



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219775310 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202321990540.X

F16M 11/16 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.27

(73) 专利权人 甘肃新视能科技有限公司
地址 730000 甘肃省兰州市城关区雁北路
1689号交通科技产业园3楼

(72) 发明人 柯巍 阎立 高泽 杨胜强
范登勇

(74) 专利代理机构 合肥律通专利代理事务所
(普通合伙) 34140
专利代理师 周青奎

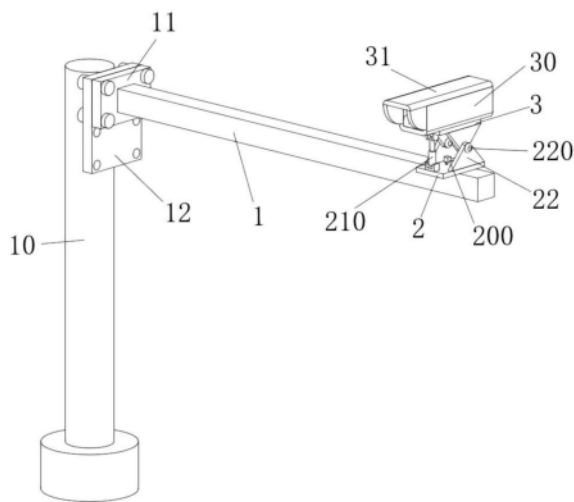
(51) Int. Cl.
F16M 11/04 (2006.01)
G08G 1/01 (2006.01)
G08G 1/04 (2006.01)
F16M 11/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种道路交通实时监控装置

(57) 摘要

本实用新型涉及道路交通技术领域,具体地说,涉及一种道路交通实时监控装置。其包括支撑杆,所述支撑杆一端设置有用以固定支撑杆的固定机构,所述支撑杆顶部设置有底板,所述底板顶部开设有一对贯穿的半圆槽,所述支撑杆顶部固定连接有一对卡块,所述卡块与半圆槽滑动连接,所述底板顶部设置有顶板,所述底板顶部设置有一对转轴,所述转轴侧壁转动连接有一对三角板,顶部的所述三角板顶部与顶板底部固定连接,底部的所述三角板底部与底板顶部固定连接,所述顶板顶部设置有摄像头本体和用于保护摄像头本体的防护机构,解决了现有的道路交通实时监控装置大多不便于对摄像头本体的角度进行调节,操作较为繁琐,安装效率较低的情况。



1. 一种道路交通实时监控装置,其特征在于:包括支撑杆(1),所述支撑杆(1)一端设置有用以固定支撑杆(1)的固定机构,所述支撑杆(1)顶部设置有底板(2),所述底板(2)顶部开设有一对贯穿的半圆槽(20),所述支撑杆(1)顶部固定连接有一对卡块(200),所述卡块(200)与半圆槽(20)滑动连接,所述底板(2)顶部设置有顶板(3),所述底板(2)顶部设置有一对转轴(220),所述转轴(220)侧壁转动连接有一对三角板(22),顶部的所述三角板(22)顶部与顶板(3)底部固定连接,底部的所述三角板(22)底部与底板(2)顶部固定连接,所述顶板(3)顶部设置有摄像头本体(33)和用于保护摄像头本体(33)的防护机构。

2. 根据权利要求1所述的道路交通实时监控装置,其特征在于:所述支撑杆(1)内顶壁固定连接有机电(23),所述电机(23)的输出轴穿过支撑杆(1)顶壁并与底板(2)同轴连接。

3. 根据权利要求1所述的道路交通实时监控装置,其特征在于:所述底板(2)顶部和顶板(3)底部均固定连接有U形块(21),底部的所述U形块(21)内壁之间转动连接有液压杆(210),所述液压杆(210)内部的伸缩杆顶部与顶部的U形块(21)内壁转动连接。

4. 根据权利要求1所述的道路交通实时监控装置,其特征在于:所述固定机构包括支撑板(11),所述支撑板(11)一端与支撑杆(1)固定连接,所述支撑杆(1)靠近支撑板(11)的一端设置有立柱(10),所述立柱(10)一端固定连接有机电板(12)。

5. 根据权利要求4所述的道路交通实时监控装置,其特征在于:所述固定板(12)一端开设有多对贯穿的圆孔(120),所述支撑板(11)靠近支撑杆(1)的一端四角处均设置有螺栓(13),所述螺栓(13)一端穿过支撑板(11)和圆孔(120)并且螺纹连接有螺母(130)。

