



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105796120 A

(43)申请公布日 2016.07.27

(21)申请号 201610279454.6

(22)申请日 2016.04.29

(71)申请人 江苏领康电子科技发展有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进高新技术
开发区武进大道西路86号

(72)发明人 李京植 吴金林 陆立法

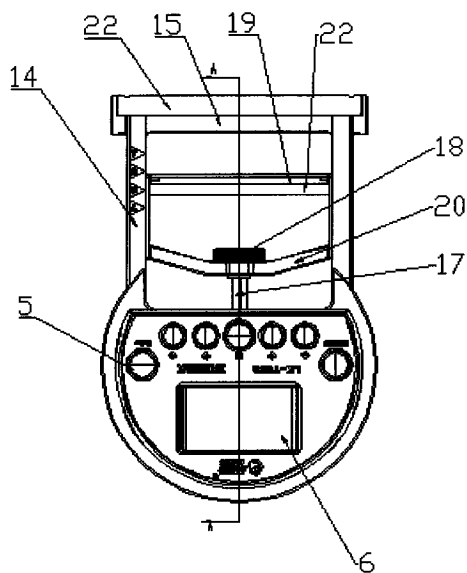
(51)Int. Cl.
A61B 5/22(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称
一种握力计

(57)摘要

本发明涉及一种握力计,包括握力主体上盖和握力主体下盖,握力主体上盖上设有固定孔、按键孔、按键和显示屏,握力主体下盖的检测部分与握力主体上盖之间设有拉力弹簧、握力主板、拉力传感器、拉力传感器压板、握力接口板和电源,拉力弹簧连接所述拉力传感器,拉力传感器通过拉力传感器压板固定于握力主体下盖,拉力传感器连接握力主板,握力主板连接按键、显示器。本发明的握力计功能多样、可根据测试者手掌大小调节握距的握力计。



1. 一种握力计,包括握力主体,其特征在于,所述握力主体包括握力主体上盖和握力主体下盖;所述握力主体上盖上设有固定孔、按键孔、按键和显示屏,所述握力主体下盖包括握持部分和检测部分;所述检测部分设有与所述握力主体上盖相配合的固定槽,所述握力主体上盖通过螺钉与所述固定孔及固定槽的配合作用固定于所述握力主体下盖的检测部分,所述握力主体下盖的检测部分与所述握力主体上盖之间设有拉力弹簧、握力主板、拉力传感器、拉力传感器压板、握力接口板和电源,所述拉力弹簧连接所述拉力传感器,所述拉力传感器通过所述拉力传感器压板固定于所述握力主体下盖,所述拉力传感器连接所述握力主板,所述握力主板连接所述按键、显示器;所述握持部分包括两个一端固定于所述检测部分,另一端平行延伸的握力支架,所述握力支架之间设有握力把手和握力拉手环,所述握力把手固定连接于两所述握力支架的端部,所述握力拉手环滑动连接于所述握力支架上,所述握力拉手环靠近所述检测部分的一端设有握力拉杆,所述握力拉杆的一端通过握力调节螺母固定于所述握力拉手环上,另一端连接所述拉力弹簧。

2. 根据权利要求1所述的握力计,其特征在于,所述握力拉手环为方形结构,包括平行于所述握力把手的手握杆和拉杆支撑杆,以及两平行于所述握力支架的连接杆。

3. 根据权利要求2所述的握力计,其特征在于,所述两握力支架内侧均设有凹槽,所述连接杆与所述凹槽构成滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的握力计,其特征在于,所述握力把手位于所述握力支架外侧的一侧设有橡胶,且所述橡胶内部设有不锈钢片。

