



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216057234 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202121366731.X

(22) 申请日 2021.06.17

(73) 专利权人 无锡睿勤科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区震泽路  
18-14无锡软件园二期巨蟹座C栋3-5  
层

(72) 发明人 张金平 曹铭浩 郭千里

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限  
公司 11227

代理人 韩静粉

(51) Int. Cl.

H04N 5/232 (2006.01)

H04M 1/02 (2006.01)

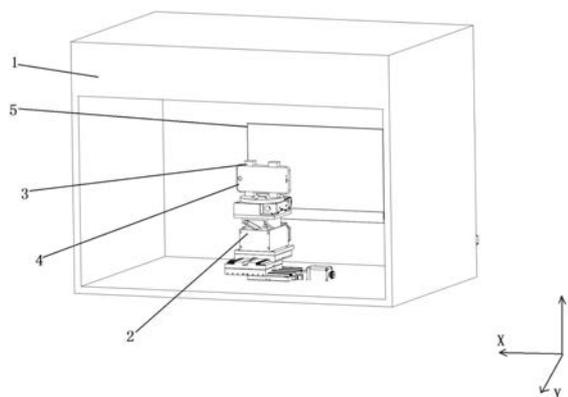
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

### (54) 实用新型名称

一种移动终端摄像头检测机构

### (57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种移动终端摄像头检测机构,用于解决现有的移动终端摄像头测试一般由人手操作进行,导致测试效率较低的技术问题。本实用新型实施例包括测试箱体、主控制器、图卡切换装置、多轴运动装置以及光源调整装置;图卡切换装置、多轴运动装置以及光源调整装置均与主控制器进行连接;多轴运动装置设置于测试箱体内,且多轴运动装置上连接有用于固定移动终端的夹具,多轴运动装置可驱动夹具在测试箱体内多轴运动;光源调整装置安装于测试箱体内部,用于改变测试箱体内部的灯光环境;测试箱体的侧壁开设有用于显示图卡的显示窗口,图卡切换装置位于显示窗口外,用于将不同的图卡切换至显示窗口。



1. 一种移动终端摄像头检测机构,其特征在于,包括测试箱体、主控制器、测试图卡切换装置、多轴运动装置以及光源调整装置;

所述测试图卡切换装置、所述多轴运动装置以及所述光源调整装置均与所述主控制器进行连接;

所述多轴运动装置设置于所述测试箱体内,且所述多轴运动装置上连接有用于固定移动终端的夹具,所述多轴运动装置可驱动所述夹具在所述测试箱体内多轴运动;

所述光源调整装置安装于所述测试箱体内部,用于改变所述测试箱体内部的灯光环境;

所述测试箱体的侧壁开设有用于显示测试图卡的显示窗口,所述测试图卡切换装置位于所述显示窗口外,用于将不同的测试图卡切换至所述显示窗口。

2. 根据权利要求1所述的移动终端摄像头检测机构,其特征在于,所述测试图卡切换装置包括第一X轴运动模组、第一Y轴运动模组以及放置有多种测试图卡的放置架;

所述第一Y轴运动模组设置于所述放置架的一侧,并且所述第一X轴运动模组连接于所述第一Y轴运动模组上,所述第一Y轴运动模组可驱动所述第一X轴运动模组沿Y轴方向运动;

所述第一X轴运动模组上连接有气动夹,所述第一X轴运动模组可驱动所述气动夹沿X轴方向移动以使所述气动夹可将所述放置架上的测试图卡转移到所述显示窗口。

3. 根据权利要求2所述的移动终端摄像头检测机构,其特征在于,所述放置架上安装有多个均匀排布的X向导轨,所述X向导轨上滑动连接有用于固定测试图卡的固定板;

所述第一X轴运动模组驱动所述气动夹移动至所述放置架时,所述气动夹将所述固定板进行夹持,所述第一X轴运动模组驱动所述气动夹远离所述放置架时,所述气动夹带动所述固定板沿所述X向导轨滑动。

4. 根据权利要求2所述的移动终端摄像头检测机构,其特征在于,所述测试图卡切换装置还包括Y向导轨,所述Y向导轨与所述第一Y轴运动模组相互平行设置,所述第一X轴运动模组滑动连接于所述Y向导轨上;

所述第一Y轴运动模组驱动所述第一X轴运动模组沿Y轴方向移动时,所述第一X轴运动模组沿所述Y向导轨滑动。

5. 根据权利要求1所述的移动终端摄像头检测机构,其特征在于,所述第一X轴运动模组和所述第一Y轴运动模组均为丝杠传动的运动模组。

6. 根据权利要求1所述的移动终端摄像头检测机构,其特征在于,所述多轴运动装置包括第二X轴运动模组、第二Y轴运动模组、Z轴运动模组以及旋转平台;

所述第二X轴运动模组固定于所述测试箱体内部,所述第二Y轴运动模组连接于所述第二X轴运动模组上,所述第二X轴运动模组可驱动所述第二Y轴运动模组沿X轴方向运动;所述Z轴运动模组连接于所述第二Y轴运动模组,所述第二Y轴运动模组可驱动所述Z轴运动模组沿Y轴方向运动;所述旋转平台连接于所述Z轴运动模组,所述Z轴运动模组可驱动所述旋转平台沿Z轴方向运动;所述夹具固定安装于所述旋转平台上,所述旋转平台可带动所述夹具绕其中轴线旋转。

7. 根据权利要求6所述的移动终端摄像头检测机构,其特征在于,所述Z轴运动模组包括升降块、固定框、电机以及传动丝杠;

所述固定框连接于所述第二Y轴运动模组上,所述电机固定于所述固定框的外侧壁且所述电机的输出轴穿过所述固定框的外侧壁与所述传动丝杠连接,所述传动丝杠上螺纹连接有倾斜块,所述电机可驱动所述传动丝杠旋转以带动所述倾斜块在所述固定框内沿Y轴方向移动;

所述倾斜块的顶面设置有往上倾斜的第一倾斜面,所述升降块的底面设置有与所述第一倾斜面相接触的第二倾斜面,所述升降块滑动连接于所述固定框内,所述旋转平台固定于所述升降块上;

所述倾斜块受驱沿Y轴方向移动时,所述第一倾斜面驱使所述第二倾斜面相对所述第一倾斜面滑动以使所述升降块沿Z轴方向运动。

8. 根据权利要求6所述的移动终端摄像头检测机构,其特征在于,所述第二X轴运动模组和所述第二Y轴运动模组均为丝杠传动的运动模组。

9. 根据权利要求6所述的移动终端摄像头检测机构,其特征在于,所述夹具包括连接板以及用于夹紧移动终端的上夹臂和下夹臂;

所述连接板固定安装于所述旋转平台上,所述上夹臂固定连接于所述连接板的顶端,所述下夹臂固定连接于所述连接板的底端。

10. 根据权利要求9所述的移动终端摄像头检测机构,其特征在于,所述上夹臂与所述下夹臂均包裹有弹性套;

