



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214040979 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 24

(21) 申请号 202021271800.4

(22) 申请日 2020.07.02

(73) 专利权人 苏州艾拓琪光电有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区双马
街2号星华产业园9号一楼东、2楼、3楼
厂房

(72) 发明人 江轮

(51) Int.Cl.

G01N 3/20 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

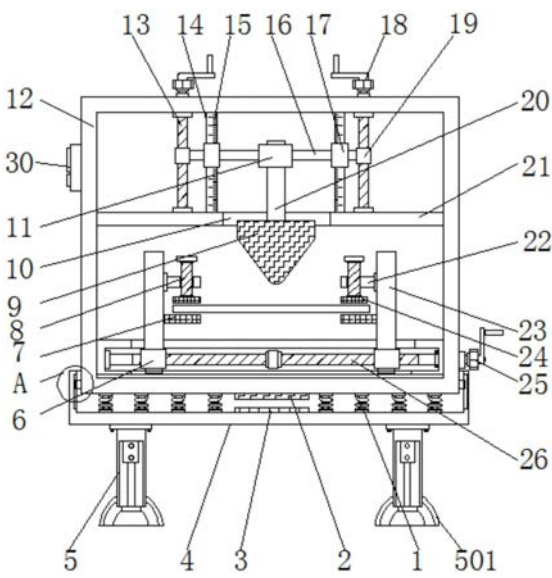
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置,包括减震底座、紧固机构和装置本体,所述底板的两侧内壁之间固定连接第二丝杆,所述第二丝杆的一端转动连接有第二摇柄,所述第二丝杆外壁的两侧均螺纹连接有第一滑块,且第一滑块的顶端均固定连接有限位板,所述装置本体的内壁之间固定连接安装板,所述安装板顶端的两侧均转动连接有第一丝杆,且第一丝杆的顶端均转动连接有第一摇柄。本实用新型电容屏被压碎后,会使装置本体震动,通过多个缓冲弹簧被挤压变形,再通过第一磁铁和第二磁铁相对一面磁极形同,从而存在排斥力,对装置本体进行缓冲减震,避免装置本体的损坏。



1. 一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置,包括减震底座(4)、紧固机构(5)和装置本体(12),其特征在于:所述减震底座(4)底端的两侧均固定连接有紧固机构(5),所述减震底座(4)的顶端固定连接有装置本体(12),所述装置本体(12)内部的底端固定连接有底板(27),且底板(27)的两侧内壁之间固定连接有第二丝杆(26),所述第二丝杆(26)的一端转动连接有第二摇柄(25),所述第二丝杆(26)外壁的两侧均螺纹连接有第一滑块(6),且第一滑块(6)的顶端均固定连接有限位板(23),所述装置本体(12)的内壁之间固定连接有安装板(21),且安装板(21)的中间位置处设置有通孔(10),所述安装板(21)顶端的两侧均转动连接有第一丝杆(13),且第一丝杆(13)的顶端均转动连接有第一摇柄(18),所述第一丝杆(13)的外壁均螺纹连接有第二滑块(19),且第二滑块(19)的外壁之间固定连接有横板(16),所述横板(16)的中间位置处通过固定块(11)固定连接有连接杆(20),且连接杆(20)的底端固定连接有压块(9),所述装置本体(12)的一侧外壁固定连接有控制器(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置,其特征在于:所述减震底座(4)的两侧内壁均设置有限位槽(28),且限位槽(28)的内侧均活动连接有限位块(29),所述限位块(29)的一侧均固定连接于装置本体(12)的外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置,其特征在于:所述减震底座(4)内部的底端均匀固定连接有缓冲弹簧(1),所述减震底座(4)内部底端的中间位置处固定连接有第二磁铁(3),且第二磁铁(3)上方装置本体(12)的底端固定连接有第一磁铁(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置,其特征在于:所述紧固机构(5)的内部依次设置有外罩(501)、吸盘(502)、连接管(503)、支撑腿(504)和气泵(505),所述支撑腿(504)固定连接于减震底座(4)底端的两侧,所述支撑腿(504)的内壁均固定连接有气泵(505),且气泵(505)的底端均通过连接管(503)固定连接有吸盘(502),所述吸盘(502)的外侧均固定连接有外罩(501)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置,其特征在于:所述横板(16)的两侧均通过套件(17)固定连接有固定杆(14),且固定杆(14)的外壁均设置有刻度线(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置,其特征在于:所述限位板(23)的一侧内壁均固定连接有第一夹板(7),且第一夹板(7)上方限位板(23)的内壁均固定连接有焊接板(22),所述焊接板(22)的顶端均螺纹连接有螺纹杆(8),且螺纹杆(8)的底端均固定连接有第二夹板(24)。

一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯曲度检测装置技术领域，具体为一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置。