5. 根据权利要求1所述的握力计,其特征在于,所述手握杆远离所述握力把手的一侧设有橡胶,且所述橡胶内部设有不锈钢片。

6. 根据权利要求1所述的握力计,其特征在于,所述电源为可充电电池。

7. 根据权利要求1所述的握力计,其特征在于,所述握力接口板设有用于与外部主机进行有线连接并传输数据的通讯接口。

8. 根据权利要求1所述的握力计,其特征在于,所述拉力传感器为桥式应变传感器。

9. 根据权利要求1所述的握力计,其特征在于,所述握力主板内置有存储芯片。

10. 根据权利要求1所述的握力计,其特征在于,所述握力主板设有无线模块。

一种握力计

技术领域

[0001] 本发明涉及一种测试装置,具体来说,涉及一种握力计。

背景技术

[0002] 握力的大小反应一个人的上肢肌肉工作能力,一定程度上可以推测被试人员的的心脏工作水平,因而成为不同年龄段人群身体测试的一个重要项目,现有的握力计包括指针式和数字显示式,指针式通过齿条带动指针,在刻度盘上进行读数,数字式一般包括一个显示屏,所得的握力值可直接在显示屏上显示,读取的数值较指针式精准,但现有的数字显示式握力计也存在功能单一,不适于多种待测人群的不足。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种功能多样、可根据测试者手掌大小调节握距的握力计。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0005] 一种握力计,包括握力主体,所述握力主体包括握力主体上盖和握力主体下盖;所述握力主体上盖上设有固定孔、按键孔、按键和显示屏,所述握力主体下盖包括握持部分和检测部分;所述检测部分设有与所述握力主体上盖相配合的固定槽,所述握力主体上盖通过螺钉与所述固定孔及固定槽的配合作用固定于所述握力主体下盖的检测部分,所述握力主体下盖的检测部分与所述握力主体上盖之间设有拉力弹簧、握力主板、拉力传感器、拉力传感器压板、握力接口板和电源,所述拉力弹簧连接所述拉力传感器,所述拉力传感器通过所述拉力传感器压板固定于所述握力主体下盖,所述拉力传感器连接所述握力主板,所述握力主板连接所述按键、显示器;所述握持部分包括两个一端固定于所述检测部分,另一端平行延伸的握力支架,所述握力支架之间设有握力把手和握力拉手环,所述握力把手固定连接于两所述握力支架的端部,所述握力拉手环滑动连接于所述握力支架上,所述握力拉手环靠近所述检测部分的一端设有握力拉杆,所述握力拉杆的一端通过握力调节螺母固定于所述握力拉手环上,另一端连接所述拉力弹簧。

[0006] 进一步的,所述握力拉手环为方形结构,包括平行于所述握力把手的手握杆和拉杆支撑杆,以及两平行于所述握力支架的连接杆。

[0007] 进一步的,所述两握力支架内侧均设有凹槽,所述连接杆与所述凹槽构成滑动连接。

[0008] 进一步的,所述握力把手位于所述握力支架外侧的一侧设有橡胶,且所述橡胶内部设有不锈钢片。

[0009] 进一步的,所述手握杆远离所述握力把手的一侧设有橡胶,且所述橡胶内部设有不锈钢片。

[0010] 进一步的,所述电源为干可充电电池。

[0011] 进一步的,所述握力接口板设有用于与外部主机进行有线连接并传输数据的通讯

接口。

[0012] 进一步的,所述拉力传感器为桥式应变传感器。

[0013] 进一步的,所述握力主板内置有存储芯片。

[0014] 进一步的,所述握力主板设有无线模块。

[0015] 采用上述结构后,本发明有益效果为:本发明所述的握力计设有多个功能按键,功能强;可通过握力调节螺母调节握力拉手环与握力把手之间的距离,适用于不同手掌大小的测试者;握力接口板可通过数据线与外部主机进行有线连接,便于随时处理测试数据,也可通过握力主板上的无线模块与外部主机进行无线连接,功能多样化,实用性强;握力把手橡胶和握力拉手环上的橡胶能够提高测试者的舒适度,保护测试者的手掌,同时橡胶内的不锈钢片能够加强橡胶的牢固度,防止握把变形,使测试受力均匀。

附图说明

[0016] 图1是本发明实施例所述的握力计的正视图;

[0017] 图2是本发明实施例所述的握力计的侧视图;

[0018] 图3是本发明实施例所述的握力计的后视图;

[0019] 图4是本发明实施例所述的握力计的握力主体上盖的结构示意图;

[0020] 图5是本发明实施例所述的握力计的握力主体下盖的结构示意图;

[0021] 图6是本发明实施例所述的握力计的握力把手上的橡胶的结构示意图;

