



(21) 申请号 202420866436.8

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 山东子午环保科技有限公司

地址 250000 山东省济南市历城区工业北路88号东都国际4号楼19层1908号房
间

(72) 发明人 李化锋

(74) 专利代理机构 安徽知诚博源知识产权代理
事务所(普通合伙) 34367

专利代理师 沈蒙

(51) Int.Cl.

B01D 49/00 (2006.01)

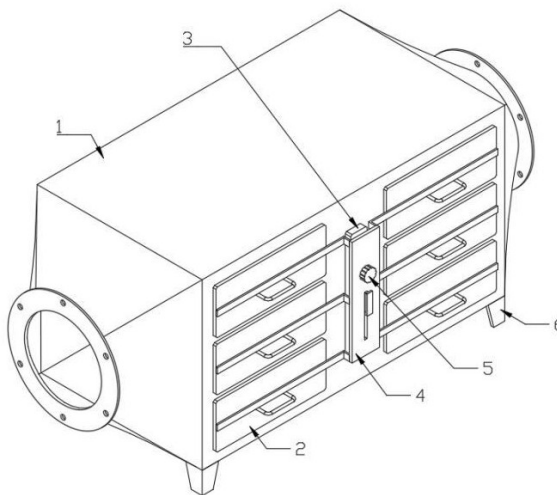
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于清理拆卸的环保除尘设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理拆卸的环保除尘设备,属于除尘设备领域,包括活性炭吸附箱,活性炭吸附箱内插装有若干个活性炭吸附板,活性炭吸附箱的外壁上且在若干个活性炭吸附板之间固定安装有连接限位结构,连接限位结构由安装基板、限位导板以及防脱挡板组成,限位导板固定安装在安装基板的外端,防脱挡板固定安装在限位导板的外端,连接限位结构上活动安装有一个压紧结构,压紧结构由连接基板和L形压板组成,L形压板有若干个且对称固定安装在连接基板的后端,通过设置连接限位结构、压紧结构以及固定结构,使其相互配合,可以简化活性炭吸附板的拆装步骤,从而使得活性炭吸附板的拆装较为简单方便,进而可以便于活性炭吸附板的拆卸清理。



1. 一种便于清理拆卸的环保除尘设备,包括活性炭吸附箱(1),所述活性炭吸附箱(1)内插装有若干个活性炭吸附板(2),其特征在于:所述活性炭吸附箱(1)的外壁上且在若干个活性炭吸附板(2)之间固定安装有连接限位结构(3),所述连接限位结构(3)由安装基板(7)、限位导板(8)以及防脱挡板(9)组成,所述限位导板(8)固定安装在安装基板(7)的外端,所述防脱挡板(9)固定安装在限位导板(8)的外端,所述连接限位结构(3)上活动安装有一个压紧结构(4),所述压紧结构(4)由连接基板(11)和L形压板(12)组成,所述L形压板(12)有若干个且对称固定安装在连接基板(11)的后端,所述L形压板(12)可压在活性炭吸附板(2)的外端,所述连接基板(11)上转动安装有固定结构(5),所述固定结构(5)由安装杆(15)、旋转把手(16)、防脱板(17)以及螺纹杆(18)组成,所述旋转把手(16)固定安装在安装杆(15)的外端,所述防脱板(17)固定安装在安装杆(15)的内端,所述螺纹杆(18)固定安装在防脱板(17)的内端,且所述螺纹杆(18)可旋入在安装基板(7)内。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理拆卸的环保除尘设备,其特征在于:所述活性炭吸附箱(1)的下端对称固定安装有支撑腿(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于清理拆卸的环保除尘设备,其特征在于:所述连接限位结构(3)上的连接基板(11)固定安装在活性炭吸附箱(1)的外壁上,且所述连接基板(11)上且在限位导板(8)的上方开设有两个螺纹孔(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于清理拆卸的环保除尘设备,其特征在于:所述压紧结构(4)上的连接基板(11)上开设有一个导轨槽(13)和一个安装孔(14),所述导轨槽(13)和安装孔(14)均将连接基板(11)内外贯穿。

5. 根据权利要求4所述的一种便于清理拆卸的环保除尘设备,其特征在于:所述连接基板(11)通过导轨槽(13)安装在限位导板(8)上,且所述连接基板(11)可在限位导板(8)上进行内外以及上下移动。