所述弹性套为橡胶套或硅胶套。

## 一种移动终端摄像头检测机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头测试技术领域,尤其涉及一种移动终端摄像头检测机构。

### 背景技术

[0002] 随着通信技术的不断发展以及科技的不断进步,移动终端电子产品已成为人们日常生活中必不可少的使用工具,并且使用移动终端的摄像头进行拍照这一现象已经较为普遍。目前在研发时,对移动终端摄像头的效果进行测试的过程中,需要将测试图卡贴在灯箱的内壁上,通过调整带有摄像头的移动终端摆放位置,进行拍照和图片分析,来识别摄像头品质好坏。

[0003] 现有的测试一般由测试人员手动操作完成,测试人员需要手动控制灯箱提供工作环境,然后手持移动终端,调整好拍摄距离和角度,对准测试图卡拍照。由于每次测试精度存在差异,很难保证测试结果一致性。此外每次拍照均需人工操作,导致测试效率极低。

[0004] 因此,为解决上述的技术问题,寻找一种可以提高测试效率的移动终端摄像头检测机构成为本领域技术人员所研究的重要课题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例公开了一种移动终端摄像头检测机构,用于解决现有的移动终端摄像头测试一般由人手操作进行,导致测试效率较低的技术问题。

[0006] 本实用新型实施例提供了一种移动终端摄像头检测机构,包括测试箱体、主控制器、测试图卡切换装置、多轴运动装置以及光源调整装置;

[0007] 所述测试图卡切换装置、所述多轴运动装置以及所述光源调整装置均与所述主控制器进行连接;

[0008] 所述多轴运动装置设置于所述测试箱体内,且所述多轴运动装置上连接有用于固定移动终端的夹具,所述多轴运动装置可驱动所述夹具在所述测试箱体内多轴运动;

[0009] 所述光源调整装置安装于所述测试箱体内部,用于改变所述测试箱体内部的灯光环境;

[0010] 所述测试箱体的侧壁开设有用于显示测试图卡的显示窗口,所述测试图卡切换装置位于所述显示窗口外,用于将不同的测试图卡切换至所述显示窗口。

[0011] 可选地,所述测试图卡切换装置包括第一X轴运动模组、第一Y轴运动模组以及放置有多种测试图卡的放置架;

[0012] 所述第一Y轴运动模组设置于所述放置架的一侧,并且所述第一X轴运动模组连接于所述第一Y轴运动模组上,所述第一Y轴运动模组可驱动所述第一X轴运动模组沿Y轴方向运动;

[0013] 所述第一X轴运动模组上连接有气动夹,所述第一X轴运动模组可驱动所述气动夹沿X轴方向移动以使所述气动夹可将所述放置架上的测试图卡转移到所述显示窗口。

[0014] 可选地,所述放置架上安装有多个均匀排布的X向导轨,所述X向导轨上滑动连接

有用于固定测试图卡的固定板；

[0015] 所述第一X轴运动模组驱动所述气动夹移动至所述放置架时，所述气动夹将所述固定板进行夹持，所述第一X轴运动模组驱动所述气动夹远离所述放置架时，所述气动夹带动所述固定板沿所述X向导轨滑动。

[0016] 可选地，所述测试图卡切换装置还包括Y向导轨，所述Y向导轨与所述第一Y轴运动模组相互平行设置，所述第一X轴运动模组滑动连接于所述Y向导轨上；

[0017] 所述第一Y轴运动模组驱动所述第一X轴运动模组沿Y轴方向移动时，所述第一X轴运动模组沿所述Y向导轨滑动。

[0018] 可选地，所述第一X轴运动模组和所述第一Y轴运动模组均为丝杠传动的运动模组。

[0019] 可选地，所述多轴运动装置包括第二X轴运动模组、第二Y轴运动模组、Z轴运动模组以及旋转平台；

[0020] 所述第二X轴运动模组固定于所述测试箱体内部，所述第二Y轴运动模组连接于所述第二X轴运动模组上，所述第二X轴运动模组可驱动所述第二Y轴运动模组沿X轴方向运动；所述Z轴运动模组连接于所述第二Y轴运动模组，所述第二Y轴运动模组可驱动所述Z轴运动模组沿Y轴方向运动；所述旋转平台连接于所述Z轴运动模组，所述Z轴运动模组可驱动所述旋转平台沿Z轴方向运动；所述夹具固定安装于所述旋转平台上，所述旋转平台可带动所述夹具绕其中轴线旋转。

[0021] 可选地，所述Z轴运动模组包括升降块、固定框、电机以及传动丝杠；

[0022] 所述固定框连接于所述第二Y轴运动模组上，所述电机固定于所述固定框的外侧壁且所述电机的输出轴穿过所述固定框的外侧壁与所述传动丝杠连接，所述传动丝杠上螺纹连接有倾斜块，所述电机可驱动所述传动丝杠旋转以带动所述倾斜块在所述固定框内沿Y轴方向移动；

[0023] 所述倾斜块的顶面设置有往上倾斜的第一倾斜面，所述升降块的底面设置有与所述第一倾斜面相接触的第二倾斜面，所述升降块滑动连接于所述固定框内，所述旋转平台固定于所述升降块上；

[0024] 所述倾斜块受驱沿Y轴方向移动时，所述第一倾斜面驱使所述第二倾斜面相对所述第一倾斜面滑动以使所述升降块沿Z轴方向运动。

[0025] 可选地，所述第二X轴运动模组和所述第二Y轴运动模组均为丝杠传动的运动模组。

[0026] 可选地，所述夹具包括连接板以及用于夹紧移动终端的上夹臂和下夹臂；

[0027] 所述连接板固定安装于所述旋转平台上，所述上夹臂固定连接于所述连接板的顶端，所述下夹臂固定连接于所述连接板的底端。

[0028] 可选地，所述上夹臂与所述下夹臂均包裹有弹性套；

[0029] 所述弹性套为橡胶套或硅胶套。

[0030] 从以上技术方案可以看出，本实用新型实施例具有以下优点：

[0031] 本实施例中，通过主控制器控制光源调整装置调整到合适的测试光源，主控制器控制测试图卡切换系统将符合测试要求的测试图卡被切换到测试箱体的显示窗口中，接着，主控制器按照测试要求控制多轴运动装置将夹持有移动终端的夹具调整到测试箱体内部。

的预设位置,待上述工作准备就绪,主控制器发送指令给移动终端,执行拍照工作。当照片拍完后,移动终端再回传至主控制器进行数据分析。由上述检测机构测试过程可知,移动终端摄像头的测试过程均由检测机构自动完成,无需测试人员人手进行操作,在确保了测试结果准确性的同时大大提高了测试效率。

### 附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0033] 图1为本实用新型提供的一种移动终端摄像头检测机构的正面结构示意图;

[0034] 图2为本实用新型提供的一种移动终端摄像头检测机构的背面结构示意图;

[0035] 图3为本实用新型提供的一种移动终端摄像头检测机构中的测试图卡切换装置的结构示意图;

[0036] 图4为本实用新型提供的一种移动终端摄像头检测机构中的测试图卡与固定板的配合关系示意图;

[0037] 图5为本实用新型提供的一种移动终端摄像头检测机构中的第一X轴运动模组与第一Y轴运动模组的配合关系示意图;

