



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220855159 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322427316.6

(22) 申请日 2023.09.07

(73) 专利权人 辽宁尚能能源科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区微山湖街69-1号(23门)

(72) 发明人 田洪滨 才思远 曹楠 刘超
姜屿涵 李艳萍 苍久蛟 侯超
徐朋

(74) 专利代理机构 北京励为众创知识产权代理有限公司 11811
专利代理师 冯琼

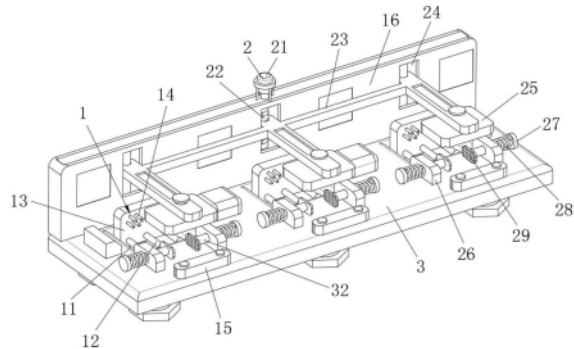
(51) Int. Cl.
G01R 35/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种电表测试装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种电表测试装置,属于电表测试技术领域。该一种电表测试装置包括工作台,所述工作台的顶部开设有三组限位槽,所述测试装置包括三组液压缸,所述液压缸设置于限位槽的内部,所述液压缸的一端固定安装有测试板,所述测试板的表面设置有探针,本实用新型通过探针、液压缸、测试板和电表的相互配合,从而可以当需要对电表进行测试时,首先对电表进行限位,然后控制液压缸,液压缸进行回收带动测试板在限位槽的内部进行移动,当探针与电表的测试点相接触时关闭液压缸,从而可以对电表进行测试,且通过设置多组测试装置和限位组件,从而可以同时多组电机进行测试作业,提升电表的测试效率。



1. 一种电表测试装置,包括工作台(3),所述工作台(3)的顶部开设有三组限位槽(11),其特征在于,

测试装置(1),所述测试装置(1)包括三组液压缸(12),所述液压缸(12)设置于限位槽(11)的内部,所述液压缸(12)的一端固定安装有测试板(13),所述测试板(13)的表面设置有探针(14);

限位组件(2),所述限位组件(2)包括电机(21),所述电机(21)的输出端固定安装有丝杆(22),所述丝杆(22)的表面螺纹连接有支撑架(23),所述支撑架(23)的底部固定安装有三组限位板(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种电表测试装置,其特征在于,所述工作台(3)的顶部固定安装有安装架(16),所述电机(21)固定于安装架(16)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种电表测试装置,其特征在于,所述安装架(16)的内部开设有安装槽(24),所述安装槽(24)的内部设置有轴承套(31)。

4. 根据权利要求3所述的一种电表测试装置,其特征在于,所述轴承套(31)与丝杆(22)的一端相连接设置,所述安装槽(24)的内部固定安装有两组相对称限位杆。

5. 根据权利要求4所述的一种电表测试装置,其特征在于,两组所述限位杆分别固定于安装架(16)的两侧内腔,所述支撑架(23)滑动安装于限位杆的表面。

6. 根据权利要求5所述的一种电表测试装置,其特征在于,三组所述限位板(25)的下方均设置有两组限位块(26),所述限位块(26)固定于工作台(3)的顶部。

7. 根据权利要求6所述的一种电表测试装置,其特征在于,两组所述限位块(26)的一侧均穿插设置有拉杆(32),所述拉杆(32)的一端固定安装有拉环(27),所述拉杆(32)的另一端固定安装有夹块(29)。

8. 根据权利要求7所述的一种电表测试装置,其特征在于,所述拉环(27)与限位块(26)之间固定安装有拉簧(28),所述工作台(3)的顶部设置有三组安装块(15)。

一种电表测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电表测试领域,具体而言,涉及一种电表测试装置。

背景技术

[0002] 电表是用来测量电能的仪表,又称电度表,火表,电能表,千瓦小时表,指测量各种电学量的仪表,通常在电表使用前,需要使用测试装置对电表进行测试,以完成电表性能校验,然后在进行后续的包装作业。

[0003] 在具体对电表进行测试时,通常需要一套探针测试装置,来对电表进行测试,但通常只是对电表逐一测试,无法实现多台电表同时进行测试,测试效率低,且现有的测试工作台,限位夹持类辅助工具较少,定位不够精准,在探针与电表接触时,还需调整探针位置,不便于操作者进行使用。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种电表测试装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种电表测试装置,包括工作台,所述工作台的顶部开设有三组限位槽,