6. 根据权利要求5所述的一种便于清理拆卸的环保除尘设备,其特征在于:所述固定结构(5)上的安装杆(15)转动安装在安装孔(14)内,所述旋转把手(16)位于连接基板(11)的外侧,所述防脱板(17)位于连接基板(11)的内侧,所述螺纹杆(18)可旋入在螺纹孔(10)内。

一种便于清理拆卸的环保除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备领域,特别涉及一种便于清理拆卸的环保除尘设备。

背景技术

[0002] 环保除尘设备是一种专门用于去除空气中颗粒物和有害气体的设备,以保护环境和人类健康。其主要利用物理、化学或电力等方法,通过过滤、吸附、静电除尘等方式,将空气中的颗粒物和有害气体分离和去除,从而净化空气。其中活性炭吸附箱是属于环保除尘设备的一种,它主要用于去除空气中的有害物质和异味。其核心组成部分是活性炭,这是一种具有高度孔隙结构和巨大比表面积的吸附材料,能够有效地吸附空气中的有机污染物、无机气体和异味分子。活性炭吸附箱内的活性炭吸附板在使用过程中会吸附大量的灰尘、细菌和其他杂质,随着时间的推移,这些杂质会逐渐积累在吸附板上,不仅占据了活性炭的吸附空间,还可能堵塞活性炭的微孔,从而降低其吸附能力,因此,定期清理可以确保活性炭吸附板保持较高的吸附效率,延长其使用寿命,然而现有的申请号为CN202221369144.0的专利申请中,所提出的一种高效除菌活性炭吸附箱,其上的活性炭吸附板均是通过多颗螺栓安装固定在箱体上的,从而当需要对活性炭吸附板进行拆卸清理时,需要对螺栓进行逐个拆卸,进而会使得活性炭吸附板的拆卸较为繁琐麻烦,最终会不便于活性炭吸附板的清理,因此需要一种便于清理拆卸的环保除尘设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于清理拆卸的环保除尘设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种便于清理拆卸的环保除尘设备,包括活性炭吸附箱,所述活性炭吸附箱内插装有若干个活性炭吸附板,所述活性炭吸附箱的外壁上且在若干个活性炭吸附板之间固定安装有连接限位结构,所述连接限位结构由安装基板、限位导板以及防脱挡板组成,所述限位导板固定安装在安装基板的外端,所述防脱挡板固定安装在限位导板的外端,所述连接限位结构上活动安装有一个压紧结构,所述压紧结构由连接基板和L形压板组成,所述L形压板有若干个且对称固定安装在连接基板的后端,所述L形压板可压在活性炭吸附板的外端,所述连接基板上转动安装有固定结构,所述固定结构由安装杆、旋转把手、防脱板以及螺纹杆组成,所述旋转把手固定安装在安装杆的外端,所述防脱板固定安装在安装杆的内端,所述螺纹杆固定安装在防脱板的内端,且所述螺纹杆可旋入在安装基板内。

[0006] 优选的,所述活性炭吸附箱的下端对称固定安装有支撑腿。

[0007] 优选的,所述连接限位结构上的连接基板固定安装在活性炭吸附箱的外壁上,且所述连接基板上且在限位导板的上方开设有两个螺纹孔。

[0008] 优选的,所述压紧结构上的连接基板上开设有一个导轨槽和一个安装孔,所述导轨槽和安装孔均将连接基板内外贯穿。

[0009] 优选的,所述连接基板通过导轨槽安装在限位导板上,且所述连接基板可在限位导板上进行内外以及上下移动。

[0010] 优选的,所述固定结构上的安装杆转动安装在安装孔内,所述旋转把手位于连接基板的外侧,所述防脱板位于连接基板的内侧,所述螺纹杆可旋入在螺纹孔内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 通过设置连接限位结构、压紧结构以及固定结构,使其相互配合,可以简化活性炭吸附板的拆装步骤,从而使得活性炭吸附板的拆装较为简单方便,进而可以便于活性炭吸附板的拆卸清理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的活性炭吸附箱、活性炭吸附板以及连接限位结构的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的压紧结构的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的固定结构和连接基板的位置关系结构示意图。

