



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221519513 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202420020804.7

(22) 申请日 2024.01.04

(73) 专利权人 深圳市盛世美行科技有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区航城街
道鹤洲社区洲石路739号恒丰工业城
B25栋3层

(72) 发明人 董水理 钟金富

(74) 专利代理机构 深圳经纬创新知识产权代理
有限公司 44875

专利代理师 童刘平

(51) Int. Cl.

B60R 11/04 (2006.01)

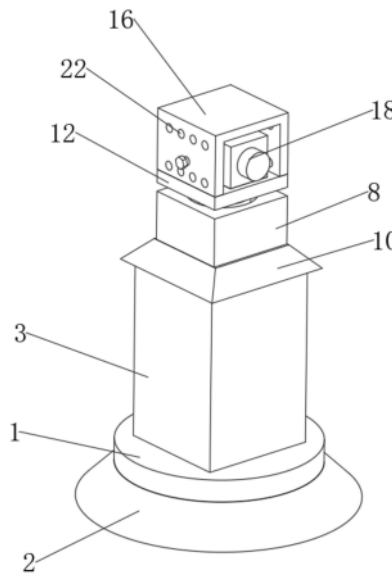
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种车载360全景影像数据采集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车载360全景影像数据采集装置,包括底座,所述底座的底面固定安装有吸盘,所述底座的顶面固定安装有立柱,所述立柱的内部设置有驱动机构,所述立柱的内部转动安装有螺纹杆,通过固定机构的设置,使得压板移动,两组压板靠近摄像头本体的表面并进行夹紧,完成对摄像头本体的固定,通过驱动机构的设置,使得第二锥齿轮转动,进而带动螺纹杆转动,而螺纹杆与内螺纹孔呈螺纹连接,使得升降柱可以上下移动,进而带动安装板移动,即可改变摄像头本体的高度,便于对拍摄高度进行调节,通过旋转电机的输出端转动,使得安装板转动,进而带动防护壳内的摄像头本体转动,从而调节拍摄角度,使用起来更为方便。



1. 一种车载360全景影像数据采集装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的底面固定安装有吸盘(2),所述底座(1)的顶面固定安装有立柱(3),所述立柱(3)的内部设置有驱动机构,所述立柱(3)的内部转动安装有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的表面固定安装有第二锥齿轮(7),所述立柱(3)的内部滑动安装有升降柱(8),所述升降柱(8)的内部固定安装有旋转电机(11),所述旋转电机(11)的输出端固定安装有安装板(12),所述安装板(12)的顶面固定安装有防护壳(16),所述安装板(12)的顶面开设有放置槽(17),所述放置槽(17)的顶面设置有摄像头本体(18),所述防护壳(16)的内部设置有固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种车载360全景影像数据采集装置,其特征在于,所述驱动机构包括固定安装于立柱(3)一侧的驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出端固定安装有第一锥齿轮(5),且所述第一锥齿轮(5)与第二锥齿轮(7)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种车载360全景影像数据采集装置,其特征在于,所述升降柱(8)的内部开设有内螺纹孔(9),且所述内螺纹孔(9)与螺纹杆(6)呈螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种车载360全景影像数据采集装置,其特征在于,所述升降柱(8)的表面固定安装有防雨板(10),且所述防雨板(10)的顶面设置为斜面。

5. 根据权利要求1所述的一种车载360全景影像数据采集装置,其特征在于,所述安装板(12)的底面固定安装有连接块(13),所述连接块(13)的底面固定安装有滑块(14),所述升降柱(8)的顶面开设有环形滑槽(15),且所述滑块(14)在环形滑槽(15)内呈滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种车载360全景影像数据采集装置,其特征在于,所述固定机构包括螺纹安装于防护壳(16)内部的螺杆(19),所述螺杆(19)的一端转动安装有压板(20),所述压板(20)的一侧固定安装有伸缩杆(21),且所述压板(20)的一侧设置有橡胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种车载360全景影像数据采集装置,其特征在于,所述防护壳(16)的表面开设有散热孔(22),且所述散热孔(22)的数量为多组。

