(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216344939 U
(45)授权公告日 2022.04.19

(21)申请号 202122810075.4
(22)申请日 2021.11.16
(73)专利权人 浙江暨航智能工程有限公司
地址 310000 浙江省杭州市拱墅区富越盈座811室
(72)发明人 蔡泳奎 蔡建 赵龙 郦琼 钟易平 周钰晓
(74)专利代理机构 合肥创智铭企知识产权代理事务所(普通合伙) 34231
代理人 张祥
(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
H04N 7/18(2006.01)
H04N 5/232(2006.01)

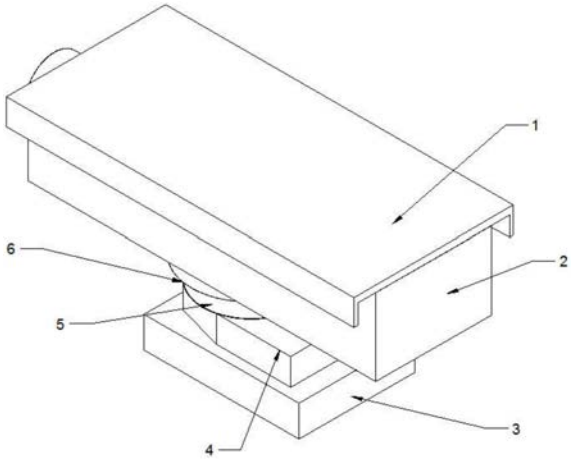
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，包括摄像头、安装座、电机盒、驱动盒和摄像机安装座，所述安装座上表面安装有电机盒和驱动盒，电机盒内设有伺服电机，驱动盒内安装有第一减速轴、第二减速轴和蜗杆，第一减速轴上依次安装有驱动齿轮一和从动齿轮一，驱动盒上表面设有支撑轴承，支撑轴承内侧表面和底部分别设有横向支撑槽和竖向支撑槽，横向支撑槽和竖向支撑槽夹角处设有内齿齿轮，内齿齿轮上表面设有支撑圈，支撑圈上表面安装支撑盘。本实用新型调节摄像头的摄像角度，扩大监控区域，有效改善弱电监控系统的监控死角问题，可以安装不同非智能摄像头，使其可以调节角度，安装和拆卸简单。



CN 216344939 U

1.一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，包括摄像头(2)、安装座(3)、电机盒(4)、驱动盒(5)和摄像机安装座(30)，其特征在于，所述安装座(3)与外部固定设备安装，安装座(3)上表面安装有电机盒(4)和驱动盒(5)，电机盒(4)内设有伺服电机(10)，驱动盒(5)内安装有第一减速轴(14)、第二减速轴(13)和蜗杆(19)，蜗杆(19)的一端与驱动盒(5)转动连接，蜗杆(19)的另一端与伺服电机(10)驱动连接；

第一减速轴(14)和第二减速轴(13)与驱动盒(5)转动连接，第一减速轴(14)上依次安装有驱动齿轮一(20)和从动齿轮一(15)，第二减速轴(13)上依次安装有驱动齿轮二(17)和从动齿轮二(16)，从动齿轮一(15)与蜗杆(19)驱动连接，驱动齿轮一(20)与从动齿轮二(16)啮合；

驱动盒(5)上表面设有支撑轴承(9)，支撑轴承(9)内侧表面和底部分别设有横向支撑槽(11)和竖向支撑槽(12)，横向支撑槽(11)和竖向支撑槽(12)内设有若干个滚珠(21)，横向支撑槽(11)和竖向支撑槽(12)夹角处设有内齿齿轮(8)，内齿齿轮(8)通过滚珠(21)与支撑轴承(9)转动连接，内齿齿轮(8)与驱动齿轮二(17)啮合，内齿齿轮(8)上表面设有支撑圈(7)，支撑圈(7)上表面安装支撑盘(6)。

2.根据权利要求1所述的一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，其特征在于，所述摄像机安装座(30)固定安装于支撑盘(6)上表面，摄像机安装座(30)由滑动安装座(22)和滑动杆(25)组成。

3.根据权利要求2所述的一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，其特征在于，所述滑动安装座(22)一端开设有限位槽一(23)，滑动安装座(22)的前端侧表面安装有限位转动杆(24)。