[0038] 图6为本实用新型提供的一种移动终端摄像头检测机构中的多轴运动装置的结构示意图;

[0039] 图7为本实用新型提供的一种移动终端摄像头检测机构中的Z轴运动模组的结构示意图;

[0040] 图8为本实用新型提供的一种移动终端摄像头检测机构中的固定框与倾斜块的配合关系示意图;

[0041] 图9为本实用新型提供的一种移动终端摄像头检测机构中的Z轴运动模组的结构爆炸图;

[0042] 图10为本实用新型提供的一种移动终端摄像头检测机构中的夹具的结构示意图;

[0043] 图示说明:测试箱体1;多轴运动装置2;第二X轴运动模组201;第二Y轴运动模组202;Z轴运动模组203;电机2031;固定框2032;升降块2033;倾斜块2034;第一倾斜面2035;传动丝杠2036;第二倾斜面2037;旋转平台204;夹具3;连接板301;上夹臂302;下夹臂303;移动终端4;显示窗口5;测试图卡切换装置6;第一Y轴运动模组601;第一X轴运动模组602;气动夹603;Y向导轨604;固定板605;X向导轨606;测试图卡7。

### 具体实施方式

[0044] 本实用新型实施例公开了一种移动终端摄像头检测机构,用于解决现有的移动终端摄像头测试一般由人手操作进行,导致测试效率较低的技术问题。

[0045] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。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。

[0046] 请参阅图1至图10,本实施例中提供一种移动终端摄像头检测机构,包括:

[0047] 测试箱体1、主控制器、测试图卡切换装置6、多轴运动装置2以及光源调整装置;

[0048] 其中,所述测试箱体1为具有内部腔体的方体结构;

[0049] 所述测试图卡切换装置6、所述多轴运动装置2以及所述光源调整装置均与所述主控制器进行连接;

[0050] 所述多轴运动装置2设置于所述测试箱体1内,且所述多轴运动装置2上连接有用于固定移动终端的夹具3,所述多轴运动装置2可驱动所述夹具3在所述测试箱体1内多轴运动;

[0051] 所述光源调整装置安装于所述测试箱体1内部,用于改变所述测试箱体1内部的灯光环境;

[0052] 需要说明的是,本实施例中的光源调整装置具有多种光源可供切换,例如包括日光、白炽光“A”、水平日光、三种荧光[CWF(色温:4150K)、U30(色温:3000K)、U35(色温3500k)、TL83(色温:3000K)和TL84(色温:4000K)之间的任何组合]以及紫外光等等,控制器根据预先设置的测试光源要求直接控制光源调整装置切换到符合测试要求的光源即可;

[0053] 所述测试箱体1的侧壁开设有用于显示测试图卡的显示窗口5,具体地,所述显示窗口5的尺寸需要与测试图卡的尺寸大小相匹配,所述测试图卡切换装置6位于所述显示窗口5外,用于将不同的测试图卡切换至所述显示窗口5。

[0054] 需要说明的是,本实施例中的测试图卡切换装置6能够对多种不同的测试图卡进行切换,例如,24色卡、灰阶卡、灰卡、畸变卡等等测试图卡,有效地解决了传统人手更换测试图卡导致切换效率慢的问题。

[0055] 本实施例中的移动终端摄像头检测机构的具体工作原理:

[0056] 主控制器控制光源调整装置调整到合适的测试光源,主控制器控制测试图卡切换装置6将符合测试要求的测试图卡被切换到测试箱体1的显示窗口5中,接着,主控制器按照测试要求控制多轴运动装置2将夹持有移动终端的夹具3调整到测试箱体1内的预设位置,待上述工作准备就绪,主控制器发送指令给移动终端,执行拍照工作。当照片拍完后,移动终端再回传至主控制器进行数据分析。由上述检测机构测试过程可知,移动终端摄像头的测试过程均由检测机构自动完成,无需测试人员人手进行操作,在确保了测试结果准确性的同时大大提高了测试效率。

[0057] 本实施例中的测试图卡切换装置6具体包括:

[0058] 第一X轴运动模组602、第一Y轴运动模组601以及放置有多种测试图卡的放置架,多种测试图卡沿Y轴方向均匀排列在放置架上;

[0059] 所述第一Y轴运动模组601设置于所述放置架的一侧,并且所述第一X轴运动模组602连接于所述第一Y轴运动模组601上,所述第一Y轴运动模组601可驱动所述第一X轴运动模组602沿Y轴方向运动,具体地,所述第一X轴运动模组602可在所述第一Y轴运动模组601的带动下对准不同测试图卡的位置,以方便后续气动夹603夹取符合测试要求的测试图卡;

[0060] 所述第一X轴运动模组602上连接有气动夹603,所述第一X轴运动模组602可驱动所述气动夹603沿X轴方向移动以使所述气动夹603可将所述放置架上的测试图卡转移到所述显示窗口5。

[0061] 需要说明的是,当第一X轴运动模组602在第一Y轴运动模组601的带动下移动到符合测试要求的测试图卡侧旁时,第一X轴运动模组602驱动气动夹603往放置架的方向移动,从而夹取所需的测试图卡,当夹取工作完成后,第一X轴驱动模组驱动气动夹603上的测试图卡移动到显示窗口5内,以便移动终端的摄像头对测试图卡拍摄。

[0062] 进一步地,为了测试图卡能够被平稳顺畅地取出,所述放置架上安装有多个均匀排布的X向导轨606,所述X向导轨606上滑动连接有用于固定测试图卡的固定板605,具体地,测试图卡固定在固定板605上。

[0063] 需要说明的是,所述第一X轴运动模组602驱动所述气动夹603移动至所述放置架时,所述气动夹603将所述固定板605进行夹持,当完成夹持工作后,所述第一X轴运动模组602驱动所述气动夹603往远离所述放置架的方向移动,所述气动夹603带动所述固定板605沿所述X向导轨606滑动。通过上述的设计,测试图卡被气动夹603取出时,固定测试图卡的固定板605能够沿着X向导轨606滑动一段距离,确保了测试图卡能够被更加平稳顺畅地取出。

[0064] 进一步地,为了提高第一X轴驱动模组在移动时的平稳性,所述测试图卡切换装置6还包括Y向导轨604,所述Y向导轨604与所述第一Y轴运动模组601相互平行设置,所述第一X轴运动模组602滑动连接于所述Y向导轨604上。

[0065] 需要说明的是,所述第一Y轴运动模组601驱动所述第一X轴运动模组602沿Y轴方向移动时,所述第一X轴运动模组602沿所述Y向导轨604滑动。通过上述的设计,所述Y向导轨604能够对第一X轴运动模组602提供支撑和导向,使得第一X轴运动模组602在移动时更加平稳顺畅。

