



(21) 申请号 202320599266.7

B01D 46/00 (2022.01)

(22) 申请日 2023.03.23

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

(73) 专利权人 华能大庆热电有限公司

地址 163159 黑龙江省大庆市让胡路区庆
民街100号

(72) 发明人 张利群 孙自海 何敬力 刘畅
桂彬 杨丽娟 王世生 刘晋宜
栾丽娜 王铭泽 黄思宇 张雨婷
李艳青

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有
限公司 11543

专利代理师 李海菊

(51) Int.Cl.

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/02 (2006.01)

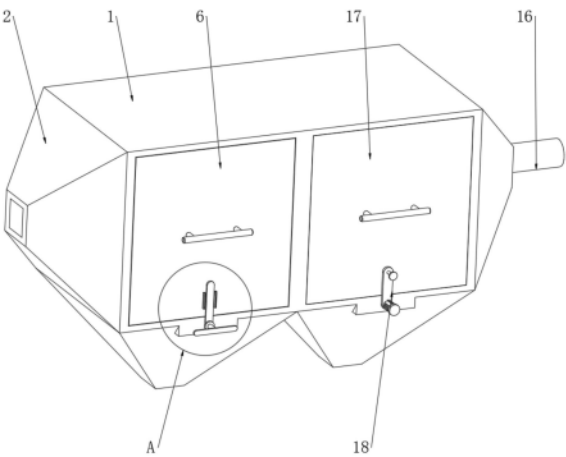
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种电袋复合除尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘器技术领域,尤其是涉及一种电袋复合除尘器,包括:除尘器主体,其特征在于,除尘器主体具有电除尘区和袋式除尘区;电除尘区具有静电板,静电板与除尘器主体通过第一抽拉结构连接,第一抽拉结构能够使静电板从除尘器主体的侧面抽拉移出;袋式除尘区具有除尘袋,除尘袋与除尘器主体通过第二抽拉结构连接,第二抽拉结构能够使除尘袋从除尘器主体的侧面抽拉移出。本实用新型通过抽拉结构能够将静电板和除尘袋移出除尘器内部,便于对除尘器内部、静电板以及除尘袋分别进行清理,使设备在运行时可以具备更好的除尘效果,大大提高了除尘器的除尘效率。



1. 一种电袋复合除尘器,包括:除尘器主体(1),其特征在于,所述除尘器主体(1)具有电除尘区和袋式除尘区;

所述电除尘区具有静电板(5),所述静电板(5)与除尘器主体(1)通过第一抽拉结构连接,所述第一抽拉结构能够使静电板(5)从除尘器主体(1)的侧面抽拉移出;

所述袋式除尘区具有除尘袋(15),所述除尘袋(15)与除尘器主体(1)通过第二抽拉结构连接,所述第二抽拉结构能够使除尘袋(15)从除尘器主体(1)的侧面抽拉移出。

2. 根据权利要求1所述的电袋复合除尘器,其特征在于,所述第一抽拉结构包括:两个滑板(3);

两个所述滑板(3)安装于所述除尘器主体(1)的电除尘区内部两侧,两个所述滑板(3)的内部均滑动连接有撑杆(4);

两个所述撑杆(4)之间固定安装有若干个静电板(5),两个所述撑杆(4)端部连接有一密封板(6),所述密封板(6)上设置有抽拉把手。

3. 根据权利要求2所述的电袋复合除尘器,其特征在于,所述密封板(6)的外表面固定焊接有两个限位块(7),所述除尘器主体(1)螺纹连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的外表面固定套设有压环(9),所述螺纹杆(8)的外表面活动套设有限位板(10),所述限位板(10)能够卡接在两个限位块(7)之间。

4. 根据权利要求1所述的电袋复合除尘器,其特征在于,所述除尘器主体(1)的底部设置有两个集尘斗(11)。

5. 根据权利要求1所述的电袋复合除尘器,其特征在于,所述第二抽拉结构包括:两个撑板(12);

两个所述撑板(12)安装于所述除尘器主体(1)的袋式除尘区内部底侧,两个所述撑板(12)的内部均滑动连接有顶杆(13);

两个所述顶杆(13)的外表面固定安装有除尘箱(14),所述除尘箱(14)的左侧内部固定连通有若干个除尘袋(15)。

6. 根据权利要求5所述的电袋复合除尘器,其特征在于,所述除尘箱(14)的内部具有中空腔室,中空腔室的一侧与若干个除尘袋(15)连通,中空腔室的另一侧与导气管(16)连通。