[0007] 测试装置,所述测试装置包括三组液压缸,所述液压缸设置于限位槽的内部,所述液压缸的一端固定安装有测试板,所述测试板的表面设置有探针;

[0008] 限位组件,所述限位组件包括电机,所述电机的输出端固定安装有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有支撑架,所述支撑架的底部固定安装有三组限位板。

[0009] 在一个优选的方案中,所述工作台的顶部固定安装有安装架,所述电机固定于安装架的顶部。

[0010] 在一个优选的方案中,所述安装架的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有轴承套。

[0011] 在一个优选的方案中,所述轴承套与丝杆的一端相连接设置,所述安装槽的内部固定安装有两组相对称限位杆。

[0012] 在一个优选的方案中,两组所述限位杆分别固定于安装架的两侧内腔,所述支撑架滑动安装于限位杆的表面。

[0013] 在一个优选的方案中,三组所述限位板的下方均设置有两组限位块,所述限位块固定于工作台的顶部。

[0014] 在一个优选的方案中,两组所述限位块的一侧均穿插设置有拉杆,所述拉杆的一端固定安装有拉环,所述拉杆的另一端固定安装有夹块。

[0015] 在一个优选的方案中,所述拉环与限位块之间固定安装有拉簧,所述工作台的顶部设置有三组安装块。

[0016] 本实用新型提供的一种电表测试装置,其有益效果包括有:

[0017] 1、通过探针、液压缸、测试板和电表的相互配合,从而可以当操作者需要对电表进行测试时,首先可以对电表进行限位,然后操作者可以控制液压缸,液压缸进行回收带动测试板在限位槽的内部进行移动,当探针与电表的测试点相接触时关闭液压缸,从而可以对电表进行测试,且通过设置多组测试装置和限位组件,从而可以同时多组电机进行测试作业,提升电表的测试效率。

[0018] 2、通过电机、丝杆、拉杆、拉环、拉簧、夹块和支撑架的相互配合,可以拉动拉环带动拉簧进行压缩,接着将电表与一组夹块相接触,并放置到工作台的顶部,此时操作者将手松开,从而夹持在两组夹块之间,然后启动电机带动丝杆进行转动,丝杆带动支撑架向下进行移动,当移动至电表的顶部时,关闭电机,从而可以对电表进行多方位进行限位,提升点测试的精准度,且无需调整探针位置。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图;

[0020] 图1是本实用新型实施方式提供的整体立体图;

[0021] 图2为本实用新型实施方式提供的主工作台顶部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施方式提供的工作台后部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施方式提供的剖面工作台内部结构示意图;

[0024] 图中:1、测试装置;11、限位槽;12、液压缸;13、测试板;14、探针;15、安装块;16、安装架;2、限位组件;21、电机;22、丝杆;23、支撑架;24、安装槽;25、限位板;26、限位块;27、拉环;28、拉簧;29、夹块;3、工作台;31、轴承套;32、拉杆。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例

[0027] 参照图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种电表测试装置1,包括测试装置1、限位组件2、工作台3,所测试装置1是可以对电表进行测试的装置,限位组件2是可以对电表多方位限位的组件,工作台3的顶部开设有三组限位槽11,测试装置1包括三组液压缸12,液压缸12设置于限位槽11的内部,液压缸12的一端固定安装有测试板13,测试板13的表面设置有探针14,限位组件2包括电机21,电机21的输出端固定安装有丝杆22,丝杆22的表面螺纹连接有支撑架23,支撑架23的底部固定安装有三组限位板25,通过探针14、液压缸12、测试板13和电表的相互配合,从而可以当操作者需要对电表进行测试时,首先可以对电表

进行限位,然后操作者可以控制液压缸12,液压缸12进行回收带动测试板13在限位槽11的内部进行移动,当探针14与电表的测试点相接触时关闭液压缸12,从而可以对电表进行测试,且通过设置多组测试装置1和限位组件2,从而可以同时多组电机21进行测试作业,提升电表的测试效率,便于操作者进行使用。

[0028] 参照图1-图4,在一个优选的实施方式中,工作台3的顶部固定安装有安装架16,电机21固定于安装架16的顶部,安装架16的内部开设有安装槽24,安装槽24的内部设置有轴承套31,通过设置轴承套31,从而使丝杆22可以原位进行转动,并带动支撑架23进行移动,轴承套31与丝杆22的一端相连接设置,通过电机21、丝杆22和支撑架23的相互配合,从而可以当操作者需要对电表进行限位时,操作者可以启动电机21,电机21带动丝杆22进行转动,丝杆22带动支撑架23向下进行移动,当移动至电表的顶部时,关闭电机21,从而可以对电表进行多方位进行限位,提升点测试的精准度,且无需调整探针14位置,便于操作者进行使用。

