(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116617791 A
(43)申请公布日 2023.08.22

(21)申请号 202310883005.2

(22)申请日 2023.07.19

(71)申请人 太仓市宇格明叶环保设备有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市沙溪镇岳王新港中路299-1

(72)发明人 张宇

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所(普通合伙) 32267
专利代理师 王鑫霞

(51)Int.Cl.
B01D 46/30(2006.01)
B01D 46/56(2022.01)
B01D 46/88(2022.01)

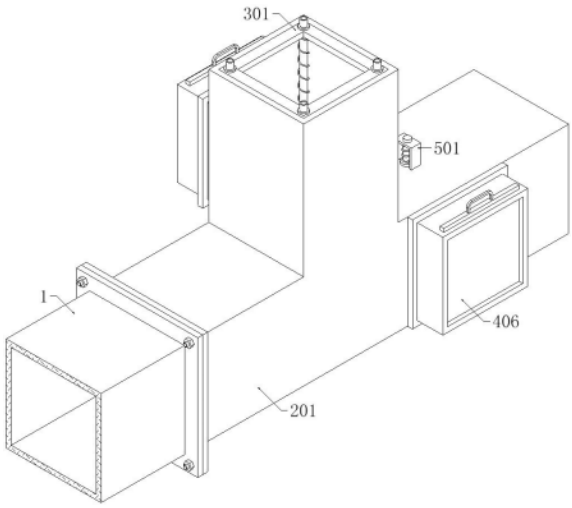
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种废气处理装置

(57)摘要

本发明提供一种废气处理装置,涉及废气处理领域,包括:废气管道;所述废气处理组件安装在废气管道的右侧;所述防停机组件安装在废气处理组件的内部;所述废气净化组件安装在废气处理组件上;所述防位移组件安装在废气处理组件的顶部;所述自动密封组件共设有两组,且两组自动密封组件安装在废气净化组件的内部;所述推动组件共设有两组,且两组推动组件安装在废气处理组件的内部;本发明当工作人员移动废气净化管时,防停机平板在废气的压力作用下向上移动,实现了废气净化过滤棉A和废气净化过滤棉B的不停机更换;解决了需要停机后才能更换废气净化材料,不能在不停机的前提下对废气净化材料快速更换的问题。



CN 116617791 A

1.一种废气处理装置,其特征在于,包括:废气管道(1)、废气处理组件(2)、防停机组件(3)、废气净化组件(4)、防位移组件(5)、自动密封组件(6)和推动组件(7);

所述废气处理组件(2)安装在废气管道(1)的右侧;所述防停机组件(3)安装在废气处理组件(2)的内部;所述废气净化组件(4)安装在废气处理组件(2)上;所述防位移组件(5)安装在废气处理组件(2)的顶部;所述自动密封组件(6)共设有两组,且两组自动密封组件(6)安装在废气净化组件(4)的内部;所述推动组件(7)共设有两组,且两组推动组件(7)安装在废气处理组件(2)的内部;

所述废气处理组件(2)包括:废气处理管(201)和废气过滤网(202);所述废气处理管(201)设置在废气管道(1)的右侧,且废气处理管(201)通过螺栓与废气管道(1)连接;所述废气过滤网(202)固定安装在废气处理管(201)的内部;

所述防停机组件(3)包括:安装框架(301)、稳定空心管A(302)和防停机平板(303);所述安装框架(301)固定安装在废气处理管(201)的内部;所述稳定空心管A(302)共设有四个,且四个稳定空心管A(302)滑动安装在安装框架(301)的内部;所述防停机平板(303)固定安装在四个稳定空心管A(302)的底部,且防停机平板(303)的外壁与废气处理管(201)接触;

所述废气净化组件(4)包括:废气净化管(401)、定位凹槽(4011)和密封隔板(402);所述废气净化管(401)滑动安装在废气处理管(201)的内部,且废气净化管(401)的顶部设置有两个定位凹槽(4011);所述密封隔板(402)固定安装在废气净化管(401)的内部。

2.根据权利要求1所述一种废气处理装置,其特征在于:所述防停机组件(3)还包括:限位挡圈A(304)和复位弹簧A(305);所述限位挡圈A(304)共设有四个,且四个限位挡圈A(304)固定安装在四个稳定空心管A(302)的外壁,并且四个限位挡圈A(304)的底部与安装框架(301)接触;所述复位弹簧A(305)共设有四个,且四个复位弹簧A(305)安装在四个稳定空心管A(302)的外部,并且四个复位弹簧A(305)位于安装框架(301)和防停机平板(303)之间。

3.根据权利要求1所述一种废气处理装置,其特征在于:所述废气净化组件(4)还包括:废气净化过滤棉A(403)、废气净化过滤棉B(404)和限位挡框(405);所述废气净化过滤棉A(403)共设有两个,且两个废气净化过滤棉A(403)设置在密封隔板(402)的前后两侧;所述废气净化过滤棉B(404)共设有两个,且两个废气净化过滤棉B(404)设置在两个废气净化过滤棉A(403)的外侧;两个废气净化过滤棉B(404)的内侧与两个废气净化过滤棉A(403)的外侧接触,且两个废气净化过滤棉A(403)和废气净化过滤棉B(404)的外壁与废气净化管(401)接触;所述限位挡框(405)共设有两个,且两个限位挡框(405)固定安装在废气净化管(401)的外壁,并且前侧的限位挡框(405)与废气处理管(201)接触。

4.根据权利要求3所述一种废气处理装置,其特征在于:所述废气净化组件(4)还包括:密封挡板(406)和更换拉手(407);所述密封挡板(406)共设有两个,且两个密封挡板(406)滑动安装在废气净化管(401)的内部,并且两个密封挡板(406)的内侧与两个废气净化过滤棉B(404)接触;所述更换拉手(407)共设有两个,且两个更换拉手(407)固定安装在两个密封挡板(406)的顶部。

5.根据权利要求1所述一种废气处理装置,其特征在于:所述防位移组件(5)包括:防位移架(501)和防位移轴(502);所述防位移架(501)固定安装在废气处理管(201)的顶部;所

述防位移轴(502)滑动安装在防位移架(501)和废气处理管(201)的内部,且防位移轴(502)的底部设置有圆角,并且防位移轴(502)插入在前侧的定位凹槽(4011)中。

6.根据权利要求5所述一种废气处理装置,其特征在于:所述防位移组件(5)还包括:限位挡圈B(503)和复位弹簧B(504);所述限位挡圈B(503)固定安装在防位移轴(502)的外壁;所述复位弹簧B(504)安装在防位移轴(502)的外部,且复位弹簧B(504)位于防位移架(501)和限位挡圈B(503)之间。

7.根据权利要求3所述一种废气处理装置,其特征在于:所述自动密封组件(6)包括:自动密封圆盘(601)和复位管(602);所述自动密封圆盘(601)共设有两个,且两个自动密封圆盘(601)设置在废气净化管(401)的内部;所述复位管(602)与左侧的自动密封圆盘(601)固定连接。