6. 根据权利要求1所述的道路交通实时监控装置,其特征在于:所述防护机构包括壳体(30),所述壳体(30)底部与顶板(3)顶部固定连接,所述壳体(30)顶部铰接有盖体(32),所述壳体(30)内壁与摄像头本体(33)滑动连接,所述壳体(30)一端开设有用以安装玻璃(31)的空槽。

一种道路交通实时监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路交通技术领域,具体地说,涉及一种道路交通实时监控装置。

背景技术

[0002] 道路监控系统是公安指挥系统的重要组成部分,提供对现场情况最直观的反映,是实施准确调度的基本保障,城市道路监控系统就是城市治安监控系统的骨架,对构建城市治安防控网络系统都有着十分重要的作用。

[0003] 道路交通实时监控装置是道路监控系统的前端设备,由摄像头负责收集视频和图像并以光纤、专线等方式传送至交通指挥中心,进行信息的存储、处理和发布,使交通指挥管理人员对交通违章、交通堵塞、交通事故及其它突发事件做出及时、准确的判断,并相应调整各项系统控制参数与指挥调度策略,现有的道路交通实时监控装置大多需要在安装后调节摄像头本体的角度,使其对准需要监控的位置,由于监控装置安装高度一般较高,不便于安装工人对摄像头本体的角度进行调节,且常用的调节方式需要反复转动摄像头本体和固定螺栓,操作较为繁琐,安装效率较低。

[0004] 如对比中国专利公开号为CN212298297U的一种用于道路交通监控装置的支撑装置。本实用新型通过在底板上设置安装柱、轴向槽、卡合槽、固定孔、电池孔、安装板单元以及长边卡合柱单元的方式,达到监控摄像头高效使用的效果。本实用新型具有监控摄像头固定结构强度大,安装方向两边可选,安装高度多级可选,支撑装置拆装维修难度低、步骤少,以及监控装置整体使用效果好的优点。

[0005] 上述方案虽然可以调节安装方向和安装高度,拆装维修方便,但是并不能便于对摄像头本体的角度进行调节,安装效率较低,鉴于此,我们提出一种道路交通实时监控装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种道路交通实时监控装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供一种道路交通实时监控装置,包括支撑杆,所述支撑杆一端设置有用于固定支撑杆的固定机构,所述支撑杆顶部设置有底板,所述底板顶部开设有一对贯穿的半圆槽,所述支撑杆顶部固定连接有一对卡块,所述卡块与半圆槽滑动连接,所述底板顶部设置有顶板,所述底板顶部设置有一对转轴,所述转轴侧壁转动连接有一对三角板,顶部的所述三角板顶部与顶板底部固定连接,底部的所述三角板底部与底板顶部固定连接,所述顶板顶部设置有摄像头本体和用于保护摄像头本体的防护机构。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,所述支撑杆内顶壁固定连接有机,所述电机的输出轴穿过支撑杆顶壁并与底板同轴连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,所述底板顶部和顶板底部均固定连接U形块,底部的所述U形块内壁之间转动连接有液压杆,所述液压杆内部的伸缩杆顶部与顶部的U形块

内壁转动连接。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述固定机构包括支撑板,所述支撑板一端与支撑杆固定连接,所述支撑杆靠近支撑板的一端设置有立柱,所述立柱一端固定连接有固定板。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述固定板一端开设有多个贯穿的圆孔,所述支撑板靠近支撑杆的一端四角处均设置有螺栓,所述螺栓一端穿过支撑板和圆孔并且螺纹连接有螺母。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进,所述防护机构包括壳体,所述壳体底部与顶板顶部固定连接,所述壳体顶部铰接有盖体,所述壳体内壁与摄像头本体滑动连接,所述壳体一端开设有用于安装玻璃的空槽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0014] 该道路交通实时监控装置中,通过设置的支撑杆、底板和顶板,通过转动底板,可以将摄像头本体在水平方向上的角度进行调节,通过使顶部的两个三角板绕转轴转动,从而可以将摄像头本体在垂直方向上的角度进行调节,该装置不需要工作人员反复转动摄像头本体和固定螺栓,操作较为简便且安装效率较高,提高了道路交通监控系统的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的支撑板和固定板结构拆分示意图;