4.根据权利要求3所述的一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，其特征在于，所述滑动杆(25)设有两个，滑动杆(25)与滑动安装座(22)滑动卡接。

5.根据权利要求3所述的一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，其特征在于，所述滑动杆(25)之间设有固定板(26)，固定板(26)内贯穿有若干个螺纹孔(27)，通过螺栓贯穿螺纹孔(27)将摄像头(2)与固定板(26)固定安装。

6.根据权利要求3所述的一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，其特征在于，所述滑动杆(25)前端开设有限位槽二(28)，滑动杆(25)后端设有限位卡(29)。

7.根据权利要求1所述的一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，其特征在于，所述支撑盘(6)上表面安装摄像头(2)，摄像头(2)上设有防雨盖(1)。

一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弱电技术领域，具体是一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，在网络科技日益进步和人民生活水平不断提高的同时，人们的安全意识也在不断的提高，对安全的要求也越来越高，运用智能监控系统对重要场所监控，已是当代安全保护系统中的一个重要组成部分，在安全保护系统中弱电的应用比较广泛，弱电可分为两类，一类是国家规定的安全电压等级及控制等低电压电能，有交流和直流之分，交流36V以下，直流24V以下，另一类是载有语音、图像、数据等信息的信息源，一般是指直流电路或音频、视频线路、网络线路、电话线路，其中，弱电作为一种信号电，在摄像安保系统中应用广泛。

[0003] 目前，市场上出现了种类繁多的摄像安保装置，这些摄像安保装置通常还未智能化，不能对摄像头随时监控调节，一般的摄像头都是固定不动，固定不动的摄像头一般都会有摄像死角，有些犯罪人员可能就会利用摄像死角来完成犯罪活动，而且由于现有的摄像装置不能活动，所以不会捕捉到的区域就会受限，不利用安全防护的进行。因此，本实用新型提供了一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，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室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，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] 一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，包括摄像头、安装座、电机盒、驱动盒和摄像机安装座，所述安装座与外部固定设备安装，安装座上表面安装有电机盒和驱动盒，电机盒内设有伺服电机，驱动盒内安装有第一减速轴、第二减速轴和蜗杆，蜗杆的一端与驱动盒转动连接，蜗杆的另一端与伺服电机驱动连接；

[0007] 第一减速轴和第二减速轴与驱动盒转动连接，第一减速轴上依次安装有驱动齿轮一和从动齿轮一，第二减速轴上依次安装有驱动齿轮二和从动齿轮二，从动齿轮一与蜗杆驱动连接，驱动齿轮一与从动齿轮二啮合；

[0008] 驱动盒上表面设有支撑轴承，支撑轴承内侧表面和底部分别设有横向支撑槽和竖向支撑槽，横向支撑槽和竖向支撑槽内设有若干个滚珠，横向支撑槽和竖向支撑槽夹角处设有内齿齿轮，内齿齿轮通过滚珠与支撑轴承转动连接，内齿齿轮与驱动齿轮二啮合，内齿齿轮上表面设有支撑圈，支撑圈上表面安装支撑盘。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案，所述所述摄像机安装座固定安装于支撑盘上表面，摄像机安装座由滑动安装座和滑动杆组成。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案，所述滑动安装座一端开设有限位槽一，滑动安装座的前端侧表面安装有限位转动杆。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案，所述滑动杆设有两个，滑动杆与滑动安装座滑动卡接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案，所述滑动杆之间设有固定板，固定板内贯穿有若干个螺纹孔，通过螺栓贯穿螺纹孔将摄像头与固定板固定安装。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案，所述滑动杆前端开设有限位槽二，滑动杆后端设有限位卡。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案，所述支撑盘上表面安装摄像头，摄像头上设有防雨盖。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、本实用新型通过伺服电机驱动减速齿轮带动转动盘，进而调节摄像头的摄像角度，扩大监控区域，有效改善弱电监控系统的监控死角问题。

[0017] 2、本实用新型设有滑动安装座，可以安装不同非智能摄像头，使其可以调节角度，安装和拆卸简单。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例一的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型中电机盒、驱动盒、支撑盘的侧边剖视图。

