



(21) 申请号 202421078671.5

(22) 申请日 2024.05.17

(73) 专利权人 上海诺丁太生物科技有限公司
地址 200120 上海市浦东新区惠南镇园通路128号6幢2层

(72) 发明人 贺峰

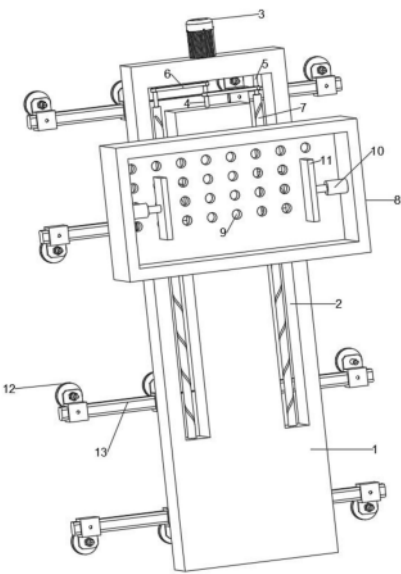
(51) Int. Cl.
F16M 13/02 (2006.01)
G01N 30/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种液相色谱仪用悬挂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液相色谱仪用悬挂装置,包括有安装板、安装槽、放置框、驱动组件、传动组件、限位组件、吸盘安装架,装置在使用时,通过安装在安装架上的吸盘将安装板固定在所需安装的墙壁上,将液相色谱仪放置在放置框中,通过安装的限位组件对放置在放置框中的液相色谱仪进行限位固定,进而提升了液相色谱仪的稳定性,避免液相色谱仪在调节过程中发生晃动导致碰撞损坏,对液相色谱仪的高度进行调节时,通过安装的驱动组件带动传动组件运转,传动组件带动与之连接的安装块移动,安装块在安装槽中滑动进而带动一侧的放置框移动,实现对放置在放置框中的液相色谱仪的高度进行调节,便于液相色谱仪的使用,提升了装置的实用性。



1. 一种液相色谱仪用悬挂装置,包括有安装板,其特征在于,所述安装板一侧安装有悬挂组件,悬挂组件包括有安装架和吸盘,安装架与安装板一侧固定连接,吸盘安装在安装架上;

安装槽,安装板上开设有安装槽,安装中滑动安装有安装块;

放置框,放置框与安装块固定连接;

驱动组件,驱动组件安装在安装板上;

传动组件,传动组件一端与驱动组件连接,另一端与安装块连接;

限位组件,限位组件安装在放置框中。

2. 根据权利要求1所述的一种液相色谱仪用悬挂装置,其特征在于,所述限位组件包括有伸缩件,伸缩件安装在放置框中,且一端与放置框侧壁连接;

夹板,夹板与伸缩件远离放置框一端连接。

3. 根据权利要求2所述的一种液相色谱仪用悬挂装置,其特征在于,所述驱动组件包括有驱动件,驱动件安装在竖板上,驱动件输出端安装有驱动轴,驱动轴远离驱动件一端延伸至安装槽中。

4. 根据权利要求3所述的一种液相色谱仪用悬挂装置,其特征在于,所述传动组件包括有从动轴,从动轴一端与安装槽侧壁转动连接,另一端连接有螺纹杆,螺纹杆远离从动轴一端与安装槽转动连接,螺纹杆与安装块通过螺纹连接;

连接单元,连接单元一端与驱动轴连接,另一端与从动轴连接。

5. 根据权利要求1所述的一种液相色谱仪用悬挂装置,其特征在于,所述放置框后壁上安装有散热孔。

一种液相色谱仪用悬挂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种悬挂装置,具体是一种液相色谱仪用悬挂装置。

背景技术

[0002] 液相色谱仪利用混合物在液固或不互溶的两种液体之间分配比的差异,对混合物进行先分离,而后分析鉴定的仪器。悬挂设备是一种与墙壁或其他支撑装置接触的悬空安装的设备,可以用来安装各种物品,现代液相色谱仪由高压输液泵、进样系统、温度控制系统、色谱柱、检测器、信号记录系统等部分组成;但是,现有的液相色谱仪在悬挂时大多数直接将液相色谱仪与墙壁进行固定,固定后不能很好的对整体进行支撑,整体的稳定性能不能得到很好的保障,且固定后无法对液相色谱仪的高度调节,造成液相色谱仪在实际工作中的不便,因此需设计一种液相色谱仪用悬挂装置来解决此问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种液相色谱仪用悬挂装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种液相色谱仪用悬挂装置,包括有安装板,所述安装板一侧安装有悬挂组件,悬挂组件包括有安装架和吸盘,安装架与安装板一侧固定连接,吸盘安装在安装架上;

