



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221244432 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323273027.1

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 山东科达环境工程有限公司
地址 261000 山东省潍坊市潍城经济开发区工业三街1951号

(72) 发明人 牟守文 李顺旗

(74) 专利代理机构 山东道智永盛知识产权代理
事务所(普通合伙) 37407
专利代理师 陈桂香

(51) Int.Cl.

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

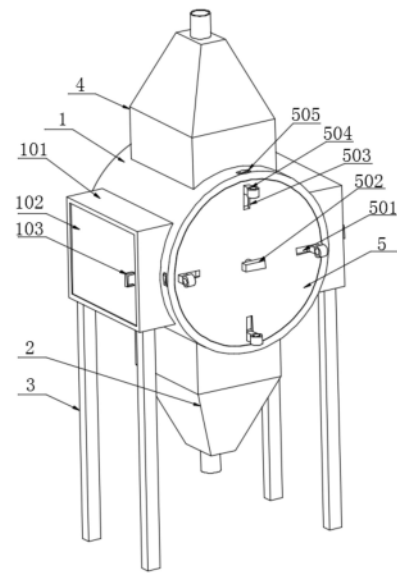
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种工厂废气环保净化设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工厂废气环保净化设备,涉及净化设备技术领域,其技术方案是:包括净化壳体,其内部用于安装废气净化元件,其整体为圆筒形结构;支撑筒,其安装在净化壳体内部并与净化壳体转动连接,其整体为弧形外侧开有四个方形通口,两侧开有两个方形通口的圆筒结构;限位板,其安装在净化壳体的一面,其与净化壳体转动连接的同时与支撑筒固定连接并用于限位支撑筒;支撑筒内部设有密封组件,其对于支撑筒两侧通口进行封堵,实用新型有益效果是:滤网外侧清扫的颗粒人工进行清除,滤网内侧的颗粒落入密封壳底部的集尘盒内部,方便清理,可及时对滤网进行处理,废气处理工作不停止,提高工作效率。



1. 一种工厂废气环保净化设备,其特征在于:包括:

净化壳体(1),其内部用于安装废气净化元件,其整体为圆筒形结构;

支撑筒(6),其安装在净化壳体(1)内部并与净化壳体(1)转动连接,其整体为弧形外侧开有四个方形通口,两侧开有两个方形通口的圆筒结构;

限位板(5),其安装在净化壳体(1)的一面,其与净化壳体(1)转动连接的同时与支撑筒(6)固定连接并用于限位支撑筒(6);

所述支撑筒(6)内部设有密封组件,其对于支撑筒(6)两侧通口进行封堵;

所述密封组件包括旋钮(7),所述旋钮(7)设于净化壳体(1)一侧,所述旋钮(7)一侧固定连接有螺纹杆(701),所述螺纹杆(701)贯穿净化壳体(1)并与净化壳体(1)通过轴承连接,所述螺纹杆(701)另一端与限位板(5)通过轴承连接,所述螺纹杆(701)外部两侧均通过螺纹套设有两个连接块(703),所述螺纹杆(701)外部两侧螺纹旋向相反,两个所述连接块(703)两侧均通过转轴活动连接有连接板(704),相邻两个所述连接板(704)一侧通过转轴活动连接有两个固定板(705),两个所述固定板(705)一侧固定设有密封壳(706),所述密封壳(706)与支撑筒(6)相接触,所述支撑筒(6)外侧设有多个滤网(601),所述滤网(601)一侧设有多个固定螺丝(602),其通过固定螺丝(602)将滤网(601)与支撑筒(6)连接固定;

所述净化壳体(1)两侧均固定设有侧壳体(101),两个所述侧壳体(101)一侧均设有隔板(102),所述侧壳体(101)与隔板(102)滑动连接,所述隔板(102)一侧固定连接有隔板把手(103),推动隔板把手(103),隔板把手(103)带动隔板(102)移动,使侧壳体(101)打开,通过清洁毛刷可对堵住的滤网(601)进行清扫,且方便滤网(601)拆卸更换。

2. 根据权利要求1所述的一种工厂废气环保净化设备,其特征在于:所述净化壳体(1)一侧固定设有两个弧形挡板(702),两个所述弧形挡板(702)贯穿连接块(703)并与连接块(703)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种工厂废气环保净化设备,其特征在于:所述净化壳体(1)一侧设有两个收集组件,所述收集组件包括连接把手(8),所述连接把手(8)设于净化壳体(1)一侧,所述连接把手(8)一侧固定连接有螺纹堵块(801),所述螺纹堵块(801)贯穿净化壳体(1)并与净化壳体(1)通过螺纹连接,所述螺纹堵块(801)一侧转动连接有连接杆(804),所述连接杆(804)一侧固定连接有卡板(802),所述卡板(802)一侧配合连接有卡块(803),所述卡块(803)一侧固定连接有集尘盒(805),所述集尘盒(805)活动插接入密封壳(706)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种工厂废气环保净化设备,其特征在于:所述限位板(5)一侧固定连接有转动板(502),所述限位板(5)一侧开设有多个滑槽(503),多个所述滑槽(503)内部均设有插块(501),所述插块(501)一侧固定连接有推板(504),所述净化壳体(1)外侧开设有多个插槽(505),所述插块(501)贯穿插槽(505)。