[0020] 图3为本实用新型中电机盒、驱动盒内部截面图。

[0021] 图4为本实用新型中实施例二的结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型中摄像机安装座的结构示意图。

[0023] 图中：1、防雨盖；2、摄像头；3、安装座；4、电机盒；5、驱动盒；6、支撑盘；7、支撑圈；8、内齿齿轮；9、支撑轴承；10、伺服电机；11、横向支撑槽；12、竖向支撑槽；13、第二减速轴；14、第一减速轴；15、从动齿轮一；16、从动齿轮二；17、驱动齿轮二；19、蜗杆；20、驱动齿轮一；21、滚珠；22、滑动安装座；23、限位槽一；24、限位转动杆；25、滑动杆；26、固定板；27、螺纹孔；28、限位槽二；29、限位卡；30、摄像机安装座。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，包括摄像头2、安装座3、电机盒4、驱动盒5，所述安装座3与外部固定设备安装，安装座3上表面安装有电机盒4和驱动盒5，电机盒4内设有伺服电机10，驱动盒5内安装有第一减速轴14、第二减速轴13和蜗杆19，蜗杆19的一端与驱动盒5转动连接，蜗杆19的另一端与伺服电机10驱动连接，通过伺服电机10驱动蜗杆19转动；

[0027] 第一减速轴14和第二减速轴13与驱动盒5转动连接，第一减速轴14上依次安装有驱动齿轮一20和从动齿轮一15，第二减速轴13上依次安装有驱动齿轮二17和从动齿轮二16，从动齿轮一15与蜗杆19驱动连接，驱动齿轮一20与从动齿轮二16啮合，蜗杆19转动，通过从动齿轮一15第一次减速后通过第一减速轴14带动驱动齿轮一20转动，驱动齿轮一20带动从动齿轮二16第二次减速转动，进而带动驱动齿轮二17转动；

[0028] 驱动盒5上表面设有支撑轴承9，支撑轴承9内侧表面和底部分别设有横向支撑槽11和竖向支撑槽12，横向支撑槽11和竖向支撑槽12内设有若干个滚珠21，横向支撑槽11和竖向支撑槽12夹角处设有内齿齿轮8，内齿齿轮8通过滚珠21与支撑轴承9转动连接，内齿齿轮8与驱动齿轮二17啮合，内齿齿轮8上表面设有支撑圈7，支撑圈7上表面安装支撑盘6，支撑盘6上表面安装摄像头2，摄像头2上设有防雨盖1；

[0029] 驱动齿轮二17通过内齿齿轮8带动支撑圈7转动，进而带动支撑盘6转动，实现调节摄像头2的设摄像方向的作用，通过减速齿轮的调节使摄像头2转动更稳定，不抖动，同时调节更精确。

[0030] 实施例二

[0031] 请参阅图4～5，本实用新型实施例中，一种室外弱电工程用智能调节摄像安保设备，包括摄像机安装座30，所述摄像机安装座30固定安装于支撑盘6上表面，摄像机安装座30由滑动安装座22和滑动杆25组成，滑动安装座22一端开设有限位槽一23，滑动安装座22的前端侧表面安装有限位转动杆24；

[0032] 滑动杆25设有两个，滑动杆25与滑动安装座22滑动卡接，滑动杆25之间设有固定板26，固定板26内贯穿有若干个螺纹孔27，通过螺栓贯穿螺纹孔27将摄像头2固定安装于固定板26上，滑动杆25前端开设有限位槽二28，滑动杆25后端设有限位卡29；

[0033] 将摄像头2固定安装于固定板26上后，通过滑动杆25推入滑动安装座22内，当限位槽二28与限位槽一23重叠后，将限位转动杆24转动同时卡入限位槽二28与限位槽一23，实现滑动杆25与滑动安装座22的快速固定，同时限位卡29起到后端限位固定的作用，便于不同摄像头2的快速安装于拆卸。

