



(21) 申请号 202323468784.4

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 深圳市智云看家科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街
道新雪社区上雪科技城德宝丽工业园
A栋501

(72) 发明人 刘光清 谢兆云 刘义 郑凯琪

(74) 专利代理机构 深圳市鼎圣霍凡专利代理事
务所(普通合伙) 44759
专利代理师 袁野

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/12 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

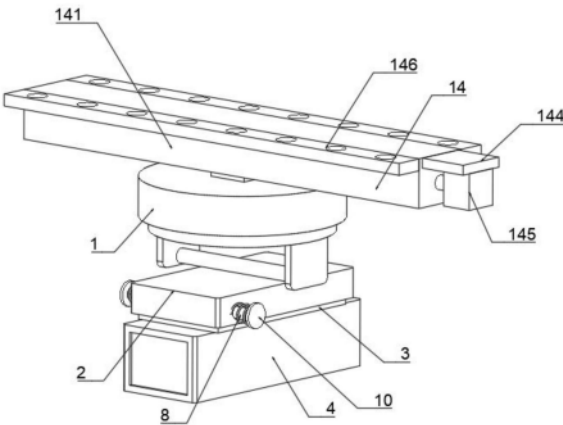
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多向调节的摄像头

(57) 摘要

本实用新型涉及摄像头技术领域,尤其是一种多向调节的摄像头包括电动云台本体和摄像头本体,电动云台本体的下侧设置有仰俯板,仰俯板的下侧设置有连接板,改善了现有部分摄像头在与墙体相连接时,大多数采用螺栓的连接方式,但这使得当摄像头的前侧有建筑物造成遮挡时,只能通过拆卸、重新安装的方式,对摄像头的位置进行改变,这使得对摄像头位置进行移动过于麻烦的问题,本实用新型中通过螺杆的旋转,能够有效的带动移动块进行移动,而移动块在移动时,将通过自身与电动云台本体之间的连接,带动摄像头本体一起进行移动,从而在不拆卸摄像头本体的情况下,实现对摄像头本体的位置改变。



1. 一种多向调节的摄像头,包括电动云台本体(1)和摄像头本体(4),其特征在于:所述电动云台本体(1)的下侧设置有仰俯板(2),所述仰俯板(2)的下侧设置有连接板(3),且所述摄像头本体(4)固定连接在所述连接板(3)的下侧,所述电动云台本体(1)的上侧设置有移动机构(14),所述连接板(3)与所述仰俯板(2)之间设置有卡接机构(5);

所述移动机构(14)包括安装空心块(141)、螺杆(142)、移动块(143)、固定板(144)、小型伺服电机(145)和安装板(146),所述螺杆(142)转动连接在所述安装空心块(141)的内部,所述移动块(143)滑动连接在所述安装空心块(141)的内部,且所述移动块(143)螺纹连接在所述螺杆(142)外侧,所述移动块(143)固定连接在所述电动云台本体(1)的上侧,所述固定板(144)固定连接在所述安装空心块(141)的一侧,所述小型伺服电机(145)固定连接在所述固定板(144)的下侧,且所述小型伺服电机(145)的输出轴贯穿所述安装空心块(141),所述小型伺服电机(145)的输出轴通过联轴器与所述螺杆(142)之间固定连接,所述安装板(146)固定连接在所述安装空心块(141)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种多向调节的摄像头,其特征在于:所述卡接机构(5)包括插块(52)、第一弹簧(54)和卡块(55),所述仰俯板(2)的下侧开设有卡槽(51),所述插块(52)固定连接在所述连接板(3)的上侧,所述插块(52)活动卡接在所述卡槽(51)的内部,所述插块(52)的一侧开设有安装槽(53),所述第一弹簧(54)固定连接在所述安装槽(53)的内部,所述卡块(55)固定连接在所述第一弹簧(54)的一端,所述卡块(55)活动卡接在所述卡槽(51)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种多向调节的摄像头,其特征在于:所述插块(52)位于所述安装槽(53)的内部固定连接有限位伸缩杆(6),所述限位伸缩杆(6)的一端与所述卡块(55)之间固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种多向调节的摄像头,其特征在于:所述限位伸缩杆(6)由第一伸缩杆和第二伸缩杆组成,所述第一伸缩杆活动插接在第二伸缩杆的内部。

