



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215842152 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121455079.9

(22) 申请日 2021.06.29

(73) 专利权人 本溪恒康制药有限公司

地址 117000 辽宁省本溪市经济技术开发
区神农大街28

(72) 发明人 刘长宏 艾克梓 时洋

(74) 专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 21245

代理人 段新颖

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

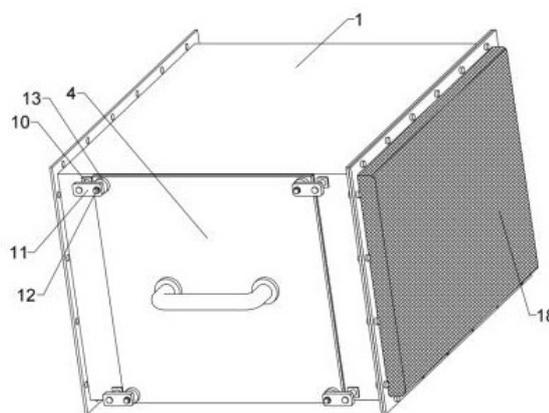
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,包括空气净化装置主体以及进风仓,所述进风仓设置于空气净化装置主体的进风端上,所述进风仓为矩形通槽结构,所述进风仓侧壁上开设有矩形缺口,所述矩形缺口内设置有抽拉式拆卸组件,所述抽拉式拆卸组件内设置有装配式过滤组件,本实用新型涉及制药车间空气净化技术领域,当需要对过滤芯进行更换时,解除抽拉式拆卸组件与进风仓之间的锁定连接,将抽拉架拉出,再将装配式过滤组件上的过滤芯取下,进行过滤芯的清洁或者更换,结构简单,操作方便,无需对空气净化装置主体进行拆卸,且过滤芯的拆装作业较为简单。



1. 一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,包括空气净化装置主体以及进风仓(1),其特征在于,所述进风仓(1)设置于空气净化装置主体的进风端上,所述进风仓(1)为矩型通槽结构,所述进风仓(1)侧壁上开设有矩形缺口,所述矩形缺口内设置有抽拉式拆卸组件,所述抽拉式拆卸组件内设置有装配式过滤组件;

所述抽拉式拆卸组件包括:U型板(2)、滑动支撑构件、抽拉架(3)、弹性支撑构件、门板(4)以及限位锁定构件,所述U型板(2)设置于矩形缺口内且与进风仓(1)内侧壁面固定连接,所述滑动支撑构件对称设置于U型板(2)的内侧上下壁面上,所述抽拉架(3)的上下两端分别与滑动支撑构件相连接,所述U型板(2)侧壁开设有定位槽,所述弹性支撑构件设置于定位槽内且与抽拉架(3)一端相贴,所述门板(4)设置于抽拉架(3)的外露端上,所述限位锁定构件设置于进风仓(1)侧壁上且一端与门板(4)相贴,所述门板(4)与进风仓(1)之间设置有密封胶条。

2. 根据权利要求1所述的一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,其特征在于,所述滑动支撑构件包括:滑槽(5)以及导轨(6),所述滑槽(5)对称设置有U型板(2)侧壁上,所述导轨(6)滑动插装于滑槽(5)内且与抽拉架(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,其特征在于,所述弹性支撑构件包括:压缩弹簧(7)、承压板(8)以及橡胶板(9),所述压缩弹簧(7)沿矩形阵列设置于定位槽内,所述承压板(8)设置于压缩弹簧(7)的一端上,所述橡胶板(9)设置于承压板(8)的前侧壁面上且与抽拉架(3)相贴。

4. 根据权利要求1所述的一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,其特征在于,所述限位锁定构件包括:固定销(10)、转动块(11)、紧固螺栓(12)以及定位块(13),所述固定销(10)设置于进风仓(1)前侧壁面上,所述转动块(11)转动设置于固定销(10)上,所述紧固螺栓(12)的一端螺旋贯穿转动块(11),所述定位块(13)设置于紧固螺栓(12)的一端上且与门板(4)前侧壁面相贴。

