



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110512546 A

(43)申请公布日 2019.11.29

(21)申请号 201910886204.2

F16M 13/02(2006.01)

(22)申请日 2019.09.19

(71)申请人 中国十七冶集团有限公司

地址 243061 安徽省马鞍山市雨山区雨山东路88号

(72)发明人 柳荣芳 魏致家 葛强

(74)专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理有限公司 11573

代理人 张紫亮

(51)Int.Cl.

E01F 13/04(2006.01)

E01F 13/06(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/12(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

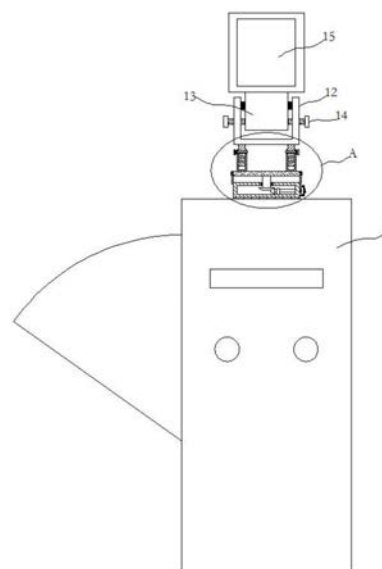
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种适用于智慧工地实名制使用的闸机

(57)摘要

本发明涉及闸机技术领域,且公开了一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,包括闸机本体,所述闸机本体的上端粘接有圆形结构的固定盒,所述固定盒的上端中心处开设有通孔且通孔内通过滚珠轴承转动套接有转轴,所述转轴的下端固定连接有从动斜齿轮,所述固定盒的侧壁开设有通孔且通孔内通过滚珠轴承转动套接有伸缩杆,所述伸缩杆位于固定盒内的一端固定连接有与从动斜齿轮啮合的主动斜齿轮,所述伸缩杆位于固定盒外的一端固定连接有转块,所述转轴的上端固定连接有支撑板。本发明能够实现人脸识别摄像头全方位的快速调节,操作简便,便于使用。



1. 一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,包括闸机本体(1),其特征在于,所述闸机本体(1)的上端粘接有圆形结构的固定盒(2),所述固定盒(2)的上端中心处开设有通孔且通孔内通过滚珠轴承转动套接有转轴(3),所述转轴(3)的下端固定连接有从动斜齿轮(4),所述固定盒(2)的侧壁开设有通孔且通孔内通过滚珠轴承转动套接有伸缩杆(5),所述伸缩杆(5)位于固定盒(2)内的一端固定连接有与从动斜齿轮(4)啮合的主动斜齿轮(6),所述伸缩杆(5)位于固定盒(2)外的一端固定连接有转块(7),所述转轴(3)的上端固定连接有支撑板(8),所述支撑板(8)的上端左右对称固定连接有两个固定筒(9),所述固定筒(9)内活动套接有延伸杆(10),所述固定筒(9)和延伸杆(10)之间通过定位机构(11)卡接,两个所述延伸杆(10)的上端固定连接有同一个U形托板(12),所述U形托板(12)靠近上端的左右相向一侧内壁通过转轴转动连接有同一个转块(13),所述U形托板(12)两个竖直侧壁均开设有螺孔且螺孔内螺纹连接有限位螺栓(14),所述转块(13)的侧壁开设有与限位螺栓(14)对应插接的弧形插槽,所述转块(13)的上端固定连接有人脸识别摄像探头(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,其特征在于,所述固定盒(2)的下端固定连接有一层粘胶层(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,其特征在于,所述固定盒(2)的外壁固定连接有用于卡接转块(13)的固定框(17),所述转块(13)的外壁和固定框(17)的内壁对称固定嵌设有相互吸引的磁铁。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,其特征在于,所述转块(13)的外壁固定连接有拉绳。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,其特征在于,所述固定盒(2)的上端外壁固定套接有稳固筒(18),所述稳固筒(18)的上端侧壁对称开设有两个开口(19),所述支撑板(8)的侧壁固定连接有两个与开口(19)插接的稳固杆(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,其特征在于,所述定位机构(11)包括通过套孔活动套设在固定筒(9)上端侧壁的定位插杆(111),所述延伸杆(10)的杆壁均匀开设有多个与定位插杆(111)对应插接的定位插孔(112),所述定位插杆(111)的一端固定连接有拉板(113),所述拉板(113)和固定筒(9)的外壁之间固定连接有同一个套设在定位插杆(111)外的复位弹簧(114)。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,其特征在于,所述固定盒(2)的底部内壁固定连接有轴承座,所述轴承座内通过滚珠轴承转动套接在伸缩杆(5)外。