5. 根据权利要求2所述的一种多向调节的摄像头,其特征在于:所述仰俯板(2)的一侧开设有滑槽(7),所述滑槽(7)与所述卡槽(51)相连通,所述滑槽(7)的内部滑动连接有复位杆(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种多向调节的摄像头,其特征在于:所述仰俯板(2)的一侧固定连接第二弹簧(9),所述第二弹簧(9)设置在所述复位杆(8)的外侧,所述第二弹簧(9)的一端固定连接固定环块(10),所述固定环块(10)与所述复位杆(8)之间固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种多向调节的摄像头,其特征在于:所述仰俯板(2)的下侧开设有空心槽(11),所述仰俯板(2)位于所述空心槽(11)的内部固定连接正极磁铁(12),所述连接板(3)的上侧固定连接负极磁铁(13),所述负极磁铁(13)设置在所述空心槽(11)的内部,且所述正极磁铁(12)与所述负极磁铁(13)之间磁性相吸。

一种多向调节的摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头技术领域,尤其涉及一种多向调节的摄像头。

背景技术

[0002] 摄像头是一种用于捕捉图像或视频的设备,通常包括透镜、图像传感器和相关的电子元件,摄像头广泛用于安防监控、视频通话、摄影、医学影像、工业检测等领域,远程监控摄像头是远程监控摄像头,可以左右320度,上下60度旋转监视,对画面进行拍照、录相,并可将照片、录相发到邮箱或者FTP服务器上,摄像机具有移动侦测功能,可设定发送电子邮件示警等。

[0003] 在现有技术中,摄像头通常用于对一片区域的摄像记录与区域监控,一般情况下为了使摄像头能够进行更大范围的使用,都会将摄像头与现有的电动云台进行安装,从而实现对摄像头的角度、仰俯调节,但现有部分摄像头在与墙体相连接时,大多数采用螺栓的连接方式,但这使得当摄像头的前侧有建筑物造成遮挡时,只能通过拆卸、重新安装的方式,对摄像头的位置进行改变,这使得对摄像头位置进行移动过于麻烦,同时现有部分摄像头在需要进行拆卸维护时,拆卸与安装同样较为繁琐、不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在上述缺点,而提出的一种多向调节的摄像头。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种多向调节的摄像头,包括电动云台本体和摄像头本体,所述电动云台本体的下侧设置有仰俯板,所述仰俯板的下侧设置有连接板,且所述摄像头本体固定连接在所述连接板的下侧,所述连接板与所述仰俯板之间设置有卡接机构;

[0007] 所述移动机构包括安装空心块、螺杆、移动块、固定板、小型伺服电机和安装板,所述螺杆转动连接在所述安装空心块的内部,所述移动块滑动连接在所述安装空心块的内部,且所述移动块螺纹连接在所述螺杆外侧,所述移动块固定连接在所述电动云台本体的上侧,所述固定板固定连接在所述安装空心块的一侧,所述小型伺服电机固定连接在所述固定板的下侧,且所述小型伺服电机的输出轴贯穿所述安装空心块,所述小型伺服电机的输出轴通过联轴器与所述螺杆之间固定连接,所述安装板固定连接在所述安装空心块的一侧。

[0008] 进一步的,所述卡接机构包括插块、第一弹簧和卡块,所述仰俯板的下侧开设有卡槽,所述插块固定连接在所述连接板的上侧,所述插块活动卡接在所述卡槽的内部,所述插块的一侧开设有安装槽,所述第一弹簧固定连接在所述安装槽的内部,所述卡块固定连接在所述第一弹簧的一端,所述卡块活动卡接在所述卡槽的内部。