[0066] 进一步地,本实施例中的第一X轴运动模组602和第一Y轴运动模组601均为丝杠传动的运动模组。

[0067] 需要说明的是,丝杠传动的运动模组具体包括伺服电机、丝杠以及导向滑轨,通过伺服电机带动丝杠旋转,使得与丝杠螺纹连接的零部件沿导向滑轨移动,由于丝杠传动的运动模组为现有技术,本实施例不再对其具体结构详细描述,除了可以采用丝杠传动的结构外,本实施例中的第一X轴运动模组602以及第一Y轴运动模组601也可以为皮带传动的运动模组,本实施例并不对运动模组的具体结构进行限制,设计人员可根据设计要求,选择合适传动结构的运动模组。

[0068] 本实施例中的多轴运动装置2可实现移动终端在X轴方向、Y轴方向、Z轴方向移动,并且还可以驱使移动终端绕其轴线进行旋转,其结构具体包括:

[0069] 第二X轴运动模组201、第二Y轴运动模组202、Z轴运动模组203以及旋转平台204;

[0070] 所述第二X轴运动模组201固定于所述测试箱体1内部,所述第二Y轴运动模组202连接于所述第二X轴运动模组201上,所述第二X轴运动模组201可驱动所述第二Y轴运动模组202沿X轴方向运动;所述Z轴运动模组203连接于所述第二Y轴运动模组202,所述第二Y轴运动模组202可驱动所述Z轴运动模组203沿Y轴方向运动;所述旋转平台204连接于所述Z轴运动模组203,所述Z轴运动模组203可驱动所述旋转平台204沿Z轴方向运动;所述夹具3固定安装于所述旋转平台204上,所述旋转平台204可带动所述夹具3绕其中轴线旋转。

[0071] 进一步地,所述Z轴运动模组203包括升降块2033、固定框2032、电机2031以及传动丝杠2036;

[0072] 所述固定框2032连接于所述第二Y轴运动模组202上,所述电机2031固定于所述固定框2032的外侧壁且所述电机2031的输出轴穿过所述固定框2032的外侧壁与所述传动丝杠2036连接,所述传动丝杠2036上螺纹连接有倾斜块2034,所述电机2031可驱动所述传动丝杠2036旋转以带动所述倾斜块2034在所述固定框2032内沿Y轴方向移动;

[0073] 所述倾斜块2034的顶面设置有往上倾斜的第一倾斜面2035,所述升降块2033的底面设置有与所述第一倾斜面2035相接触的第二倾斜面2037,所述升降块2033滑动连接于所述固定框2032内,所述旋转平台204固定于所述升降块2033上,具体地,所述旋转平台204固定在所述升降块2033的表面;

[0074] 需要说明的是,所述倾斜块2034受驱沿Y轴方向移动时,所述第一倾斜面2035驱使所述第二倾斜面2037相对所述第一倾斜面2035滑动以使所述升降块2033沿Z轴方向运动。

[0075] 进一步地,本实施例中的第二X轴运动模组201和第二Y轴运动模组202均为丝杠传动的运动模组。

[0076] 需要说明的是,丝杠传动的运动模组具体包括伺服电机、丝杠以及导向滑轨,通过伺服电机带动丝杠旋转,使得与丝杠螺纹连接的零部件沿导向滑轨移动,由于丝杠传动的运动模组为现有技术,本实施例不再对其具体结构详细描述,除了可以采用丝杠传动的结构外,本实施例中的第二X轴运动模组201以及第二Y轴运动模组202也可以为皮带传动的运动模组,本实施例并不对运动模组的具体结构进行限制,设计人员可根据设计要求,选择合适传动结构的运动模组。

[0077] 本实施例中夹具3主要用于对移动终端进行夹持固定,其结构具体包括:

[0078] 连接板301以及用于夹紧移动终端的上夹臂302和下夹臂303;

[0079] 所述连接板301固定安装于所述旋转平台204上,所述上夹臂302固定连接于所述连接板301的顶端,所述下夹臂303固定连接于所述连接板301的底端。

[0080] 需要说明的是,当所述夹具3对移动终端进行夹紧时,所述上夹臂302夹紧移动终端的一侧边框,所述下夹臂303夹紧移动终端的另一侧边框。

[0081] 进一步地,本实施例中的旋转平台204能够驱动夹具3绕其轴线旋转,所述旋转平台204可采用蜗轮蜗杆传动结构的旋转平台204,具体地,伺服电机与蜗杆连接以驱动蜗杆旋转,蜗轮啮合在蜗杆上,蜗轮上连接有安装板,当蜗杆受驱旋转时,蜗轮绕其轴线也同步发生转动从而使得安装板实现旋转。上述内容只是本实施例中的旋转平台204的其中一种传动结构,该旋转平台204还可以采用另外不同传动的结构,例如同步带轮配合皮带轮等等,本实施例并不对旋转平台204的具体结构进行限制。

[0082] 进一步地,为了避免夹具3对移动终端的外框造成划痕或损伤,所述上夹臂302与所述下夹臂303均包裹有弹性套;

[0083] 所述上夹臂302与所述下夹臂303均通过弹性套对移动终端的外框进行接触。

[0084] 需要说明的是,本实施例并不对弹性套的具体类型进行限制,本实施例中的弹性套优选为硅胶套或橡胶套。

[0085] 以上对本实用新型所提供的一种移动终端摄像头检测机构进行了详细介绍,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型实施例的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