5. 根据权利要求1-4中任意一项所述的一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,其特征在于,所述装配式过滤组件包括:导向杆(14)、滑动架(15)、过滤芯(16)以及装配螺母(17),所述导向杆(14)沿矩形阵列设置于抽拉架(3)内,所述滑动架(15)滑动套装于导向杆(14)上,所述过滤芯(16)嵌装于滑动架(15)内,所述导向杆(14)的外露端上开设有凸螺纹,所述装配螺母(17)螺旋套装于导向杆(14)外露端的凸螺纹上。

6. 根据权利要求5所述的一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,其特征在于,所述进风仓(1)的进风端设置有栅格过滤网(18),所述栅格过滤网(18)与进风仓(1)之间通过螺栓连接件进行连接。

一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制药车间空气净化技术领域,具体为一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构。

背景技术

[0002] 制药车间在生产加工过程中,会使用化学原料进行,在加工过程中,化学原料在生产反应过程中会产生各种刺鼻的气味,严重影响车间工人的身体健康,因此制药车间的内部通常都会加装空气净化器以便于有效的净化车间中的空气,提高空气质量,目前制药车间中所使用的空气净化器体积一般较大,采用风机吸入的方式将车间内的空气吸入到净化器内,经过过滤净化后,再将洁净空气排出,改善制药车间的内部气体环境,现有的空气净化设备中,各个过滤部件均固定于装置内部,使用一段时间后,过滤部件会失效,需要对过滤部件进行更换,更换作业较为繁琐,劳动强度较大,鉴于此,针对上述问题深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,解决了背景技术中所提出的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,包括空气净化装置主体以及进风仓,所述进风仓设置于空气净化装置主体的进风端上,所述进风仓为矩型通槽结构,所述进风仓侧壁上开设有矩形缺口,所述矩形缺口内设置有抽拉式拆卸组件,所述抽拉式拆卸组件内设置有装配式过滤组件;

[0005] 所述抽拉式拆卸组件包括:U型板、滑动支撑构件、抽拉架、弹性支撑构件、门板以及限位锁定构件,所述U型板设置于矩形缺口内且与进风仓内侧壁面固定连接,所述滑动支撑构件对称设置于U型板的内侧上下壁面上,所述抽拉架的上下两端分别与滑动支撑构件相连接,所述U型板侧壁开设有定位槽,所述弹性支撑构件设置于定位槽内且与抽拉架一端相贴,所述门板设置于抽拉架的外露端上,所述限位锁定构件设置于进风仓侧壁上且一端与门板相贴,所述门板与进风仓之间设置有密封胶条。

[0006] 优选的,所述滑动支撑构件包括:滑槽以及导轨,所述滑槽对称设置有U型板侧壁上,所述导轨滑动插装于滑槽内且与抽拉架固定连接。

[0007] 优选的,所述弹性支撑构件包括:压缩弹簧、承压板以及橡胶板,所述压缩弹簧沿矩形阵列设置于定位槽内,所述承压板设置于压缩弹簧的一端上,所述橡胶板设置于承压板的前侧壁面上且与抽拉架相贴。

[0008] 优选的,所述限位锁定构件包括:固定销、转动块、紧固螺栓以及定位块,所述固定销设置于进风仓前侧壁面上,所述转动块转动设置于固定销上,所述紧固螺栓的一端螺旋贯穿转动块,所述定位块设置于紧固螺栓的一端上且与门板前侧壁面相贴。

[0009] 优选的,所述装配式过滤组件包括:导向杆、滑动架、过滤芯以及装配螺母,所述导向杆沿矩形阵列设置于抽拉架内,所述滑动架滑动套装于导向杆上,所述过滤芯嵌装于滑动架内,所述导向杆的外露端上开设有凸螺纹,所述装配螺母螺旋套装于导向杆外露端的凸螺纹上。

[0010] 优选的,所述进风仓的进风端设置有栅格过滤网,所述栅格过滤网与进风仓之间通过螺栓连接件进行连接。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构。具备以下有益效果:该制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,对现有的空气净化装置主体进行改进,在空气净化装置主体的进风端设置进风仓,进风仓为矩型通槽结构,进风仓侧壁上开设有矩形缺口,矩形缺口内设置有抽拉式拆卸组件,抽拉式拆卸组件内设置有装配式过滤组件,使用时,启动空气净化装置主体,利用风机将车间内的空气经进风仓吸入,并经由装配式过滤组件进行过滤后进入到净化装置内,经过净化装置的出风端排出,进而对制药车间内的空气进行净化,使用当需要对过滤芯进行更换时,解除抽拉式拆卸组件与进风仓之间的锁定连接,将抽拉架拉出,再将装配式过滤组件上的过滤芯取下,进行过滤芯的清洁或者更换,结构简单,操作方便,无需对空气净化装置主体进行拆卸,且过滤芯的拆装作业较为简单,解决了现有技术中,各个过滤部件均固定于装置内部,使用一段时间后,过滤部件会失效,需要对过滤部件进行更换,更换作业较为繁琐,劳动强度较大的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型所述一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型所述一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构的轴测结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型所述一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构的图1的俯视剖面结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型所述一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构的图1的侧视剖面结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型所述一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构的进风仓的立体结构示意图。