[0034] 以上所述，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。

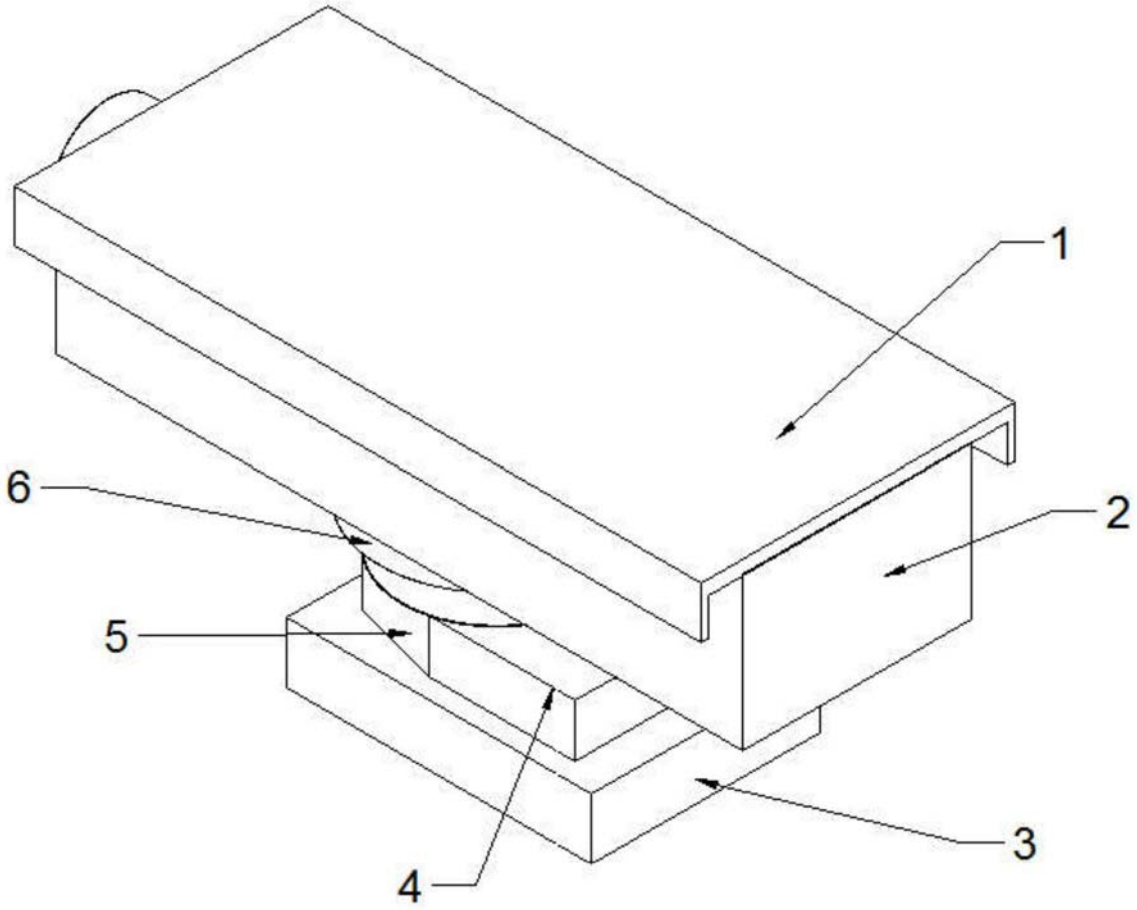


