



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214552009 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202023197085.7

(22) 申请日 2020.12.25

(73) 专利权人 苏州邦提克智能科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
西二环路1188号6号楼216室

(72) 发明人 郭进旭 沈忠增 李闪 徐明济

(74) 专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257
代理人 张荣

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 53/00 (2006.01)

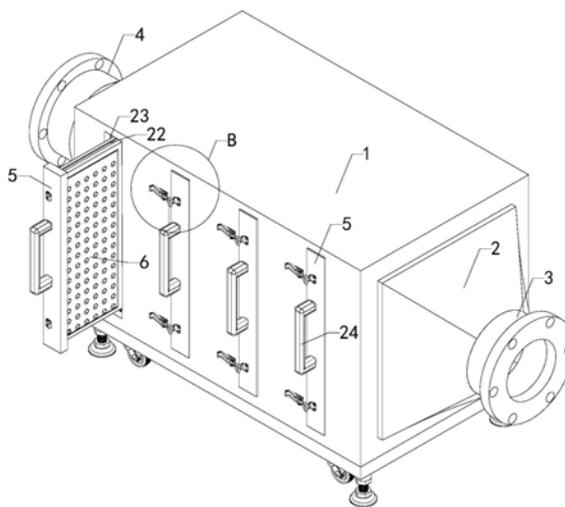
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清洁的空气净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空气处理的技术领域,特别是涉及一种便于清洁的空气净化装置,其方便对过滤机构进行清洁和更换,增加便利性,提高实用性;包括过滤箱、连接管、出气管、进气管、过滤框、过滤机构、锁紧机构、支撑机构、移动机构和减震机构,过滤箱内部设置有腔室,两组连接管分别安装在过滤箱的输入输出两端,出气管安装在连接管上并与过滤箱腔室连通,进气管安装在连接管上并与过滤箱腔室连通,四组过滤框分别安装在过滤箱上并相对滑动,过滤机构安装在四组过滤框上,过滤机构用于滤除废气中的杂质,锁紧机构安装在过滤箱上,锁紧机构对过滤框起锁紧作用,支撑机构安装在过滤箱上,用于调节过滤箱的高度,移动机构安装在过滤箱上。



1. 一种便于清洁的空气净化装置,其特征在于,包括过滤箱(1)、连接管(2)、出气管(3)、进气管(4)、过滤框(5)、过滤机构、锁紧机构、支撑机构、移动机构和减震机构,所述过滤箱(1)内部设置有腔室,两组所述连接管(2)分别安装在过滤箱(1)的输入输出两端,所述出气管(3)安装在连接管(2)上并与过滤箱(1)腔室连通,所述进气管(4)安装在连接管(2)上并与过滤箱(1)腔室连通,四组所述过滤框(5)分别安装在过滤箱(1)上并相对滑动,所述过滤机构安装在四组过滤框(5)上,所述过滤机构用于滤除废气中的杂质,所述锁紧机构安装在过滤箱(1)上,所述锁紧机构对过滤框(5)起锁紧作用,所述支撑机构安装在过滤箱(1)上,用于调节过滤箱(1)的高度,所述移动机构安装在过滤箱(1)上,所述移动机构用于带动过滤箱(1)移动,所述减震机构安装在移动机构上,所述减震机构在装置移动过程中起减震作用。

2. 如权利要求1所述的一种便于清洁的空气净化装置,其特征在于,过滤机构包括前置滤网(6)、HEPA高效微粒滤网(7)、气味滤网(8)和超高效玻纤HEPA滤网(9),所述前置滤网(6)、HEPA高效微粒滤网(7)、气味滤网(8)和超高效玻纤HEPA滤网(9)延进气管(4)到出气管(3)的进气方向依次安装在四组过滤框(5)上。

3. 如权利要求1所述的一种便于清洁的空气净化装置,其特征在于,锁紧机构包括连接座(10)、安装座(11)、转动片(12)和锁紧环(13),四组所述连接座(10)分别安装在四组过滤框(5)上,四组所述安装座(11)安装在过滤箱(1)上,四组所述转动片(12)分别与四组安装座(11)转动连接,四组所述锁紧环(13)分别与四组转动片(12)转动连接。