一种车载360全景影像数据采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车载设备技术领域,尤其涉及一种车载360全景影像数据采集装置。

背景技术

[0002] 影像数据采集装置是一种通过对外界环境的图像信息进行拍摄,然后收集起来,并从中获取有用的信息,目前影像数据采集装置适用于街景地图的采集,一般设置在汽车顶部,在汽车行驶中对街景进行采集。

[0003] 经检索申请号为CN201921525877.7提出的一种便携式车载360度全景影像数据采集装置,便于对装置本体进行拆卸,同时便于安装在汽车顶部,但是在进行影像数据采集时,无法调节摄像头的拍摄角度,当需要调节拍摄角度时,需要停车调节整体的位置,操作起来较为不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种车载360全景影像数据采集装置,解决了上述背景技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种车载360全景影像数据采集装置,包括底座,所述底座的底面固定安装有吸盘,所述底座的顶面固定安装有立柱,所述立柱的内部设置有驱动机构,所述立柱的内部转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面固定安装有第二锥齿轮,所述立柱的内部滑动安装有升降柱,所述升降柱的内部固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定安装有安装板,所述安装板的顶面固定安装有防护壳,所述安装板的顶面开设有放置槽,所述放置槽的顶面设置有摄像头本体,所述防护壳的内部设置有固定机构。

[0007] 优选的,所述驱动机构包括固定安装于立柱一侧的驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有第一锥齿轮,且所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合。

[0008] 优选的,所述升降柱的内部开设有内螺纹孔,且所述内螺纹孔与螺纹杆呈螺纹连接。

[0009] 优选的,所述升降柱的表面固定安装有防雨板,且所述防雨板的顶面设置为斜面。

[0010] 优选的,所述安装板的底面固定安装有连接块,所述连接块的底面固定安装有滑块,所述升降柱的顶面开设有环形滑槽,且所述滑块在环形滑槽内呈滑动连接。

[0011] 优选的,所述固定机构包括螺纹安装于防护壳内部的螺杆,所述螺杆的一端转动安装有压板,所述压板的一侧固定安装有伸缩杆,且所述压板的一侧设置有橡胶垫。

[0012] 优选的,所述防护壳的表面开设有散热孔,且所述散热孔的数量为多组。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该车载全景影像数据采集装置,通过固定机构的设置,使得压板移动,两组压板靠近摄像头本体的表面并进行夹紧,完成对摄像头本体的固定,通过驱动机构的设置,使得第二锥齿轮转动,进而带动螺纹杆转动,而螺纹