[0018] 图6为本实用新型所述一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构的抽拉架的立体结构示意图。

[0019] 图中:1、进风仓;2、U型板;3、抽拉架;4、门板;5、滑槽;6、导轨;7、压缩弹簧;8、承压板;9、橡胶板;10、固定销;11、转动块;12、紧固螺栓;13、定位块;14、导向杆;15、滑动架;16、过滤芯;17、装配螺母;18、栅格过滤网。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0021] 通过本领域人员，将本案中的零部件依次进行连接，具体连接以及操作顺序，应参考下述工作原理，其详细连接手段，为本领域公知技术，下述主要介绍工作原理以及过程。

[0022] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构：

[0023] 实施例：由说明书附图1-6可知，本方案包括空气净化装置主体以及进风仓1，进风仓1设置于空气净化装置主体的进风端上，进风仓1为矩型通槽结构，进风仓1侧壁上开设有矩形缺口，矩形缺口内设置有抽拉式拆卸组件，抽拉式拆卸组件内设置有装配式过滤组件，上述抽拉式拆卸组件包括：U型板2、滑动支撑构件、抽拉架3、弹性支撑构件、门板4以及限位锁定构件，U型板2设置于矩形缺口内且与进风仓1内侧壁面固定连接，滑动支撑构件对称设置于U型板2的内侧上下壁面上，抽拉架3的上下两端分别与滑动支撑构件相连接，U型板2侧壁开设有定位槽，弹性支撑构件设置于定位槽内且与抽拉架3一端相贴，门板4设置于抽拉架3的外露端上，限位锁定构件设置于进风仓1侧壁上且一端与门板4相贴，门板4与进风仓1之间设置有密封胶条，对现有的空气净化装置主体进行改进，在空气净化装置主体的进风端设置进风仓1，进风仓1为矩型通槽结构，进风仓1侧壁上开设有矩形缺口，矩形缺口内设置有抽拉式拆卸组件，抽拉式拆卸组件内设置有装配式过滤组件，使用时，将装配式过滤组件安装到抽拉架3内，并将抽拉架3利用滑动支撑构件插入到经仓内，并对弹性支撑构件进行挤压，进而使得门板4与进风仓1侧壁相贴，利用限位锁定构件对门板4进行限位锁定，从而将抽拉架3稳定的安装到进风仓1内，同时可以保证门板4与进风仓1的密封性，启动空气净化装置主体，利用风机将车间内的空气经进风仓1吸入，并经由装配式过滤组件进行过滤后进入到净化装置内，经过净化装置的出风端排出，进而对制药车间内的空气进行净化，使用当需要对滤芯16进行更换时，解除抽拉式拆卸组件与进风仓1之间的锁定连接，将抽拉架3拉出，再将装配式过滤组件上的滤芯16取下，进行滤芯16的清洁或者更换，结构简单，操作方便，无需对空气净化装置主体进行拆卸，且滤芯16的拆装作业较为简单。