[0009] 进一步的,所述插块位于所述安装槽的内部固定连接有限位伸缩杆,所述限位伸缩杆的一端与所述卡块之间固定连接。

[0010] 进一步的,所述限位伸缩杆由第一伸缩杆和第二伸缩杆组成,所述第一伸缩杆活动插接在第二伸缩杆的内部。

[0011] 进一步的,所述仰俯板的一侧开设有滑槽,所述滑槽与所述卡槽相连通,所述滑槽的内部滑动连接有复位杆。

[0012] 进一步的,所述仰俯板的一侧固定连接第二弹簧,所述第二弹簧设置在所述复位杆的外侧,所述第二弹簧的一端固定连接固定环块,所述固定环块与所述复位杆之间固定连接。

[0013] 进一步的,所述仰俯板的下侧开设有空心槽,所述仰俯板位于所述空心槽的内部固定连接正极磁铁,所述连接板的上侧固定连接负极磁铁,所述负极磁铁设置在所述空心槽的内部,且所述正极磁铁与所述负极磁铁之间磁性相吸。

[0014] 本实用新型提出的一种多向调节的摄像头,有益效果在于:

[0015] 1、本实用新型中通过螺杆的旋转,能够有效的带动移动块进行移动,而移动块在移动时,将通过自身与电动云台本体之间的连接,带动摄像头本体一起进行移动,从而在不拆卸摄像头本体的情况下,实现对摄像头本体的位置改变,同时摄像头在跟随移动块进行移动,则可实现对摄像头照射范围的更改,有利于进一步实现摄像头的多向调节。

[0016] 2、本实用新型中通过复位杆的推动,可实现对卡块的推挤,而卡块在被推挤至一定的距离后,即可取消卡块自身与卡槽至之间的卡接,从而实现对卡块与卡槽之间连接的取消,并方便工作人员们后续对摄像头本体的拆卸。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种多向调节的摄像头的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种多向调节的摄像头的第一剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种多向调节的摄像头的第二剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种多向调节的摄像头图2中A处的放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种多向调节的摄像头实施例中螺杆的剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、电动云台本体;2、仰俯板;3、连接板;4、摄像头本体;5、卡接机构;51、卡槽;52、插块;53、安装槽;54、第一弹簧;55、卡块;6、限位伸缩杆;7、滑槽;8、复位杆;9、第二弹簧;10、固定环块;11、空心槽;12、正极磁铁;13、负极磁铁;14、移动机构;141、安装空心块;142、螺杆;143、移动块;144、固定板;145、小型伺服电机;146、安装板。

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。

[0024] 参照图1-5,一种多向调节的摄像头,包括电动云台本体1和摄像头本体4,电动云台本体1的下侧设置有仰俯板2,仰俯板2的下侧设置有连接板3,且摄像头本体4固定连接在连接板3的下侧,电动云台本体1可通过仰俯板2对连接板3和摄像头本体4进行连接,而摄像头本体4则可对外部进行录像、记录,电动云台本体1则可与仰俯板2相互配合,通过连接板3

带动摄像头本体4进行调节,从而实现对摄像头本体4的仰俯、水平角度的调节,使得摄像头本体4能够照射到更大的范围,电动云台本体1的上侧设置有移动机构14,移动机构14的设置使得电动云台本体1能够根据需要进行移动,从而带动摄像头本体4一起进行移动,从而在不拆卸、重新安装摄像头本体4去的情况下,对摄像头本体4的位置进行改变,连接板3与仰俯板2之间设置有卡接机构5,卡接机构5则可方便工作人员们对摄像头本体4进行安装或拆卸,不仅增加了摄像头本体4安装与拆卸时的方便性,并且减少了摄像头本体4在安装或拆卸时的繁琐性,电动云台本体1与摄像头本体4在本领域中均为现有技术,因此在此不做过多赘述;