[0022] 图7是本发明实施例所述的握力计的握力拉手环上的橡胶的结构示意图;

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、握力主体上盖;2、握力主体下盖;3、固定孔;4、按键孔;5、按键;6、显示屏;7、固定槽;8、拉力弹簧;9、握力主板;10、拉力传感器;11、拉力传感器压板;12、握力接口板;13、电源;14、握力支架;15、握力把手;16、握力拉手环;17、握力拉杆;18、握力调节螺母;19、手握杆;20、拉杆支撑杆;21、凹槽;22、橡胶;23、不锈钢片;24、电池后盖。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0026] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施方式,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施方式仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0027] 参看图1-7所示,一种握力计,包括握力主体,所述握力主体包括握力主体上盖1和握力主体下盖2;所述握力主体上盖1上设有固定孔3、按键孔4、按键5和显示屏6,所述握力主体下盖2包括握持部分和检测部分;所述检测部分设有与所述握力主体上盖1相配合的固定槽7,所述握力主体上盖1通过螺钉与所述固定孔3及固定槽7的配合作用固定于所述握力主体下盖2的检测部分,所述握力主体下盖2的检测部分与所述握力主体上盖1之间设有拉力弹簧8、握力主板9、拉力传感器10、拉力传感器压板11、握力接口板12和电源13,所述拉力弹簧8连接所述拉力传感器10,所述拉力传感器10通过所述拉力传感器压板11固定于所述握力主体下盖2,所述拉力传感器10连接所述握力主板9,所述握力主板9连接所述按键5、显示器6;所述握持部分包括两个一端固定于所述检测部分,另一端平行延伸的握力支架14,

所述握力支架14之间设有握力把手15和握力拉手环16,所述握力把手15固定连接于两所述握力支架14的端部,所述握力拉手环16滑动连接于所述握力支架14上,所述握力拉手环16靠近所述检测部分的一端设有握力拉杆17,所述握力拉杆17的一端通过握力调节螺母18固定于所述握力拉手环16上,另一端连接所述拉力弹簧8。

[0028] 在本发明所述的实施例中,所述握力拉手环16为方形结构,包括平行于所述握力把手15的手握杆19和拉杆支撑杆20,以及两平行于所述握力支架14的连接杆。

[0029] 在本发明所述的实施例中,所述两握力支架14内侧均设有凹槽21,所述连接杆与所述凹槽21构成滑动连接。

[0030] 在本发明所述的实施例中,所述握力把手15位于所述握力支架14外侧的一侧设有橡胶22,且所述橡胶22内部设有不锈钢片23。

[0031] 在本发明所述的实施例中,所述手握杆19远离所述握力把手15的一侧设有橡胶22,且所述橡胶22内部设有不锈钢片23。

[0032] 在本发明所述的实施例中,所述电源13为可充电电池,握力主体下盖2上设置有相应的电池后盖24,方便更换电池。

[0033] 在本发明所述的实施例中,所述握力接口板12设有用于与外部主机进行有线连接并传输数据的通讯接口。

[0034] 在本发明所述的实施例中,所述握力主板9设有无线模块,可与外部主机通过蓝牙连接,也可与手机APP连接,功能多样化,实用性强。

[0035] 在本发明所述的实施例中,通过握力调节螺母18调节握力拉手环16与握力把手15之间的距离,适用于不同手掌大小的测试者。

[0036] 在本发明所述的实施例中,所述显示屏6为3.5寸LED显示器。

[0037] 在本发明所述的实施例中,所述拉力传感器10为桥式应变传感器,具有较高的精确性。

[0038] 在本发明所述的实施例中,所述握力主板9内置有存储芯片,可扩充存储8000条测试数据。

[0039] 在本发明所述的实施例中,所述按键5包括上、下、左、右、M、电源开关键和进入键,单机握力计可设置测试次数,可进行三次测量取最大值,也可取平均值,通过功能按键5,可进行学号或测试号码等的递增递减和左右移位选择。