8.根据权利要求7所述一种废气处理装置,其特征在于:所述自动密封组件(6)还包括:复位引导轴(603)和复位弹簧C(604);所述复位引导轴(603)与右侧的自动密封圆盘(601)固定连接,且复位引导轴(603)插入在复位管(602)的内部;所述复位弹簧C(604)安装在复位管(602)的内部。

9.根据权利要求7所述一种废气处理装置,其特征在于:所述推动组件(7)包括:安装条块(701)、稳定空心管B(702)和半圆推动罩(703);所述安装条块(701)固定安装在废气处理管(201)的内部;所述稳定空心管B(702)滑动安装在安装条块(701)的内部;所述半圆推动罩(703)固定安装在稳定空心管B(702)的内端,且半圆推动罩(703)的外壁与前侧的自动密封圆盘(601)相切。

10.根据权利要求9所述一种废气处理装置,其特征在于:所述推动组件(7)还包括:限位挡圈C(704)和复位弹簧D(705);所述限位挡圈C(704)固定安装在稳定空心管B(702)的外壁,且限位挡圈C(704)的内侧与安装条块(701)接触;所述复位弹簧D(705)安装在稳定空心管B(702)的外部,且复位弹簧D(705)位于安装条块(701)和半圆推动罩(703)之间。

一种废气处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废气处理技术领域,特别涉及一种废气处理装置。

背景技术

[0002] 废气处理主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作;目前的废气处理装置,需要停机后才能更换废气净化材料,不能在不停机的前提下对废气净化材料快速更换,降低了废气处理效率。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供一种废气处理装置,其具有废气处理组件、防停机组件、废气净化组件、自动密封组件和推动组件,当工作人员移动废气净化管时,两个废气净化过滤棉A和废气净化过滤棉B的位置发生变化,便于工作人员快速更换净化材料,当工作人员移动废气净化管时,防停机平板在废气的压力作用下向上移动,实现了废气净化过滤棉A和废气净化过滤棉B的不停机更换。

[0004] 本发明提供了一种废气处理装置的目的与功效,具体包括:废气管道、废气处理组件、防停机组件、废气净化组件、防位移组件、自动密封组件和推动组件;

所述废气处理组件安装在废气管道的右侧;所述防停机组件安装在废气处理组件的内部;所述废气净化组件安装在废气处理组件上;所述防位移组件安装在废气处理组件的顶部;所述自动密封组件共设有两组,且两组自动密封组件安装在废气净化组件的内部;所述推动组件共设有两组,且两组推动组件安装在废气处理组件的内部;

所述废气处理组件包括:废气处理管和废气过滤网;所述废气处理管设置在废气管道的右侧,且废气处理管通过螺栓与废气管道连接;所述废气过滤网固定安装在废气处理管的内部;

所述防停机组件包括:安装框架、稳定空心管A和防停机平板;所述安装框架固定安装在废气处理管的内部;所述稳定空心管A共设有四个,且四个稳定空心管A滑动安装在安装框架的内部;所述防停机平板固定安装在四个稳定空心管A的底部,且防停机平板的外壁与废气处理管接触;

所述废气净化组件包括:废气净化管、定位凹槽和密封隔板;所述废气净化管滑动安装在废气处理管的内部,且废气净化管的顶部设置有两个定位凹槽;所述密封隔板固定安装在废气净化管的内部。

[0005] 进一步的,所述防位移组件还包括:限位挡圈B和复位弹簧B;所述限位挡圈B固定安装在防位移轴的外壁;所述复位弹簧B安装在防位移轴的外部,且复位弹簧B位于防位移架和限位挡圈B之间。

[0006] 进一步的,所述防停机组件还包括:限位挡圈A和复位弹簧A;所述限位挡圈A共设有四个,且四个限位挡圈A固定安装在四个稳定空心管A的外壁,并且四个限位挡圈A的底部与安装框架接触;所述复位弹簧A共设有四个,且四个复位弹簧A安装在四个稳定空心管A的

外部，并且四个复位弹簧A位于安装框架和防停机平板之间。

[0007] 进一步的，所述自动密封组件包括：自动密封圆盘和复位管；所述自动密封圆盘共设有两个，且两个自动密封圆盘设置在废气净化管的内部；所述复位管与左侧的自动密封圆盘固定连接。

[0008] 进一步的，所述废气净化组件还包括：废气净化过滤棉A、废气净化过滤棉B和限位挡框；所述废气净化过滤棉A共设有两个，且两个废气净化过滤棉A设置在密封隔板的前后两侧；所述废气净化过滤棉B共设有两个，且两个废气净化过滤棉B设置在两个废气净化过滤棉A的外侧；两个废气净化过滤棉B的内侧与两个废气净化过滤棉A的外侧接触，且两个废气净化过滤棉A和废气净化过滤棉B的外壁与废气净化管接触；所述限位挡框共设有两个，且两个限位挡框固定安装在废气净化管的外壁，并且前侧的限位挡框与废气处理管接触。

[0009] 进一步的，所述自动密封组件还包括：复位引导轴和复位弹簧C；所述复位引导轴与右侧的自动密封圆盘固定连接，且复位引导轴插入在复位管的内部；所述复位弹簧C安装在复位管的内部。

[0010] 进一步的，所述废气净化组件还包括：密封挡板和更换拉手；所述密封挡板共设有两个，且两个密封挡板滑动安装在废气净化管的内部，并且两个密封挡板的内侧与两个废气净化过滤棉B接触；所述更换拉手共设有两个，且两个更换拉手固定安装在两个密封挡板的顶部。

[0011] 进一步的，所述推动组件包括：安装条块、稳定空心管B和半圆推动罩；所述安装条块固定安装在废气处理管的内部；所述稳定空心管B滑动安装在安装条块的内部；所述半圆推动罩固定安装在稳定空心管B的内端，且半圆推动罩的外壁与前侧的自动密封圆盘相切。

[0012] 进一步的，所述防位移组件包括：防位移架和防位移轴；所述防位移架固定安装在废气处理管的顶部；所述防位移轴滑动安装在防位移架和废气处理管的内部，且防位移轴的底部设置有圆角，并且防位移轴插入在前侧的定位凹槽中。

[0013] 进一步的，所述推动组件还包括：限位挡圈C和复位弹簧D；所述限位挡圈C固定安装在稳定空心管B的外壁，且限位挡圈C的内侧与安装条块接触；所述复位弹簧D安装在稳定空心管B的外部，且复位弹簧D位于安装条块和半圆推动罩之间。