7. 根据权利要求6所述的电袋复合除尘器,其特征在于,所述除尘箱(14)与导气管(16)可活动地连接。

8. 根据权利要求6所述的电袋复合除尘器,其特征在于,所述除尘箱(14)的前侧连接有隔板(17),所述隔板(17)的底部与两个顶杆(13)的外表面固定连接,所述隔板(17)上设置有抽拉把手。

9. 根据权利要求8所述的电袋复合除尘器,其特征在于,所述除尘器主体(1)的外表面设置有限位结构(18)。

10. 根据权利要求9所述的电袋复合除尘器,其特征在于,所述限位结构(18)包括:滑杆,所述滑杆的外表面固定安装有弹簧,所述弹簧的底部固定连接有压板。

一种电袋复合除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,尤其是涉及一种电袋复合除尘器。

背景技术

[0002] 电袋复合除尘器是基于静电除尘和布袋除尘两种成熟的除尘理论而提出的一种新型复合除尘设备。它结合了静电除尘器和布袋除尘器的优点,除尘效率高,对细颗粒物的去除效果明显优于传统除尘器。

[0003] 现有的电袋复合除尘器的电除尘区和袋式除尘区均为密封固定装置,不方便对电除尘区和袋式除尘区进行清理,在长时间的使用过程中可能会导致过滤除尘效果变差,可能会影响最终的除尘效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电袋复合除尘器,该除尘器能够将静电板和除尘袋从除尘器主体抽拉移出,方便对电除尘区和袋式除尘区进行清理,大大提高除尘器的除尘效率。

[0005] 本实用新型提供一种电袋复合除尘器,包括:除尘器主体,所述除尘器主体具有电除尘区和袋式除尘区;

[0006] 所述电除尘区具有静电板,所述静电板与除尘器主体通过第一抽拉结构连接,所述第一抽拉结构能够使静电板从除尘器主体的侧面抽拉移出;

[0007] 所述袋式除尘区具有除尘袋,所述除尘袋与除尘器主体通过第二抽拉结构连接,所述第二抽拉结构能够使除尘袋从除尘器主体的侧面抽拉移出。

[0008] 优选的,所述第一抽拉结构包括:两个滑板;

[0009] 两个所述滑板安装于所述除尘器主体的电除尘区内部两侧,两个所述滑板的内部均滑动连接有撑杆;

[0010] 两个所述撑杆之间固定安装有若干个静电板,两个所述撑杆端部连接有一密封板,所述密封板上设置有抽拉把手。

[0011] 优选的,所述密封板的外表面固定焊接有两个限位块,所述除尘器主体螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面固定套设有压环,所述螺纹杆的外表面活动套设有限位板,所述限位板能够卡接在两个限位块之间。

[0012] 优选的,所述除尘器主体的底部设置有两个集尘斗。

[0013] 优选的,所述第二抽拉结构包括:两个撑板;

[0014] 两个所述撑板安装于所述除尘器主体的袋式除尘区内部底侧,两个所述撑板的内部均滑动连接有顶杆;

[0015] 两个所述顶杆的外表面固定安装有除尘箱,所述除尘箱的左侧内部固定连通有若干个除尘袋。

[0016] 优选的,所述除尘箱的内部具有中空腔室,中空腔室的一侧与若干个除尘袋连通,

中空腔室的另一侧与导气管连通。

[0017] 优选的,所述除尘箱与导气管可活动地连接。

[0018] 优选的,所述除尘箱的前侧连接有隔板,所述隔板的底部与两个顶杆的外表面固定连接,所述隔板上设置有抽拉把手。

[0019] 优选的,所述除尘器主体的外表面设置有限位结构。

[0020] 优选的,所述限位结构包括:滑杆,所述滑杆的外表面固定安装有弹簧,所述弹簧的底部固定连接有压板。

[0021] 有益效果:

[0022] 本实用新型的技术方案通过抽拉结构能够将静电板和除尘袋移出除尘器内部,便于对除尘器内部、静电板以及除尘袋分别进行清理,使设备在运行时可以具备更好的除尘效果,大大提高了除尘器的除尘效率。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型提供的电袋复合除尘器结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型提供的静电板移出除尘器内部状态示意图;

[0026] 图3为本实用新型提供的电除尘区内部结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型提供的图1中A处放大示意图;

[0028] 图5为本实用新型提供的袋式除尘区内部结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型提供的除尘袋移出除尘器内部状态示意图;

