



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217188665 U

(45) 授权公告日 2022.08.16

(21) 申请号 202123307022.7

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 深圳市蓝清节能环保科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区玉塘街
道田寮社区围园工业园宿舍B栋109

(72) 发明人 刘浩然 李尚宁

(74) 专利代理机构 深圳市远航专利商标事务所
(普通合伙) 44276

专利代理师 张朝阳 田艺儿

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 53/04 (2006.01)

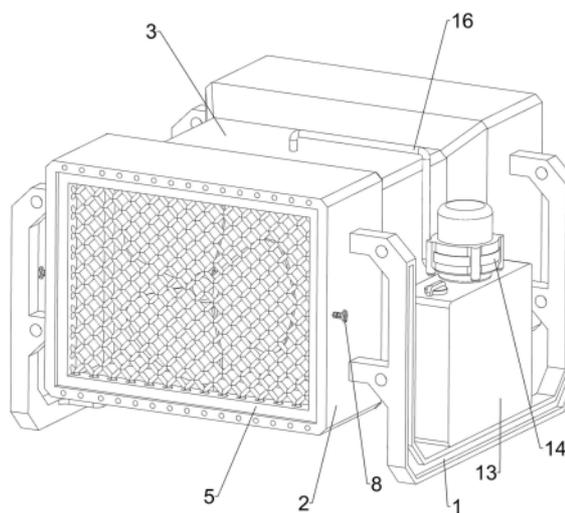
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种工业用废气处理净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种废气处理净化装置,尤其涉及一种工业用废气处理净化装置。本实用新型的技术问题为:提供一种拆装方便的工业用废气处理净化装置。一种工业用废气处理净化装置,包括有支架、支撑框、连接框等;支架有两个,两个支架之间的前后两侧均连接有支撑框,两个支撑框前后对称,两个支撑框之间连接有连接框。通过工作人员转动两个螺纹杆,两个螺纹杆会向相互靠近的方向移动,从而两个螺纹杆会分别将两个楔形块向相互靠近的方向挤压,两个弹簧会压缩,当两个楔形块分别与两个卡槽脱离配合后,工作人员将过滤网取出对其进行清洁,如此通过简单的操作,达到了对过滤网进行清洁的效果。



1. 一种工业用废气处理净化装置,其特征是:包括有支架(1)、支撑框(2)、连接框(3)、排水管(4)、过滤网(5)、弹簧(6)、楔形块(7)、螺纹杆(8)、固定杆(9)、送气风扇(10)、活性炭过滤棉(11)和挡板(12),支架(1)有两个,两个支架(1)之间的前后两侧均连接有支撑框(2),两个支撑框(2)前后对称,两个支撑框(2)之间连接有连接框(3),连接框(3)底部的中间连接有排水管(4),前侧支撑框(2)前侧左右两内壁的中间均开有卡槽,前侧支撑框(2)前侧左右两壁的中间均通过螺纹连接有螺纹杆(8),两个螺纹杆(8)左右对称,两个螺纹杆(8)相互靠近的一端分别位于两个卡槽内,前侧支撑框(2)的前侧内部连接有过滤网(5),过滤网(5)左右两壁的中间均开安装槽,两个安装槽内部相互靠近的一壁均连接有弹簧(6),两个弹簧(6)相互远离的一端均连接有楔形块(7),两个楔形块(7)左右对称,两个楔形块(7)分别位于两个卡槽内部并分别与两个卡槽进行接触配合,两个螺纹杆(8)相互靠近的一端分别与两个楔形块(7)相互远离的一侧接触配合,前侧支撑框(2)内部中间的上下两侧之间连接有固定杆(9),固定杆(9)的中间安装有送气风扇(10),活性炭过滤棉(11)有两个,两个活性炭过滤棉(11)分别连接在两个支撑框(2)的内部后侧,挡板(12)有两个,两个挡板(12)分别连接在连接框(3)内部的前后两侧,两个挡板(12)前壁的中上部均开有排气孔。

2. 按照权利要求1所述的一种工业用废气处理净化装置,其特征是:还包括有装水框(13)、抽水泵(14)、抽水管(15)、入水管(16)和喷淋器(17),右侧支架(1)的中后侧连接有装水框(13),装水框(13)顶部的前侧开有装水口,装水框(13)的顶部中间安装有抽水泵(14),抽水泵(14)底部的抽水口上连接有抽水管(15),抽水管(15)贯穿装水框(13)顶部的中间,抽水泵(14)左侧的出水口上连接有入水管(16),入水管(16)的左侧贯穿连接框(3)顶部的中间,入水管(16)左侧的底部安装有喷淋器(17),喷淋器(17)位于连接框(3)的内顶部。

