



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218217439 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222867148.8

(22) 申请日 2022.10.30

(73) 专利权人 青岛红塔金属制品有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区流亭街
道双元路西(空港工业园内)

(72) 发明人 孙建伟 孙学勇 荆玉卿 刘琳娥
李金刚 葛君银

(74) 专利代理机构 青岛博雅知识产权代理事务
所(普通合伙) 37317

专利代理师 曲训吉

(51) Int.Cl.

H04M 1/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

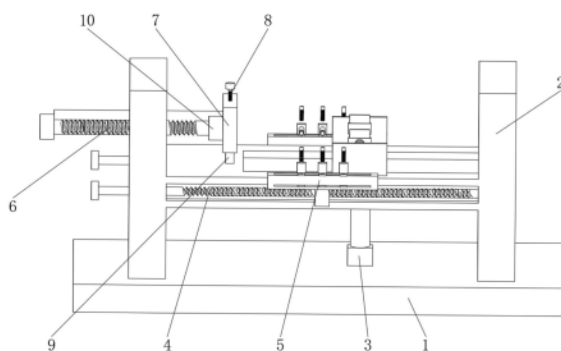
(54) 实用新型名称

一种手机用侧按键的测试装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手机用侧按键的测试装置,其包括:底座,所述底座的上侧设置有平板,所述底座的上表面固定连接有第一电动推杆,所述第一电动推杆的活动端固定连接有测试台;所述立板的前后壁转动连接有第一丝杆,所述第一丝杆的外壁螺纹连接有第一滑块,所述第一滑块的内部设置有第二电动推杆,所述第二电动推杆的活动端固定连接有测试压头;一侧所述立板的侧壁设置有第二丝杆与导向杆,所述导向杆的一端固定连接有挡板,所述挡板的内部滑动连接有移动板,本实用新型中,通过第一电动推杆来改变测试台的高度,通过转动第二丝杆使挡板

和移动板把手机固定,通过转动丝杆和移动第二滑块来改变测试压头的位置,就能够对不同尺寸的手机进行测试。



1. 一种手机用侧按键的测试装置,其特征在于,包括:底座(1),所述底座(1)的上表面固定连接有两个立板(2),两个所述立板(2)之间固定连接有平板(11),所述底座(1)的上表面固定连接有第一电动推杆(3),所述第一电动推杆(3)的活动端固定连接有测试台(12);

所述立板(2)的前后壁转动连接有第一丝杆(4),所述第一丝杆(4)的外壁螺纹连接有第一滑块(5),所述第一滑块(5)的顶部开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的内部滑动连接有第二滑块(14),所述第二滑块(14)的内部螺纹连接有第二螺纹柱(17),所述第二滑块(14)的顶部固定连接有第二电动推杆(15),所述第二电动推杆(15)的活动端固定连接有测试压头(16);

一侧所述立板(2)的侧壁设置有第二丝杆(6)与导向杆(23),所述导向杆(23)的一端固定连接挡板(7),所述挡板(7)的侧壁固定连接有第一固定套(10),所述第二丝杆(6)的一端转动连接在第一固定套(10)内,所述挡板(7)的内部滑动连接有移动板(9),所述移动板(9)的顶部固定连接有第二固定套(24),所述第二固定套(24)的内部转动连接有第一螺纹柱(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种手机用侧按键的测试装置,其特征在于,所述第一滑块(5)的一端滑动连接在平板(11)的凹槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种手机用侧按键的测试装置,其特征在于,所述第二丝杆(6)与立板(2)螺纹连接,所述导向杆(23)与立板(2)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种手机用侧按键的测试装置,其特征在于,所述第二电动推杆(15)的数量若干,所述测试压头(16)具有弹性。

5. 根据权利要求1所述的一种手机用侧按键的测试装置,其特征在于,所述平板(11)的上表面固定连接有竖板(18),所述竖板(18)的一壁固定连接有伸缩杆(19),所述伸缩杆(19)活动端固定连接有套板(21),所述套板(21)的内部滑动连接有滑动板(22),所述竖板(18)与套板(21)之间固定连接有弹簧(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种手机用侧按键的测试装置,其特征在于,所述滑动板(22)的底端与测试台(12)的顶部接触。

一种手机用侧按键的测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试装置技术领域,特别涉及一种手机用侧按键的测试装置。