[0024] 由说明书附图1-6可知，在具体实施过程中，上述滑动支撑构件包括：滑槽5以及导轨6，滑槽5对称设置有U型板2侧壁上，导轨6滑动插装于滑槽5内且与抽拉架3固定连接，其中弹性支撑构件包括：压缩弹簧7、承压板8以及橡胶板9，压缩弹簧7沿矩形阵列设置于定位槽内，承压板8设置于压缩弹簧7的一端上，橡胶板9设置于承压板8的前侧壁面上且与抽拉架3相贴，上述限位锁定构件包括：固定销10、转动块11、紧固螺栓12以及定位块13，固定销10设置于进风仓1前侧壁面上，转动块11转动设置于固定销10上，紧固螺栓12的一端螺旋贯穿转动块11，定位块13设置于紧固螺栓12的一端上且与门板4前侧壁面相贴，使用时，将抽拉架3上下两端上的导轨6对正到相应的滑槽5内，可以对抽拉架3在进风仓1内的位置进行限位固定的同时，便于对抽拉架3的滑动控制，便于安装以及拆卸，抽拉架3伸入到进风仓1内并与承压板8一端的橡胶板9接触，从而推动橡胶板9以及承压板8同步向定位槽内收缩，并对压缩弹簧7进行挤压，将抽拉架3安装到位后，扳动转动块11，使得转动块11沿固定销10转动，并使得转动块11上的紧固螺栓12一端的定位块13与门板4前侧壁面相贴，转动紧固螺栓12，从而使得定位块13对门板4进行挤压，进而实现对门板4以及抽拉架3的装配固定，反之可以将抽拉架3取出，操作简单、且密封性能好。

[0025] 由说明书附图1-4可知，在具体实施过程中，上述装配式过滤组件包括：导向杆14、

滑动架15、过滤芯16以及装配螺母17,导向杆14沿矩形阵列设置于抽拉架3内,滑动架15滑动套装于导向杆14上,过滤芯16嵌装于滑动架15内,导向杆14的外露端上开设有凸螺纹,装配螺母17螺旋套装于导向杆14外露端的凸螺纹上,使用时,根据实际的使用需要,将不同的过滤芯16分别嵌装到相应的滑动架15内,并将滑动架15依次套装到抽拉架3内的导向杆14上,滑动架15以及过滤芯16安装到位后,将装配螺母17旋接到导向杆14外露端的凸螺纹上,从而实现对滑动架15的装配连接,连接简单、稳定、且便于拆卸。

[0026] 在具体实施过程中,上述进风仓1的进风端设置有栅格过滤网18,栅格过滤网18与进风仓1之间通过螺栓连接件进行连接,便于对吸入的风流进行初步过滤,提高进风仓1内过滤芯16的使用寿命,同时通过螺栓连接件进行装配连接,便于进行更换、清理。

[0027] 综上所述,该制药用制药车间空气净化装置滤芯拆装结构,对现有的空气净化装置主体进行改进,在空气净化装置主体的进风端设置进风仓1,进风仓1为矩形通槽结构,进风仓1侧壁上开设有矩形缺口,矩形缺口内设置有抽拉式拆卸组件,抽拉式拆卸组件内设置有装配式过滤组件,使用时,启动空气净化装置主体,利用风机将车间内的空气经进风仓1吸入,并经由装配式过滤组件进行过滤后进入到净化装置内,经过净化装置的出风端排出,进而对制药车间内的空气进行净化,使用当需要对过滤芯16进行更换时,解除抽拉式拆卸组件与进风仓1之间的锁定连接,将抽拉架3拉出,再将装配式过滤组件上的过滤芯16取下,进行过滤芯16的清洁或者更换,结构简单,操作方便,无需对空气净化装置主体进行拆卸,且过滤芯16的拆装作业较为简单,解决了现有技术中,各个过滤部件均固定于装置内部,使用一段时间后,过滤部件会失效,需要对过滤部件进行更换,更换作业较为繁琐,劳动强度较大的问题。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

