



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210321809 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921277378.0

(22)申请日 2019.08.07

(73)专利权人 深圳市晨晟科技有限公司

地址 518115 广东省深圳市龙岗区横岗街
道大康社区龙兴路三巷11号A栋五楼

(72)发明人 陈玉琼

(51)Int.Cl.

G01D 21/00(2006.01)

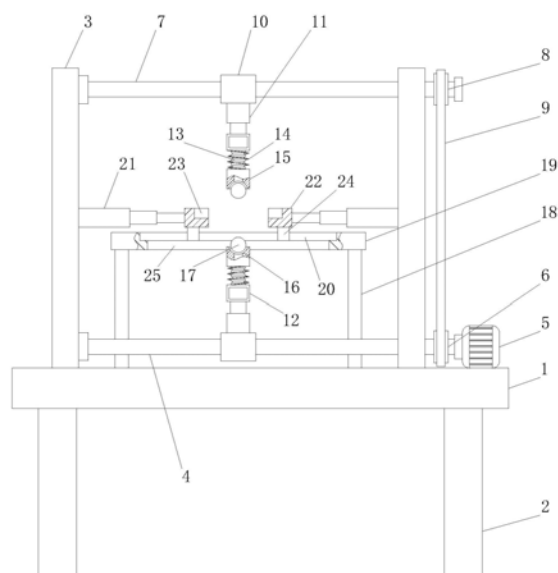
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电容式触摸屏检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及电容式触摸屏技术领域,尤其是一种电容式触摸屏检测装置,包括顶板,顶板的顶端一侧对称焊接有支撑板,且支撑板的下方连接有第一丝杆,上方连接有第二丝杆,第一丝杆的贯穿延伸部分安装有驱动机构,第一丝杆和第二丝杆的外表面均套接有第一滑块,第一滑块均安装有第一伸缩气缸,第一伸缩气缸的另一端安装有显示屏,显示屏的另一侧安装有伸缩杆,伸缩杆的另一端安装有连接块,连接块的另一端开设有球形槽,球形槽内滑动连接有检测器,顶板的顶端位于两检测器之间安装有触摸屏放置机构。本实用新型能够对触摸屏进行全面的检测,从而能够保证检测数据的准确性,从而保证了触摸屏的质量。



1. 一种电容式触摸屏检测装置,包括顶板(1),其特征在于,所述顶板(1)的底端四角焊接有支撑腿(2),所述顶板(1)的顶端一侧对称焊接有支撑板(3),且一侧的支撑板(3)下方通过轴套连接有第一丝杆(4),所述第一丝杆(4)的另一端贯穿另一侧的支撑板(3),所述支撑板(3)的上方通过轴套连接有第二丝杆(7),所述第二丝杆(7)也贯穿另一侧的支撑板(3),所述第一丝杆(4)和第二丝杆(7)的贯穿延伸部分安装有驱动机构,所述第一丝杆(4)和第二丝杆(7)位于两支撑板(3)之间的位置均套接有第一滑块(10),所述第一滑块(10)均安装有第一伸缩气缸(11),所述第一伸缩气缸(11)的另一端安装有显示屏(12),所述显示屏(12)通过导线与外部电源相连接,所述显示屏(12)的另一侧安装有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的另一端安装有连接块(15),所述连接块(15)的另一端开设有球形槽(16),所述球形槽(16)内滑动连接有检测器(17),所述显示屏(12)与两检测器(17)之间通过导线连接,所述顶板(1)的顶端位于两检测器(17)之间安装有触摸屏放置机构。

2. 根据权利要求1所述的一种电容式触摸屏检测装置,其特征在于,所述驱动机构包括安装在第一丝杆(4)贯穿延伸部分的电机(5),所述电机(5)通过导线与外部电源相连接,所述第一丝杆(4)延伸部分的外表面套接有主动轮(6),所述第二丝杆(7)延伸部分的外表面套接有从动轮(8),所述主动轮(6)和从动轮(8)之间通过皮带(9)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电容式触摸屏检测装置,其特征在于,所述触摸屏放置机构包括两两对称焊接在顶板(1)顶端的支撑杆(18),所述支撑杆(18)的顶端焊接有工作台(19),所述工作台(19)的顶端两侧对称开设有滑槽(20),所述滑槽(20)内滑动连接有第二滑块(24),所述第二滑块(24)的顶端焊接有放置板(22),所述放置板(22)的顶端相对的一侧开设有放置槽(23),所述放置板(22)的另一侧焊接有第二伸缩气缸(21),所述第二伸缩气缸(21)的另一端安装在支撑板(3)的壁体上,所述工作台(19)的中部开设有通槽(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种电容式触摸屏检测装置,其特征在于,所述显示屏(12)和连接块(15)之间焊接有弹簧(14),且所述弹簧(14)套接在伸缩杆(13)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种电容式触摸屏检测装置,其特征在于,所述检测器(17)为球形状,且与球形槽(16)相配合。