[0030] 图7为本实用新型提供的除尘箱及其相关结构示意图。

[0031] 附图标记说明:1、除尘器主体;2、进风管;3、滑板;4、撑杆;5、静电板;6、密封板;7、限位块;8、螺纹杆;9、压环;10、限位板;11、集尘斗;12、撑板;13、顶杆;14、除尘箱;15、除尘袋;16、导气管;17、隔板;18、限位结构。

具体实施方式

[0032] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,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。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0034] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性

或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 如图1至图7所示,本实施例提供一种电袋复合除尘器,包括:除尘器主体1,除尘器主体1具有电除尘区和袋式除尘区;电除尘区具有静电板5,静电板5与除尘器主体1通过第一抽拉结构连接,第一抽拉结构能够使静电板5从除尘器主体1的侧面抽拉移出;袋式除尘区具有除尘袋15,除尘袋15与除尘器主体1通过第二抽拉结构连接,第二抽拉结构能够使除尘袋15从除尘器主体1的侧面抽拉移出。

[0036] 本实施例中,除尘器主体1的左侧内部固定连通有进风管2。

[0037] 本实施例中,第一抽拉结构包括:两个滑板3;两个滑板3安装于除尘器主体1的电除尘区内部两侧,两个滑板3的内部均滑动连接有撑杆4;两个撑杆4之间固定安装有若干个静电板5,两个撑杆4端部连接有一密封板6,密封板6上设置有抽拉把手。

[0038] 除尘器主体1在使用一段时间后,除尘器主体1的除尘效果会变差,需要进行清理,通过拉动抽拉把手向外侧移动密封板6带动撑杆4向外侧移动,沿着滑板3内部滑动更加稳定的带动静电板5移出除尘器主体1内部,便于对静电板5和除尘器主体1内部进行清理,使得设备在使用时可以具备更好的除尘效果,大大提高了除尘器的除尘效率。

[0039] 本实施例中,密封板6的外表面固定焊接有两个限位块7,除尘器主体1螺纹连接有螺纹杆8,螺纹杆8的外表面固定套设有压环9,螺纹杆8的外表面活动套设有限位板10,压环9具有挤压限位板10的效果,限位板10能够卡接在两个限位块7之间。

[0040] 当需要移出静电板5时,通过逆时针转动螺纹杆8带动压环9向外侧移,使得限位板10有移动的间隙,向外侧移动限位板10,限位板10将会移出限位块7内部,使得限位板10沿着螺纹杆8转动,使得限位板10垂直向下,解除对密封板6的限位;当清理完成后,将限位板10卡接在两个限位块7之间,对密封板6的限位,保证设备整体的密封性,以便设备更好的运行。

[0041] 本实施例中,除尘器主体1的底部设置有两个集尘斗11。

[0042] 本实施例中,第二抽拉结构包括:两个撑板12;两个撑板12安装于除尘器主体1的袋式除尘区内部底侧;两个撑板12的内部均滑动连接有顶杆13,两个顶杆13的外表面固定安装有除尘箱14,除尘箱14的左侧内部固定连通有若干个除尘袋15。

[0043] 本实施例中,除尘箱14的内部具有中空腔室,中空腔室的一侧与若干个除尘袋15连通,中空腔室的另一侧与导气管16连通。

[0044] 本实施例中,除尘箱14与导气管16可活动地连接。

[0045] 本实施例中,除尘箱14的前侧连接有隔板17,隔板17的底部与两个顶杆13的外表面固定连接,隔板17上设置有抽拉把手。

[0046] 除尘器主体1在使用一段时间后,除尘器主体1的除尘效果会变差,需要进行清理,将导气管16抽出除尘箱14内,向外侧移动隔板17,隔板17带动顶杆13向外侧移动,顶杆13将会沿着撑板12内部移动,带动除尘箱14向外侧移动,除尘箱14带动多个除尘袋15移出除尘

器主体1内部,便于对除尘袋15和除尘器主体1内部进行清理,使得设备在使用时可以具备更好的除尘效果,大大提高了除尘器的除尘效率。

[0047] 本实施例中,除尘器主体1的外表面设置有限位结构18,限位结构18的设置是为了对隔板17进行限制。。

[0048] 本实施例中,限位结构18包括:滑杆,滑杆的外表面固定安装有弹簧,弹簧的底部固定连接压板。

[0049] 当需要移出除尘袋15时,向外侧移动压板,压板沿着滑杆向外侧移动,压板将会远离隔板17外侧,解除对隔板17的限位;当清理完成后,滑杆作为弹簧的支撑,弹簧对压板进行施压,压板压紧隔板17,避免隔板17移动,保证设备整体的密封性,以便设备更好的运行。

