



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109237258 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811119723.8

(22)申请日 2018.09.25

(71)申请人 苏州睿达矩自动化设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区泰山路2号

(72)发明人 胡虎

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

F16M 11/24(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

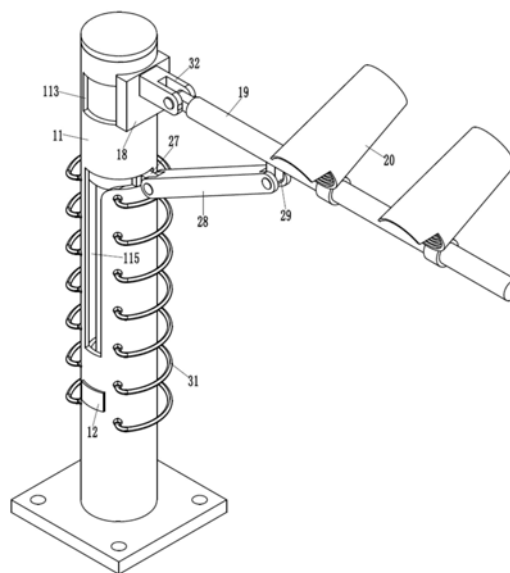
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种结构改进的交通监控设备安装支架

(57)摘要

本发明公开了一种结构改进的交通监控设备安装支架,包括立柱,立柱上成型有安装孔、长孔、与第一安装孔相通的扇形豁口和与长孔相通的“7”字槽;安装孔内铰接有旋转套,旋转套的外壁上固定有扇形块,扇形块穿过扇形豁口的外伸出端固定有安装板,安装板上铰接有安装杆,安装杆上固定有交通监控设备;长孔内套接有升降台和螺杆,升降台螺接在螺杆上,升降台的外壁上固定有连接块,连接块穿过“7”字槽的外伸出端与支撑臂的下端铰接,支撑臂的上端与固定在安装杆上的铰接块铰接。本发明的安装杆可以在两个方向上旋转,方便工作人员在不对马路进行封道的情况下对监控摄像头进行维护维修工作。



1. 一种结构改进的交通监控设备安装支架,包括立柱(11),其特征在于:所述立柱(11)的上端成型有上侧开口的安装孔(111)和下侧开口的长孔(114),安装孔(111)的底面上固定有凸台(112),所述立柱(11)的上端外壁成型有与第一安装孔(111)相通的扇形豁口(113),所述立柱(11)的中间外壁上成型有与长孔(114)相通的“7”字槽(115);所述凸台(112)上通过轴承(13)铰接有旋转套(14),旋转套(14)的上端固定有驱动盘(15),驱动盘(15)与固定在安装孔(111)的内壁上的第一电机(16)的电机轴固定连接,所述旋转套(14)的外壁上固定有扇形块(17),扇形块(17)穿过扇形豁口(113)的外伸出端固定有安装板(18),安装板(18)上固定有铰接座(32),铰接座(32)与安装杆(19)的内端铰接,安装杆(19)的外端固定有多个交通监控设备(20);所述长孔(114)内套接有升降台(21)和螺杆(22),螺杆(22)的上端通过第二轴承(23)铰接在长孔(114)的上侧壁上,螺杆(22)的下端通过第三轴承(24)铰接在固定块(25)上,固定块(25)固定在长孔(114)的下端内壁上,所述固定块(25)上固定有第二电机(26),第二电机(26)的电机轴与螺杆(22)固定连接;所述升降台(21)螺接在螺杆(22)上,升降台(21)的外壁上固定有连接块(27),连接块(27)穿过“7”字槽(115)的外伸出端与支撑臂(28)的下端铰接,支撑臂(28)的上端与固定在安装杆(19)上的铰接块(29)铰接,立柱(11)的下端设有控制箱(12),控制箱(12)与第一电机(16)、第二电机(26)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种结构改进的交通监控设备安装支架,其特征在于:所述旋转套(14)的外径与第一安装孔(111)的孔径之间间隙配合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种结构改进的交通监控设备安装支架,其特征在于:所述扇形豁口(113)的圆心角的大小为 b ,所述扇形块(17)的圆心角的大小为 a , $b-a=90^\circ$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种结构改进的交通监控设备安装支架,其特征在于:所述立柱(11)的后侧壁上成型有螺栓通孔(116),所述旋转套(14)的后侧壁上成型有与螺栓通孔(116)同轴心设置的螺纹孔(141),螺栓通孔(116)内套接有螺栓(30),螺栓(30)螺接在螺纹孔(141)内。

