(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221351581 U
(45)授权公告日 2024.07.16

(21)申请号 202323299039.1

(22)申请日 2023.12.05

(73)专利权人 江苏杰克仪表有限公司
地址 211600 江苏省淮安市金湖县工业园区环城西路88号

(72)发明人 陈林 陈舒敏 陆孝驰

(74)专利代理机构 南京科擎知识产权代理事务所(普通合伙) 32644
专利代理师 巢一强

(51)Int.Cl.
G01R 11/04(2006.01)

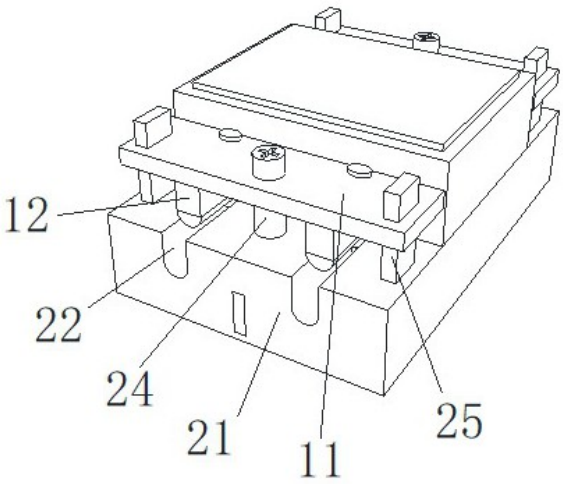
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种计量仪表的接线结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种计量仪表的接线结构,涉及结构零部件技术领域,该计量仪表包括导轨表,所述导轨表上端前后两侧均开设有两个线槽,所述导轨表上端前后两侧均开设有凸形槽,所述导轨表上端前后两侧均固定安装有两个导向板,其中,所述凸形槽位于两个线槽之间,两个所述线槽位于两个导向板之间,所述导轨表上端前后两侧均设有接线机构,本新型通过设置的螺杆以及压板和两个线夹块,使得该装置在进行接线时,只需通过转动一个螺杆即可完成安装,无需对零线和火进行依次安装,大大的提高了工作人员安装的效率,而且两个线芯夹板以及两个弹簧的设计,使得该装置既能将零线和火线进行紧固,又不会对线芯造成伤害。



CN 221351581 U

1.一种计量仪表的接线结构,其特征在于:该计量仪表包括导轨表(21),所述导轨表(21)上端前后两侧均开设有两个线槽(22),所述导轨表(21)上端前后两侧均开设有凸形槽,所述导轨表(21)上端前后两侧均固定安装有两个导向板(25);

其中,所述凸形槽位于两个线槽(22)之间,两个所述线槽(22)位于两个导向板(25)之间,所述导轨表(21)上端前后两侧均设有接线机构;

所述接线机构包括限位板(23),所述限位板(23)转动套接在导轨表(21)开设的凸形槽内,所述限位板(23)上端固定啊安装有螺杆(24),所述螺杆(24)圆周表面通过螺纹贯穿安装有压板(11),所述压板(11)两侧端均贯穿滑动安装在两个导向板(25)的外表面,所述压板(11)下端固定安装有两个线夹块(12),两个所述线夹块(12)下端均滑动安装在导轨表(21)开设的两个线槽(22)内。

2.如权利要求1所述的一种计量仪表的接线结构,其特征在于:所述压板(11)上端两侧均贯穿滑动安装有升降杆(15),两个所述升降杆(15)的横截面形状均为T形;

其中,两个所述升降杆(15)位于两个所述导向板(25)之间。

3.如权利要求2所述的一种计量仪表的接线结构,其特征在于:两个所述升降杆(15)下端均固定安装有线芯夹板(14);

其中,两个所述线芯夹板(14)下端分别滑动安装在导轨表(21)开设的两个线槽(22)内。

4.如权利要求3所述的一种计量仪表的接线结构,其特征在于:两个所述升降杆(15)的圆周表面均贯穿活动套接有弹簧(13);

其中,所述弹簧(13)的上下两端分别固定安装在压板(11)与线芯夹板(14)之间。

5.如权利要求4所述的一种计量仪表的接线结构,其特征在于:所述导轨表(21)前端贯穿开设有滑动槽(31),所述导轨表(21)开设的滑动槽(31)内壁两侧均开设有滑槽;