[0050] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

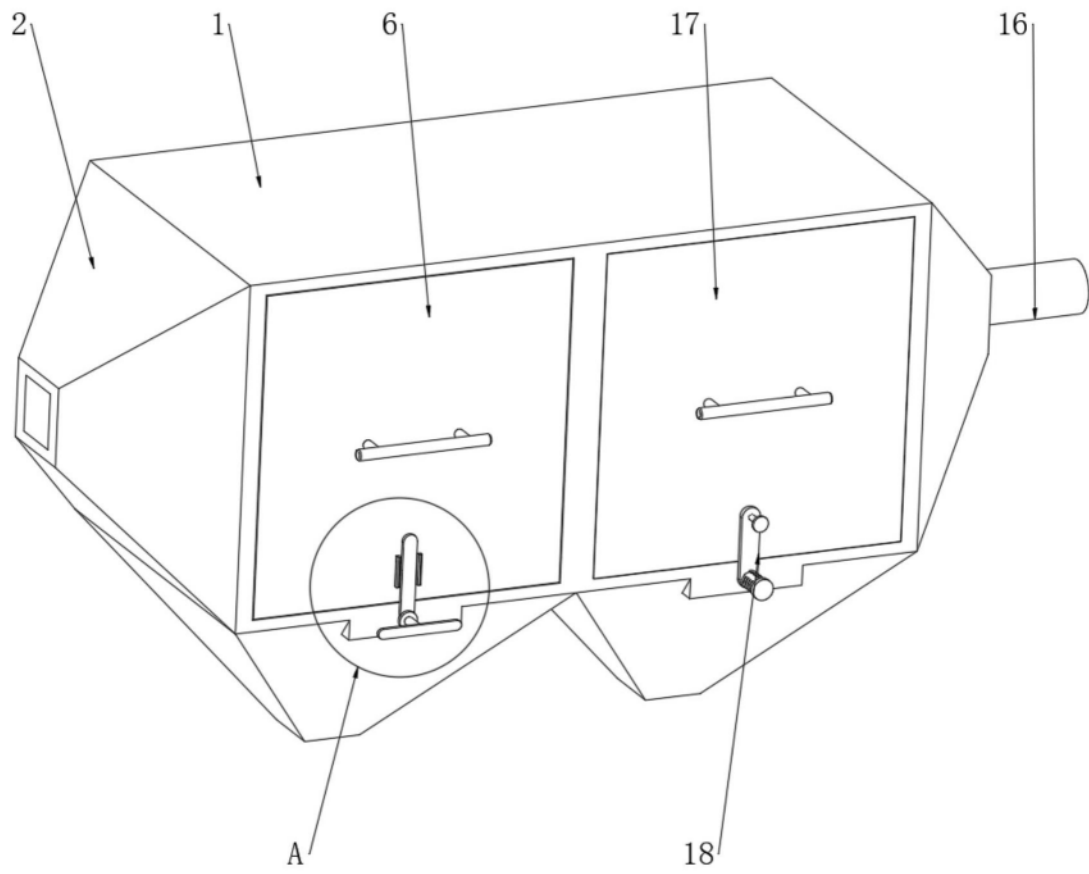


图1

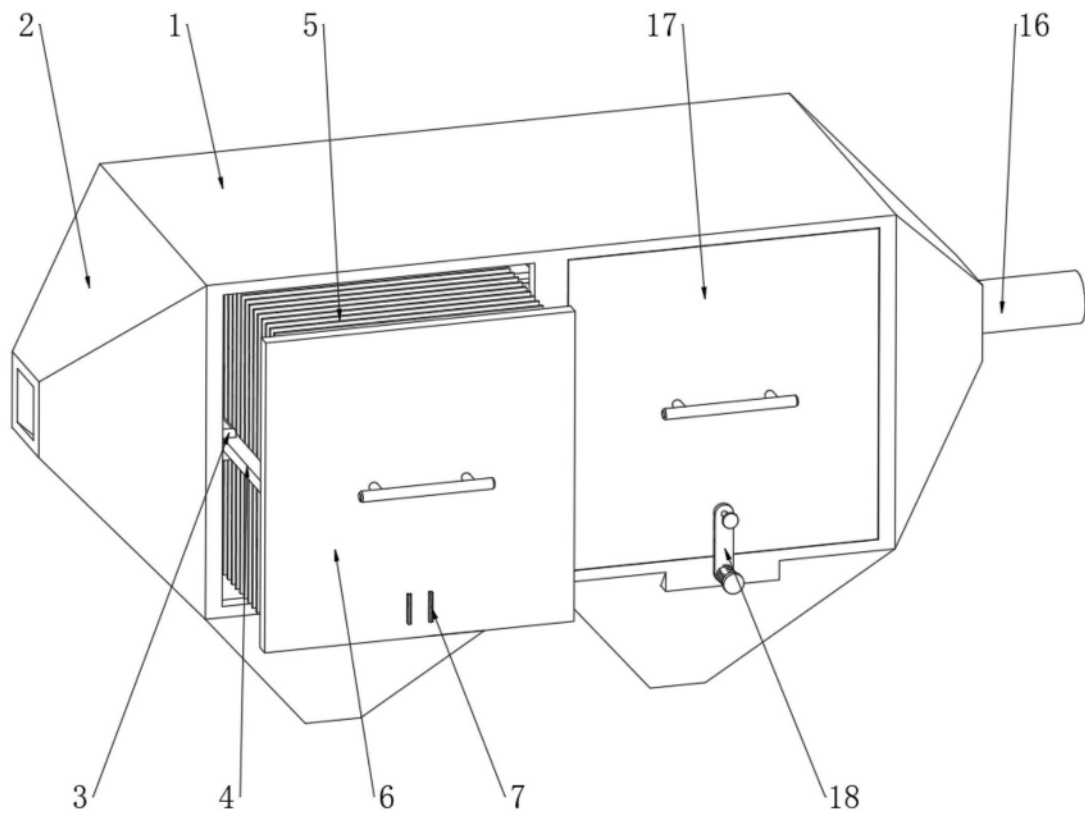


图2