4. 如权利要求1所述的一种便于清洁的空气净化装置,其特征在于,支撑机构包括螺母座(14)、螺杆(15)和撑脚(16),所述螺母座(14)安装在过滤箱(1)上,所述螺杆(15)与螺母座(14)转动连接,所述撑脚(16)安装在螺杆(15)上。

5. 如权利要求1所述的一种便于清洁的空气净化装置,其特征在于,移动机构包括脚轮安装座(17)、转动座(18)和脚轮(19),所述脚轮安装座(17)安装在过滤箱(1)上,所述转动座(18)与脚轮安装座(17)转动连接,所述脚轮(19)安装在转动座(18)上并相对转动。

6. 如权利要求1所述的一种便于清洁的空气净化装置,其特征在于,减震机构包括弹簧座(20)和弹簧(21),所述弹簧座(20)安装在转动座(18)上并与脚轮安装座(17)连接,所述弹簧(21)安装在弹簧座(20)上。

7. 如权利要求1所述的一种便于清洁的空气净化装置,其特征在于,还包括密封垫(23),所述过滤框(5)上设置有滑槽(22),所述密封垫(23)安装在过滤箱(1)上并与过滤框(5)连接。

8. 如权利要求1所述的一种便于清洁的空气净化装置,其特征在于,还包括把手(24),四组所述把手(24)分别安装在四组过滤框(5)上。

一种便于清洁的空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气处理的技术领域,特别是涉及一种便于清洁的空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化是指针对室内的各种环境问题提供杀菌消毒、降尘除霾、祛除有害装修残留以及异味等整体解决方案,提高改善生活、办公条件,增进身心健康。室内环境污染物和污染来源主要包括放射性气体、霉菌、颗粒物、装修残留、二手烟等;现有的空气净化装置的清洁需对装置进行逐一拆除,再对过滤层进行清洁,拆卸过程较为复杂,不方便拆卸和安装。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种方便对过滤机构进行清洁和更换,增加便利性,提高实用性的一种便于清洁的空气净化装置。

[0004] 本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,包括过滤箱、连接管、出气管、进气管、过滤框、过滤机构、锁紧机构、支撑机构、移动机构和减震机构,所述过滤箱内部设置有腔室,两组所述连接管分别安装在过滤箱的输入输出两端,所述出气管安装在连接管上并与过滤箱腔室连通,所述进气管安装在连接管上并与过滤箱腔室连通,四组所述过滤框分别安装在过滤箱上并相对滑动,所述过滤机构安装在四组过滤框上,所述过滤机构用于滤除废气中的杂质,所述锁紧机构安装在过滤箱上,所述锁紧机构对过滤框起锁紧作用,所述支撑机构安装在过滤箱上,用于调节过滤箱的高度,所述移动机构安装在过滤箱上,所述移动机构用于带动过滤箱移动,所述减震机构安装在移动机构上,所述减震机构在装置移动过程中起减震作用。

[0005] 本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,过滤机构包括前置滤网、HEPA高效微粒滤网、气味滤网和超高效玻纤HEPA滤网,所述前置滤网、HEPA高效微粒滤网、气味滤网和超高效玻纤HEPA滤网延进气管到出气管的进气方向依次安装在四组过滤框上。

[0006] 本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,锁紧机构包括连接座、安装座、转动片和锁紧环,四组所述连接座分别安装在四组过滤框上,四组所述安装座安装在过滤箱上,四组所述转动片分别与四组安装座转动连接,四组所述锁紧环分别与四组转动片转动连接。

[0007] 本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,支撑机构包括螺母座、螺杆和撑脚,所述螺母座安装在过滤箱上,所述螺杆与螺母座转动连接,所述撑脚安装在螺杆上。

[0008] 本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,移动机构包括脚轮安装座、转动座和脚轮,所述脚轮安装座安装在过滤箱上,所述转动座与脚轮安装座转动连接,所述脚轮安装在转动座上并相对转动。

[0009] 本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,减震机构包括弹簧座和弹簧,所述

弹簧座安装在转动座上并与脚轮安装座连接,所述弹簧安装在弹簧座上。

[0010] 本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,还包括密封垫,所述过滤框上设置有滑槽,所述密封垫安装在过滤箱上并与过滤框连接。