杆与内螺纹孔呈螺纹连接,使得升降柱可以上下移动,进而带动安装板移动,即可改变摄像头本体的高度,便于对拍摄高度进行调节,通过旋转电机的输出端转动,使得安装板转动,进而带动防护壳内的摄像头本体转动,从而调节拍摄角度,使用起来更为方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正等测的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第一剖视图的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第二剖视图的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型防护壳的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、吸盘;3、立柱;4、驱动电机;5、第一锥齿轮;6、螺纹杆;7、第二锥齿轮;8、升降柱;9、内螺纹孔;10、防雨板;11、旋转电机;12、安装板;13、连接块;14、滑块;15、环形滑槽;16、防护壳;17、放置槽;18、摄像头本体;19、螺杆;20、压板;21、伸缩杆;22、散热孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:参照图1-4,本实用新型提供一种技术方案,一种车载360全景影像数据采集装置,包括底座1,底座1的底面固定安装有吸盘2,底座1的顶面固定安装有立柱3,立柱3的内部设置有驱动机构,驱动机构包括固定安装于立柱3一侧的驱动电机4,驱动电机4的输出端固定安装有第一锥齿轮5,且第一锥齿轮5与第二锥齿轮7啮合,通过驱动机构的设置,可以带动螺纹杆6转动,使得升降柱8可以上下移动,进而可以调节摄像头本体18的高度,立柱3的内部转动安装有螺纹杆6,螺纹杆6的表面固定安装有第二锥齿轮7,立柱3的内部滑动安装有升降柱8,升降柱8的表面固定安装有防雨板10,且防雨板10的顶面设置为斜面,通过防雨板10的设置,可以防止雨水掉落到装置内部,升降柱8的内部固定安装有旋转电机11,旋转电机11的输出端固定安装有安装板12,安装板12的底面固定安装有连接块13,连接块13的底面固定安装有滑块14,升降柱8的顶面开设有环形滑槽15,且滑块14在环形滑槽15内呈滑动连接,通过滑块14与环形滑槽15的设置,可以使得安装板12在转动时更为稳定,安装板12的顶面固定安装有防护壳16,安装板12的顶面开设有放置槽17,放置槽17的顶面设置有摄像头本体18,防护壳16的内部设置有固定机构,固定机构包括螺纹安装于防护壳16内部的螺杆19,螺杆19的一端转动安装有压板20,压板20的一侧固定安装有伸缩杆21,且压板20的一侧设置有橡胶垫,通过固定机构的设置,可以对摄像头本体18进行固定,避免在进行拍摄时出现晃动的情况,防护壳16的表面开设有散热孔22,且散热孔22的数量为多组,通过散热孔22的设置,便于对内部摄像头本体18运行产生的热量进行散热,通过固定机构的设置,使得压板20移动,两组压板20靠近摄像头本体18的表面并进行夹紧,完成对摄像头本体18的固定,通过驱动机构的设置,使得第二锥齿轮7转动,进而带动螺纹杆6转动,而螺纹杆6与内螺纹孔9呈螺纹连接,使得升降柱8可以上下移动,进而带动安装板12移动,即可改变摄

像头本体18的高度,便于对拍摄高度进行调节,通过旋转电机11的输出端转动,使得安装板12转动,进而带动防护壳16内的摄像头本体18转动,从而调节拍摄角度,使用起来更为方便。

[0021] 在使用时:将摄像头本体18放入防护壳16的内部的放置槽17内,转动螺杆19,使得压板20移动,两组压板20靠近摄像头本体18的表面并进行夹紧,完成对摄像头本体18的固定,通过吸盘2将底座1固定安装在汽车顶部,在行驶汽车时通过摄像头本体18即可对街景进行拍摄采集,当需要调节摄像头本体18的拍摄高度时,启动驱动电机4,通过驱动电机4的输出端转动带动第一锥齿轮5转动,而第一锥齿轮5与第二锥齿轮7啮合,使得第二锥齿轮7转动,进而带动螺纹杆6转动,而螺纹杆6与内螺纹孔9呈螺纹连接,使得升降柱8可以上下移动,进而带动安装板12移动,即可改变摄像头本体18的高度,便于对拍摄高度进行调节,启动旋转电机11,通过旋转电机11的输出端转动,使得安装板12转动,进而带动防护壳16内的摄像头本体18转动,从而调节拍摄角度,使用起来更为方便。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

