(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222506490 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202420701189.6

(22)申请日 2024.04.08

(73)专利权人 上海用采电子有限公司
地址 201706 上海市青浦区新丹路258号1幢1层101室

(72)发明人 李超

(74)专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所(普通合伙) 31454
专利代理师 赖林东

(51)Int.Cl.
G01R 31/26(2020.01)
G01R 1/04(2006.01)
G01R 1/02(2006.01)

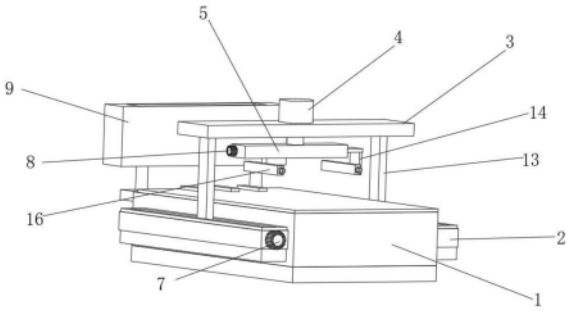
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于晶闸管生产的检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于晶闸管生产的检测装置,包括底座、支撑座、固定横板、升降杆、安装座、电推杆、第一电机以及第二电机,所述底座的一侧设有放置箱,所述放置箱内设有容纳槽,所述放置箱的底部设有多个放置槽,所述底座的两侧均设有支撑座,两所述支撑座的一侧设有第一电机,所述第一电机的轴端处设有调节螺杆,两所述支撑座内与调节螺杆相对应的位置设有导杆,所述调节螺杆以及导杆上均套接有调节座,两所述调节座上均设有固定柱,两所述固定柱上远离调节座的一端设有固定横板。本实用新型结构简单,满足晶闸管不同引脚的检测需求。



CN 222506490 U

1.一种用于晶闸管生产的检测装置,其特征在于,包括底座(1)、支撑座(2)、固定横板(3)、升降杆(4)、安装座(5)、电推杆(6)、第一电机(7)以及第二电机(8),所述底座(1)的一侧设有放置箱(9),所述放置箱(9)内设有容纳槽(10),所述放置箱(9)的底部设有多个放置槽(11),所述底座(1)的两侧均设有支撑座(2),两所述支撑座(2)的一侧设有第一电机(7),所述第一电机(7)的轴端处设有调节螺杆,两所述支撑座(2)内与调节螺杆相对应的位置设有导杆,所述调节螺杆以及导杆上均套接有调节座(12),两所述调节座(12)上均设有固定柱(13),两所述固定柱(13)上远离调节座(12)的一端设有固定横板(3)。

2.根据权利要求1所述的一种用于晶闸管生产的检测装置,其特征在于:所述固定横板(3)上设有升降杆(4),所述升降杆(4)上远离固定横板(3)的一端设有安装座(5),所述安装座(5)的一侧设有第二电机(8),所述第二电机(8)的轴端处设有移动螺杆,所述安装座(5)内靠近移动螺杆的位置设有滑杆。

3.根据权利要求2所述的一种用于晶闸管生产的检测装置,其特征在于:所述移动螺杆以及滑杆上套接有移动座(15),所述移动座(15)的下侧设有移动柱,所述安装座(5)上与移动柱相对应的位置设有滑槽,所述移动柱上远离移动座(15)的一端设有放置筒(16),所述放置筒(16)内设有圆型槽。

4.根据权利要求3所述的一种用于晶闸管生产的检测装置,其特征在于:所述安装座(5)上远离第二电机(8)的一侧设有固定板(14),所述固定板(14)上设有电推杆(6),所述电推杆(6)上远离固定板(14)的一端也设有放置筒(16)。

一种用于晶闸管生产的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及晶闸管检测技术领域,具体为一种用于晶闸管生产的检测装置。

背景技术

[0002] 晶体闸流管又称作可控硅整流器,晶闸管是PNPN四层半导体结构,它有三个极:阳极,阴极和门极;晶闸管工作条件为:加正向电压且门极有触发电流;其派生器件有:快速晶闸管,双向晶闸管,逆导晶闸管,光控晶闸管等;晶闸管按其关断、导通及控制方式可分为普通晶闸管、双向晶闸管、逆导晶闸管、门极关断晶闸管、BTG晶闸管和温控晶闸管和光控晶闸管等多种。