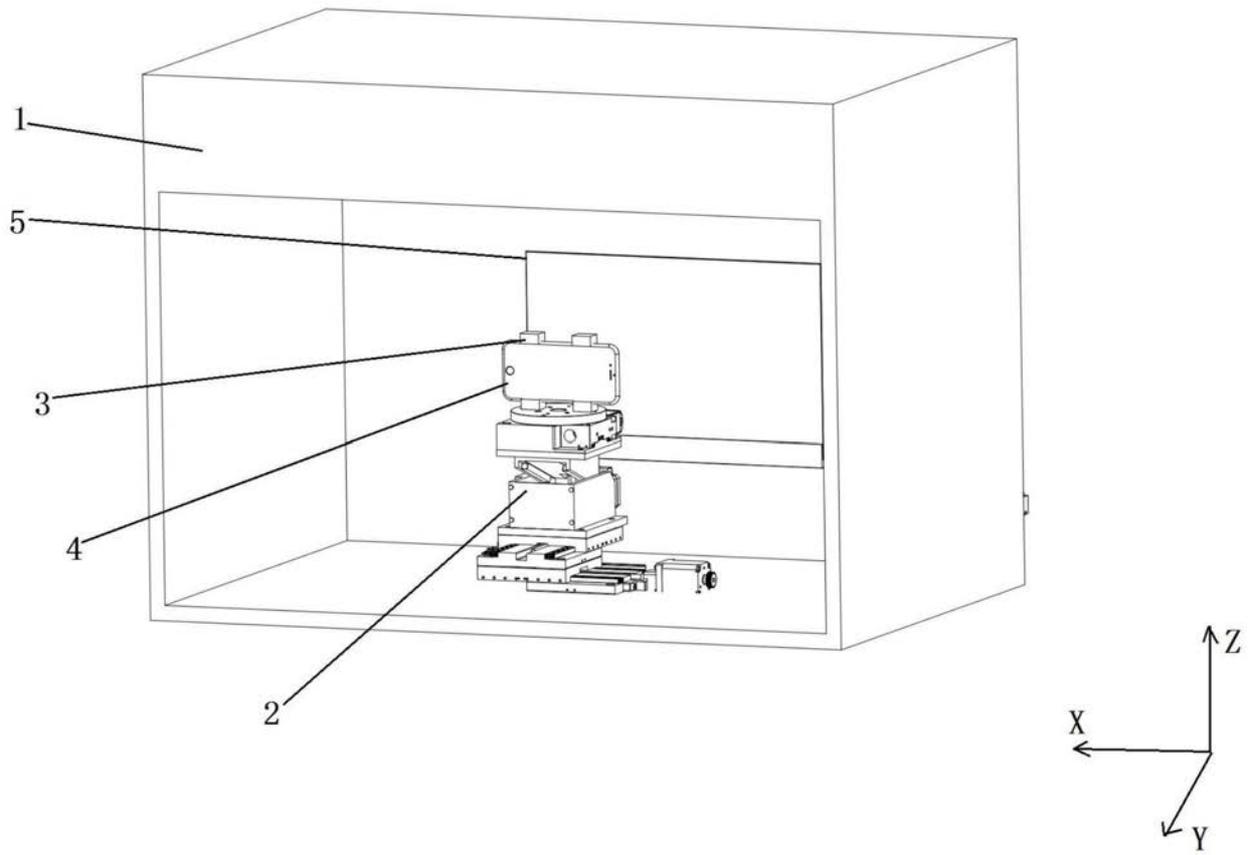


图1

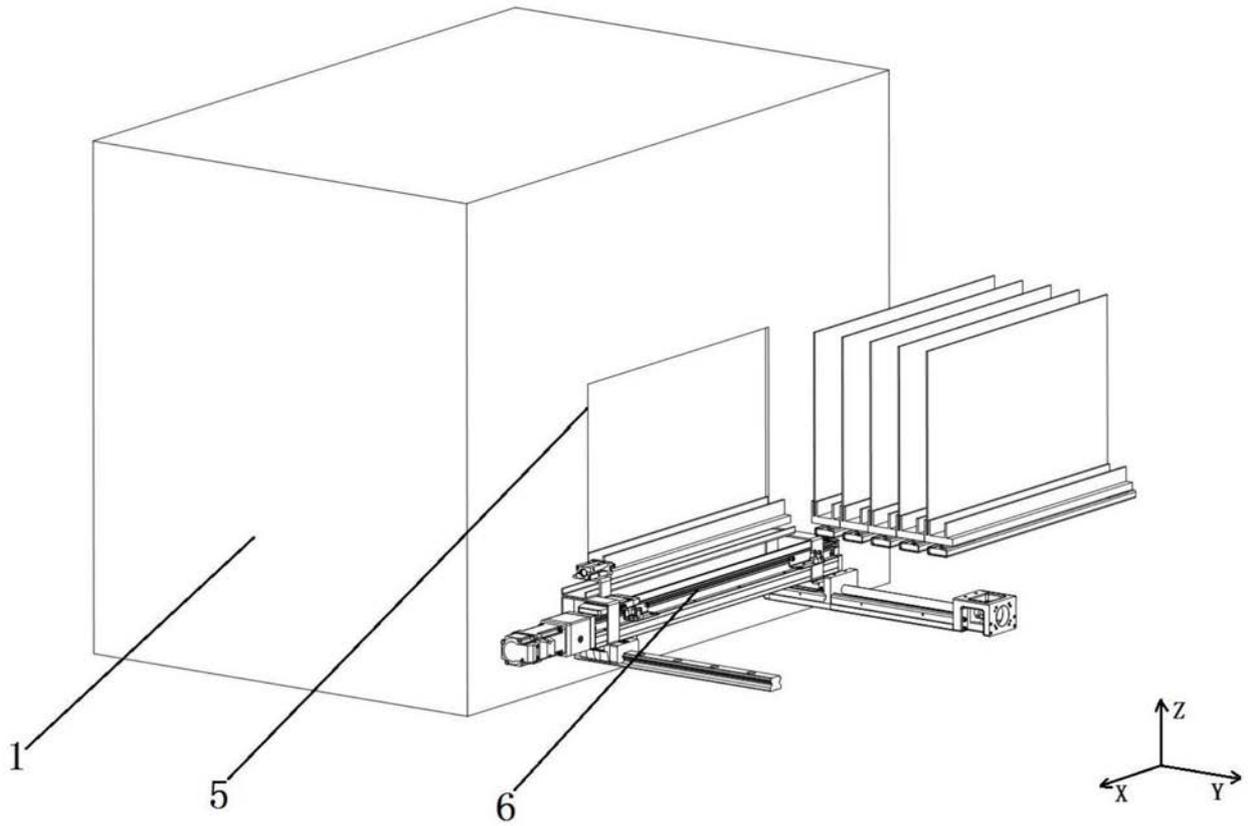


图2

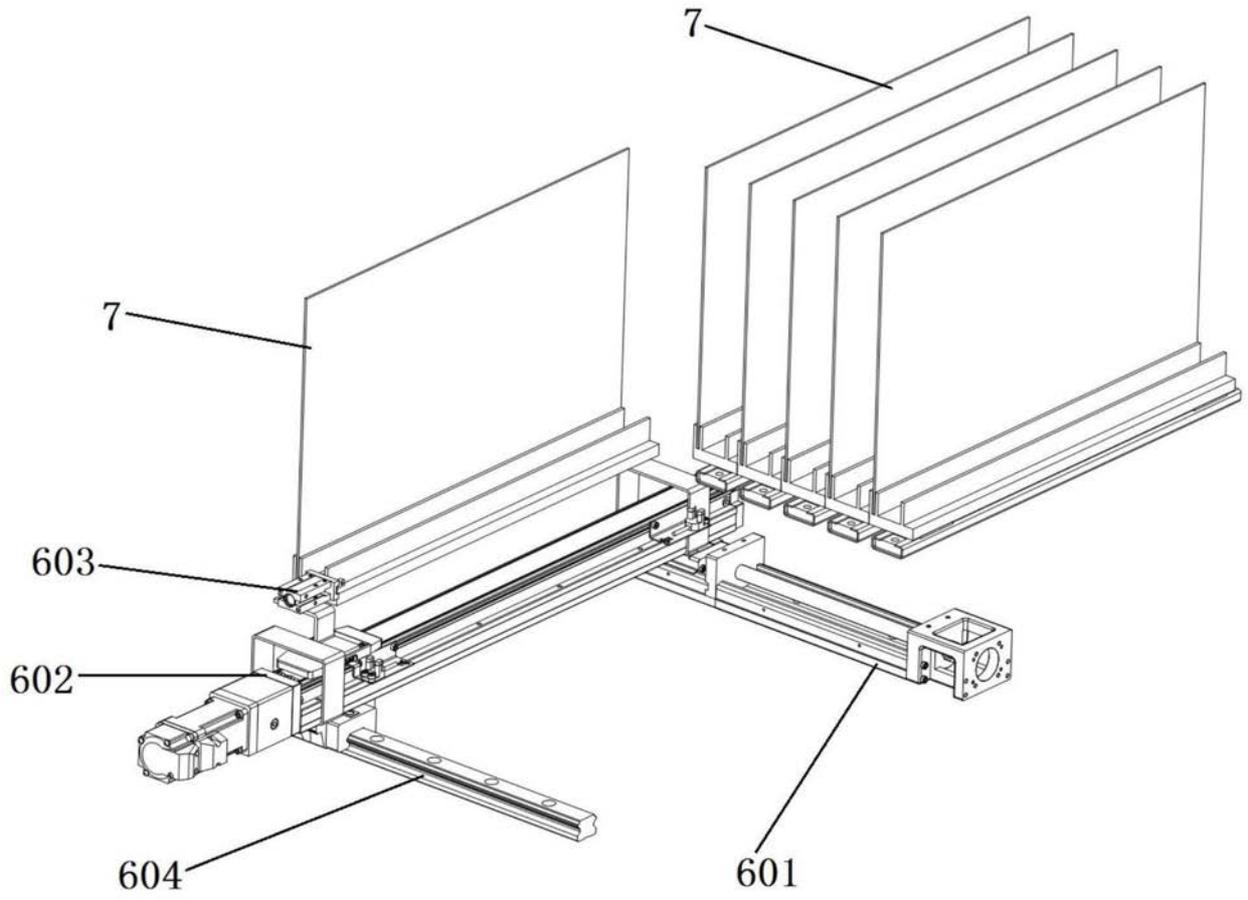