[0011] 本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,还包括把手,四组所述把手分别安装在四组过滤框上。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:空气经进气管进入过滤箱腔室内,过滤机构对废气中的杂质进行过滤,净化后的空气经出气管排出,过滤框与过滤箱滑动连接,方便对过滤框上的过滤机构进行清洁和更换,增加便利性,移动机构增加装置的移动效果,支撑机构对装置起支撑作用,同时便于调节装置的高度,提高实用性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的前视结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的俯视结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型的A-A剖面结构示意图;

[0017] 图5是本实用新型的B的局部放大结构示意图;

[0018] 附图中标记:1、过滤箱;2、连接管;3、出气管;4、进气管;5、过滤框;6、前置滤网;7、HEPA高效微粒滤网;8、气味滤网;9、超高效玻纤HEPA滤网;10、连接座;11、安装座;12、转动片;13、锁紧环;14、螺母座;15、螺杆;16、撑脚;17、脚轮安装座;18、转动座;19、脚轮;20、弹簧座;21、弹簧;22、滑槽;23、密封垫;24、把手。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 如图1至图5所示,本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,包括过滤箱1、连接管2、出气管3、进气管4、过滤框5、过滤机构、锁紧机构、支撑机构、移动机构和减震机构,过滤箱1内部设置有腔室,两组连接管2分别安装在过滤箱1的输入输出两端,出气管3安装在连接管2上并与过滤箱1腔室连通,进气管4安装在连接管2上并与过滤箱1腔室连通,四组过滤框5分别安装在过滤箱1上并相对滑动,过滤机构安装在四组过滤框5上,过滤机构用于滤除废气中的杂质,锁紧机构安装在过滤箱1上,锁紧机构对过滤框5起锁紧作用,支撑机构安装在过滤箱1上,用于调节过滤箱1的高度,移动机构安装在过滤箱1上,移动机构用于带动过滤箱1移动,减震机构安装在移动机构上,减震机构在装置移动过程中起减震作用;空气经进气管4进入过滤箱1腔室内,过滤机构对废气中的杂质进行过滤,净化后的空气经出气管3排出,过滤框5与过滤箱1滑动连接,方便对过滤框5上的过滤机构进行清洁和更换,增加便利性,移动机构增加装置的移动效果,支撑机构对装置起支撑作用,同时便于调节装置的高度,提高实用性。

[0021] 作为上述实施例的优选,过滤机构包括前置滤网6、HEPA高效微粒滤网7、气味滤网8和超高效玻纤HEPA滤网9,前置滤网6、HEPA高效微粒滤网7、气味滤网8和超高效玻纤HEPA滤网9延进气管4到出气管3的进气方向依次安装在四组过滤框5上;通过以上设置,前置滤

网6滤除空气中体积较大的微粒,HEPA高效微粒滤网7滤除气体中0.3微米以上的颗粒物,气味滤网8滤除除气体中的异味,超高效玻纤HEPA滤网9滤除空气中颗粒直径小0.003um的固体颗粒物,增加气体的净化效果,提高实用性。

[0022] 作为上述实施例的优选,锁紧机构包括连接座10、安装座11、转动片12和锁紧环13,四组连接座10分别安装在四组过滤框5上,四组安装座11安装在过滤箱1上,四组转动片12分别与四组安装座11转动连接,四组锁紧环13分别与四组转动片12转动连接;通过以上设置,通过锁紧环13和连接座10的配合对过滤框5起锁紧作用,增加过滤箱1腔室密闭性,增加空气进化的效果,提高实用性。

[0023] 作为上述实施例的优选,支撑机构包括螺母座14、螺杆15和撑脚16,螺母座14安装在过滤箱1上,螺杆15与螺母座14转动连接,撑脚16安装在螺杆15上;通过以上设置,螺母座14、螺杆15和撑脚16对过滤箱1起支撑作用,同时便于调节装置的高度,增加便利性,提高实用性。

[0024] 作为上述实施例的优选,移动机构包括脚轮安装座17、转动座18和脚轮19,脚轮安装座17安装在过滤箱1上,转动座18与脚轮安装座17转动连接,脚轮19安装在转动座18上并相对转动;通过以上设置,增加装置的移动效果,增加便利性,提高实用性。