[0040] 在本发明所述的实施例中,所述握力主体上盖1和握力主体下盖2均采用尼龙加玻纤新型材质,整体结实耐用,比ABS塑胶件更强硬和耐磨耐摔。

[0041] 在本发明所述的实施例中,所述握力计的测量范围为0-150kgf,分度值为0.1kgf,误差为 ± 0.3 kgf,测量范围大,精度高,误差小,适应不同国家的测量需求。

[0042] 以上所述,仅用以说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

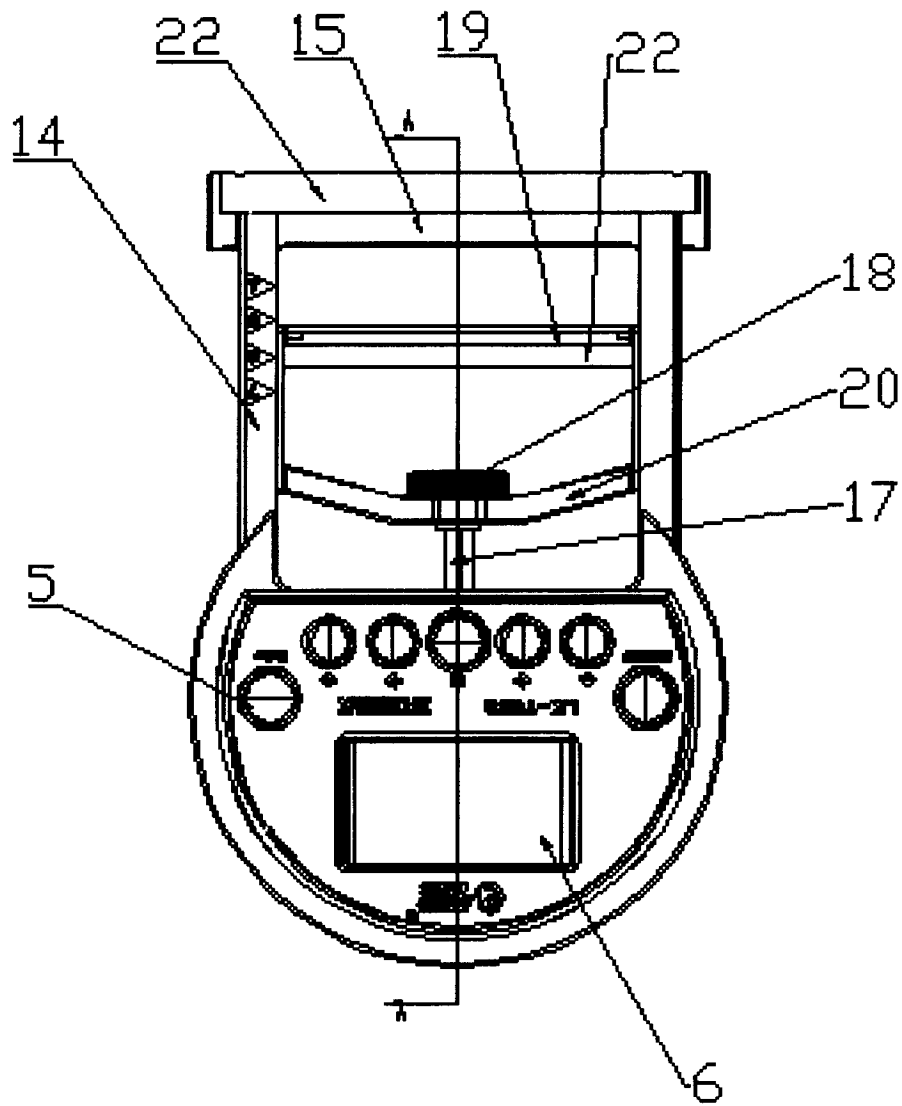