3. 按照权利要求2所述的一种工业用废气处理净化装置,其特征是:两个螺纹杆(8)相互远离的一侧均连接有旋钮。

4. 按照权利要求3所述的一种工业用废气处理净化装置,其特征是:排水管(4)上安装有阀门。

5. 按照权利要求4所述的一种工业用废气处理净化装置,其特征是:过滤网(5)由活性炭材质制成。

6. 按照权利要求5所述的一种工业用废气处理净化装置,其特征是:装水框(13)顶部前侧的装水口内连接有扭盖。

一种工业用废气处理净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废气处理净化装置,尤其涉及一种工业用废气处理净化装置。

背景技术

[0002] 工业废气是指工业燃烧燃料和生产工艺过程中产生的各种废气,这些废气中常常含有硫、氢、氮氧化物和粉尘等物质,这些物质排入大气后,会污染空气,因此人们会使用处理净化装置对工业废气进行处理净化,但是现有技术中的处理净化装置在长时间工作下,处理净化装置的过滤器容易堵塞,这样会降低处理净化装置的工作效率,现有的方法是将处理净化装置中的部分机构与零件拆卸,并将内部的过滤器取出进行清洁,在工作人员安装拆卸过滤器时的工序较为繁琐,其次由于处理净化装置内部的零件较多,从而不便于工作人员对过滤器进行清洁,这样会使得工作效率变低。

[0003] 为了解决上述现有技术中存在的问题,我们很有必要设计一种工业用废气处理净化装置,从而达到便于对处理净化装置的过滤器进行清洁与拆装方便的效果。

实用新型内容

[0004] 为了克服目前对处理净化装置过滤器拆装费时费力和效率低下的缺点,本实用新型的技术问题为:提供一种拆装方便的工业用废气处理净化装置。

[0005] 本实用新型的技术实施方案是:一种工业用废气处理净化装置,包括有支架、支撑框、连接框、排水管、过滤网、弹簧、楔形块、螺纹杆、固定杆、送气风扇、活性炭过滤棉和挡板,支架有两个,两个支架之间的前后两侧均连接有支撑框,两个支撑框前后对称,两个支撑框之间连接有连接框,连接框底部的中间连接有排水管,前侧支撑框前侧左右两内壁的中间均开有卡槽,前侧支撑框前侧左右两壁的中间均通过螺纹连接有螺纹杆,两个螺纹杆左右对称,两个螺纹杆相互靠近的一端分别位于两个卡槽内,前侧支撑框的前侧内部连接有过滤网,过滤网左右两壁的中间均开有安装槽,两个安装槽内部相互靠近的一壁均连接有弹簧,两个弹簧相互远离的一端均连接有楔形块,两个楔形块左右对称,两个楔形块分别位于两个卡槽内部并分别与两个卡槽进行接触配合,两个螺纹杆相互靠近的一端分别与两个楔形块相互远离的一侧接触配合,前侧支撑框内部中间的上下两侧之间连接有固定杆,固定杆的中间安装有送气风扇,活性炭过滤棉有两个,两个活性炭过滤棉分别连接在两个支撑框的内部后侧,挡板有两个,两个挡板分别连接在连接框内部的前后两侧,两个挡板前壁的中上部均开有排气孔。

[0006] 此外,特别优选的是,还包括有装水框、抽水泵、抽水管、入水管和喷淋器,右侧支架的中后侧连接有装水框,装水框顶部的前侧开有装水口,装水框的顶部中间安装有抽水泵,抽水泵底部的抽水口上连接有抽水管,抽水管贯穿装水框顶部的中间,抽水泵左侧的出水口上连接有入水管,入水管的左侧贯穿连接框顶部的中间,入水管左侧的底部安装有喷淋器,喷淋器位于连接框的内顶部。

[0007] 此外,特别优选的是,两个螺纹杆相互远离的一侧均连接有旋钮。

[0008] 此外,特别优选的是,排水管上安装有阀门。

[0009] 此外,特别优选的是,过滤网由活性炭材质制成。

[0010] 此外,特别优选的是,装水框顶部前侧的装水口内连接有扭盖。

[0011] 本实用新型具备以下有益效果:1、通过工作人员转动两个螺纹杆,两个螺纹杆会向相互靠近的方向移动,从而两个螺纹杆会分别将两个楔形块向相互靠近的方向挤压,两个弹簧会压缩,当两个楔形块分别与两个卡槽脱离配合后,工作人员将过滤网取出对其进行清洁,如此通过简单的操作,达到了对过滤网进行清洁的效果。