5. 根据权利要求1所述的一种结构改进的交通监控设备安装支架,其特征在于:所述立柱(11)的外壁上固定有多个线性均布的弧形杆(31)。

一种结构改进的交通监控设备安装支架

技术领域：

[0001] 本发明涉及监控设备技术领域，具体涉及一种结构改进的交通监控设备安装支架。

背景技术：

[0002] 马路上一般设有很多监控摄像头，用于监控过往车辆的速度、流量、是否违规等；当需要对这些监控摄像头进行维护维修时，由于其位于马上的正上方又具有一定的高度，需要对马路事先进行封道，然后在利用登高装置对监控摄像头进行维修维护，这样势必会给交通造成拥堵，影响交通的正常运行。

发明内容：

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的不足，提供一种结构改进的交通监控设备安装支架，它的安装杆可以在两个方向上旋转，方便工作人员在不对马路进行封道的情况下对监控摄像头进行维护维修工作。

[0004] 本发明解决所述技术问题的方案是：

[0005] 一种结构改进的交通监控设备安装支架，包括立柱，所述立柱的上端成型有上侧开口的安装孔和下侧开口的长孔，安装孔的底面上固定有凸台，所述立柱的上端外壁成型有与第一安装孔相通的扇形豁口，所述立柱的中间外壁上成型有与长孔相通的“7”字槽；所述凸台上通过轴承铰接有旋转套，旋转套的上端固定有驱动盘，驱动盘与固定在安装孔的内壁上的第一电机的电机轴固定连接，所述旋转套的外壁上固定有扇形块，扇形块穿过扇形豁口的外伸出端固定有安装板，安装板上固定有铰接座，铰接座与安装杆的内端铰接，安装杆的外端固定有多个交通监控设备；所述长孔内套接有升降台和螺杆，螺杆的上端通过第二轴承铰接在长孔的上侧壁上，螺杆的下端通过第三轴承铰接在固定块上，固定块固定在长孔的下端内壁上，所述固定块上固定有第二电机，第二电机的电机轴与螺杆固定连接；所述升降台螺接在螺杆上，升降台的外壁上固定有连接块，连接块穿过“7”字槽的外伸出端与支撑臂的下端铰接，支撑臂的上端与固定在安装杆上的铰接块铰接，立柱的下端设有控制箱，控制箱与第一电机、第二电机电性连接。

[0006] 所述旋转套的外径与第一安装孔的孔径之间间隙配合连接。

[0007] 所述扇形豁口的圆心角的大小为 b ，所述扇形块的圆心角的大小为 a ， $b-a=90^\circ$ 。

[0008] 所述立柱的后侧壁上成型有螺栓通孔，所述旋转套的后侧壁上成型有与螺栓通孔同轴心设置的螺纹孔，螺栓通孔内套接有螺栓，螺栓螺接在螺纹孔内。

[0009] 所述立柱的外壁上固定有多个线性均布的弧形杆。

[0010] 本发明的突出效果是：与现有技术相比，它的安装杆可以在两个方向上旋转，方便工作人员在不对马路进行封道的情况下对监控摄像头进行维护维修工作。

附图说明：

- [0011] 图1为本发明的结构示意图；
[0012] 图2为本发明的前视图；
[0013] 图3为图2关于A-A的剖视图；
[0014] 图4为图2关于B-B的剖视图。

具体实施方式：

[0015] 实施例，见如图1至图4所示，一种结构改进的交通监控设备安装支架，包括立柱11，所述立柱11的上端成型有上侧开口的安装孔111和下侧开口的长孔114，安装孔111的底面上固定有凸台112，所述立柱11的上端外壁成型有与第一安装孔111相通的扇形豁口113，所述立柱11的中间外壁上成型有与长孔114相通的“7”字槽115；所述凸台112上通过轴承13铰接有旋转套14，旋转套14的上端固定有驱动盘15，驱动盘15与固定在安装孔111的内壁上的第一电机16的电机轴固定连接，所述旋转套14的外壁上固定有扇形块17，扇形块17穿过扇形豁口113的外伸出端固定有安装板18，安装板18上固定有铰接座32，铰接座32与安装杆19的内端铰接，安装杆19的外端固定有多个交通监控设备20；所述长孔114内套接有升降台21和螺杆22，螺杆22的上端通过第二轴承23铰接在长孔114的上侧壁上，螺杆22的下端通过第三轴承24铰接在固定块25上，固定块25固定在长孔114的下端内壁上，所述固定块25上固定有第二电机26，第二电机26的电机轴与螺杆22固定连接；所述升降台21螺接在螺杆22上，升降台21的外壁上固定有连接块27，连接块27穿过“7”字槽115的外伸出端与支撑臂28的下端铰接，支撑臂28的上端与固定在安装杆19上的铰接块29铰接，立柱11的下端设有控制箱12，控制箱12与第一电机16、第二电机26电性连接。