[0017] 图3为本实用新型的支撑杆结构剖视示意图;

[0018] 图4为本实用新型的底板和三角板结构拆分示意图;

[0019] 图5为本实用新型的壳体和摄像头本体结构拆分示意图。

[0020] 图中各个标号意义为:

[0021] 1、支撑杆;10、立柱;11、支撑板;12、固定板;120、圆孔;13、螺栓;130、螺母;

[0022] 2、底板;20、半圆槽;200、卡块;21、U形块;210、液压杆;22、三角板;220、转轴;23、电机;

[0023] 3、顶板;30、壳体;31、玻璃;32、盖体;33、摄像头本体。

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] 请参阅图1—图5所示,本实施例提供一种道路交通实时监控装置,包括支撑杆1,所述支撑杆1一端设置有用于固定支撑杆1的固定机构,所述支撑杆1顶部设置有底板2,所述底板2顶部开设有一对贯穿的半圆槽20,所述支撑杆1顶部固定连接有一对卡块200,所述卡块200与半圆槽20滑动连接,所述底板2顶部设置有顶板3,所述底板2顶部设置有一对转轴220,所述转轴220侧壁转动连接有一对三角板22,顶部的所述三角板22顶部与顶板3底部固定连接,底部的所述三角板22底部与底板2顶部固定连接,所述顶板3顶部设置有摄像头

本体33和用于保护摄像头本体33的防护机构。

[0026] 上述工作原理:首先通过固定机构将支撑杆1固定在合适高度,随后将摄像头本体33安装防护机构内部,防止摄像头本体33受到暴晒和雨淋,然后使底板2转动,卡块200卡住底板2的同时在半圆槽20内滑动,将摄像头本体33转动至水平方向上的合适角度,再使顶板3转动,顶部的两个三角板22绕转轴220转动,带动顶板3和摄像头本体33转动至垂直方向上的合适角度,从而便于调节摄像头本体33的角度,操作简便且安装效率较高。

[0027] 为了带动底板2转动,从而调节摄像头本体33的方向,所以支撑杆1内顶壁固定连接有机电23,电机23的输出轴穿过支撑杆1顶壁并与底板2同轴连接,使电机23通电工作,其输出轴就会带动底板2转动,卡块200卡住底板2的同时在半圆槽20内滑动,从而调节摄像头本体33的方向。

[0028] 考虑到需要带动顶板3围绕转轴220转动,从而调节摄像头本体33的角度,所以底板2顶部和顶板3底部均固定连接有U形块21,底部的U形块21内壁之间转动连接有液压杆210,液压杆210内部的伸缩杆顶部与顶部的U形块21内壁转动连接,使液压杆210工作,其内部的伸缩杆推动顶板3转动,顶部的两个三角板22绕转轴220转动,从而带动顶板3和摄像头本体33转动。

[0029] 在使用时,为了将支撑杆1固定在需要的高度,从而将摄像头固定在合适位置,所以固定机构包括支撑板11,支撑板11一端与支撑杆1固定连接,支撑杆1靠近支撑板11的一端设置有立柱10,立柱10一端固定连接有机电12,通过设置得立柱10和固定板12,将支撑杆1和支撑板11固定在立柱10的顶部一侧,从而将摄像头固定在合适位置。

[0030] 在运行中,需要使支撑杆1可以固定在不同高度,从而适用于不同的使用需求,所以固定板12一端开设有多个贯穿的圆孔120,支撑板11靠近支撑杆1的一端四角处均设置有螺栓13,螺栓13一端穿过支撑板11和圆孔120并且螺纹连接有螺母130,移动螺栓13使其一端穿过支撑板11和其中一个圆孔120,再转动螺母130使其与螺栓13螺纹连接,重复上述操作将四个螺栓13分别固定在固定板12上的四个不同圆孔120内,通过固定板12上设置得多个位置高度不同的圆孔120调节支撑板11的高度。

[0031] 另外为了防止摄像头本体33直接暴露在外界,受到暴晒雨淋导致损坏,所以防护机构包括壳体30,壳体30底部与顶板3顶部固定连接,壳体30顶部铰接有盖体32,壳体30内壁与摄像头本体33滑动连接,壳体30一端开设有用于安装玻璃31的空槽,将摄像头本体33安装在壳体30内,再转动盖体32使其与壳体30内部形成一个密闭空间,摄像头本体33可以通过设置的玻璃31对道路进行监控,从而防止摄像头本体33受到暴晒和雨淋。