[0017] 图中:1、活性炭吸附箱;2、活性炭吸附板;3、连接限位结构;4、压紧结构;5、固定结构;6、支撑腿;7、安装基板;8、限位导板;9、防脱挡板;10、螺纹孔;11、连接基板;12、L形压板;13、导轨槽;14、安装孔;15、安装杆;16、旋转把手;17、防脱板;18、螺纹杆。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1、图2、图3、图4所示,一种便于清理拆卸的环保除尘设备,包括活性炭吸附箱1,活性炭吸附箱1内插装有若干个活性炭吸附板2,活性炭吸附箱1的下端对称固定安装有支撑腿6,在使用的过程中,被污染的空气从活性炭吸附箱1内穿过,此时活性炭吸附板2上的活性炭会对污染的空气进行除尘净化。

[0020] 请参阅图1、图2、图3、图4所示,活性炭吸附箱1的外壁上且在若干个活性炭吸附板2之间固定安装有连接限位结构3,连接限位结构3由安装基板7、限位导板8以及防脱挡板9组成,限位导板8固定安装在安装基板7的外端,防脱挡板9固定安装在限位导板8的外端,连接限位结构3上的连接基板11固定安装在活性炭吸附箱1的外壁上,且连接基板11上且在限位导板8的上方开设有两个螺纹孔10,连接限位结构3上活动安装有一个压紧结构4,压紧结构4由连接基板11和L形压板12组成,L形压板12有若干个且对称固定安装在连接基板11的后端,L形压板12可压在活性炭吸附板2的外端,压紧结构4上的连接基板11上开设有一个导轨槽13和一个安装孔14,导轨槽13和安装孔14均将连接基板11内外贯穿,连接基板11通过导轨槽13安装在限位导板8上,且连接基板11可在限位导板8上进行内外以及上下移动,连接基板11上转动安装有固定结构5,固定结构5由安装杆15、旋转把手16、防脱板17以及螺纹杆18组成,旋转把手16固定安装在安装杆15的外端,防脱板17固定安装在安装杆15的内端,螺纹杆18固定安装在防脱板17的内端,且螺纹杆18可旋入在安装基板7内,固定结构5上的安装杆15转动安装在安装孔14内,旋转把手16位于连接基板11的外侧,防脱板17位于连接

基板11的内侧,螺纹杆18可旋入在螺纹孔10内,通过设置连接限位结构3、压紧结构4以及固定结构5,使其相互配合,可以简化活性炭吸附板2的拆装步骤,从而使得活性炭吸附板2的拆装较为简单方便,进而可以便于活性炭吸附板2的拆卸清理。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种便于清理拆卸的环保除尘设备,当需要对活性炭吸附板2进行拆卸清理时,可先将固定结构5进行转动,从而使得固定结构5上的螺纹杆18从下侧的螺纹孔10内移出,此时固定结构5会带着压紧结构4向外移动,接着可将固定结构5和压紧结构4向上移动,最终使得L形压板12移动到活性炭吸附板2的上方,从而使得L形压板12不再阻挡活性炭吸附板2,此时固定结构5上的螺纹杆18会与上侧的螺纹孔10对齐,接着可将固定结构5进行转动,从而使得螺纹杆18旋入到上侧的螺纹孔10内,接着即可将活性炭吸附板2从活性炭吸附箱1内抽出清理;当活性炭吸附板2被清理完毕后,再将其插入到活性炭吸附箱1内,而后再将螺纹杆18从上侧的螺纹孔10内旋出,接着将固定结构5和压紧结构4向下移动,从而使得L形压板12移动到活性炭吸附板2的外侧,最后再将螺纹杆18旋入到下侧的螺纹孔10内,此时固定结构5会将压紧结构4向活性炭吸附箱1推动,最终L形压板12会压在活性炭吸附板2的外端,从而将活性炭吸附板2固定在活性炭吸附箱1内。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

