



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109290975 A

(43)申请公布日 2019. 02. 01

(21)申请号 201811430624.1

(22)申请日 2018.11.28

(71)申请人 张家港市欧美轻工工具制造有限公
司

地址 215636 江苏省苏州市张家港市大新
镇新闸村张家港市欧美轻工工具制造
有限公司

(72)发明人 高平

(74)专利代理机构 无锡中瑞知识产权代理有限
公司 32259

代理人 陆平

(51)Int.Cl.

B25B 7/22(2006.01)

H02G 1/12(2006.01)

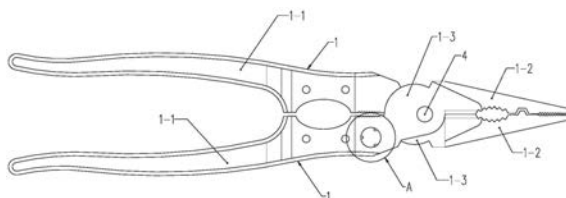
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种钳子

(57)摘要

本发明涉及到一种钳子,包括两相互交叉铰接的钳体,至少一个钳体上设置有至少一个通孔,通孔内壁上固定设置有若干外凸的刀片。通过在钳体或销轴上设置通孔,并在通孔内设置刀片,这样,当需要切开电缆外护套层的时候,可将电缆的端部从通孔的一端插入并推动电缆穿过通孔一段距离,通孔侧壁上的刀片就会将电缆的外护套层切开,然后将电缆拔出,拔出后的电缆外护套层上就已经被刀片切开成多瓣状,然后用钳子的剪切功能将瓣状外护套层切断即可。



1. 一种钳子,包括两相互交叉铰接的钳体(1),其特征在于,至少一个钳体(1)上设置有至少一个通孔(2),通孔(2)内壁上固定设置有若干朝孔内突出的刀片(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种钳子,其特征在于,所述通孔(2)的截面形状为圆形或椭圆形。

3. 根据权利要求1所述的一种钳子,其特征在于,所述刀片(3)数量为多个,多个刀片(3)沿通孔(2)内壁周向均布。

4. 根据权利要求3所述的一种钳子,其特征在于,所述钳体(1)包括用于握持的钳柄(1-1)、用于夹持和/或剪切的钳头(1-2)以及用于连接钳头(1-2)和钳柄(1-1)的连接部(1-3),两钳体(1)的连接部(1-3)相互正对并通过销轴(4)相互铰接,所述通孔(2)设置在任一钳柄(1-1)接近连接部(1-3)的一端。

5. 根据权利要求4所述的一种钳子,其特征在于,所述两钳柄(1-1)上均设置有至少一个通孔(2),其中一个钳柄(1-1)上的通孔(2)截面为圆形,另一个钳柄(1-1)上的通孔(2)截面为椭圆形,位于同一钳柄(1-1)上的各通孔(2)按直径大小沿钳柄(1-1)长度方向依次排列。

6. 根据权利要求5所述的一种钳子,其特征在于,所述通孔(2)的轴向平行于销轴(4)轴向。

7. 根据权利要求6所述的一种钳子,其特征在于,所述销轴(4)中心轴向设置有一个中心孔(5),中心孔(5)的内壁上设置有若干刀片(3)或多根绞线杆(6),多根绞线杆(6)纵横交错地连接在中心孔(5)内。

8. 一种钳子,包括两相互交叉铰接的钳体,其特征在于,两钳体(1)通过一根销轴(4)铰接,销轴(4)中心同轴开设有一个中心孔(5),中心孔(5)内壁上固定设置有若干朝孔内突出的刀片(3)。

