(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215180371 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202121125613.X

(22)申请日 2021.05.25

(73)专利权人 安徽华森九源光电科技有限公司
地址 239000 安徽省滁州市汊河镇汊河经济开发区双创园1号楼3层

(72)发明人 陈树强

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)
G01R 31/00(2006.01)
G01R 1/14(2006.01)

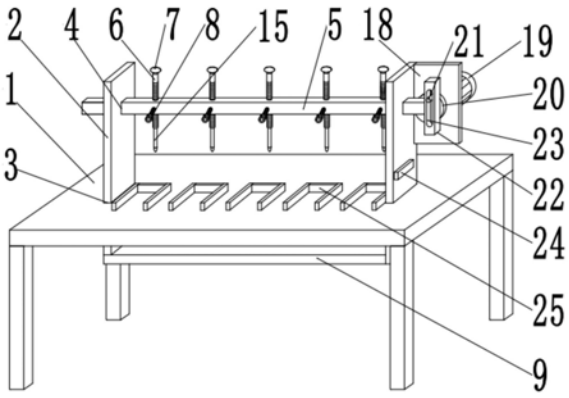
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调式电阻屏生产用划线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调式电阻屏生产用划线装置，包括工作台，工作台的顶部设置有两个升降板，且两个升降板一侧外壁均开有滑孔，滑孔内部滑动连接有滑杆，且滑杆底部设置有检测笔，其中一个升降板的外壁焊接有固定板，且固定板的一侧外壁通过螺栓连接有减速马达，减速马达的输出轴一端贯穿固定板一侧外壁焊接有圆盘，且圆盘的一侧外壁焊接有连接柱，滑杆的一端焊接有连接块，且连接块一侧外壁开有滑槽，连接柱位于滑槽内部与连接块滑动连接。本实用新型利用减速马达带动圆盘进行转动，从而使得圆盘通过连接块带动滑杆进行往复运动，进而使得若干个检测笔进行往复划线工作，因此实现了划线检测效率高的效果。



CN 215180371 U

1.一种可调式电阻屏生产用划线装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部设置有两个升降板(2),且两个升降板(2)一侧外壁均开有滑孔(4),所述滑孔(4)内部滑动连接有滑杆(5),且滑杆(5)底部设置有检测笔(15),其中一个所述升降板(2)的外壁焊接有固定板(18),且固定板(18)的一侧外壁通过螺栓连接有减速马达(19),所述减速马达(19)的输出轴一端贯穿固定板(18)一侧外壁焊接有圆盘(20),且圆盘(20)的一侧外壁焊接有连接柱(23),所述滑杆(5)的一端焊接有连接块(21),且连接块(21)一侧外壁开有滑槽(22),所述连接柱(23)位于滑槽(22)内部与连接块(21)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种可调式电阻屏生产用划线装置,其特征在于,所述滑杆(5)的内部通过螺纹连接有均匀分布的螺杆(6),且螺杆(6)的底部外壁开有插接孔(13),所述插接孔(13)内部设置有弹簧(14),所述检测笔(15)活动插接于插接孔(13)内部。

3.根据权利要求2所述的一种可调式电阻屏生产用划线装置,其特征在于,所述检测笔(15)的外壁开有限位槽(16),所述螺杆(6)的一侧外壁通过螺纹连接有限位螺栓(17)。

4.根据权利要求1所述的一种可调式电阻屏生产用划线装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶部外壁开有两个滑口(3),两个所述升降板(2)通过滑口(3)工作台(1)滑动连接,两个所述升降板(2)的底部外壁焊接有底板(9),底板(9)与工作台(1)之间通过螺栓连接有伺服电缸(12)。

5.根据权利要求2所述的一种可调式电阻屏生产用划线装置,其特征在于,所述滑杆(5)的一侧外壁通过螺纹连接有均匀分布的紧固旋钮(8),所述螺杆(6)的顶部外壁焊接有手柄(7)。

6.根据权利要求1所述的一种可调式电阻屏生产用划线装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶部外壁焊接有均匀分布的放置槽(25),所述升降板(2)一侧外壁焊接有限位板(24)。

7.根据权利要求1所述的一种可调式电阻屏生产用划线装置,其特征在于,所述工作台(1)的底部通过螺栓连接有导套(10),且导套(10)内部滑动连接有导柱(11),所述导柱(11)的底端通过螺栓与底板(9)连接。

一种可调式电阻屏生产用划线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电阻屏检测设备技术领域，尤其涉及一种可调式电阻屏生产用划线装置。

