



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210404687 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921147815.7

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 上海方德自动化设备股份有限公司

地址 200444 上海市宝山区宝祁路711号

(72)发明人 朱华

(74)专利代理机构 上海申浩律师事务所 31280
代理人 龚敏

(51)Int.Cl.

H02G 15/04(2006.01)

H02G 15/06(2006.01)

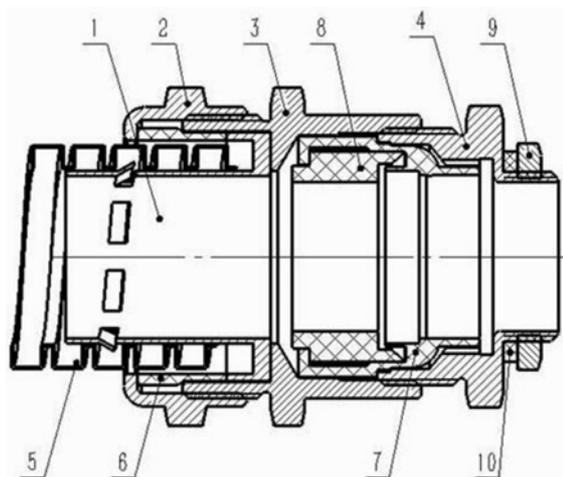
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

新型金属软管锁紧接头

(57)摘要

本实用新型公开了新型金属软管锁紧接头，包括终端保护套，所述终端保护套包括能够镶嵌在金属软管内部的管体，所述管体头端径向延伸后形成端部平面，所述端部平面端部朝向管体末端弯曲使得管体外表面、端部平面和弯曲段之间形成有保护套凹槽，所述金属软管端部能够插入终端保护套凹槽处；所述管体末端沿周向均匀冲压成型有若干个螺牙，所述螺牙朝向管体头端倾斜张开，便于金属软管顺利插入；螺牙最高点插入到金属软管凹陷位置时能够倒扣紧密连接金属软管，使其不能轻易脱落。



1. 新型金属软管锁紧接头,其特征在于:包括终端保护套(1),所述终端保护套(1)包括能够镶嵌在金属软管(5)内部的管体(13),所述管体(13)头端径向延伸后形成端部平面(14),所述端部平面(14)端部朝向管体末端弯曲使得管体外表面、端部平面和弯曲段之间形成有保护套凹槽(12),所述金属软管(5)端部能够插入终端保护套凹槽(12)处;所述管体(13)末端沿周向均匀冲压成型有若干个螺牙(11),所述螺牙(11)朝向管体(13)头端倾斜张开,螺牙(11)最高点插入到金属软管(5)凹陷位置时能够倒扣紧密连接金属软管;

包括冒身(3),所述冒身(3)包括管状本体,所述管状本体中心径向收缩形成有环形面,所述管体(13)头端的端部平面(14)顶住冒身(3)内部的环形面;所述冒身(3)面向终端保护套(1)一侧与套于金属软管(5)外侧的帽子(2)螺纹连接;所述冒身(3)背向终端保护套(1)一侧连接电缆锁紧装置。

2. 根据权利要求1所述的新型金属软管锁紧接头,其特征在于:所述电缆锁紧装置自内而外包括与电缆接触的密封件(8),套于密封件(8)外侧的尼龙内芯(7),以及套于尼龙内芯(7)外侧与冒身(3)螺纹连接锁紧的身体(4),所述身体(4)一端与冒身(3)螺纹连接锁紧,另一端与用来连接客户端的金属螺母(9)和扁平密封圈(10)连接。

3. 根据权利要求1所述的新型金属软管锁紧接头,其特征在于:所述冒身(3)与金属软管(5)之间以及帽子(2)与金属软管(5)之间的空隙处设置有尼龙卡环(6)。

4. 根据权利要求1所述的新型金属软管锁紧接头,其特征在于:所述终端保护套(1)为不锈钢,一体化成型。

新型金属软管锁紧接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种软管保护套,具体涉及金属软管锁紧接头。

背景技术

[0002] 广泛应用在汽车、铁路、通讯等行业的各种金属电缆接头有很多都需要连接金属软管,连接金属软管就需要相应的金属软管锁紧接头。

[0003] 目前市场上存在各种各样的金属软管锁紧接头,不是生产工艺复杂,就是使用不方便,现在急需一款制造简单使用方便的金属软管锁紧接头。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供新型金属软管锁紧接头,保护软管末端电线出线不受磨损同时避免作业员受伤,在施工过程中防止电缆电线拉拽破皮漏电而安装,该零件结构简单,安全可靠,外观品质好;可配接多种金属软管,安装于软管端部,用于紧密连接金属软管,防止电线受损伤,抗拉性能出色。

