



(21) 申请号 202420170444.9

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 四川壹号佳禾机电工程有限公司

地址 610000 四川省成都市龙泉驿区西河
街道成洛大道3199号10栋1单元12楼
1201号

(72) 发明人 李建国 王伟

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所

(普通合伙) 11677

专利代理师 杨兆曜

(51) Int.Cl.

F16M 11/24 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

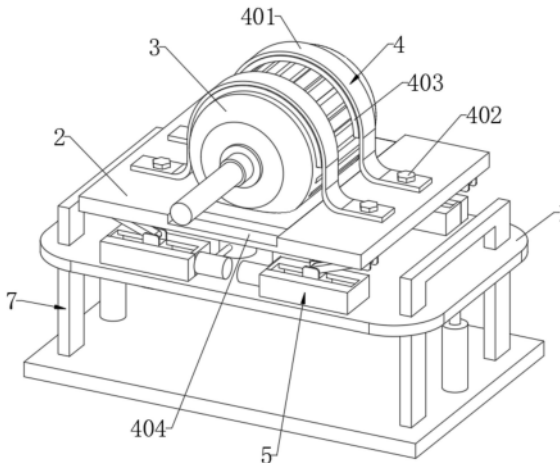
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机电设备安装承载用减震座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机电设备安装承载用减震座,涉及底座技术领域。本实用新型包括支撑板和高度调整组件,所述支撑板的上方设置有安装板,所述安装板的顶面放置有机电设备本体,所述安装板表面设置有用以对机电设备本体限位的定位组件,所述支撑板顶面设置有用以对安装板减震的第一减震组件和第二减震组件,所述定位组件包括压紧条,且压紧条卡合在机电设备本体的表面,所述压紧条的表面螺纹连接有紧固螺栓,且紧固螺栓与安装板顶面螺纹连接,所述压紧条的内壁固定连接有用压紧垫,在使用中实现了便于对机电设备进行有效减震的效果,相较于现有技术减震效果更佳,并且能够对机电设备的安装高度进行自由调节,更好地满足了使用需求。



1. 一种机电设备安装承载用减震座,其特征在于,包括支撑板(1)和高度调整组件(7),所述支撑板(1)的上方设置有安装板(2),所述安装板(2)的顶面放置有机电设备本体(3),所述安装板(2)表面设置有用以对机电设备本体(3)限位的定位组件(4),所述支撑板(1)顶面设置有用以对安装板(2)减震的第一减震组件(5)和第二减震组件(6),所述定位组件(4)包括压紧条(401),且压紧条(401)卡合在机电设备本体(3)的表面,所述压紧条(401)的表面螺纹连接有紧固螺栓(402),且紧固螺栓(402)与安装板(2)顶面螺纹连接,所述压紧条(401)的内壁固定连接有压紧垫(403),且压紧垫(403)与机电设备本体(3)表面贴合,所述安装板(2)的顶面中部固定连接有支撑垫(404),且支撑垫(404)与机电设备本体(3)底部贴合,所述第一减震组件(5)包括固定盒(501),且固定盒(501)与支撑板(1)顶面固定连接,所述固定盒(501)的内壁滑动连接有滑块(502),所述滑块(502)的顶部铰接有支撑杆(503),且支撑杆(503)的顶端与安装板(2)底面铰接,所述滑块(502)的一侧面固定连接有弹簧(504),所述滑块(502)的侧面和固定盒(501)内壁之间固定连接有活塞杆(505),且活塞杆(505)环绕在弹簧(504)的外部,所述固定盒(501)的侧面固定安装有套筒(506),所述弹簧(504)与套筒(506)的内壁活动插接,所述套筒(506)的内壁填充有液压油,所述第二减震组件(6)包括送液管(601),且送液管(601)与套筒(506)固定连接,所述送液管(601)的端部固定连接安装有安装筒(602),所述安装筒(602)的内壁活动插接有滑杆(603),所述滑杆(603)的顶端固定连接安装有承托板(604),所述承托板(604)的顶面固定连接安装有减震垫(605)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装承载用减震座,其特征在于,所述高度调整组件(7)包括底板(701),所述底板(701)的顶面左侧和顶面右侧均固定连接安装有电动推杆(702),且电动推杆(702)的伸缩端端部与支撑板(1)固定连接,所述底板(701)的顶面固定连接安装有支撑架(703),且支撑架(703)与支撑板(1)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种机电设备安装承载用减震座,其特征在于,所述底板(701)的底面固定连接安装有多个支撑条(8),且支撑条(8)为橡胶材质。