[0006] 安装槽,安装板上开设有安装槽,安装槽中滑动安装有安装块;

[0007] 放置框,放置框与安装块固定连接;

[0008] 驱动组件,驱动组件安装在安装板上;

[0009] 传动组件,传动组件一端与驱动组件连接,另一端与安装块连接;

[0010] 限位组件,限位组件安装在放置框中。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述限位组件包括有伸缩件,伸缩件安装在放置框中,且一端与放置框侧壁连接;

[0012] 夹板,夹板与伸缩件远离放置框一端连接。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动组件包括有驱动件,驱动件安装在竖板上,驱动件输出端安装有驱动轴,驱动轴远离驱动件一端延伸至安装槽中。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述传动组件包括有从动轴,从动轴一端与安装槽侧壁转动连接,另一端连接有螺纹杆,螺纹杆远离从动轴一端与安装槽转动连接,螺纹杆与安装块通过螺纹连接;

[0015] 连接单元,连接单元一端与驱动轴连接,另一端与从动轴连接。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述放置框后壁上安装有散热孔。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:装置在使用时,通过安装在安装架上的吸盘将安装板固定在所需安装的墙壁上,将液相色谱仪放置在放置框中,通过安装的伸缩件带动与之连接的夹板相向移动,夹板相向移动进而对放置在放置框中的液相色谱仪进

行限位固定,进而提升了液相色谱仪的稳定性,避免液相色谱仪在调节过程中发生晃动导致碰撞损坏,驱动件带动与之连接的驱动轴转动,驱动轴转动通过连接单元带动与之连接的从动轴转动,从动轴转动带动与之连接的螺纹杆转动,螺纹杆转动带动安装块移动,安装块在安装槽中滑动进而带动一侧的放置框移动,实现对放置在放置框中的液相色谱仪的高度进行调节,便于液相色谱仪的使用,提升了装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为一种液相色谱仪用悬挂装置的结构示意图。

[0019] 图2为一种液相色谱仪用悬挂装置另一角度的结构示意图。

[0020] 图3为安装架的结构示意图。

[0021] 图4为放置框的结构示意图

[0022] 图中:1、安装板;2、安装槽;3、驱动件;4、驱动轴;5、从动轴;6、连接单元;7、螺纹杆;8、放置框;9、散热孔;10、伸缩件;11、夹板;12、吸盘;13、安装架;14、安装块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1~4,作为本实用新型的一个实施例,一种液相色谱仪用悬挂装置,包括有安装板1,所述安装板1一侧安装有悬挂组件,悬挂组件包括有安装架13和吸盘12,安装架13与安装板1一侧固定连接,吸盘12安装在安装架13上;

[0025] 安装槽2,安装板1上开设有安装槽2,安装槽2中滑动安装有安装块14;

[0026] 放置框8,放置框8与安装块14固定连接;

[0027] 驱动组件,驱动组件安装在安装板1上;

[0028] 传动组件,传动组件一端与驱动组件连接,另一端与安装块14连接;

[0029] 限位组件,限位组件安装在放置框8中。

[0030] 在本实施例中,装置在使用时,通过安装在安装架13上的吸盘12将安装板1固定在所需安装的墙壁上,将液相色谱仪放置在放置框8中,通过安装的限位组件对放置在放置框8中的液相色谱仪进行限位固定,进而提升了液相色谱仪的稳定性,避免液相色谱仪在调节过程中发生晃动导致碰撞损坏,对液相色谱仪的高度进行调节时,通过安装的驱动组件带动传动组件运转,传动组件带动与之连接的安装块14移动,安装块14在安装槽2中滑动进而带动一侧的放置框8移动,实现对放置在放置框8中的液相色谱仪的高度进行调节,便于液相色谱仪的使用,提升了装置的实用性。