[0012] 2、通过开启抽水泵,抽水泵通过抽水管将水抽至入水管内,并从喷淋器喷出至两个挡板之间,工业废气进入两个挡板之间后,喷出的水会将工业废气中剩余的细小颗粒、粉尘和有害物质净化干净,如此可提高工业废气处理净化的效果,并且能进一步的工业废气中剩余的细小颗粒、粉尘和有害物质净化干净。

[0013] 3、通过开启送气风扇,在送气风扇旋转的作用下,工业废气会被送气风扇快速的送入支撑框内,如此可加快工业废气的流速,从而加快整体对工业废气处理净化工序的速度,提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的部分立体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的第一种剖面视图。

[0017] 图4为本实用新型的A处局部放大立体结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的另一种剖面视图。

[0019] 其中,上述附图包括以下附图标记:1、支架,2、支撑框,3、连接框,4、排水管,5、过滤网,6、弹簧,7、楔形块,8、螺纹杆,9、固定杆,10、送气风扇,11、活性炭过滤棉,12、挡板,13、装水框,14、抽水泵,15、抽水管,16、入水管,17、喷淋器。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0021] 具体实施方式1

[0022] 一种工业用废气处理净化装置,请查看图1-5,包括有支架1、支撑框2、连接框3、排水管4、过滤网5、弹簧6、楔形块7、螺纹杆8、固定杆9、送气风扇10、活性炭过滤棉11和挡板12,支架1 有两个,两个支架1之间的前后两侧均通过焊接连接有支撑框2,两个支撑框2前后对称,两个支撑框2之间通过焊接连接有连接框3,连接框3底部的中间连接有排水管4,排水管4上安装有阀门,便于排水管4控制连接框3内水的流出,前侧支撑框2前侧左右两内壁的中间均开有卡槽,前侧支撑框2前侧左右两壁的中间均通过螺纹连接有螺纹杆8,两个螺纹杆8左右对称,两个螺纹杆8相互靠近的一端分别位于两个卡槽内,两个螺纹杆8相互远离

的一侧均连接有旋钮,旋钮便于工作人员转动螺纹杆8,前侧支撑框2的前侧内部连接有过滤网5,过滤网5由活性炭材质制成,具有吸附性能高,过滤效果好和经济耐用的特点,便于更好的过滤工业废气中大部分的灰尘,过滤网5左右两壁的中间均开安装槽,两个安装槽内部相互靠近的一壁均连接有弹簧6,两个弹簧6相互远离的一端均通过焊接连接有用于固定过滤网5的楔形块7,两个楔形块7左右对称,两个楔形块7分别位于两个卡槽内部并分别与两个卡槽进行接触配合,两个螺纹杆8相互靠近的一端分别与两个楔形块7相互远离的一侧接触配合,前侧支撑框2内部中间的上下两侧之间通过焊接连接有固定杆9,固定杆9的中间安装有用于加快工业废气流速的送气风扇10,活性炭过滤棉11有两个,两个活性炭过滤棉11分别连接在两个支撑框2的内部后侧,挡板12有两个,两个挡板12分别连接在连接框3内部的前后两侧,两个挡板12前壁的中上部均开有排气孔。