[0005] 本实用新型的技术方案是:新型金属软管锁紧接头,包括终端保护套,所述终端保护套包括能够镶嵌在金属软管内部的管体,所述管体头端径向延伸后形成端部平面,所述端部平面端部朝向管体末端弯曲使得管体外表面、端部平面和弯曲段之间形成有保护套凹槽,所述金属软管端部能够插入终端保护套凹槽处;所述管体末端沿周向均匀冲压成型有若干个螺牙,所述螺牙朝向管体头端倾斜张开,便于金属软管顺利插入。螺牙最高点插入到金属软管凹陷位置时能够倒扣紧密连接金属软管;使其不能轻易脱落。

[0006] 包括冒身,所述冒身包括管状本体,所述管状本体中心径向收缩形成有环形面,所述管体头端的端部平面顶住冒身内部的环形面;所述冒身面向终端保护套本体一侧与套于金属软管外侧的帽子螺纹连接;所述冒身背向终端保护套本体一侧连接电缆锁紧装置。

[0007] 进一步的,所述电缆锁紧装置自内而外包括与电缆接触的密封件,套于密封件外侧的尼龙内芯,以及套于尼龙内芯外侧与冒身螺纹连接锁紧的身体,所述身体一端与冒身螺纹连接锁紧,另一端与用来连接客户端的金属螺母和扁平密封圈连接。锁紧电缆线,密封件和尼龙内芯包住电缆线,在身体和冒身逐渐拧紧的时候起到锁紧电缆线的作用,密封件的防护等级达到IP68水平。

[0008] 进一步的,所述冒身与金属软管之间以及帽子与金属软管之间的空隙处设置有尼龙卡环。压住锁紧金属软管,使其不能松动。

[0009] 进一步的,所述终端保护套为不锈钢,一体化成型。零件简单、操作方便。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 本装置中帽子、尼龙卡环和终端保护套构成了接头的上半部分,起到连接金属软管的作用。冒身起着承上启下的作用既连接着帽子又连接着身体,身体、尼龙内芯、密封件,金属螺母和扁平密封圈构成了接头的下半部分,主要作用是锁紧电缆线,密封件和尼龙内芯包住电缆线,在身体和冒身逐渐拧紧的时候起到锁紧电缆线的作用,密封件的防护等级

达到IP68水平,金属螺母和扁平密封圈用来连接客户端。

[0012] 该金属软管接头的重要零件终端保护套;终端保护套的主要作用就是连接金属软管,其材质为不锈钢,一体化成型设计,零件简单、操作方便;端部是一体化成型的冲压间隔式螺牙,此螺牙倾斜设计,便于金属软管安装,安装到位后可以紧密连接金属软管,使其不能轻易脱落。

[0013] 金属软管锁紧接头是为了保护软管末端电线出线不受磨损同时避免作业员受伤,在施工过程中防止电缆电线拉拽破皮漏电而安装,该零件结构简单,安全可靠,外观品质好;可配接多种金属软管,安装于软管端部,用于紧密连接金属软管,防止电线受损伤,抗拉性能出色。

附图说明

[0014] 图1为金属软管锁紧接头整体的剖面图;

[0015] 图2为终端保护套本体的结构示意图;

[0016] 图3为终端保护套本体的剖面图;

[0017] 图4为终端保护套本体安装金属软管锁紧接头的结构示意图。

[0018] 图中:1为终端保护套,2为帽子,3为冒身,4为身体,5为金属软管,6为尼龙卡环,7为尼龙内芯,8为密封件,9为金属螺母,10为扁平密封圈,11为螺牙,12为保护套凹槽,13为管体,14为端部平面。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0020] 如图1-4所示,新型金属软管锁紧接头,包括一体化成型的不锈钢终端保护套1,终端保护套1包括能够镶嵌在金属软管5内部的管体13,管体13头端径向延伸后形成端部平面14,端部平面14端部朝向管体末端弯曲使得管体外表面、端部平面和弯曲段之间形成有保护套凹槽12,金属软管5端部能够插入终端保护套凹槽12处。管体13末端沿周向均匀冲压成型有若干个螺牙11,螺牙11朝向管体13头端倾斜张开,便于金属软管顺利插入。螺牙11最高点插入到金属软管5凹陷位置时能够倒扣紧密连接金属软管。使其不能轻易脱落。

[0021] 金属软管锁紧接头包括冒身3,冒身3包括管状本体,管状本体中心径向收缩形成有环形面,管体13头端的端部平面14顶住冒身3内部的环形面。冒身3面向终端保护套本体1一侧与套于金属软管5外侧的帽子2螺纹连接。冒身3背向终端保护套本体1一侧连接电缆锁紧装置。冒身3与金属软管5之间以及帽子2与金属软管5之间的空隙处设置有尼龙卡环6。压住锁紧金属软管,使其不能松动。