[0016] 更进一步的说，所述旋转套14的外径与第一安装孔111的孔径之间间隙配合连接。

[0017] 更进一步的说，所述扇形豁口113的圆心角的大小为 b ，所述扇形块17的圆心角的大小为 a ， $b-a=90^\circ$ 。

[0018] 更进一步的说，所述立柱11的后侧壁上成型有螺栓通孔116，所述旋转套14的后侧壁上成型有与螺栓通孔116同轴心设置的螺纹孔141，螺栓通孔116内套接有螺栓30，螺栓30螺接在螺纹孔141内。

[0019] 更进一步的说，所述立柱11的外壁上固定有多个线性均布的弧形杆31。

[0020] 工作原理：立柱11固定在马路边上，安装杆19横跨在马路的正上方，当需要对安装杆19上的交通监控设备20进行维修维护时，工作人员先通过弧形杆31爬到立柱11的最上端取下螺栓30，然后通过控制箱12控制第一电机16转动，第一电机16通过驱动盘15带动旋转套14转动，旋转套14带动扇形块17在扇形豁口113的一端转到另一端（即转过90度），扇形块17通过安装块18和铰接座32带动安装杆19转过90度，此时安装杆19位于马路边上与马路保持平行状态，同时地安装杆19通过铰接块19、支撑臂28带动连接块27和升降台21转过90度，连接块27移出“7”字槽115的横向槽且位于“7”字槽115的竖向槽的正上方，然后通孔控制箱关闭第一电机并开启第二电机26，第二电机26带动螺杆22转动，螺杆22驱动升降台21下移，升降台21带动连接块27下移，连接块27通过支撑臂28和铰接块29带动安装杆19绕铰接座32向下翻转，等安装杆19于立柱11平行时，关闭第二电机，此时工作人员可对安装杆19上的交通监控设备进行维修维护工作，这样就不需要对马路进行封道处理，从而不影响交通的正

常运行。

[0021] 最后,以上实施方式仅用于说明本发明而并非对本发明的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴,本发明的专利保护范围应由权利要求限定。

