



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222484113 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421178112.1

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 郝永士

地址 276000 山东省临沂市河东区九曲办事处郁九曲村5号27号楼1单元1404室

(72) 发明人 郝永士

(74) 专利代理机构 北京铭创聚诚知识产权代理有限公司 13156

专利代理师 班日华

(51) Int. Cl.

H02G 1/00 (2006.01)

B25B 7/22 (2006.01)

H02G 1/12 (2006.01)

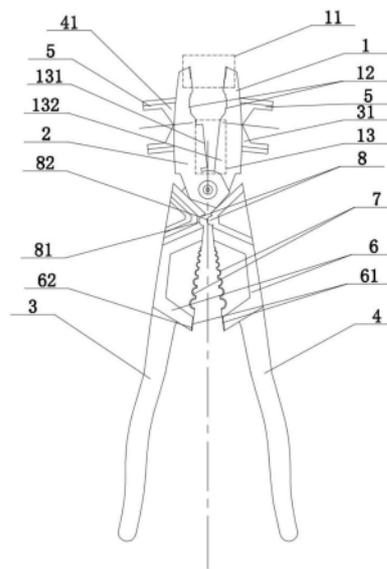
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带扳手的多功能钢丝钳

(57) 摘要

一种带扳手的多功能钢丝钳,它涉及一种电工工具钳领域,具体涉及一种带扳手的多功能钢丝钳。述第一钳头与第二钳头互相铰接,第一钳头与左钳把为一体结构,第二钳头与右钳把为一体结构;左钳把的外侧设置有第一扳手叉,右钳把的外侧设置有第二扳手叉;所述的左钳把和右钳把上部设置有径向的凸起,左钳把和右钳把的凸起相配合形成六边形,六边形的凸起在组合后作为六角螺母的套接扳手。它能让钢丝钳具有常规功能的同时对不同直径、不同材质外皮的线材进行剥线、开线、拉线处理;同时它还集成了夹持功能、拆卸螺帽功能、压线功能,更是具备了对六角螺栓、螺母的扳手功能;让用户利用一把钳子就可以处理不同的需求,完成不同的应用场景应用,一把钳子可以实现多个功能、一钳多用,减少随身携带的工具、方便用户的使用、提高工作效率。



1. 一种带扳手的多功能钢丝钳,其特征在于:它包含第一钳头(1)、第二钳头(2)、左钳把(3)和右钳把(4),所述第一钳头(1)与第二钳头(2)互相铰接,第一钳头(1)与左钳把(3)为一体结构,第二钳头(2)与右钳把(4)为一体结构;第一钳头(1)的外侧设置有第一扳手叉(31),第二钳头(2)的外侧设置有第二扳手叉(41);所述的左钳把(3)和右钳把(4)上部设置有径向的凸起(6),左钳把(3)和右钳把(4)的凸起(6)相配合形成六边形,六边形的凸起(6)在组合后作为六角螺母的套接扳手。

2. 根据权利要求1所述的一种带扳手的多功能钢丝钳,其特征在于:所述的第一扳手叉(31)、第二扳手叉(41)均为六角扳手叉;第一扳手叉(31)和第二扳手叉(41)的内径不同。

3. 根据权利要求1所述的一种带扳手的多功能钢丝钳,其特征在于:所述的第一扳手叉(31)、第二扳手叉(41)各包含两个扳手柱(5),扳手柱(5)的截面为正六边形。

4. 根据权利要求1所述的一种带扳手的多功能钢丝钳,其特征在于:所述凸起(6)的中间位置设置有多个剥线孔阵(7),剥线孔阵(7)由多个大小不同的剥线孔组成,剥线孔阵(7)分布在左钳把(3)和右钳把(4)的上部内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种带扳手的多功能钢丝钳,其特征在于:所述凸起(6)的上部设置有收束挤压机构(8),分别设置在左钳把(3)和右钳把(4)的两侧,左钳把(3)上设为半圆孔(81),右钳把(4)设有半圆凸起(82),半圆凸起(82)与半圆孔(81)的位置和形状都相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种带扳手的多功能钢丝钳,其特征在于:所述凸起(6)的下对接面(61)上均设有拉线纹(62)。