[0025] 参照图1和图5,移动机构14包括安装空心块141、螺杆142、移动块143、固定板144、小型伺服电机145和安装板146,螺杆142转动连接在安装空心块141的内部,移动块143滑动连接在安装空心块141的内部,且移动块143螺纹连接在螺杆142外侧,移动块143固定连接在电动云台本体1的上侧,安装空心块141可对螺杆142和移动块143起到安装和连接的作用,并且安装空心块141能够对移动块143起到限位作用,并使得螺杆142在旋转时能够顺利的带动移动块143进行移动,移动块143则可在移动时,通过自身与电动云台本体1之间的连接,带动电动云台本体1和摄像头本体4一起进行移动,从而实现在不拆卸摄像头本体4的情况下,对摄像头本体4的移动,固定板144固定连接在安装空心块141的一侧,小型伺服电机145固定连接在固定板144的下侧,且小型伺服电机145的输出轴贯穿安装空心块141,小型伺服电机145的输出轴通过联轴器与螺杆142之间固定连接,安装板146固定连接在安装空心块141的一侧,固定板144可对小型伺服电机145进行安装,而小型伺服电机145则可通过自身的运作,带动螺杆142进行旋转,从而使得当工作人员在需要转动螺杆142时,能够足够顺利、方便,安装板146则可方便工作人员将安装板146安装至墙体上。

[0026] 参照图4,卡接机构5包括插块52、第一弹簧54和卡块55,仰俯板2的下侧开设有卡槽51,插块52固定连接在连接板3的上侧,插块52活动卡接在卡槽51的内部,插块52的一侧开设有安装槽53,第一弹簧54固定连接在安装槽53的内部,卡块55固定连接在第一弹簧54的一端,更具体的为,连接板3可对插块52进行安装,而插块52则可通过卡槽51与仰俯板2相连接,卡块55活动卡接在卡槽51的内部插块52可通过安装槽53对第一弹簧54进行连接,并通过第一弹簧54对卡块55进行固定,第一弹簧54可通过自身的弹性对卡块55施加推力,使卡块55顺利的卡接至卡槽51的内部,而卡块55与第一弹簧54的卡接,则可顺利的实现仰俯板2与连接板3的连接。

[0027] 参照图4,插块52位于安装槽53的内部固定连接有限位伸缩杆6,限位伸缩杆6的一端与卡块55之间固定连接,限位伸缩杆6由第一伸缩杆和第二伸缩杆组成,第一伸缩杆活动插接在第二伸缩杆的内部,更具体的为,插块52可与卡块55相互配合,实现对限位伸缩杆6的安装与连接,而限位伸缩杆6则可有效的为卡块55的移动提供稳定性,使得卡块55在移动时不易发生晃动,并且还可对第一弹簧54进行限位,使得第一弹簧54在进行伸缩时不易发生形变,同时第一伸缩杆和第二伸缩杆的设置,使得限位伸缩杆6能够在需要使用时,顺利的进行伸缩,不易发生无法顺利伸缩、使用的情况。

[0028] 参照图1和图4,仰俯板2的一侧开设有滑槽7,滑槽7与卡槽51相连通,滑槽7的内部滑动连接有复位杆8,更具体的为,仰俯板2可通过滑槽7对复位杆8进行连接,而复位杆8则可顺利的通过滑槽7在卡槽51的内部进行滑动,而复位杆8在被人们推动时,复位杆8则可对

卡块55进行推挤,而当卡块55被推挤至卡槽51的内部后,卡块55即可需要自身与卡槽51之间的卡接,从而方便工作人员们后续对插块52的拆卸。

[0029] 参照图3,仰俯板2的一侧固定连接有第二弹簧9,第二弹簧9设置在复位杆8的外侧,第二弹簧9的一端固定连接固定环块10,固定环块10与复位杆8之间固定连接,更具体的为,复位杆8可对固定环块10进行安装,而固定环块10则可与仰俯板2相互配合,对第二弹簧9进行固定、安装,而固定环块10的设置,则可方便人们对复位杆8进行推动,而复位杆8在被推动时,固定环块10则可顺利的对第二弹簧9进行挤压,从而使得当人们在松开对复位杆8的推挤后,第二弹簧9则可顺利的通过自身的弹性带动第二弹簧9、固定环块10和复位杆8进行复位,使得复位杆8的复位能够更加方便。

[0030] 参照图3,仰俯板2的下侧开设有空心槽11,仰俯板2位于空心槽11的内部固定连接正极磁铁12,连接板3的上侧固定连接负极磁铁13,负极磁铁13设置在空心槽11的内部,且正极磁铁12与负极磁铁13之间磁性相吸,更具体的为,仰俯板2可通过空心槽11对正极磁铁12进行安装、固定,而连接板3则可对负极磁铁13进行连接,正极磁铁12与负极磁铁13之间的磁性相吸,可对卡接机构5起到辅助作用,使得摄像头本体4在通过连接板3与仰俯板2相连接时,能够更加稳定,不易发生掉落等情况。