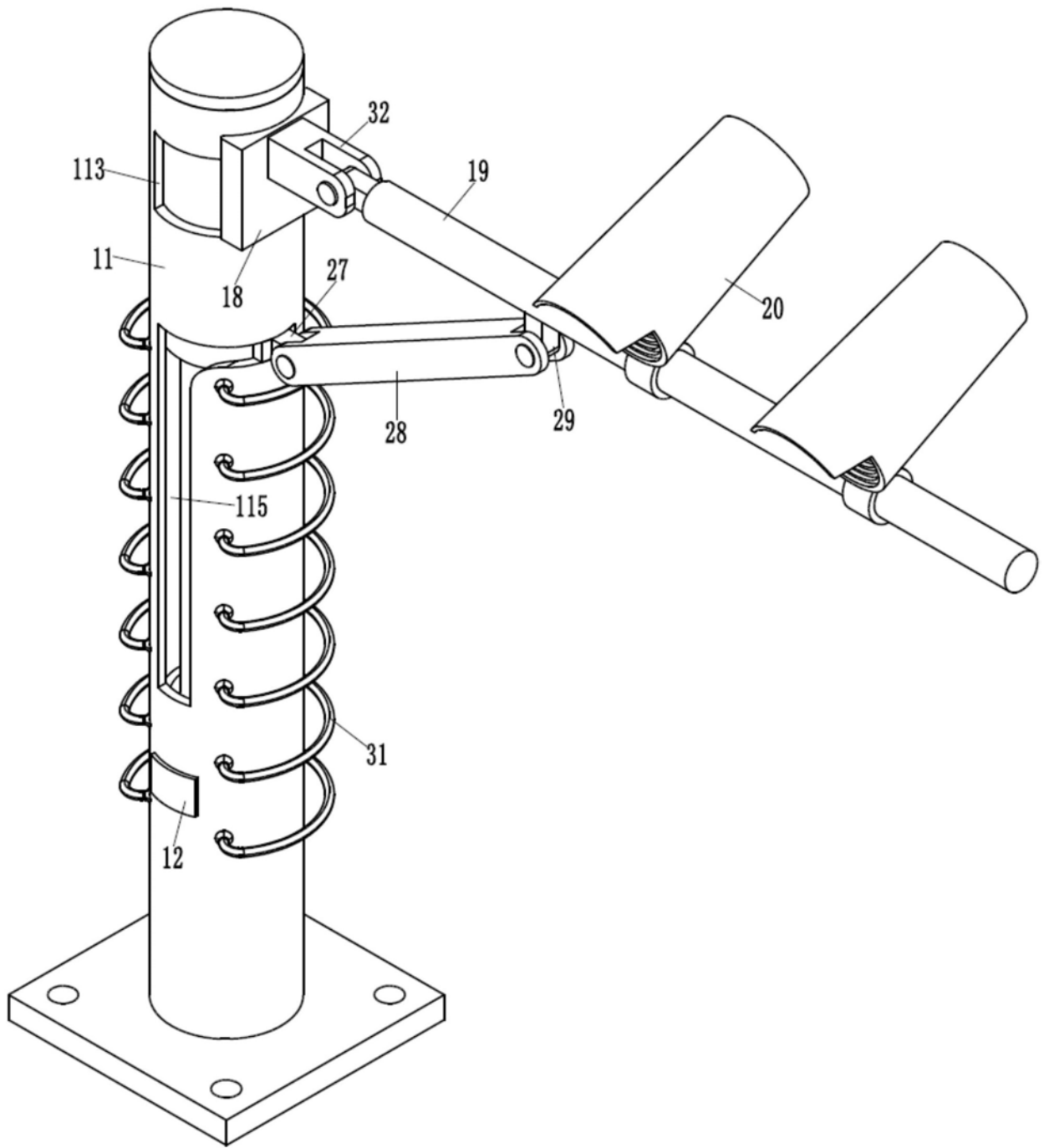


图1

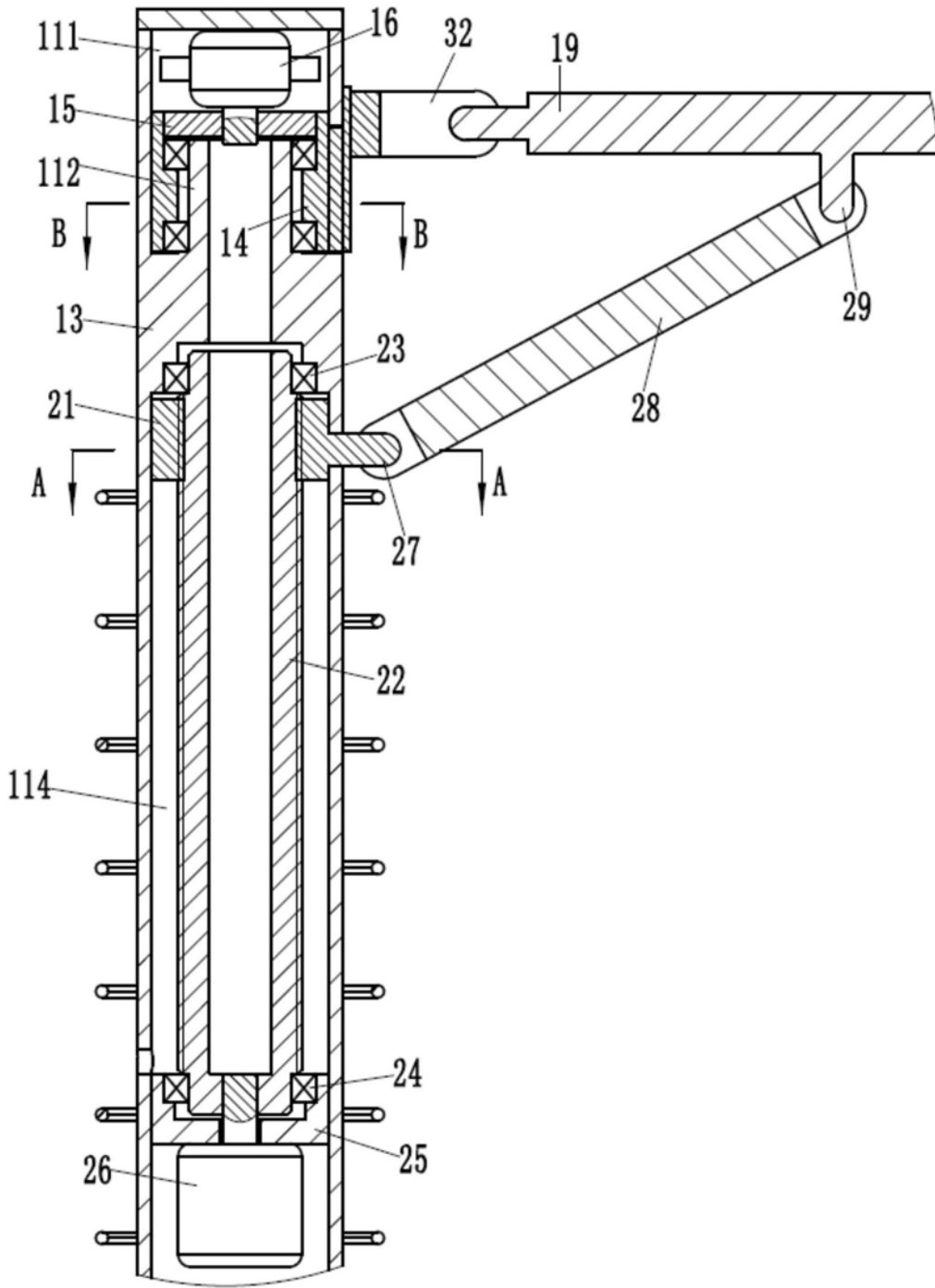


图2