8. 根据权利要求5所述的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,其特征在于,所述稳固杆(20)远离支撑板(8)的一端固定连接有限位板。

9. 根据权利要求6所述的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,其特征在于,所述拉板(113)的外壁固定包覆有一层防滑耐磨橡胶垫。

一种适用于智慧工地实名制使用的闸机

技术领域

[0001] 本发明涉及闸机技术领域,尤其涉及一种适用于智慧工地实名制使用的闸机。

背景技术

[0002] 智慧工地是指运用信息化手段,通过三维设计平台对工程项目进行精确设计和施工模拟,围绕施工过程管理,建立互联协同、智能生产、科学管理的施工项目信息化生态圈,并将此数据在虚拟现实环境下与物联网采集到的工程信息进行数据挖掘分析,提供过程趋势预测及专家预案,实现工程施工可视化智能管理,以提高工程管理信息化水平,从而逐步实现绿色建造和生态建造。

[0003] 目前为了获取智慧工地上的来回人员信息,通常会在进出口的闸机上加设人脸识别摄像探头来自动识别人员身份信息完成闸机的自动开启,但目前闸机上装设的人脸识别摄像探头的位置形式固定,不便于人们根据实际情况进行调节使用,使得识别费力不便,影响了闸机处进出的效率,不便于人们的使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中闸机上装设的人脸识别摄像探头的位置形式固定,不便于人们根据实际情况进行调节使用,使得识别费力不便,影响了闸机处进出的效率,不便于人们的使用的问题,而提出的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,包括闸机本体,所述闸机本体的上端粘接有圆形结构的固定盒,所述固定盒的上端中心处开设有通孔且通孔内通过滚珠轴承转动套接有转轴,所述转轴的下端固定连接有从动斜齿轮,所述固定盒的侧壁开设有通孔且通孔内通过滚珠轴承转动套接有伸缩杆,所述伸缩杆位于固定盒内的一端固定连接有与从动斜齿轮啮合的主动斜齿轮,所述伸缩杆位于固定盒外的一端固定连接有转块,所述转轴的上端固定连接有支撑板,所述支撑板的上端左右对称固定连接有两个固定筒,所述固定筒内活动套接有延伸杆,所述固定筒和延伸杆之间通过定位机构卡接,两个所述延伸杆的上端固定连接有同一个U形托板,所述U形托板靠近上端的左右相向一侧内壁通过转轴转动连接有同一个转块,所述U形托板两个竖直侧壁均开设有螺孔且螺孔内螺纹连接有限位螺栓,所述转块的侧壁开设有与限位螺栓对应插接的弧形插槽,所述转块的上端固定连接有人脸识别摄像探头。

[0007] 优选的,所述固定盒的下端固定连接有一层粘胶层。

[0008] 优选的,所述固定盒的外壁固定连接有用于卡接转块的固定框,所述转块的外壁和固定框的内壁对称固定嵌设有相互吸引的磁铁。

[0009] 优选的,所述转块的外壁固定连接有拉绳。

[0010] 优选的,所述固定盒的上端外壁固定套接有稳固筒,所述稳固筒的上端侧壁对称开设有两个开口,所述支撑板的侧壁固定连接有两个与开口插接的稳固杆。

[0011] 优选的,所述定位机构包括通过套孔活动套设在固定筒上端侧壁的定位插杆,所述延伸杆的杆壁均匀开设有多个与定位插杆对应插接的定位插孔,所述定位插杆的一端固定连接有拉板,所述拉板和固定筒的外壁之间固定连接有同一个套设在定位插杆外的复位弹簧。