其中,所述导轨表(21)开设的两个滑槽内均滑动安装有四个滑动块(32)。

6.如权利要求5所述的一种计量仪表的接线结构,其特征在于:每两个所述滑动块(32)之间固定安装有隔离板(33);

其中,两个所述隔离板(33)均滑动安装在导轨表(21)开设的滑动槽(31)内。

一种计量仪表的接线结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及结构零部件技术领域,特别涉及一种计量仪表的接线结构。

背景技术

[0002] 导轨表是一种用于电能计量的产品,因此导轨表需要接入用电器和电源之间,导轨表一般上侧和下侧会具有用于连接电源和用电器的接线端子;

[0003] 目前,现有的计量仪表的接线结构(如专利号:CN217879378U),公开了将接线区域分为火线接线区和零线接线区,两个接线区的接线端分别位于两个侧面上,在空间距离上隔离零线接线区和火线接线区,使零线和火线在接线时难以接触到一起;

[0004] 但在上述技术方案实施的过程中,发现至少存在如下技术问题:在对导轨表进行零线和火线的安装时,需要使用工具将每一个零线和火线上的夹持螺丝进行拧紧,由于一个导轨表上需要接两个零线和两个火线,所以在安装时十分麻烦,不够便利。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种计量仪表的接线结构,解决对导轨表进行零线和火线的安装时,需要使用工具将每一个零线和火线上的夹持螺丝进行拧紧,由于一个导轨表上需要接两个零线和两个火线,所以在安装时十分麻烦,不够便利技术问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种计量仪表的接线结构,该计量仪表包括导轨表,所述导轨表上端前后两侧均开设有两个线槽,所述导轨表上端前后两侧均开设有凸形槽,所述导轨表上端前后两侧均固定安装有两个导向板,其中,所述凸形槽位于两个线槽之间,两个所述线槽位于两个导向板之间,所述导轨表上端前后两侧均设有接线机构,所述接线机构包括限位板,所述限位板转动套接在导轨表开设的凸形槽内,所述限位板上端固定啊安装有螺杆,所述螺杆圆周表面通过螺纹贯穿安装有压板,所述压板两侧端均贯穿滑动安装在两个导向板的外表面,所述压板下端固定安装有两个线夹块,两个所述线夹块下端均滑动安装在导轨表开设的两个线槽内。

[0008] 优选的:所述压板上端两侧均贯穿滑动安装有升降杆,两个所述升降杆的横截面形状均为T形,其中,两个所述升降杆位于两个所述导向板之间。

[0009] 优选的:两个所述升降杆下端均固定安装有线芯夹板,其中,两个所述线芯夹板下端分别滑动安装在导轨表开设的两个线槽内。

[0010] 优选的:两个所述升降杆的圆周表面均贯穿活动套接有弹簧,其中,所述弹簧的上下两端分别固定安装在压板与线芯夹板之间。

[0011] 优选的:所述导轨表前端贯穿开设有滑动槽,所述导轨表开设的滑动槽内壁两侧均开设有滑槽,其中,所述导轨表开设的两个滑槽内均滑动安装有四个滑动块。

[0012] 优选的:每两个所述滑动块之间固定安装有隔离板其中,两个所述隔离板均滑动

安装在导轨表开设的滑动槽内。

[0013] 有益效果:1.通过设置的螺杆以及压板和两个线夹块,使得该装置在进行接线时,只需通过转动一个螺杆即可完成安装,无需对零线和火进行依次安装,大大的提高了工作人员安装的效率,而且两个线芯夹板以及两个弹簧的设计,使得该装置既能将零线和火线进行紧固,又不会对线芯造成伤害。

[0014] 2.当零线和火线安装完成后,使用者即可将隔离板从导轨表开设的滑动槽内拉出,此时隔离板便为与零线和火线之间,使用者可以使用胶布,将零线和火线的端部分别固定安装在隔离板的左侧端和右侧端,进而避免了零线和火线出现意外接触在一起,大大的提高了该装置线束连接的安全性。

附图说明

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

[0016] 图1为本实用新型整体的结构图;

[0017] 图2为本实用新型导轨表的结构图;