[0031] 作为本实用新型的一个实施例,所述限位组件包括有伸缩件10,伸缩件10安装在放置框8中,且一端与放置框8侧壁连接;

[0032] 夹板11,夹板11与伸缩件10远离放置框8一端连接。

[0033] 在本实施例中,液相色谱仪放置在放置框8中,通过安装的伸缩件10带动与之连接的夹板11相向移动,夹板11相向移动进而对放置在放置框8中的液相色谱仪进行限位固定,

进而提升了液相色谱仪的稳定性,避免液相色谱仪在调节过程中发生晃动导致碰撞损坏。

[0034] 进一步的,所述伸缩件10可以为电动伸缩杆或电动推杆等,在此不做具体描述。

[0035] 作为本实用新型的一个实施例,所述驱动组件包括有驱动件3,驱动件3安装在竖板上,驱动件3输出端安装有驱动轴4,驱动轴4远离驱动件3一端延伸至安装槽2中。

[0036] 在本实施例中,驱动件3带动与之连接的驱动轴4转动,驱动轴4转动带动与之连接的传动组件运转,传动组件带动与之连接的安装块14移动,安装块14在安装槽2中滑动进而带动一侧的放置框8移动,实现对放置在放置框8中的液相色谱仪的高度进行调节,便于液相色谱仪的使用,提升了装置的实用性。

[0037] 进一步的,所述驱动件3可以为步进电机或伺服电机等,在此不做具体描述。

[0038] 作为本实用新型的一个实施例,所述传动组件包括有从动轴5,从动轴5一端与安装槽2侧壁转动连接,另一端连接有螺纹杆7,螺纹杆7远离从动轴5一端与安装槽2转动连接,螺纹杆7与安装块14通过螺纹连接;

[0039] 连接单元6,连接单元6一端与驱动轴4连接,另一端与从动轴5连接。

[0040] 在本实施例中,驱动轴4转动通过连接单元6带动与之连接的从动轴5转动,从动轴5转动带动与之连接的螺纹杆7转动,螺纹杆7转动带动安装块14移动,安装块14在安装槽2中滑动进而带动一侧的放置框8移动,实现对放置在放置框8中的液相色谱仪的高度进行调节,便于液相色谱仪的使用,提升了装置的实用性。

[0041] 进一步的,所述连接单元6可以为齿轮组或皮带轮组等,在此不做具体描述。

[0042] 作为本实用新型的一个实施例,所述放置框后壁上安装有散热孔9。

[0043] 在本实施例中,放置框后壁上安装有散热孔9,通过设置有散热孔9在液相色谱仪运行过程中产生热量时,热量可以快速的通过散热孔9散失,起到一个很好的散热降温的效果,对液相色谱仪起到一个很好的防护作用。

[0044] 本实用新型的工作原理是:装置在使用时,通过安装在安装架13上的吸盘12将安装板1固定在所需安装的墙壁上,将液相色谱仪放置在放置框8中,通过安装的伸缩件10带动与之连接的夹板11相向移动,夹板11相向移动进而对放置在放置框8中的液相色谱仪进行限位固定,进而提升了液相色谱仪的稳定性,避免液相色谱仪在调节过程中发生晃动导致碰撞损坏,驱动件3带动与之连接的驱动轴4转动,驱动轴4转动通过连接单元6带动与之连接的从动轴5转动,从动轴5转动带动与之连接的螺纹杆7转动,螺纹杆7转动带动安装块14移动,安装块14在安装槽2中滑动进而带动一侧的放置框8移动,实现对放置在放置框8中的液相色谱仪的高度进行调节,便于液相色谱仪的使用,提升了装置的实用性。

[0045] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0046] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