[0025] 作为上述实施例的优选,减震机构包括弹簧座20和弹簧21,弹簧座20安装在转动座18上并与脚轮安装座17连接,弹簧21安装在弹簧座20上;通过以上设置,装置在移动过程中弹簧座20和弹簧21起减震作用,增加装置的移动效果,提高实用性。

[0026] 作为上述实施例的优选,还包括密封垫23,过滤框5上设置有滑槽22,密封垫23安装在过滤箱1上并与过滤框5连接;通过以上设置,滑槽22增加过滤框5的滑动效果,密封垫23增加过滤框5与过滤箱1之间的密封效果,提高实用性。

[0027] 作为上述实施例的优选,还包括把手24,四组把手24分别安装在四组过滤框5上;通过以上设置,便于通过把手24打开过滤框5,方便进行清洁和更换,增加便利性,提高实用性。

[0028] 本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,其在工作时,空气经进气管4进入过滤箱1腔室内,前置滤网6滤除空气中体积较大的微粒,HEPA高效微粒滤网7滤除气体中0.3微米以上的颗粒物,气味滤网8滤除除气体中的异味,超高效玻纤HEPA滤网9滤除空气中颗粒直径小0.003um的固体颗粒物,净化后的空气经出气管3排出,过滤框5与过滤箱1滑动连接,方便对过滤框5上的过滤机构进行清洁和更换,增加便利性,移动机构增加装置的移动效果,支撑机构对装置起支撑作用,同时便于调节装置的高度,提高实用性。

[0029] 本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种便于清洁的空气净化装置的前置滤网6、HEPA高效微粒滤网7、气味滤网8和超高效玻纤HEPA滤网9为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