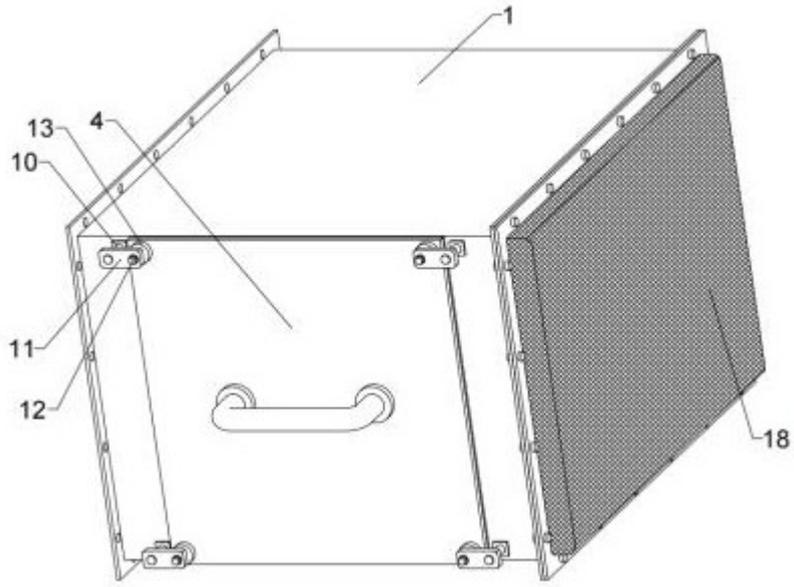


图1

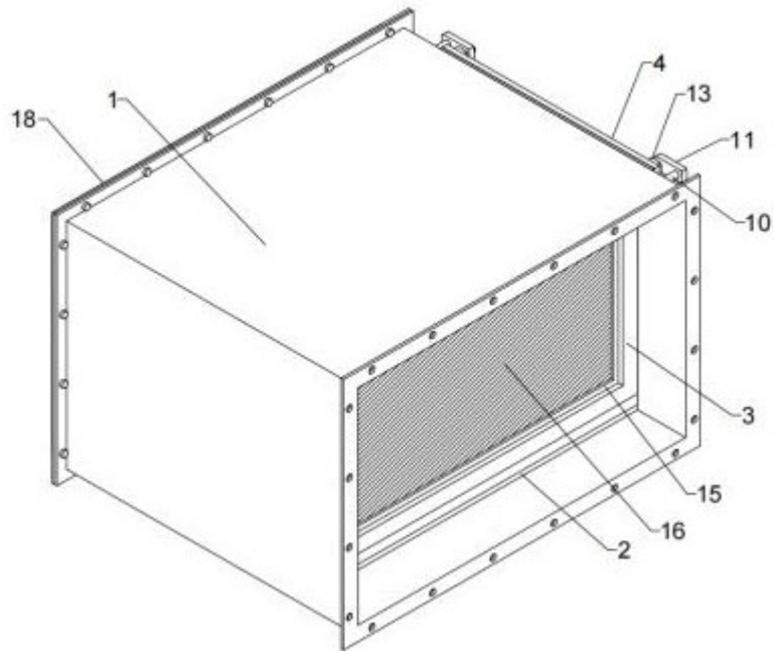


图2

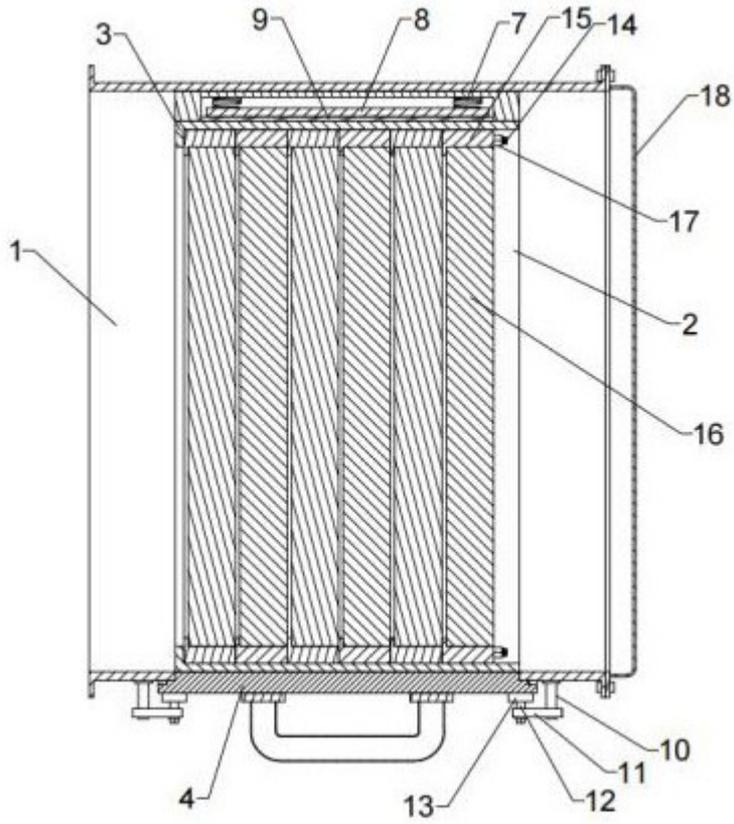


图3