背景技术

[0002] 现一般主流手机都是智能机,其两侧或者一侧是有一些按键的,手机中各种按键是影响手机质量和操控性能的第一接触零部件,需要极高的可靠性和寿命,必须对其进行测试。

[0003] 在对手机检测时,测试装置可能需要对不同品牌进行检测,有的测试装置的结构是固定的,只能够对这一种尺寸的手机检测,不便对不同尺寸手机进行测试。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的,提供一种手机用侧按键的测试装置,不便对其他尺寸手机进行检测。

[0005] 为实现上述目的,提供一种手机用侧按键的测试装置,包括:底座,所述底座的上表面固定连接有两个立板,两个所述立板之间固定连接有平板,所述底座的上表面固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的活动端固定连接测试台;

[0006] 所述立板的前后壁转动连接第一丝杆,所述第一丝杆的外壁螺纹连接第一滑块,所述第一滑块的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接第二滑块,所述第二滑块的内部螺纹连接第二螺纹柱,所述第二滑块的顶部固定连接第二电动推杆,所述第二电动推杆的活动端固定连接测试压头;

[0007] 一侧所述立板的侧壁设置第二丝杆与导向杆,所述导向杆的一端固定连接挡板,所述挡板的侧壁固定连接第一固定套,所述第二丝杆的一端转动连接在第一固定套内,所述挡板的内部滑动连接移动板,所述移动板的顶部固定连接第二固定套,所述第二固定套的内部转动连接第一螺纹柱。

[0008] 根据所述的一种手机用侧按键的测试装置,所述第一滑块的一端滑动连接在平板的凹槽内。

[0009] 根据所述的一种手机用侧按键的测试装置,所述第二丝杆与立板螺纹连接,所述导向杆与立板滑动连接。

[0010] 根据所述的一种手机用侧按键的测试装置,所述第二电动推杆的数量若干,所述测试压头具有弹性。

[0011] 根据所述的一种手机用侧按键的测试装置,所述平板的上表面固定连接竖板,所述竖板的一壁固定连接伸缩杆,所述伸缩杆活动端固定连接套板,所述套板的内部滑动连接滑动板,所述竖板与套板之间固定连接弹簧。

[0012] 根据所述的一种手机用侧按键的测试装置,所述滑动板的底端与测试台的顶部接触。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过第一电动推杆来改变测试台的高度,通过转动第二丝杆使挡板和移动板把手机固定,通过转动丝杆和移动第二滑块来改变测试压头的位置,就能够对不同尺寸的手机进行测试。

[0015] 2、把手机放到测试台上,两侧的弹簧、滑动板和套板始终把手机夹在中间,不会使手机位置偏移。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0018] 图1为本实用新型一种手机用侧按键的测试装置的立体示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种手机用侧按键的测试装置的侧视图;

[0020] 图3为本实用新型一种手机用侧按键的测试装置的正面剖视图;

[0021] 图4为本实用新型一种手机用侧按键的测试装置的图2中A处局部放大图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底座;2、立板;3、第一电动推杆;4、第一丝杆;5、第一滑块;6、第二丝杆;7、挡板;8、第一螺纹柱;9、移动板;10、第一固定套;11、平板;12、测试台;13、滑槽;14、第二滑块;15、第二电动推杆;16、测试压头;17、第二螺纹柱;18、竖板;19、伸缩杆;20、弹簧;21、套板;22、滑动板;23、导向杆;24、第二固定套。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 参照图1-4,本实用新型实施例一种手机用侧按键的测试装置,包括:底座1,底座1的上表面固定连接有两个立板2,两个立板2之间固定连接有一块平板11,底座1的上表面固定连接有一第一电动推杆3,第一电动推杆3的活动端固定连接有一测试台12,不同品牌的手机厚度是不同的,当手机较薄时,第一电动推杆3会让测试台12上移,让按键能够对准测试压头16,手机较厚时,则需下移,电动推杆提供的速度与电压有关,因此一旦电压选定之后,电动推杆的速度基本也就形成了,通过测量出目标处与电动推杆之间的距离,然后就可以控制电动推杆的启动时间;