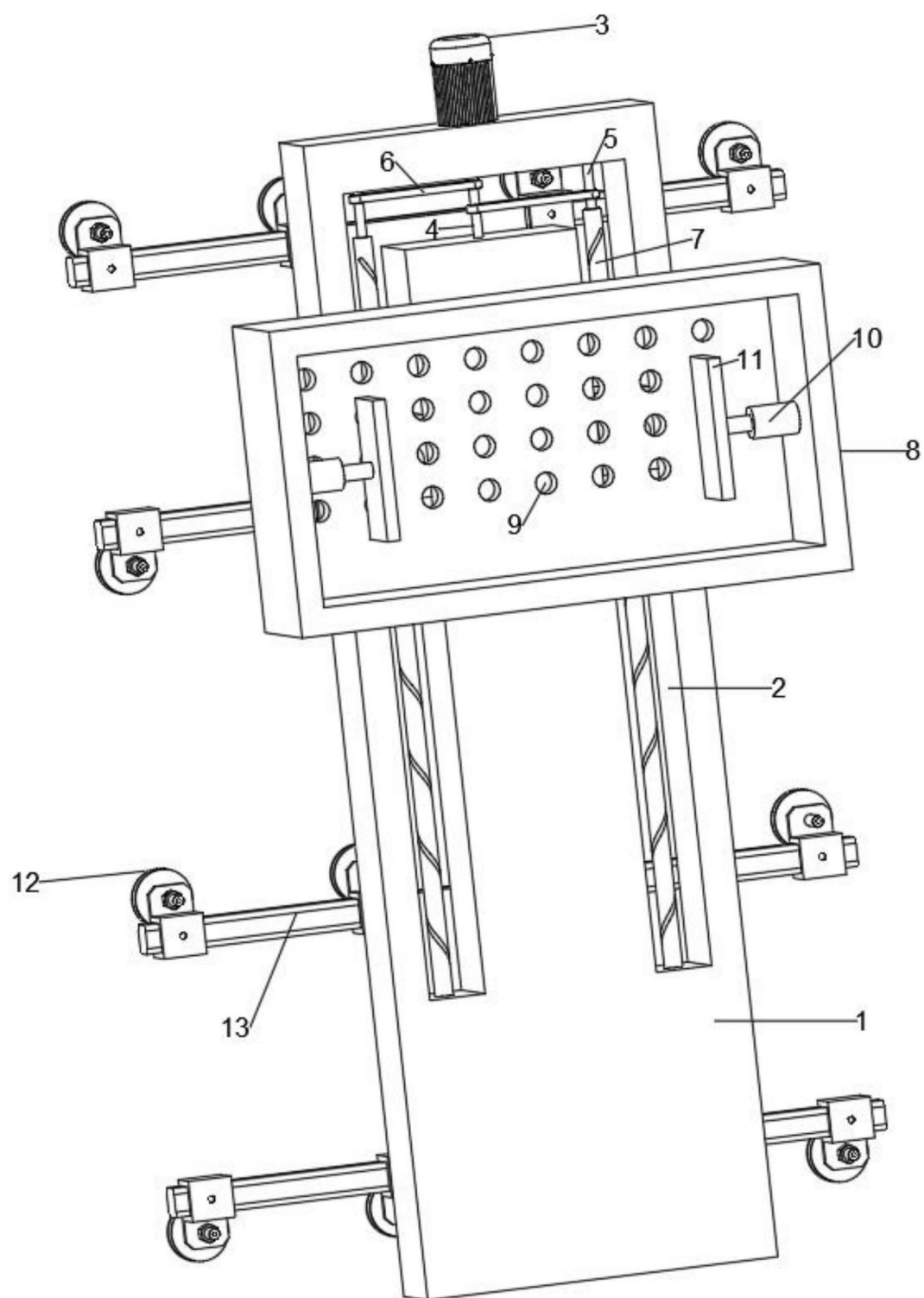


图1