一种电容式触摸屏检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容式触摸屏技术领域,尤其涉及一种电容式触摸屏检测装置。

背景技术

[0002] 电容式触摸屏在生产制造过程中,需要对触摸屏进行触摸性能测试,但现有的触摸屏检测装置往往只能对触摸屏的一面进行检测,没有对触摸屏进行全面的检测,因此得到检测的数据不够精准,从而会影响触摸屏的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电容式触摸屏检测装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种电容式触摸屏检测装置,包括顶板,所述顶板的底端四角焊接有支撑腿,所述顶板的顶端一侧对称焊接有支撑板,且一侧的支撑板下方通过轴套连接有第一丝杆,所述第一丝杆的另一端贯穿另一侧的支撑板,所述支撑板的上方通过轴套连接有第二丝杆,所述第二丝杆也贯穿另一侧的支撑板,所述第一丝杆和第二丝杆的贯穿延伸部分安装有驱动机构,所述第一丝杆和第二丝杆位于两支撑板之间的位置均套接有第一滑块,所述第一滑块均安装有第一伸缩气缸,所述第一伸缩气缸的另一端安装有显示屏,所述显示屏通过导线与外部电源相连接,所述显示屏的另一侧安装有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端安装有连接块,所述连接块的另一端开设有球形槽,所述球形槽内滑动连接有检测器,所述显示屏与两检测器之间通过导线连接,所述顶板的顶端位于两检测器之间安装有触摸屏放置机构。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括安装在第一丝杆贯穿延伸部分的电机,所述电机通过导线与外部电源相连接,所述第一丝杆延伸部分的外表面套接有主动轮,所述第二丝杆延伸部分的外表面套接有从动轮,所述主动轮和从动轮之间通过皮带连接。

[0007] 优选的,所述触摸屏放置机构包括两两对称焊接在顶板顶端的支撑杆,所述支撑杆的顶端焊接有工作台,所述工作台的顶端两侧对称开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的顶端焊接有放置板,所述放置板的顶端相对的一侧开设有放置槽,所述放置板的另一侧焊接有第二伸缩气缸,所述第二伸缩气缸的另一端安装在支撑板的壁体上,所述工作台的中部开设有通槽。

[0008] 优选的,所述显示屏和连接块之间焊接有弹簧,且所述弹簧套接在伸缩杆的外表面。

[0009] 优选的,所述检测器为球形状,且与球形槽相配合。

[0010] 本实用新型提出的一种电容式触摸屏检测装置,有益效果在于:

[0011] 1、第一丝杆、电机、主动轮、第二丝杆、从动轮和皮带之间的配合设置,方便带动第一滑块进行移动,从而方便检测触摸屏。

[0012] 2、第一丝杆、第二丝杆、第一滑块、第一伸缩气缸、显示屏、伸缩杆、弹簧、连接块、球形槽和检测器之间的配合设置,能够对触摸屏进行全面的检测,从而保证了检测数据的准确性,保证了触摸屏的质量。

[0013] 3、伸缩杆、弹簧、连接块、球形槽和检测器之间的配合设置,能够使检测器更好的检测触摸屏,避免检测器与触摸屏一直垂直检测,从而影响检测数据的准确性。

[0014] 4、工作台、滑槽、第二伸缩气缸、放置板、放置槽、第二滑块和通槽之间的配合设置,方便放置不同尺寸的触摸屏,避免了需要购置不同尺寸的触摸屏放置板,从而减少了成本,提高了检测效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种电容式触摸屏检测装置的主视剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种电容式触摸屏检测装置的左视剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种电容式触摸屏检测装置的俯视结构示意图。

[0018] 图中:顶板1、支撑腿2、支撑板3、第一丝杆4、电机5、主动轮6、第二丝杆7、从动轮8、皮带9、第一滑块10、第一伸缩气缸11、显示屏12、伸缩杆13、弹簧14、连接块15、球形槽16、检测器17、支撑杆18、工作台19、滑槽20、第二伸缩气缸21、放置板22、放置槽23、第二滑块24、通槽25。

