



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105710796 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201410075041. 7

(22) 申请日 2014. 03. 03

(71) 申请人 李俊义

地址 150631 黑龙江省尚志市亚布力镇致富委二十二组 3 号

(72) 发明人 李俊义

(51) Int. Cl.

B25B 7/22(2006. 01)

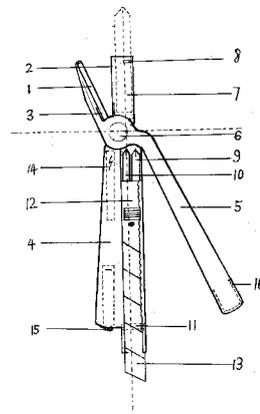
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

便携一体式电工刀笔钳

(57) 摘要

本发明涉及一种便携一体式电工刀笔钳, 尤其是一种多功能钳, 具备钳子、组合型螺丝刀、刀、试电笔、手电、缠胶带等六种功能结构: 包括左钳头、右钳头、刀口、左钳柄、右钳柄、连接轴、螺丝批套管、螺丝批夹紧弹簧丝、粗六角螺丝刀杆、细螺丝刀杆、螺丝刀杆帽、刀架、刀片、试电笔、手电、缠胶带端帽, 所述钳子的钳头有螺丝批套管, 钳柄设有槽可以放入螺丝刀杆且槽头设有螺丝刀杆帽, 两钳柄合并变直变窄后是螺丝刀把, 钳把上安装试电笔和手电, 两钳柄之间位置设有刀。本发明具备结构简单、携带、操作方便、物美价廉的优点, 适合家居和电工专用。



1. 便携一体式电工刀笔钳X, 包括左钳头、右钳头、刀口、左钳柄、右钳柄、连接轴、螺丝批套管、螺丝批夹紧弹簧丝、粗六角螺丝刀杆、细螺丝刀杆、螺丝刀杆帽、刀架、刀片、试电笔、手电, 缠胶带端帽, 其特征在于: (1) 钳子A由左钳柄与右钳头构成左钳体, 右钳柄与左钳头构成右钳体, 两钳体由连接轴铰接在一起, 在连接轴的前端是刀口部分, 在连接轴的后端是两钳柄部分, 钳柄设置成左钳柄大、右钳柄扁小式, 两钳柄变直合并后变窄, 成为一体式钳柄, 钳柄外有防滑绝缘体, 左钳柄外侧有槽2(上)和槽3(下), 左钳柄内侧与右钳柄结合处设有槽1, 右钳柄内侧有磁片, (2) 组合型螺丝刀B, 右钳头功能保留并增加螺丝批套管功能, 即把右钳头加宽并且是内六角深孔成为螺丝批套管, 两钳柄合并后即是螺丝刀把, 螺丝批套管和螺丝刀把的中心线在一条竖中心线上, 刀口在螺丝批套管的左侧, 粗、细螺丝刀杆两头分别是一字头、十字头设计, 并处于孔槽1内、刀架下, 螺丝刀杆帽处于左钳柄下端端头, 打开帽螺丝刀杆便可以滑出, 螺丝批套管顶端设有两螺丝批夹紧弹簧丝扣眼和丝槽, 螺丝批夹紧弹簧丝自然地扣到螺丝批夹紧弹簧丝扣眼和丝槽内, 两弹簧丝头与螺丝批直接接触, 两弹簧丝头利用弹簧力扣紧螺丝批, (3) 刀C安装在槽1上, 可以自由插拔, 刀架和钳体间不相导通, (4) 试电笔D处于孔槽2内, 螺丝刀杆与钳体、电阻、氖管、弹簧、手摸触点之间导体串联连接, 手摸触点穿过孔凸出于左钳柄外表面, 氖管位置与显示窗相对应, (5) 手电E的电池、手电开关设于左钳柄的孔槽3下端内, 手电发光管位于左钳柄下端端头上, 手电开关、电池、发光管之间构成电子回路, (6) 右钳柄最下端具有缠胶带F, 缠胶带端帽拔下来就可以缠胶带,