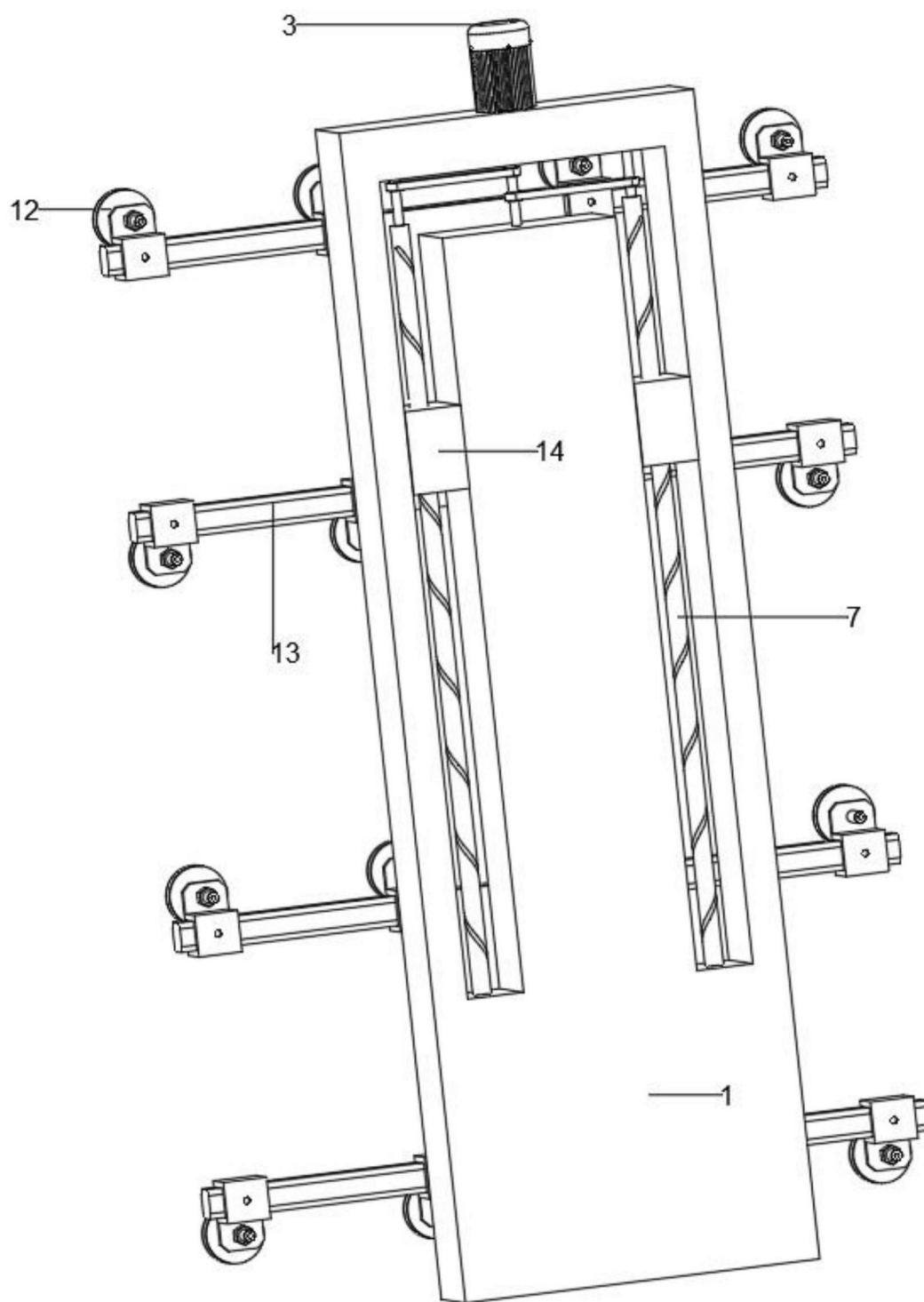


图2

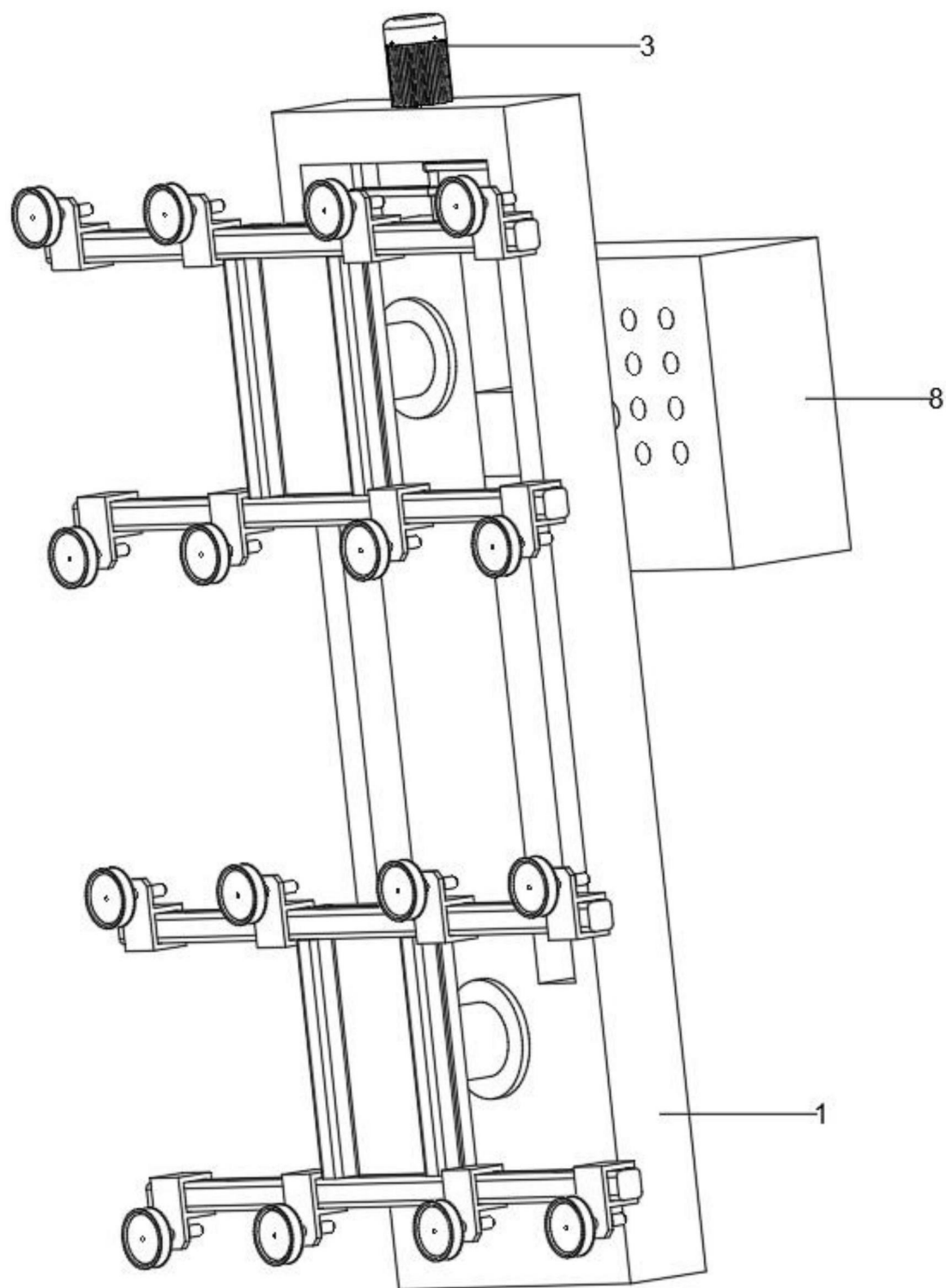