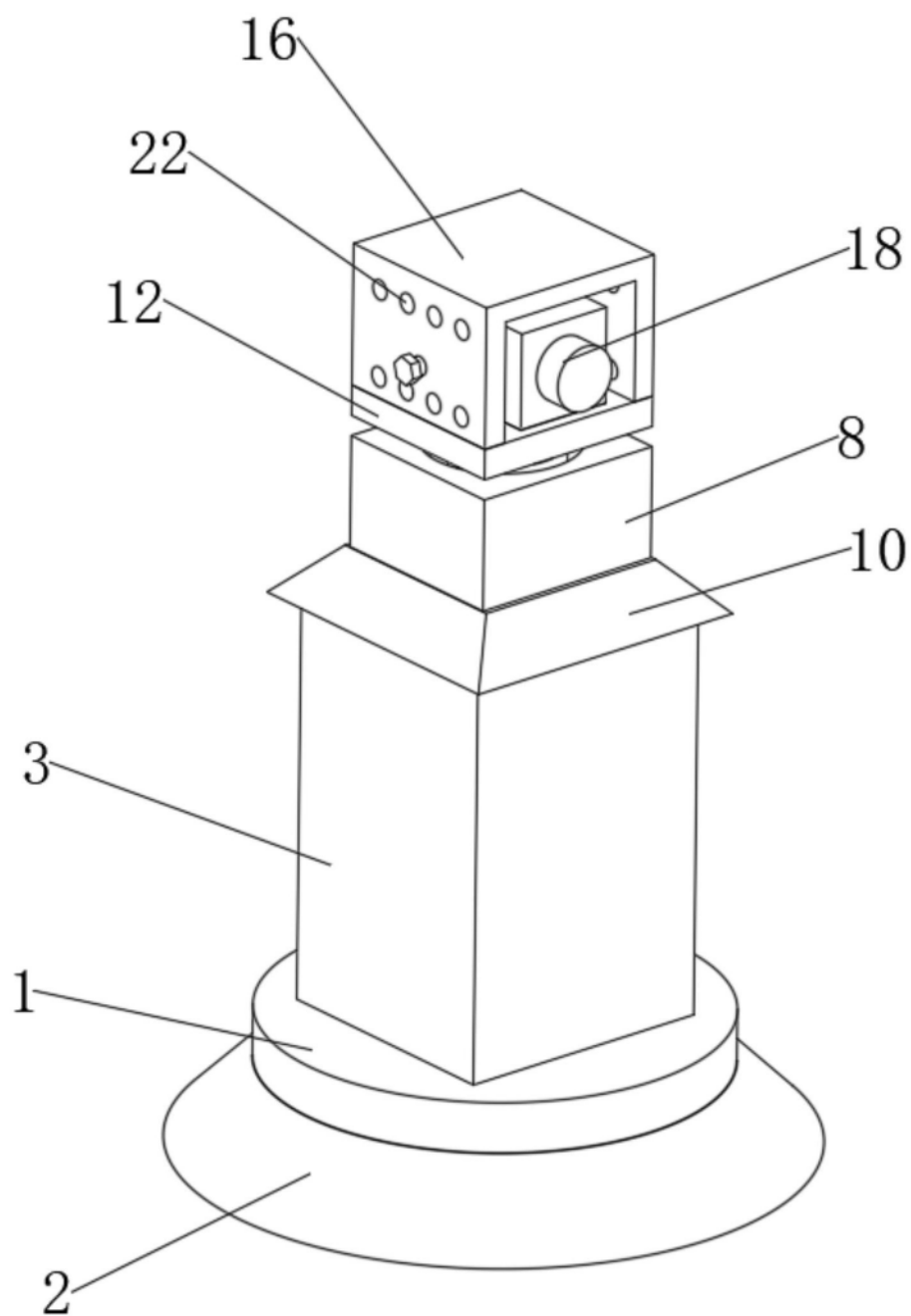


图1

