



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219284884 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202223391591.9

(22) 申请日 2022.12.05

(73) 专利权人 惠州市海博晖科技有限公司

地址 516006 广东省惠州市仲恺高新区东
江产业园东祥南路1号厂房第1至3层

(72) 发明人 廖勇 孙奕明

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

专利代理师 张秋弟

(51) Int.Cl.

G01N 3/12 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

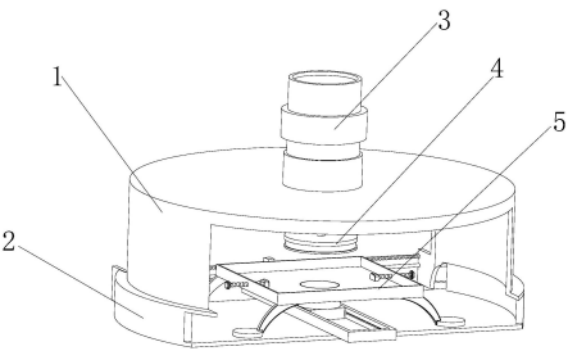
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种耐压测试设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种耐压测试设备,涉及耐压测试设备技术领域,包括上框架,上框架的底端装有下列下框架,上框架的上表面中心位置装有液压杆,液压杆的输出端装有检测板,下框架的内侧设置有放置框。本实用新型,通过设置了液压杆、检测板、放置框、滑轨、电动伸缩杆、调节板、限位杆、螺杆、电机,能够通过液压杆、检测板、放置框,给铝基板的放置提供空间,并实现对于铝基板抗压能力的检测功能,通过滑轨、电动伸缩杆的配合,实现对于放置框前后向的位置调节功能,通过调节板、限位杆、螺杆、电机,实现对于放置框左右向的位置调节功能,以此通过自动化的操作手段,免除了人工调节铝基板位置的复杂过程,提升了抗压测试的安全性及全面性。



1. 一种耐压测试设备,包括上框架(1),其特征在于:所述上框架(1)的底端装有以下下框架(2),所述上框架(1)的上表面中心位置装有液压杆(3),所述液压杆(3)的输出端装有检测板(4),所述下框架(2)的内侧设置有放置框(5),所述放置框(5)的外表面套设有滑轨(6),所述滑轨(6)的内侧装有电动伸缩杆(7),所述滑轨(6)的后端装有调节板(8),所述下框架(2)的内侧装有限位杆(9),所述下框架(2)的内侧转动连接有螺杆(10),所述下框架(2)的侧表面装有电机(11)。

2. 根据权利要求1所述的耐压测试设备,其特征在于:所述液压杆(3)的输出端贯穿至上框架(1)的内侧,所述上框架(1)套设在检测板(4)的外表面,所述检测板(4)位于放置框(5)的上方。

3. 根据权利要求1所述的耐压测试设备,其特征在于:所述电动伸缩杆(7)的输出端装有连接轴,所述放置框(5)的底端装有空心筒(12),所述连接轴与空心筒(12)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的耐压测试设备,其特征在于:所述空心筒(12)的两侧均装有限位块(13),所述滑轨(6)的内壁两侧均开设有滑槽,所述限位块(13)与滑槽的形状均为T形,所述限位块(13)滑动连接在滑槽的内侧,所述放置框(5)的下表面四角位置均装有支脚(14),所述支脚(14)的底端与下框架(2)相贴合。

5. 根据权利要求1所述的耐压测试设备,其特征在于:所述调节板(8)的侧表面贯穿开设有通孔和螺孔,所述电机(11)的输出端贯穿下框架(2)的侧表面并与螺杆(10)固定连接,所述螺杆(10)的输出端与螺孔的内壁相啮合,所述限位杆(9)插设在通孔的内侧。

6. 根据权利要求3所述的耐压测试设备,其特征在于:所述空心筒(12)的内侧开设有收缩槽,所述收缩槽的内侧装有弹簧(15),所述弹簧(15)的顶端装有推板(16),所述收缩槽套设在推板(16)的外表面。

7. 根据权利要求6所述的耐压测试设备,其特征在于:所述放置框(5)的两侧均贯穿开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内侧螺纹连接有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的一端装有把柄,所述螺纹杆(17)的另一端装有夹块(18),所述夹块(18)的侧表面装有防滑垫。

一种耐压测试设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耐压测试设备技术领域,尤其涉及一种耐压测试设备。