图3

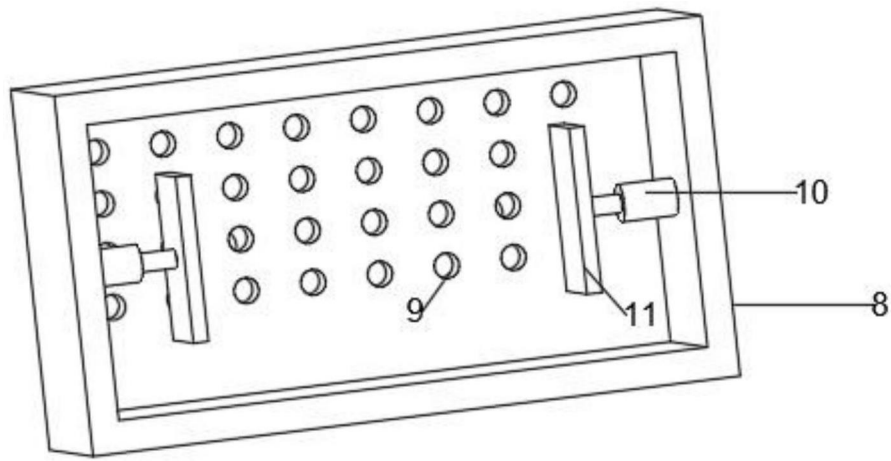


图4