一种机电设备安装承载用减震座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及底座技术领域,具体涉及一种机电设备安装承载用减震座。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,人们在日常生产生活中对机电设备的需求越来越多,其能大大提高劳动生产率,减轻劳动强度,改善生产环境,完成人力无法完成的工作。

[0003] 授权公告号为CN217583717U的中国专利文件公开了一种机电设备安装承载用减震座,属于机电设备领域,其包括基板、承托板、连杆、滑块、第一缓冲弹簧,基板上表面开设有多个滑移槽,滑移槽均匀分布在基板上,滑移槽的中心线均指向基板中心。针对上述技术方案,在使用中存在如下缺陷:现有技术仅通过弹簧结构对机电设备进行减震,其减震效果有限,可能会出现设备往复振动的情况,并且在机电设备安装完成后,不能对其安装高度进行调节,导致难以满足不同高度的机电设备使用需求。

[0004] 为此提出一种机电设备安装承载用减震座。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术中提到的问题,本实用新型提供了一种机电设备安装承载用减震座。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种机电设备安装承载用减震座,包括支撑板和高度调整组件,所述支撑板的上方设置有安装板,所述安装板的顶面放置有机电设备本体,所述安装板表面设置有用以对机电设备本体限位的定位组件,所述支撑板顶面设置有用以对安装板减震的第一减震组件和第二减震组件,所述定位组件包括压紧条,且压紧条卡合在机电设备本体的表面,所述压紧条的表面螺纹连接有紧固螺栓,且紧固螺栓与安装板顶面螺纹连接,所述压紧条的内壁固定连接压紧垫,且压紧垫与机电设备本体表面贴合,所述安装板的顶面中部固定连接支撑垫,且支撑垫与机电设备本体底部贴合,所述第一减震组件包括固定盒,且固定盒与支撑板顶面固定连接,所述固定盒的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的顶部铰接有支撑杆,且支撑杆的顶端与安装板底面铰接,所述滑块的一侧固定连接有弹簧,所述滑块的侧面和固定盒内壁之间固定连接活塞杆,且活塞杆环绕在弹簧的外部,所述固定盒的侧面固定安装有套筒,所述弹簧与套筒的内壁活动插接,所述套筒的内壁填充有液压油,所述第二减震组件包括送液管,且送液管与套筒固定连接,所述送液管的端部固定连接安装筒,所述安装筒的内壁活动插接有滑杆,所述滑杆的顶端固定连接承托板,所述承托板的顶面固定连接减震垫。

[0008] 进一步地,所述高度调整组件包括底板,所述底板的顶面左侧和顶面右侧均固定连接电动推杆,且电动推杆的伸缩端端部与支撑板固定连接,所述底板的顶面固定连接支撑架,且支撑架与支撑板滑动连接。

[0009] 进一步地,所述底板的底面固定连接多个支撑条,且支撑条为橡胶材质。

[0010] 本实用新型的有益效果如下：

[0011] 通过定位组件将机电设备本体固定在安装板的顶部,同时定位组件能够对机电设备本体的震动进行部分吸收,通过机电设备本体发生震动时会带动安装板震动,通过第一减震组件和第二减震组件可对安装板的底部进行减震,通过高度调整组件可控制支撑板上下移动,从而带动第一减震组件、安装板和机电设备本体升降,即可调整机电设备本体的安装高度,在使用中实现了便于对机电设备进行有效减震的效果,相较于现有技术减震效果更佳,并且能够对机电设备的安装高度进行自由调节,更好地满足了使用需求。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型立体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型结构俯剖图；

