(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219867196 U
(45)授权公告日 2023.10.20

(21)申请号 202223552924.1

(22)申请日 2022.12.27

(73)专利权人 深圳市铂鑫腾科技有限公司
地址 518100 广东省深圳市龙华区民治街道新牛社区泰明工业区A栋612

(72)发明人 庄小霞

(51)Int.Cl.
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)
H04N 23/50(2023.01)
H04N 23/51(2023.01)
H04N 23/55(2023.01)
H04N 23/56(2023.01)
H04N 23/695(2023.01)
H04N 7/18(2006.01)
G08B 7/06(2006.01)
H04B 1/38(2015.01)

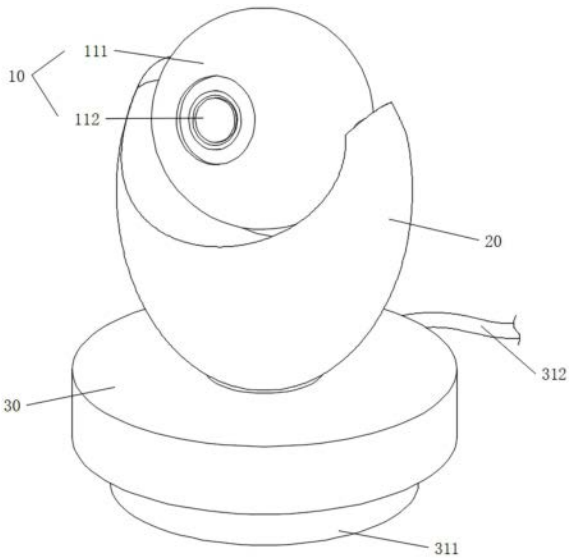
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种监控摄像机

(57)摘要

本实用新型涉及摄像机技术领域，包括底座、云台、摄像头，水平旋转电机和垂直旋转电机，底座上表面通过水平旋转电机活动连接有云台，云台上端通过垂直旋转电机转动连接有摄像头，用于带动摄像头转动；云台可以通过水平旋转电机在底座上表面左右转动，摄像头可以通过垂直旋转电机在云台顶端上下转动，摄像头在两个转动轴的作用下可以多角度拍摄，该监控摄像机中，通过利用固定连接在云台下表面的上耦合器卡接在下耦合器内部，保证云台内部用电组件的正常供电，同时保证云台的转动效果，该监控摄像机中，通过利用水平旋转电机和垂直旋转电机的作用下可以使得摄像头多角度拍摄。



CN 219867196 U

1.一种监控摄像机,包括底座(30)、云台(20)、摄像头(10),水平旋转电机(21)和垂直旋转电机(22),其特征在于:

所述底座(30)上表面通过水平旋转电机(21)活动连接有云台(20),所述云台(20)上端通过垂直旋转电机(22)转动连接有摄像头(10),用于带动摄像头(10)转动;

所述云台(20)可以通过水平旋转电机(21)在底座(30)上表面左右转动,所述摄像头(10)可以通过垂直旋转电机(22)在云台(20)顶端上下转动,摄像头(10)在两个转动轴的作用下可以多角度拍摄。

2.如权利要求1所述的监控摄像机,其特征在于:所述底座(30)上表面固定安装有下耦合器(231),所述底座(30)侧边固定连接有供电线(312),所述供电线(312)与下耦合器(231)连接,所述底座(30)下表面固定连接有真空吸盘(311),用于固定摄像机。

3.如权利要求1所述的监控摄像机,其特征在于:所述云台(20)内部具有容纳功能的空腔,所述云台(20)下表面固定连接有上耦合器(232),与下耦合器(231)卡接,所述云台(20)上端开口处两侧固定连接有轴承(223)。

4.如权利要求1所述的监控摄像机,其特征在于:所述水平旋转电机(21)固定连接在云台(20)内部,且水平旋转电机(21)的传动轴延伸到下耦合器(231)中间,与底座(30)固定连接,所述垂直旋转电机(22)固定连接在摄像头(10)内部,且垂直旋转电机(22)的传动轴固定连接在云台(20)上端开口处轴承(223)的内环。

5.如权利要求1所述的监控摄像机,其特征在于:所述摄像头(10)至少包括外壳(111)和镜头组件(112),所述镜头组件(112)被设置在外壳(111)内部,且镜头延伸出外壳(111)表面,用于透过外壳(111)进行拍摄,所述镜头组件(112)包括环形阵列排布多个补光灯。