7. 根据权利要求1所述的一种带扳手的多功能钢丝钳,其特征在于:所述第一钳头(1)和第二钳头(2)之间从上往下依次设置有平板夹持头机构(11)、环抱式夹持机构(12)、切刀机构(13),平板夹持头机构(11)由左右相互对称相同的夹持板面组成;切刀机构(13)包括切刀(131)和切刀座(132),切刀(131)和切刀座(132)分别设置在第二钳头(2)、第一钳头(1)上。

8. 根据权利要求1所述的一种带扳手的多功能钢丝钳,其特征在于:所述第一扳手叉(31)中上部扳手柱(5)的外侧延伸设置有套筒接头(9),套筒接头(9)的截面为正方形,套筒接头(9)的一个侧面设置有弹性珠(91)。

一种带扳手的多功能钢丝钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电工工具钳领域,具体涉及一种大小可调多功能手动剥线钳。

背景技术

[0002] 剥线钳是内线电工、电动机修理、仪器仪表电工常用的工具之一,用来供电工剥除电线头部的表面绝缘层。剥线钳可以使得电线被切断的绝缘皮与电线分开。

[0003] 目前市场上的很多剥线钳也是在具备基本剪切、剥线等基本功能上通过设计兼具了多种功能,例如压线、分线、绕线、拧线等多个功能;但是这些经过改进添加功能后的剥线钳依然难以满足工作人员在实际应用场景中的多种应用。在电工的实际工作中,经常会需要对不同直径、不同材质外皮的线材进行剥线和开线,当前市场上的各种剥线钳功能相对单一,只能对单一直径的线材进行剥线操作,并不具备开线功能、也不能对不同直径的线材进行剥线、开线、切线,而在很多场景下需要对一些螺栓进行拆卸、紧固,特别是最常见的六角螺栓、螺母,因为在实际电工操作中会经常遇到,而普通电工一般不携带扳手等工具,如果单独携带会增加使用用户的负重,也会增加用户的使用成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种带扳手的多功能钢丝钳,它能让钢丝钳具有常规功能的同时对不同直径、不同材质外皮的线材进行剥线、开线、拉线处理;同时它还集成了夹持功能、拆卸螺帽功能、压线功能,更是具备了对六角螺栓、螺母的扳手功能;让用户利用一把钳子就可以处理不同的需求,完成不同的应用场景应用,一把钳子可以实现多个功能、一钳多用,减少随身携带的工具、方便用户的使用、提高工作效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案是:它包含第一钳头1、第二钳头2、左钳把3和右钳把4,所述第一钳头1与第二钳头2互相铰接,第一钳头1与左钳把3为一体结构,第二钳头2与右钳把4为一体结构;第一钳头1的外侧设置有第一扳手叉31,第二钳头2的外侧设置有第二扳手叉41;所述的左钳把3和右钳把4上部设置有径向的凸起6,左钳把3和右钳把4的凸起6相配合形成六边形,六边形的凸起6在组合后作为六角螺母的套接扳手。

[0006] 所述的第一扳手叉31、第二扳手叉41均为六角扳手叉;第一扳手叉31和第二扳手叉41的内径不同。第一扳手叉31和第二扳手叉41可以用于扳动不同外径的六角螺栓和六角螺母,可以起到扳手的作用,几乎可以完全代替六角扳手的作用。

[0007] 所述的第一扳手叉31、第二扳手叉41各包含两个扳手柱5,扳手柱5的截面为正六边形。扳手柱5可以作为内六角螺栓扳手使用,在不增加任何组件的基础上既可实现六角螺母和内六角螺栓的扳手功能。

[0008] 所述凸起6的中间位置设置有多个剥线孔阵7,剥线孔阵7由多个大小不同的剥线孔组成,剥线孔阵7分布在左钳把3和右钳把4的上部内侧。

[0009] 所述凸起6的上部设置有收束挤压机构8,分别设置在左钳把3和右钳把4的两侧,左钳把3上设为半圆孔81,右钳把4设有半圆凸起82,半圆凸起82与半圆孔81的位置和形状都相匹配。收束挤压机构8可以对电线进行压线、挤压、收束,方便用户的使用。