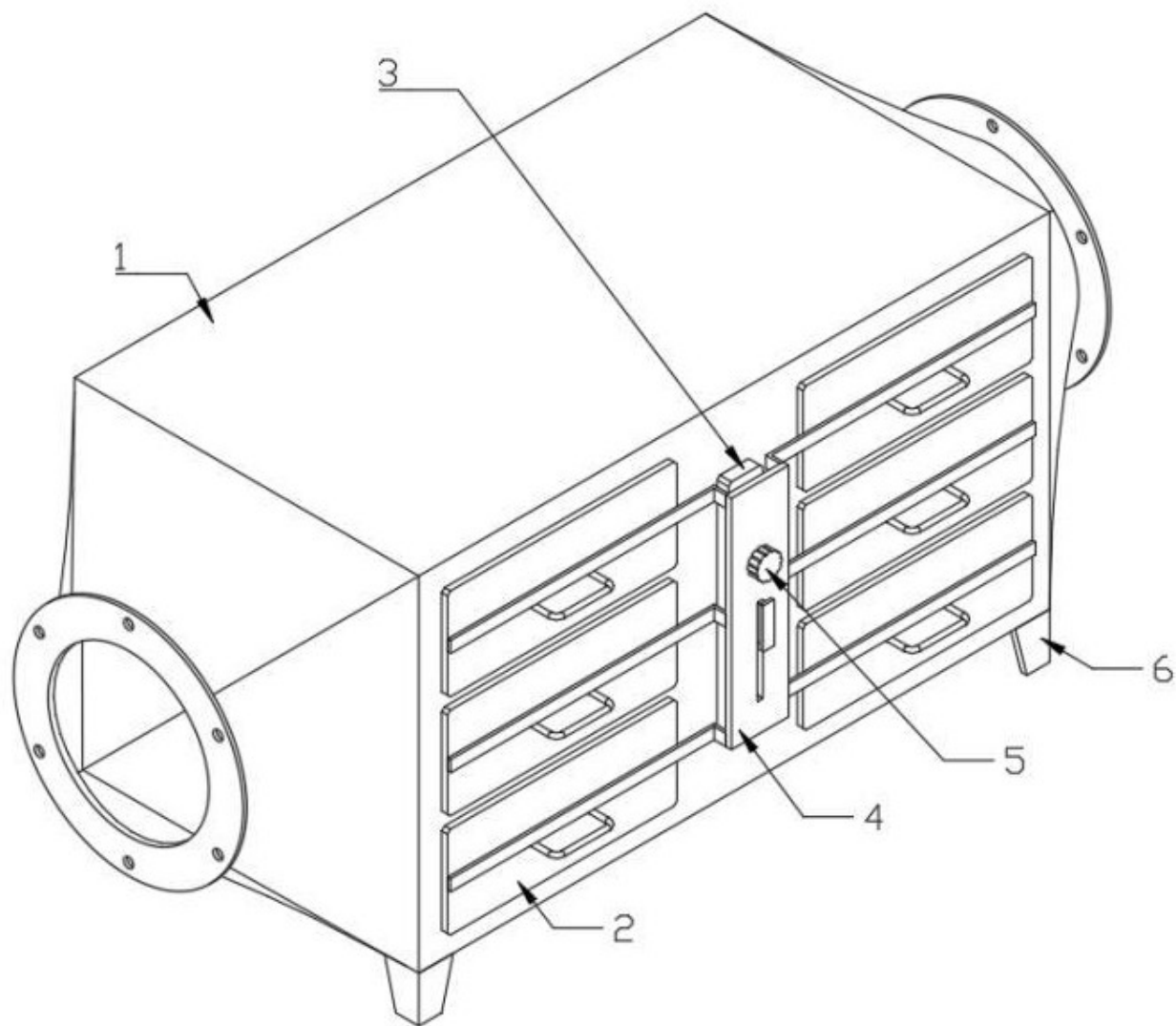


图 1