[0012] 优选的,所述固定盒的底部内壁固定连接有轴承座,所述轴承座内通过滚珠轴承转动套接在伸缩杆外。

[0013] 优选的,所述稳固杆远离支撑板的一端固定连接有限位板。

[0014] 优选的,所述拉板的外壁固定包覆有一层防滑耐磨橡胶垫。

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,具备以下有益效果:

[0016] 1、该适用于智慧工地实名制使用的闸机,通过设有的粘胶层能够将固定盒稳固的粘接在闸机本体的上端,在需要调节人脸识别摄像探头的相对方位的时候,转动转块,转块带动伸缩杆转动,进而带动主动斜齿轮转动,利用主动斜齿轮与从动斜齿轮的啮合作用带动转轴转动,进而带动人脸识别摄像探头旋转转动,能够快速方便的调节人脸识别摄像探头的相对方位。

[0017] 2、该适用于智慧工地实名制使用的闸机,通过设有的固定筒、延伸杆和定位机构,在需要调节人脸识别摄像探头的相对高度时,调整延伸杆在固定筒内的相对位置,使得对应定位插孔移动至定位插杆处时,复位弹簧回拉拉板,使得定位插杆插进定位插孔内即可实现对延伸杆的稳固限位,能够快速方便的调节人脸识别摄像探头的相对高度位置,便于调节使用。

[0018] 3、该适用于智慧工地实名制使用的闸机,通过设有的U形托板和转块,通过转轴的转动连接作用调节转块相对U形托板的角度的,再拧动限位螺栓使得限位螺栓对转块进行稳固夹持限位,即可实现对人脸识别摄像探头相对角度的调整,能够实现对人脸识别摄像探头全方位的快速调节,操作简便,便于使用。

[0019] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明能够实现对人脸识别摄像探头全方位的快速调节,操作简便,便于使用。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机的结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机A部分的结构示意图;

[0022] 图3为本发明提出的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机B部分的结构示意图;

[0023] 图4为本发明提出的一种适用于智慧工地实名制使用的闸机C部分的结构示意图。

[0024] 图中:1闸机本体、2固定盒、3转轴、4从动斜齿轮、5伸缩杆、6主动斜齿轮、7转块、8支撑板、9固定筒、10延伸杆、11定位机构、111定位插杆、112定位插孔、113拉板、114复位弹簧、12 U形托板、13转块、14限位螺栓、15人脸识别摄像探头、16粘胶层、17固定框、18稳固筒、19开口、20稳固杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0027] 参照图1-4,一种适用于智慧工地实名制使用的闸机,包括闸机本体1,闸机本体1的上端粘接有圆形结构的固定盒2,固定盒2的上端中心处开设有通孔且通孔内通过滚珠轴承转动套接有转轴3,转轴3的下端固定连接有从动斜齿轮4,固定盒2的侧壁开设有通孔且通孔内通过滚珠轴承转动套接有伸缩杆5,伸缩杆5位于固定盒2内的一端固定连接有与从动斜齿轮4啮合的主动斜齿轮6,伸缩杆5位于固定盒2外的一端固定连接有转块7,在需要调节人脸识别摄像探头15的相对方位的时候,转动转块13,转块13带动伸缩杆5转动,进而带动主动斜齿轮6转动,利用主动斜齿轮6与从动斜齿轮4的啮合作用带动转轴3转动,进而带动人脸识别摄像探头15旋转转动,能够快速方便的调节人脸识别摄像探头15的相对方位,转轴3的上端固定连接有支撑板8,支撑板8的上端左右对称固定连接有两个固定筒9,固定筒9内活动套接有延伸杆10,固定筒9和延伸杆10之间通过定位机构11卡接,通过设置的固定筒9、延伸杆10和定位机构11,在需要调节人脸识别摄像探头15的相对高度时,调整延伸杆10在固定筒9内的相对位置,使得对应定位插孔112移动至定位插杆111处时,复位弹簧114回拉拉板,使得定位插杆111插进定位插孔112内即可实现对延伸杆10的稳固限位,能够快速方便的调节人脸识别摄像探头15的相对高度位置,两个延伸杆10的上端固定连接有同一个U形托板12,U形托板12靠近上端的左右相向一侧内壁通过转轴转动连接有同一个转块13,U形托板12两个竖直侧壁均开设有螺孔且螺孔内螺纹连接有限位螺栓14,转块13的侧壁开设有与限位螺栓14对应插接的弧形插槽,转块13的上端固定连接有人脸识别摄像探头15,通过设置的U形托板12和转块13,通过转轴3的转动连接作用调节转块13相对U形托板12的角度,再拧动限位螺栓14使得限位螺栓14对转块13进行稳固夹持限位,即可实现对人脸识别摄像探头15相对角度的调整,能够实现对人脸识别摄像探头15全方位的快速调节,操作简便,便于使用。