根据以上所述, 便携一体式电工刀笔钳X型产品设计, 其特征是以上A+B+C+D+E+F组合。

2. 根据权利要求1所提出的便携一体式电工刀笔钳, 本发明可以有Y型产品设计, 其特征是A+B+C+D+E组合。

3. 根据权利要求1所提出的便携一体式电工刀笔钳, 本发明可以有Z型产品设计, 其特征是A+B+C+D组合。

4. 根据权利要求1所提出的便携一体式电工刀笔钳, 本发明可以有R型产品设计, 其特征是A+B+C组合。

5. 根据权利要求1所提出的便携一体式电工刀笔钳, 本发明可以有S型产品设计, 其特征是A+B+D组合。

6. 根据权利要求1所提出的便携一体式电工刀笔钳, 本发明可以有T型产品设计, 其特征是A+B组合。

7. 根据权利要求1所提出的便携一体式电工刀笔钳, 其特征是钳子有尖嘴钳和钢丝钳两种结构, 尖嘴钳结构时左钳头和螺丝批套管长度对应, 钢丝钳结构时是一钳头长、一钳头短, 长钳头上设有螺丝批套管结构。

8. 根据权利要求1所提出的便携一体式电工刀笔钳, 其特征是刀有文具刀和折刀两种结构。

9. 根据权利要求1所提出的便携一体式电工刀笔钳, 其特征是螺丝批包括大小螺丝刀功能和其常用螺丝批, 达到拥有其它功能和结构。

便携一体式电工刀笔钳

[0001] 一、技术领域：本发明涉及一种便携一体式多功能电工工具。尤其是一种多功能钳。按国际专利分类表(IPC)划分属于作业运输部,手动工具;轻便机动工具;手动器械的手柄;车间设备;机械手大类,其它类不包括的用于紧固、连接、拆卸或夹持的小类,钳夹组的技术领域。

[0002] 二、背景技术：作为电工每天要携带一些电工工具很不方便;同时现有的电工工具功能单一,使用携带不便;工具多费用也大;目前市场上现有的多功能工具结构繁杂,功能多,不实用,也没有试电笔功能,没有绝缘,螺丝刀头大小规格单一,刀不够锋利又要常磨,还要带很多种工具等。

[0003] 三、发明内容：本发明的目的在于提供一种适合家居和电工专用的结构简便、操作简便,携带方便、物美价廉的一种工具设计：便携一体式电工刀笔钳X。此一工具具备钳子A、组合型螺丝刀B、刀C、试电笔D、手电E、缠胶带F等六种功能结构。

[0004] 本发明采取的技术方案是：(1)钳子A。左钳头、右钳头、刀口、左钳柄、右钳柄、连接轴组成。钳子A由左钳柄与右钳头构成左钳体,右钳柄与左钳头构成右钳体,两钳体由连接轴铰接在一起,在连接轴的前端是刀口部分,在连接轴的后端是两手柄部分,钳柄设置成左钳柄大、右钳柄扁小式,两钳柄变直合并后变窄,成为一体式钳柄,左钳柄外侧有槽2(上)和槽3(下),左钳柄内侧与右钳柄结合处设有槽2,钳柄外有防滑绝缘体,右钳柄内侧有磁片,功能是保证两钳柄始终合并在一起。

[0005] (2)组合型螺丝刀B。由螺丝批套管、螺丝批夹紧弹簧丝、粗六角螺丝刀杆、细螺丝刀杆、螺丝刀杆帽组成;右钳头功能保留并增加螺丝批套管功能,即把右钳头加宽并且是内六角深孔成为螺丝批套管,刀口在螺丝批套管的左侧,两钳把合并后即是螺丝刀把,螺丝批套管和螺丝刀把的中心线在一条竖中心线上,粗细螺丝刀杆两头分别是一字头、十字头设计,并处于孔槽1内,刀架下,螺丝刀杆帽处于左钳柄下端端头,打开螺丝刀杆便可以滑出;螺丝批套管顶端设有两螺丝批夹紧弹簧丝扣眼和丝槽,螺丝批夹紧弹簧丝自然地扣到螺丝批夹紧弹簧丝扣眼和丝槽内,两弹簧丝头与螺丝批直接接触,两弹簧丝头利用弹簧力扣紧螺丝批,达到固定螺丝批的目的。