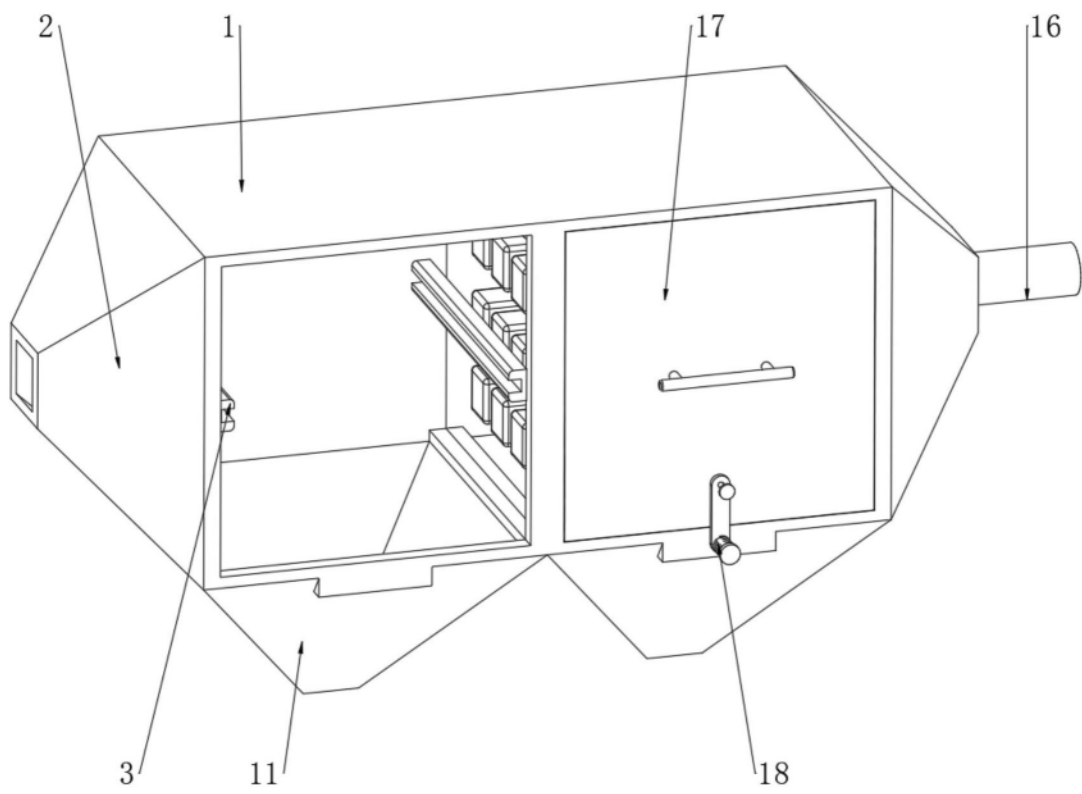


图3

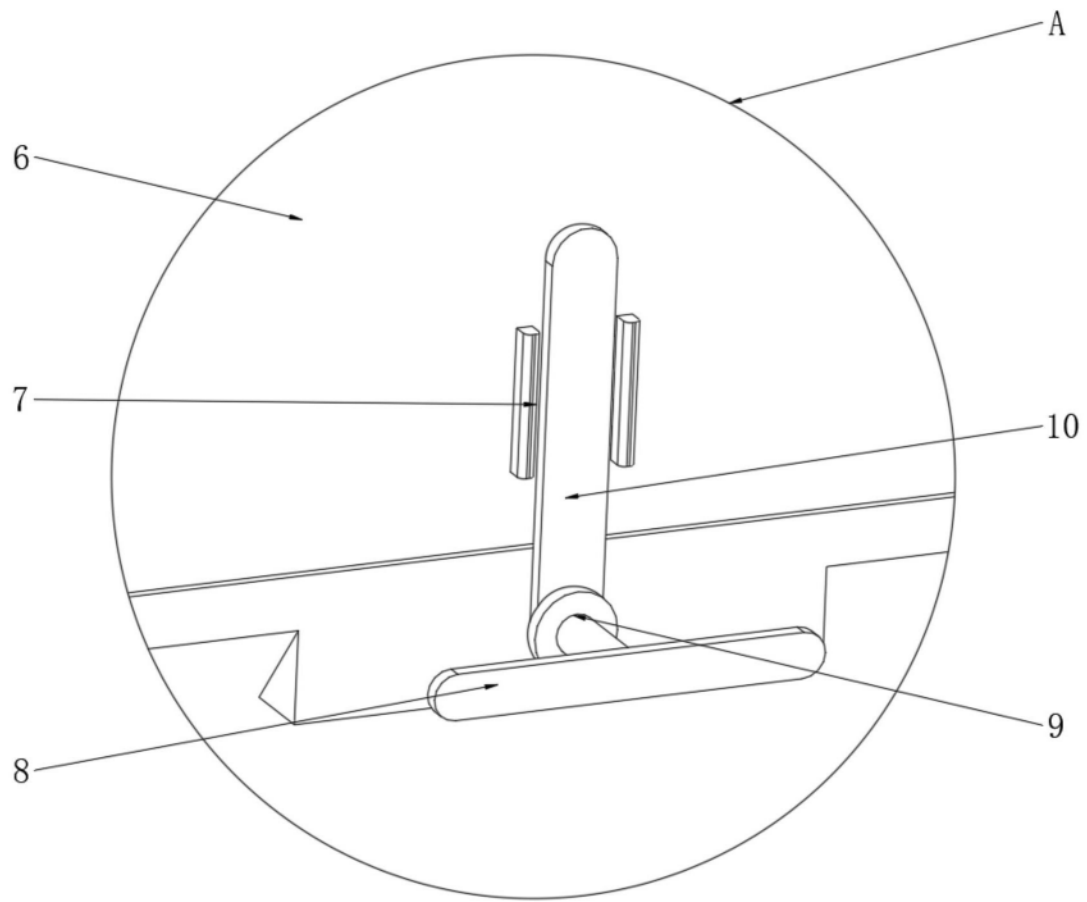