图1

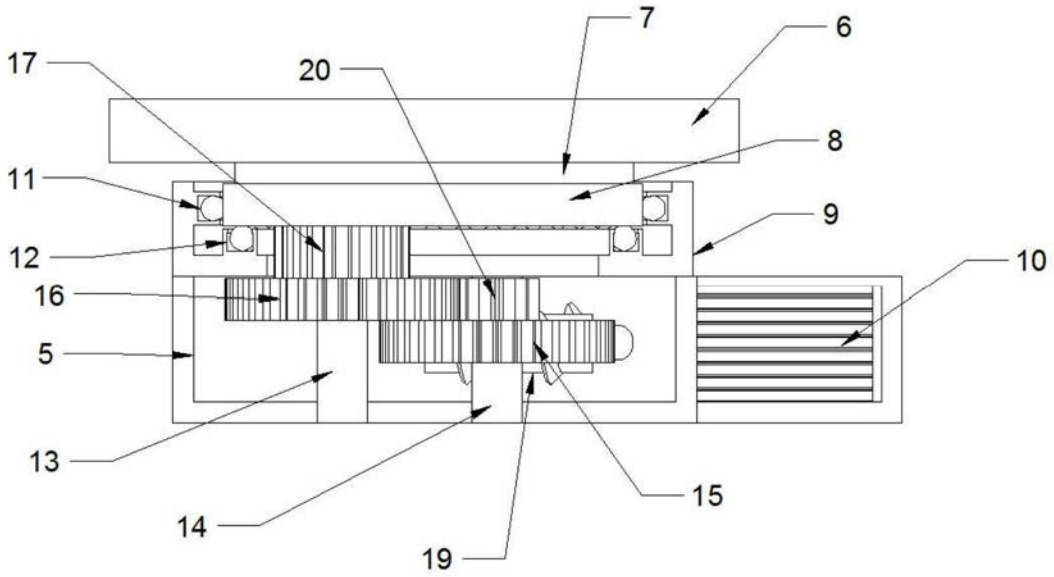


图2

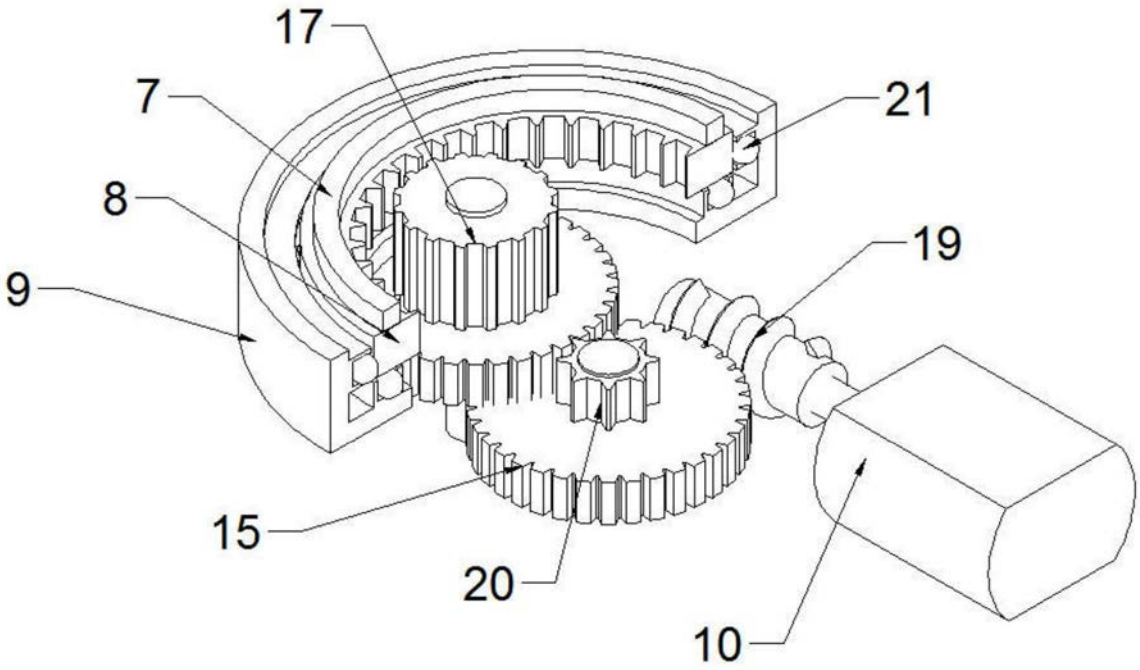