[0014] 有益效果

1、本发明因废气过滤网固定安装在废气处理管的内部，从而对废气中的小颗粒起到了过滤作用，因两个废气净化过滤棉A设置在密封隔板的前后两侧，且两个废气净化过滤棉B设置在两个废气净化过滤棉A的外侧，从而对过滤后的废气起到了净化作用，当工作人员移动废气净化管时，两个废气净化过滤棉A和两个废气净化过滤棉B的位置发生变化，便于工作人员快速更换净化材料，又因两个密封挡板滑动安装在废气净化管的内部，且两个更换拉手固定安装在两个密封挡板的顶部，从而方便工作人员放置新的两个废气净化过滤棉A和废气净化过滤棉B。

[0015] 2、本发明因防位移轴滑动安装在防位移架和废气处理管的内部，且防位移轴插入在前侧的定位凹槽中，从而对废气净化管起到了定位作用，使得废气净化管移动后更加稳定，又因复位弹簧B安装在防位移轴的外部，且复位弹簧B位于防位移架和限位挡圈B之间，进而对防位移轴起到了限位作用，在不影响废气净化管移动的前提下，避免了防位移轴发生脱落。

[0016] 3、本发明因半圆推动罩固定安装在稳定空心管B的内端，且半圆推动罩的外壁与前侧的自动密封圆盘相切，从而使得前侧的两个自动密封圆盘在两个半圆推动罩的推动作用下向内移动，使得废气通过废气净化管和两个自动密封圆盘之间的缝隙排出，又因复位弹簧C安装在复位管的内部，进而使得后侧的两个自动密封圆盘与废气净化管始终紧密接触，对后侧的废气净化过滤棉A和废气净化过滤棉B起到了保护作用，避免了后侧的废气净化过滤棉A和废气净化过滤棉B发生损坏。

[0017] 4、本发明因防停机平板固定安装在四个稳定空心管A的底部，且防停机平板的外壁与废气处理管接触，从而当工作人员移动废气净化管时，防停机平板在废气的压力作用下向上移动，实现了废气净化过滤棉A和废气净化过滤棉B的不停机更换，又因四个复位弹簧A安装在四个稳定空心管A的外部，且四个复位弹簧A位于安装框架和防停机平板之间，进而当废气净化过滤棉A和废气净化过滤棉B更换后，防停机平板在四个复位弹簧A的作用下自动复位。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明的实施例的技术方案，下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0019] 下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例，而非对本发明的限制。

[0020] 在附图中：

图1示出了本发明的立体结构示意图；

图2示出了本发明图1的后侧视角结构示意图；

图3示出了本发明图1的顶部视角结构示意图；

图4示出了本发明图3中A-A方向的剖切结构示意图；

图5示出了本发明图3中B-B方向的剖切结构示意图；

图6示出了本发明图5中C区域的局部放大结构示意图；

图7示出了本发明废气净化过滤棉A、废气净化过滤棉B和自动密封圆盘的结构示意图；

图8示出了本发明图4中D区域的局部放大结构示意图。

[0021] 附图标记列表

1、废气管道；2、废气处理组件；201、废气处理管；202、废气过滤网；3、防停机组件；301、安装框架；302、稳定空心管A；303、防停机平板；304、限位挡圈A；305、复位弹簧A；4、废气净化组件；401、废气净化管；4011、定位凹槽；402、密封隔板；403、废气净化过滤棉A；404、废气净化过滤棉B；405、限位挡框；406、密封挡板；407、更换拉手；5、防位移组件；501、防位移架；502、防位移轴；503、限位挡圈B；504、复位弹簧B；6、自动密封组件；601、自动密封圆盘；602、复位管；603、复位引导轴；604、复位弹簧C；7、推动组件；701、安装条块；702、稳定空心管B；703、半圆推动罩；704、限位挡圈C；705、复位弹簧D。

具体实施方式

[0022] 为了使得本发明的技术方案的目的、方案和优点更加清楚，下文中将结合本发明的具体实施例的附图，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。除非另有说明，

否则本文所使用的术语具有本领域通常的含义。附图中相同的附图标记代表相同的部件。

[0023] 实施例一：请参考图1至图8所示：

本发明提供一种废气处理装置，包括废气管道1、废气处理组件2、防停机组件3、废气净化组件4、防位移组件5、自动密封组件6和推动组件7；

废气处理组件2安装在废气管道1的右侧；防停机组件3安装在废气处理组件2的内部；废气净化组件4安装在废气处理组件2上；防位移组件5安装在废气处理组件2的顶部；自动密封组件6共设有两组，且两组自动密封组件6安装在废气净化组件4的内部；推动组件7共设有两组，且两组推动组件7安装在废气处理组件2的内部。

[0024] 其中，废气处理组件2包括：废气处理管201和废气过滤网202；废气处理管201设置在废气管道1的右侧，且废气处理管201通过螺栓与废气管道1连接；废气过滤网202固定安装在废气处理管201的内部，废气净化组件4包括：废气净化管401、定位凹槽4011和密封隔板402；废气净化管401滑动安装在废气处理管201的内部，且废气净化管401的顶部设置有两个定位凹槽4011；密封隔板402固定安装在废气净化管401的内部；废气净化组件4还包括：废气净化过滤棉A403、废气净化过滤棉B404和限位挡框405；废气净化过滤棉A403共设有两个，且两个废气净化过滤棉A403设置在密封隔板402的前后两侧；废气净化过滤棉B404共设有两个，且两个废气净化过滤棉B404设置在两个废气净化过滤棉A403的外侧；两个废气净化过滤棉B404的内侧与两个废气净化过滤棉A403的外侧接触，且两个废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404的外壁与废气净化管401接触；限位挡框405共设有两个，且两个限位挡框405固定安装在废气净化管401的外壁，并且前侧的限位挡框405与废气处理管201接触；废气净化组件4还包括：密封挡板406和更换拉手407；密封挡板406共设有两个，且两个密封挡板406滑动安装在废气净化管401的内部，并且两个密封挡板406的内侧与两个废气净化过滤棉B404接触；更换拉手407共设有两个，且两个更换拉手407固定安装在两个密封挡板406的顶部，其具体作用为：因废气过滤网202固定安装在废气处理管201的内部，从而对废气中的小颗粒起到了过滤作用，因两个废气净化过滤棉A403设置在密封隔板402的前后两侧，且两个废气净化过滤棉B404设置在两个废气净化过滤棉A403的外侧，从而对过滤后的废气起到了净化作用，当工作人员移动废气净化管401时，两个废气净化过滤棉A403和两个废气净化过滤棉B404的位置发生变化，便于工作人员快速更换净化材料，又因两个密封挡板406滑动安装在废气净化管401的内部，且两个更换拉手407固定安装在两个密封挡板406的顶部，从而方便工作人员放置新的两个废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404。