5. 根据权利要求1所述的一种工厂废气环保净化设备,其特征在于:所述净化壳体(1)顶部固定设有进气壳体(4),所述净化壳体(1)底部固定设有出气壳体(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种工厂废气环保净化设备,其特征在于:两个所述侧壳体(101)底部均固定连接有两个支撑腿(3)。

一种工厂废气环保净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化设备技术领域,具体涉及一种工厂废气环保净化设备。

背景技术

[0002] 工厂在生产制作过程中不可避免的会排出大量的废气,这些废气通常含有较多的可吸入颗粒物以及硫化物等,如果不经处理就直接排放至外界,会对外界环境造成污染。

[0003] 现有的中国专利(公开号:CN113521936A),公开了一种工厂废气净化环保设备,通过收集装置对废气进行收集,使废气通过进气管进入塔体内,吸附网对废气内的悬浮颗粒进行吸附,进一步进入处理区对废气中的气态污染物进行处理,通过控制组件的控制,使废气沿导气管从处理区又回到吸附区内,从而使废气能在塔体内进行多次处理,进而使废气的净化更彻底,上述专利中长时间的废气处理会导致滤网被堵塞,不及时对堵塞的滤网进行处理会影响废气的净化效率,而将设备停机后对滤网进行拆卸清洗更换,则会导致废气处理工作停止,影响工厂的工作。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型提供一种工厂废气环保净化设备,以解决废气处理会导致滤网被堵塞,不及时对堵塞的滤网进行处理会影响废气的净化效率,而将设备停机后对滤网进行拆卸清洗更换,则会导致废气处理工作停止,影响工厂的工作的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工厂废气环保净化设备,包括净化壳体,其内部用于安装废气净化元件,其整体为圆筒形结构;

[0006] 支撑筒,其安装在净化壳体内部并与净化壳体转动连接,其整体为弧形外侧开有四个方形通口,两侧开有两个方形通口的圆筒结构;

[0007] 限位板,其安装在净化壳体的一面,其与净化壳体转动连接的同时与支撑筒固定连接并用于限位支撑筒;

[0008] 所述支撑筒内部设有密封组件,其对于支撑筒两侧通口进行封堵。

[0009] 进一步地,所述密封组件包括旋钮,所述旋钮设于净化壳体一侧,所述旋钮一侧固定连接螺纹杆,所述螺纹杆贯穿净化壳体并与净化壳体通过轴承连接,所述螺纹杆另一端与限位板通过轴承连接,所述螺纹杆外部两侧均通过螺纹套设有两个连接块,所述螺纹杆外部两侧螺纹旋向相反,两个所述连接块两侧均通过转轴活动连接有连接板,相邻两个所述连接板一侧通过转轴活动连接有两个固定板,两个所述固定板一侧固定设有密封壳,所述密封壳与支撑筒相接触。

[0010] 进一步地,所述净化壳体一侧固定设有两个弧形挡板,两个所述弧形挡板贯穿连接块并与连接块滑动连接。

[0011] 进一步地,所述净化壳体一侧设有两个收集组件,所述收集组件包括连接把手,所述连接把手设于净化壳体一侧,所述连接把手一侧固定连接螺纹堵块,所述螺纹堵块贯穿净化壳体并与净化壳体通过螺纹连接,所述螺纹堵块一侧转动连接有连接杆,所述连接

杆一侧固定连接有卡板,所述卡板一侧配合连接有卡块,所述卡块一侧固定连接有集尘盒,所述集尘盒活动插接入密封壳内部。

[0012] 进一步地,所述净化壳体两侧均固定设有侧壳体,两个所述侧壳体一侧均设有隔板,所述侧壳体与隔板滑动连接,所述隔板一侧固定连接有隔板把手。

[0013] 进一步地,所述限位板一侧固定连接有转动板,所述限位板一侧开设有多个滑槽,多个所述滑槽内部均设有插块,所述插块一侧固定连接有推板,所述净化壳体外侧开设多个插槽,所述插块贯穿插槽。

[0014] 进一步地,所述净化壳体顶部固定设有进气壳体,所述净化壳体底部固定设有出气壳体。

[0015] 进一步地,两个所述侧壳体底部均固定连接有两个支撑腿。

[0016] 进一步地,所述支撑筒外侧设有多个滤网,所述滤网一侧设有多个固定螺丝,其通过固定螺丝将滤网与支撑筒连接固定。

[0017] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0018] 通过净化壳体内部的支撑筒外侧的滤网对废气中的颗粒进行过滤吸附,同时另外一侧的滤网进一步的对废气颗粒进行过滤吸附,通过密封壳将两个被堵住的滤网罩住并进行封闭,通过清洁毛刷可对堵住的滤网进行清扫,滤网外侧清扫的颗粒人工进行清除,滤网内侧的颗粒落入密封壳底部的集尘盒内部,方便清理,可及时对滤网进行处理,废气处理工作不停止,提高工作效率。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0020] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0021] 图1为本实用新型提供的整体结构主视图;