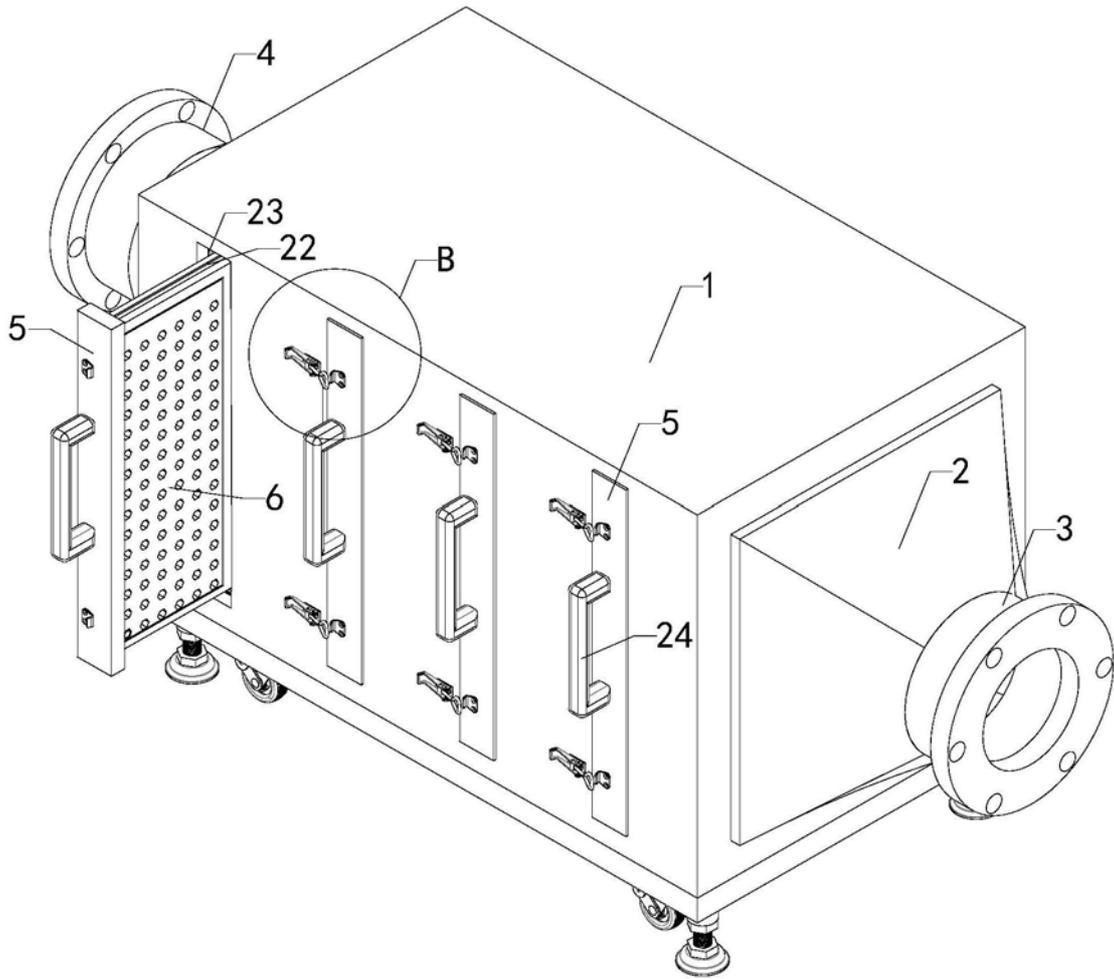


图1

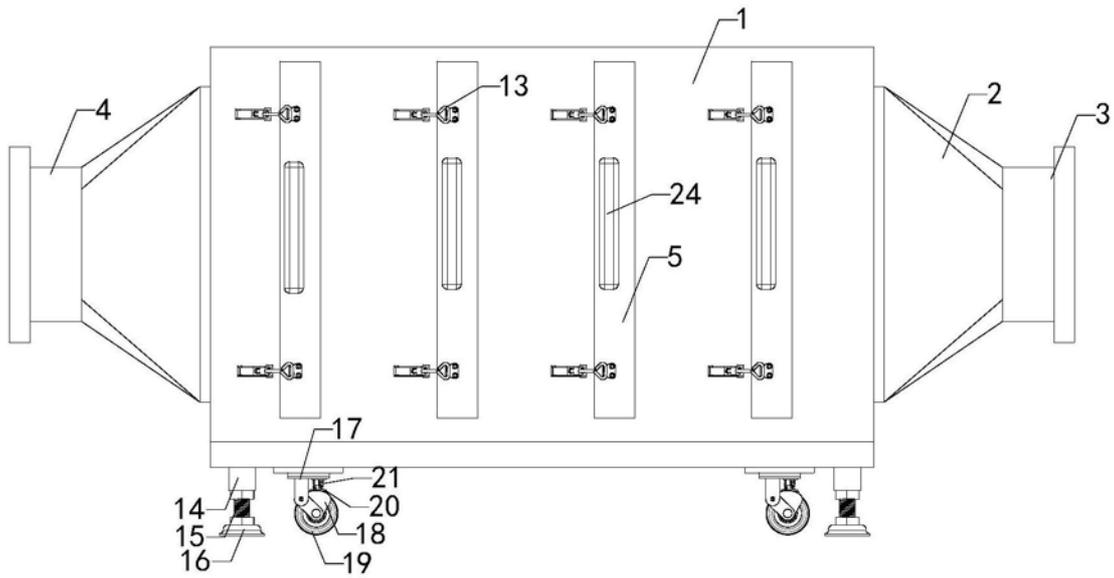


图2

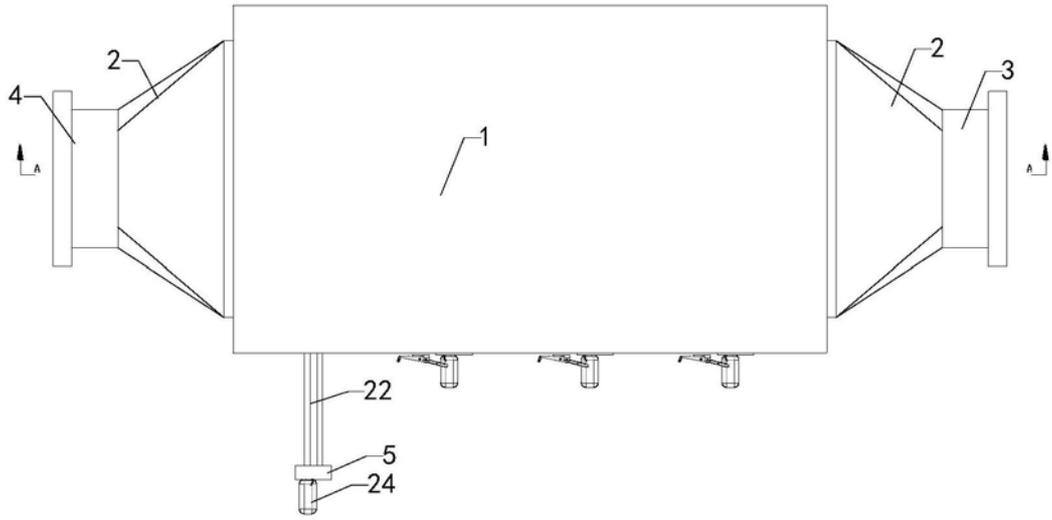