6.如权利要求1所述的监控摄像机,其特征在于:所述摄像头(10)一侧固定连接有限制杆(222),所述垂直旋转电机(22)的转动轴下方0.5CM处固定连接有导电杆(221),用于手动切换工作状态与休眠状态。

7.如权利要求1所述的监控摄像机,其特征在于:所述云台(20)内部固定连接有蓄电池、声光警报器、无线收发模块。

一种监控摄像机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像机技术领域，更确切地说涉及一种监控摄像机。

背景技术

[0002] 随着摄像头技术的发展，摄像头已经得到广泛的应用，家庭中也常常应用到一种监控摄像机，目前，在监控系统中，摄像头作为系统的前端，期望摄像头的所摄取的图像区域应尽可能宽广，因此发展出了全景摄像头，但是全景摄像头价格昂贵，且需要相应的软体进行影像合成。

[0003] 针对监控摄像机来说，现有技术就有很多，例如：

[0004] 中国专利公开号CN 212519165U开了一种监控摄像机，其中，所述监控摄像机包括：用于连接到外部安装座的转接头组件，转接头组件包括转接头和第一密封圈；转接板，转接板包括一个或多个安装孔，并且能够被固定地安装到转接头内，使得第一密封圈被夹紧在转接头与转接板之间；嵌入转接板的一个或多个安装孔中的一个或多个索环，索环供电缆穿过并且与转接板和电缆形成密封接触；以及固定安装在转接头组件上的壳体组件，壳体组件包括壳体和第二密封圈，壳体被固定地安装到转接头上，使得第二密封圈被夹紧在转接头与壳体之间。根据本实用新型的监控摄像机不仅能够达到IP66防尘防水等级，而且能够与不含PVC材料的连接电缆配合使用，从而能够满足相应的环保需求。

[0005] 由此可知，大部分的监控摄像机不具备转向功能，容易产生监控死角，从而无法对家庭情况进行进一步的详细了解，从而导致监控摄像机的实用性大幅度降低。

[0006] 鉴于此，本实用新型提供了一种监控摄像机。

实用新型内容

[0007] 本实用新型之目的在于解决上述缺点，并提供一种可以多角度旋转拍摄的监控摄像机，使用水平旋转电机和垂直旋转电机，带动摄像头可以多角度拍摄。

[0008] 同时在休眠时动摄像头自然垂落，镜头前方被阻挡，防止个人隐私监控摄像机拍摄。

[0009] 因此本实用新型提供了一种监控摄像机，其包括底座、云台、摄像头，水平旋转电机和垂直旋转电机，所述底座上表面通过水平旋转电机活动连接有云台，所述云台上端通过垂直旋转电机转动连接有摄像头，用于带动摄像头转动；所述云台可以通过水平旋转电机在底座上表面左右转动，所述摄像头可以通过垂直旋转电机在云台顶端上下转动，摄像头在两个转动轴的作用下可以多角度拍摄。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进，所述底座上表面固定安装有下耦合器，所述底座侧边固定连接有供电线，所述供电线与下耦合器连接，所述底座下表面固定连接有真空吸盘，用于固定摄像机。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进，所述云台内部具有容纳功能的空腔，所述云台下表面固定连接有上耦合器，与下耦合器卡接，所述云台上端开口处两侧固定连接有轴承。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进，所述水平旋转电机固定连接在云台内部，且水平旋转电机的传动轴延伸到下耦合器中间，与底座固定连接，所述垂直旋转电机固定连接在摄像头内部，且垂直旋转电机的传动轴固定连接在云台上端开口处轴承的内环。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进，所述摄像头至少包括外壳和镜头组件，所述镜头组件被设置在外壳内部，且镜头延伸出外壳表面，用于透过外壳进行拍摄，所述镜头组件包括环形阵列排布多个补光灯。

[0014] 作为本技术方案的进一步改进，所述摄像头一侧固定连接有限制杆，所述垂直旋转电机的转动轴下方0.5CM处固定连接有导电杆，用于手动切换工作状态与休眠状态。

[0015] 作为本技术方案的进一步改进，所述云台内部固定连接有蓄电池、声光警报器、无线收发模块。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0017] 该监控摄像机中，通过利用固定连接在云台下表面的上耦合器卡接在下耦合器内部，保证云台内部用电组件的正常供电，同时保证云台的转动效果。

[0018] 该监控摄像机中，通过利用水平旋转电机和垂直旋转电机的作用下可以使得摄像头多角度拍摄。

附图说明

[0019] 下面，参考附图，以示例的方式更详细地描述本实用新型，附图中：

[0020] 图1为本实用新型的整体示意图；

[0021] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型的耦合器结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型的摄像头转动轴示意图。