[0003] 目前,晶闸管在生产和使用过程中会出现开路和击穿等失效情况,通常需要对其进行故障检测,常用的方式是采用万用表对晶闸管各个引脚之间的正、负电阻值来进行的,现有的检测通常是将晶闸管放在绝缘垫上,或是用手抵住,随后使得万用表的表笔与晶闸管引脚接触,从而完成检测。

[0004] 但是现有技术中,在实际检测时需要频繁的拿放万用表的表笔,操作量较大,所以本实用新型提出一种用于晶闸管生产的检测装置,自动调整不同引脚与表笔的接触位置,以此来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于晶闸管生产的检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于晶闸管生产的检测装置,包括底座、支撑座、固定横板、升降杆、安装座、电推杆、第一电机以及第二电机,所述底座的一侧设有放置箱,所述放置箱内设有容纳槽,所述放置箱的底部设有多个放置槽,所述底座的两侧均设有支撑座,两所述支撑座的一侧设有第一电机,所述第一电机的轴端处设有调节螺杆,两所述支撑座内与调节螺杆相对应的位置设有导杆,所述调节螺杆以及导杆上均套接有调节座,两所述调节座上均设有固定柱,两所述固定柱上远离调节座的一端设有固定横板。

[0007] 优选的,所述固定横板上设有升降杆,所述升降杆上远离固定横板的一端设有安装座,所述安装座的一侧设有第二电机,所述第二电机的轴端处设有移动螺杆,所述安装座内靠近移动螺杆的位置设有滑杆。

[0008] 优选的,所述移动螺杆以及滑杆上套接有移动座,所述移动座的下侧设有移动柱,所述安装座上与移动柱相对应的位置设有滑槽,所述移动柱上远离移动座的一端设有放置筒,所述放置筒内设有圆型槽。

[0009] 优选的,所述安装座上远离第二电机的一侧设有固定板,所述固定板上设有电推杆,所述电推杆上远离固定板的一端也设有放置筒。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,满足晶闸管不

同引脚的检测需求,通过放置箱以及放置槽,确保晶闸管的引脚能够伸出放置箱,从而进行检测,通过放置筒,确保万用表的表笔能够放置,且满足表笔与晶闸管的引脚能够接触,进而完成检测作业。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、支撑座;3、固定横板;4、升降杆;5、安装座;6、电推杆;7、第一电机;8、第二电机;9、放置箱;10、容纳槽;11、放置槽;12、调节座;13、固定柱;14、固定板;15、移动座;16、放置筒。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于晶闸管生产的检测装置,包括底座1、支撑座2、固定横板3、升降杆4、安装座5、电推杆6、第一电机7以及第二电机8,所述底座1的一侧设有放置箱9,所述放置箱9内设有容纳槽10,所述放置箱9的底部设有多个放置槽11,所述底座1的两侧均设有支撑座2,两所述支撑座2的一侧设有第一电机7,所述第一电机7的轴端处设有调节螺杆,两所述支撑座2内与调节螺杆相对应的位置设有导杆,所述调节螺杆以及导杆上均套接有调节座12,两所述调节座12上均设有固定柱13,两所述固定柱13上远离调节座12的一端设有固定横板3。

[0019] 在本实施例中,固定横板3上设有升降杆4,升降杆4上远离固定横板3的一端设有安装座5,安装座5的一侧设有第二电机8,第二电机8的轴端处设有移动螺杆,安装座5内靠近移动螺杆的位置设有滑杆。

[0020] 在本实施例中,移动螺杆以及滑杆上套接有移动座15,移动座15的下侧设有移动柱,安装座5上与移动柱相对应的位置设有滑槽,移动柱上远离移动座15的一端设有放置筒16,放置筒16内设有圆型槽。

