



(21) 申请号 202322588850.5

(22) 申请日 2023.09.23

(73) 专利权人 山东融政信息工程有限公司

地址 274000 山东省菏泽市中华路东路688
号恒泰国际公寓1216室

(72) 发明人 常焕鑫

(74) 专利代理机构 山东恒标云知识产权代理有
限公司 37415

专利代理师 崇鑫

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

G03B 21/54 (2006.01)

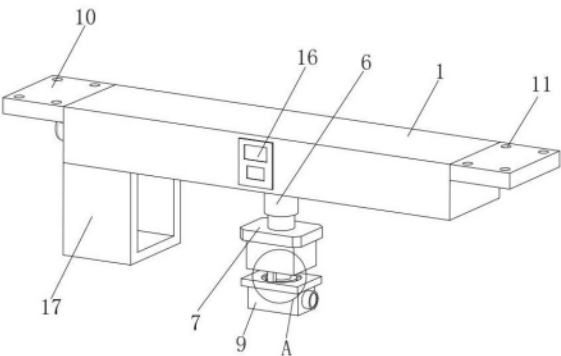
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种教育科技线下投影装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种教育科技线下投影装置,属于投影设备技术领域,包括滑行仓,所述滑行仓的左侧面固定安装有正反电机,所述正反电机的输出端固定连接螺纹杆,所述滑行仓的内侧壁固定镶嵌有两个轴承,两个所述轴承的内圈共同固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有滑动块,通过设置的正反电机带动螺纹杆进行旋转带动滑动块、电动推杆、移动板、旋转电机和连接板进行左右移动,继而能够对投影仪本体的位置灵活的进行调节,利用设置的电动推杆推动移动板、旋转电机和连接板,能够对投影仪本体的高度调节至合适的位置,通过设置的旋转电机带动连接板进行缓慢的旋转,从而能够使投影仪本体的角度进行全面的调节。



1. 一种教育科技线下投影装置,包括滑行仓(1),其特征在于,所述滑行仓(1)的左侧面固定安装有正反电机(2),所述正反电机(2)的输出端固定连接有螺纹杆(4),所述滑行仓(1)的内侧壁固定镶嵌有两个轴承(3),两个所述轴承(3)的内圈共同固定连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的外表面螺纹连接有滑动块(5),所述滑动块(5)的底面固定安装有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的伸缩端固定安装有移动板(7),所述移动板(7)的底面固定安装有旋转电机(20),所述旋转电机(20)的输出端固定安装有连接板(8),所述连接板(8)的底面固定安装有投影仪本体(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种教育科技线下投影装置,其特征在于,所述滑行仓(1)的内顶壁开设有第一滑槽(12),所述第一滑槽(12)的内部滑动连接有第一滑块(13),所述第一滑块(13)的外表面与滑动块(5)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种教育科技线下投影装置,其特征在于,所述滑行仓(1)的正面固定安装有控制器(16),所述正反电机(2)、电动推杆(6)和旋转电机(20)均通过导线与控制器(16)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种教育科技线下投影装置,其特征在于,所述滑行仓(1)的左右两侧面均固定连接有安装板(10),两个所述安装板(10)的上表面均开设有四个螺纹孔(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种教育科技线下投影装置,其特征在于,其中一个所述安装板(10)的底面固定安装有固定块(19),所述固定块(19)的底面与正反电机(2)的外表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种教育科技线下投影装置,其特征在于,所述滑行仓(1)的底面固定连接有安置斗(17),所述安置斗(17)的左侧面开设有三个通风口(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种教育科技线下投影装置,其特征在于,所述连接板(8)的上表面开设有第二滑槽(14),所述第二滑槽(14)的内部滑动连接有两个第二滑块(15),两个所述第二滑块(15)的上表面均与旋转电机(20)的底面固定连接。

一种教育科技线下投影装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影设备领域,具体是一种教育科技线下投影装置。

背景技术

[0002] 投影设备的功能是将画面投射在墙面上显示,且画面更大,一般我们会选择投射影视画面、PPT等,投影设备的作用比较多,我们可以用投影仪观看电影或视频、也可以播放商务或教学,智能投影仪还可以作为蓝牙音响使用,功能主要是播放视频、商务演示、教学演示、大屏显示方案、作为酒店及娱乐场所中的影音娱乐设备,目前的投影仪支持变焦、对焦、校正等功能,智能投影仪还可以安装软件,观看在线视频等。