[0022] 图2为本实用新型提供的整体结构后视图;

[0023] 图3为本实用新型提供的净化壳体剖视图;

[0024] 图4为本实用新型提供的支撑筒主视图;

[0025] 图5为本实用新型提供的支撑筒侧视图;

[0026] 图6为本实用新型提供的支撑筒剖视图;

[0027] 图7为本实用新型提供的图6中A部结构放大图。

[0028] 图中:1、净化壳体;2、出气壳体;3、支撑腿;4、进气壳体;101、侧壳体;102、隔板;103、隔板把手;5、限位板;501、插块;502、转动板;503、滑槽;504、推板;505、插槽;6、支撑筒;601、滤网;602、固定螺丝;7、旋钮;701、螺纹杆;702、弧形挡板;703、连接块;704、连接

板;705、固定板;706、密封壳;8、连接把手;801、螺纹堵块;802、卡板;803、卡块;804、连接杆;805、集尘盒。

具体实施方式

[0029] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0030] 参照附图1-附图7,本实用新型提供的一种工厂废气环保净化设备,包括净化壳体1,其内部用于安装废气净化元件,其整体为圆筒形结构;

[0031] 支撑筒6,其安装在净化壳体1内部并与净化壳体1转动连接,其整体为弧形外侧开有四个方形通口,两侧开有两个方形通口的圆筒结构;

[0032] 限位板5,其安装在净化壳体1的一面,其与净化壳体1转动连接的同时与支撑筒6固定连接并用于限位支撑筒6;

[0033] 所述支撑筒6内部设有密封组件,其对于支撑筒6两侧通口进行封堵,所述支撑筒6外侧设有多个滤网601,所述滤网601一侧设有多个固定螺丝602,其通过固定螺丝602将滤网601与支撑筒6连接固定;

[0034] 本实施方案中,通过净化壳体1内部的支撑筒6外侧的滤网601对废气中的颗粒进行过滤吸附,同时另外一侧的滤网601进一步的对废气颗粒进行过滤吸附;

[0035] 其中,为了实现密封的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述密封组件包括旋钮7,所述旋钮7设于净化壳体1一侧,所述旋钮7一侧固定连接有螺纹杆701,所述螺纹杆701贯穿净化壳体1并与净化壳体1通过轴承连接,所述螺纹杆701另一端与限位板5通过轴承连接,所述螺纹杆701外部两侧均通过螺纹套设有两个连接块703,所述螺纹杆701外部两侧螺纹旋向相反,两个所述连接块703两侧均通过转轴活动连接有连接板704,相邻两个所述连接板704一侧通过转轴活动连接有两个固定板705,两个所述固定板705一侧固定设有密封壳706,所述密封壳706与支撑筒6相接触,所述净化壳体1一侧固定设有两个弧形挡板702,两个所述弧形挡板702贯穿连接块703并与连接块703滑动连接,转动旋钮7,旋钮7带动螺纹杆701转动,螺纹杆701带动两个连接块703相互靠近,连接块703推动连接板704移动,使连接板704推动固定板705移动,固定板705带动密封壳706移动,使密封壳706将两个被堵住的滤网601罩住并进行封闭,净化壳体1可继续进行净化处理;

[0036] 其中,为了实现收集的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述净化壳体1一侧设有两个收集组件,所述收集组件包括连接把手8,所述连接把手8设于净化壳体1一侧,所述连接把手8一侧固定连接有螺纹堵块801,所述螺纹堵块801贯穿净化壳体1并与净化壳体1通过螺纹连接,所述螺纹堵块801一侧转动连接有连接杆804,所述连接杆804一侧固定连接有卡板802,所述卡板802一侧配合连接有卡块803,所述卡块803一侧固定连接有集尘盒805,所述集尘盒805活动插接入密封壳706内部,通过转动连接把手8,连接把手8带动螺纹堵块801转动,螺纹堵块801旋出净化壳体1,然后拉动连接把手8,连接把手8带动螺纹堵块801移动,螺纹堵块801带动连接杆804移动,连接杆804带动卡板802移动,卡板802带动卡

块803移动,卡块803带动集尘盒805移动,集尘盒805移出密封壳706,方便颗粒物的清理,然后重新将集尘盒805插入密封壳706底部,密封壳706在移动过程中,卡块803在卡板802内滑动的同时保持连接,方便集尘盒805的拆装;

[0037] 其中,为了实现方便更换和清洁的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述净化壳体1两侧均固定设有侧壳体101,两个所述侧壳体101一侧均设有隔板102,所述侧壳体101与隔板102滑动连接,所述隔板102一侧固定连接有隔板把手103,推动隔板把手103,隔板把手103带动隔板102移动,使侧壳体101打开,通过清洁毛刷可对堵住的滤网601进行清扫,且方便滤网601拆卸更换;

[0038] 其中,为了实现限位的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述限位板5一侧固定连接转动板502,所述限位板5一侧开设有多个滑槽503,多个所述滑槽503内部均设有插块501,所述插块501一侧固定连接推板504,所述净化壳体1外侧开设有多个插槽505,所述插块501贯穿插槽505,推动推板504,推板504带动插块501移动,使插块501脱离插槽505,然后转动转动板502,转动板502带动限位板5转动,限位板5带动支撑筒6转动九十度后,推动推板504,推板504推动插块501插入插槽505内部;