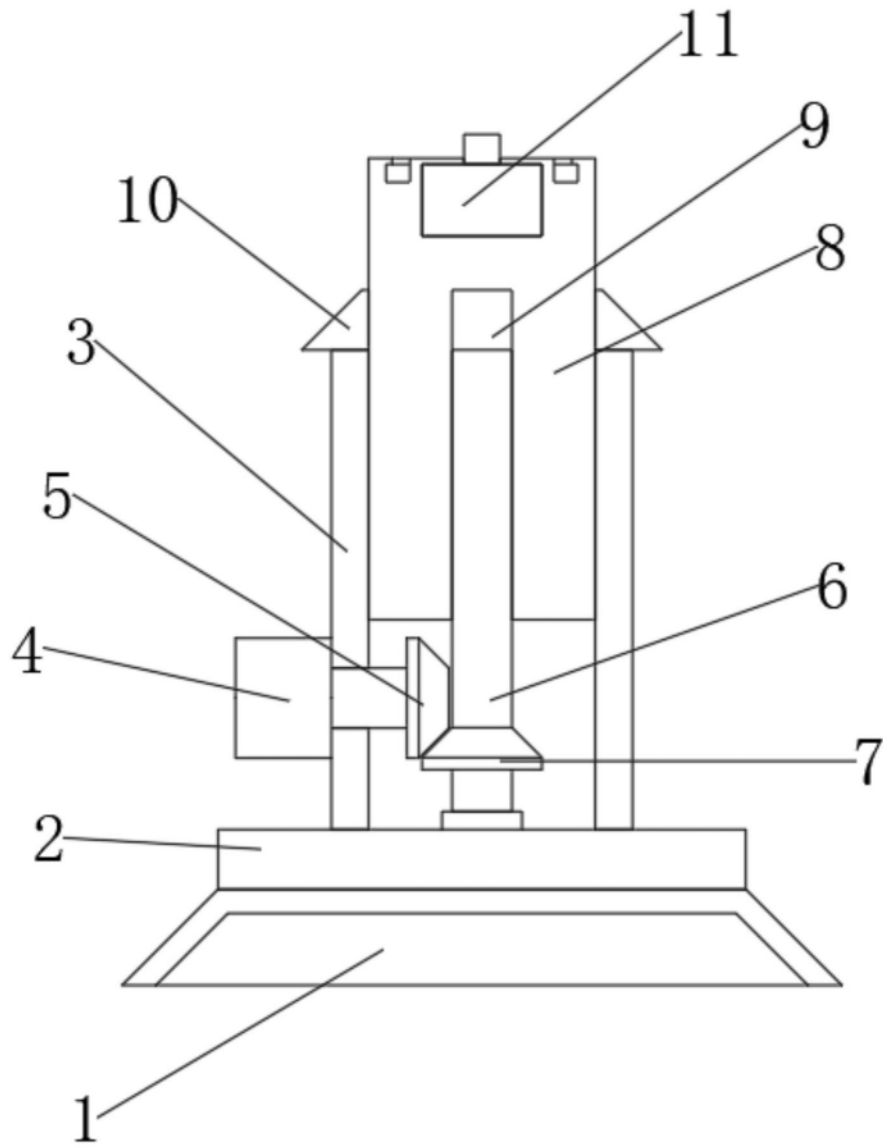


图2

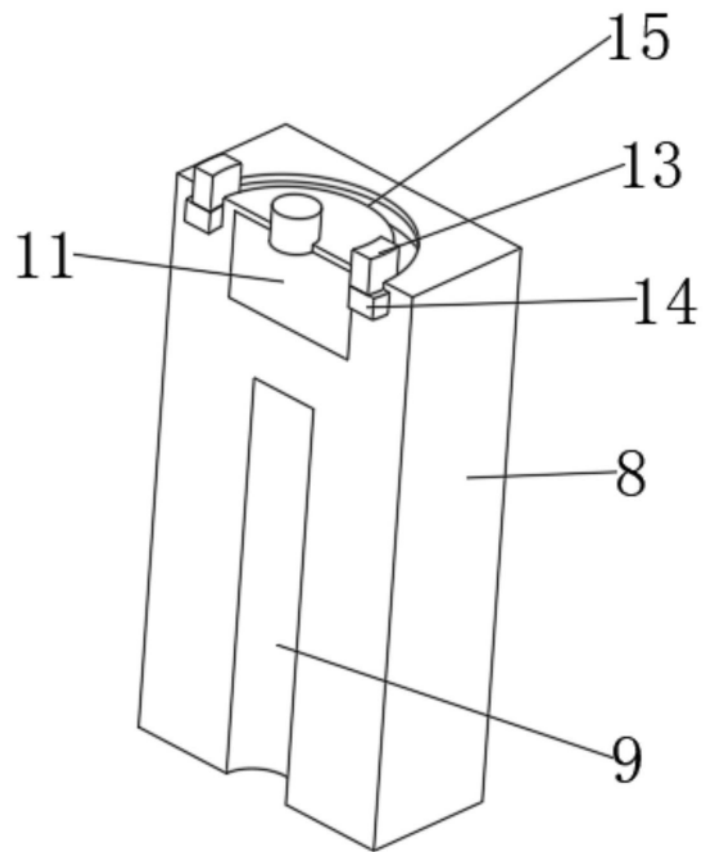