9. 根据权利要求8所述的一种钳子,其特征在于,所述中心孔(5)的截面形状为圆形或椭圆形。

10. 根据权利要求9所述的一种钳子,其特征在于,所述刀片(3)数量为多个,多个刀片(3)沿中心孔(5)内壁周向均布。

一种钳子

技术领域：

[0001] 本发明属于五金工具技术领域，具体涉及一种钳子。

背景技术：

[0002] 钳子是日常生活中常用的五金工具之一，也是电工必备工具，钳子的功能很多，有剪切、剥线、压线、夹持、磨锉等等，其中剥线功能在电工领域应用广泛，具有剥线功能的钳子，一般在两钳头上均设置有半圆形剥线槽，且剥线槽的一端设置有刃口，将导线置于剥线槽内，加紧钳子，剥线槽端部刃口就会切断导线包胶，然后拉扯导线和钳子，就可将导线包胶从金属芯线上剥离。

[0003] 但业内人士会发现，在钳子上设置的剥线槽，都是针对去除护套层后的单根导线进行剥线，而并没有用于拨开电缆外护套层的功能，因此，电工通常会带一把刀，在需要将一根电缆的端部金属导线剥出来时，先用刀将电缆的外护套层切开剥掉，露出内部多根具有包胶的导线，然后再用钳子上的剥线槽将导线端部的包胶剥除，因此，电工需要随身携带刀具，且在操作中，需要频繁更换工具，操作起来极不方便。

发明内容：

[0004] 本发明首先要解决的技术问题是：提供一种具有剥开电缆外护套层的钳子。

[0005] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：一种钳子，包括两相互交叉铰接的钳体，至少一个钳体上设置有至少一个通孔，通孔内壁上固定设置有若干朝孔内突出的刀片。

[0006] 作为一种优选方案，所述通孔的截面形状为圆形或椭圆形。

[0007] 作为一种优选方案，所述刀片数量为多个，多个刀片沿通孔内壁周向均布。

[0008] 作为一种优选方案，所述钳体包括用于握持的钳柄、用于夹持和/或剪切的钳头以及用于连接钳头和钳柄的连接部，两钳体的连接部相互正对并通过销轴相互铰接，所述通孔设置在任一钳柄接近连接部的一端端部。

[0009] 作为一种优选方案，所述两钳柄上均设置有至少一个通孔，其中一个钳柄上的通孔截面为圆形，另一个钳柄上的通孔截面为椭圆形，位于同一钳柄上的各通孔按直径大小沿钳柄长度方向依次排列。

[0010] 作为一种优选方案，所述通孔的轴向平行于销轴轴向。

[0011] 作为一种优选方案，所述销轴中心轴向设置有一个中心孔，中心孔的内壁上设置有若干刀片或多根绞线杆，多根绞线杆纵横交错地连接在中心孔内。

[0012] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一技术方案是：一种钳子，包括两相互交叉铰接的钳体，两钳体通过一根销轴铰接，销轴中心同轴开设有一个中心孔，中心孔内壁上固定设置有若干朝孔内突出的刀片。

[0013] 作为一种优选方案，所述中心孔的截面形状为圆形或椭圆形。

[0014] 作为一种优选方案，所述刀片数量为多个，多个刀片沿中心孔内壁周向均布。

[0015] 本发明的有益效果是：通过在钳体或销轴上设置通孔，并在通孔内设置刀片，这样，当需要切开电缆外护套层的时候，可将电缆的端部从通孔的一端插入并推动电缆穿过通孔一段距离，通孔侧壁上的刀片就会将电缆的外护套层切开，然后将电缆拔出，拔出后的电缆外护套层上就已经被刀片切开成多瓣状，然后可用钳子的剪切功能将瓣状外护套层切断即可。