[0003] 公告号为CN217402117U的中国专利公开了一种在线教育用投影装置,包括安装板、壳体、定位块、定位槽和滑杆,所述壳体顶部的左端固定连接固定板和固定块,所述固定块的左侧固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸出端固定连接齿板,所述固定板的内侧通过轴承活动连接有转动轴,所述转动轴外表面的前后两端均固定连接齿轮,所述转动轴外表面的中端固定连接连接块,但上述专利中不便于对投影设备的位置进行调节,导致投影的效果较差,而且不能对投影设备的角度进行全面的旋转,因此,本领域技术人员提供了一种教育科技线下投影装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种教育科技线下投影装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种教育科技线下投影装置,包括滑行仓,所述滑行仓的左侧面固定安装有正反电机,所述正反电机的输出端固定连接螺纹杆,所述滑行仓的内侧壁固定镶嵌有两个轴承,两个所述轴承的内圈共同固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接滑动块,所述滑动块的底面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定安装有移动板,所述移动板的底面固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定安装有连接板,所述连接板的底面固定安装有投影仪本体。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑行仓的内顶壁开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接第一滑块,所述第一滑块的外表面与滑动块的上表面固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑行仓的正面固定安装有控制器,所述正反电机、电动推杆和旋转电机均通过导线与控制器电连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑行仓的左右两侧面均固定连接安装板,两个所述安装板的上表面均开设有四个螺纹孔。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:其中一个所述安装板的底面固定安装有固定块,所述固定块的底面与正反电机的外表面固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑行仓的底面固定连接安置斗,所述安

置斗的左侧面开设有三个通风口。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接板的上表面开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有两个第二滑块,两个所述第二滑块的上表面均与旋转电机的底面固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该教育科技线下投影装置,通过设置的正反电机带动螺纹杆进行旋转,使螺纹杆旋转时带动滑动块、电动推杆、移动板、旋转电机和连接板进行左右移动,继而能够对投影仪本体的位置灵活的进行调节,利用设置的电动推杆推动移动板、旋转电机和连接板,能够对投影仪本体的高度调节至合适的位置,通过设置的旋转电机带动连接板进行缓慢的旋转,从而能够使投影仪本体的角度进行全面的调节,提高了在使用时的灵活性。

附图说明

[0015] 图1为一种教育科技线下投影装置的正视结构示意图;

[0016] 图2为一种教育科技线下投影装置中图1中A处结构放大示意图;

[0017] 图3为一种教育科技线下投影装置的正剖图;

[0018] 图4为一种教育科技线下投影装置的侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、滑行仓;2、正反电机;3、轴承;4、螺纹杆;5、滑动块;6、电动推杆;7、移动板;8、连接板;9、投影仪本体;10、安装板;11、螺纹孔;12、第一滑槽;13、第一滑块;14、第二滑槽;15、第二滑块;16、控制器;17、安置斗;18、通风口;19、固定块;20、旋转电机。

具体实施方式

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种教育科技线下投影装置,包括滑行仓1,滑行仓1的左侧面固定安装有正反电机2,正反电机2的输出端固定连接螺纹杆4,滑行仓1的内侧壁固定镶嵌有两个轴承3,两个轴承3的内圈共同固定连接螺纹杆4,螺纹杆4的外表面螺纹连接滑动块5,滑动块5的底面固定安装有电动推杆6,电动推杆6的伸缩端固定安装有移动板7,移动板7的底面固定安装有旋转电机20,旋转电机20的输出端固定安装有

连接板8,连接板8的底面固定安装有投影仪本体9。

[0023] 滑行仓1的内顶壁开设有第一滑槽12,第一滑槽12的内部滑动连接有第一滑块13,第一滑块13的外表面与滑动块5的上表面固定连接,通过设置的第一滑槽12和第一滑块13能够使滑动块5的移动更加稳定,滑行仓1的正面固定安装有控制器16,正反电机2、电动推杆6和旋转电机20均通过导线与控制器16电连接,利用设置的控制器16能够便捷的启动投影装置,滑行仓1的左右两侧面均固定连接安装有安装板10,两个安装板10的上表面均开设有四个螺纹孔11,通过设置的两个安装板10和八个螺纹孔11能够对滑行仓1进行固定安装。