[0039] 其中,为了实现净化的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述净化壳体1顶部固定设有进气壳体4,所述净化壳体1底部固定设有出气壳体2,废气通过进气壳体4进入净化壳体1内部,通过出气壳体2排出净化后的废气;

[0040] 其中,为了实现支撑的目的,本装置采用如下技术方案实现的:两个所述侧壳体101底部均固定连接有两个支撑腿3,支撑腿3具有支撑侧壳体101作用。

[0041] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,废气通过进气壳体4进入净化壳体1内部,通过净化壳体1内部的支撑筒6外侧的滤网601对废气中的颗粒进行过滤吸附,同时另外一侧的滤网601进一步的对废气颗粒进行过滤吸附,通过出气壳体2排出净化后的废气,当过滤的两个滤网601被堵塞时,推动推板504,推板504带动插块501移动,使插块501脱离插槽505,然后转动转动板502,转动板502带动限位板5转动,限位板5带动支撑筒6转动九十度后,推动推板504,推板504推动插块501插入插槽505内部,使新的两个滤网601进行过滤工作,转动旋钮7,旋钮7带动螺纹杆701转动,螺纹杆701带动两个连接块703相互靠近,连接块703推动连接板704移动,使连接板704推动固定板705移动,固定板705带动密封壳706移动,使密封壳706将两个被堵住的滤网601罩住并进行封闭,净化壳体1可继续进行净化处理,然后推动隔板把手103,隔板把手103带动隔板102移动,使侧壳体101打开,通过清洁毛刷可对堵住的滤网601进行清扫,滤网601外侧清扫的颗粒人工进行清除,滤网601内侧的颗粒落入密封壳706底部的集尘盒805内部,方便清理,且滤网601方便更换,通过转动连接把手8,连接把手8带动螺纹堵块801转动,螺纹堵块801旋出净化壳体1,然后拉动连接把手8,连接把手8带动螺纹堵块801移动,螺纹堵块801带动连接杆804移动,连接杆804带动卡板802移动,卡板802带动卡块803移动,卡块803带动集尘盒805移动,集尘盒805移出密封壳706,方便颗粒物的清理,然后重新将集尘盒805插入密封壳706底部。