背景技术

[0002] 耐压测试设备,是一种通过冲压方式,对于铝基板抗压能力进行测试的检测类设备,其目的是为了确保铝基板的材质能够符合规格需求,进而确保铝基板的成品品质,在耐压测试设备的实际使用中,由于传统类型耐压测试设备往往为固定在某点进行冲压的方式进行测试,但铝基板板材的板状结构导致其需要检测的位置较多,导致在进行耐压测试的过程中,往往需要手动对铝基板的位置进行调整,其过程危险性较高,并且费时费力、操作精度不强,需要进行改进。

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,而提出的一种耐压测试设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种耐压测试设备,包括上框架,所述上框架的底端装设有下框架,所述上框架的上表面中心位置装设有液压杆,所述液压杆的输出端装设有检测板,所述下框架的内侧设置有放置框,所述放置框的外表面套设有滑轨,所述滑轨的内侧装设有电动伸缩杆,所述滑轨的后端装设有调节板,所述下框架的内侧装有限位杆,所述下框架的内侧转动连接有螺杆,所述下框架的侧表面装设有电机。

[0005] 为了对于检测板的检测位置进行进一步限定,本实用新型的改进有,所述液压杆的输出端贯穿至上框架的内侧,所述上框架套设在检测板的外表面,所述检测板位于放置框的上方。

[0006] 为了实现电动伸缩杆对于空心筒的位置调节功能,本实用新型的改进有,所述电动伸缩杆的输出端装设有连接轴,所述放置框的底端装设有空心筒,所述连接轴与空心筒固定连接。

[0007] 为了对于空心筒的移动位置进行进一步限定,本实用新型的改进有,所述空心筒的两侧均装有限位块,所述滑轨的内壁两侧均开设有滑槽,所述限位块与滑槽的形状均为T形,所述限位块滑动连接在滑槽的内侧,所述放置框的下表面四角位置均装设有支脚,所述支脚的底端与下框架相贴合。

[0008] 为了实现电机对于调节板的位置调节功能,本实用新型的改进有,所述调节板的侧表面贯穿开设有通孔和螺孔,所述电机的输出端贯穿下框架的侧表面并与螺杆固定连接,所述螺杆的输出端与螺孔的内壁相啮合,所述限位杆插设在通孔的内侧。

[0009] 为了实现对于推板的收纳功能,本实用新型的改进有,所述空心筒的内侧开设有收缩槽,所述收缩槽的内侧装设有弹簧,所述弹簧的顶端装设有推板,所述收缩槽套设在推板的外表面。

[0010] 为了实现对于铝基板的夹持固定功能,本实用新型的改进有,所述放置框的两侧

均贯穿开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端装有把柄,所述螺纹杆的另一端装有夹块,所述夹块的侧表面装有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型,通过设置了液压杆、检测板、放置框、滑轨、电动伸缩杆、调节板、限位杆、螺杆、电机,能够通过液压杆、检测板、放置框,给铝基板的放置提供空间,并实现对于铝基板抗压能力的检测功能,通过滑轨、电动伸缩杆的配合,实现对于放置框前后向的位置调节功能,通过调节板、限位杆、螺杆、电机,实现对于放置框左右向的位置调节功能,以此通过自动化的操作手段,免除了人工调节铝基板位置的复杂过程,提升了抗压测试的安全性与全面性。

[0013] 2、本实用新型,通过设置了空心筒、弹簧、推板、螺纹杆、夹块,能够通过螺纹杆、夹块的配合,实现铝基板在放置框内部的位置固定功能,并通过空心筒、弹簧、推板,在铝基板失去固定后,将铝基板托起,给铝基板的取放工作提供方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种耐压测试设备的整体部件示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种耐压测试设备图1的背视角爆炸示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种耐压测试设备图2的部分结构放大示意图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、上框架;2、下框架;3、液压杆;4、检测板;5、放置框;6、滑轨;7、电动伸缩杆;8、调节板;9、限位杆;10、螺杆;11、电机;12、空心筒;13、限位块;14、支脚;15、弹簧;16、推板;17、螺纹杆;18、夹块。