[0028] 固定盒2的下端固定连接有一层粘胶层16,通过设置的粘胶层16能够将固定盒2稳固的粘接在闸机本体1的上端,。

[0029] 固定盒2的外壁固定连接有助于卡接转块13的固定框17,转块13的外壁和固定框17的内壁对称固定嵌设有相互吸引的磁铁。

[0030] 转块13的外壁固定连接有拉绳。

[0031] 固定盒2的上端外壁固定套接有稳固筒18,稳固筒18的上端侧壁对称开设有两个开口19,支撑板8的侧壁固定连接有两个与开口19插接的稳固杆20。

[0032] 定位机构11包括通过套孔活动套设在固定筒9上端侧壁的定位插杆111,延伸杆10的杆壁均匀开设有多个与定位插杆111对应插接的定位插孔112,定位插杆111的一端固定连接有拉板113,拉板113和固定筒9的外壁之间固定连接有同一个套设在定位插杆111外的复位弹簧114。

[0033] 固定盒2的底部内壁固定连接有轴承座,轴承座内通过滚珠轴承转动套接在伸缩杆5外。

[0034] 稳固杆20远离支撑板8的一端固定连接有限位板。

[0035] 拉板113的外壁固定包覆有一层防滑耐磨橡胶垫。

[0036] 本发明中,使用时,通过设有的粘胶层16能够将固定盒2稳固的粘接在闸机本体1的上端,在需要调节人脸识别摄像探头15的相对方位的时候,转动转块13,转块13带动伸缩杆5转动,进而带动主动斜齿轮6转动,利用主动斜齿轮6与从动斜齿轮4的啮合作用带动转轴3转动,进而带动人脸识别摄像探头15旋转转动,能够快速方便的调节人脸识别摄像探头15的相对方位,通过设有的固定筒9、延伸杆10和定位机构11,在需要调节人脸识别摄像探头15的相对高度时,调整延伸杆10在固定筒9内的相对位置,使得对应定位插孔112移动至定位插杆111处时,复位弹簧114回拉拉板,使得定位插杆111插进定位插孔112内即可实现对延伸杆10的稳固限位,能够快速方便的调节人脸识别摄像探头15的相对高度位置,便于调节使用,通过设有的U形托板12和转块13,通过转轴3的转动连接作用调节转块13相对U形托板12的角度,再拧动限位螺栓14使得限位螺栓14对转块13进行稳固夹持限位,即可实现对人脸识别摄像探头15相对角度的调整,能够实现对人脸识别摄像探头15全方位的快速调节,操作简便,便于使用。