[0031] 工作方式;本装置在使用时工作人员可对复位杆8就进行推挤,而复位杆8在被推挤后,即可对卡块55进行推动,卡块55在被推动时将会向安装槽53的内部进行滑动,而安装槽53在完全滑动设置插块52的内部后,卡块55即可取消自身与卡槽51之间的卡接,这时工作人员即可将摄像头本体4与连接板3从仰俯板2的下侧取下。

[0032] 当工作人员需要对摄像头本体4进行安装时,只需将插块52对准卡槽51,并在对准后将插块52插入至卡槽51的内部,在插入至卡块55会通过自身与连接板3的接触向安装槽53的内部移动,同时对第一弹簧54进行挤压,而当插块52完全移动至卡槽51的内部后,第一弹簧54即可通过自身的弹性,带动卡块55进行复位,并使卡块55顺利卡接至卡槽51的内部,从而实现摄像头本体4的安装与使用。

[0033] 而当需要移动摄像头本体4时,工作人员只需启动小型伺服电机145,小型伺服电机145在运作时将带动螺杆142进行旋转,而螺杆142在旋转时将通过安装空心块141对移动块143的限位,带动移动块143进行移动,从而通过移动块143与电动云台本体1之间的连接,带动摄像头本体4一起进行移动,从而在不拆卸摄像头本体4的情况下,实现对摄像头本体4的位置改变。

