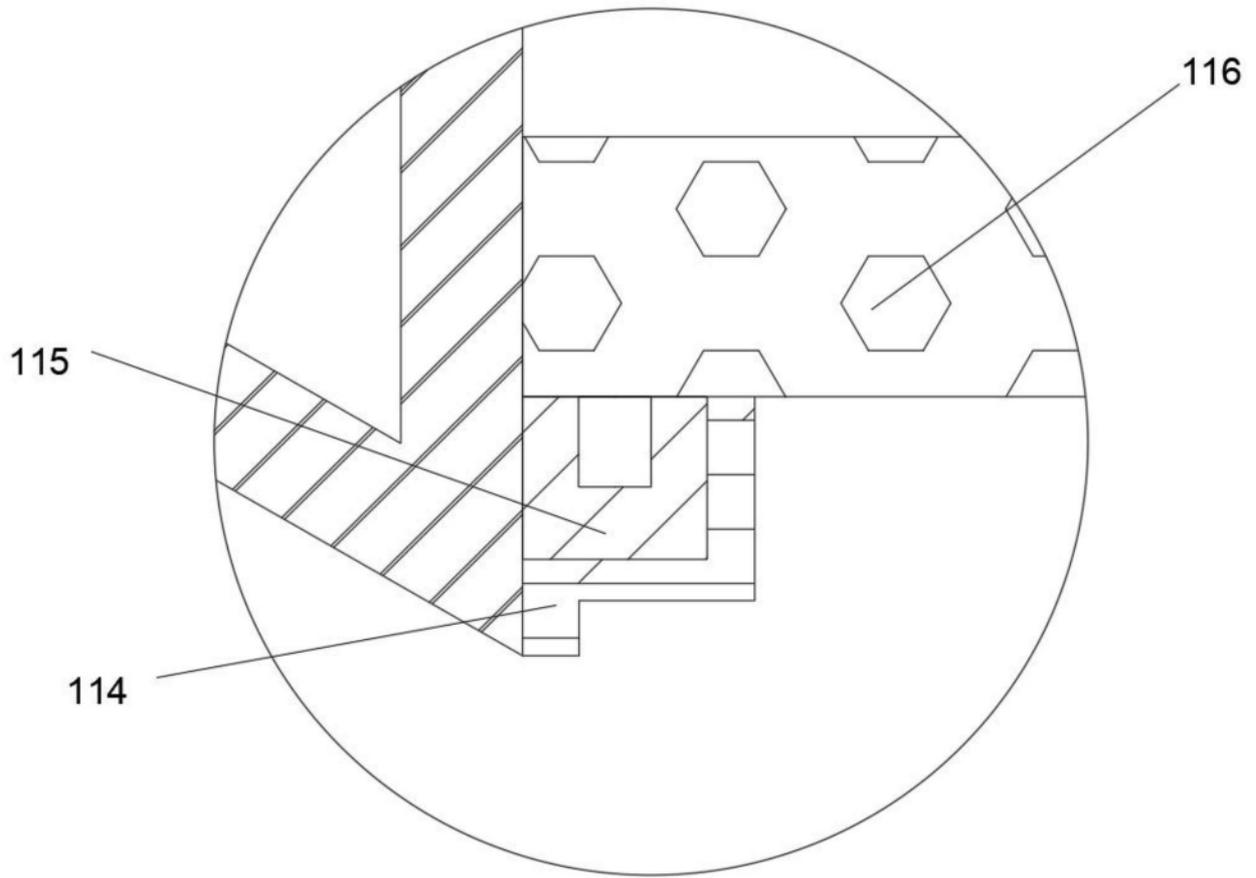


图5