[0037] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

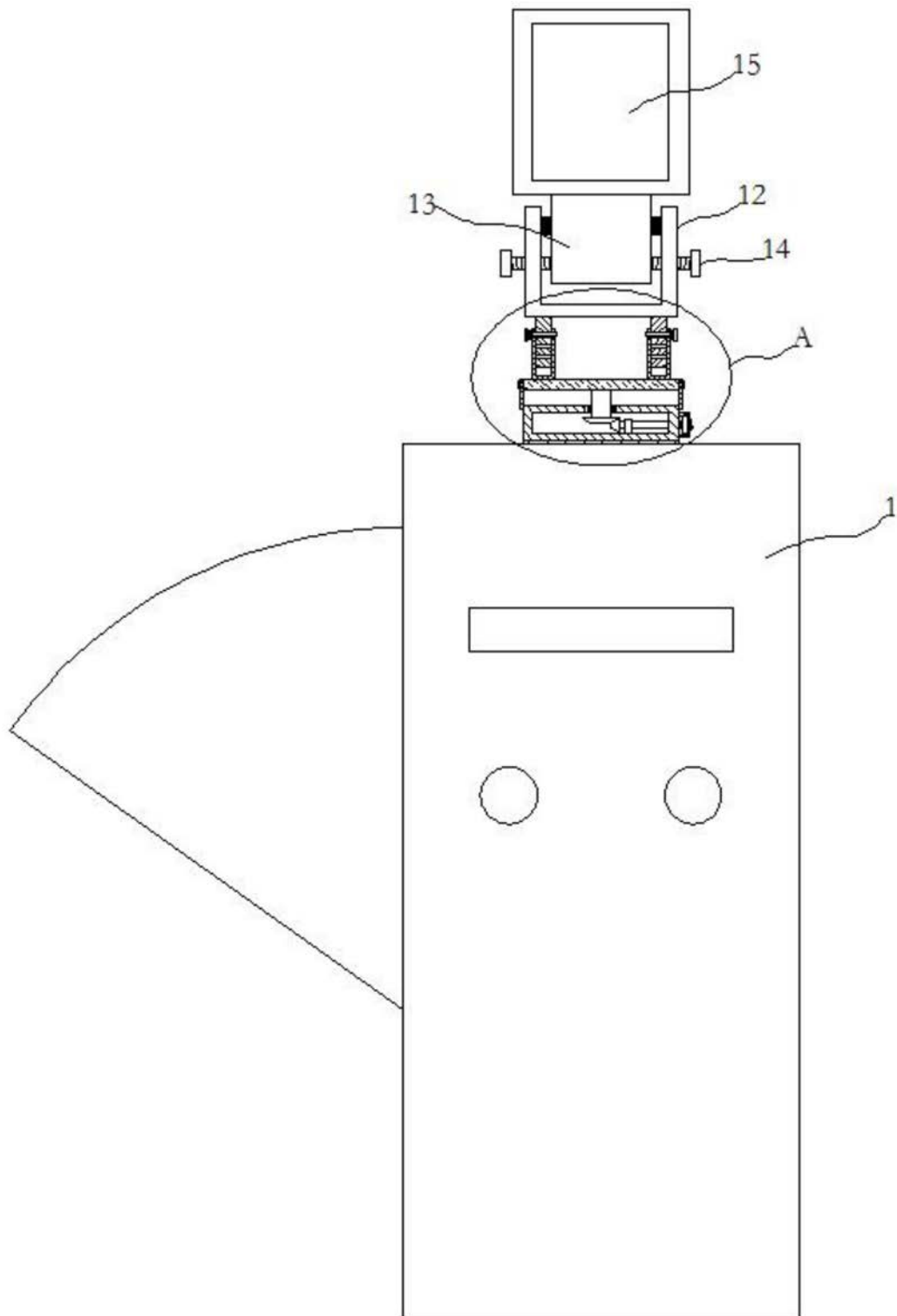