[0022] 如图1所示,电缆锁紧装置自内而外包括与电缆接触的密封件8,套于密封件8外侧的尼龙内芯7,以及套于尼龙内芯7外侧与冒身3螺纹连接锁紧的身体4,身体4一端与冒身3螺纹连接锁紧,另一端与用来连接客户端的金属螺母9和扁平密封圈10连接。锁紧电缆线,密封件和尼龙内芯包住电缆线,在身体和冒身逐渐拧紧的时候起到锁紧电缆线的作用,密封件的防护等级达到IP68水平。

[0023] 安装时,终端保护套镶嵌在金属软管内部,端部平面顶住冒身,然后用尼龙卡环和帽子压住锁紧,使其不能松动,金属软管直接插入终端保护套凹槽处,终端保护套本体末端

冲压成型的间隔螺牙倾斜设计,便于金属软管顺利插入,螺牙最高点插入到金属软管凹陷位置时可以倒扣紧密连接金属软管,使其不能轻易脱落,帽子、尼龙卡环和终端保护套构成了接头的上半部分,起到连接金属软管的作用。冒身起着承上启下的作用既连接着帽子又连接着身体,身体、尼龙内芯、密封件,金属螺母和扁平密封圈构成了接头的下半部分,主要作用是锁紧电缆线,密封件和尼龙内芯包住电缆线,在身体和冒身逐渐拧紧的时候起到锁紧电缆线的作用,密封件的防护等级达到IP68水平,金属螺母和扁平密封圈用来连接客户端。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