[0026] 立板2的前后壁转动连接有第一丝杆4,第一丝杆4的外壁螺纹连接有一第一滑块5,第一滑块5的一端滑动连接在平板11的凹槽内,第一滑块5的顶部开设有滑槽13,滑槽13的底部处开设有一通槽,滑槽13的内部滑动连接有一第二滑块14,第二滑块14的内部螺纹连接有一第二螺纹柱17,第二滑块14的顶部固定连接有一第二电动推杆15,第二电动推杆15的活动端固定连接有一测试压头16,可以先测量出测试压头16与平板11之间的距离,第二电动推杆15的数量若干,测试压头16具有弹性,当第一丝杆4转动,就可以使第一滑块5移动,第二滑块14的形状是一个方形块和一侧有两个长板,当第二螺纹柱17转到第二滑块14内时,就可

以使第二滑块14保持固定,第二电动推杆15启动就会让测试压头16移动,然后与手机的按键接触;

[0027] 一侧立板2的侧壁设置有第二丝杆6与导向杆23,导向杆23的一端固定连接有挡板7,挡板7的侧壁固定连接有第一固定套10,第二丝杆6的一端转动连接在第一固定套10内,挡板7的内部滑动连接有移动板9,移动板9的顶部固定连接有第二固定套24,和第一固定套10一样,第二固定套24的内部转动连接有第一螺纹柱8,通过转动第一螺纹柱8能够让移动板9和测试台12靠近,通过转动第二丝杆6就可以使挡板7移动,就能够把手机给夹住。

[0028] 第二丝杆6与立板2螺纹连接,导向杆23与立板2滑动连接。

[0029] 平板11的上表面固定连接有竖板18,竖板18的一壁固定连接有伸缩杆19,伸缩杆19活动端固定连接有套板21,套板21的内部滑动连接有滑动板22,竖板18与套板21之间固定连接有弹簧20,滑动板22的底端与测试台12的顶部接触,当把手机放到测试台12上,两侧的弹簧20、滑动板22和套板21始终把手机夹在中间,不会使手机位置偏移。

[0030] 工作原理:把手机放在测试台12上,两侧的弹簧20、套板21和滑动板22会使手机保持在测试台12中间处,然后转动第二丝杆6来推动挡板7和移动板9移动,从而可以把手机给顶住,转动第一丝杆4让第一滑块5移动,然后移动第二滑块14,让测试压头16能够对准按键部分,再把第二螺纹柱17转动第二滑块14内,使第二螺纹柱17和第一滑块5的顶部紧密接触,使第二滑块14保持固定,第二电动推杆15启动会使测试压头16挤压手机一侧的按键。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