[0029] 参照图1-图4,在一个优选的实施方式中,安装槽24的内部固定安装有两组相对称限位杆,两组限位杆分别固定于安装架16的两侧内腔,支撑架23滑动安装于限位杆的表面,两组限位杆分别固定于安装架16的两侧内腔,支撑架23滑动安装于限位杆的表面。

[0030] 参照图1-图4,在一个优选的实施方式中,两组限位块26的一侧均穿插设置有拉杆32,拉杆32的一端固定安装有拉环27,拉杆32的另一端固定安装有夹块29,两组夹块29相向的一侧均粘接有防滑层,通过设置防滑层,从而可以对电表更稳定的进行限位夹持,且不易滑落,拉环27与限位块26之间固定安装有拉簧28,工作台3的顶部设置有三组安装块15,通过设置安装块15,从而可以对电表的位置进行限位,通过拉杆32、拉环27、拉簧28和夹块29的相互配合,从而当电表放置于工作台3顶部时,操作者可以拉动拉环27,拉环27带动拉簧28进行压缩,接着将电表与一组夹块29相接触,并放置到工作台3的顶部,此时操作者将手松开,从而可以对电表进行限位夹持在两组夹块29之间,对电表的两侧进行限位。

[0031] 具体的,该一种电表测试装置1的工作过程或工作原理为:在具体对电表进行测试时,通常需要一套探针14测试装置1,来对电表进行测试,但通常只是对电表逐一测试,无法实现多台电表同时进行测试,测试效率低,且现有的测试工作台3,限位夹持类辅助工具较少,定位不够精准,在探针14与电表接触时,还需调整探针14位置,不便于操作者进行使用,当操作者需要对电表进行测试时,首先可以拉动拉环27,拉环27带动拉簧28进行压缩,接着将电表与一组夹块29相接触,并放置到工作台3的顶部,此时操作者将手松开,从而可以对电表进行限位夹持在两组夹块29之间,当限位完成后,操作者可以启动电机21,电机21带动丝杆22进行转动,丝杆22带动支撑架23向下进行移动,当移动至电表的顶部时,关闭电机21,从而可以对电表进行多方位进行限位,提升点测试的精准度,且无需调整探针14位置,便于操作者进行使用,当电表限位完成后,操作者可以控制液压缸12,液压缸12进行回收带动测试板13在限位槽11的内部进行移动,当探针14与电表的测试点相接触时关闭液压缸12,从而可以对电表进行测试,且通过设置多组测试装置1和限位组件2,从而可以同时多组电机21进行测试作业,提升电表的测试效率,便于操作者进行使用,至此所有流程结束。

[0032] 需要说明的是,液压缸12和电机21均与外接电源电性连接且为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