[0025] 实施例二：

防位移组件5包括：防位移架501和防位移轴502；防位移架501固定安装在废气处理管201的顶部；防位移轴502滑动安装在防位移架501和废气处理管201的内部，且防位移轴502的底部设置有圆角，并且防位移轴502插入在前侧的定位凹槽4011中；防位移组件5还包括：限位挡圈B503和复位弹簧B504；限位挡圈B503固定安装在防位移轴502的外壁；复位弹簧B504安装在防位移轴502的外部，且复位弹簧B504位于防位移架501和限位挡圈B503之间，其具体作用为：因防位移轴502滑动安装在防位移架501和废气处理管201的内部，且防位移轴502插入在前侧的定位凹槽4011中，从而对废气净化管401起到了定位作用，使得废气净化管401移动后更加稳定，又因复位弹簧B504安装在防位移轴502的外部，且复位弹簧

B504位于防位移架501和限位挡圈B503之间，进而对防位移轴502起到了限位作用，在不影响废气净化管401移动的前提下，避免了防位移轴502发生脱落。

[0026] 实施例三：

自动密封组件6包括：自动密封圆盘601和复位管602；自动密封圆盘601共设有两个，且两个自动密封圆盘601设置在废气净化管401的内部；复位管602与左侧的自动密封圆盘601固定连接；自动密封组件6还包括：复位引导轴603和复位弹簧C604；复位引导轴603与右侧的自动密封圆盘601固定连接，且复位引导轴603插入在复位管602的内部；复位弹簧C604安装在复位管602的内部，推动组件7包括：安装条块701、稳定空心管B702和半圆推动罩703；安装条块701固定安装在废气处理管201的内部；稳定空心管B702滑动安装在安装条块701的内部；半圆推动罩703固定安装在稳定空心管B702的内端，且半圆推动罩703的外壁与前侧的自动密封圆盘601相切；推动组件7还包括：限位挡圈C704和复位弹簧D705；限位挡圈C704固定安装在稳定空心管B702的外壁，且限位挡圈C704的内侧与安装条块701接触；复位弹簧D705安装在稳定空心管B702的外部，且复位弹簧D705位于安装条块701和半圆推动罩703之间，其具体作用为：因半圆推动罩703固定安装在稳定空心管B702的内端，且半圆推动罩703的外壁与前侧的自动密封圆盘601相切，从而使得前侧的两个自动密封圆盘601在两个半圆推动罩703的推动作用下向内移动，使得废气通过废气净化管401和两个自动密封圆盘601之间的缝隙排出，又因复位弹簧C604安装在复位管602的内部，进而使得后侧的两个自动密封圆盘601与废气净化管401始终紧密接触，对后侧的废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404起到了保护作用，避免了后侧的废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404发生损坏。

[0027] 实施例四：

防停机组件3包括：安装框架301、稳定空心管A302和防停机平板303；安装框架301固定安装在废气处理管201的内部；稳定空心管A302共设有四个，且四个稳定空心管A302滑动安装在安装框架301的内部；防停机平板303固定安装在四个稳定空心管A302的底部，且防停机平板303的外壁与废气处理管201接触；防停机组件3还包括：限位挡圈A304和复位弹簧A305；限位挡圈A304共设有四个，且四个限位挡圈A304固定安装在四个稳定空心管A302的外壁，并且四个限位挡圈A304的底部与安装框架301接触；复位弹簧A305共设有四个，且四个复位弹簧A305安装在四个稳定空心管A302的外部，并且四个复位弹簧A305位于安装框架301和防停机平板303之间，其具体作用为：因防停机平板303固定安装在四个稳定空心管A302的底部，且防停机平板303的外壁与废气处理管201接触，从而当工作人员移动废气净化管401时，防停机平板303在废气的压力作用下向上移动，实现了废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404的不停机更换，又因四个复位弹簧A305安装在四个稳定空心管A302的外部，且四个复位弹簧A305位于安装框架301和防停机平板303之间，进而当废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404更换后，防停机平板303在四个复位弹簧A305的作用下自动复位。

[0028] 本实施例的具体使用方式与作用：本发明中，首先工作人员通过螺栓将废气处理管201与废气管道1连接，之后工作人员将新的两个废气净化过滤棉A403和两个废气净化过滤棉B404放置在废气净化管401中，对过滤后的废气起到了净化作用，当废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404需要更换时，工作人员移动废气净化管401，两个废气净化过滤

棉A403和两个废气净化过滤棉B404的位置发生变化，便于工作人员快速更换净化材料，防位移轴502的设置，对废气净化管401起到了定位作用，使得废气净化管401移动后更加稳定，当工作人员移动废气净化管401时，防停机平板303在废气的压力作用下向上移动，实现了废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404的不停机更换，因半圆推动罩703固定安装在稳定空心管B702的内端，且半圆推动罩703的外壁与前侧的自动密封圆盘601相切，从而使得前侧的两个自动密封圆盘601在两个半圆推动罩703的推动作用下向内移动，使得废气通过废气净化管401和两个自动密封圆盘601之间的缝隙排出，又因复位弹簧C604安装在复位管602的内部，进而使得后侧的两个自动密封圆盘601与废气净化管401始终紧密接触，对后侧的废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404起到了保护作用，避免了后侧的废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404发生损坏，当废气净化过滤棉A403和废气净化过滤棉B404更换后，防停机平板303在四个复位弹簧A305的作用下自动复位。