[0010] 所述凸起6的下对接面61上均设有拉线纹62。拉线纹62可以方便夹紧拉线。

[0011] 所述第一钳头1和第二钳头2之间从上往下依次设置有平板夹持头机构11、环抱式夹持机构12、切刀机构13,平板夹持头机构11由左右相互对称相同的夹持板面组成,;切刀机构13包括切刀131和切刀座132,切刀131和切刀座132分别设置在第二钳头2、第一钳头1上。

[0012] 所述第一扳手叉31中上部扳手柱5的外侧延伸设置有套筒接头9,套筒接头9的截面为正方形,套筒接头9的一个侧面设置有弹性珠91。设置弹性套筒9可以连接不同的内六角扳手套筒,通过不同的内六角扳手套筒连接不同的内六角扳手,丰富本产品的应用场景,增强对应功能;弹性珠91可以确保接头套接内六角扳手套筒后进行锁紧,方便操作不易滑脱。

[0013] 本实用新型的工作原理:它将现有的剥线钳进行了改进增加了多项工作人员常用的功能,特别是增加了六角螺母扳手和套接扳手的功能,同时还增加了内六角扳手的功能,同时还具备剪切、收束挤压、剥线、夹持等多个功能;同时下部凸起6形成的六角扳手可以通过手柄的夹持适当调整内径大小,可以适合不同外径的六角螺栓的扳动。减少了工作人员所需要携带的工具,降低工作人员负重的同时,也能提高工作人员的工作效率。

[0014] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:它能让钢丝钳具有常规功能的同时对不同直径、不同材质外皮的线材进行剥线、开线、拉线处理;同时它还集成了夹持功能、拆卸螺帽功能、压线功能,更是具备了对六角螺栓、螺母的扳手功能;让用户利用一把钳子就可以处理不同的需求,完成不同的应用场景应用,一把钳子可以实现多个功能、一钳多用,减少随身携带的工具、方便用户的使用、提高工作效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型夹紧后的结构示意图;

[0018] 图3是图2的A-A向剖视图;

[0019] 图4是图2的B向视图;

[0020] 图5是图2的D部放大图;

[0021] 图6是图5的右视图;

[0022] 图7是图5的左视图。

[0023] 附图标记说明:第一钳头1、第二钳头2、左钳把3、右钳把4、第一扳手叉31、第二扳手叉41、凸起6、扳手柱5、剥线孔阵7、收束挤压机构8、半圆孔81、半圆凸起82、下对接面61、拉线纹62、平板夹持头机构11、环抱式夹持机构12、切刀机构13、切刀131、切刀座132、套筒

接头9、弹性珠91。

具体实施方式

[0024] 参看图1-7所示,本具体实施方式采用的技术方案是:它包含第一钳头1、第二钳头2、左钳把3和右钳把4,所述第一钳头1与第二钳头2互相铰接,第一钳头1与左钳把3为一体结构,第二钳头2与右钳把4为一体结构;第一钳头1的外侧设置有第一扳手叉31,第二钳头2的外侧设置有第二扳手叉41;所述的第一扳手叉31、第二扳手叉41均为六角扳手叉;第一扳手叉31和第二扳手叉41的内径不同;所述的第一扳手叉31、第二扳手叉41各包含两个扳手柱5,扳手柱5的截面为正六边形。扳手柱5可以作为内六角螺栓扳手使用,在不增加任何组件的基础上既可实现六角螺母和内六角螺栓的扳手功能。第一扳手叉31和第二扳手叉41可以用于扳动不同外径的六角螺栓和六角螺母,可以起到扳手的作用,几乎可以完全代替六角扳手的作用;所述第一钳头1和第二钳头2之间从上往下依次设置有平板夹持头机构11、环抱式夹持机构12、切刀机构13,平板夹持头机构11由左右相互对称相同的夹持板面组成;切刀机构13包括切刀131和切刀座132,切刀131和切刀座132分别设置在第二钳头2、第一钳头1上。所述的左钳把3和右钳把4上部设置有径向的凸起6,左钳把3和右钳把4的凸起6相配合形成六边形,六边形的凸起6在组合后作为六角螺母的套接扳手;所述凸起6的中间位置设置有多个剥线孔阵7,剥线孔阵7由多个大小不同的剥线孔组成,剥线孔阵7分布在左钳把3和右钳把4的上部内侧。所述凸起6的上部设置有收束挤压机构8,分别设置在左钳把3和右钳把4的两侧,左钳把3上设为半圆孔81,右钳把4设有半圆凸起82,半圆凸起82与半圆孔81的位置和形状都相匹配。收束挤压机构8可以对电线进行压线、挤压、收束,方便用户的使用。所述凸起6的下对接面61上均设有拉线纹62。拉线纹62可以方便夹紧拉线。所述第一扳手叉31中上部扳手柱5的外侧延伸设置有套筒接头9,套筒接头9的截面为正方形,套筒接头9的一个侧面设置有弹性珠91。设置弹性套筒9可以连接不同的内六角扳手套筒,通过不同的内六角扳手套筒连接不同的内六角扳手,丰富本产品的应用场景,增强对应功能。