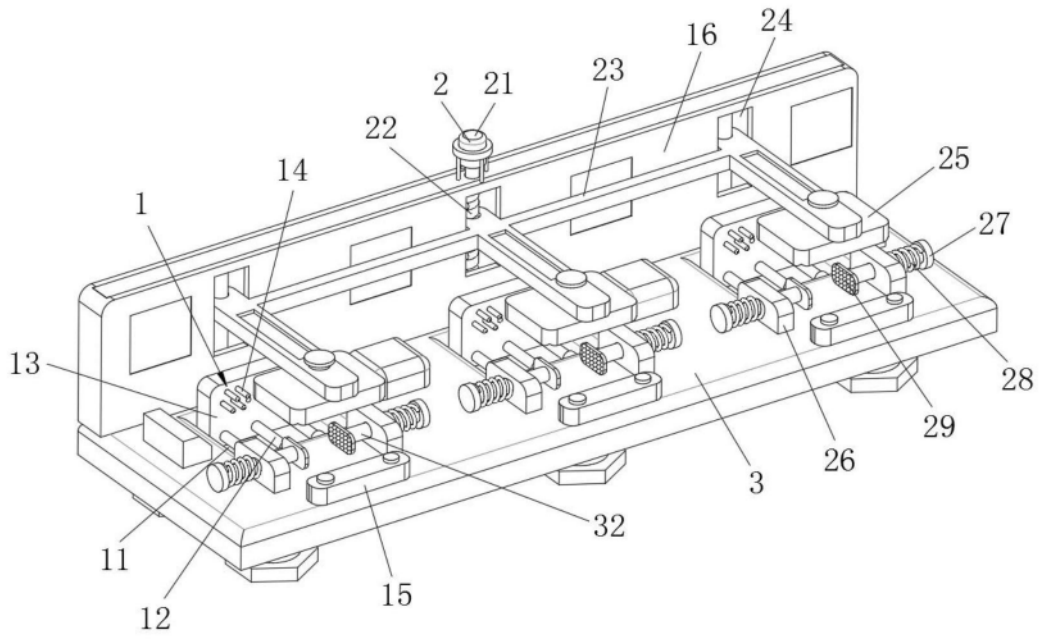


图1

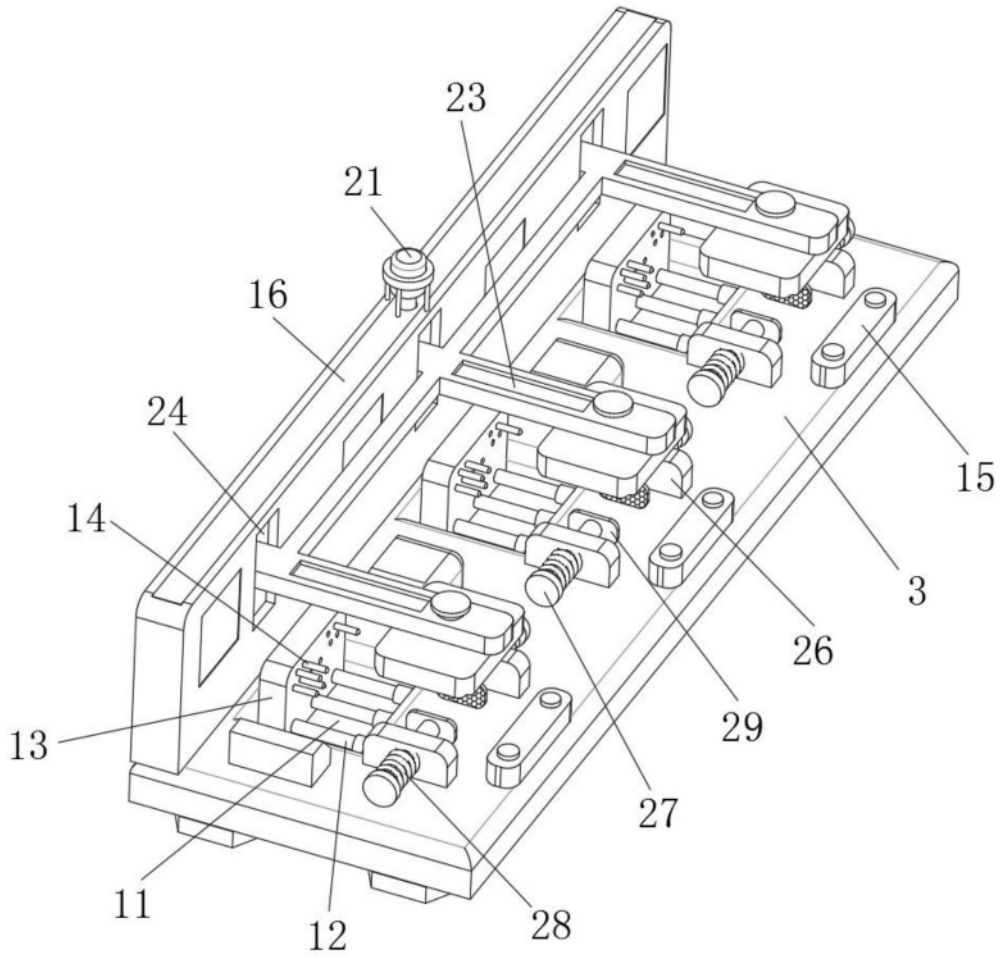


图2