图3

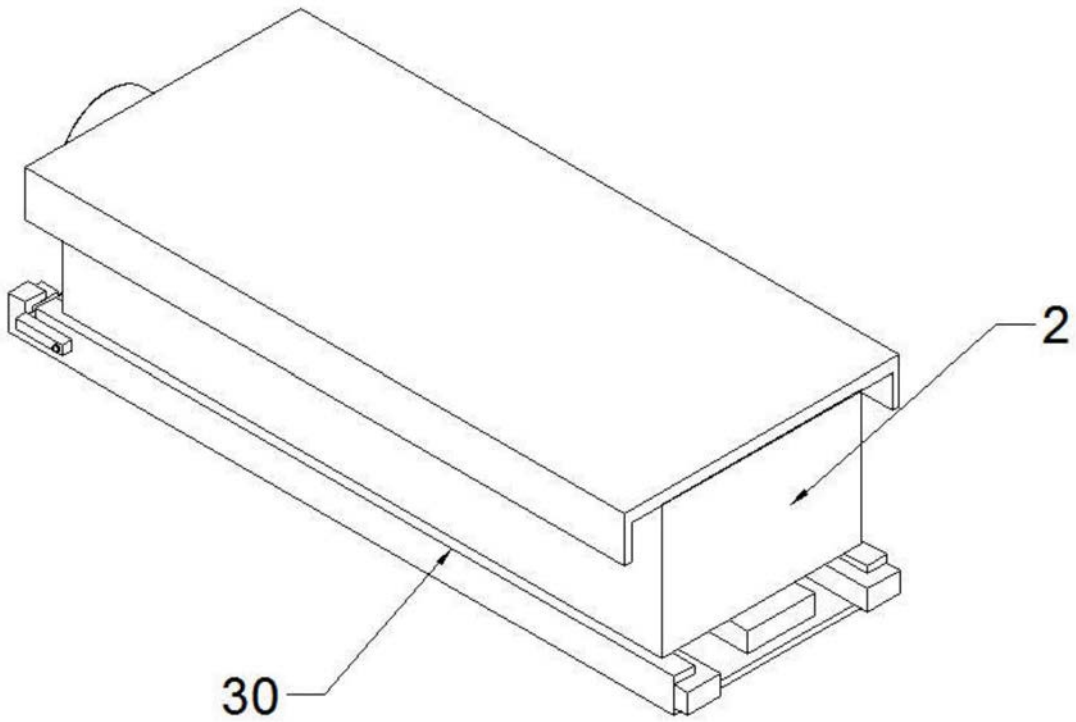


图4

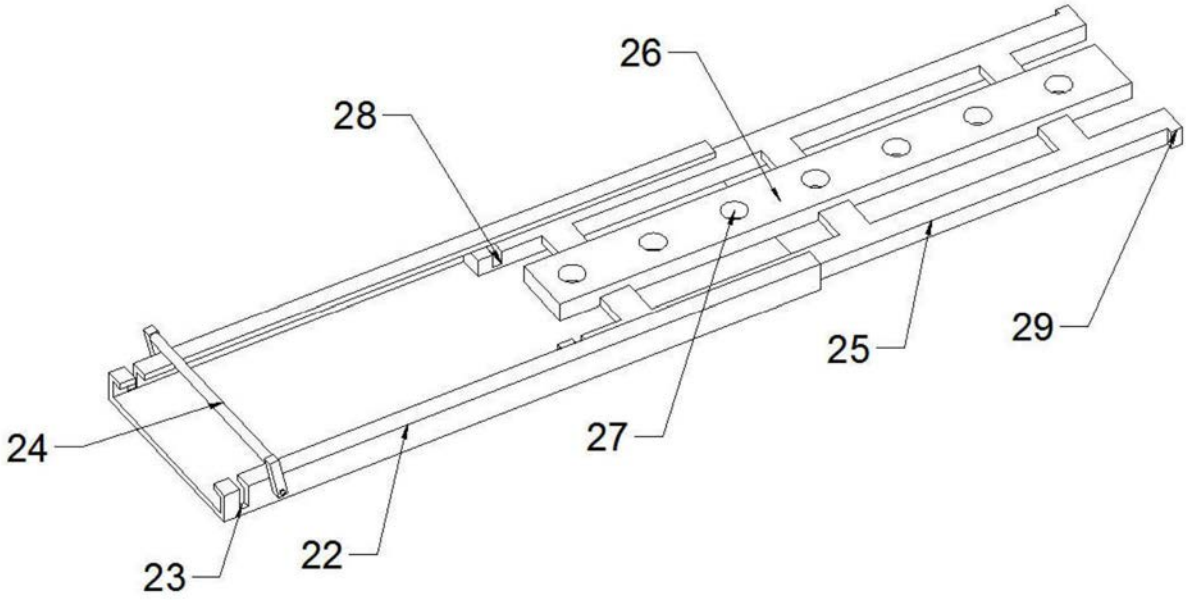


图5