



(21) 申请号 202323644583.5

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 阿诺新(上海)电子科技有限公司

地址 201400 上海市奉贤区中国(上海)自
由贸易试验区临港新片区新杨公路
1588号4幢

(72) 发明人 孙本昌

(74) 专利代理机构 安徽邦企中新专利代理事务

所(普通合伙) 34298

专利代理师 蒋娟

(51) Int. Cl.

H01R 4/18 (2006.01)

H01R 4/28 (2006.01)

H01R 13/639 (2006.01)

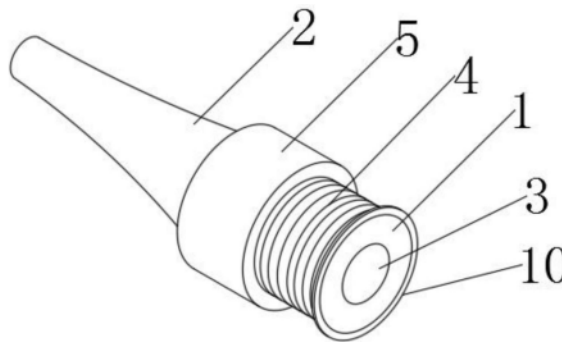
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种针型冷压端子

(57) 摘要

本实用新型公开了一种针型冷压端子,属于电力设备技术领域,一种针型冷压端子,包括冷压端子本体和针型头,冷压端子本体与针型头为一体结构,冷压端子本体中间开设有接线口,接线口外端滑动连接有螺套,接线口与螺套相互靠近一端均设有螺纹条,接线口内壁开设有连通孔,连通孔内滑动连接有挤压板,挤压板包括受力块,受力块滑动连接于连通孔内,受力块靠近接线口一端固定连接有挤压片,它可以实现通过螺套挤压挤压板对接线口内导线进行压紧固定的目的,利用挤压板弧面设置并在螺套的挤压下能够对不同粗细的导线进行夹紧固定,从而有效的提高冷压端子的实用性。



1. 一种针型冷压端子,包括冷压端子本体(1)和针型头(2),所述冷压端子本体(1)与针型头(2)为一体结构,其特征在于:所述冷压端子本体(1)中间开设有接线口(3),所述接线口(3)外端滑动连接有螺套(5),所述接线口(3)与螺套(5)相互靠近一端均设有螺纹条(4),所述接线口(3)内壁开设有连通孔,所述连通孔内滑动连接有挤压板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种针型冷压端子,其特征在于:所述挤压板(6)包括受力块(61),所述受力块(61)滑动连接于连通孔内,所述受力块(61)靠近接线口(3)一端固定连接有挤压片(62)。

3. 根据权利要求2所述的一种针型冷压端子,其特征在于:所述挤压板(6)还包括多个挤压块(63)和多个倒刺条(64),多个所述挤压块(63)和多个倒刺条(64)均固定连接于挤压片(62)远离受力块(61)一端,且多个挤压块(63)与多个倒刺条(64)呈交替分布。

4. 根据权利要求1所述的一种针型冷压端子,其特征在于:所述连通孔内壁开设有限位槽(7),所述限位槽(7)内滑动连接有限位块(8),且限位块(8)与挤压板(6)固定连接,所述限位槽(7)内安装有复位弹簧(9),且复位弹簧(9)左右两端分别与限位块(8)和限位槽(7)内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种针型冷压端子,其特征在于:所述冷压端子本体(1)上下两侧外端均固定连接有环形挡板(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种针型冷压端子,其特征在于:所述螺套(5)与挤压板(6)相互抵接一端均呈弧面状。

一种针型冷压端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,更具体地说,涉及一种针型冷压端子。

背景技术

[0002] 冷压端子是一种采用机械压力而非焊接或螺栓固定的电气连接装置。其原理是通过压接两个或多个导体,使它们之间形成可靠的电气连接,针型冷压端子则是一种专为解决复杂线路连接问题而设计的电气连接装置,其外观呈现为针状,因此被称为针型冷压端子。

[0003] 中国专利授权公告号:CN218215700U,提供了冷压端子,此专利通过在端子主体的前后端设置对称的前压紧结构和后压紧结构,可以对插入的导线进行更为紧固的夹紧固定,以防止导线受到较大的外力而从冷压端子上脱落,进一步保证了连接的牢固性与稳定性。