图3

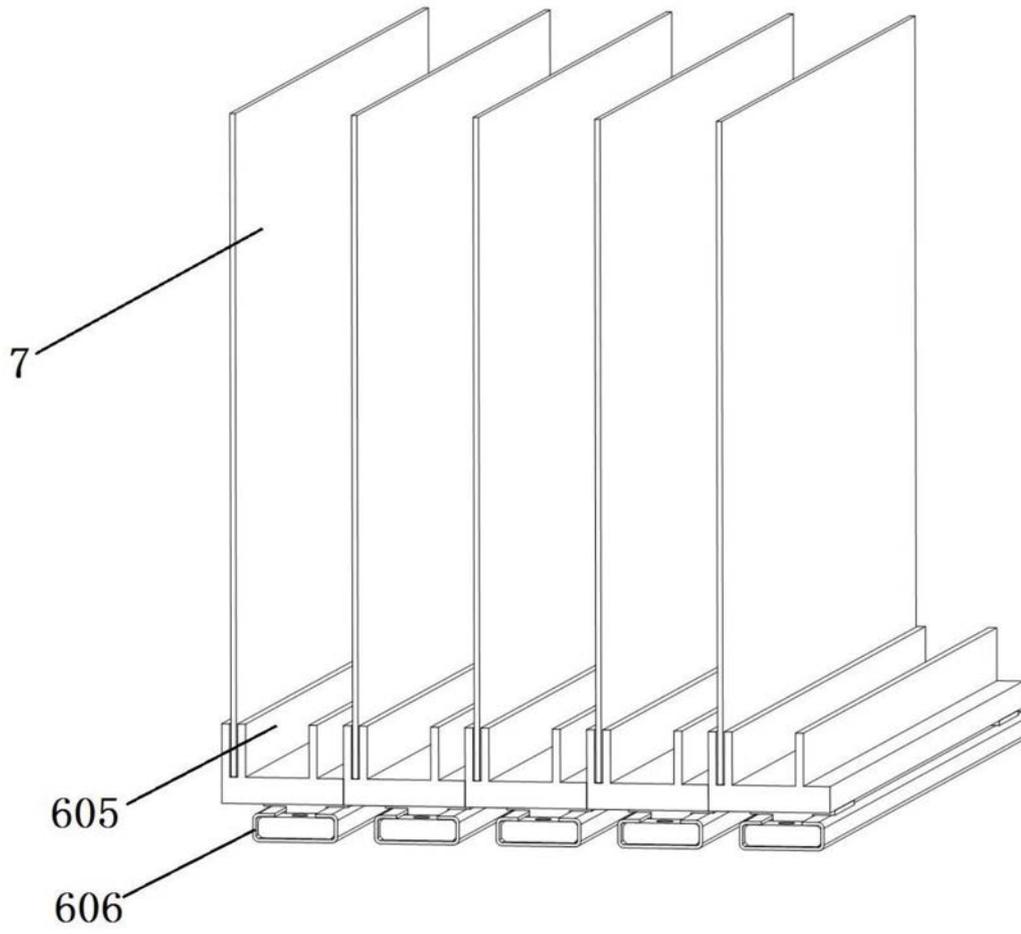


图4

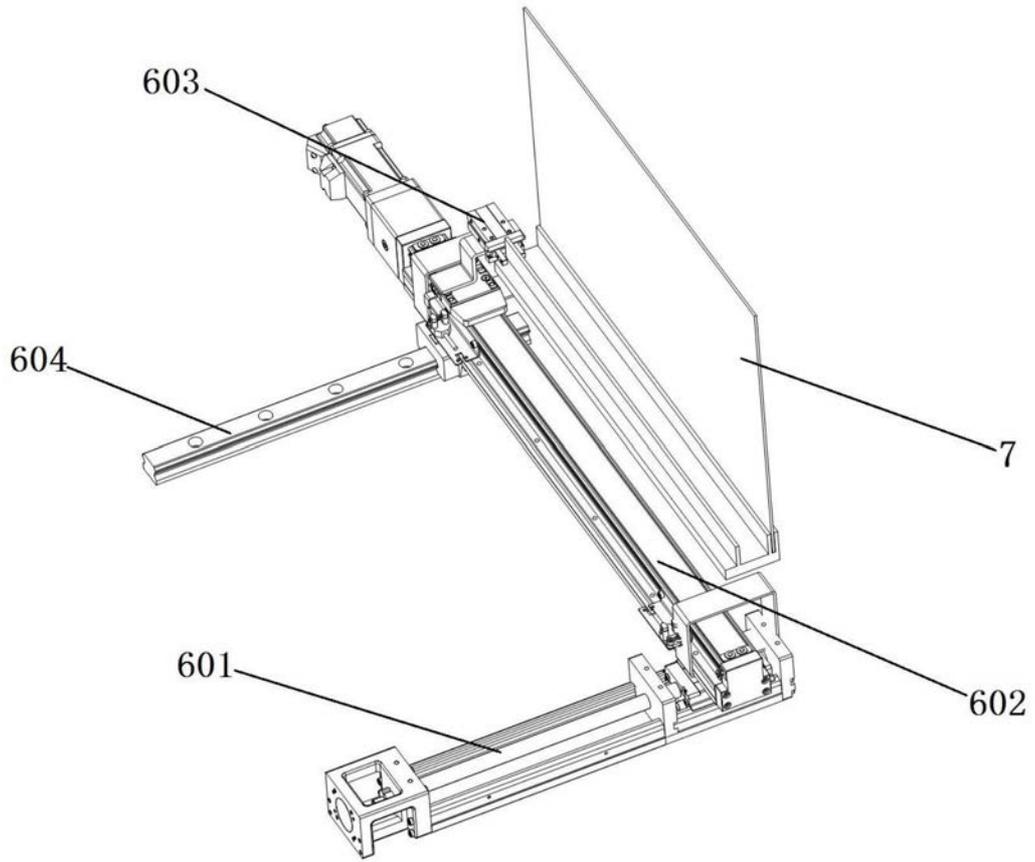


图5