[0024] 图中各个标号意义为：

[0025] 10、摄像头；20、云台；30、底座；

[0026] 111、外壳；112、镜头组件；

[0027] 21、水平旋转电机；22、垂直旋转电机；221、导电杆；222、限制杆；223、轴承；

[0028] 231、下耦合器；232、上耦合器；311、真空吸盘；312、供电线。

具体实施方式

[0029] 大部分的监控摄像机不具备转向功能，容易产生监控死角，从而无法对家庭情况进行进一步的详细了解，从而导致监控摄像机的实用性大幅度降低，虽然也有可以水平旋转的监控摄像机，但是无法照看上下角度，因此提供一种可以多角度旋转拍摄的监控摄像机，使用水平旋转电机和垂直旋转电机，带动摄像头可以多角度拍摄。

[0030] 如图1-图4所示，该装置包括底座30、云台20、摄像头10，水平旋转电机21和垂直旋转电机22，底座30上表面通过水平旋转电机21活动连接有云台20，云台20上端通过垂直旋转电机22转动连接有摄像头10，用于带动摄像头10转动；云台20可以通过水平旋转电机21在底座30上表面左右转动，摄像头10可以通过垂直旋转电机22在云台20顶端上下转动，摄像头10在两个转动轴的作用下可以多角度拍摄。

[0031] 首先对底座30的具体结构进行公开，底座30上表面固定安装有下耦合器231，底座

30侧边固定连接有供电线312，供电线312与下耦合器231连接，底座30下表面固定连接有真空吸盘311，用于固定摄像机，通过利用固定在底座30下表面的真空吸盘311使得摄像机固定在放置平面的表面。

[0032] 其次对云台20的具体结构进行公开，云台20内部具有容纳功能的空腔，云台20下表面固定连接有上耦合器232，与下耦合器231卡接，云台20上端开口处两侧固定连接有轴承223，通过利用固定连接在云台20下表面的上耦合器232卡接在下耦合器231内部，保证云台20内部用电组件的正常供电，同时保证云台20的转动效果。

[0033] 其次对水平旋转电机21和垂直旋转电机22的具体结构进行公开，水平旋转电机21固定连接在云台20内部，且水平旋转电机21的传动轴延伸到下耦合器231中间，与底座30固定连接，垂直旋转电机22固定连接在摄像头10内部，且垂直旋转电机22的传动轴固定连接在云台20上端开口处轴承223的内环，通过利用水平旋转电机21和垂直旋转电机22的作用下可以使得摄像头10多角度拍摄。

[0034] 其次对摄像头10结构进行公开，摄像头10至少包括外壳111和镜头组件112，镜头组件112被设置在外壳111内部，且镜头延伸出外壳111表面，用于透过外壳111进行拍摄，镜头组件112包括环形阵列排布多个补光灯，通过利用镜头组件112进行拍摄录像达到监控作用。

[0035] 而本实施例改进之处在于：首先，通过设置的水平旋转电机21和垂直旋转电机22大范围、多角度的自动驱动摄像头10左右和上下转动，使得监控视野范围扩大，实现减小家庭内部监控死角。

[0036] 由于摄像头10经过网络控制，但是网络安全难以保证，因此，摄像头10一侧固定连接有限制杆222，垂直旋转电机22的转动轴下方0.5CM处固定连接有导电杆221，用于手动切换工作状态与休眠状态。

[0037] 改进之处在于：当摄像机本机被手动向下旋转到垂直向下时，导电杆221与接触杆连通，摄像机本机进入休眠状态，当摄像机本体被手动向上旋转导电杆221与接触杆断开状态时，摄像机本体进入工作状态。

[0038] 由于监控摄像机工作时需要电力支撑，因此，云台20内部固定连接有蓄电池、声光警报器、无线收发模块。

[0039] 综上所示，本方案的工作原理如下：首先，将云台20小表面固定连接的上耦合器232卡接在底座30上表面的下耦合器231内部，实现整个设备的供电线312路通畅，通过设置的水平旋转电机21和垂直旋转电机22进行大范围多角度的自动驱动摄像头10左右和上下转动，使得监控视野范围扩大，减少家庭内部监控死角。