背景技术

[0002] 电容屏也叫电容式触摸屏，是一种利用电容触控技术来工作的四层复合玻璃屏，电容屏的内表面和夹层各涂有一层ITO导电层，最外层是矽土玻璃保护层。电容屏是利用人体的电流感应进行工作的。制成成品前，需要对电容屏的质量进行检测，需要装置对电容屏的弯曲度进行检测，弯曲度数据越大，说明电容屏的质量越好。

[0003] 随着可调试的电容屏弯曲度定位检测装置的不断安装使用，在使用过程中发现了下述问题：

[0004] 1. 现有的一些可调试的电容屏弯曲度定位检测装置在日常使用的过程中，不具有对不同大小的电容屏进行夹持固定的机构，适用性不强。

[0005] 2. 且可调试的电容屏弯曲度定位检测装置在使用过程中，不能对装置的震动进行缓冲的作用，从而导致装置的损坏。

[0006] 3. 并且可调试的电容屏弯曲度定位检测装置在使用过程中，装置安装不稳固，从而影响装置的正常工作。

[0007] 所以需要针对上述问题设计一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置，以解决上述背景技术中提出现有的一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置不具有适用性强、缓冲减震和安装稳固的问题。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置，包括减震底座、紧固机构和装置本体，所述减震底座底端的两侧均固定连接有紧固机构，所述减震底座的顶端固定连接装置本体，所述装置本体内部的底端固定连接有底板，且底板的两侧内壁之间固定连接第二丝杆，所述第二丝杆的一端转动连接有第二摇柄，所述第二丝杆外壁的两侧均螺纹连接有第一滑块，且第一滑块的顶端均固定连接有有限位板，所述装置本体的内壁之间固定连接安装板，且安装板的中间位置处设置有通孔，所述安装板顶端的两侧均转动连接有第一丝杆，且第一丝杆的顶端均转动连接有第一摇柄，所述第一丝杆的外壁均螺纹连接有第二滑块，且第二滑块的外壁之间固定连接横板，所述横板的中间位置处通过固定块固定连接连接杆，且连接杆的底端固定连接有压块，所述装置本体的一侧外壁固定连接控制器。

[0010] 优选的，所述减震底座的两侧内壁均设置有限位槽，且限位槽的内侧均活动连接有限位块，所述限位块的一侧均固定连接于装置本体的外壁。

[0011] 优选的，所述减震底座内部的底端均匀固定连接缓冲弹簧，所述减震底座内部

底端的中间位置处固定连接有第二磁铁,且第二磁铁上方装置本体的底端固定连接有第一磁铁。

[0012] 优选的,所述紧固机构的内部依次设置有外罩、吸盘、连接管、支撑腿和气泵,所述支撑腿固定连接于减震底座底端的两侧,所述支撑腿的内壁均固定连接有气泵,且气泵的底端均通过连接管固定连接有吸盘,所述吸盘的外侧均固定连接有外罩。

[0013] 优选的,所述横板的两侧均通过套件固定连接有固定杆,且固定杆的外壁均设置有刻度线。

[0014] 优选的,所述限位板的一侧内壁均固定连接有第一夹板,且第一夹板上限位板的内壁均固定连接有焊接板,所述焊接板的顶端均螺纹连接有螺纹杆,且螺纹杆的底端均固定连接有第二夹板。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可调试的电容屏弯曲度定位检测装置结构合理,具有以下优点:

[0016] (1)、通过安装有装置本体、第二磁铁、第一磁铁和缓冲弹簧,电容屏被压碎后,会使装置本体震动,通过多个缓冲弹簧被挤压变形,再通过第一磁铁和第二磁铁相对一面磁极形同,从而存在排斥力,对装置本体进行缓冲减震,避免装置本体的损坏;

[0017] (2)、通过安装有支撑腿、装置本体、吸盘和气泵,通过支撑腿支撑在地面,通过气泵的工作,吸盘内的空气被抽空,从而使吸盘紧固吸附在地面,使装置本体安装更加稳固,使用更加稳定;

[0018] (3)、通过安装有第二摇柄、限位板、第一夹板、第二夹板、螺纹杆、第一滑块和第二丝杆,通过旋转第二摇柄使第二丝杆进行旋转,第一滑块带动限位板之间同时向内侧移动,移动到之间距离跟电容屏长度一样即可,然后把电容屏放置在第一夹板上,再通过旋转螺纹杆,使第二夹板下降对电容屏进行夹紧,便于调节,适用不同大小的电容屏。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型装置剖视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型装置底板俯视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型紧固机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图1中的A处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、缓冲弹簧;2、第一磁铁;3、第二磁铁;4、减震底座;5、紧固机构;501、外罩;502、吸盘;503、连接管;504、支撑腿;505、气泵;6、第一滑块;7、第一夹板;8、螺纹杆;9、压块;10、通孔;11、固定块;12、装置本体;13、第一丝杆;14、固定杆;15、刻度线;16、横板;17、套件;18、第一摇柄;19、第二滑块;20、连接杆;21、安装板;22、焊接板;23、限位板;24、第二夹板;25、第二摇柄;26、第二丝杆;27、底板;28、限位槽;29、限位块;30、控制器。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可调试的电容屏弯曲度定位检测装置,包括减震底座4、紧固机构5和装置本体12,减震底座4底端的两侧均固定连接有紧固机构5;