图1

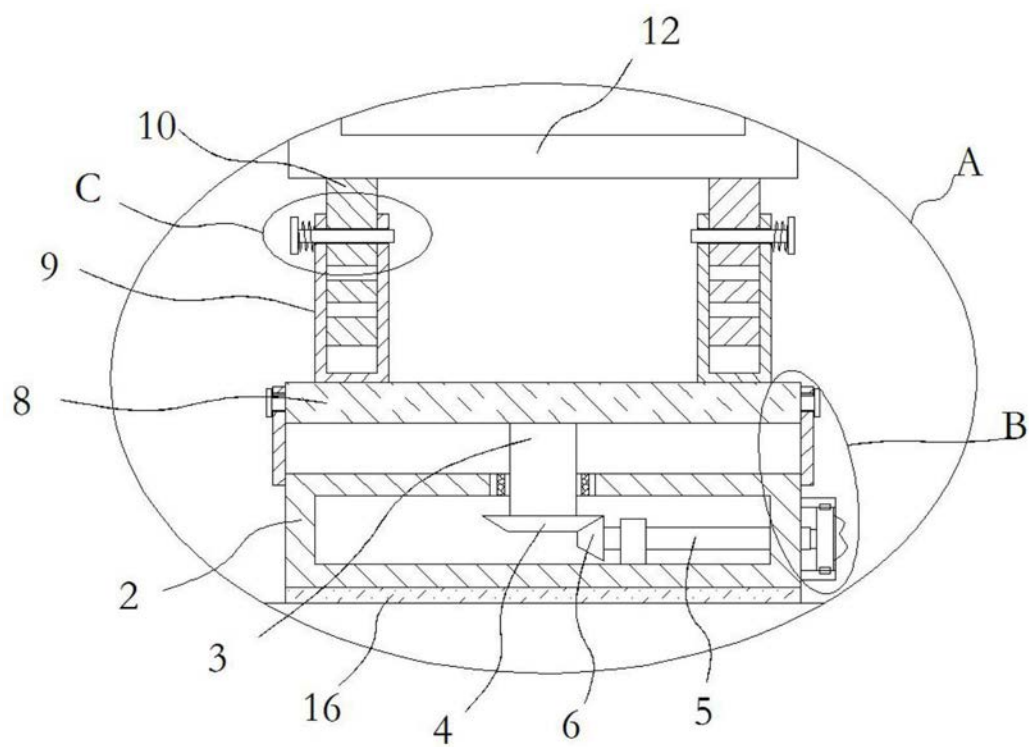


图2