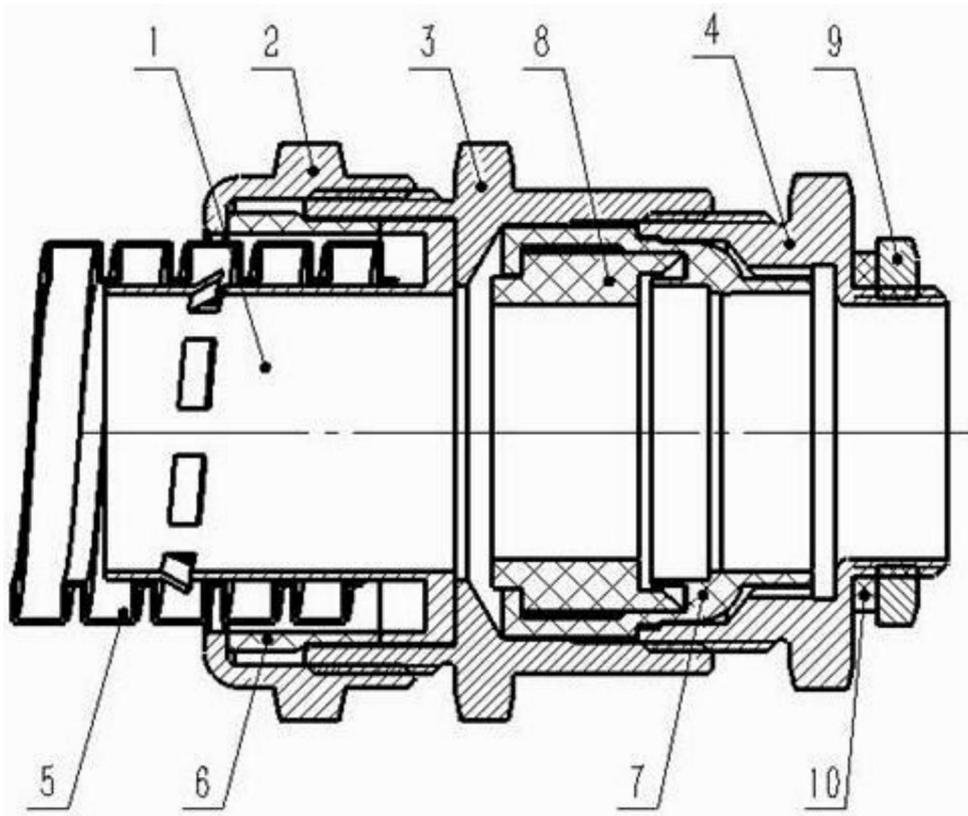


图1

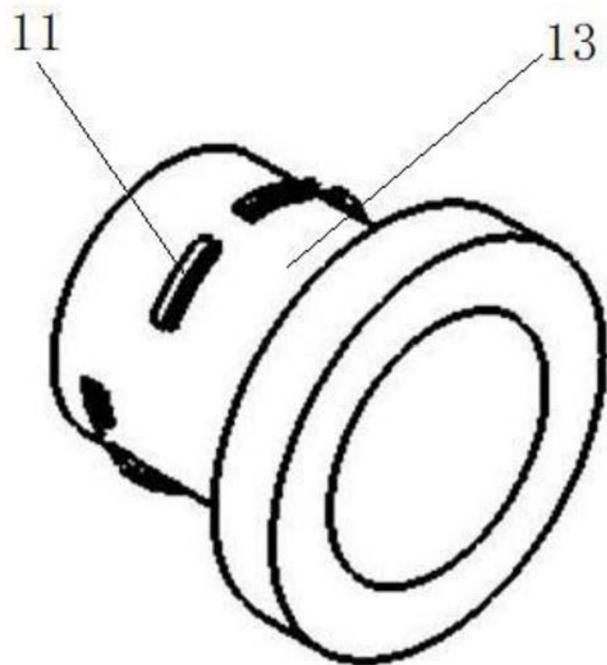


图2

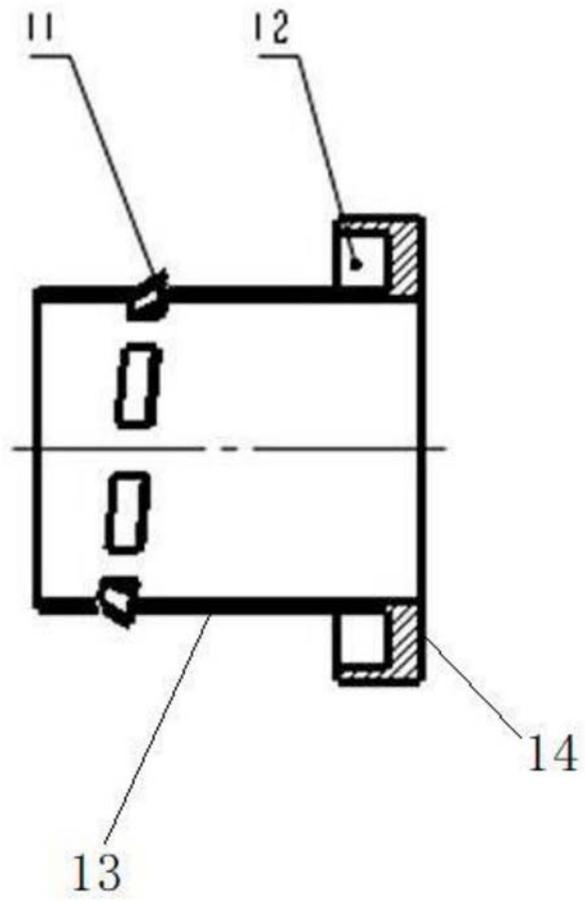


图3

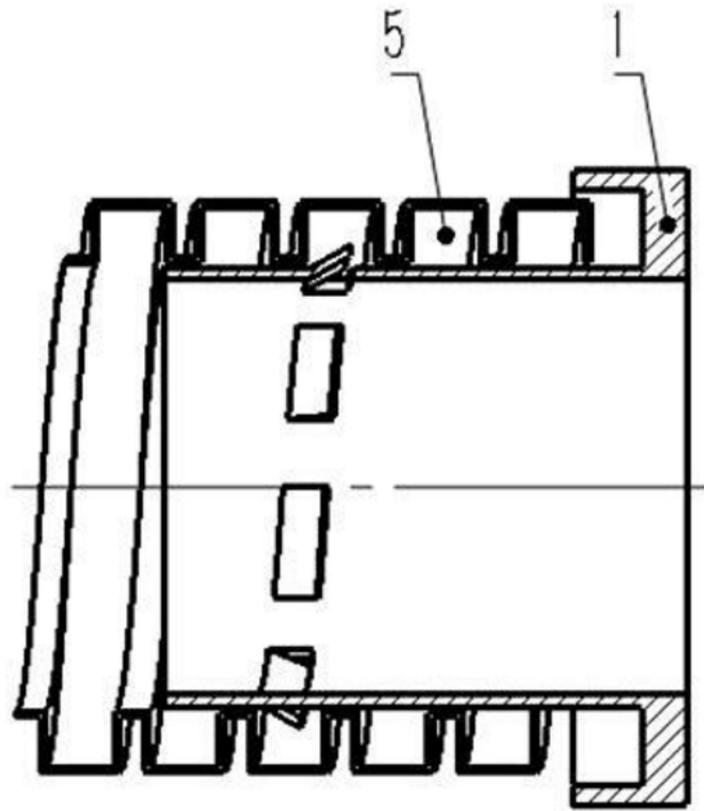


图4