[0026] 紧固机构5的内部依次设置有外罩501、吸盘502、连接管503、支撑腿504和气泵505,支撑腿504固定连接于减震底座4底端的两侧,支撑腿504的内壁均固定连接有气泵505,该气泵505的型号可为SB600.3,且气泵505的底端均通过连接管503固定连接有吸盘502,吸盘502的外侧均固定连接有外罩501;

[0027] 具体的,如图1和图3所示,使用该结构时,通过气泵505的工作,吸盘502内的空气被抽空,从而使吸盘502紧固吸附在地面,使装置安装更加稳固;

[0028] 减震底座4的顶端固定连接有限位槽28;

[0029] 限位槽28的内侧均活动连接有限位块29,限位块29的一侧均固定连接于装置本体12的外壁;

[0030] 具体的,如图1和图4所示,使用该结构时,当装置本体12发生震动后,限位块29在限位槽28内上下移动,实现支撑连接作用;

[0031] 减震底座4内部的底端均匀固定连接有缓冲弹簧1,减震底座4内部底端的中间位置处固定连接有第二磁铁3,且第二磁铁3上方装置本体12的底端固定连接有第一磁铁2;

[0032] 具体的,如图1所示,使用该结构时,电容屏被压碎后,会使装置本体12震动,通过多个缓冲弹簧1的伸缩变形,实现缓冲减震,再通过第一磁铁2和第二磁铁3相对一面磁极形同,从而存在排斥力,对装置本体12进行缓冲减震,避免装置本体12的损坏;

[0033] 装置本体12内部的底端固定连接有底板27,且底板27的两侧内壁之间固定连接有第二丝杆26,第二丝杆26的一端转动连接有第二摇柄25,第二丝杆26外壁的两端均螺纹连接有第一滑块6,且第一滑块6的顶端均固定连接有限位板23;

[0034] 限位板23的一侧内壁均固定连接有第一夹板7,且第一夹板7上方限位板23的内壁均固定连接有焊接板22,焊接板22的顶端均螺纹连接有螺纹杆8,且螺纹杆8的底端均固定连接有第二夹板24;

[0035] 具体的,如图1所示,使用该结构时,通过把电容屏放置在第一夹板7上,再通过旋转螺纹杆8,使第二夹板24下降对电容屏进行夹紧,便于调节,适用不同大小的电容屏;

[0036] 装置本体12的内壁之间固定连接有安装板21,且安装板21的中间位置处设置有通孔10,安装板21顶端的两端均转动连接有第一丝杆13,且第一丝杆13的顶端均转动连接有第一摇柄18,第一丝杆13的外壁均螺纹连接有第二滑块19,且第二滑块19的外壁之间固定连接有横板16,横板16的中间位置处通过固定块11固定连接有连接杆20,且连接杆20的底端固定连接有压块9;

[0037] 横板16的两端均通过套件17固定连接有固定杆14,且固定杆14的外壁均设置有刻度线15;

[0038] 具体的,如图1所示,使用该结构时,套件17同时在固定杆14上下移动,记录压块9接触电容屏后刻度线15的数据,再记录压块9对电容屏压弯直至破碎后刻度线15的数据,数据差则为折弯度的数据;

[0039] 装置本体12的一侧外壁固定连接有控制器30,该控制器30的型号可为ARGUS;

[0040] 控制器30的输出端通过导线与气泵505输入端电连接。

[0041] 工作原理：使用本装置时，首先，通过气泵505的工作，吸盘502内的空气被抽空，从而使吸盘502紧固吸附在地面，使装置本体12安装更加稳固，然后通过旋转第二摇柄25使第二丝杆26进行旋转，第一滑块6带动限位板23之间同时向内侧移动，移动到之间距离跟电容屏长度一样即可，然后把电容屏放置在第一夹板7上，再通过旋转螺纹杆8，使第二夹板24下降对电容屏进行夹紧，便于调节，适用不同大小的电容屏；

[0042] 之后，通过同时旋转第一摇柄18，螺纹配合，使第二滑块19带动压块9下降对电容屏进行压弯，套件17同时在固定杆14上下降，记录压块9接触电容屏后刻度线15的数据，再记录压块9对电容屏压弯直至破碎后刻度线15的数据，数据差则为折弯度的数据；