[0025] 本具体实施方式将现有的剥线钳进行了改进增加了多项工作人员常用的功能,特别是增加了六角螺母扳手和套接扳手的功能,同时还增加了内六角扳手的功能,同时还具备剪切、收束挤压、剥线、夹持等多个功能;同时下部凸起6形成的六角扳手可以通过手柄的夹持适当调整内径大小,可以适合不同外径的六角螺栓的扳动。减少了工作人员所需要携带的工具,降低工作人员负重的同时,也能提高工作人员的工作效率。

[0026] 它能让钢丝钳具有常规功能的同时对不同直径、不同材质外皮的线材进行剥线、开线、拉线处理;同时它还集成了夹持功能、拆卸螺帽功能、压线功能,更是具备了对六角螺栓、螺母的扳手功能;让用户利用一把钳子就可以处理不同的需求,完成不同的应用场景应用,一把钳子可以实现多个功能、一钳多用,减少随身携带的工具、方便用户的使用、提高工作效率。

[0027] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

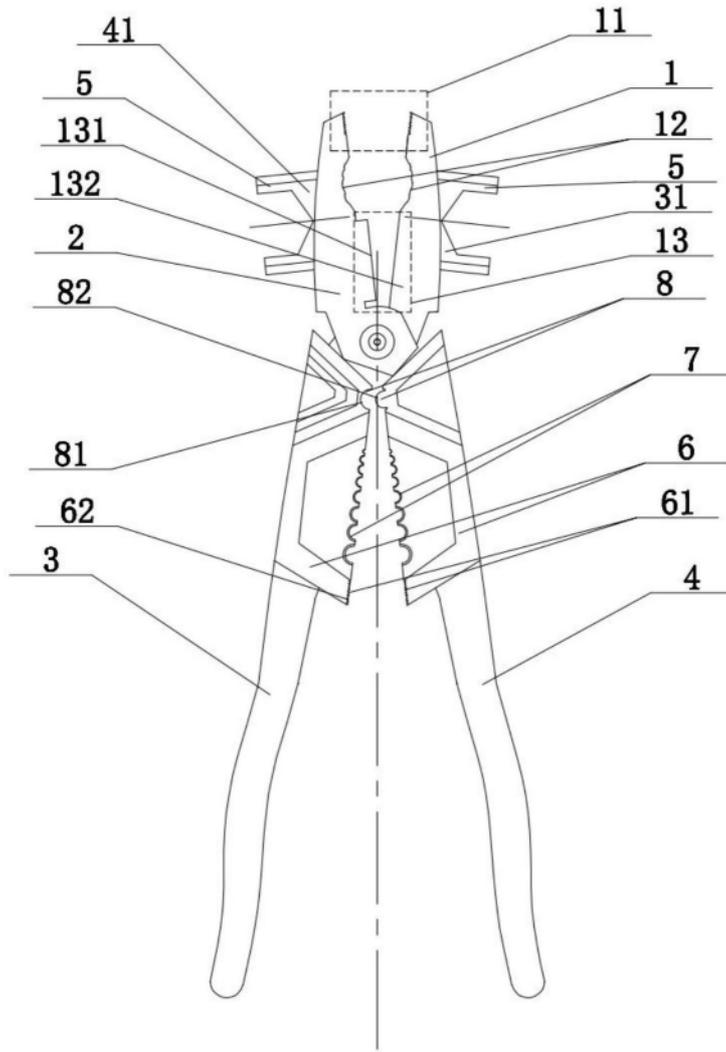


图1

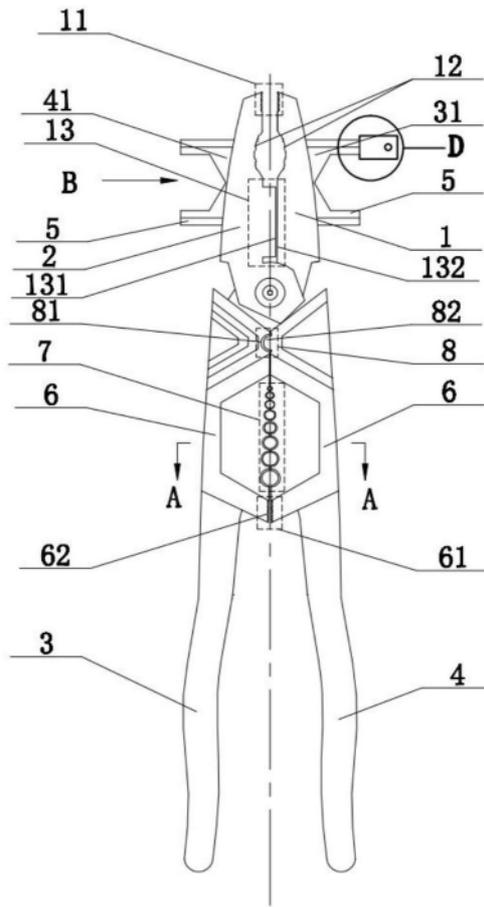


图2

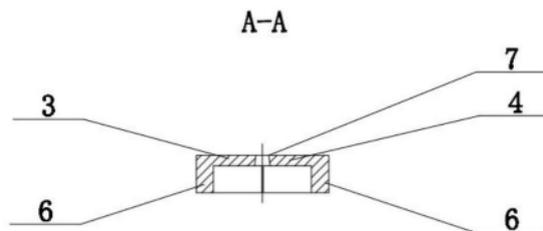


图3

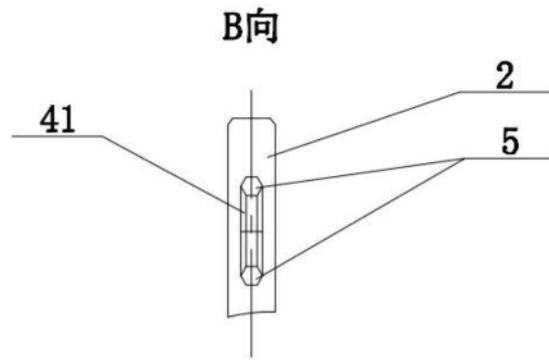


图4

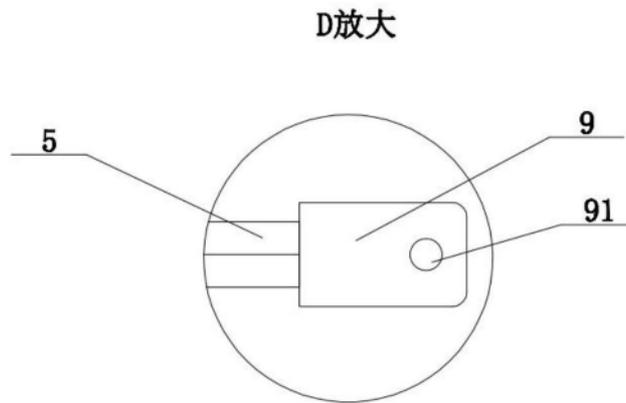


图5

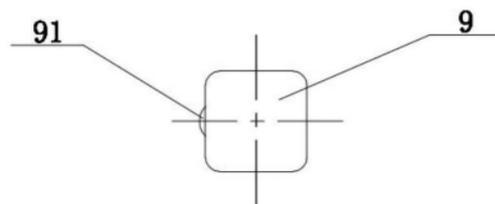


图6

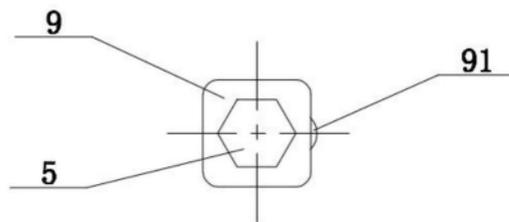


图7