[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。

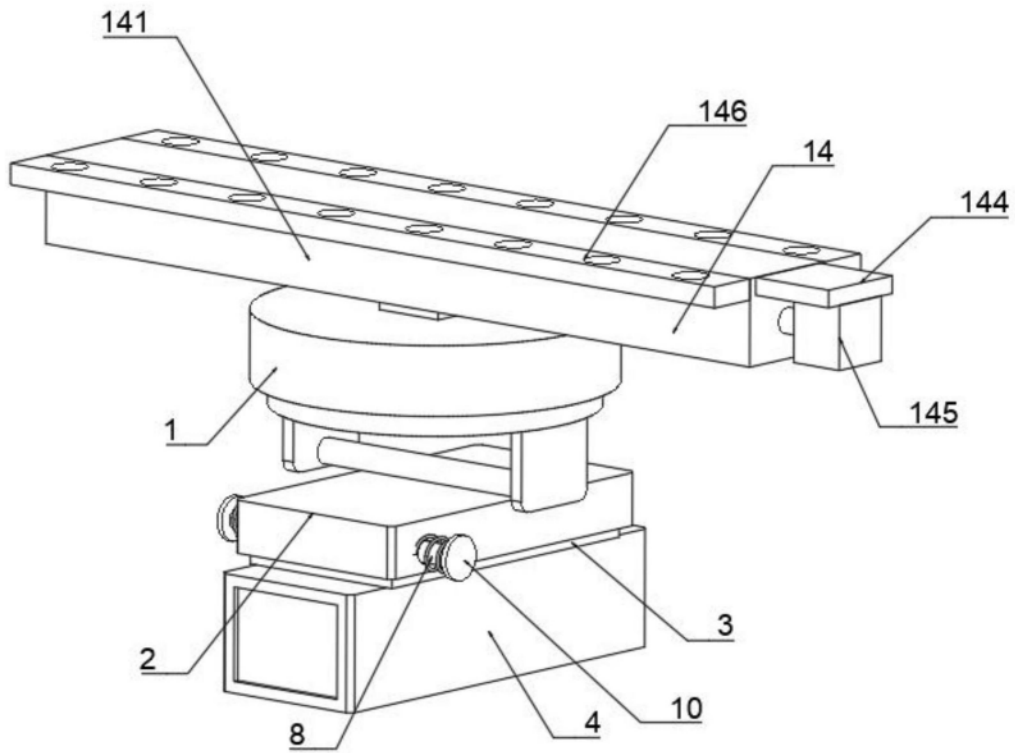


图1

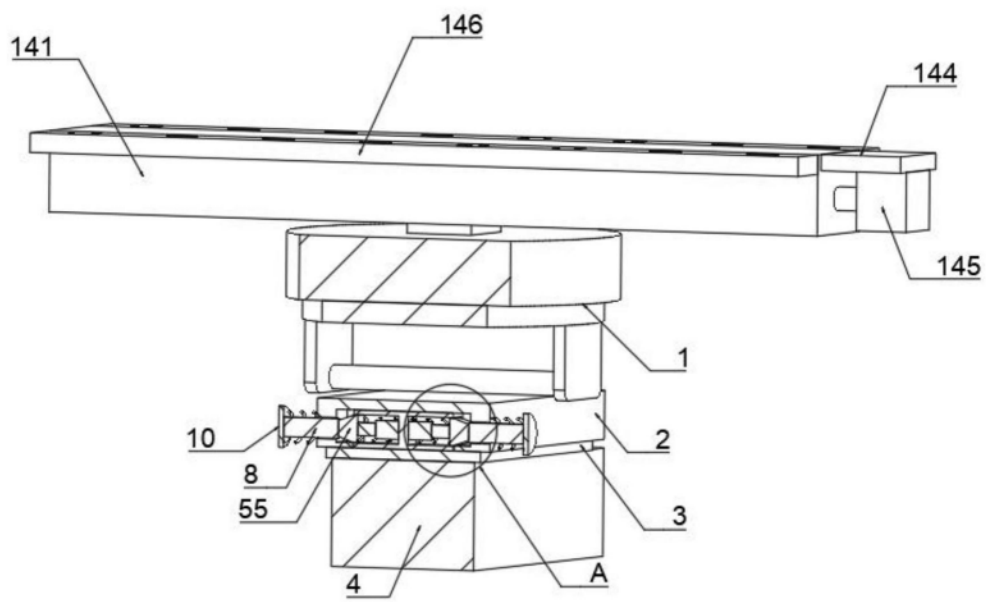