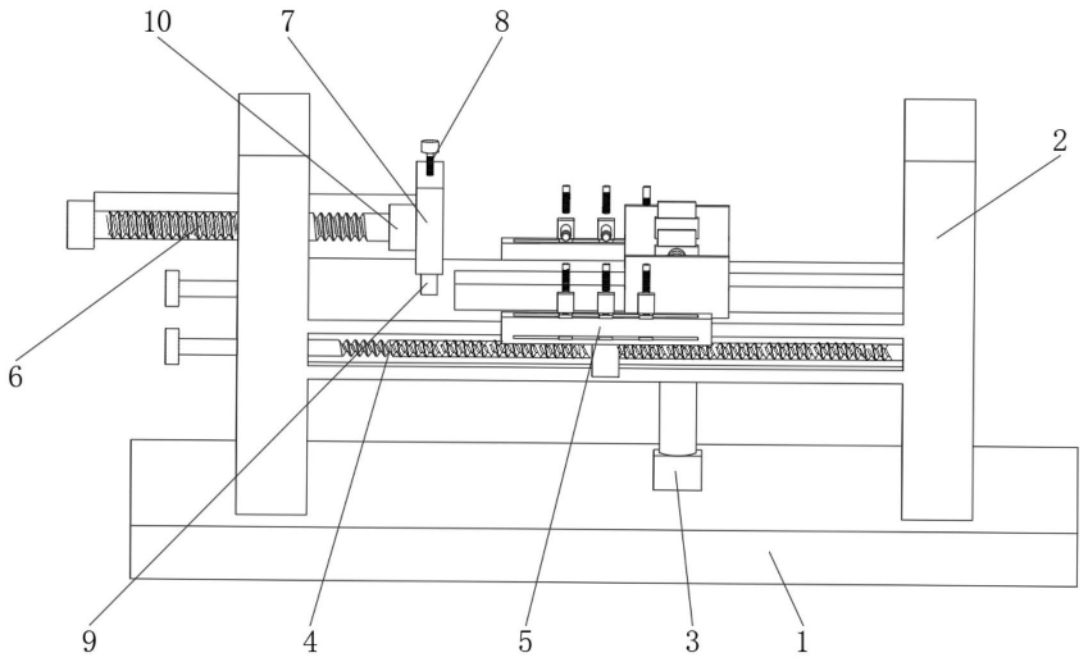


图1

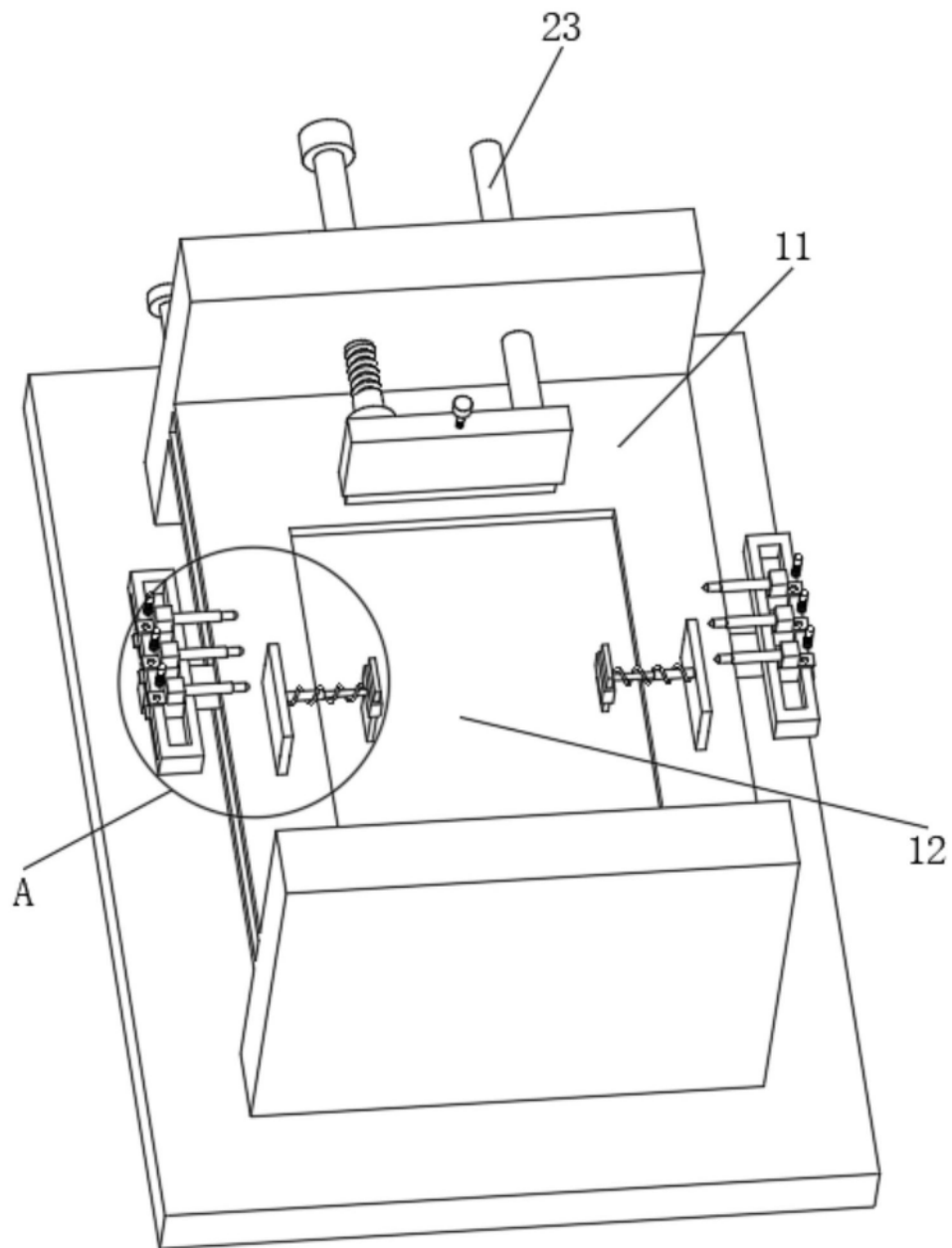


图2