[0040] 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。

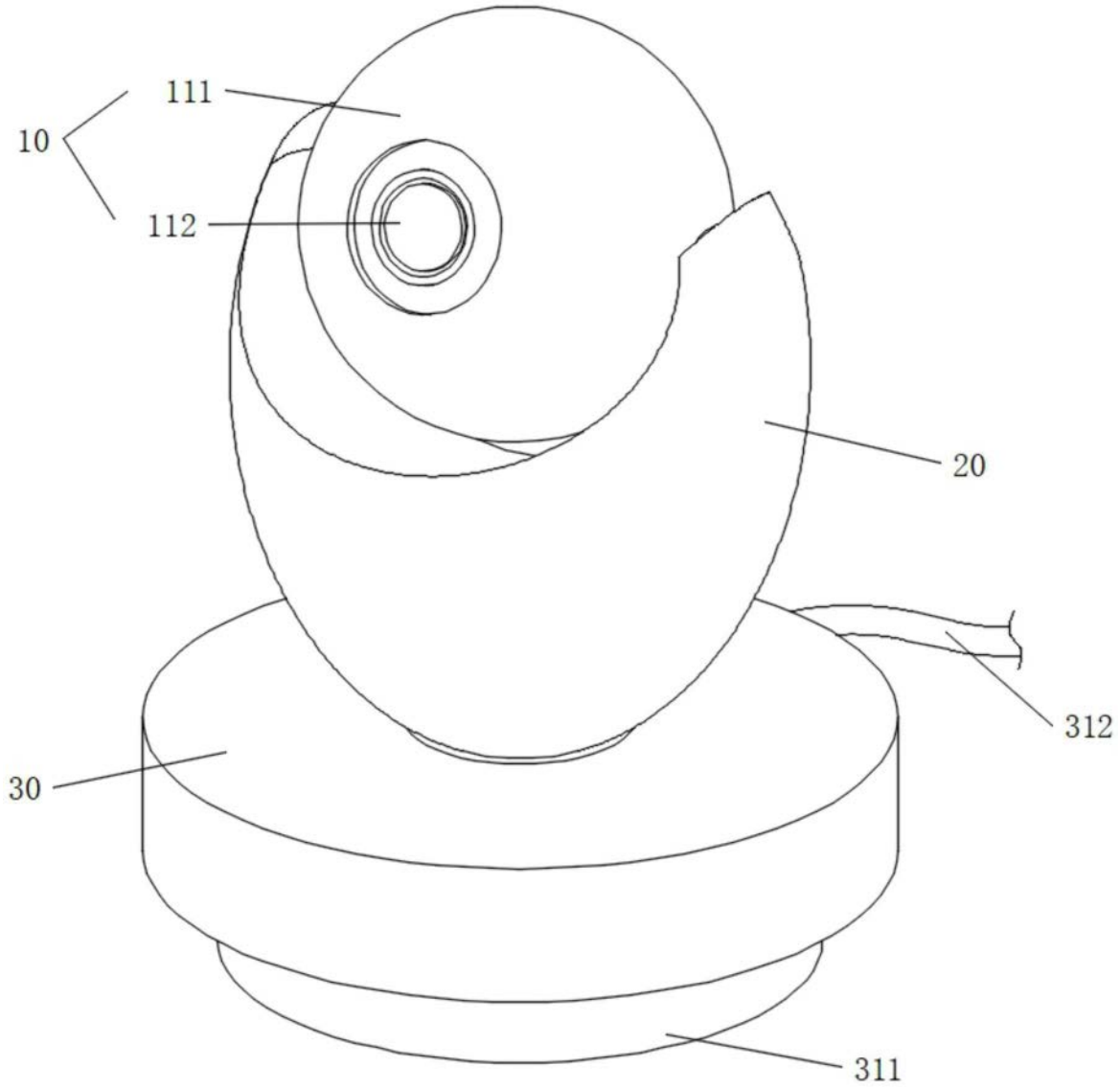


图1

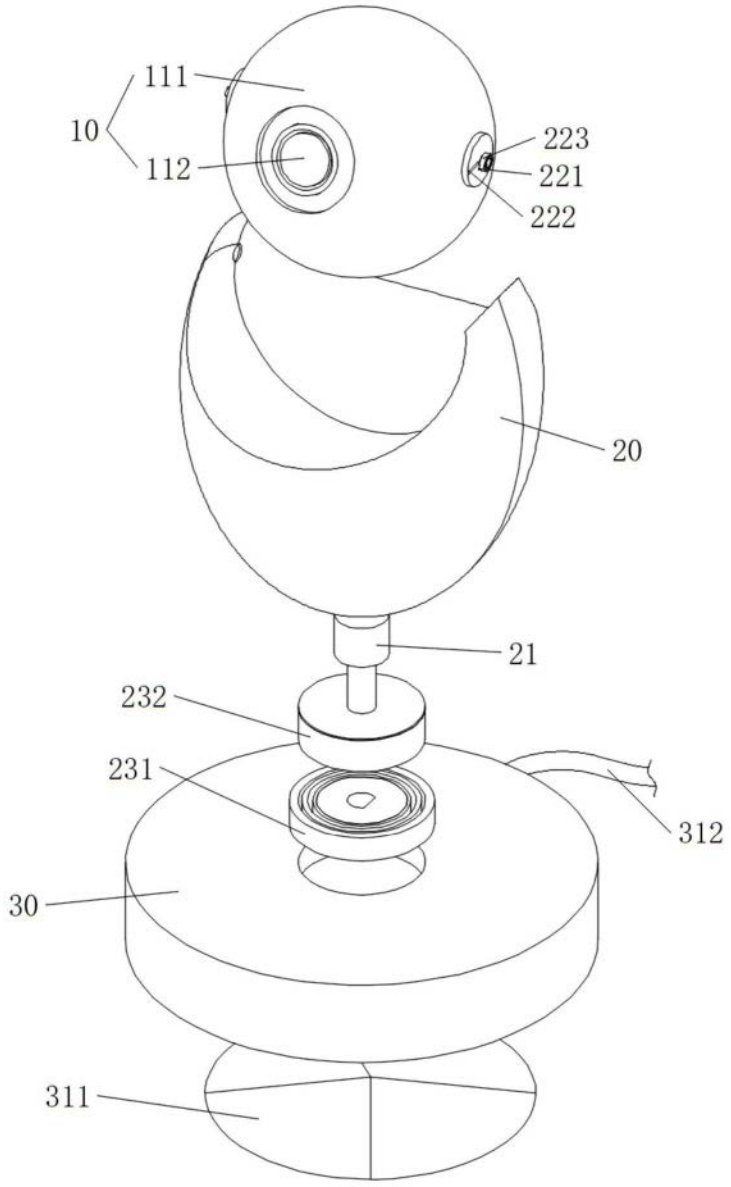


图2