[0042] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

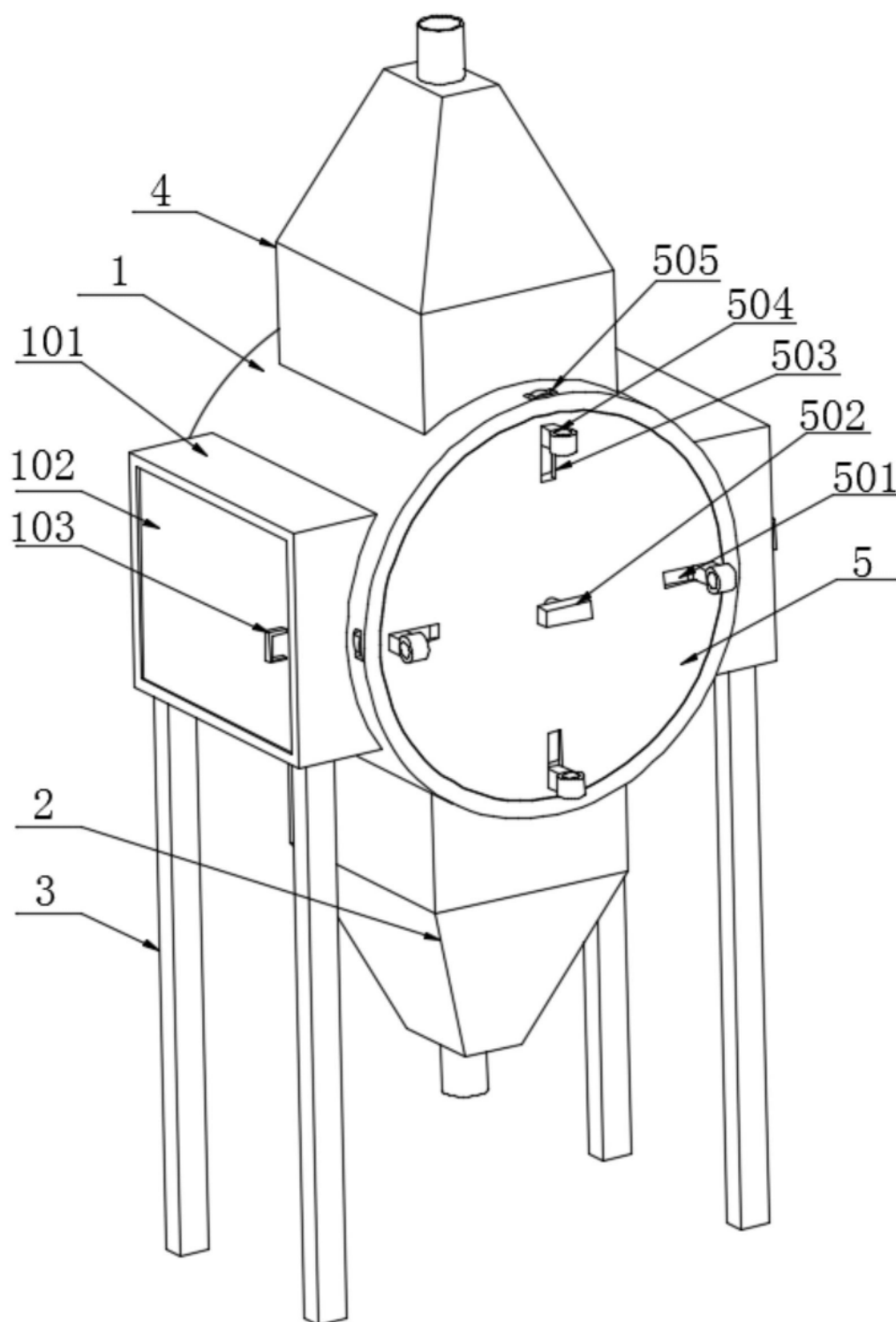