[0029] 以上所述仅是本发明的示范性实施方式，而非用于限制本发明的保护范围，本发明的保护范围由所附的权利要求确定。

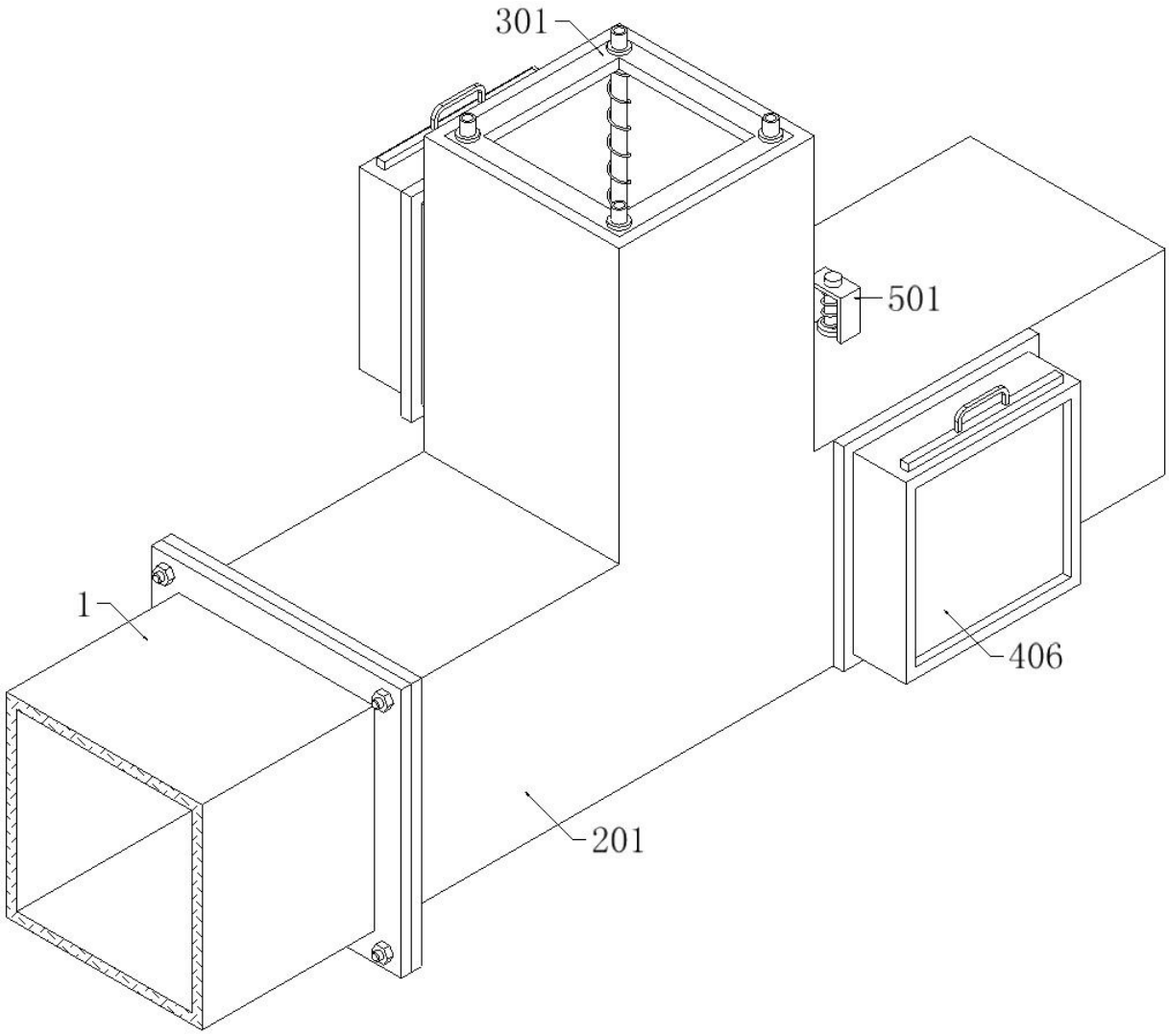


图1

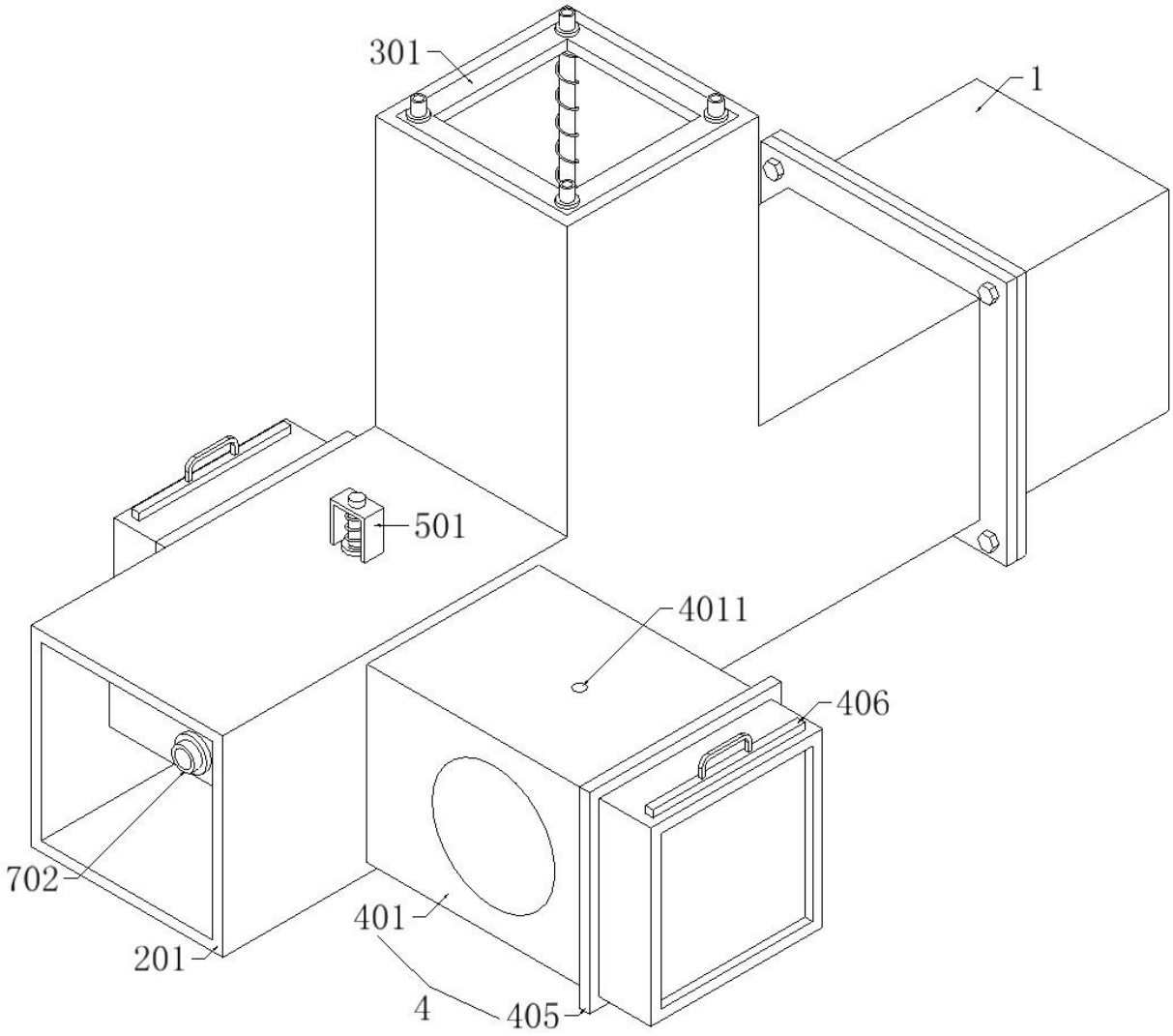