背景技术

[0002] 随着显示技术的发展，电阻屏得到了飞速的发展。为了获得合格的电阻屏，通常需要对触摸屏进行划线测试。

[0003] 现有技术的电阻屏生产用划线装置具有以下缺点：

[0004] 1.单次只能检测一个电阻屏，导致电阻屏的划线检测效率低下。

[0005] 2.检测笔的高度不可调节，导致不能适用不同厚度的电阻屏进行划线检测，适用范围较窄。

[0006] 3.检测笔在检测电阻屏时，不能自适应调节，导致电阻屏很容易被检测笔损坏。

[0007] 因此，亟需设计一种可调式电阻屏生产用划线装置来解决上述的问题。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种可调式电阻屏生产用划线装置。

[0009] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0010] 一种可调式电阻屏生产用划线装置，包括工作台，所述工作台的顶部设置有两个升降板，且两个升降板一侧外壁均开有滑孔，所述滑孔内部滑动连接有滑杆，且滑杆底部设置有检测笔，其中一个所述升降板的外壁焊接有固定板，且固定板的一侧外壁通过螺栓连接有减速马达，所述减速马达的输出轴一端贯穿固定板一侧外壁焊接有圆盘，且圆盘的一侧外壁焊接有连接柱，所述滑杆的一端焊接有连接块，且连接块一侧外壁开有滑槽，所述连接柱位于滑槽内部与连接块滑动连接。

[0011] 进一步的，所述滑杆的内部通过螺纹连接有均匀分布的螺杆，且螺杆的底部外壁开有插接孔，所述插接孔内部设置有弹簧，所述检测笔活动插接于插接孔内部。

[0012] 进一步的，所述检测笔的外壁开有限位槽，所述螺杆的一侧外壁通过螺纹连接有限位螺栓。

[0013] 进一步的，所述工作台的顶部外壁开有两个滑口，两个所述升降板通过滑口工作台滑动连接，两个所述升降板的底部外壁焊接有底板，底板与工作台之间通过螺栓连接有伺服电缸。

[0014] 进一步的，所述滑杆的一侧外壁通过螺纹连接有均匀分布的紧固旋钮，所述螺杆的顶部外壁焊接有手柄。

[0015] 进一步的，所述工作台的顶部外壁焊接有均匀分布的放置槽，所述升降板一侧外壁焊接有限位板。

[0016] 进一步的，所述工作台的底部通过螺栓连接有导套，且导套内部滑动连接有导柱，

所述导柱的底端通过螺栓与底板连接。

[0017] 本实用新型的有益效果为：

[0018] 1.通过设置的减速马达、圆盘和连接块，利用减速马达带动圆盘进行转动，从而使得圆盘通过连接块带动滑杆进行往复运动，进而使得若干个检测笔进行往复划线检测工作，因此实现了划线检测效率高的效果。

[0019] 2.通过设置的螺杆和紧固旋钮，利用螺杆与滑杆进行螺纹连接，并通过紧固旋钮进行锁止，使得检测笔与工作台的距离可调，因此实现了适合不同厚度的电阻屏的划线检测的效果，增大了适用范围。

[0020] 3.通过设置的弹簧、插接孔和限位螺栓，利用检测笔插接与螺杆的插接孔内部，并通过弹簧实现检测笔的缓冲，因此实现了检测电阻屏时检测笔自适应可调的效果，防止检测笔损伤电阻屏。

[0021] 4.通过设置的放置槽，放置槽按照电阻屏的规格进行设计，利用放置槽可实现电阻屏的快速定位，另外放置槽一边为开放结构，实现电阻屏的快速拿取的放置，因此进一步实现了电阻屏快速划线检测的效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种可调式电阻屏生产用划线装置的整体结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型提出的一种可调式电阻屏生产用划线装置的导套结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型提出的一种可调式电阻屏生产用划线装置的检测笔结构示意图。

[0025] 图中：1工作台、2升降板、3滑口、4滑孔、5滑杆、6螺杆、7手柄、8紧固旋钮、9底板、10导套、11导柱、12伺服电缸、13插接孔、14弹簧、15检测笔、16限位槽、17限位螺栓、18固定板、19减速马达、20圆盘、21连接块、22滑槽、23连接柱、24限位板、25放置槽。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 参照图1-3，一种可调式电阻屏生产用划线装置，包括工作台1，工作台1的顶部设