具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例一

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种耐压测试设备,包括上框架1,上框架1的底端装设有下框架2,上框架1的上表面中心位置装设有液压杆3,液压杆3的输出端装设有检测板4,下框架2的内侧设置有所述放置框5,液压杆3的输出端贯穿至上框架1的内侧,上框架1套设在检测板4的外表面,检测板4位于放置框5的上方,该种设计的目的是对检测板4的活动范围进行限定,通过放置框5给铝基板的放置提供空间,并通过液压杆3的伸缩带动检测板4下压,实现对于铝基板抗压能力的测试功能,放置框5的外表面套设有滑轨6,滑轨6的内侧装设有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的输出端装设有连接轴,放置框5的底端装设有空心筒12,连接轴与空心筒12固定连接,空心筒12的两侧均装有限位块13,滑轨6的内壁两侧均开设有滑槽,限位块13与滑槽的形状均为T形,限位块13滑动连接在滑槽的内侧,放置框5的下表面

四角位置均装有支脚14,支脚14的底端与下框架2相贴合,该种设计的目的是通过限位块13在滑槽内侧的滑动,对空心筒12的活动轨迹进行限定,并通过对二者的形状设置,避免限位块13脱离滑槽的情况发生,通过电动伸缩杆7的伸缩带动连接轴移动,以此对空心筒12与放置框5的前后向位置进行调节,放置框5在移动过程中,支脚14依然与下框架2相贴合,以此获得支撑面,在放置框5受力时提供稳定支点,滑轨6的后端装有调节板8,下框架2的内侧装有限位杆9,下框架2的内侧转动连接有螺杆10,下框架2的侧表面装有电机11,调节板8的侧表面贯穿开设有通孔和螺孔,电机11的输出端贯穿下框架2的侧表面并与螺杆10固定连接,螺杆10的输出端与螺孔的内壁相啮合,限位杆9插设在通孔的内侧,通过通孔与限位杆9的组合,对于调节板8的移动轨迹进行限定,并通过螺孔,使得螺杆10在旋转过程中能够对调节板8进行施力,进而通过电机11的运作带动调节板8和滑轨6进行位置调节,以此对放置框5的左右向位置进行调整,通过自动化的操作手段,免除了人工调节铝基板位置的复杂过程,提升了抗压测试的安全性及全面性。

[0023] 实施例二

[0024] 请参阅图1-3,空心筒12的内侧开设有收缩槽,收缩槽的内侧装有弹簧15,弹簧15的顶端装有推板16,收缩槽套设在推板16的外表面,通过收缩槽能够给弹簧15以及推板16的收缩提供空间,当推板16收纳至收缩槽内侧时,弹簧15受力收缩,放置框5的两侧均贯穿开设有螺纹孔,螺纹孔的内侧螺纹连接有螺纹杆17,螺纹杆17的一端装有把柄,螺纹杆17的另一端装有夹块18,夹块18的侧表面装有防滑垫,通过转动把柄的方式,能够对螺纹杆17进行驱动,使得螺纹杆17能够在旋转过程中实现自身以及夹块18的位置调节功能,夹块18在进行位置调节后,防滑垫抵住铝基板,实现对于铝基板的位置固定功能,在测试完成后,反向转动螺纹杆17将夹块18移开,以此在铝基板失去固定后,通过弹簧15的弹力将铝基板托起,给铝基板的取放工作提供方便。

[0025] 工作原理:通过放置框5给铝基板的放置提供空间,通过转动把柄的方式,能够对螺纹杆17进行驱动,使得螺纹杆17能够在旋转过程中实现自身以及夹块18的位置调节功能,夹块18在进行位置调节后,防滑垫抵住铝基板,实现对于铝基板的位置固定功能,并通过液压杆3的伸缩带动检测板4下压,实现对于铝基板抗压能力的测试功能,通过限位块13在滑槽内侧的滑动,对空心筒12的活动轨迹进行限定,并通过对二者的形状设置,避免限位块13脱离滑槽的情况发生,通过电动伸缩杆7的伸缩带动连接轴移动,以此对空心筒12与放置框5的前后向位置进行调节,通过通孔与限位杆9的组合,对于调节板8的移动轨迹进行限定,并通过螺孔,使得螺杆10在旋转过程中能够对调节板8进行施力,进而通过电机11的运作带动调节板8和滑轨6进行位置调节,以此对放置框5的左右向位置进行调整,通过自动化的操作手段,免除了人工调节铝基板位置的复杂过程,提升了抗压测试的安全性及全面性,通过收缩槽能够给弹簧15以及推板16的收缩提供空间,当推板16收纳至收缩槽内侧时,弹簧15受力收缩,在测试完成后,反向转动螺纹杆17将夹块18移开,以此在铝基板失去固定后,通过弹簧15的弹力将铝基板托起,给铝基板的取放工作提供方便。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型