图3

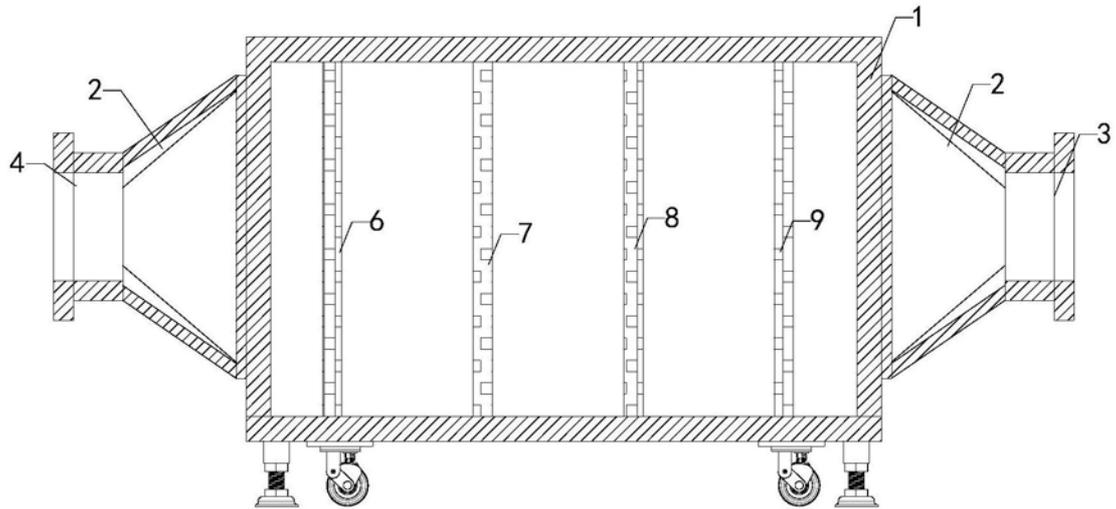


图4

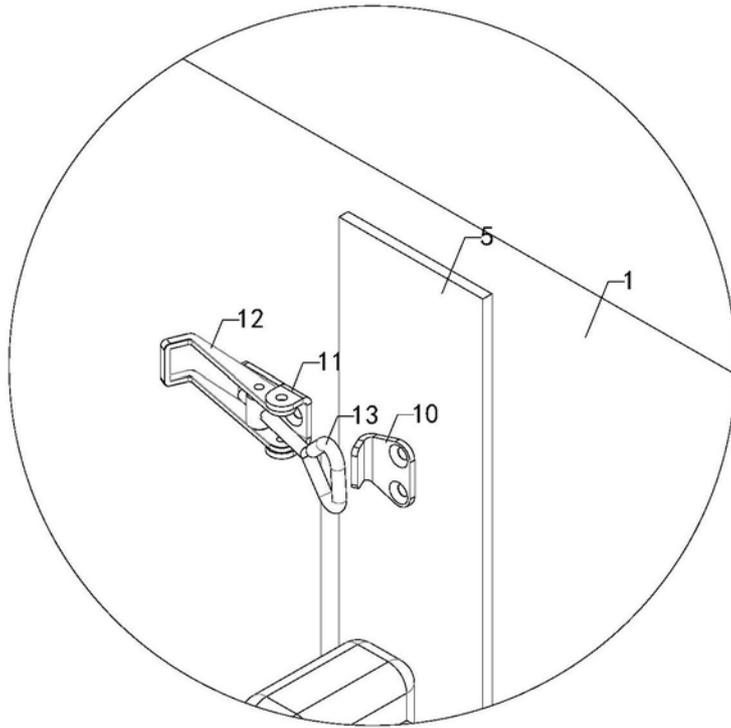


图5