[0023] 首先,开启送气风扇10,在送气风扇10的作用下,工业废气会快速的穿过过滤网5流进前侧的支撑框2内,在过滤网5的作用下,过滤网5会将工业废气中大部分的颗粒与粉尘进行过滤拦截,紧接着工业废气会穿过前侧的活性炭过滤棉11并进入连接框3内,在前侧活性炭过滤棉11的作用下,工业废气中的细小颗粒和有害物质均会被前侧活性炭过滤棉11吸附并过滤,然后工业废气会穿过两个挡板12的排气孔进入连接框3内,最后工业废气会穿过后侧的活性炭过滤棉11排出,后侧的活性炭过滤棉11会将工业废气中仅存的细小颗粒和有害物质吸附并过滤,如此可对工业废气进行处理净化,当需对过滤网5进行清洁时,起初,弹簧6处于原始状态,并且这时,两个螺纹杆8均位于原始的位置,首先工作人员转动两个螺纹杆8,两个螺纹杆8会向相互靠近的方向移动,两个螺纹杆8会分别将两个楔形块7向相互靠近的方向挤压,两个弹簧6会压缩,当两个楔形块7分别与两个卡槽脱离配合后,这时工作人员将过滤网5取出对其进行清洁,然后再反向转动两个螺纹杆8,两个螺纹杆8会相互远离的方向移动,当两个螺纹杆8均移动至原始位置后,工作人员将清洁完成的过滤网5放入前侧的支撑框2内,再过滤网5进入前侧支撑框2内后,前侧支撑框2的内壁会分别将两个楔形块7向相互靠近的方向挤压,两个弹簧6会压缩,当两个楔形块7分别向前侧支撑框2内部移动并对准两个卡槽后,两个楔形块7会分别与前侧支撑框2的内壁脱离配合,从而在两个弹簧6复位的作用下,两个弹簧6带动两个螺纹杆8向相互远离的方向移动并复位,然后两个楔形块7会分别移动至两个卡槽内部,并将过滤网5固定在前侧支撑框2的内部,如此可对过滤网5进行清洁。

[0024] 具体实施方式2

[0025] 在具体实施方式1的基础之上,请查看图1和图5,还包括有装水框13、抽水泵14、抽水管15、入水管16和喷淋器17,右侧支架1的中后侧通过焊接连接有用于装水的装水框13,装水框13顶部的前侧开有装水口,装水框13顶部前侧的装水口内连接有扭盖,扭盖可防止外界的杂物沿着装水孔进入装水框13内,对其内的水造成污染,装水框13的顶部中间安装有抽水泵14,抽水泵14底部的抽水口上连接有抽水管15,抽水管15贯穿装水框13顶部的中间,抽水泵14左侧的出水口上连接有入水管16,入水管16的左侧贯穿连接框3顶部的中间,入水管16左侧的底部安装有喷淋器17,喷淋器17位于连接框3的内顶部。

[0026] 首先,扭开装水框13的扭盖,往装水框13内部注水,水注满后,将扭盖扭上,再开启抽水泵14,抽水泵14通过抽水管15将水抽至入水管16内,并从喷淋器17喷出至连接框3内部的两个挡板12之间,然后再打开排水管4的阀门,当工业废气进入两个挡板12之间后,喷出

的水会将工业废气中剩余的细小颗粒、粉尘和有害物质净化干净,最后喷洒在内连接框3内部的两个挡板12之间的水会沿着排水管4流出,如此可提高工业废气处理净化的效果,并且能进一步的将工业废气中剩余的细小颗粒、粉尘和有害物质净化干净。