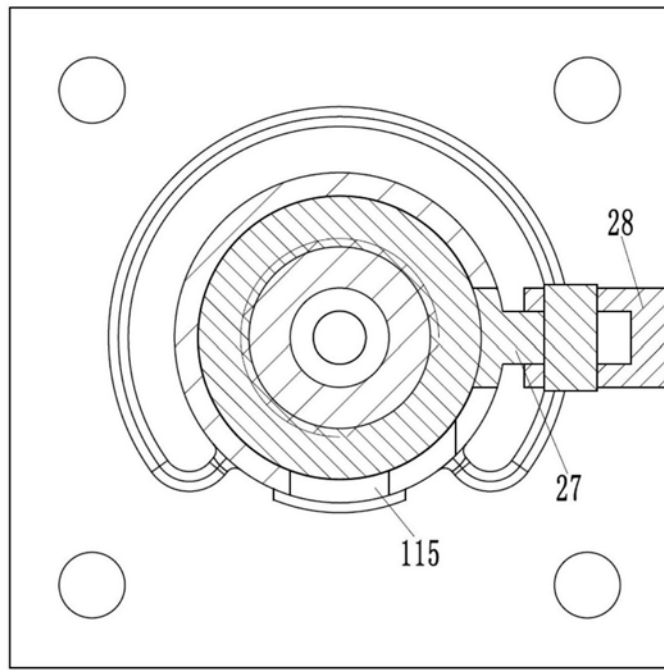


图3

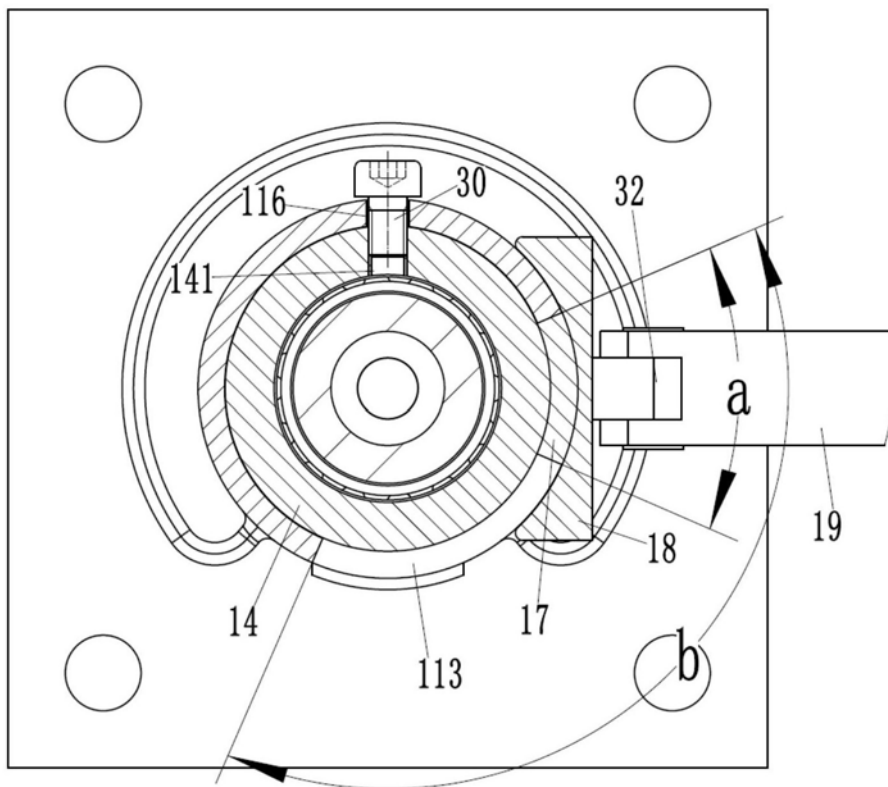


图4