图2

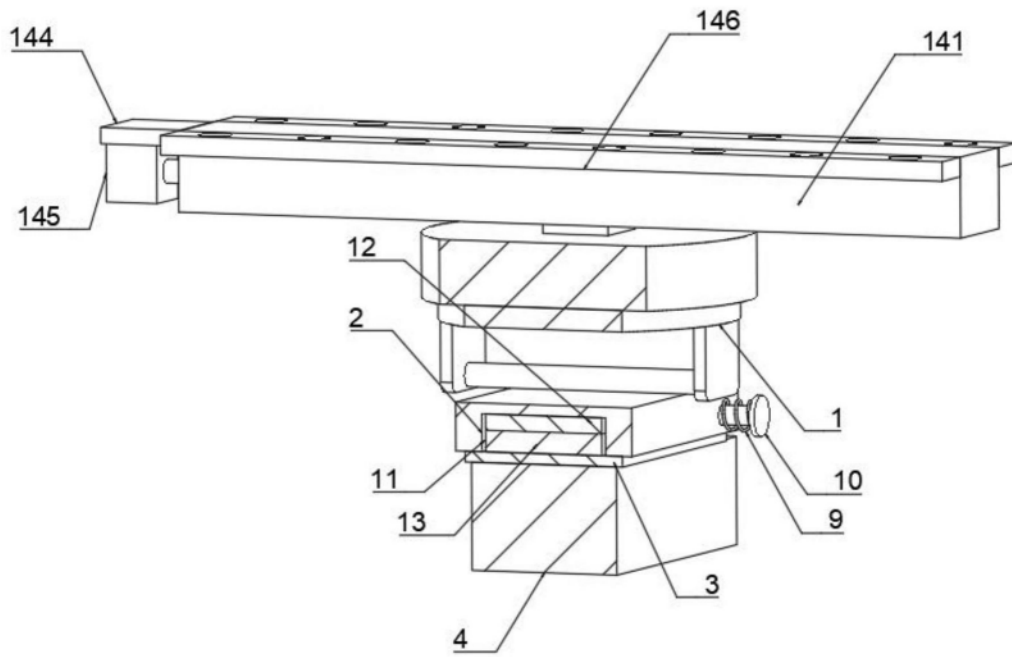


图3

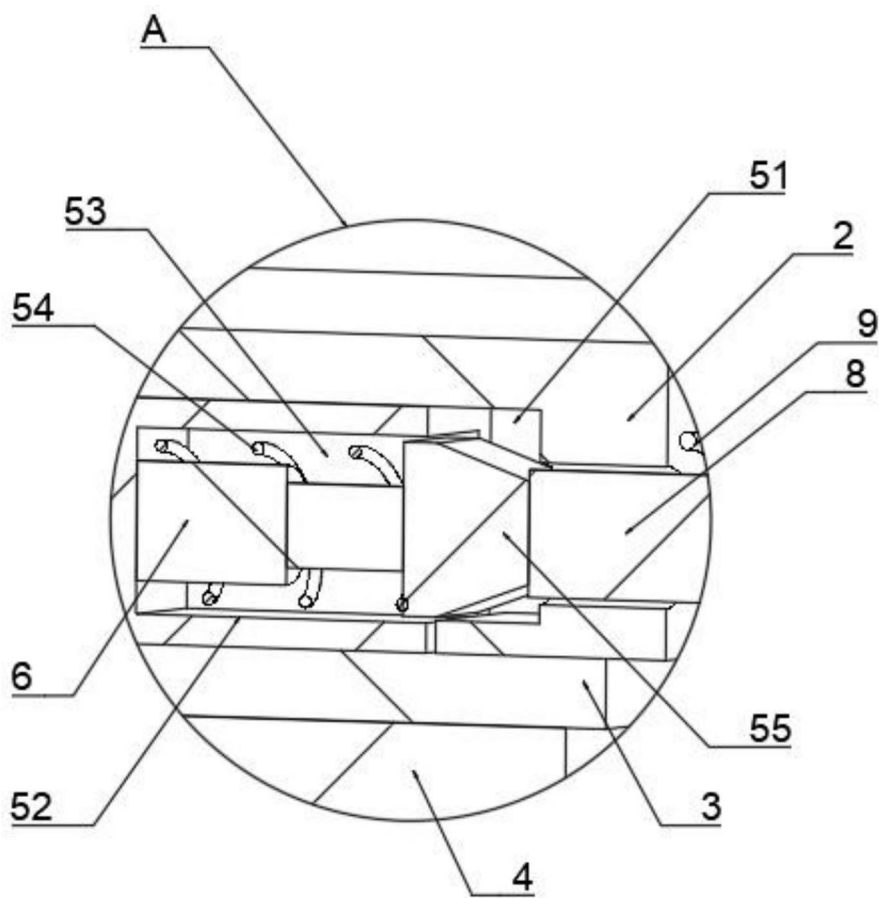


图4

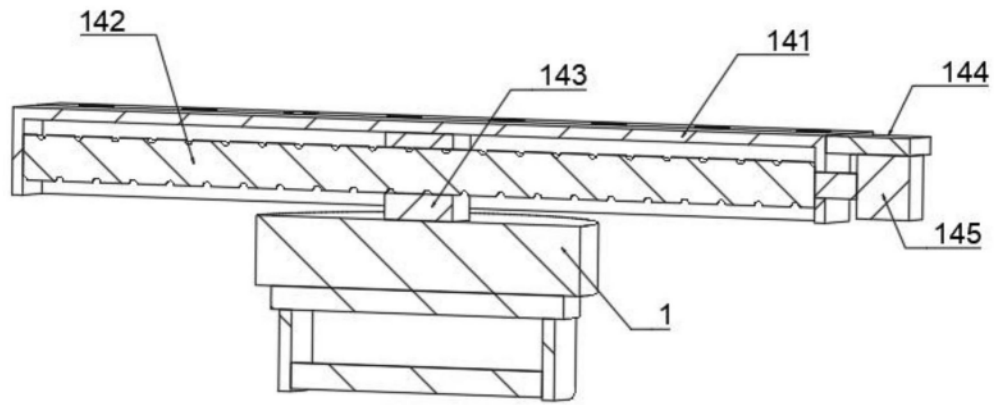


图5