[0027] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

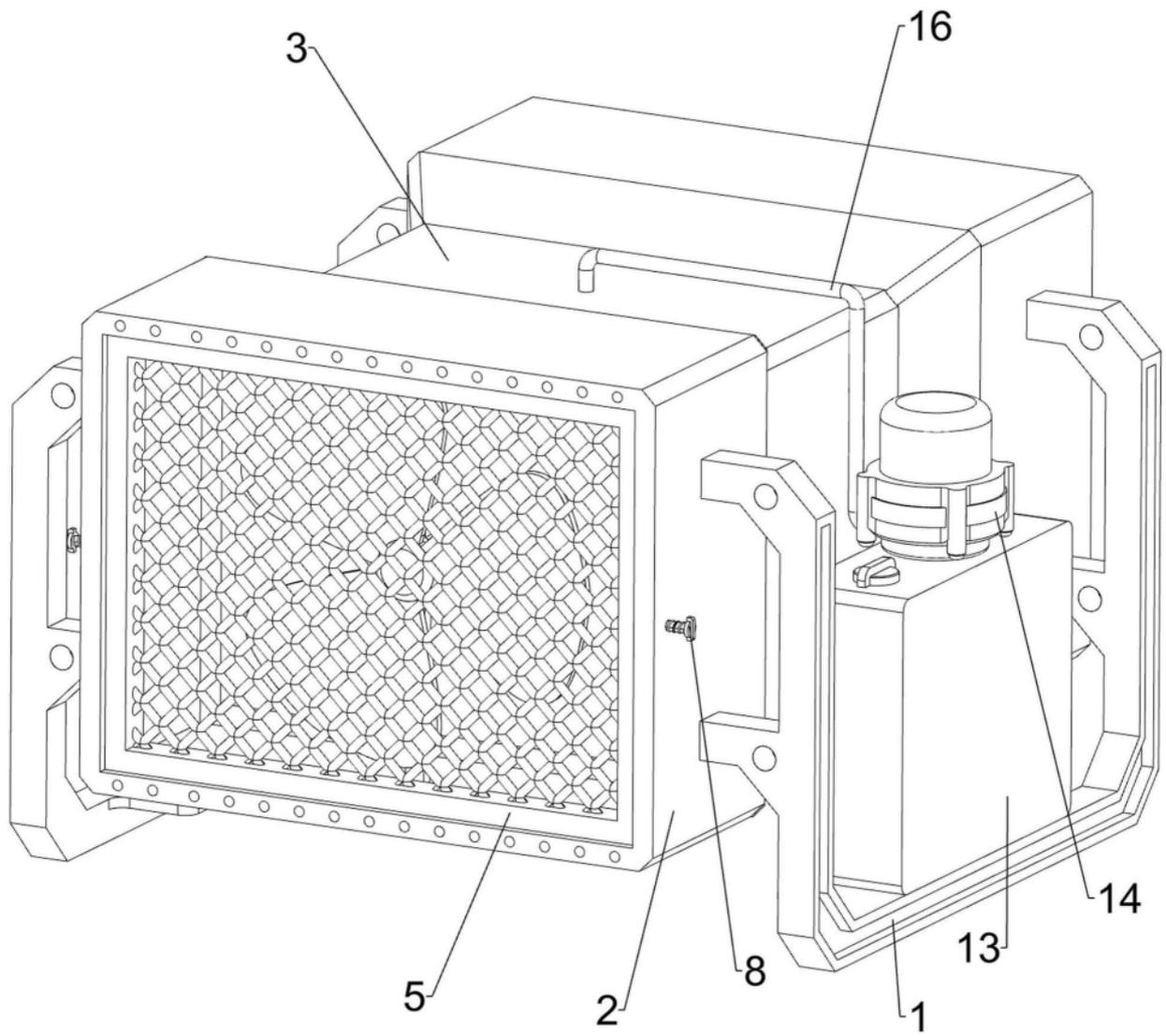


图1

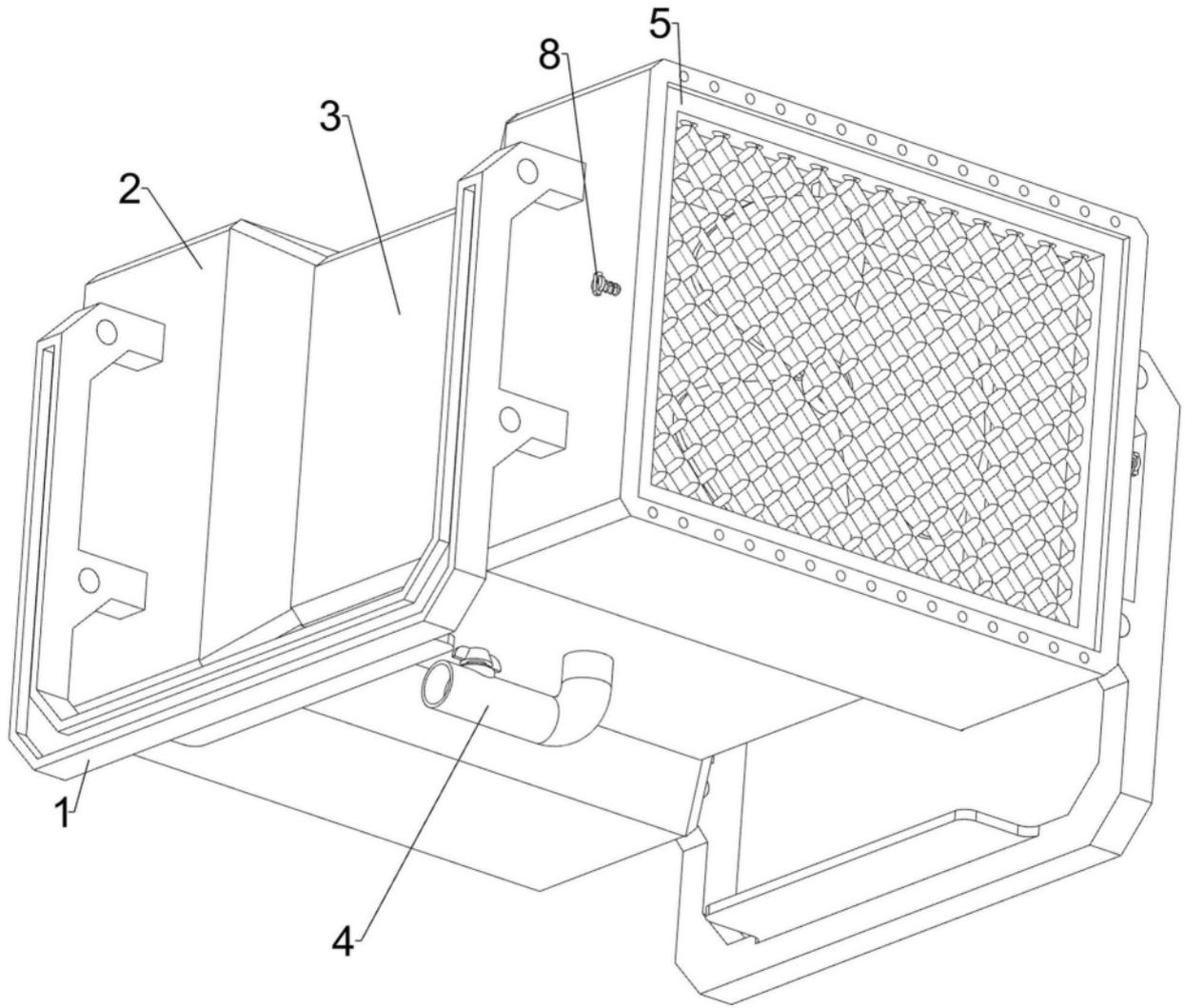