[0014] 图3是本实用新型固定盒结构正剖图；

[0015] 图4是本实用新型底板结构仰视图；

[0016] 附图标记:1、支撑板;2、安装板;3、机电设备本体;4、定位组件;401、压紧条;402、紧固螺栓;403、压紧垫;404、支撑垫;5、第一减震组件;501、固定盒;502、滑块;503、支撑杆;504、弹簧;505、活塞杆;506、套筒;6、第二减震组件;601、送液管;602、安装筒;603、滑杆;604、承托板;605、减震垫;7、高度调整组件;701、底板;702、电动推杆;703、支撑架;8、支撑条。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0018] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0019] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0021] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0022] 如图1至图4所示,一种机电设备安装承载用减震座,包括支撑板1和高度调整组件

7,支撑板1的上方设置有安装板2,安装板2的顶面放置有机电设备本体3,安装板2表面设置有用以对机电设备本体3限位的定位组件4,支撑板1顶面设置有用以对安装板2减震的第一减震组件5和第二减震组件6。更具体的为,通过定位组件4将机电设备本体3固定在安装板2的顶部,同时定位组件4能够对机电设备本体3的震动进行部分吸收,通过机电设备本体3发生震动时会带动安装板2震动,通过第一减震组件5和第二减震组件6可对安装板2的底部进行减震,通过高度调整组件7可控制支撑板1上下移动,从而带动第一减震组件5、安装板2和机电设备本体3升降,即可调整机电设备本体3的安装高度。

[0023] 定位组件4包括压紧条401,且压紧条401卡合在机电设备本体3的表面,压紧条401的表面螺纹连接有紧固螺栓402,且紧固螺栓402与安装板2顶面螺纹连接,压紧条401的内壁固定连接压紧垫403,且压紧垫403与机电设备本体3表面贴合,安装板2的顶面中部固定连接支撑垫404,且支撑垫404与机电设备本体3底部贴合。需要说明的是,通过压紧条401和紧固螺栓402配合,将机电设备本体3固定在安装板2的顶部,通过压紧垫403和支撑垫404对机电设备本体3产生的震动进行吸收。

[0024] 第一减震组件5包括固定盒501,且固定盒501与支撑板1顶面固定连接,固定盒501的内壁滑动连接有滑块502,滑块502的顶部铰接有支撑杆503,且支撑杆503的顶端与安装板2底面铰接,滑块502的一侧面固定连接弹簧504,滑块502的侧面和固定盒501内壁之间固定连接活塞杆505,且活塞杆505环绕在弹簧504的外部,固定盒501的侧面固定安装有套筒506,弹簧504与套筒506的内壁活动插接,套筒506的内壁填充有液压油。更具体的为,当安装板2发生震动时,将会带动支撑杆503发生转动,从而推动滑块502沿着固定盒501的内壁滑动,滑块502将会推动弹簧504发生移动,并压缩活塞杆505,通过活塞杆505发生弹性形变对震动进行吸收,弹簧504移动时,将会对套筒506内部的液压油造成挤压,通过液压油对弹簧504的移动造成阻尼,进一步起到减震作用。

[0025] 第二减震组件6包括送液管601,且送液管601与套筒506固定连接,送液管601的端部固定连接安装筒602,安装筒602的内壁活动插接有滑杆603,滑杆603的顶端固定连接承托板604,承托板604的顶面固定连接减震垫605。需要说明的是,当第一减震组件5运行时,会将套筒506中的液压油送入送液管601的内部,液压油将会进入安装筒602中,从而推动滑杆603和承托板604上升,使得减震垫605触压安装板2的底部,利用减震垫605对安装板2的底部进行减震,并且减震垫605和第一减震组件5将会共同作用,从而提升减震强度。

[0026] 高度调整组件7包括底板701,底板701的顶面左侧和顶面右侧均固定连接电动推杆702,且电动推杆702的伸缩端端部与支撑板1固定连接,底板701的顶面固定连接支撑架703,且支撑架703与支撑板1滑动连接。更具体的为,通过电动推杆702运行,驱动其伸缩端伸缩移动,从而推动支撑板1沿着支撑架703的表面上下移动,进而带动第一减震组件5、安装板2和机电设备本体3上下移动,改变机电设备本体3的安装高度。