图2

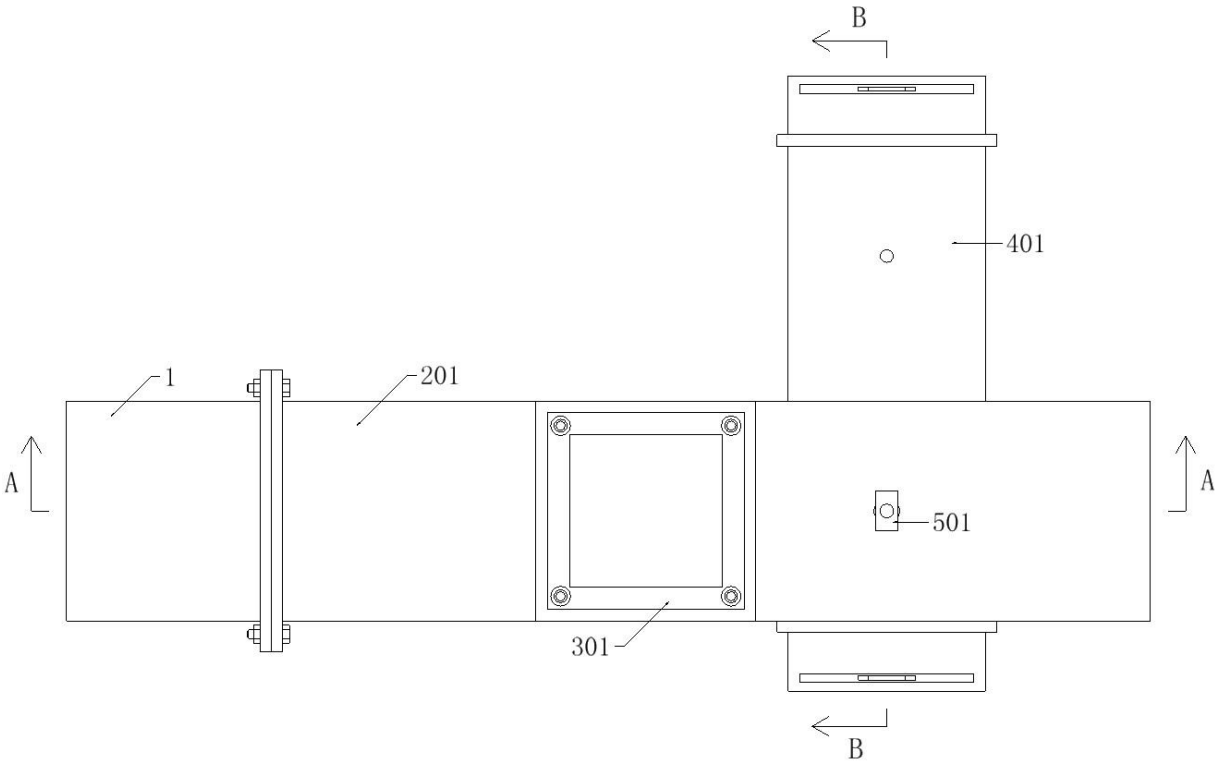

B
401
1
201
A
A
501
301
B

图3

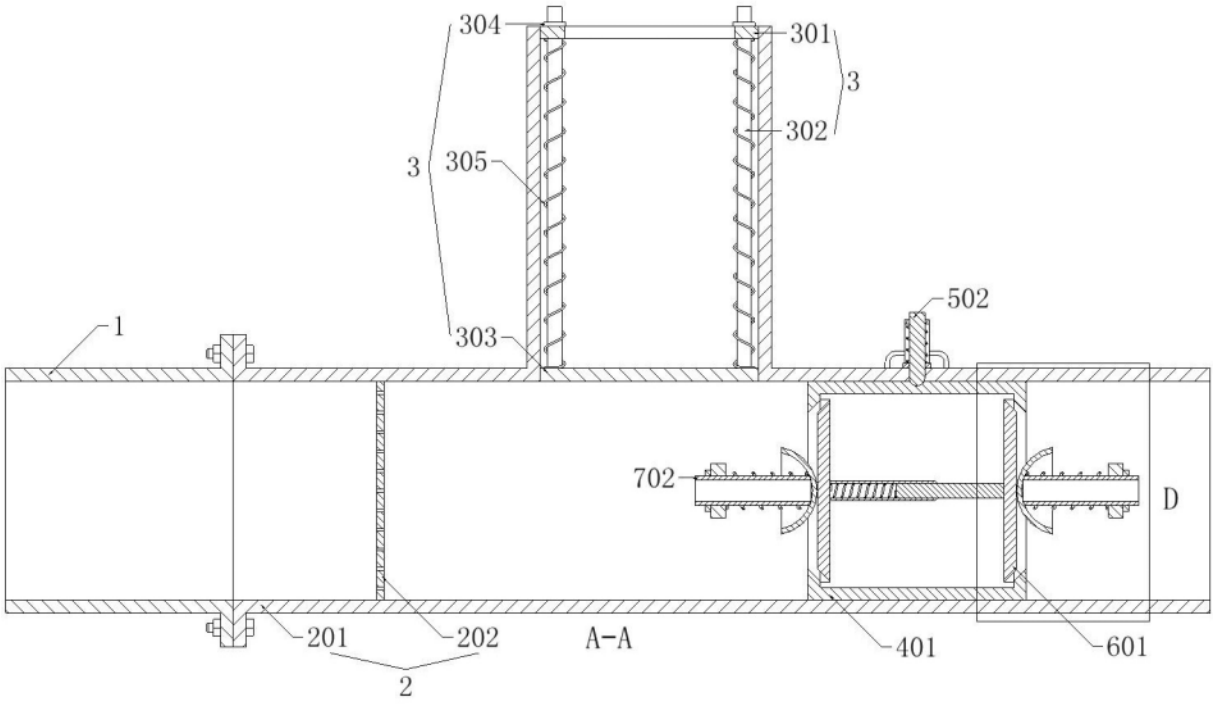