[0021] 在本实施例中,安装座5上远离第二电机8的一侧设有固定板14,固定板14上设有电推杆6,电推杆6上远离固定板14的一端也设有放置筒16。

[0022] 工作原理:工作人员将晶闸管放置于放置箱9内,其引脚通过放置槽11伸出放置箱9,而后通过第二电机8,使得移动螺杆转动,进而使得移动座15随之移动,而后使得放置筒16与其中一个引脚对齐,而后将万用表的表笔放置于放置筒16内,而后通过电推杆6,使得另一放置筒16与另一个引脚对齐,而后通过升降杆4,使得放置筒16与引脚高度对齐,而后通过第一电机7,使得调节螺杆转动,并使得调节座12随之移动,进而使得表笔与引脚接触,进而完成检测即可。

[0023] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0024] 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。

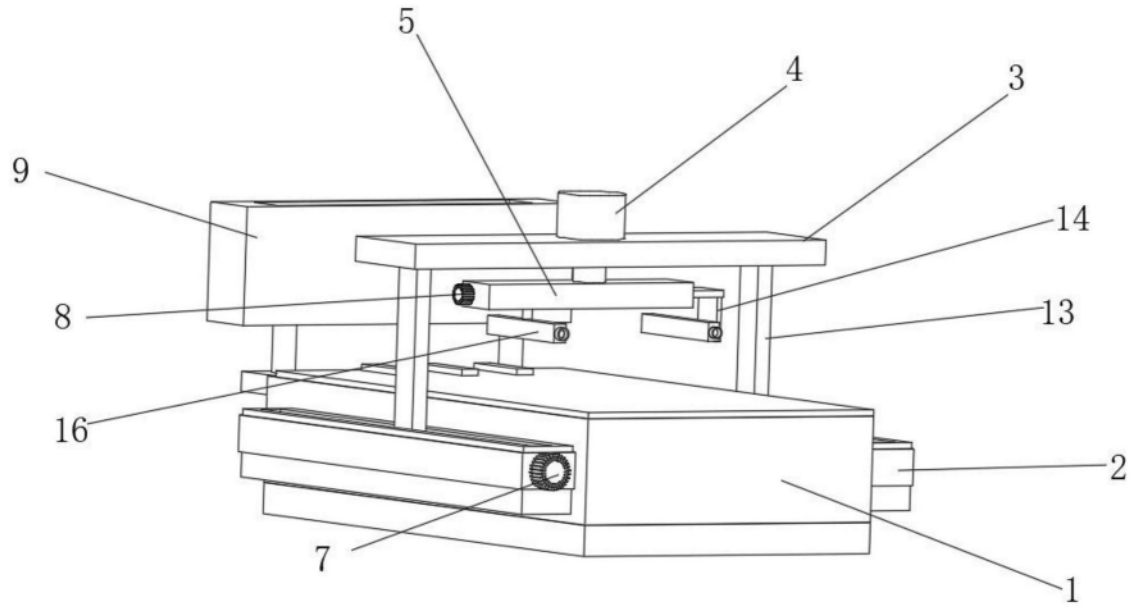


图1

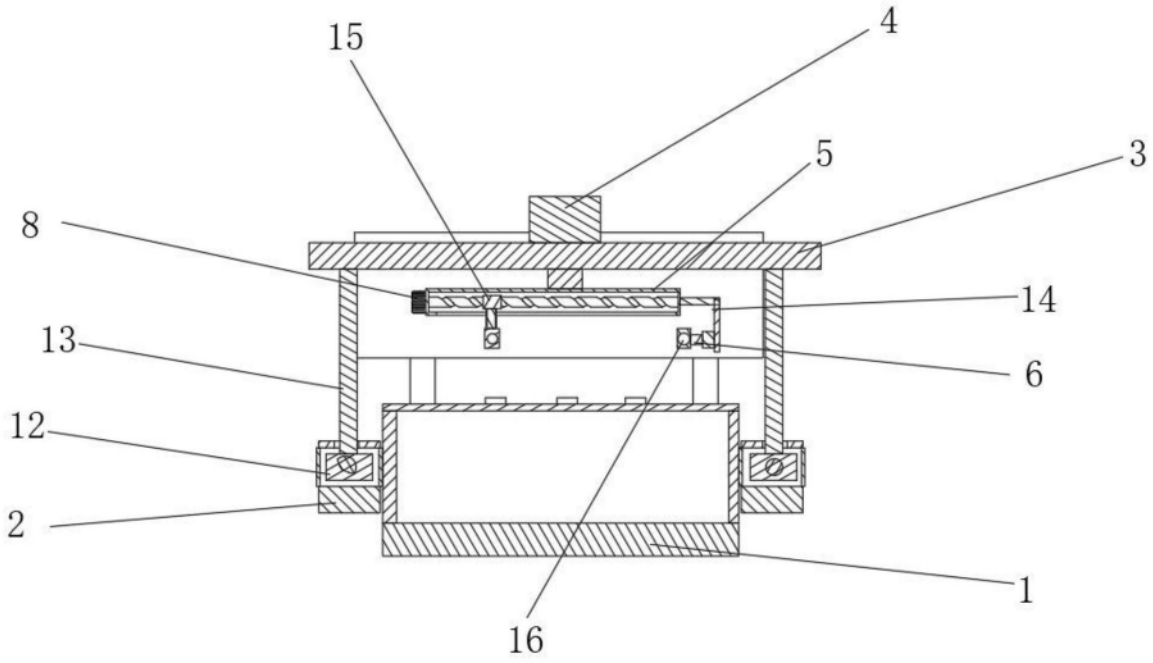


图2

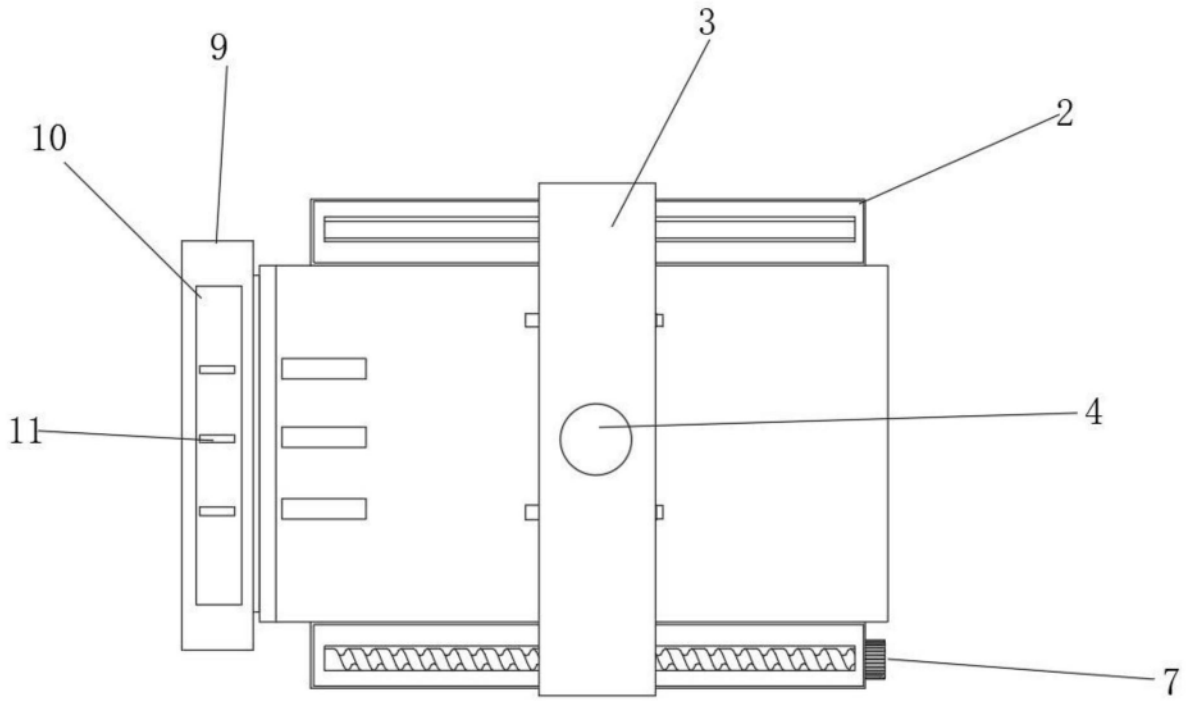


图3