图3

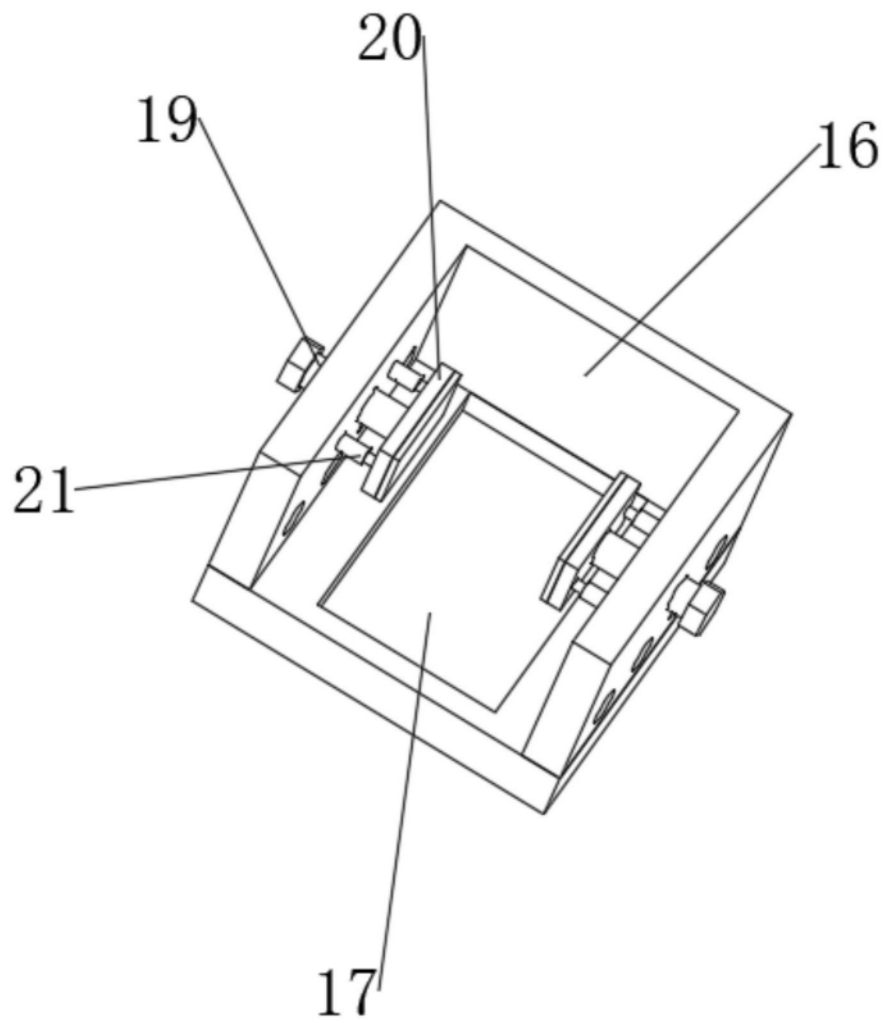


图4