图4

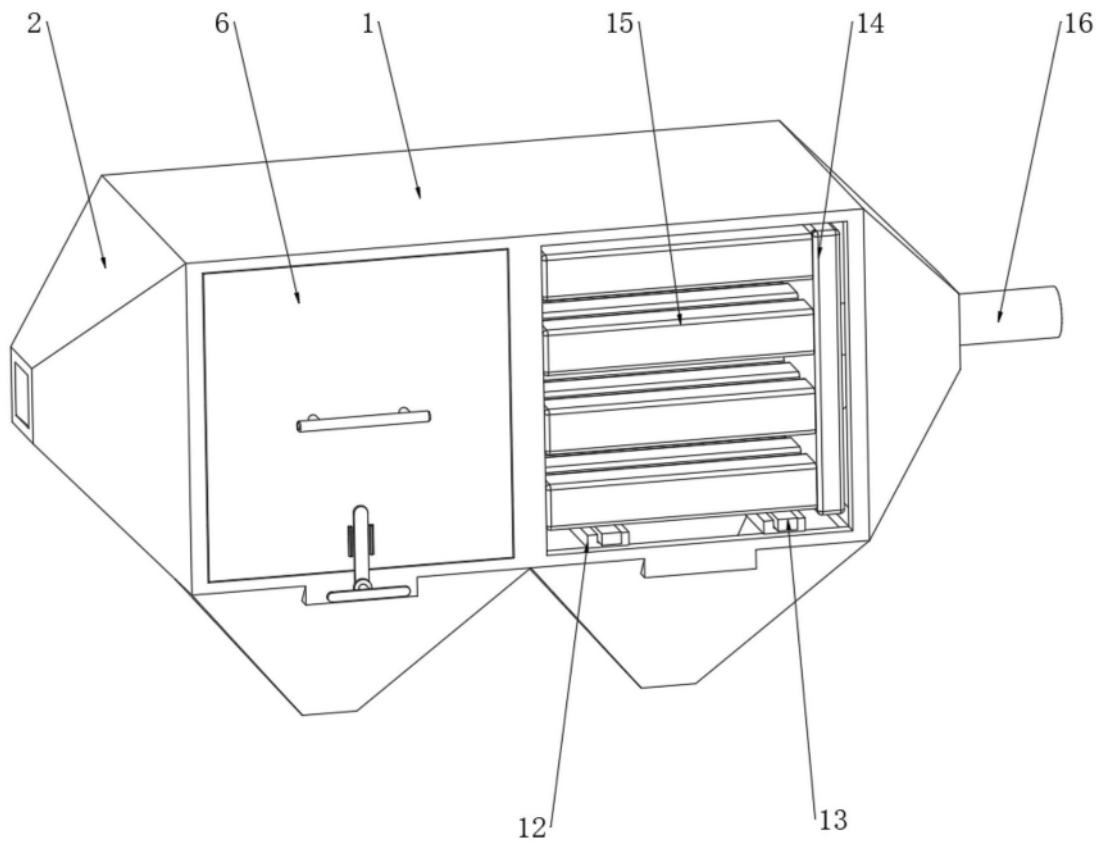


图5