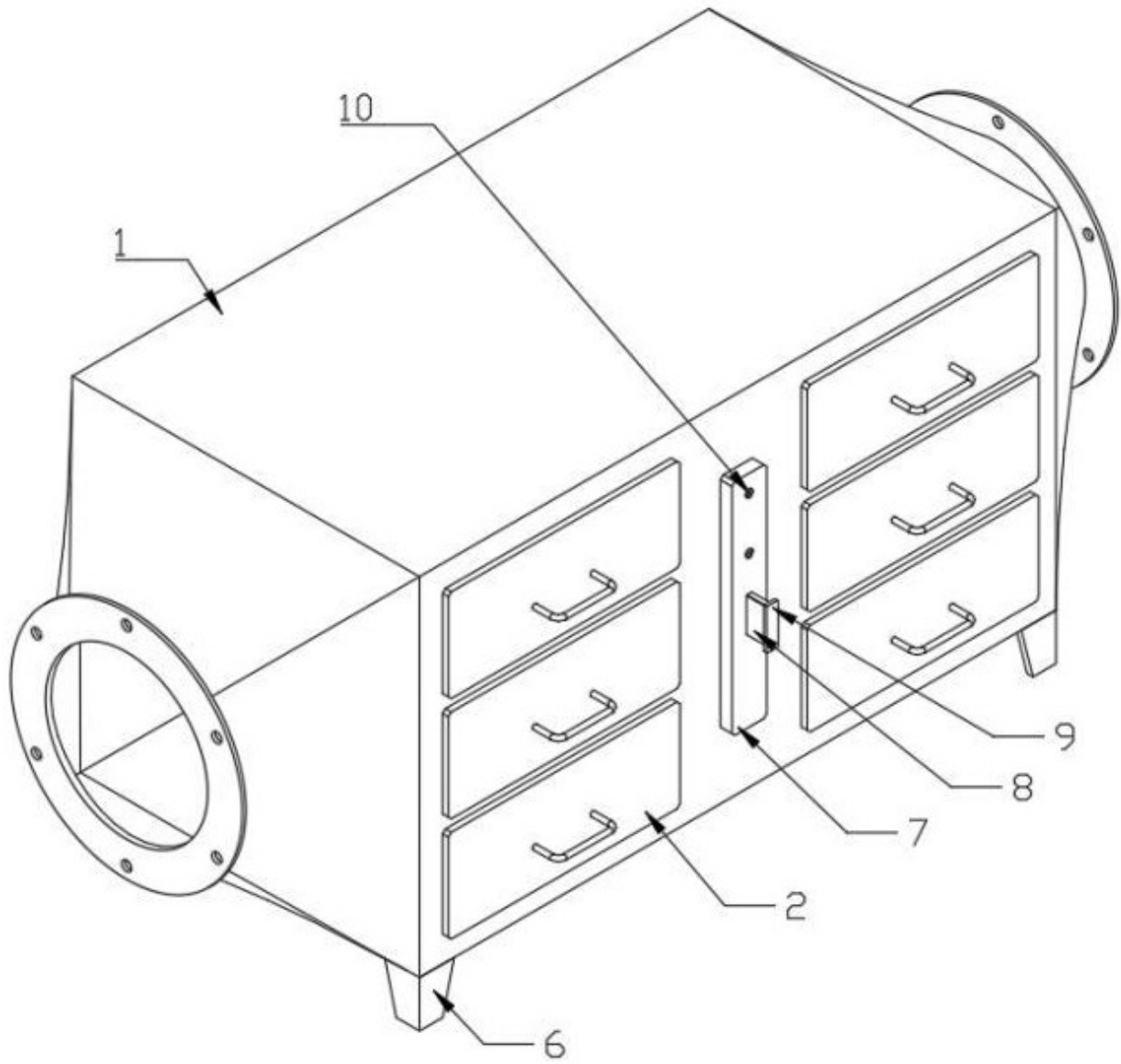


图 2

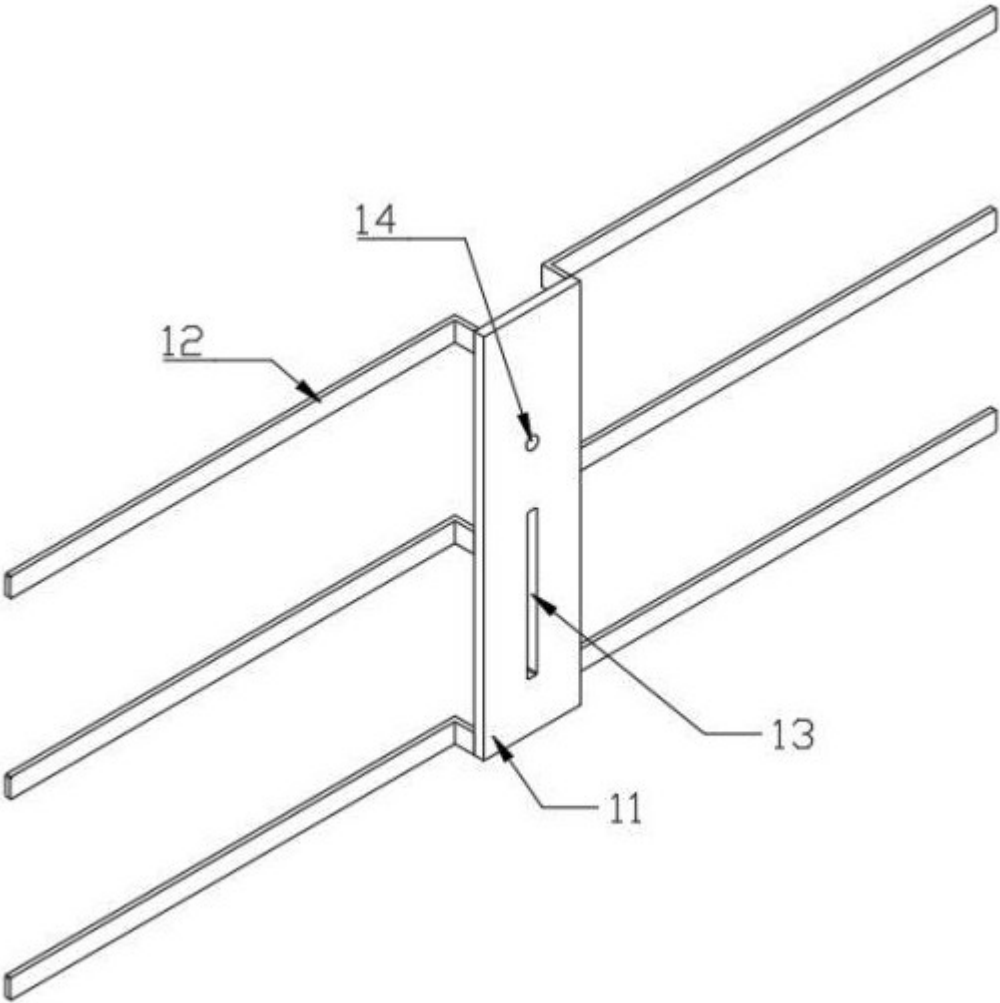