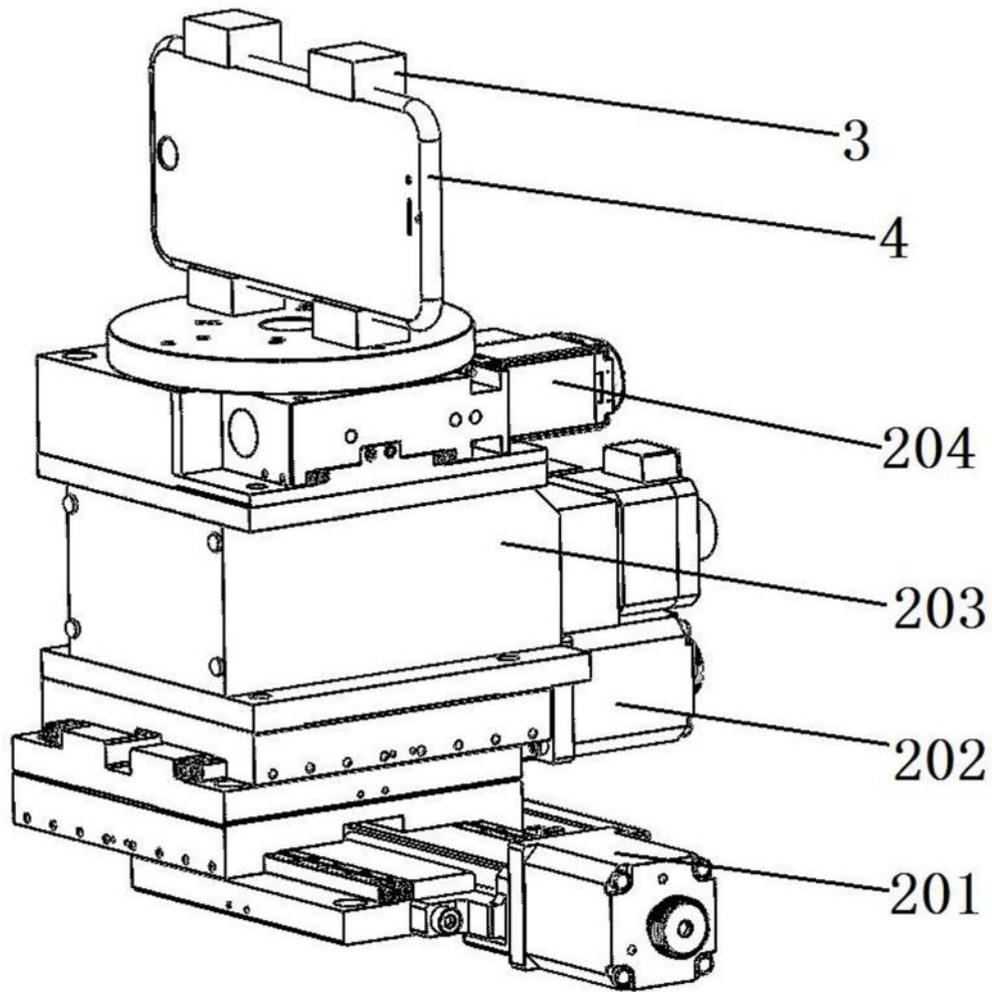


图6

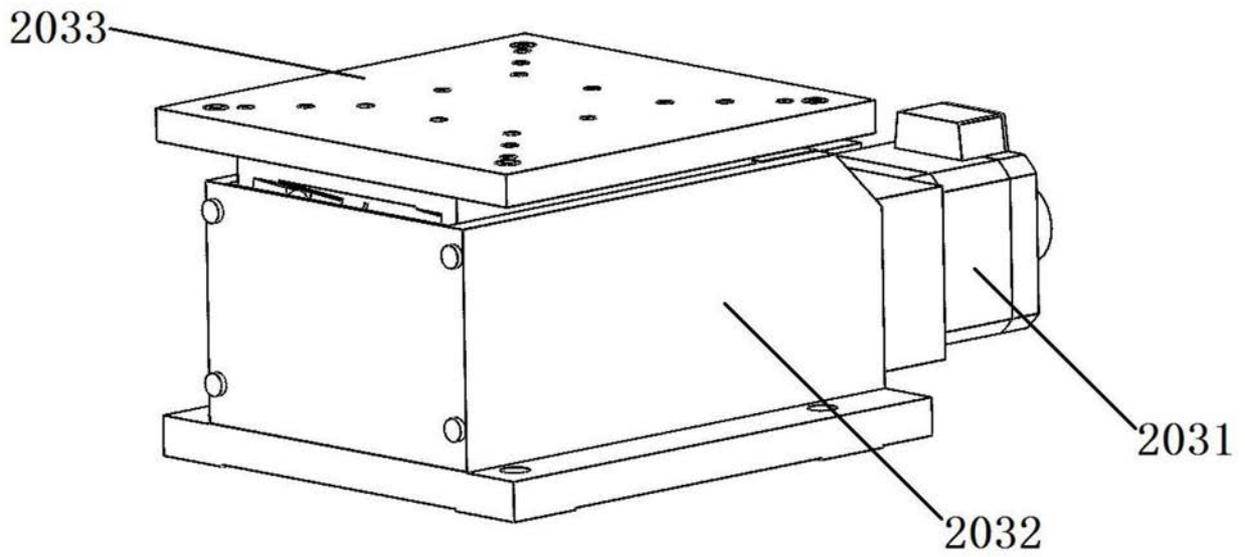


图7

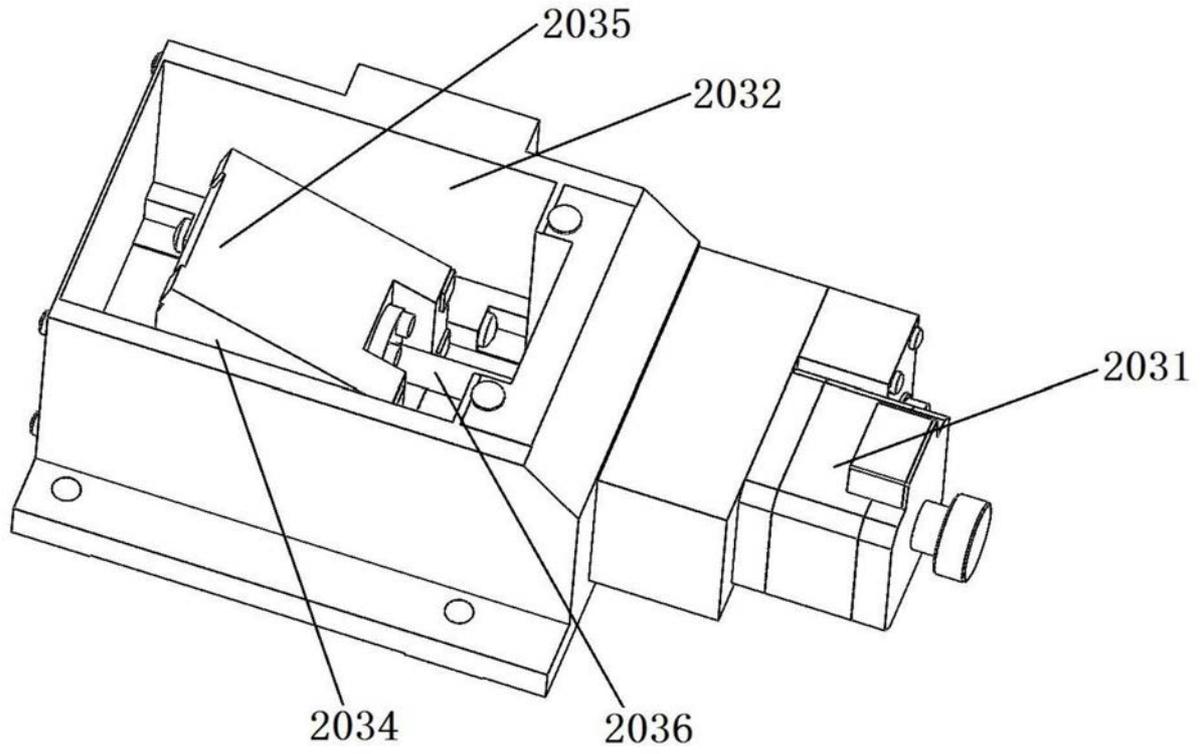