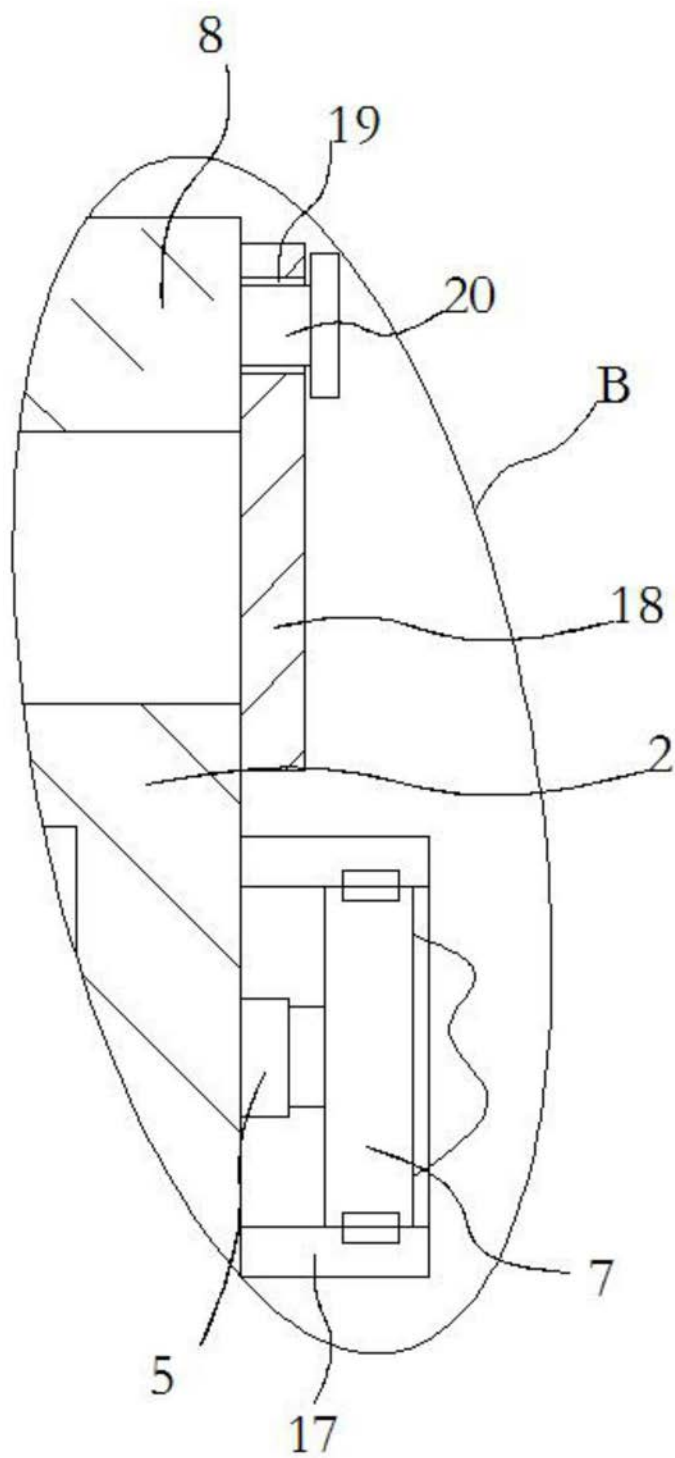


图3

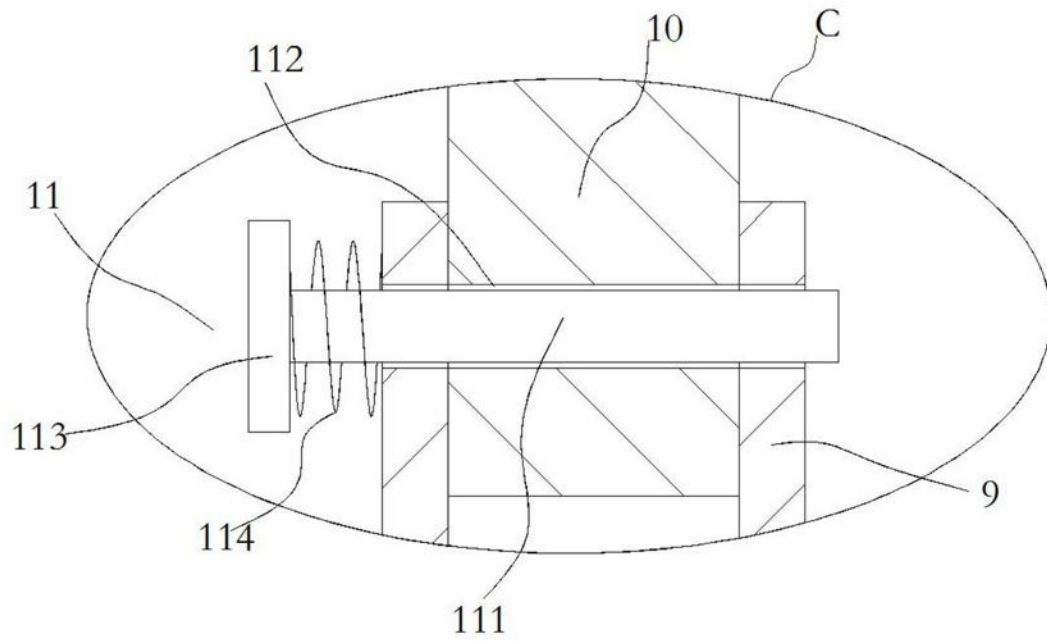


图4