图 3

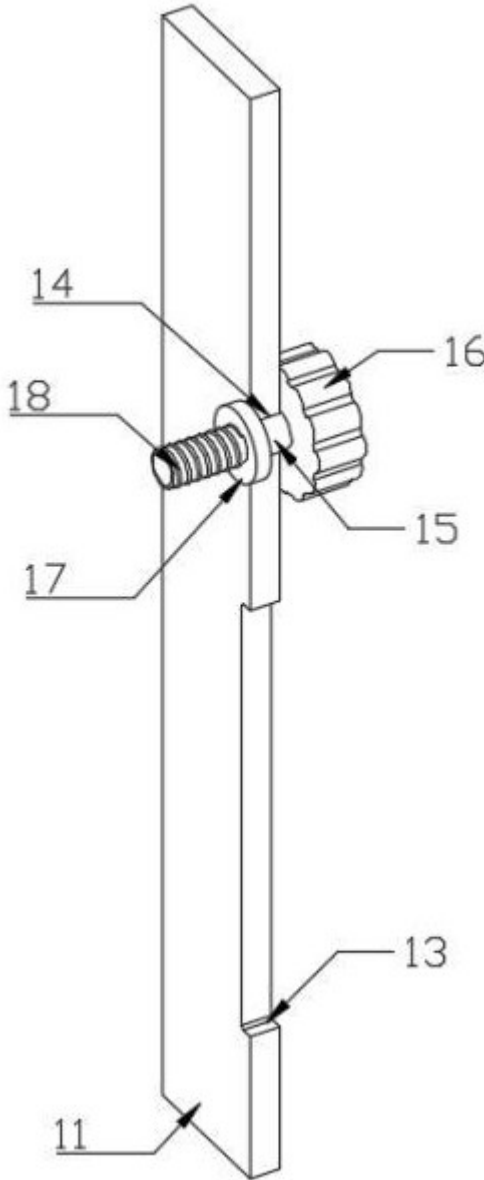


图 4