技术方案的保护范围。

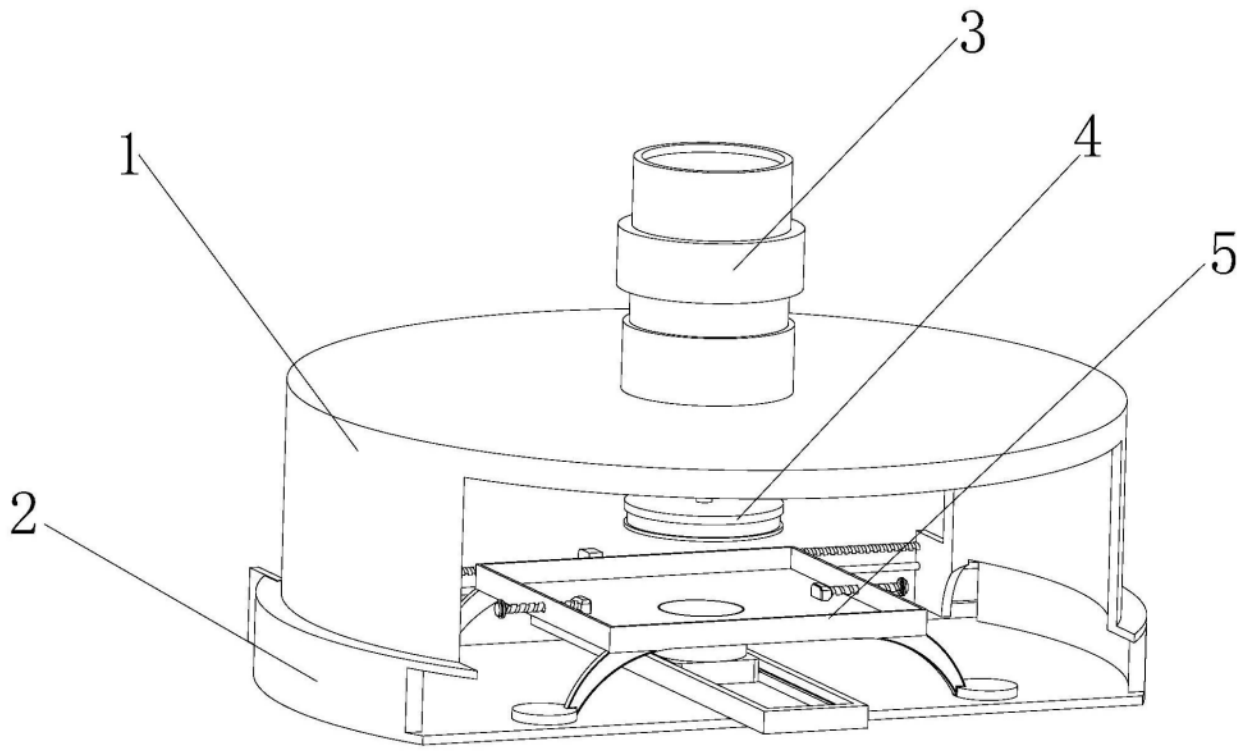


图1