[0018] 图3为本实用新型压板的结构图;

[0019] 图4为本实用新型隔离板的结构图。

[0020] 图例说明:11、压板;12、线夹块;13、弹簧;14、线芯夹板;15、升降杆;21、导轨表;22、线槽;23、限位板;24、螺杆;25、导向板;31、滑动槽;32、滑动块;33、隔离板。

具体实施方式

[0021] 本申请实施例通过提供一种计量仪表的接线结构,有效解决了对导轨表进行零线和火线的安装时,需要使用工具将每一个零线和火线上的夹持螺丝进行拧紧,由于一个导轨表上需要接两个零线和两个火线,所以在安装时十分麻烦,不够便利,通过设置的螺杆以及压板和两个线夹块,使得该装置在进行接线时,只需通过转动一个螺杆即可完成安装,无需对零线和火进行依次安装,大大的提高了工作人员安装的效率,而且两个线芯夹板以及两个弹簧的设计,使得该装置既能将零线和火线进行紧固,又不会对线芯造成伤害。

[0022] 实施例:本申请实施例中的技术方案为有效解决了对导轨表进行零线和火线的安装时,需要使用工具将每一个零线和火线上的夹持螺丝进行拧紧,由于一个导轨表上需要接两个零线和两个火线,所以在安装时十分麻烦,不够便利的技术问题,总体思路如下:针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种计量仪表的接线结构,该计量仪表包括导轨表21,导轨表21上端前后两侧均开设有两个线槽22,导轨表21上端前后两侧均开设有凸形槽,导轨表21上端前后两侧均固定安装有两个导向板25,其中,凸形槽位于两个线槽22之间,两个线槽22位于两个导向板25之间,导轨表21上端前后两侧均设有接线机构,接线机构包括限位板23,限位板23转动套接在导轨表21开设的凸形槽内,限位板23上端固定啊安装有螺杆24,使用者使用工具转动螺杆24,通过螺杆24下端的设置的限位板23是转动套接在导轨表21开设的凸形槽内的,所以螺杆24可以在转动的情况下,不会上下移动,此时压板11与螺杆24之间是螺纹连接的,所以在转动螺杆24的时候,会带动压板11向上移动,压板11的

上移的会带动两个线夹块12上移,这时使用者即可将导轨表21需要连接的零线和火线分别插入到导轨表21开设的两个线槽22内,此时再反向旋转螺杆24,使得螺杆24带动压板11下移,进而使得两个线夹块12将零线和火线进行夹持固定,而且在压板11下移的时候,会带动两个线芯夹板14下移,两个线芯夹板14的位置是低于两个线夹块12的,在两个线芯夹板14接触到零线和火线的线芯时,两个线夹块12可以继续下移,此时两个弹簧13便会收到不小的压力,从而对线芯夹板14进行挤压,使其能够对线芯进行固定,本新型通过设置的螺杆24以及压板11和两个线夹块12,使得该装置在进行接线时,只需通过转动一个螺杆24即可完成安装,无需对零线和火进行依次安装,大大的提高了工作人员安装的效率,而且两个线芯夹板14以及两个弹簧13的设计,使得该装置既能将零线和火线进行紧固,又不会对线芯造成伤害,螺杆24圆周表面通过螺纹贯穿安装有压板11,压板11两侧端均贯穿滑动安装在两个导向板25的外表面,压板11下端固定安装有两个线夹块12,两个线夹块12下端均滑动安装在导轨表21开设的两个线槽22内,压板11上端两侧均贯穿滑动安装有升降杆15,两个升降杆15的横截面形状均为T形,其中,两个升降杆15位于两个导向板25之间,两个升降杆15下端均固定安装有线芯夹板14,其中,两个线芯夹板14下端分别滑动安装在导轨表21开设的两个线槽22内,两个升降杆15的圆周表面均贯穿活动套接有弹簧13,其中,弹簧13的上下两端分别固定安装在压板11与线芯夹板14之间,导轨表21前端贯穿开设有滑动槽31,导轨表21开设的滑动槽31内壁两侧均开设有滑槽,其中,导轨表21开设的两个滑槽内均滑动安装有四个滑动块32,每两个滑动块32之间固定安装有隔离板33其中,两个隔离板33均滑动安装在导轨表21开设的滑动槽31内,当零线和火线安装完成后,使用者即可将隔离板33从导轨表21开设的滑动槽31内拉出,此时隔离板33便为与零线和火线之间 ,使用者可以使用胶布,将零线和火线的端部分别固定安装在隔离板33的左侧端和右侧端,进而避免了零线和火线出现意外接触在一起,大大的提高了该装置线束连接的安全性。