置有两个升降板2，且两个升降板2一侧外壁均开有滑孔4，滑孔4为矩形，滑孔4内部滑动连接有滑杆5，滑杆5的截面为矩形，且滑杆5底部设置有检测笔15，利用检测笔15对电阻屏进行检测，其中一个升降板2的外壁焊接有固定板18，且固定板18的一侧外壁通过螺栓连接有减速马达19，减速马达19的型号为JGB37-3157，减速马达19的输出轴一端贯穿固定板18一侧外壁焊接有圆盘20，利用减速马达19带动圆盘20进行转动，且圆盘20的一侧外壁焊接有连接柱23，连接柱23靠近圆盘20的边缘处，滑杆5的一端焊接有连接块21，且连接块21一侧外壁开有滑槽22，连接柱23位于滑槽22内部与连接块21滑动连接，由于滑槽22的长度大于连接柱23圆周运动的直径，使得圆盘的转动可以通过连接块带动滑杆做往复的直线运动，进而使得检测笔15对电阻屏划线检测。

[0030] 进一步的，滑杆5的内部通过螺纹连接有均匀分布的螺杆6，且螺杆6的底部外壁开有插接孔13，插接孔13内部设置有弹簧14，检测笔15活动插接于插接孔13内部，利用弹簧14实现，检测笔15与电阻屏接触时能够自适应调节。

[0031] 进一步的，检测笔15的外壁开有限位槽16，螺杆6的一侧外壁通过螺纹连接有限位螺栓17，限位螺栓17位于限位槽16内部，且不与检测笔15进行抵触，防止检测笔15与螺杆6脱离。

[0032] 进一步的，工作台1的顶部外壁开有两个滑口3，两个升降板2通过滑口3工作台1滑动连接，两个升降板2的底部外壁焊接有底板9，利用底板9实现两个升降板2的连接，底板9与工作台1之间通过螺栓连接有伺服电缸12，伺服电缸12的型号为DDA200，利用DDA200使得升降板2进行上下运动。

[0033] 进一步的，滑杆5的一侧外壁通过螺纹连接有均匀分布的紧固旋钮8，紧固旋钮8的一端与螺杆6进行抵触，使得对螺杆6进行锁止，螺杆6的顶部外壁焊接有手柄7，利用手柄7方便螺杆6的转动。

[0034] 进一步的，工作台1的顶部外壁焊接有均匀分布的放置槽25，放置槽25为一边进行开放的结构，可实现电阻屏的快速定位和拿取，升降板2一侧外壁焊接有限位板24，利用限位板24对升降板2的运动进行限位。

[0035] 进一步的，工作台1的底部通过螺栓连接有导套10，且导套10内部滑动连接有导柱11，导柱11的底端通过螺栓与底板9连接，利用导柱11和导套10，使得升降板2可以按照直线进行运动。

[0036] 工作原理：使用时，把待划线检测的电阻屏放进放置槽25内部，使减速马达19和伺服电缸12工作，减速马达19工作带动圆盘20进行旋转，圆盘20旋转带动连接柱23以为圆盘20的圆形为中心进行旋转，连接柱23旋转时，由于滑槽22的长度大于连接柱23的旋转半径，所以圆盘20通过连接块21带动滑杆5在升降板2内部的滑孔4内往复滑动，从而使得检测笔15进行往复运动，伺服电缸12工作时，伺服电缸12的伸缩杆一端进行伸出，伺服电缸12通过底板9带动升降板2在工作台1上的滑口3内部往下滑动，同时导柱11在导套10内部进行滑动，使升降板2按照直线进行运动，从而使得检测笔15向电阻屏靠近，当检测笔15与电阻屏接触时，检测笔15通过电阻屏的压力使弹簧14进行压缩，实现检测笔15与电阻屏的自适应可调，此时限位板24与工作台1进行接触，对升降板2向下的运动进行限制，当需要调节检测笔15的高度时，通过手柄7旋转螺杆6，使得螺杆6带动检测笔15进行高度调节，并旋转紧固旋钮8对螺杆6就进行锁止，即可实现检测笔15的高度的调节完成。