304
301
3
302
3
305
502
1
303
702
D
201
202
A-A
401
601
2

图4

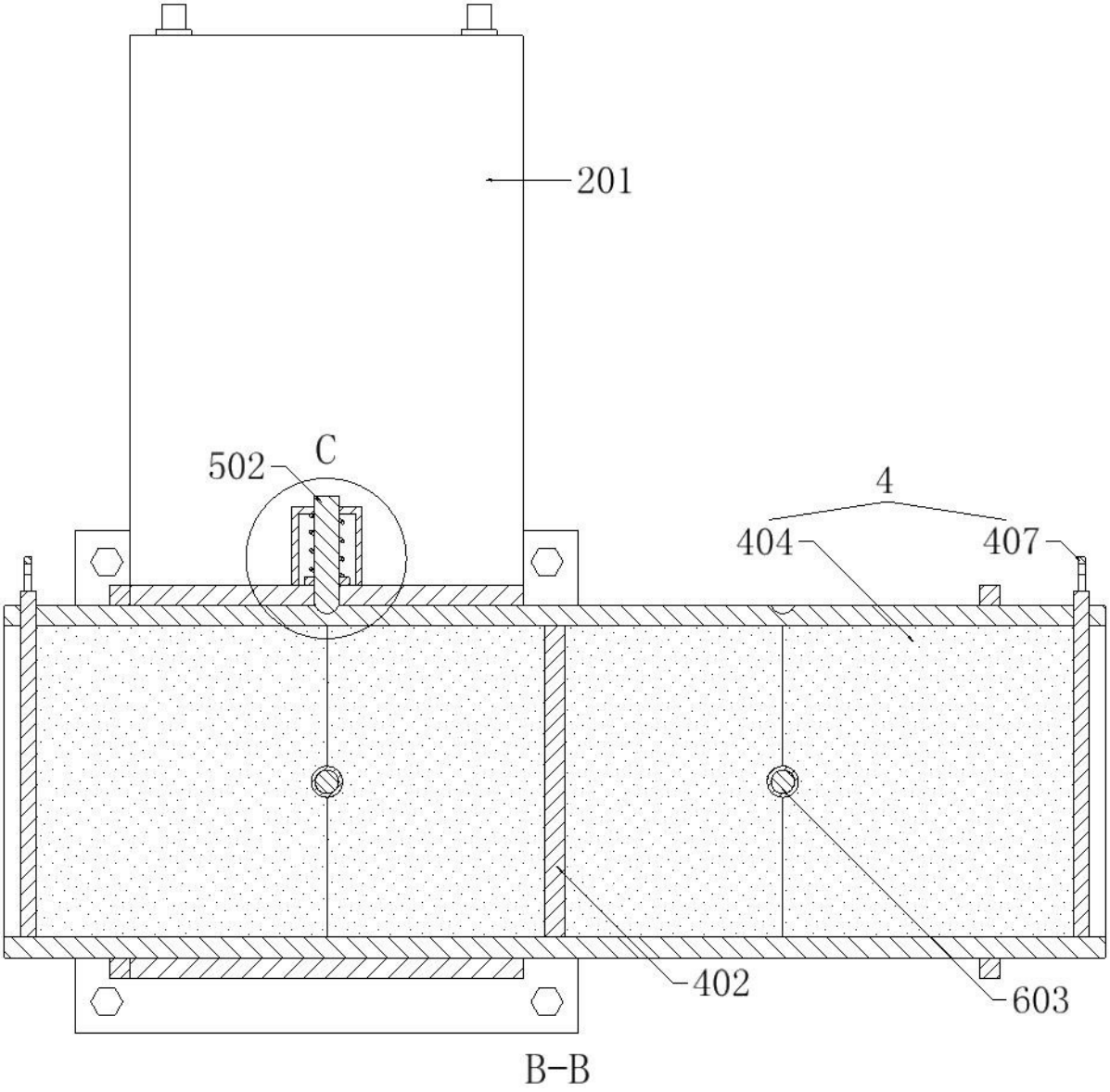


图5