[0023] 工作原理:第一步,使用者使用工具转动螺杆24,通过螺杆24下端的设置的限位板23是转动套接在导轨表21开设的凸形槽内的,所以螺杆24可以在转动的情况下,不会上下移动,此时压板11与螺杆24之间是螺纹连接的,所以在转动螺杆24的时候,会带动压板11向上移动,压板11的上移的会带动两个线夹块12上移,这时使用者即可将导轨表21需要连接的零线和火线分别插入到导轨表21开设的两个线槽22内,此时再反向旋转螺杆24,使得螺杆24带动压板11下移,进而使得两个线夹块12将零线和火线进行夹持固定,而且在压板11下移的时候,会带动两个线芯夹板14下移,两个线芯夹板14的位置是低于两个线夹块12的,在两个线芯夹板14接触到零线和火线的线芯时,两个线夹块12可以继续下移,此时两个弹簧13便会收到不小的压力,从而对线芯夹板14进行挤压,使其能够对线芯进行固定,本新型通过设置的螺杆24以及压板11和两个线夹块12,使得该装置在进行接线时,只需通过转动一个螺杆24即可完成安装,无需对零线和火进行依次安装,大大的提高了工作人员安装的效率,而且两个线芯夹板14以及两个弹簧13的设计,使得该装置既能将零线和火线进行紧固,又不会对线芯造成伤害。

[0024] 第二步,当零线和火线安装完成后,使用者即可将隔离板33从导轨表21开设的滑动槽31内拉出,此时隔离板33便为与零线和火线之间 ,使用者可以使用胶布,将零线和火线的端部分别固定安装在隔离板33的左侧端和右侧端,进而避免了零线和火线出现意外接触在一起,大大的提高了该装置线束连接的安全性。