[0004] 但是上述专利中,在对导线进行压紧时,需要借助工具将压紧结构紧固,使用使较为不便,并且存在对导线造成损伤的问题。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种针型冷压端子,它可以实现通过螺套挤压挤压板对接线口内导线进行压紧固定的目的,利用挤压板弧面设置并在螺套的挤压下能够对不同粗细的导线进行夹紧固定,从而有效的提高冷压端子的实用性。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种针型冷压端子,包括冷压端子本体和针型头,所述冷压端子本体与针型头为一体结构,所述冷压端子本体中间开设有接线口,所述接线口外端滑动连接有螺套,所述接线口与螺套相互靠近一端均设有螺纹条,所述接线口内壁开设有连通孔,所述连通孔内滑动连接有挤压板,通过螺套挤压挤压板对接线口内导线进行压紧固定的目的,利用挤压板弧面设置并在螺套的挤压下能够对不同粗细的导线进行夹紧固定,从而有效的提高冷压端子的实用性。

[0010] 进一步的,所述挤压板包括受力块,所述受力块滑动连接于连通孔内,所述受力块靠近接线口一端固定连接于挤压片,通过受力块受力滑动带动挤压片对导线进行挤压,以此进行固定,并且挤压片可以减少对导线挤压造成的损伤。

[0011] 进一步的,所述挤压板还包括多个挤压块和多个倒刺条,多个所述挤压块和多个倒刺条均固定连接于挤压片远离受力块一端,且多个挤压块与多个倒刺条呈交替分布,通过挤压块与导线挤压贴合,增大与导线的摩擦,从而防止导线脱落,而倒刺条则可以防止导线脱落,可以起到倒刺回阻的作用。

[0012] 进一步的,所述连通孔内壁开设有限位槽,所述限位槽内滑动连接有限位块,且限位块与挤压板固定连接,所述限位槽内安装有复位弹簧,且复位弹簧左右两端分别与限位块和限位槽内壁固定连接,通过限位块在限位槽内滑动,可以起到对挤压板进行限位的作用,而利用限位槽则可以起到使挤压板能够滑动复位的作用。

[0013] 进一步的,所述冷压端子本体上下两侧外端均固定连接有限位挡板,通过限位挡板的设置,可以对螺套起到限位作用,防止其脱离冷压端子本体外端。

[0014] 进一步的,所述螺套与挤压板相互抵接一端均呈弧面状,通过弧面状的设置,可以减小相互之间挤压的阻力,同时能够缓慢挤压,以此达到能够对不同大小导线进行挤压的目的。

[0015] 3.有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] (1)本方案可以实现通过螺套挤压挤压板对接线口内导线进行压紧固定的目的,利用挤压板弧面设置并在螺套的挤压下能够对不同粗细的导线进行夹紧固定,从而有效的提高冷压端子的实用性。

[0018] (2)本方案中挤压板包括受力块,受力块滑动连接于连通孔内,受力块靠近接线口一端固定连接有限位片,通过受力块受力滑动带动限位片对导线进行挤压,以此进行固定,并且限位片可以减少对导线挤压造成的损伤。

[0019] (3)本方案中挤压板还包括多个挤压块和多个倒刺条,多个挤压块和多个倒刺条均固定连接于限位片远离受力块一端,且多个挤压块与多个倒刺条呈交替分布,通过挤压块与导线挤压贴合,增大与导线的摩擦,从而防止导线脱落,而倒刺条则可以防止导线脱落,可以起到回阻的作用。

[0020] (4)本方案中连通孔内壁开设有限位槽,限位槽内滑动连接有限位块,且限位块与挤压板固定连接,限位槽内安装有复位弹簧,且复位弹簧左右两端分别与限位块和限位槽内壁固定连接,通过限位块在限位槽内滑动,可以起到对挤压板进行限位的作用,而利用限位槽则可以起到使挤压板能够滑动复位的作用。

[0021] (5)本方案中冷压端子本体上下两侧外端均固定连接有限位挡板,通过限位挡板的设置,可以对螺套起到限位作用,防止其脱离冷压端子本体外端。

[0022] (6)本方案中螺套与挤压板相互抵接一端均呈弧面状,通过弧面状的设置,可以减小相互之间挤压的阻力,同时能够缓慢挤压,以此达到能够对不同大小导线进行挤压的目的。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型中整体的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型中正面剖视的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型中图2中A处放大的结构示意图。

[0026] 图中标号说明:

[0027] 1、冷压端子本体;2、针型头;3、接线口;4、螺纹条;5、螺套;6、挤压板;61、受力块;62、挤压片;63、挤压块;64、倒刺条;7、限位槽;8、限位块;9、复位弹簧;10、环形挡板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 实施例1:

[0032] 请参阅图1-3,一种针型冷压端子,包括冷压端子本体1和针型头2,所述冷压端子本体1与针型头2为一体结构,冷压端子本体1中间开设有接线口3,接线口3外端滑动连接有螺套5,接线口3与螺套5相互靠近一端均设有螺纹条4,接线口3内壁开设有连通孔,连通孔内滑动连接有挤压板6,通过螺套5挤压挤压板6对接线口3内导线进行压紧固定的目的,利用挤压板6弧面设置并在螺套5的挤压下能够对不同粗细的导线进行夹紧固定,从而有效的提高冷压端子的实用性。

[0033] 挤压板6包括受力块61,受力块61滑动连接于连通孔内,受力块61靠近接线口3一端固定连接于挤压片62,通过受力块61受力滑动带动挤压片62对导线进行挤压,以此进行固定,并且挤压片62可以减少对导线挤压造成的损伤。

[0034] 挤压板6还包括多个挤压块63和多个倒刺条64,多个挤压块63和多个倒刺条64均固定连接于挤压片62远离受力块61一端,且多个挤压块63与多个倒刺条64呈交替分布,通过挤压块63与导线挤压贴合,增大与导线的摩擦,从而防止导线脱落,而倒刺条64则可以防止导线脱落,可以起到回阻的作用。

[0035] 连通孔内壁开设有限位槽7,限位槽7内滑动连接有限位块8,且限位块8与挤压板6固定连接,限位槽7内安装有复位弹簧9,且复位弹簧9左右两端分别与限位块8和限位槽7内壁固定连接,通过限位块8在限位槽7内滑动,可以起到对挤压板6进行限位的作用,而利用限位槽7则可以起到使挤压板6能够滑动复位的作用。

[0036] 冷压端子本体1上下两侧外端均固定连接于环形挡板10,通过环形挡板10的设置,可以对螺套5起到限位作用,防止其脱离冷压端子本体1外端。

[0037] 螺套5与挤压板6相互抵接一端均呈弧面状,通过弧面状的设置,可以减小相互之间挤压的阻力,同时能够缓慢挤压,以此达到能够对不同大小导线进行挤压的目的。

[0038] 使用时,请参阅图1-3,将导线插入接线口3内,随后通过扭转螺套5,使螺套5对挤压板6进行挤压,从而使一对挤压片62、一对挤压块63和一对倒刺条64紧贴导线并压紧固

定,同时挤压片62、挤压块63和倒刺条64均为橡胶材质,可以有效的增大摩擦的作用,与传统冷压端子相比,本实用新型可以实现通过螺套5挤压挤压板6对接线口3内导线进行压紧固定的目的,利用挤压板6弧面设置并在螺套5的挤压下能够对不同粗细的导线进行夹紧固定,从而有效的提高冷压端子的实用性。

[0039] 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改进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内。