图1

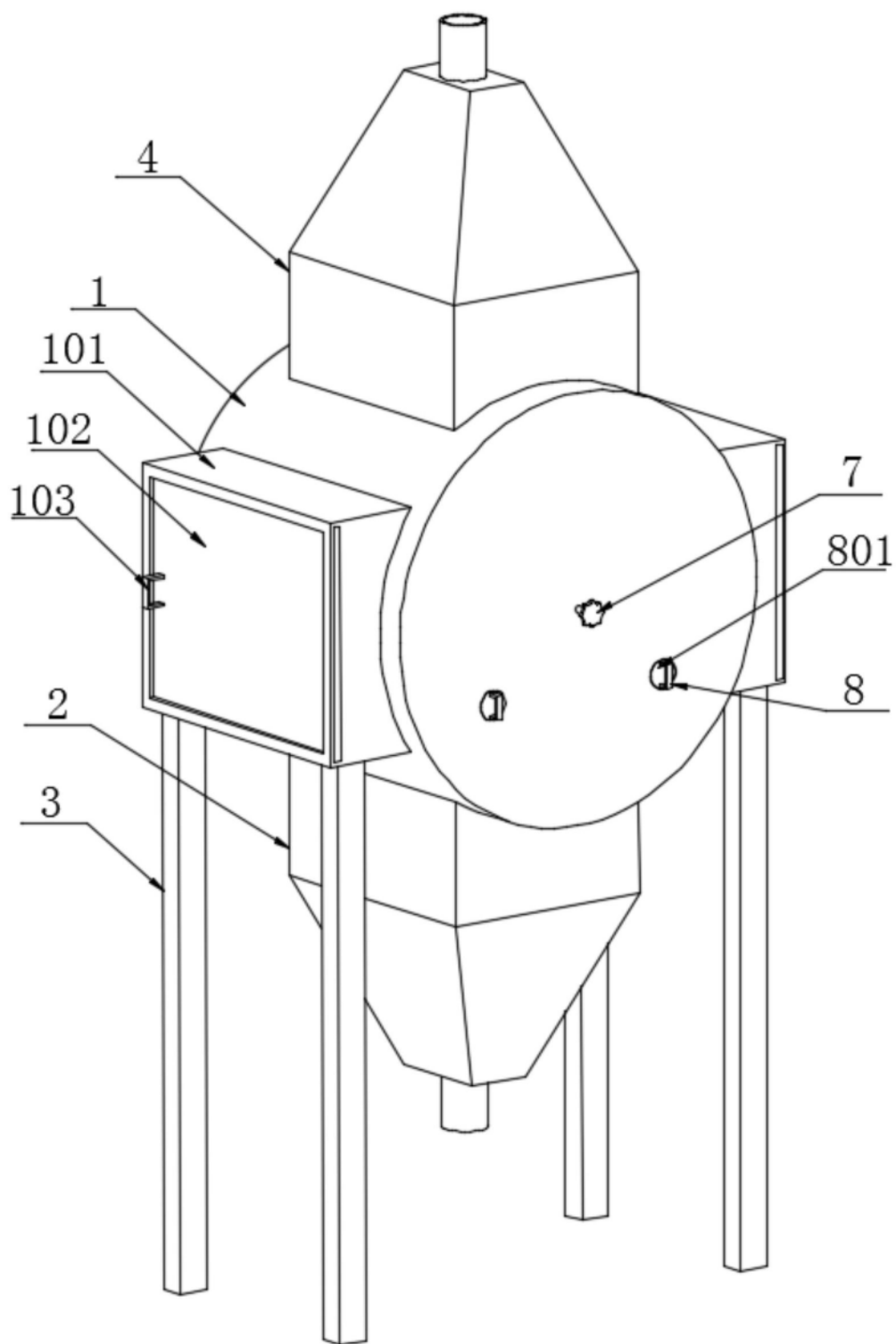


图2