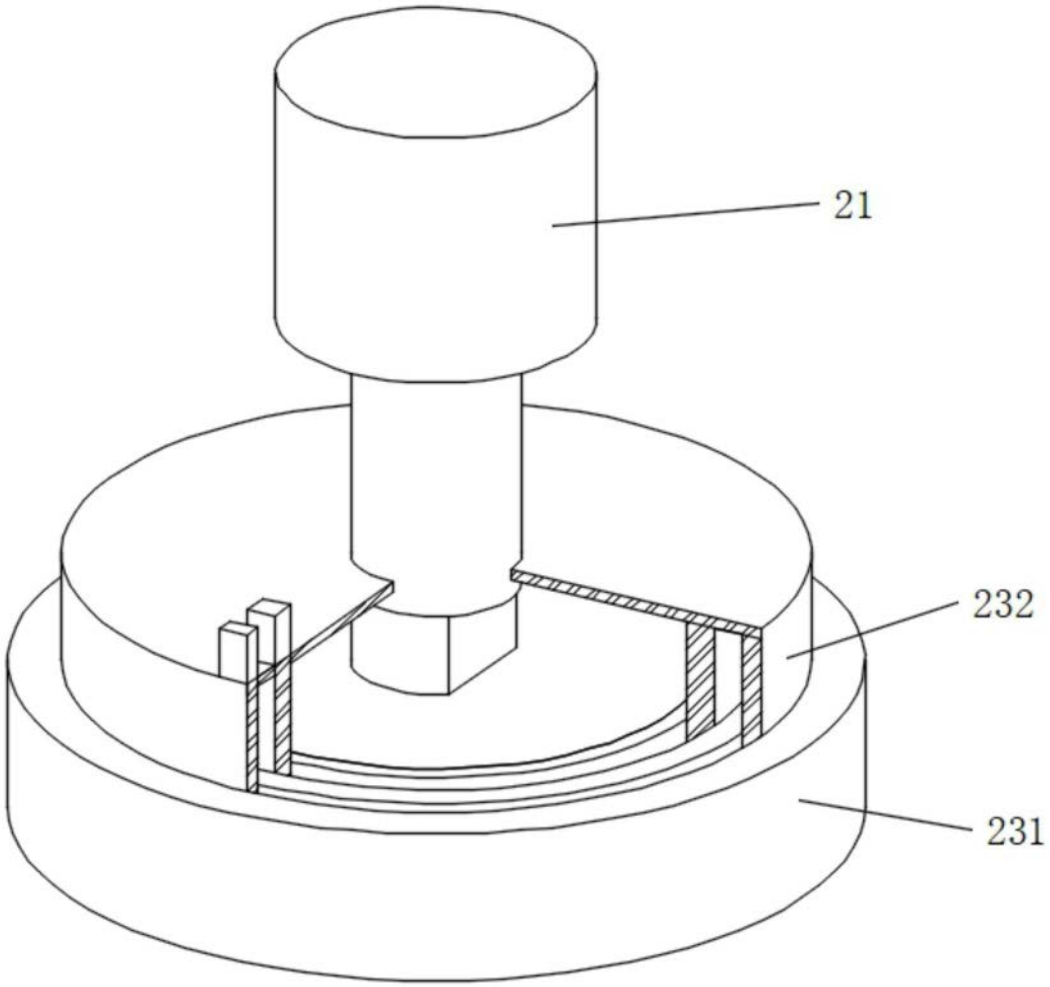


图3

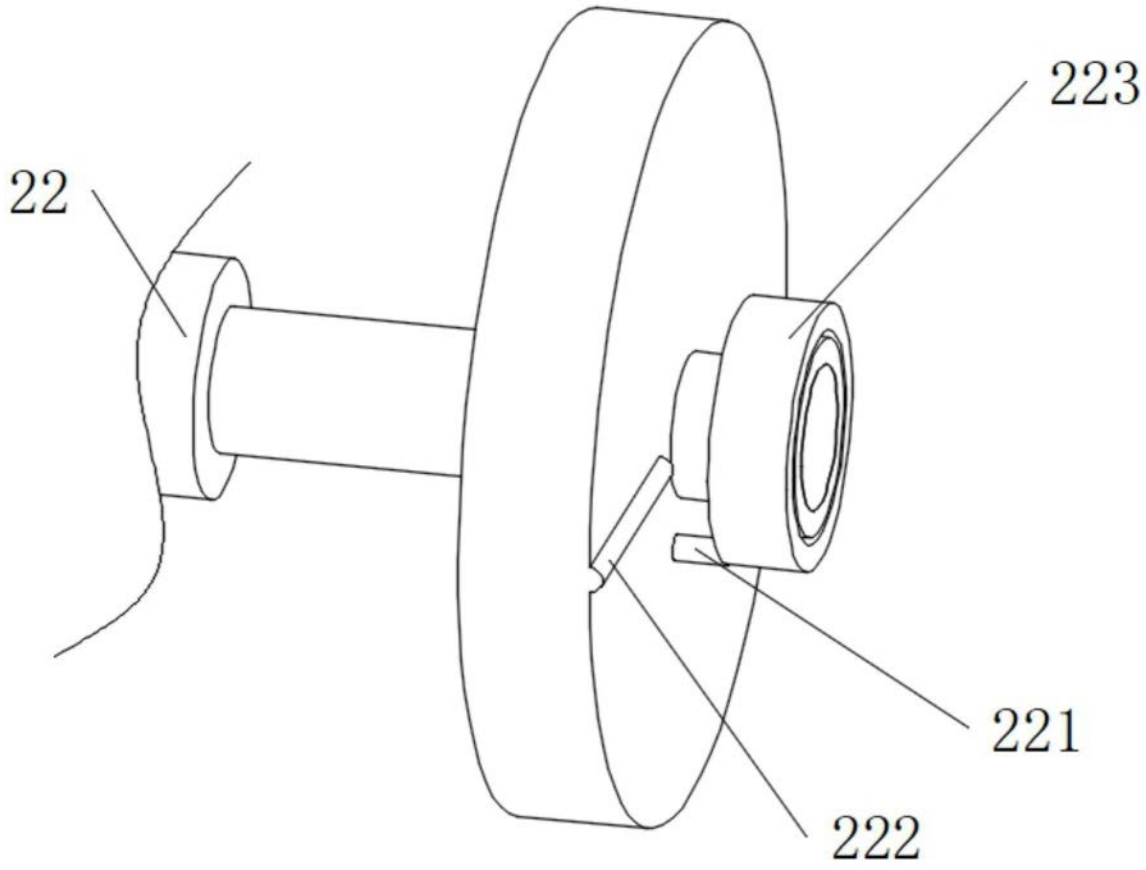


图4