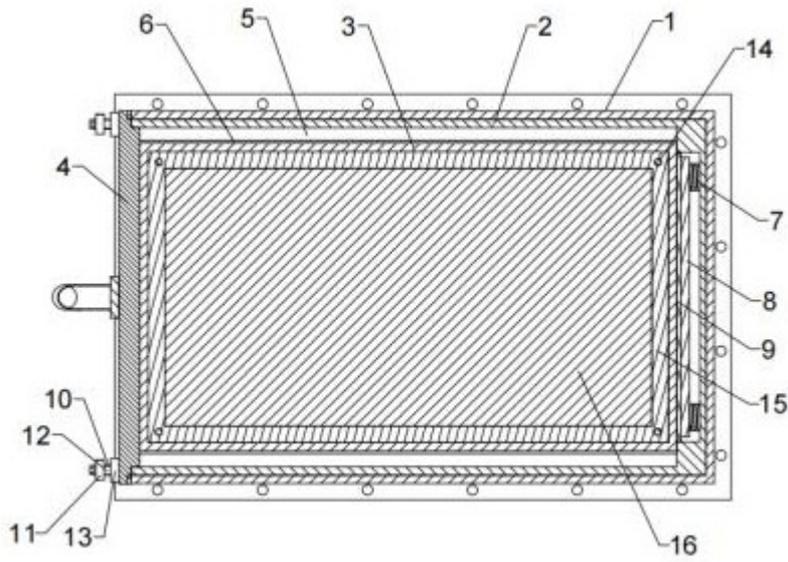


图4

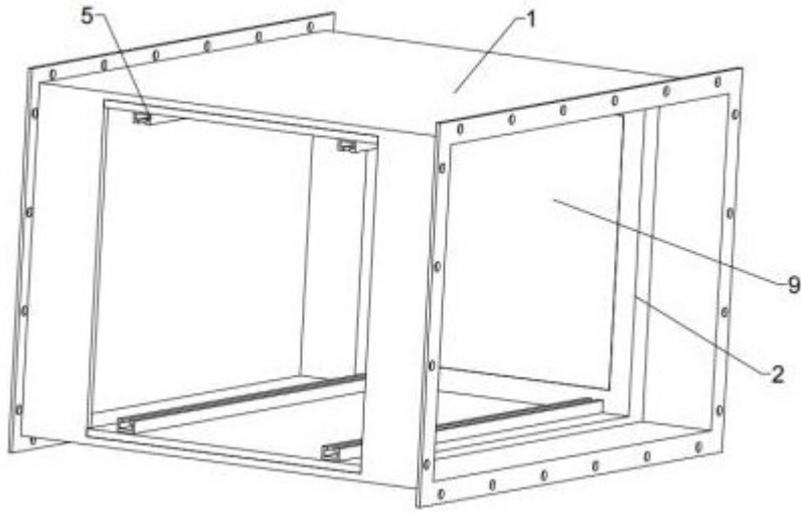


图5

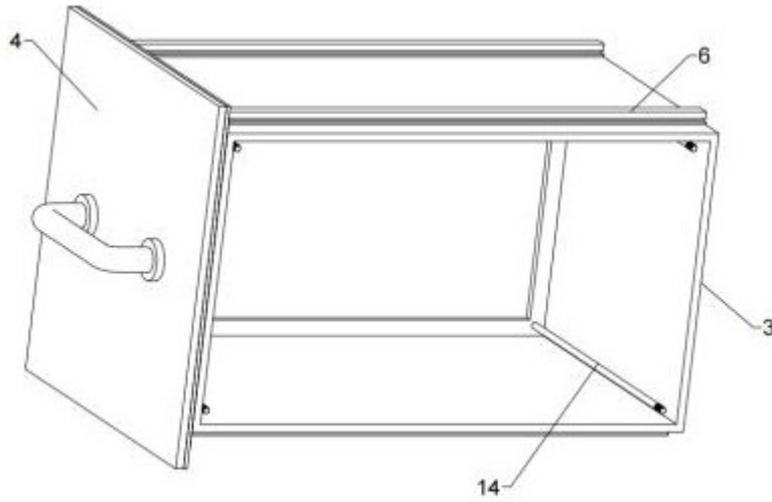


图6