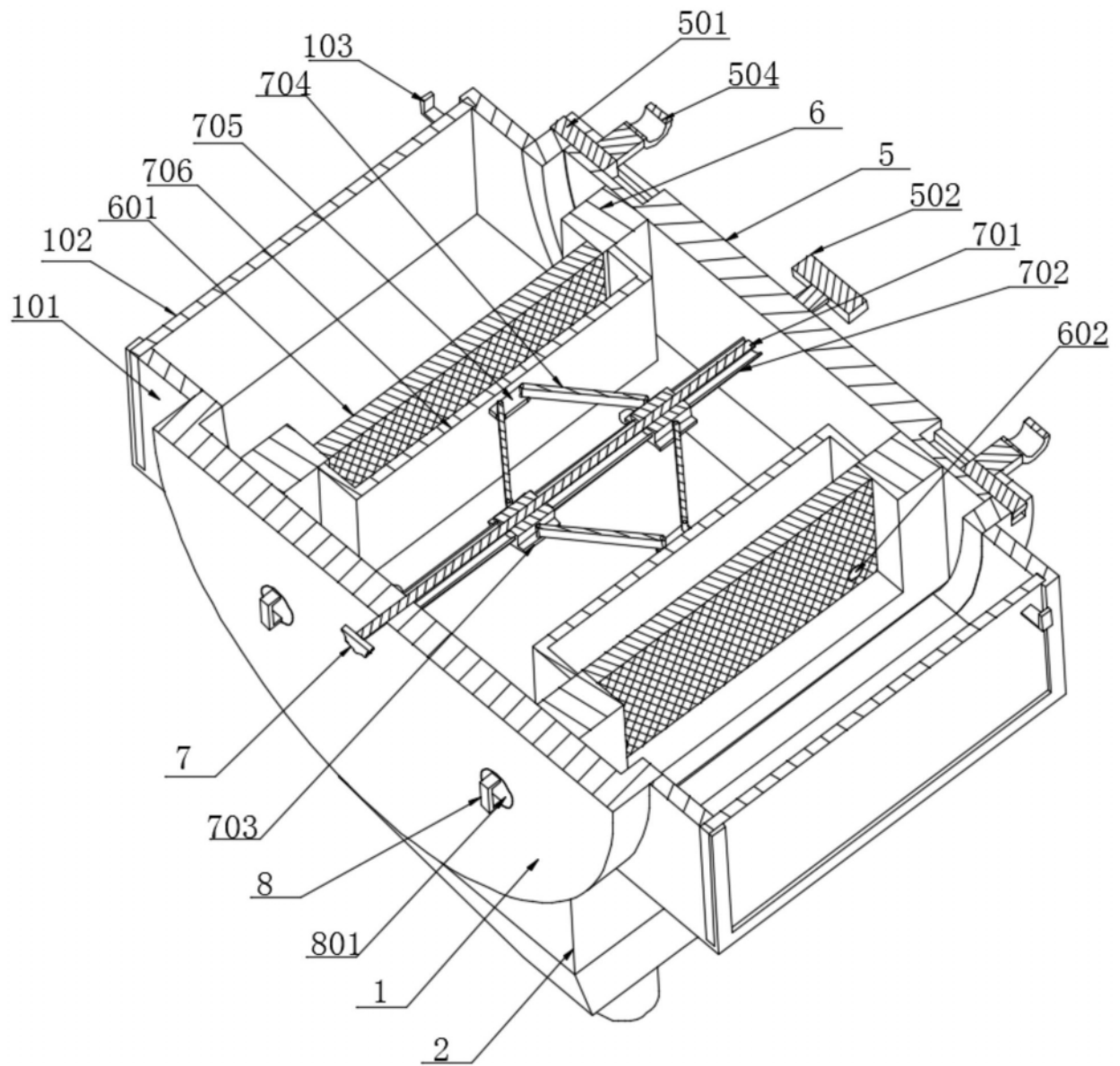


图3

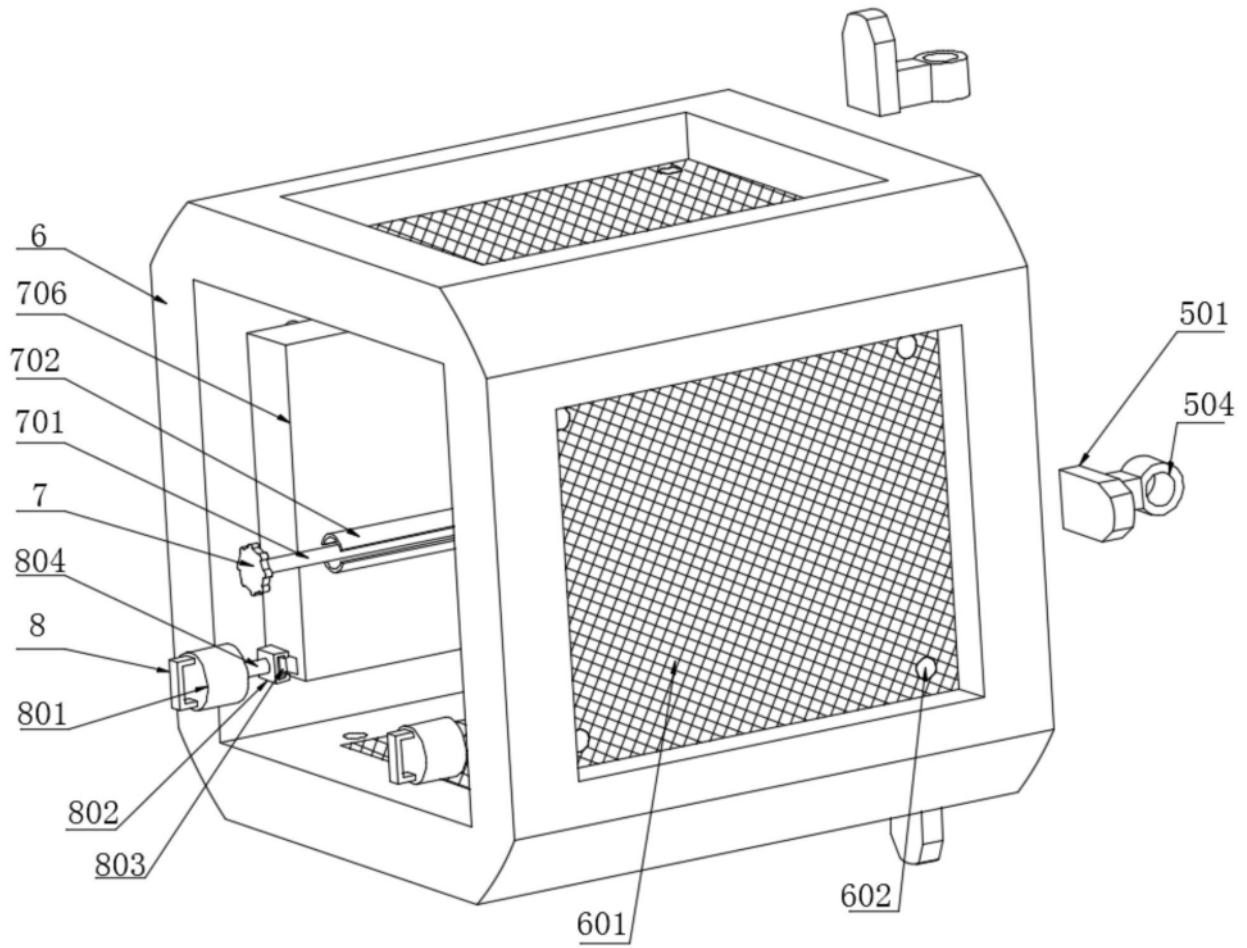


图5