[0024] 其中一个安装板10的底面固定安装有固定块19,固定块19的底面与正反电机2的外表面固定连接,利用设置的固定块19能够对正反电机2进行支撑,滑行仓1的底面固定连接有安置斗17,安置斗17的左侧面开设有三个通风口18,通过设置的安置斗17能够对投影仪本体9进行防护,利用设置的三个通风口18能够进行通风散热,连接板8的上表面开设有第二滑槽14,第二滑槽14的内部滑动连接有两个第二滑块15,两个第二滑块15的上表面均与旋转电机20的底面固定连接,通过设置的第二滑槽14和两个第二滑块15能够使旋转电机20的旋转更加稳定。

[0025] 本实用新型的工作原理是:当对投影仪本体9的位置进行调节时,首先将该装置与电源连接,接着启动正反电机2带动螺纹杆4进行旋转,并带动滑动块5进行移动,移动的过程中启动电动推杆6运作,对投影仪本体9的高度进行调节至合适的位置,然后启动旋转电机20带动连接板8,并和第二滑槽14和两个第二滑块15的配合下进行缓慢旋转,即可完成对投影仪本体9的位置、高度和角度的调节工作,使用完成后将该装置移动至安置斗17内即可。

[0026] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,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。

[0027] 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。

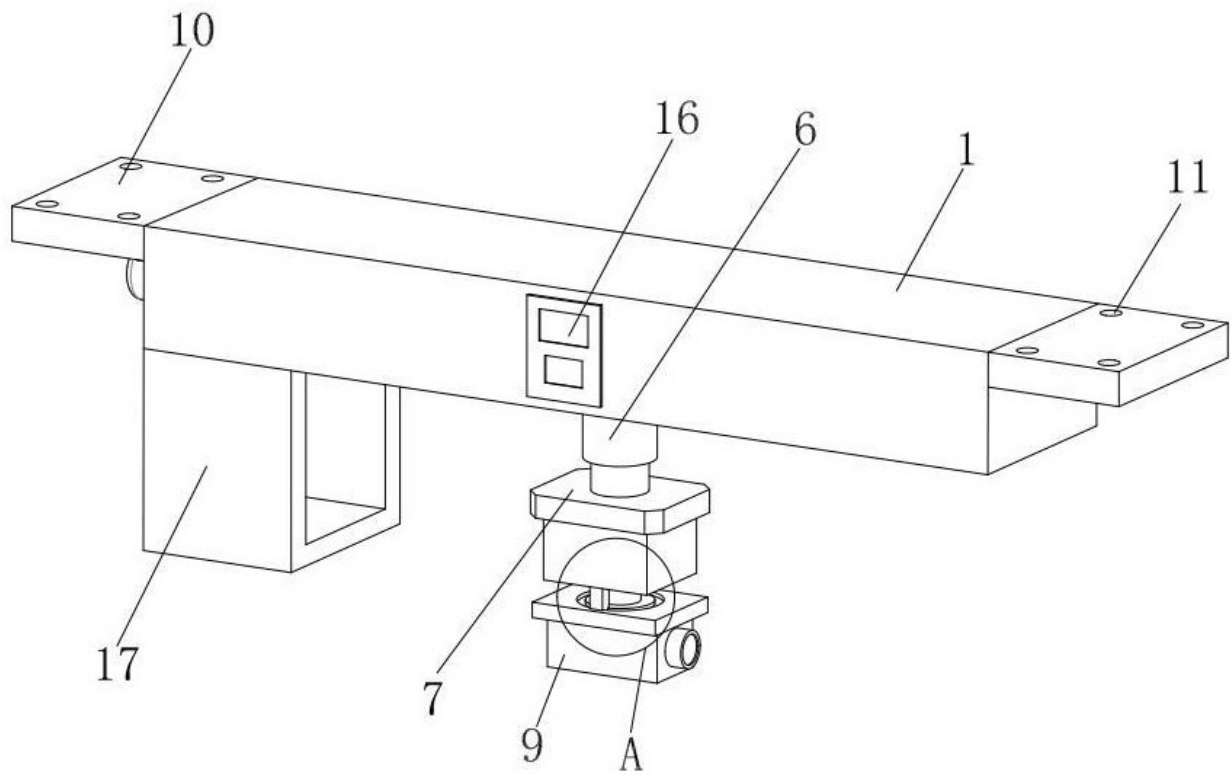


图 1

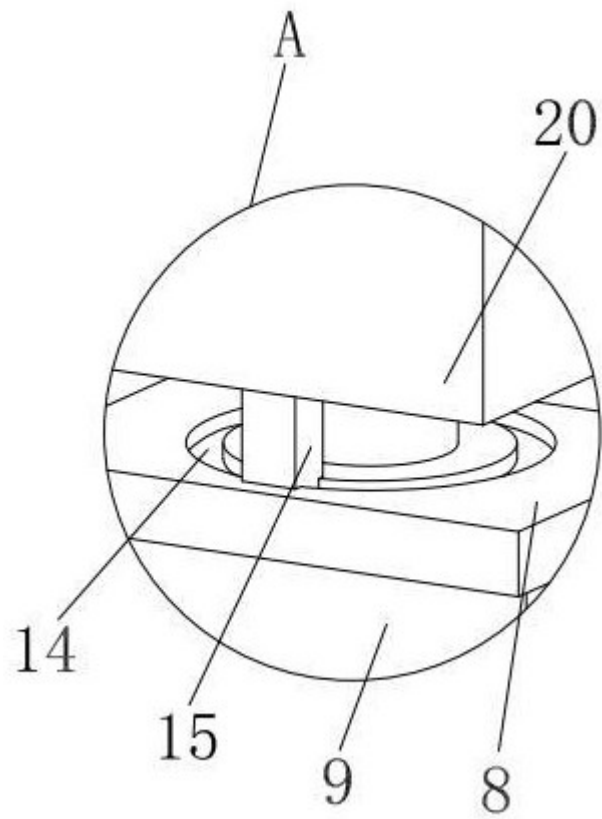


图 2

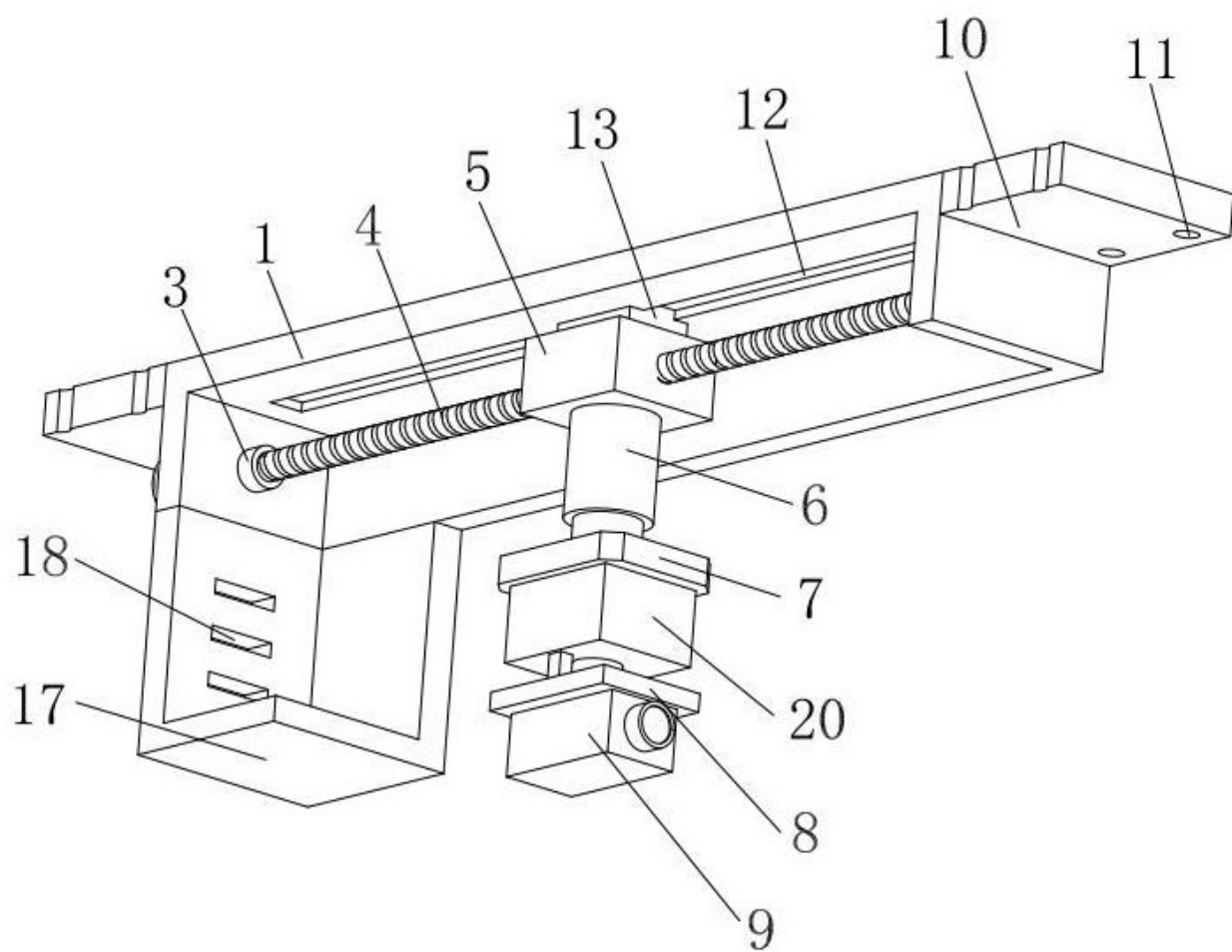


图 3

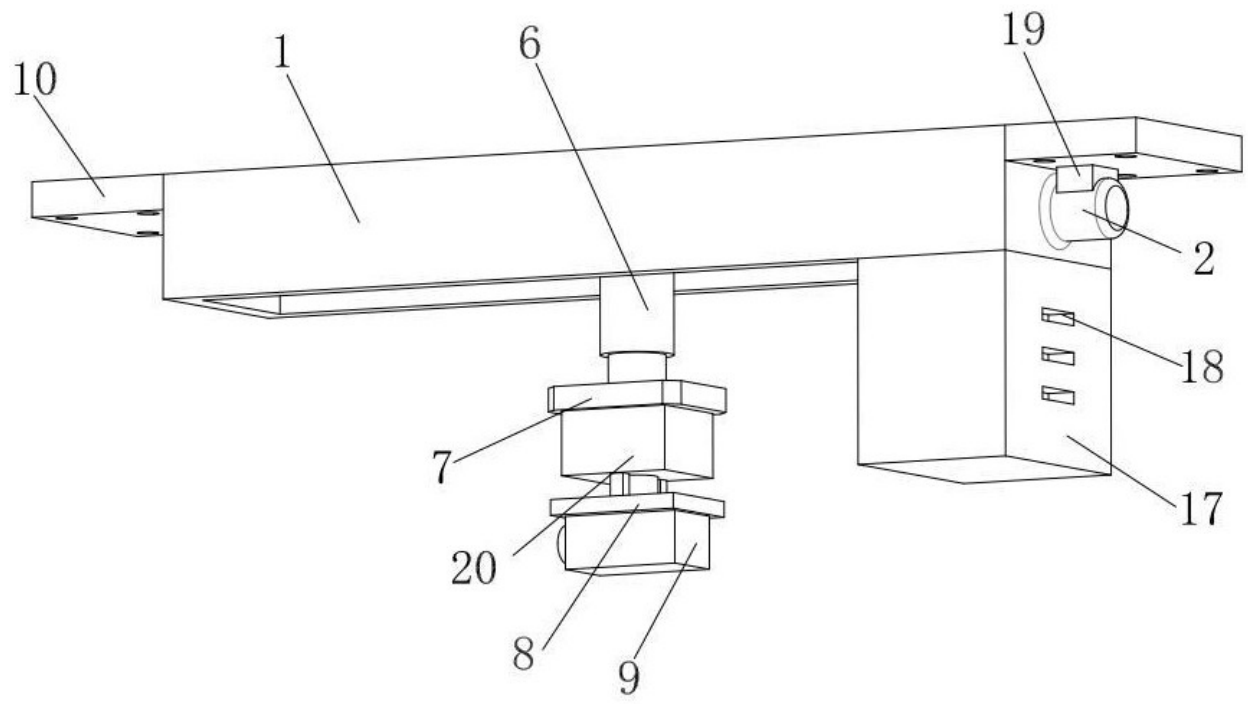


图 4