[0043] 最后，电容屏被压碎后，会使装置本体12震动，通过多个缓冲弹簧1的伸缩变形，实现缓冲减震，再通过第一磁铁2和第二磁铁3相对一面磁极形同，从而存在排斥力，对装置本体12进行缓冲减震，避免装置本体12的损坏。

[0044] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

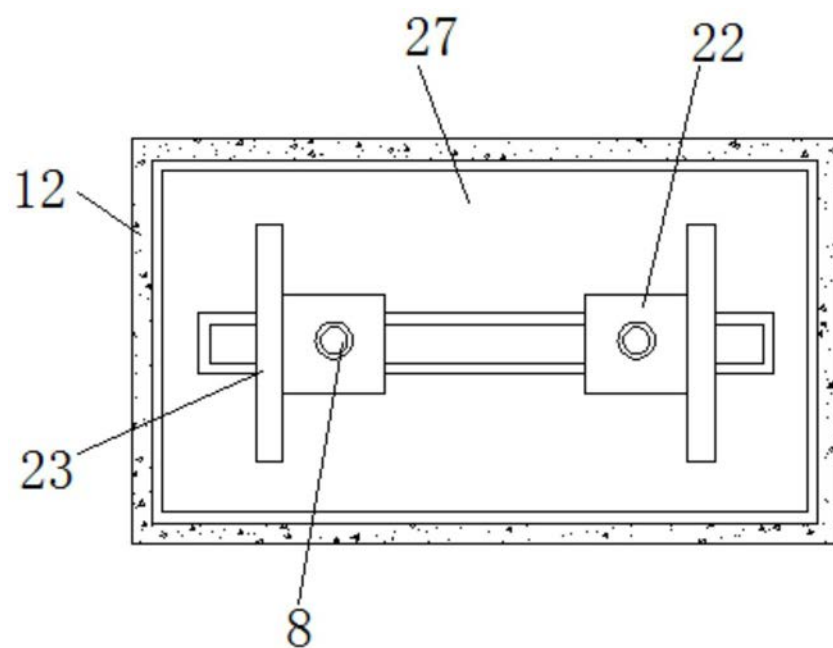


图2

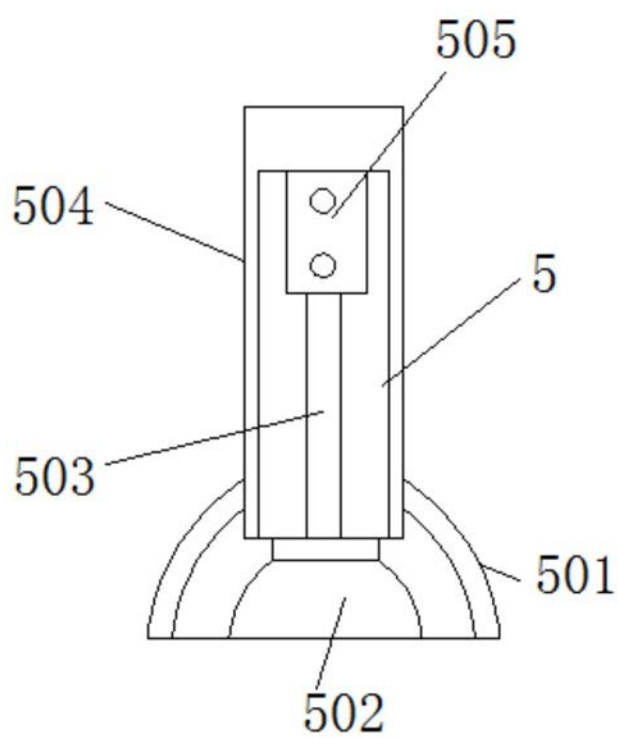


图3

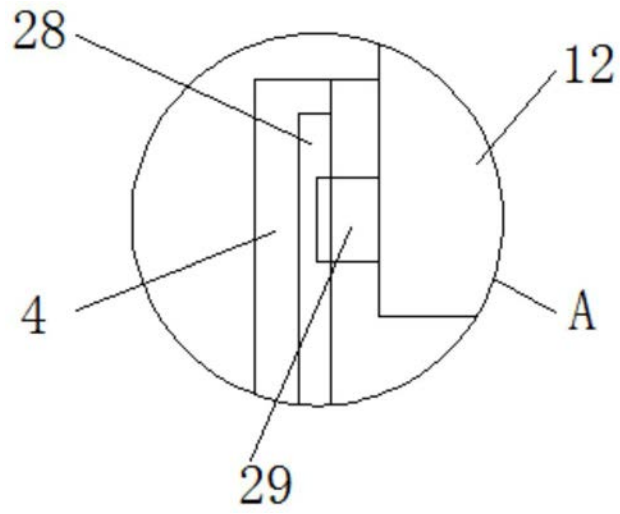


图4