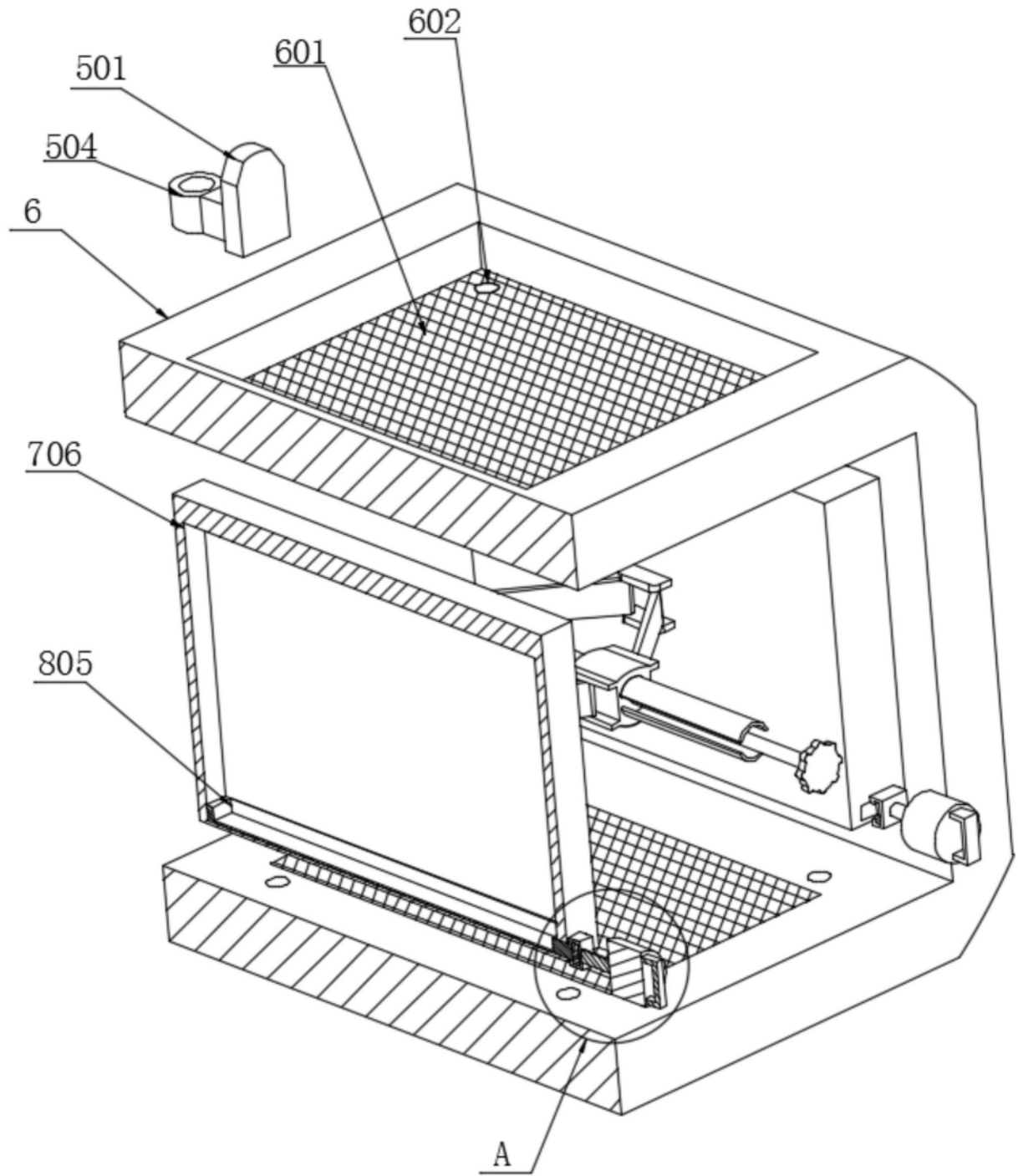


图6

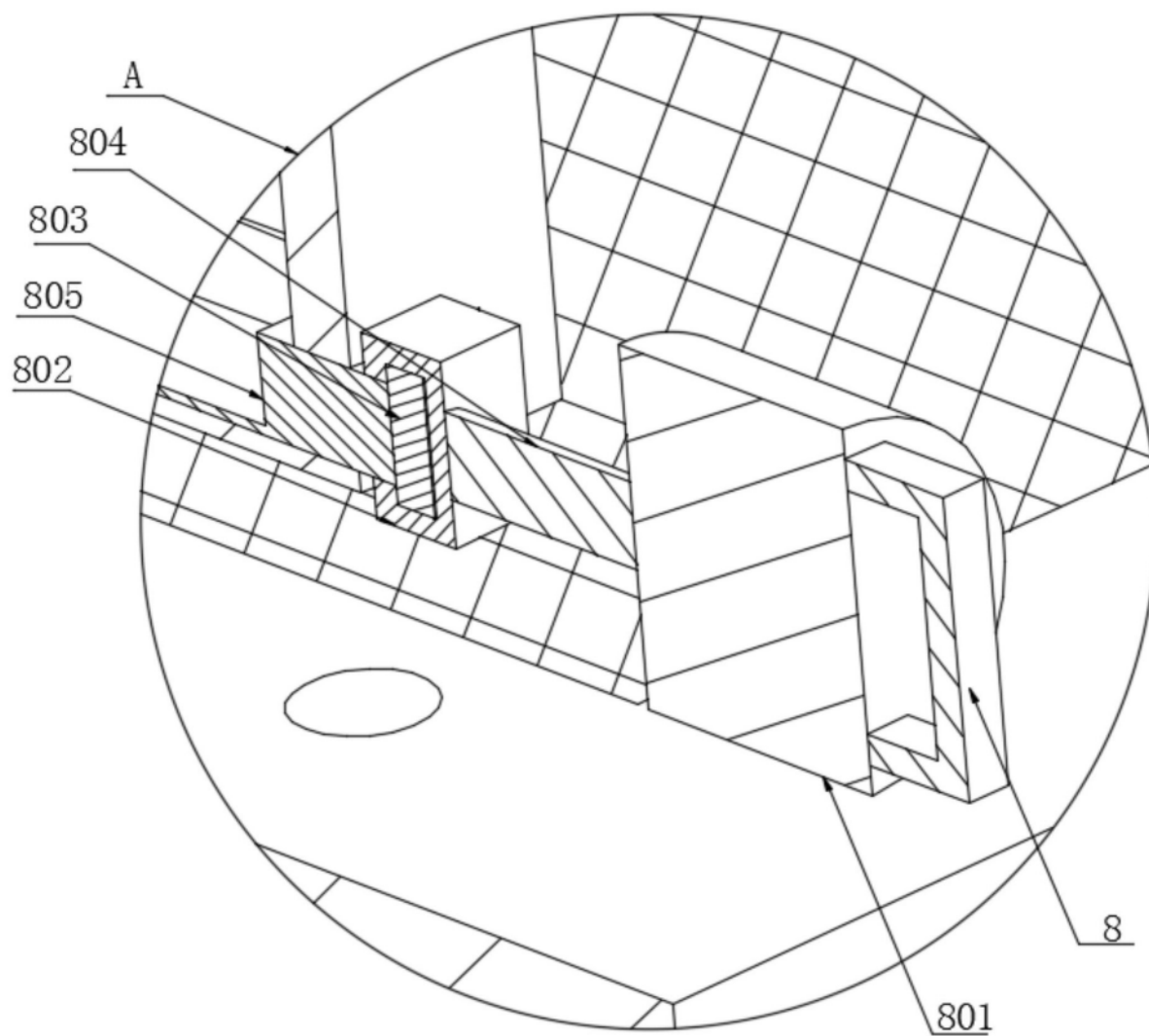


图7