附图说明：

[0016] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明，其中：

[0017] 图1是本发明所述钳子的第一种结构示意图；

[0018] 图2是图1中的A部放大图；

[0019] 图3是本发明所述钳子的第二种结构示意图；

[0020] 图4是图3中的B部放大图；

[0021] 图5是本发明所述钳子的第三种结构示意图；

[0022] 图6是本发明所述钳子的第四种结构示意图；

[0023] 图7是本发明所述钳子的第五种结构示意图。

[0024] 图1～图7中：1、钳体，1-1、钳柄，1-2、钳头，1-3、连接部，2、通孔，3、刀片，4、销轴，5、中心孔，6、绞线杆。

具体实施方式：

[0025] 下面结合附图，详细描述本发明的具体实施方案。

[0026] 实施例1：

[0027] 如图1、图2所述的一种钳子，包括两相互交叉铰接的钳体1，钳体1包括用于握持的钳柄1-1、用于夹持和剪切的钳头1-2以及用于连接钳头1-2和钳柄1-1的连接部1-3，两钳体1的连接部1-3相互正对并通过销轴4相互铰接，其中一个钳体1上设置有一个截面成圆形的通孔2，通孔2内壁上固定设置有两个外凸的刀片3，两刀片3沿通孔2内壁周向均布。

[0028] 所述通孔2设置在钳柄1-1接近连接部1-3的一端。

[0029] 所述通孔2的轴向平行于销轴4轴向。

[0030] 所述销轴4中心轴向设置有一个中心孔5，中心孔5的内壁上设置有三个刀片3。

[0031] 本实施例的工作过程是：当需要切开电缆外护套层的时候，可将电缆的端部从通孔2或中心孔5的一端插入并推动电缆穿过通孔2或中心孔5一段距离，通孔2或中心孔5侧壁上的刀片3就会将电缆的外护套层切开，然后将电缆拔出，拔出后的电缆外护套层上就已经被刀片3切开成多瓣状，然后可用钳子的剪切功能将瓣状外护套层切断即可。

[0032] 实施例2：

[0033] 如图3、图4所示的一种钳子，包括两相互交叉铰接的钳体1，钳体1包括用于握持的钳柄1-1、用于夹持和/或剪切的钳头1-2以及用于连接钳头1-2和钳柄1-1的连接部1-3，两钳体1的连接部1-3相互正对并通过销轴4相互铰接，两个钳体1上分别设置有一个通孔2，其中一个通孔2截面成圆形，内壁上周向均布有三个外凸的刀片3；另一个通孔2截面成椭圆形，内壁上对称设置有一个外凸的刀片3，椭圆形通孔2内的刀片3沿通孔2径向设置且刀片3的两端分别与通孔2的侧壁固定连接，位于椭圆形通孔2内的刀片3的一侧设置刀刃，也可两

侧均设置刀刃。

[0034] 所述通孔2的轴向平行于销轴4轴向。

[0035] 所述销轴4中心轴向设置有一个中心孔5,中心孔5的内壁上设置有两根绞线杆6,两根绞线杆6纵横交错地连接在中心孔5内。

[0036] 本实施例切割电缆外护套层的过程与实施例1相同,由于本实施例在中心孔5内设置了绞线杆6,将剥除外护套层和包胶层的金属导线插入中心孔5内,使金属丝分别插接在两根绞线杆6构成的网状结构中,然后转动导线或钳子,可将未加捻的金属丝进行加捻,使金属丝相互紧密绞结在一起。

[0037] 实施例3:

[0038] 如图5所示的一种钳子,包括两相互交叉铰接的钳体1,钳体1包括用于握持的钳柄1-1、用于夹持或剪切的钳头1-2以及用于连接钳头1-2和钳柄1-1的连接部1-3,两钳体1的连接部1-3相互正对并通过销轴4相互铰接,两个钳柄1-1接近连接部1-3的位置分别设有三个通孔2,其中一个钳柄1-1上的通孔2截面均为圆形,该三个通孔2内壁上分别周向均布有三个外凸的刀片3;另一个钳柄1-1上的通孔2截面均为椭圆形,该三个通孔2的内壁上分别对称设置有两个外凸的刀片3。

[0039] 位于同一钳柄1-1上的各通孔2的直径均不相同,同一钳柄1-1上的各通孔2按直径大小沿钳柄1-1长度方向依次排列。

[0040] 本实施例的工作过程与实施例1一样,此处不在赘述。

[0041] 实施例4:

[0042] 如图6所示的一种钳子,包括两相互交叉铰接的钳体,其特征在于,两钳体1通过一根销轴4铰接,销轴4中心同轴开设有一个圆形中心孔5,中心孔5内壁上对称设置的两个外凸的刀片3。

[0043] 本实施例的工作过程是:当需要切开电缆外护套层的时候,可将电缆的端部从中心孔5的一端插入并推动电缆穿过中心孔5一段距离,中心孔5侧壁上的刀片3就会将电缆的外护套层切开,然后将电缆拔出,拔出后的电缆外护套层上就已经被刀片3切开成多瓣状,然后可用钳子的剪切功能将瓣状外护套层切断即可。

[0044] 实施例5:

[0045] 如图7所示的一种钳子,包括两相互交叉铰接的钳体,其特征在于,两钳体1通过一根销轴4铰接,销轴4中心同轴开设有一个椭圆形中心孔5,中心孔5内壁上固定设置有一个外凸的刀片3。

[0046] 本实施例的工作过程与实施例4一致,此处不再赘述。

[0047] 上述实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效,以及部分运用的实施例,而非用于限制本发明;应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

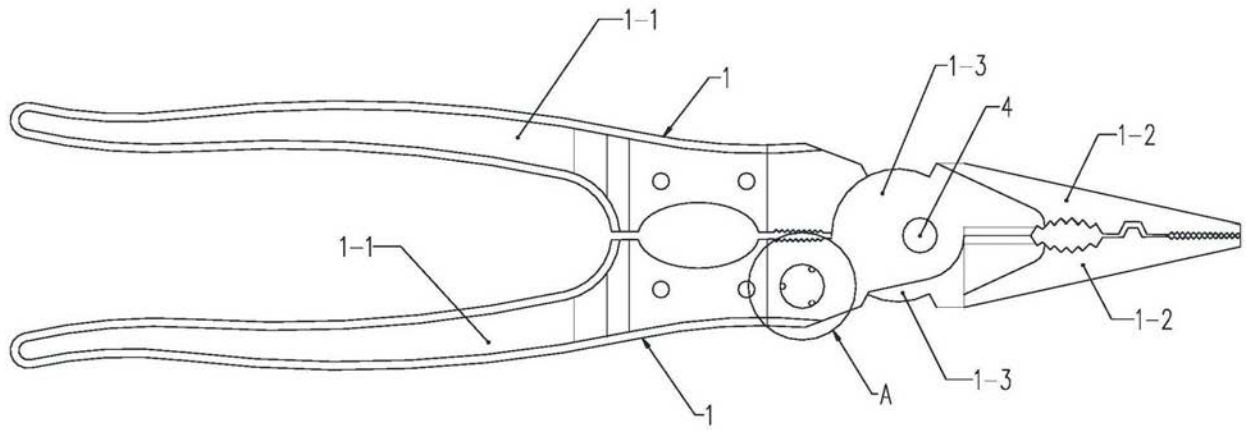