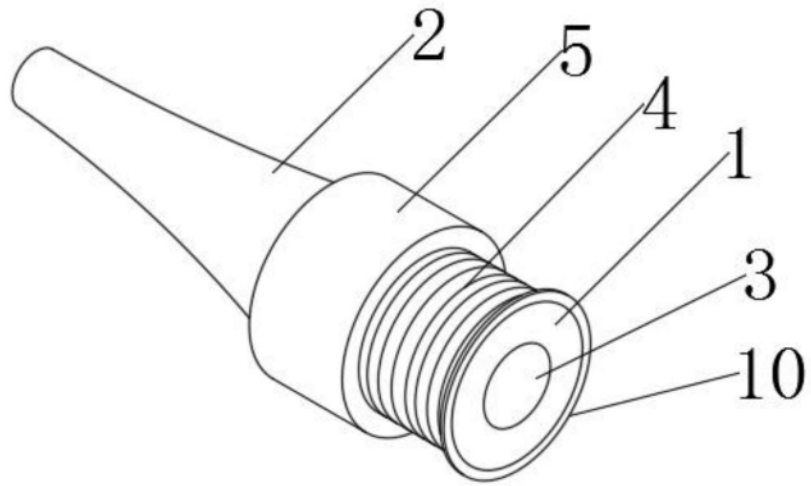


图1

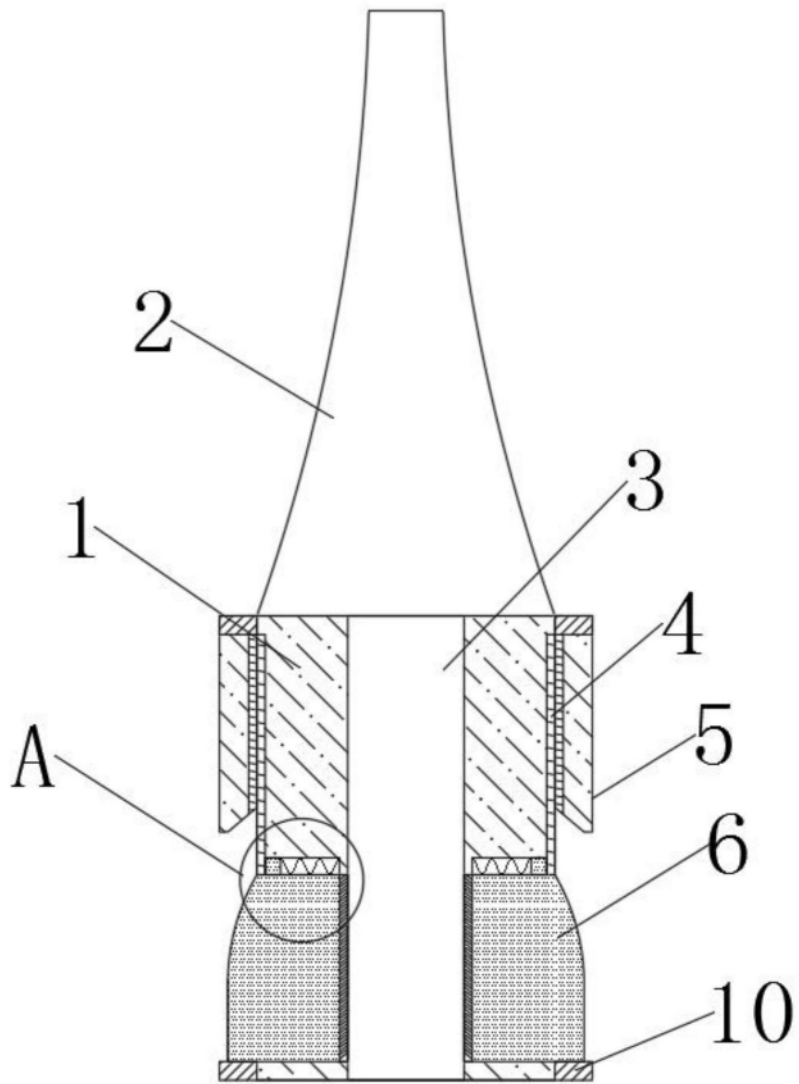


图2

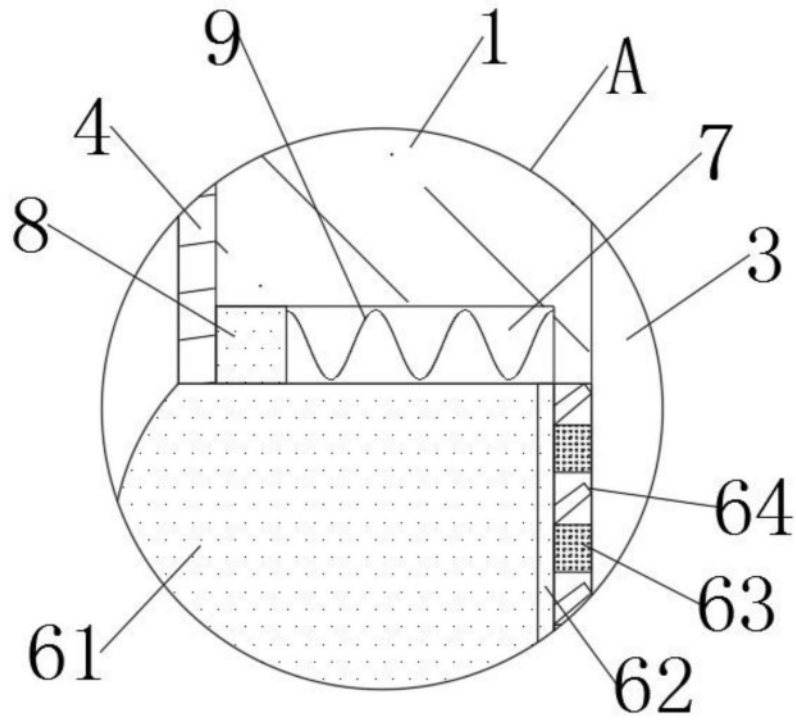


图3