图1

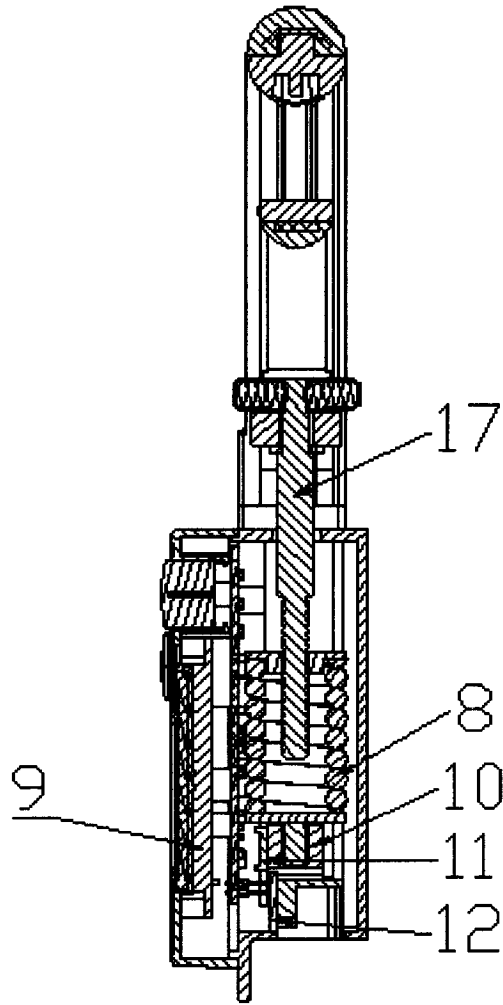


图2

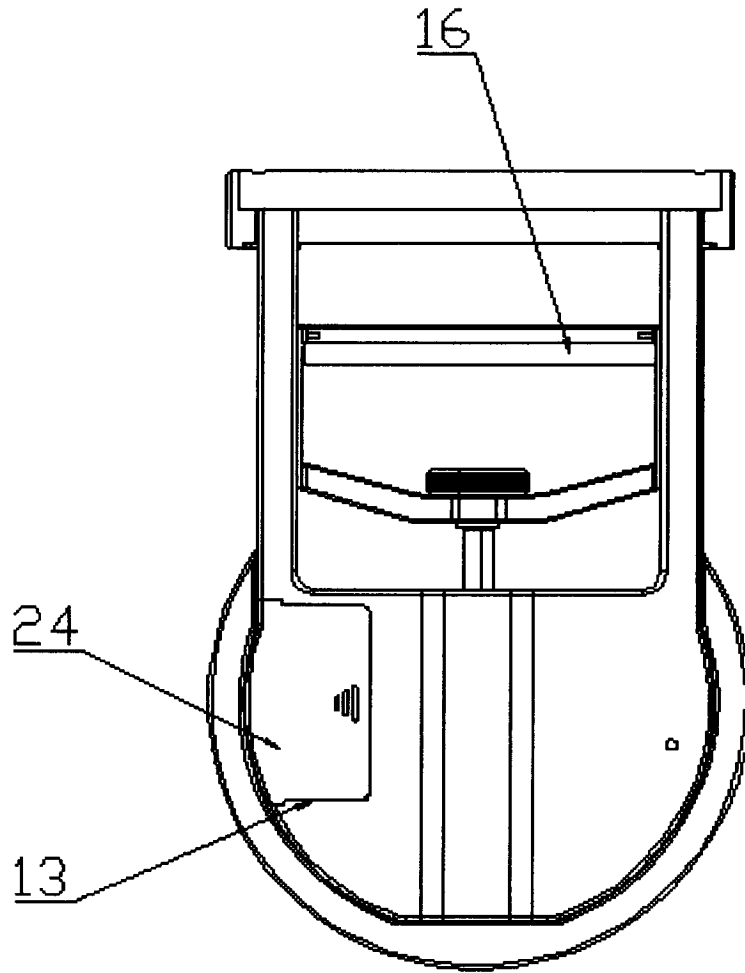


图3

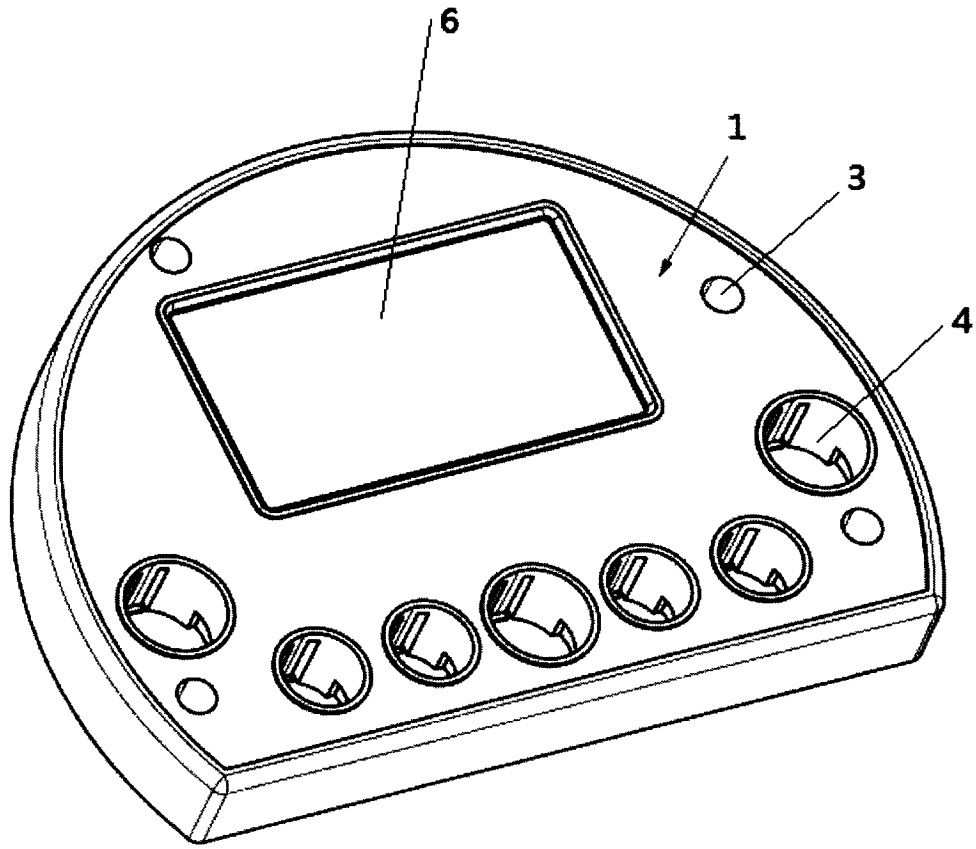