[0025] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之中。

[0026] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之中。

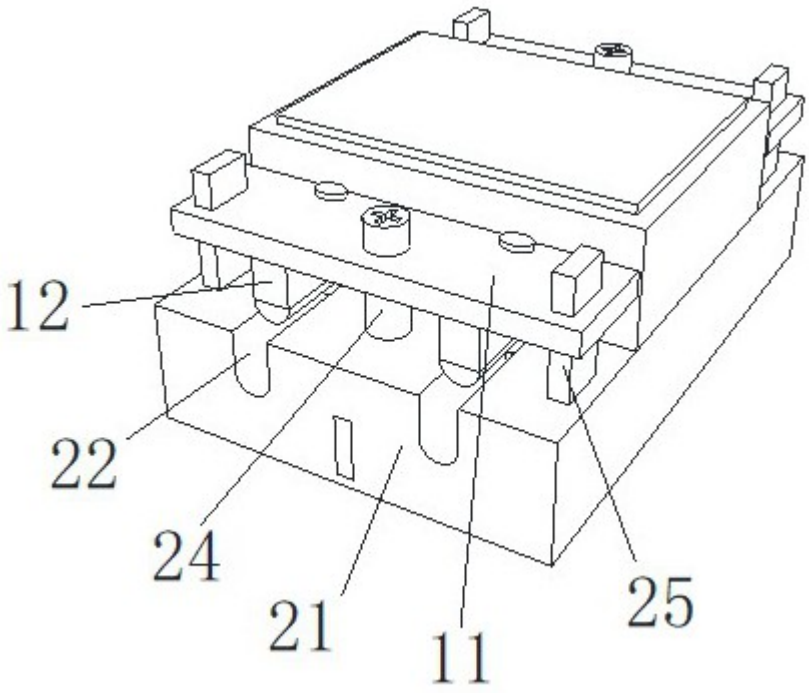


图 1

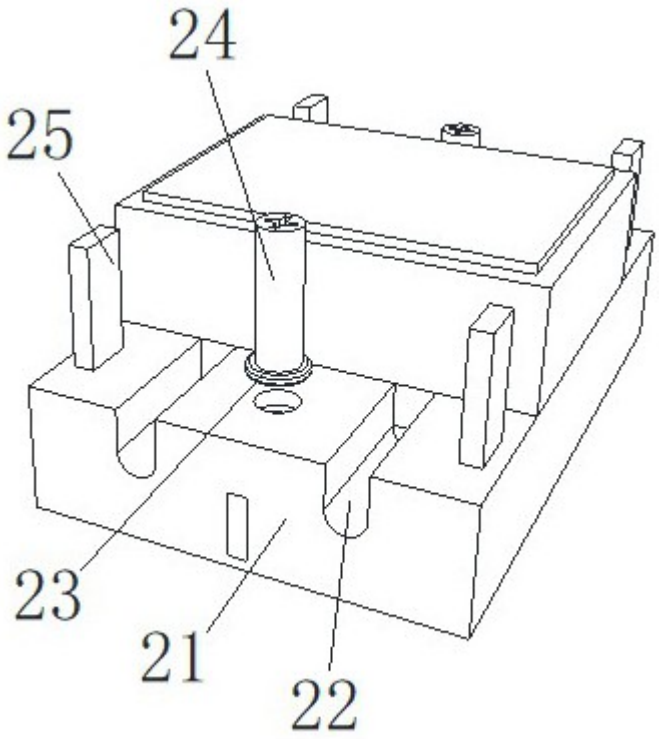


图 2

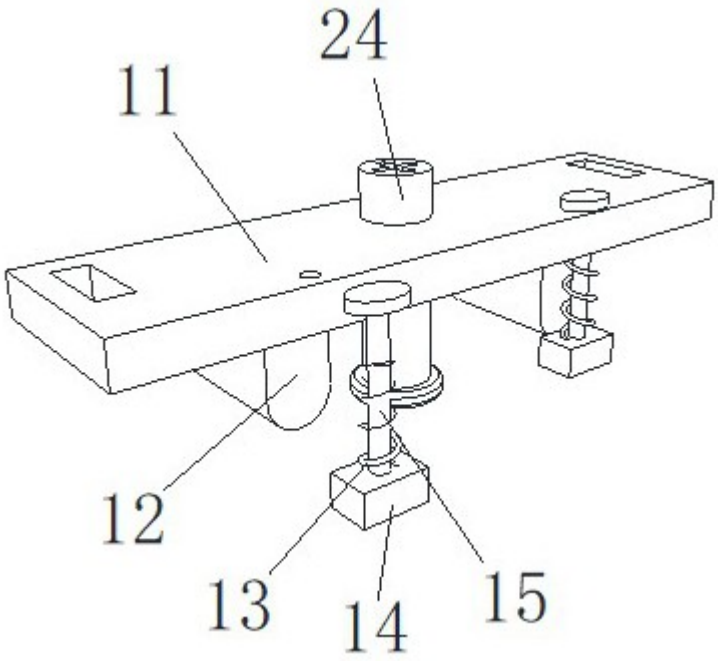


图 3

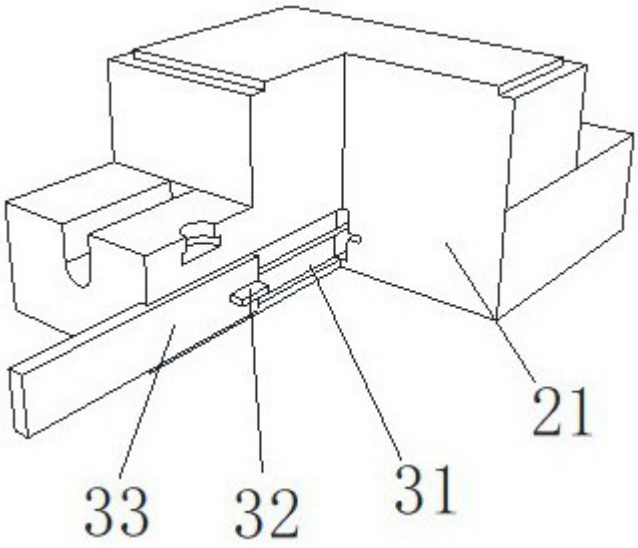


图 4