图2

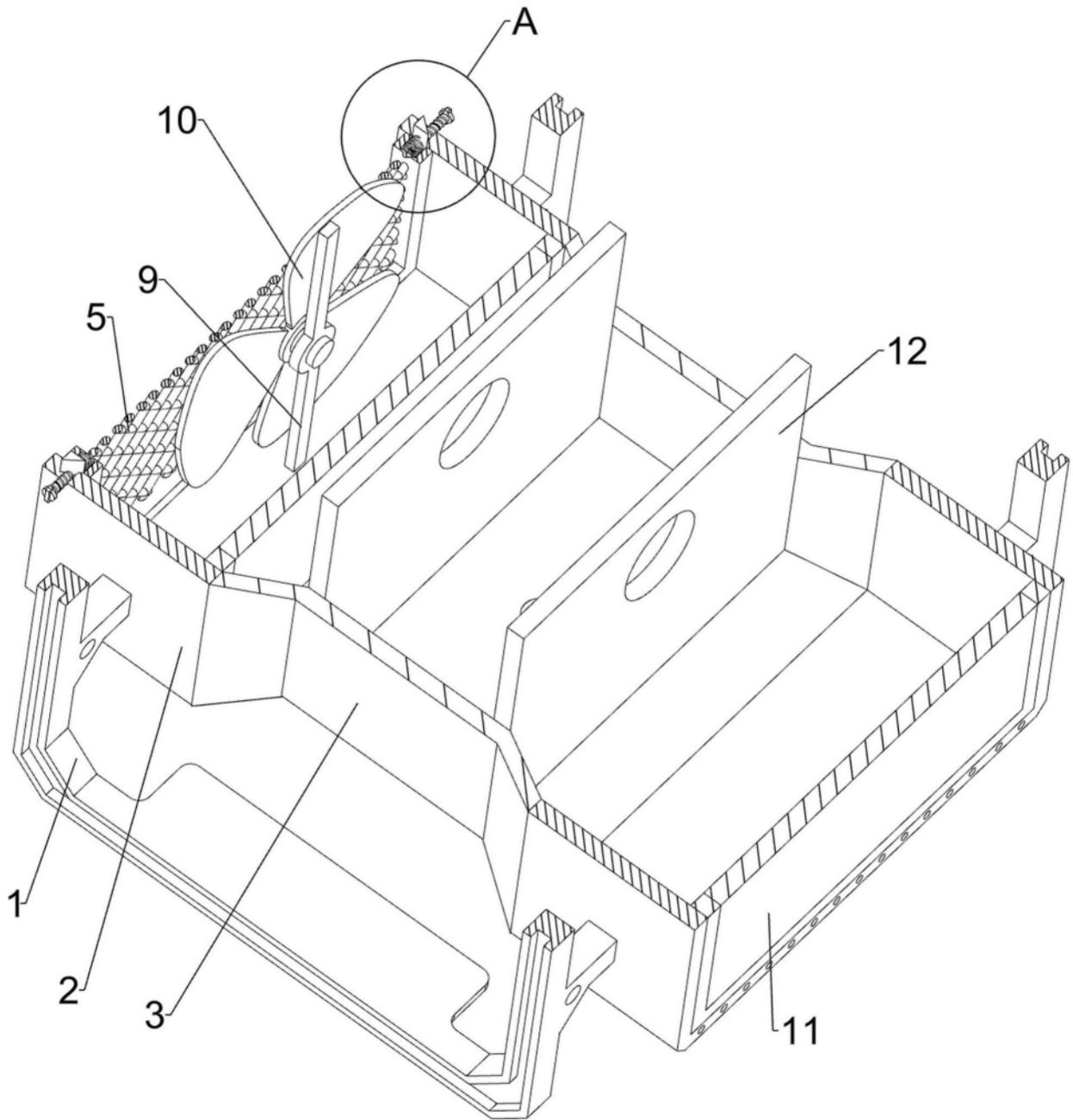


图3