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。

[0020] 参照图1-3,一种电容式触摸屏检测装置,包括顶板1,顶板1的底端四角焊接有支撑腿2,顶板1的顶端一侧对称焊接有支撑板3,且一侧的支撑板3下方通过轴套连接有第一丝杆4,第一丝杆4的另一端贯穿另一侧的支撑板3,支撑板3的上方通过轴套连接有第二丝杆7,第二丝杆7也贯穿另一侧的支撑板3,第一丝杆4和第二丝杆7的贯穿延伸部分安装有驱动机构,驱动机构包括安装在第一丝杆4贯穿延伸部分的电机5,电机5通过导线与外部电源相连接,第一丝杆4延伸部分的外表面套接有主动轮6,第二丝杆7延伸部分的外表面套接有从动轮8,主动轮6和从动轮8之间通过皮带9连接,第一丝杆4、电机5、主动轮6、第二丝杆7、从动轮8和皮带9之间的配合设置,方便带动第一滑块10进行移动,从而方便检测触摸屏。

[0021] 第一丝杆4和第二丝杆7位于两支撑板3之间的位置均套接有第一滑块10,第一滑块10均安装有第一伸缩气缸11,第一伸缩气缸11的另一端安装有显示屏12,显示屏12通过导线与外部电源相连接,显示屏12的另一侧安装有伸缩杆13,伸缩杆13的另一端安装有连接块15,显示屏12和连接块15之间焊接有弹簧14,且弹簧14套接在伸缩杆13的外表面,连接块15的另一端开设有球形槽16,球形槽16内滑动连接有检测器17,显示屏12与两检测器17之间通过导线连接,检测器17为球形状,且与球形槽16相配合,第一丝杆4、第二丝杆7、第一滑块10、第一伸缩气缸11、显示屏12、伸缩杆13、弹簧14、连接块15、球形槽16和检测器17之间的配合设置,能够对触摸屏进行全面的检测,从而保证了检测数据的准确性,保证了触摸屏的质量,伸缩杆13、弹簧14、连接块15、球形槽16和检测器17之间的配合设置,能够使检测

器17更好的检测触摸屏,避免检测器17与触摸屏一直垂直检测,从而影响检测数据的准确性。

[0022] 顶板1的顶端位于两检测器17之间安装有触摸屏放置机构,触摸屏放置机构包括两两对称焊接在顶板1顶端的支撑杆18,支撑杆18的顶端焊接有工作台19,工作台19的顶端两侧对称开设有滑槽20,滑槽20内滑动连接有第二滑块24,第二滑块24的顶端焊接有放置板22,放置板22的顶端相对的一侧开设有放置槽23,放置板22的另一侧焊接有第二伸缩气缸21,第二伸缩气缸21的另一端安装在支撑板3的壁体上,工作台19的中部开设有通槽25,工作台19、滑槽20、第二伸缩气缸21、放置板22、放置槽23、第二滑块24和通槽25之间的配合设置,方便放置不同尺寸的触摸屏,避免了需要购置不同尺寸的触摸屏放置板,从而减少了成本,提高了检测效率。

[0023] 在使用时,先启动第二伸缩气缸21,将两侧的放置板22移动到适合待测触摸屏的距离,然后再将待测触摸屏放置到放置槽23内,然后同时启动电机5、第一伸缩气缸11和检测器17,电机5和带动第一丝杆4和主动轮6转动,主动轮6带动从动轮8转动,从而带动第二丝杆7转动,从而第一丝杆4和第二丝杆7带动其外表面的第一滑块10移动,从而带动检测器17移动,第一伸缩气缸11带动显示屏12移动,显示屏12带动伸缩杆13和连接块15移动,连接块15带动检测器17移动,从而检测器17对触摸屏进行检测。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