图1

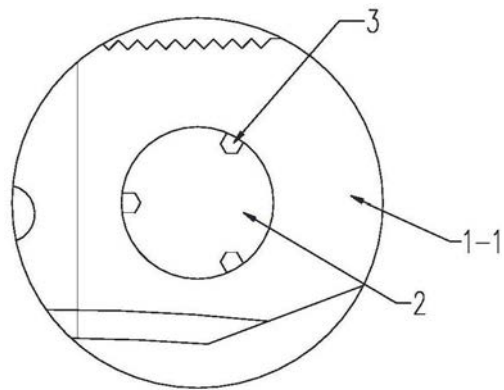


图2

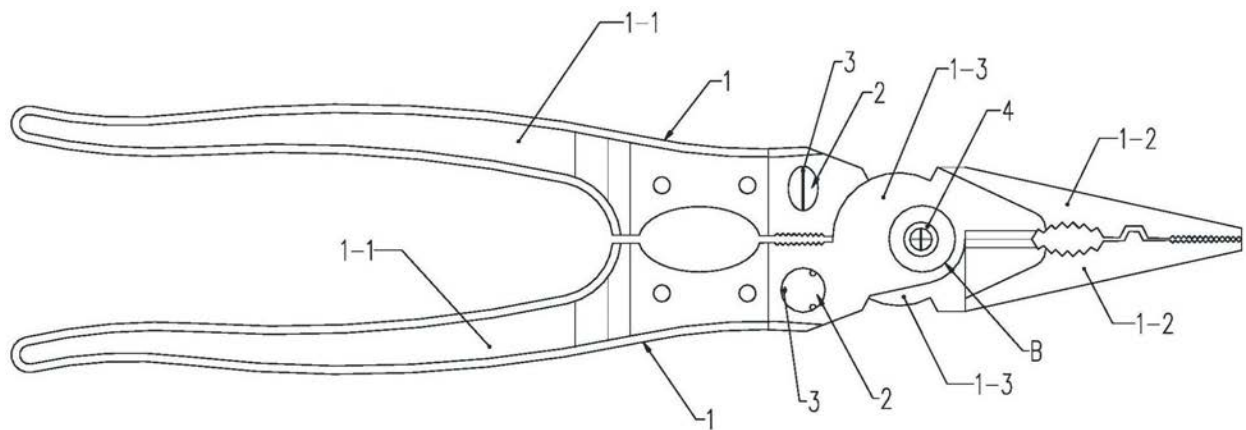


图3

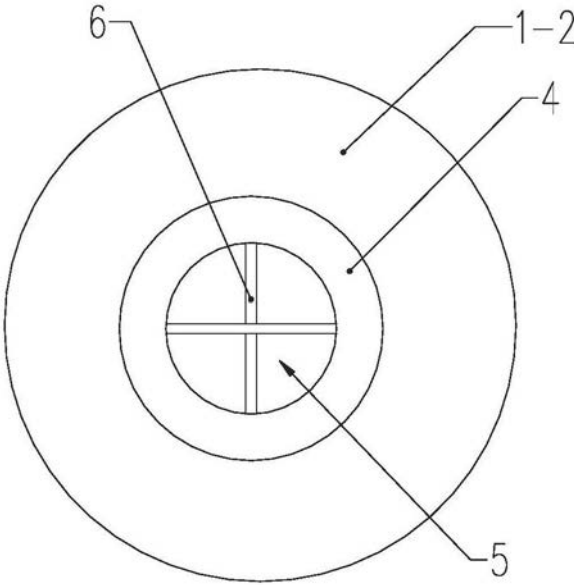


图4

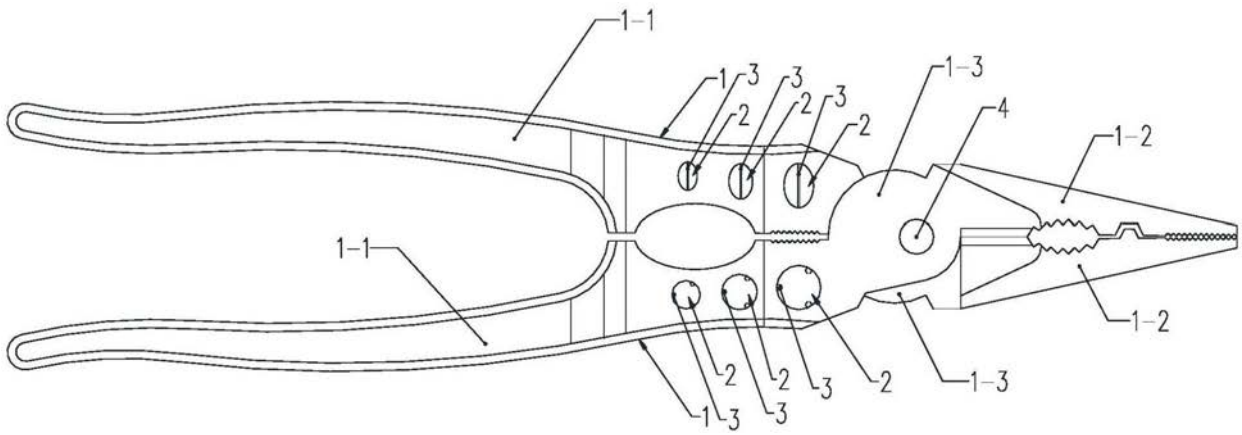


图5

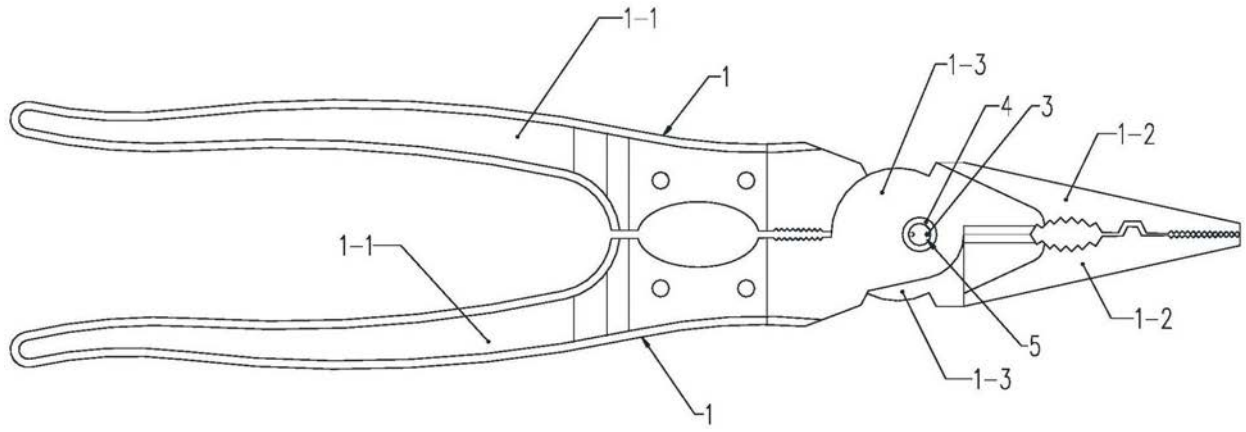


图6

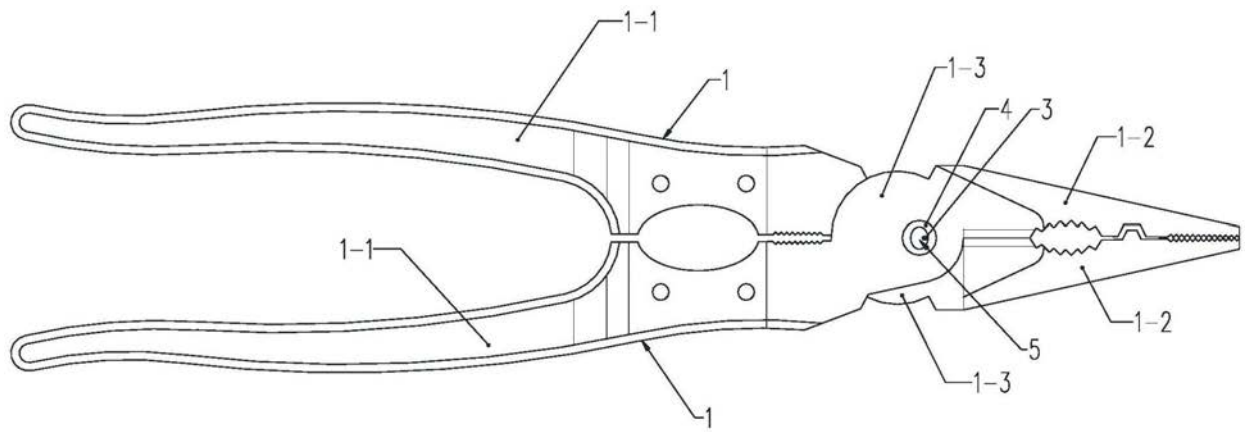


图7