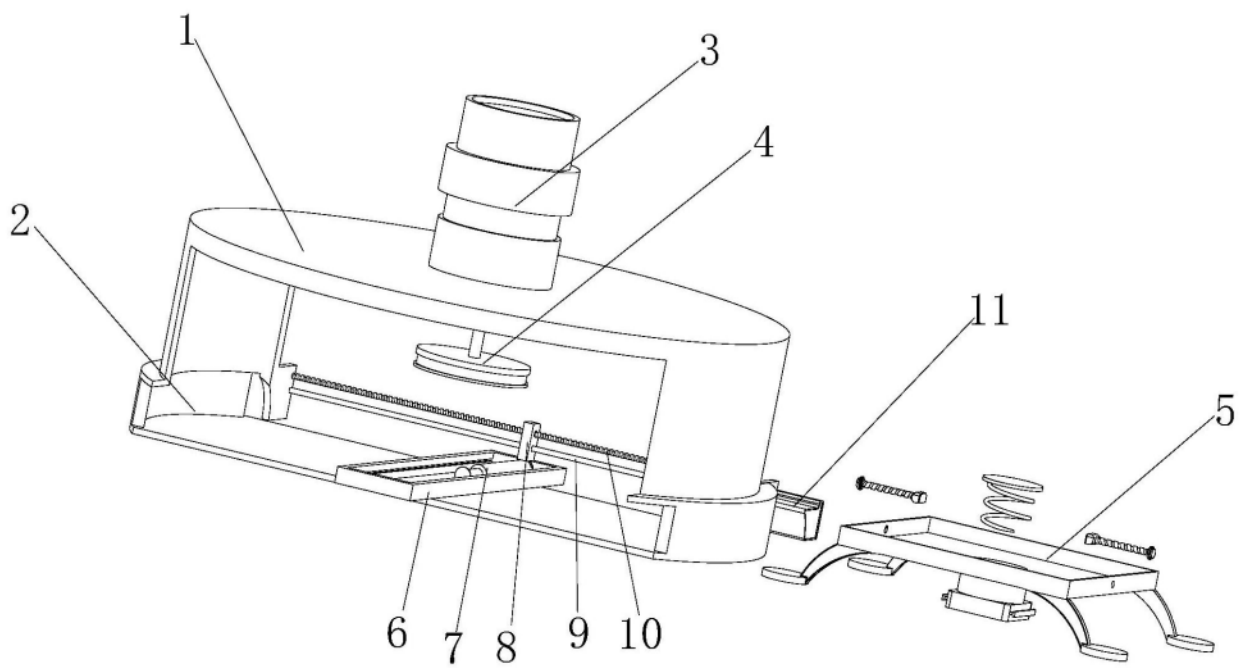


图2

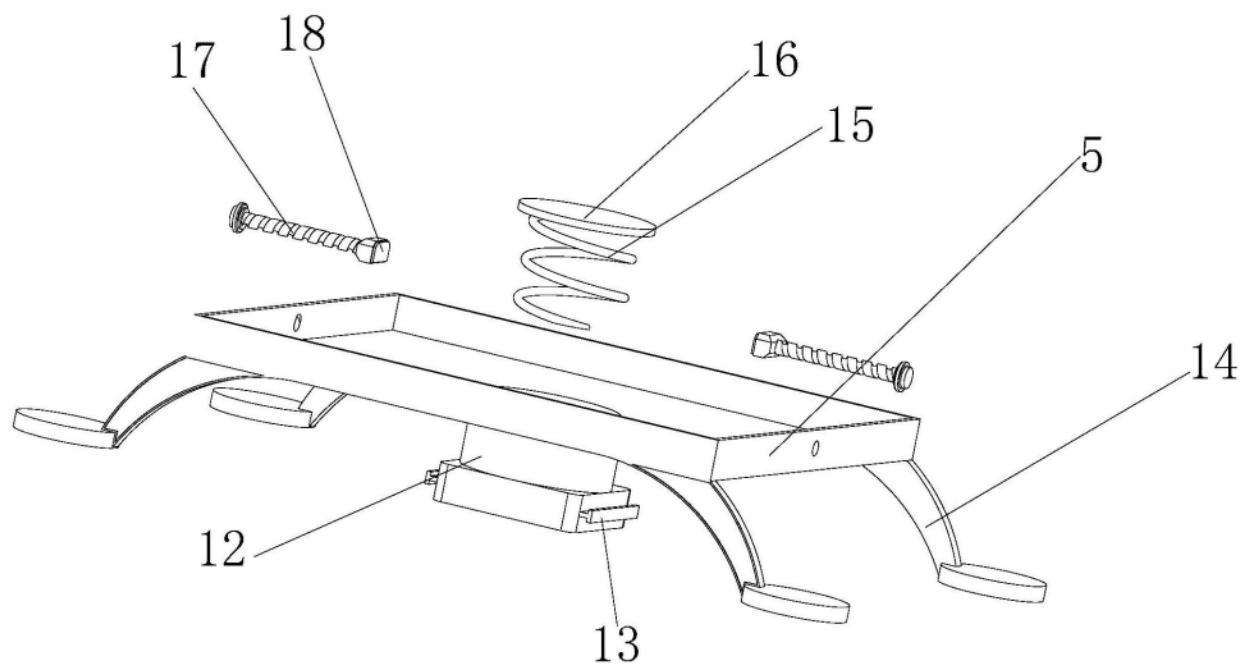


图3