图4

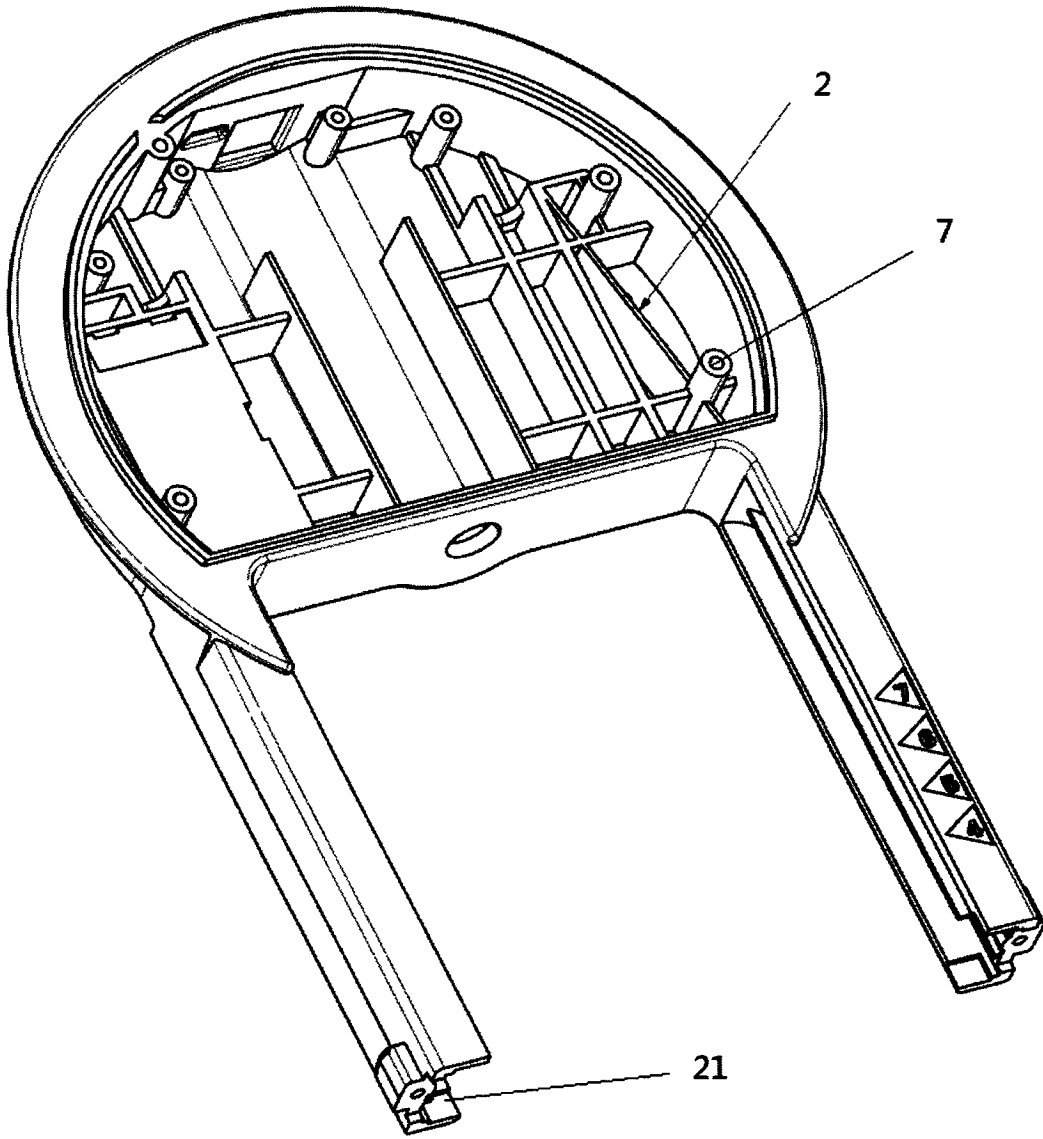


图5

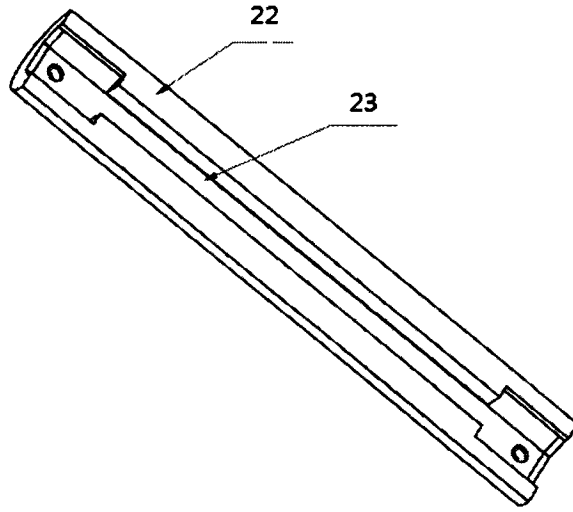


图6

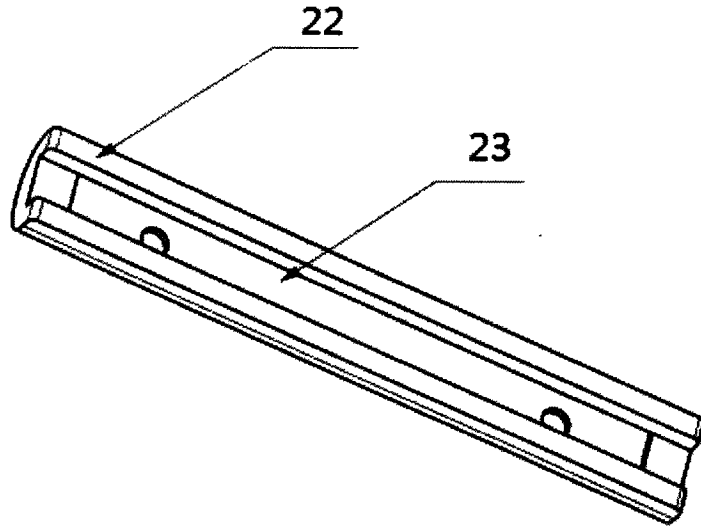


图7