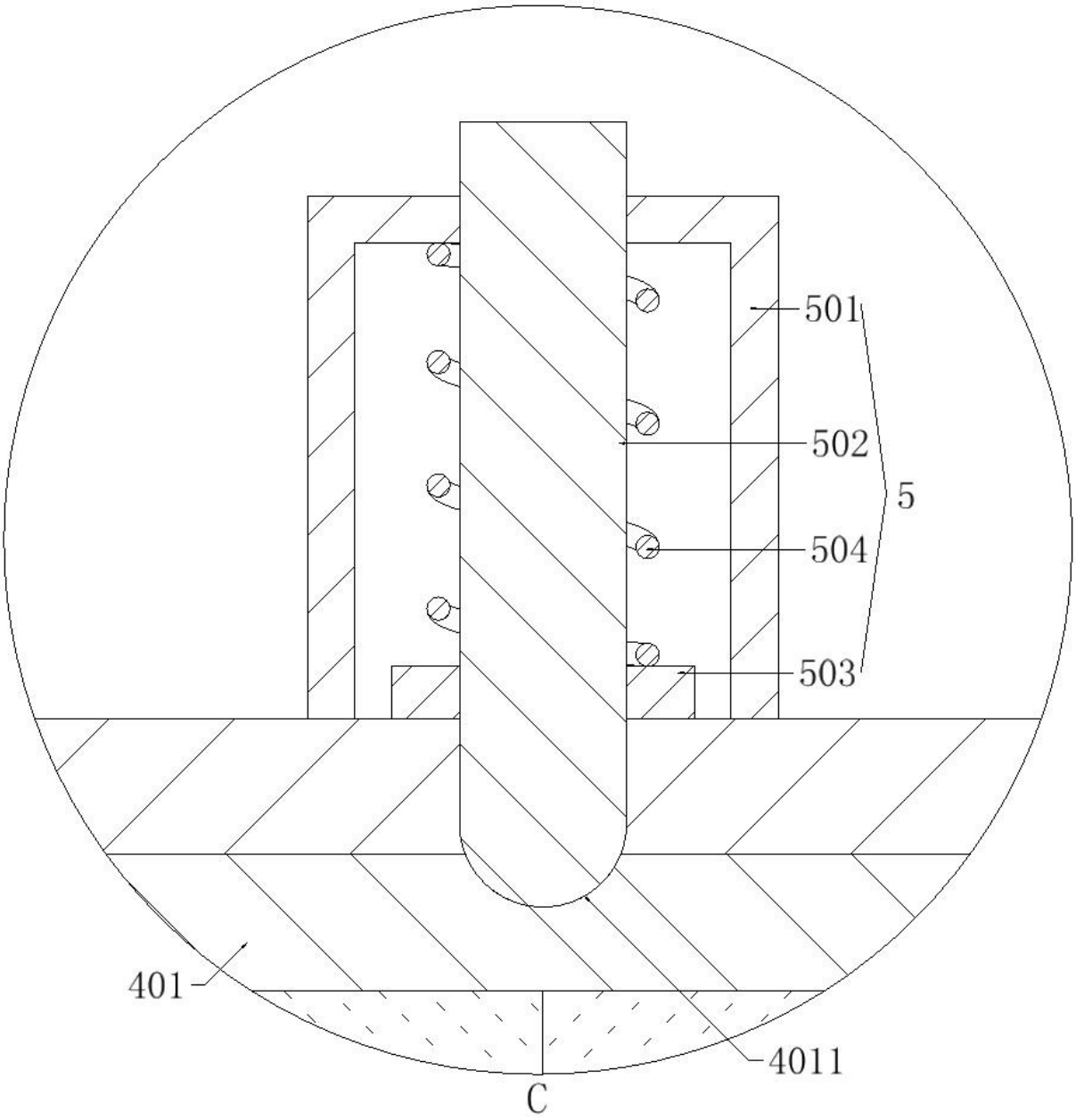


图6

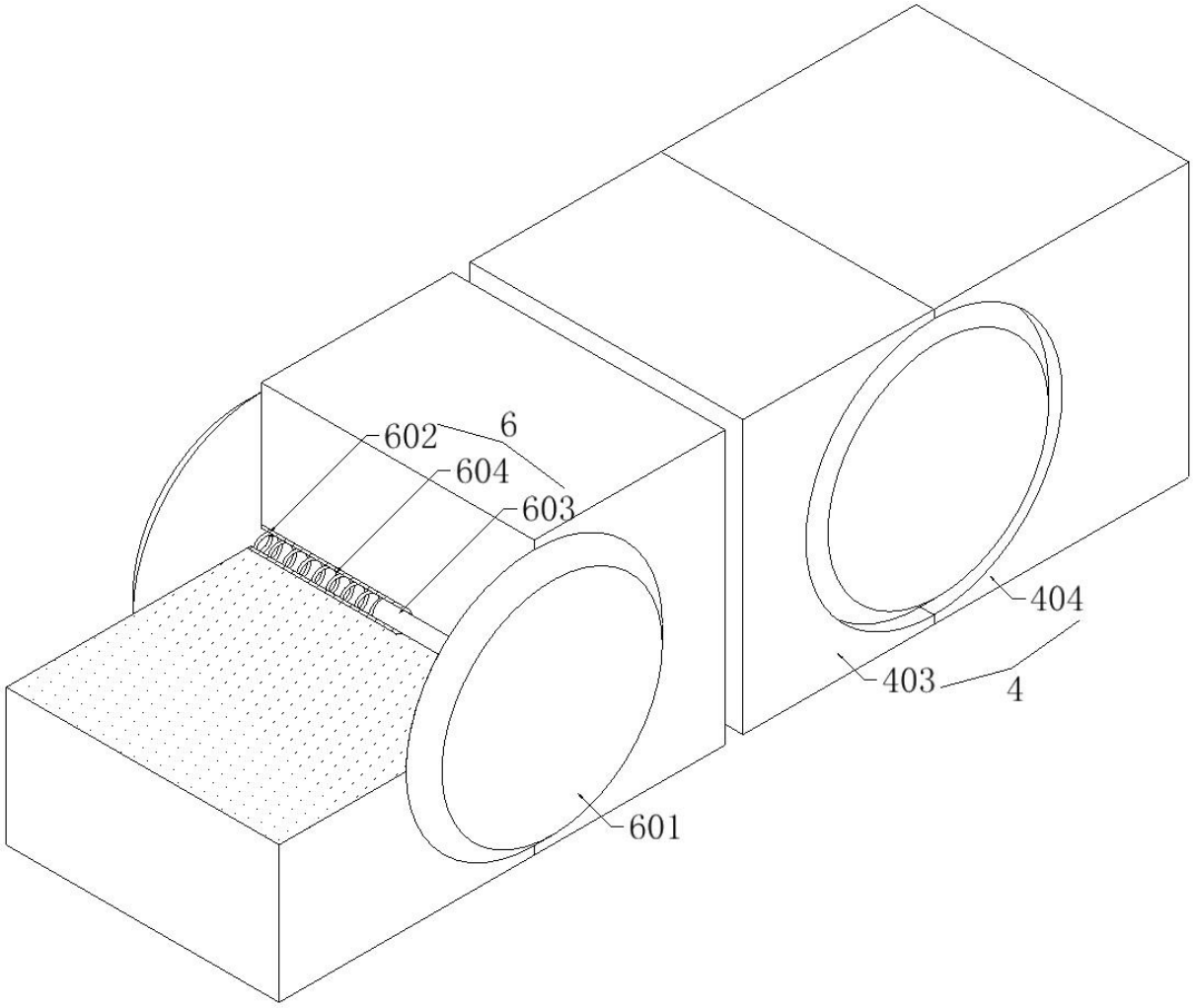


图7

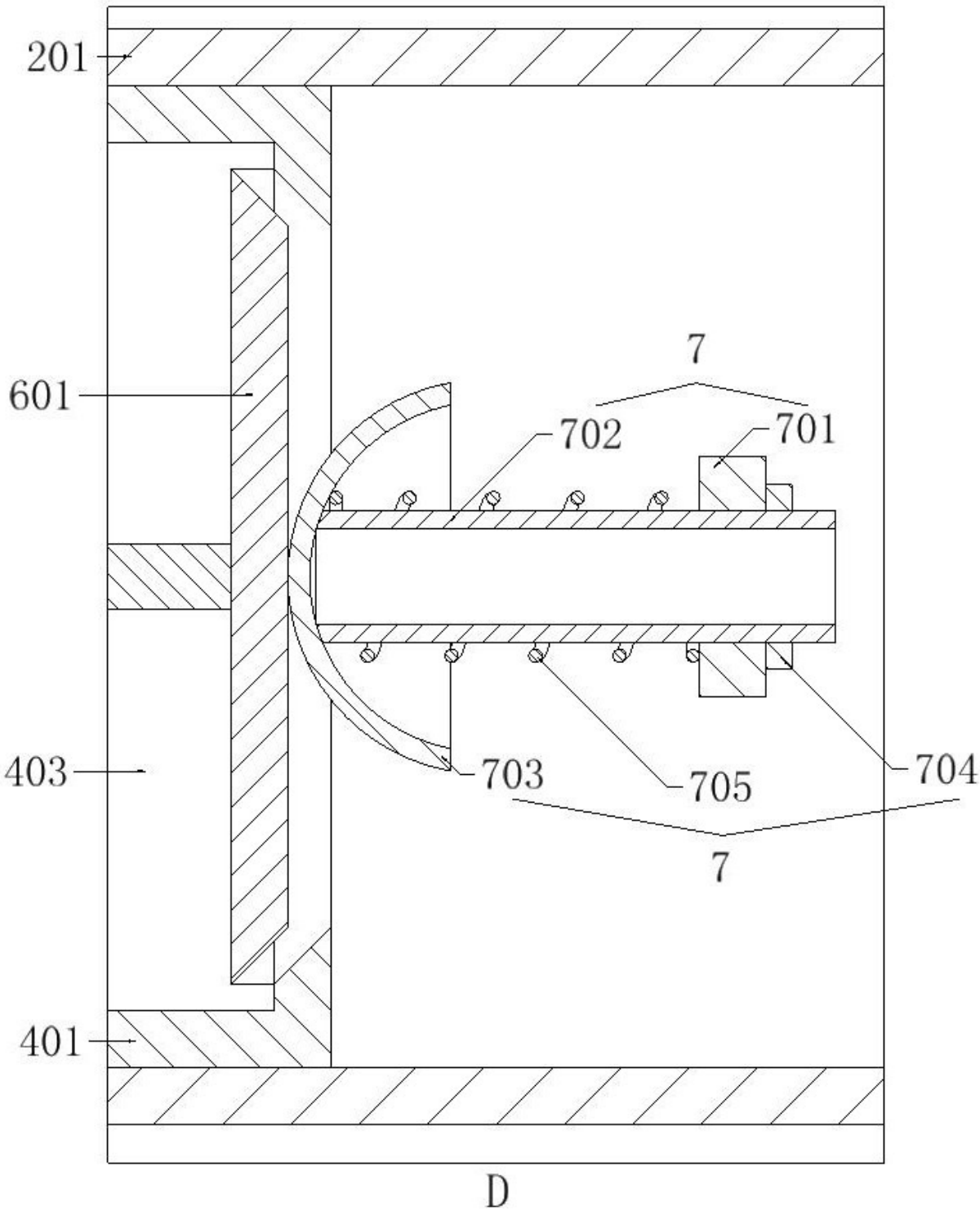


图8