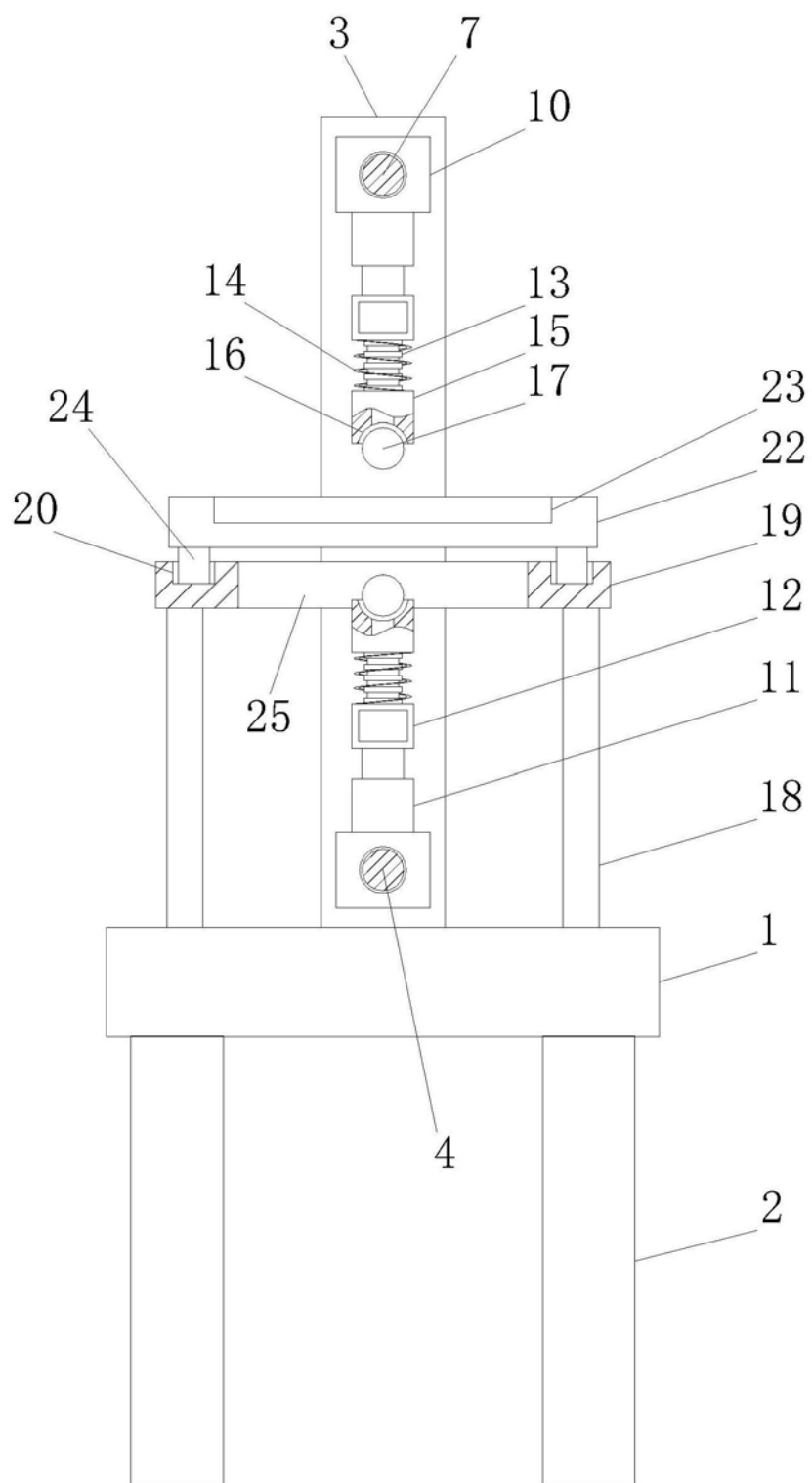


图2

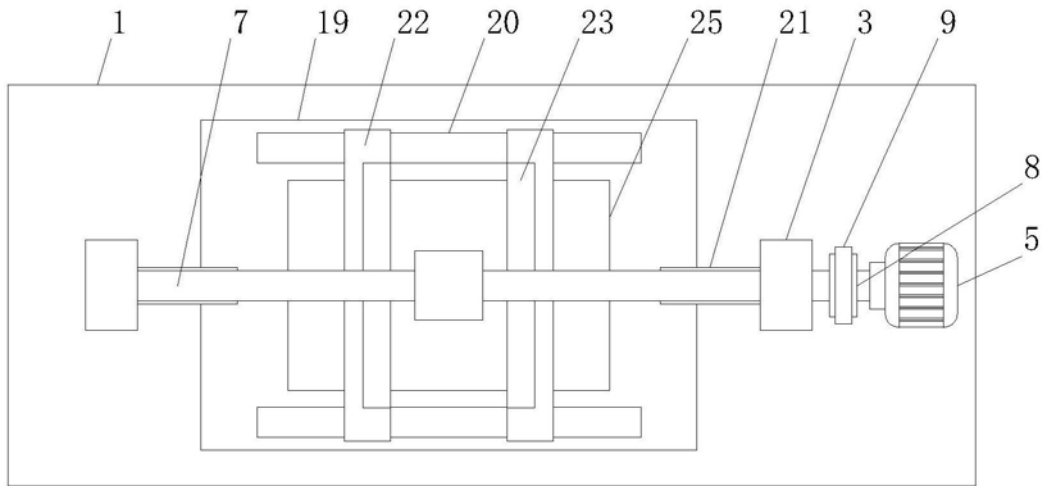


图3