[0032] 本实施例中的道路交通实时监控装置在具体使用时,首先工作人员将支撑杆1移动至立柱10一端使支撑板11与固定板12贴合,随后移动螺栓13使其一端穿过支撑板11和其中一个圆孔120,再转动螺母130使其与螺栓13螺纹连接,重复上述操作将四个螺栓13分别固定在固定板12上的四个不同圆孔120内,通过固定板12上设置得多个位置高度不同的圆孔120使支撑板11可以固定在不同的高度,将摄像头本体33安装在壳体30内,再转动盖体32使其与壳体30内部形成一个密闭空间,摄像头本体33可以通过设置的玻璃31对道路进行监控,防止摄像头本体33受到暴晒和雨淋,然后使电机23通电工作,其输出轴带动底板2转动,卡块200卡住底板2的同时在半圆槽20内滑动,将摄像头本体33转动至水平方向上的合适角度,再使液压杆210工作,其内部的伸缩杆推动顶板3转动,顶部的两个三角板22绕转轴220

转动,带动顶板3和摄像头本体33转动至垂直方向上的合适角度,从而便于对摄像头本体33的角度进行调节,操作简便且安装效率较高。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

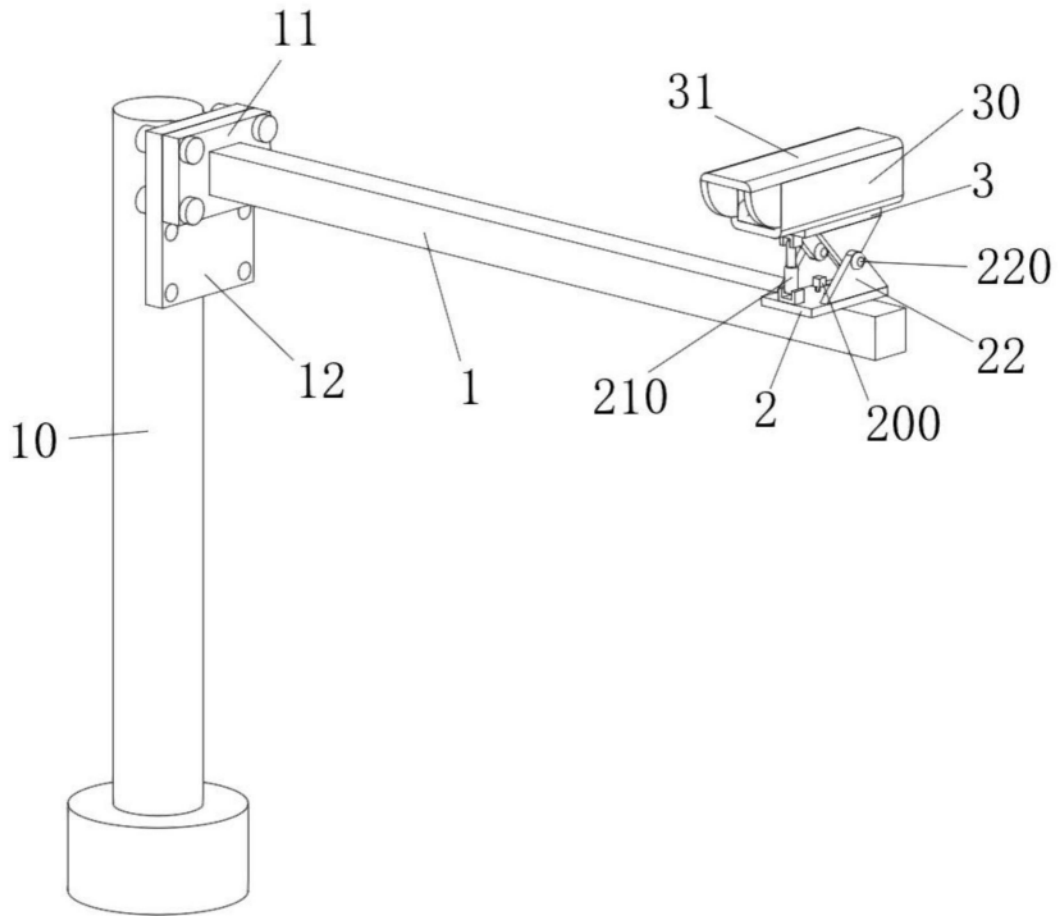


图1

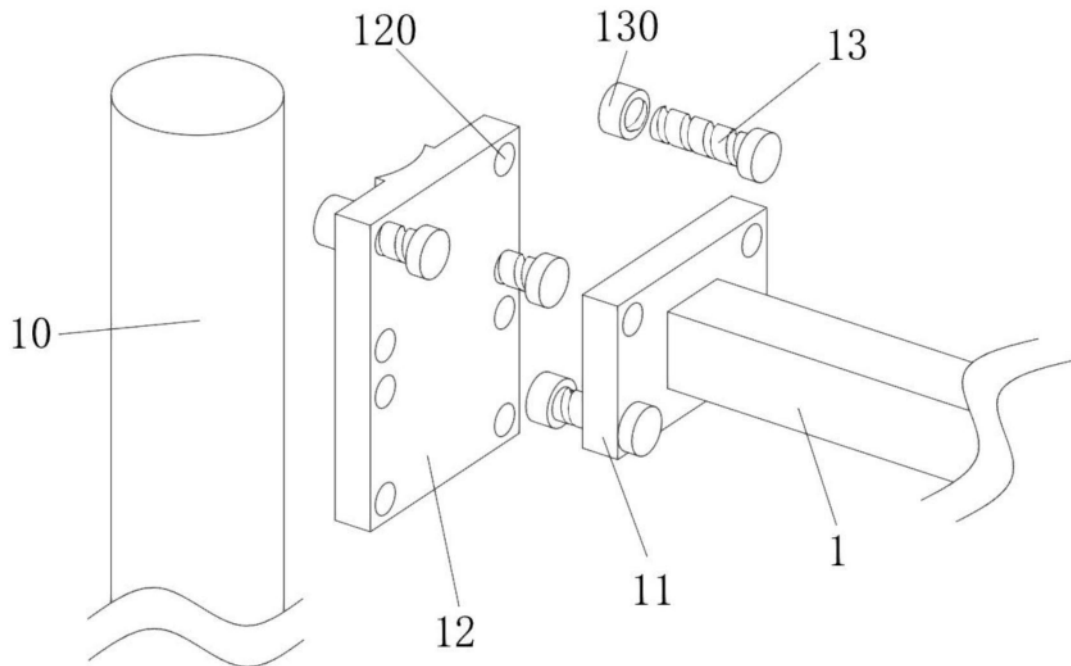


图2

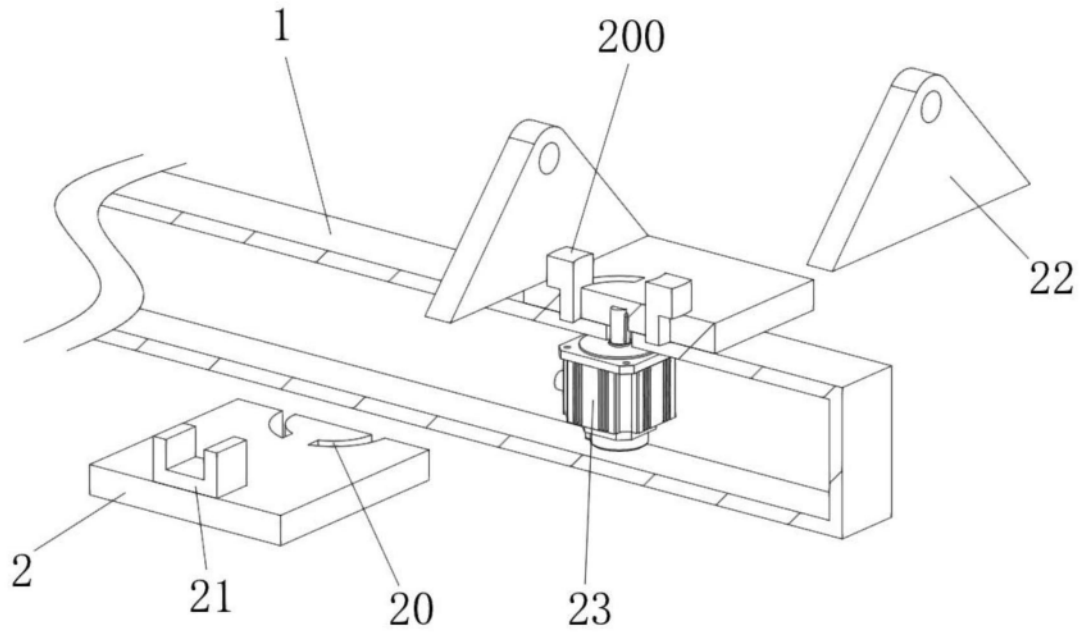


图3

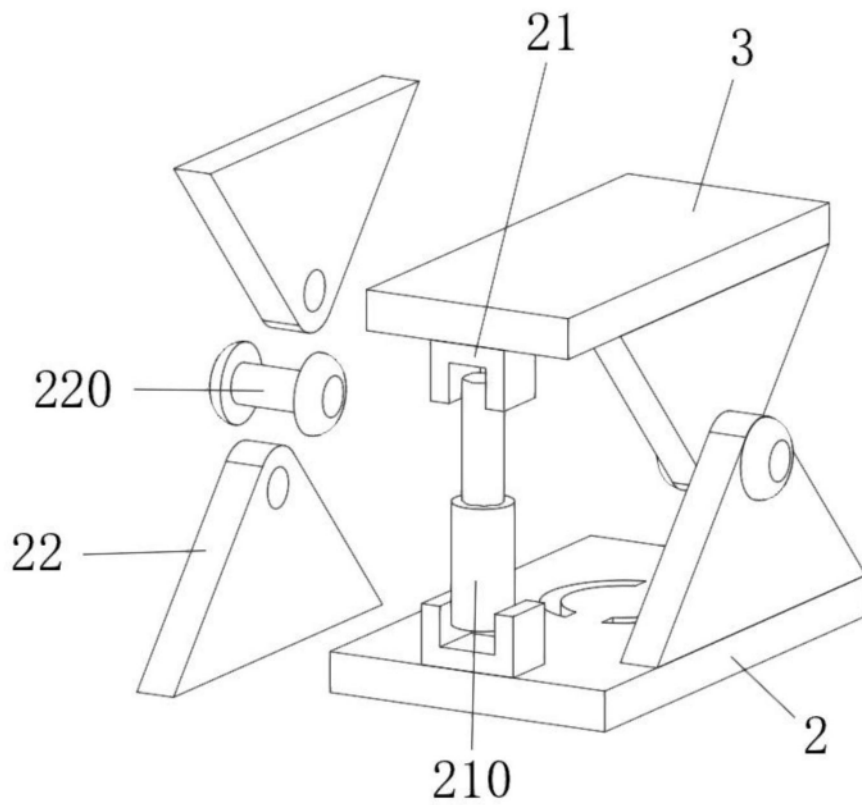


图4

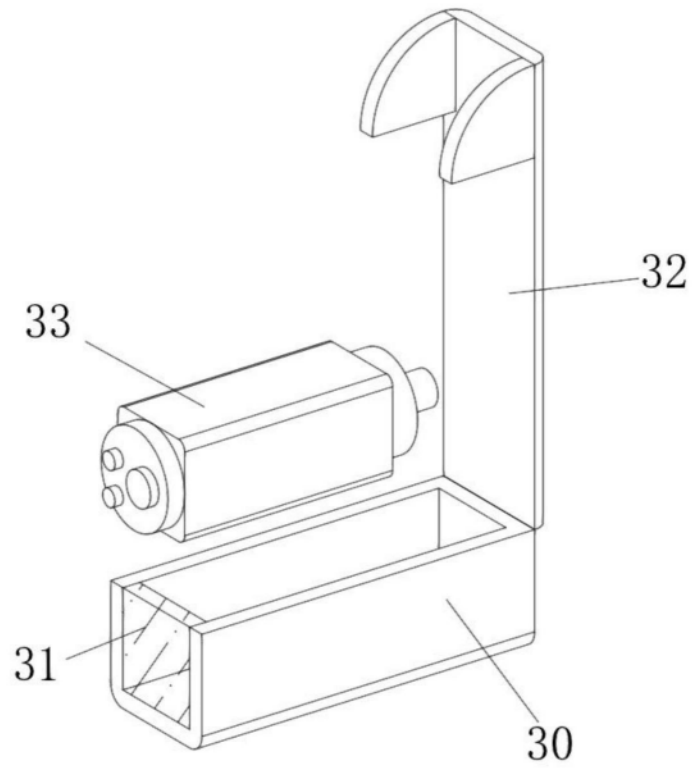


图5