[0027] 底板701的底面固定连接多个支撑条8,且支撑条8为橡胶材质。需要说明的是,通过设置多个橡胶材质的支撑条8,增大底板701底部与地面间的摩擦力,并且橡胶材质的支撑条8能够通过弹性形变来吸收部分震动。

[0028] 综上:通过定位组件4将机电设备本体3固定在安装板2的顶部,同时定位组件4能够对机电设备本体3的震动进行部分吸收,通过机电设备本体3发生震动时会带动安装板2震动,通过第一减震组件5和第二减震组件6可对安装板2的底部进行减震,通过高度调整组

件7可控制支撑板1上下移动,从而带动第一减震组件5、安装板2和机电设备本体3升降,即可调整机电设备本体3的安装高度,在使用中实现了便于对机电设备进行有效减震的效果,相较于现有技术减震效果更佳,并且能够对机电设备的安装高度进行自由调节,更好地满足了使用需求。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

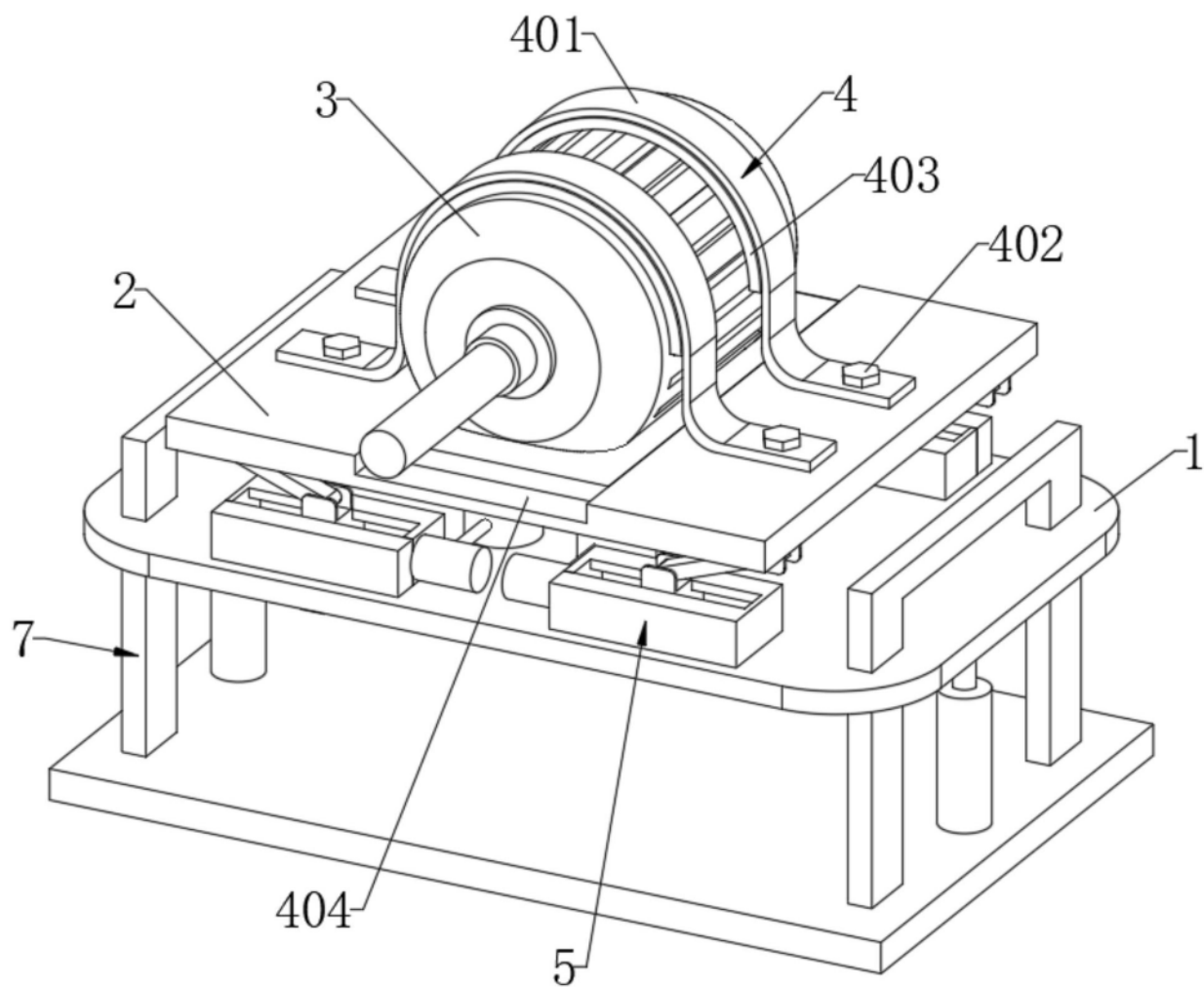


图1

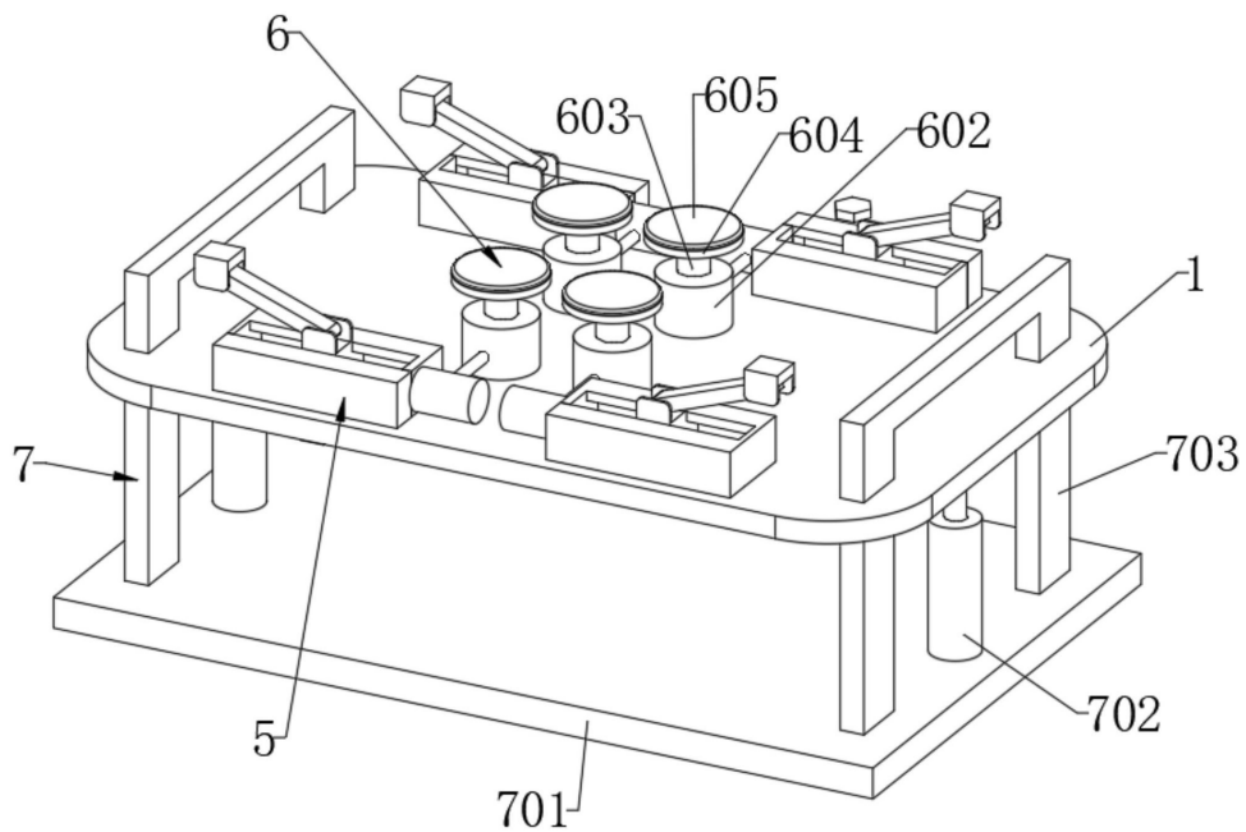


图2

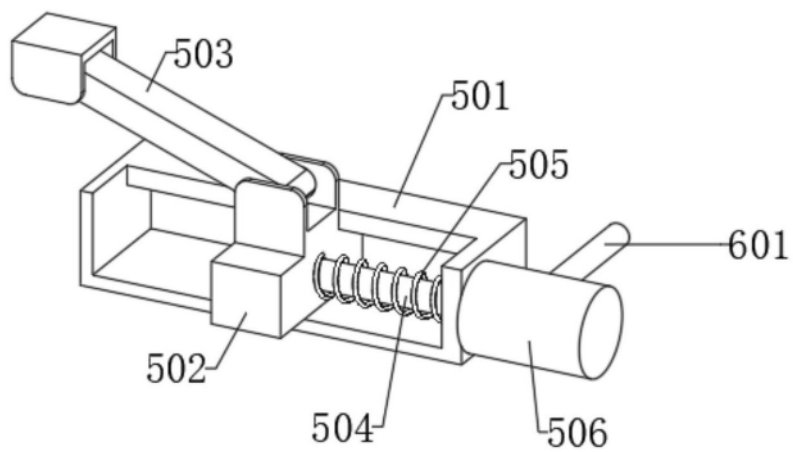


图3

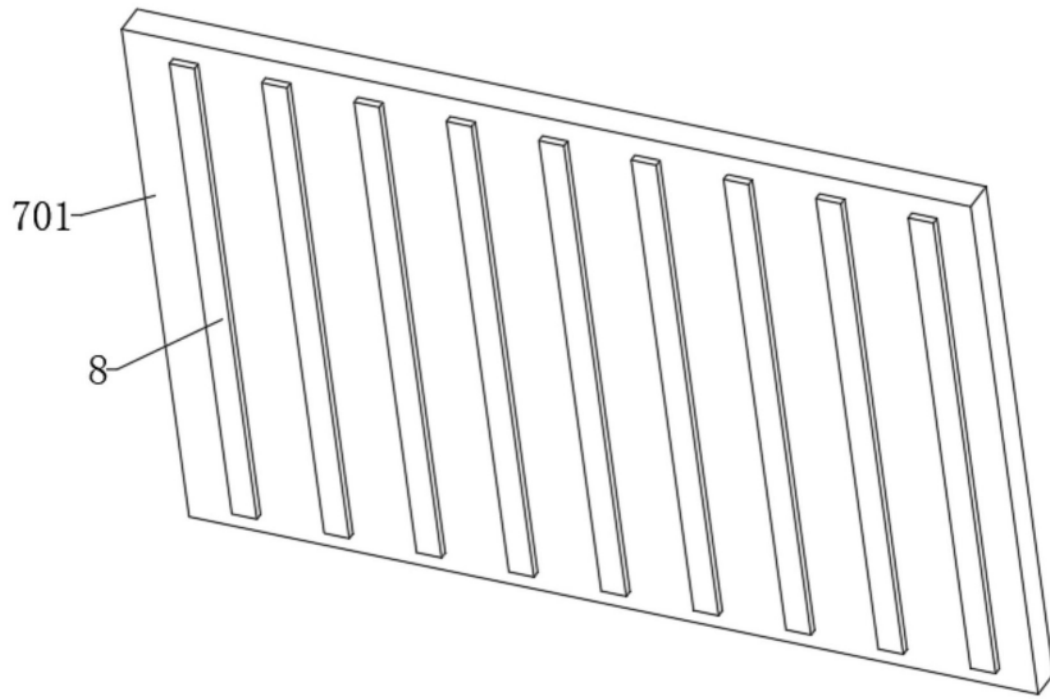


图4