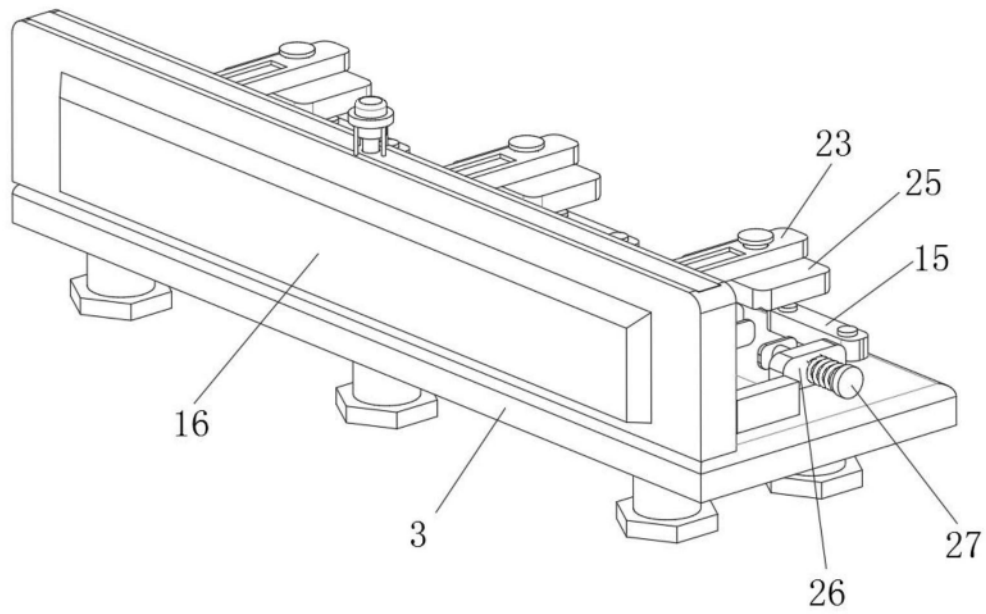


图3

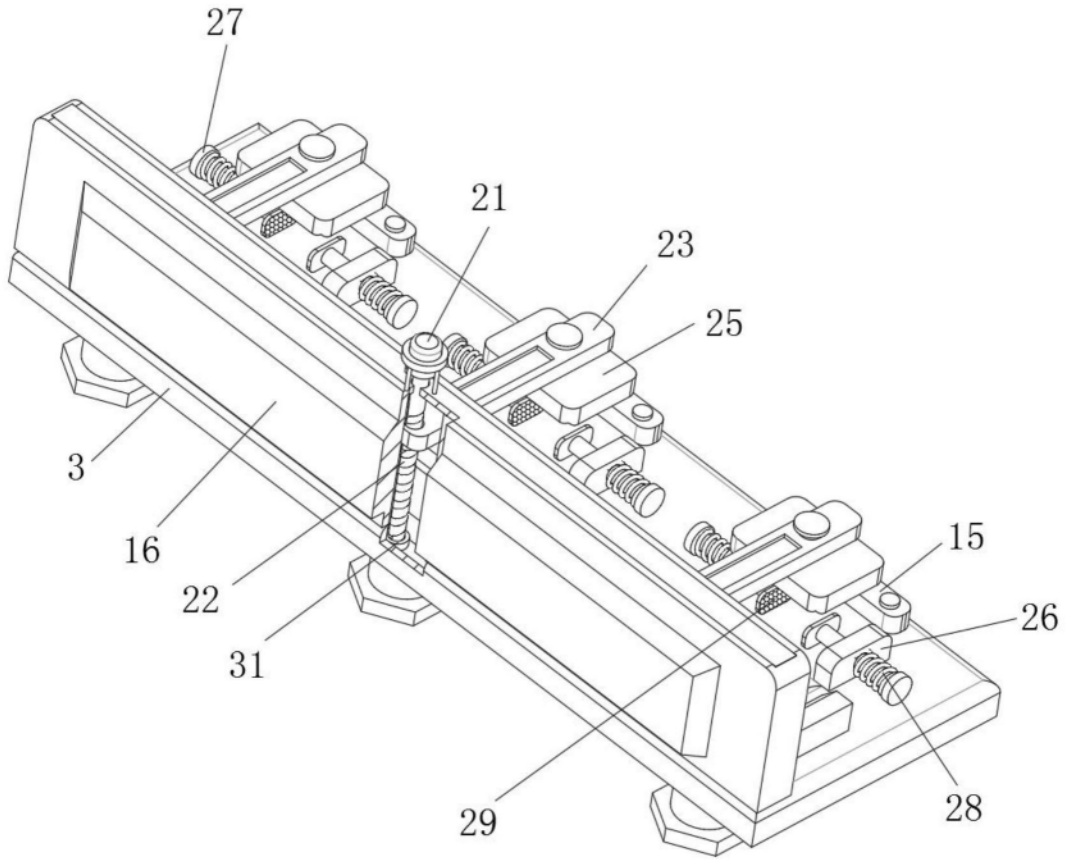


图4