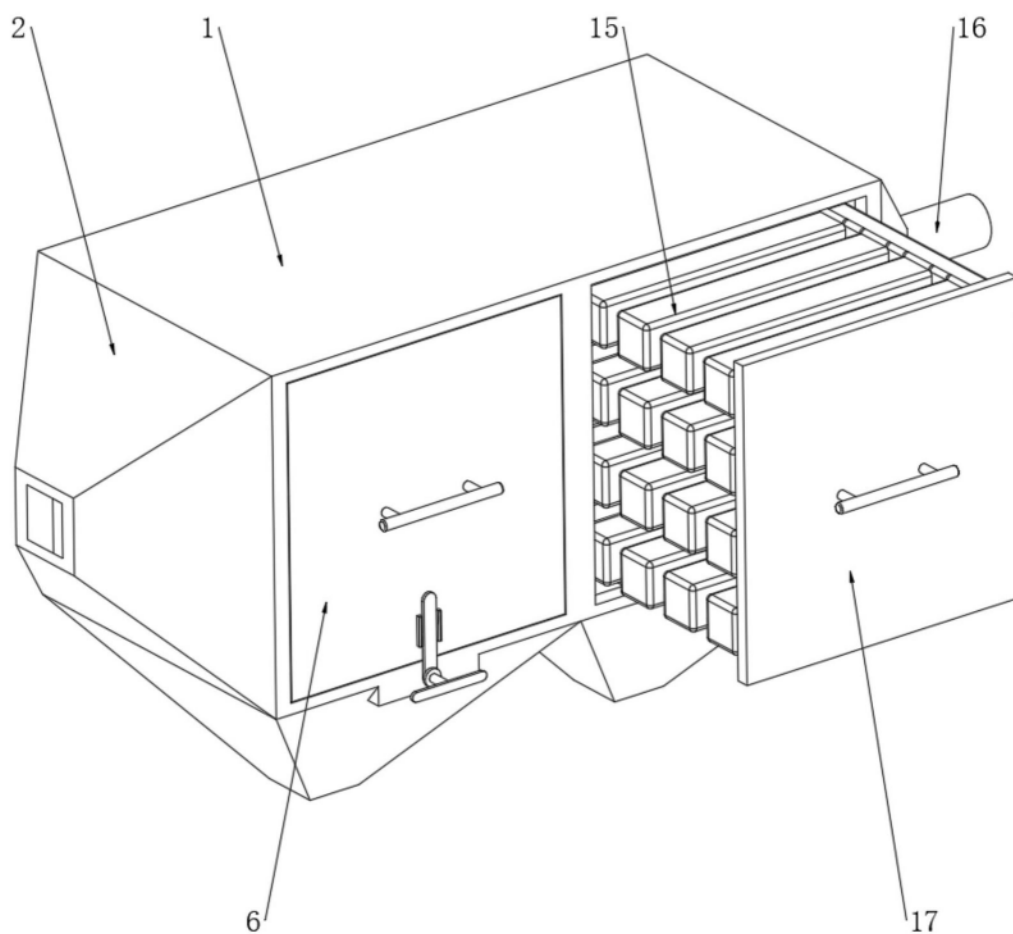


图6

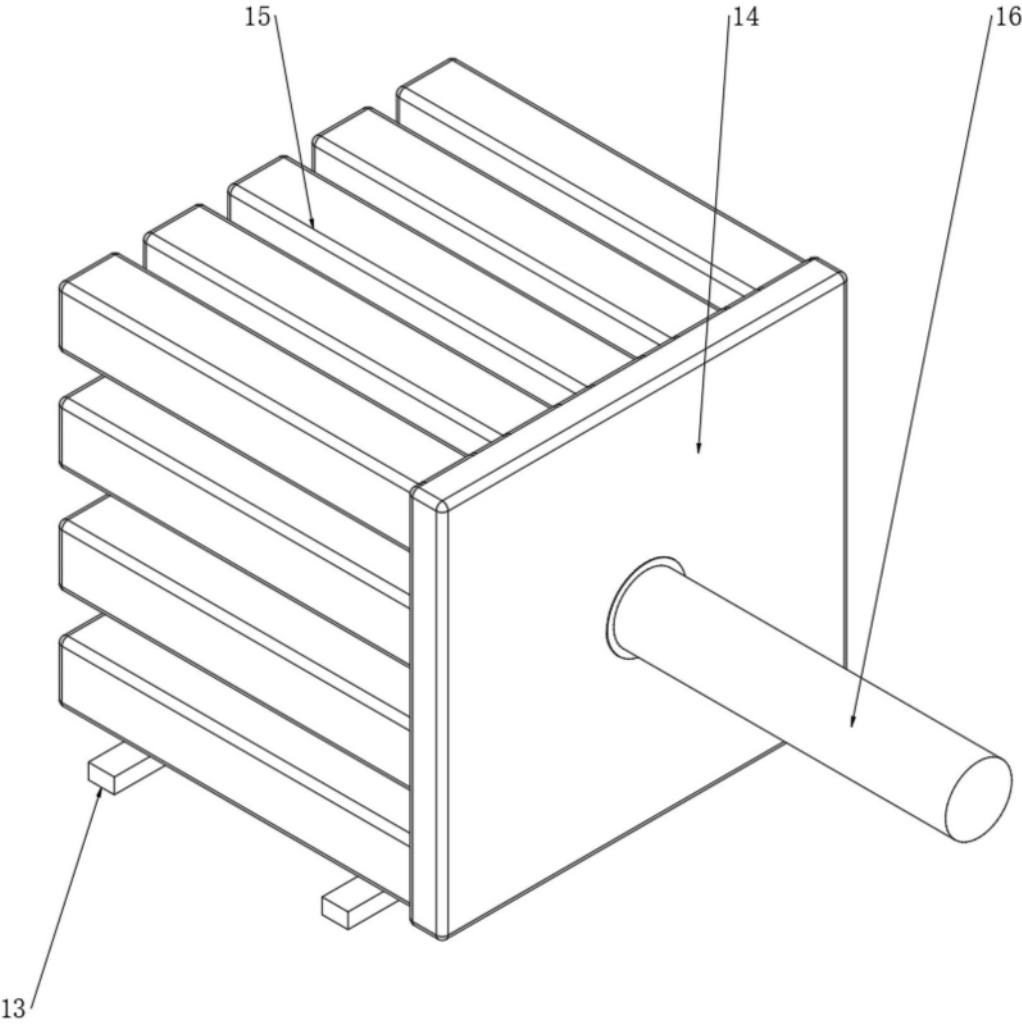


图7