[0037] 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。

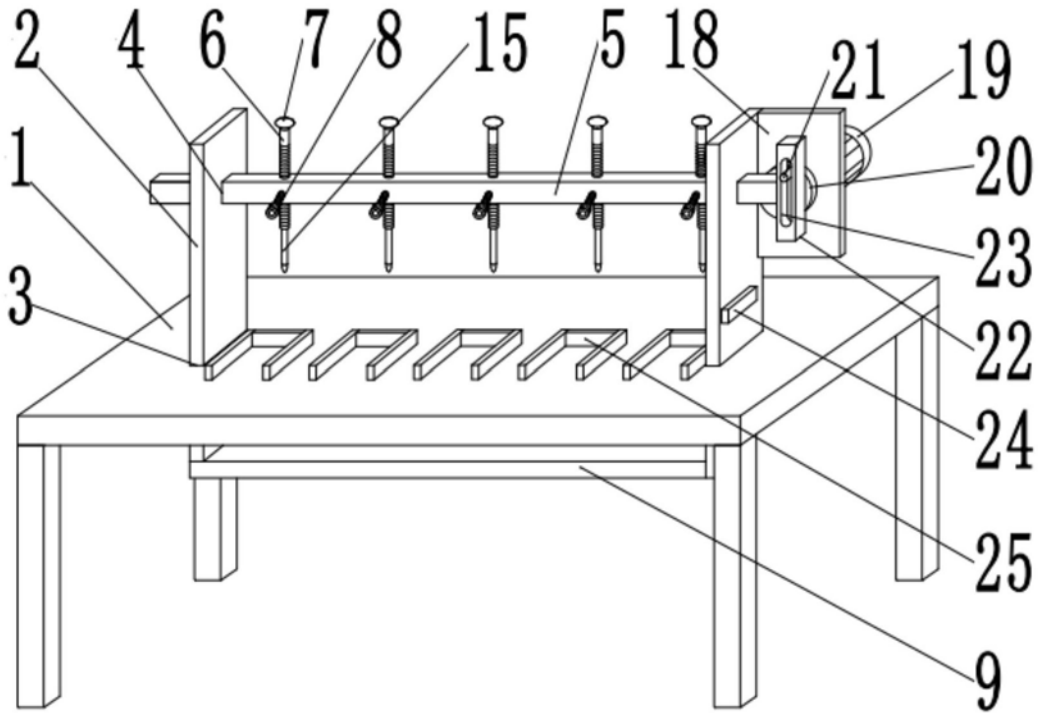


图1

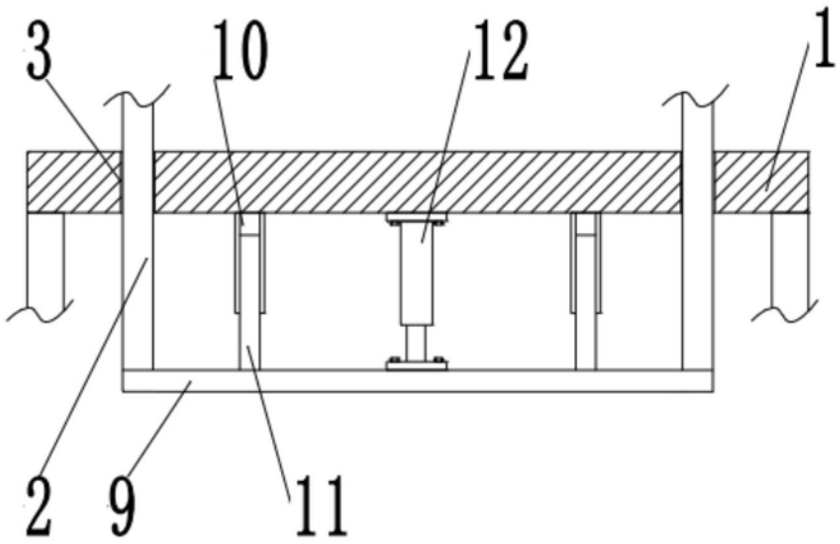


图2

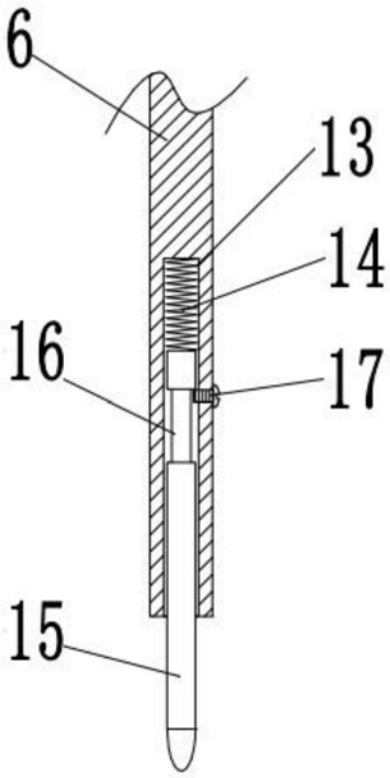


图3