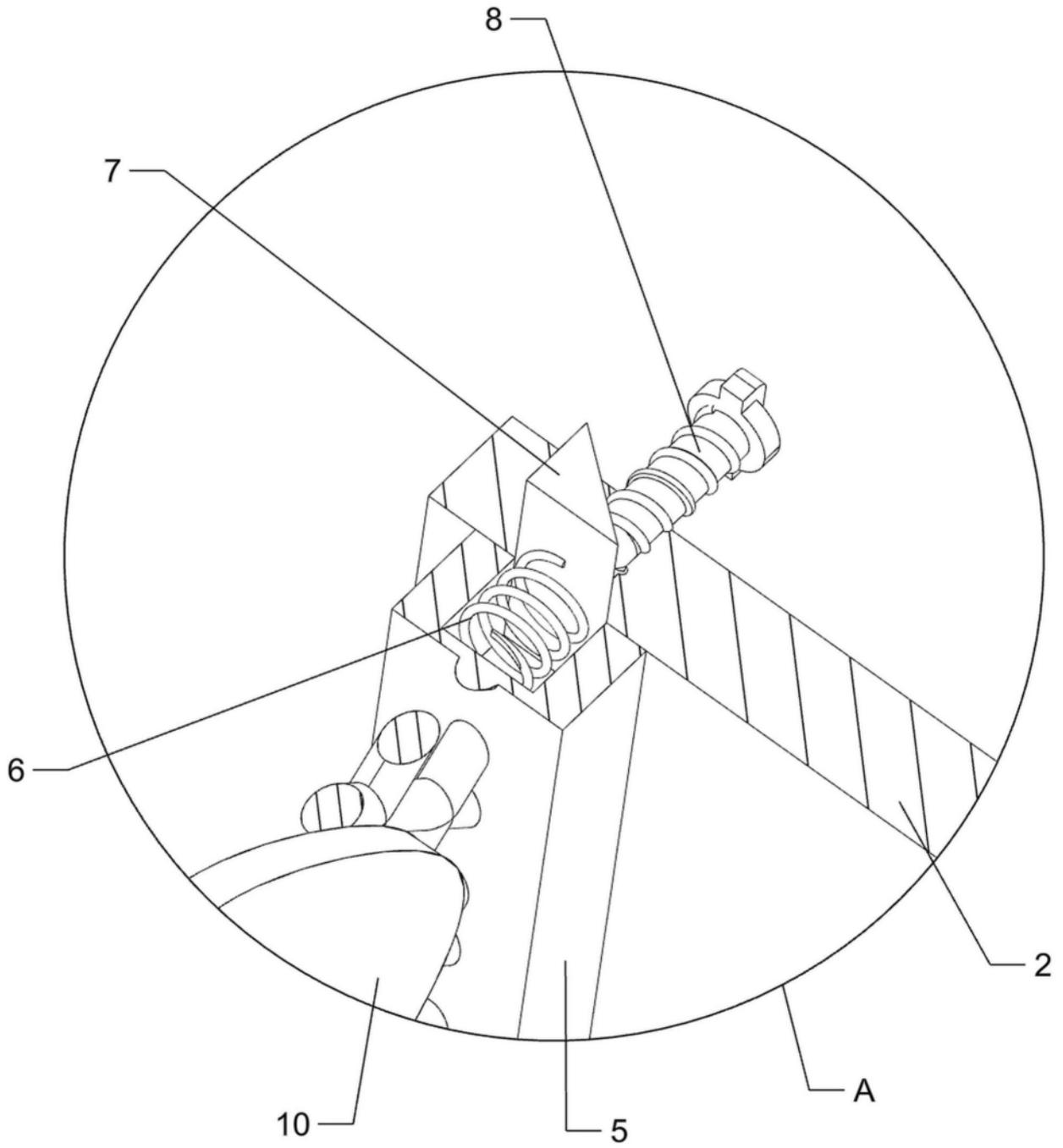


图4

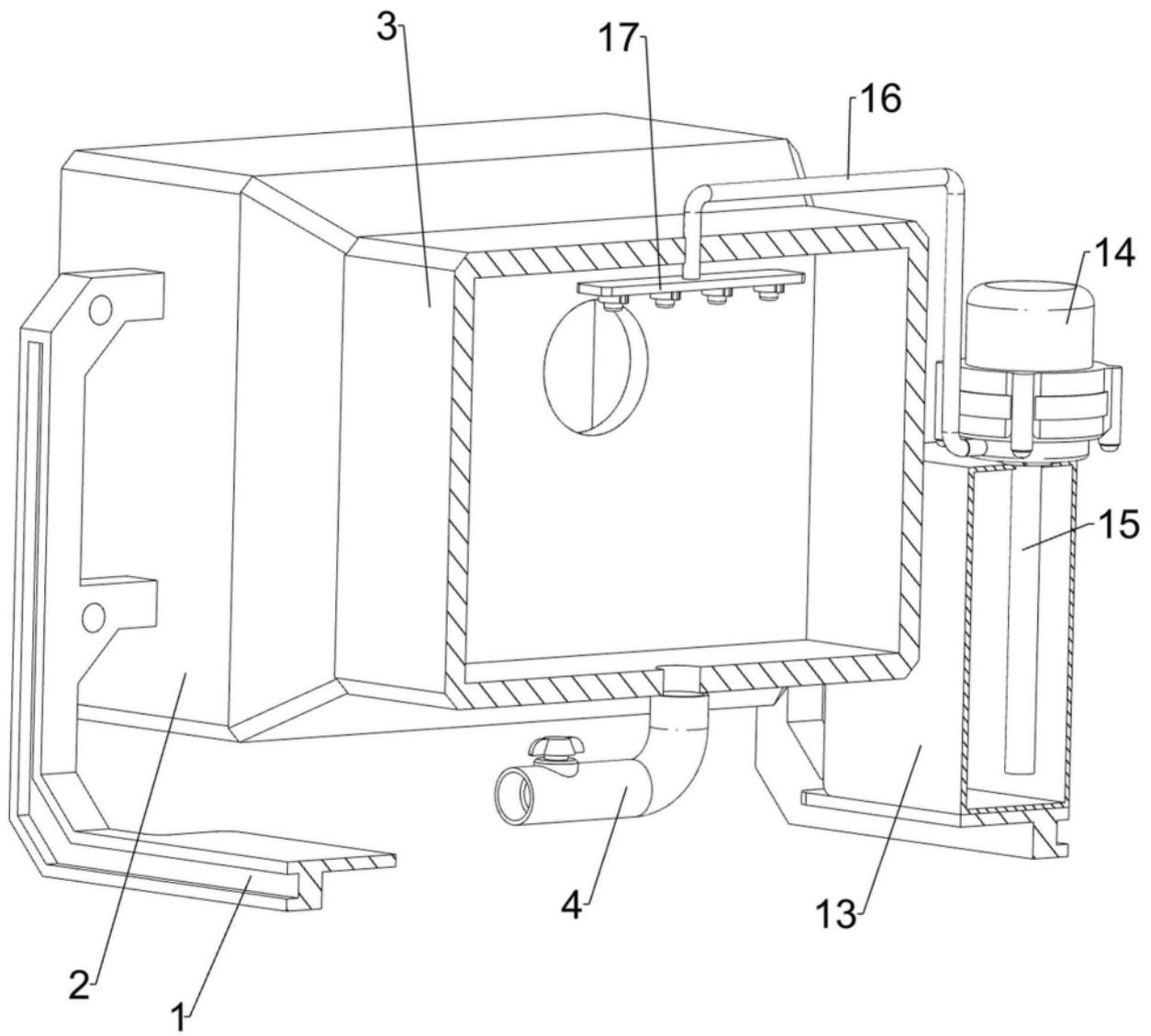


图5