图8

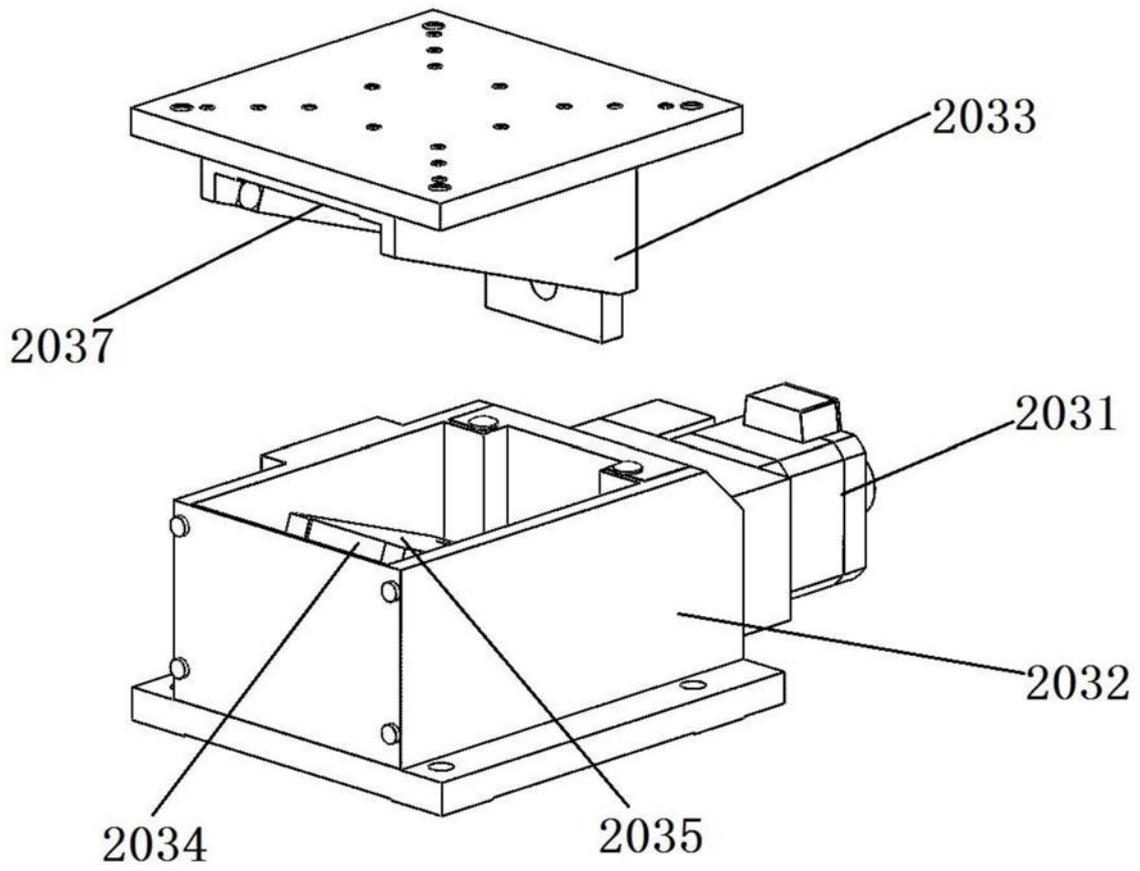


图9

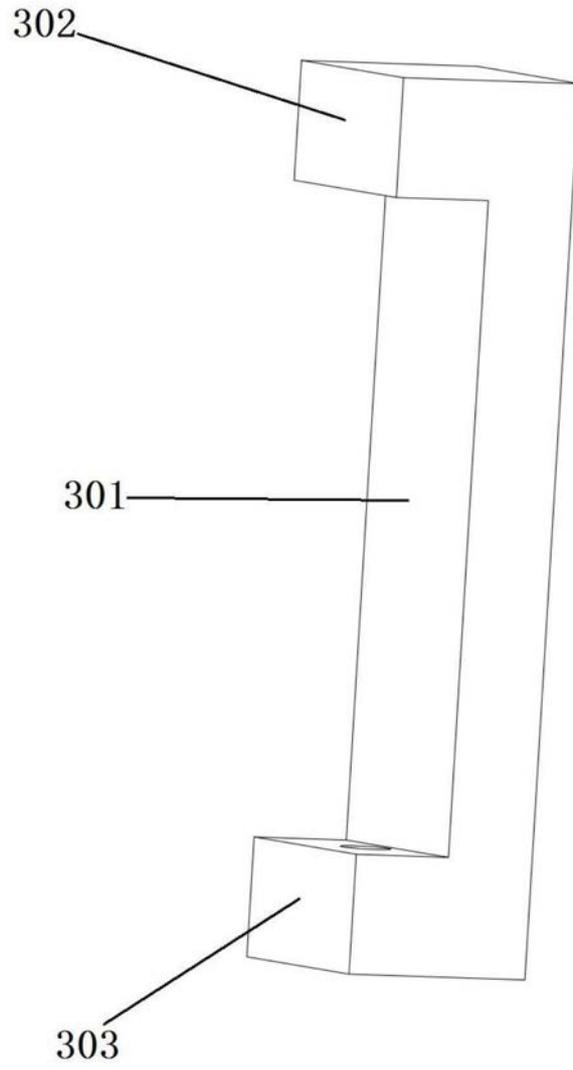


图10