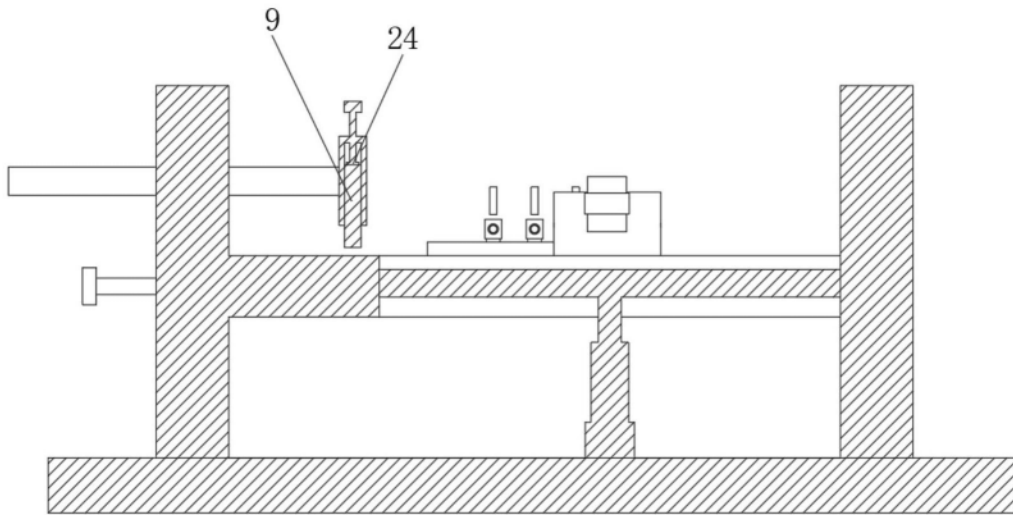


图3

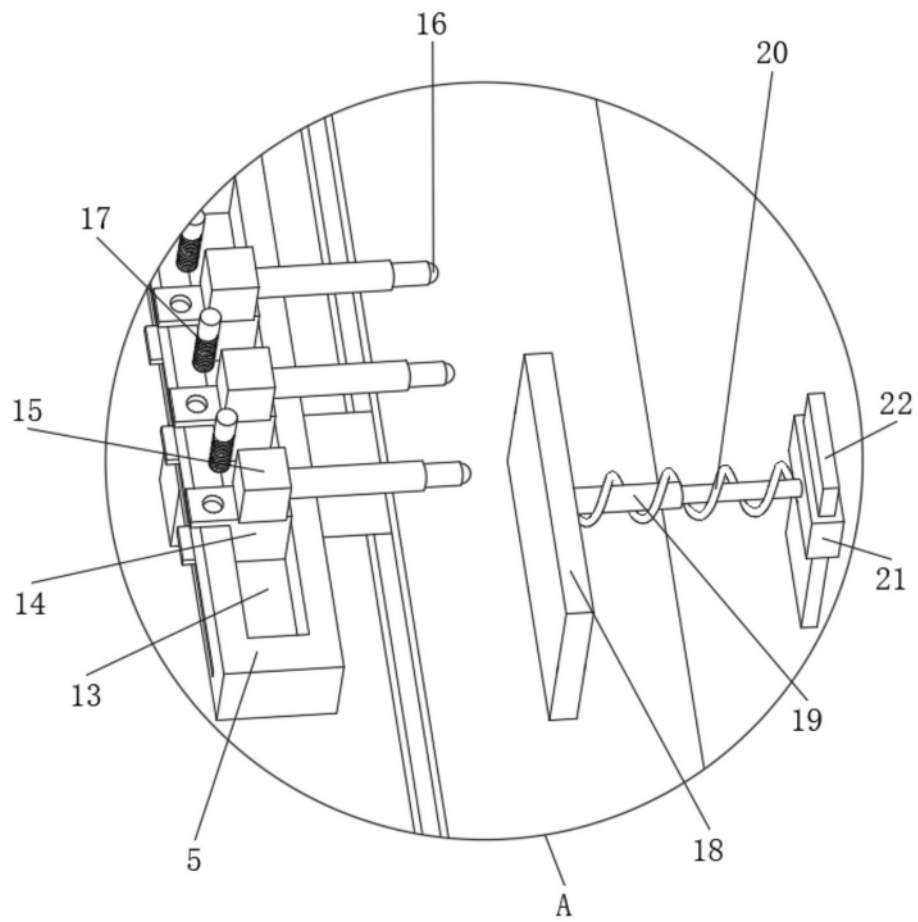


图4