[0006] (3)刀C由刀架、刀片组成;刀安装在槽1上,可以自由插拔,使用时可以拿下来也可固定在槽1内,刀架和钳体不相导通。

[0007] (4)试电笔D包括：显示窗、氖管、电阻、弹簧;试电笔处于孔槽2内,螺丝刀杆与钳体、电阻、氖管、弹簧、手摸触点之间导体串联连接,手摸触点穿过孔凸出于左钳柄外表面,氖管位置与显示窗相对应。

[0008] (5)手电E包括手电的开关、电池、发光管;手电发光管位于左钳把下端端头上;手电电池、开关设于左钳把的孔槽3内;手电开关、电池、发光管之间构成电子回路。

[0009] (6)缠胶带F：右钳柄最下端具有缠胶带端帽,端帽拔下来就可以缠胶带,这样就不用每天带胶带了。

[0010] 本发明的有益效果是：采用上述结构以后,只需携带一种工具即可实现很多功能。

[0011] 下面结合附图和实例对本发明进一步说明。

[0012] 附图1为本发明两钳柄打开状态结构示意图。

[0013] 附图2为本发明两钳柄合并状态结构示意图。

[0014] 图中标记:左钳头1、右钳头2、刀口3、左钳柄4、右钳柄5、连接轴6、螺丝批套管7、螺丝批夹紧弹簧丝扣8、粗六角螺丝刀杆9、细六角螺丝刀杆10、螺丝刀杆帽11、刀架12、刀片13、试电笔14、手电15、缠胶带端帽16。

五、具体实施例:

[0015] (1)钳子A由左钳头1、右钳头2、刀口3、左钳柄4、右钳柄5、连接轴6组成;它包括有相铰接的钳身,在连接轴6的前端是刀口3部分,在连接轴6的后端是两手柄部分,左钳柄4设计成大钳柄,右钳柄5设计成扁小钳柄(为了减少空间),两钳柄变直合并后变窄,合并成为一体式钳柄,钳柄外有防滑绝缘体;左钳柄4开有三个槽,槽1和槽2、槽3;当使用钳子时,把两钳柄打开,刀口即分开。钳把绝缘外柄是为了增加摩擦力和绝缘设计;右钳柄5下端有磁片,功能是保证两钳柄始终合并在一起。

[0016] (2)组合型螺丝刀B由螺丝批套管7、螺丝批夹紧弹簧丝8、粗、螺丝刀杆9、细螺丝刀杆10组成;两钳把合并后即是螺丝刀把,螺丝批套管和螺丝刀把的中心线在一条竖中心线上,右钳头5功能保留并增加螺丝批套管功能,即把右钳头2加宽并且是内六角深孔成为螺丝批套管7,刀口3在螺丝批套管的左侧,粗、细螺丝刀杆处于孔槽2内,刀架下。当使用螺丝刀功能时,把螺丝刀杆帽11打开或从刀架下取出螺丝刀杆并插入螺丝批套管7内即可。

[0017] (3)刀C由刀架12、刀片13组成;刀架12安装于左钳柄4的槽2上,刀可以在槽1上自由插拔,当使用刀时,刀可以在钳柄内也可以把刀从钳柄上取下来,刀架12和钳体两导体间不相导通,是为了不让刀架12、刀片13带电。

[0018] (4)试电笔D包括:显示窗、氖管、电阻、弹簧;试电笔14处于孔槽2内;螺丝刀杆与钳体、电阻、氖管、弹簧、手摸触点之间导体串联连接,手摸触点穿过孔凸出于左钳柄4外表面,氖管位置与显示窗相对应,氖管位置与显示窗相对应。当使用试电笔13时,把螺丝刀杆插入螺丝批套管7内,测试导电体,手触摸触点,看氖管是否发光即可。

[0019] (5)手电E:左钳柄4上设有手电开关,手电发光管位于左钳柄4下端端头上;手电电池、手电开关设于左钳柄4的孔槽3下端内;手电发光管位于左钳柄4下端端头上,当使用手电15时把手电开关打开,手电开关、电池、发光管之间即可够成回路。

[0020] (6)缠胶带F:右钳柄5最下端具有缠胶带端帽16,端帽拔下来就可以缠胶带,使用绝缘胶带时直接从钳把上取即可达到不用携带胶带的目的。

[0021] 本发明的有益效果是:其结构简单、携带、操作方便、经济适用,符合人体工程学原理设计,用来满足人们工作、生活的最基本的需求。

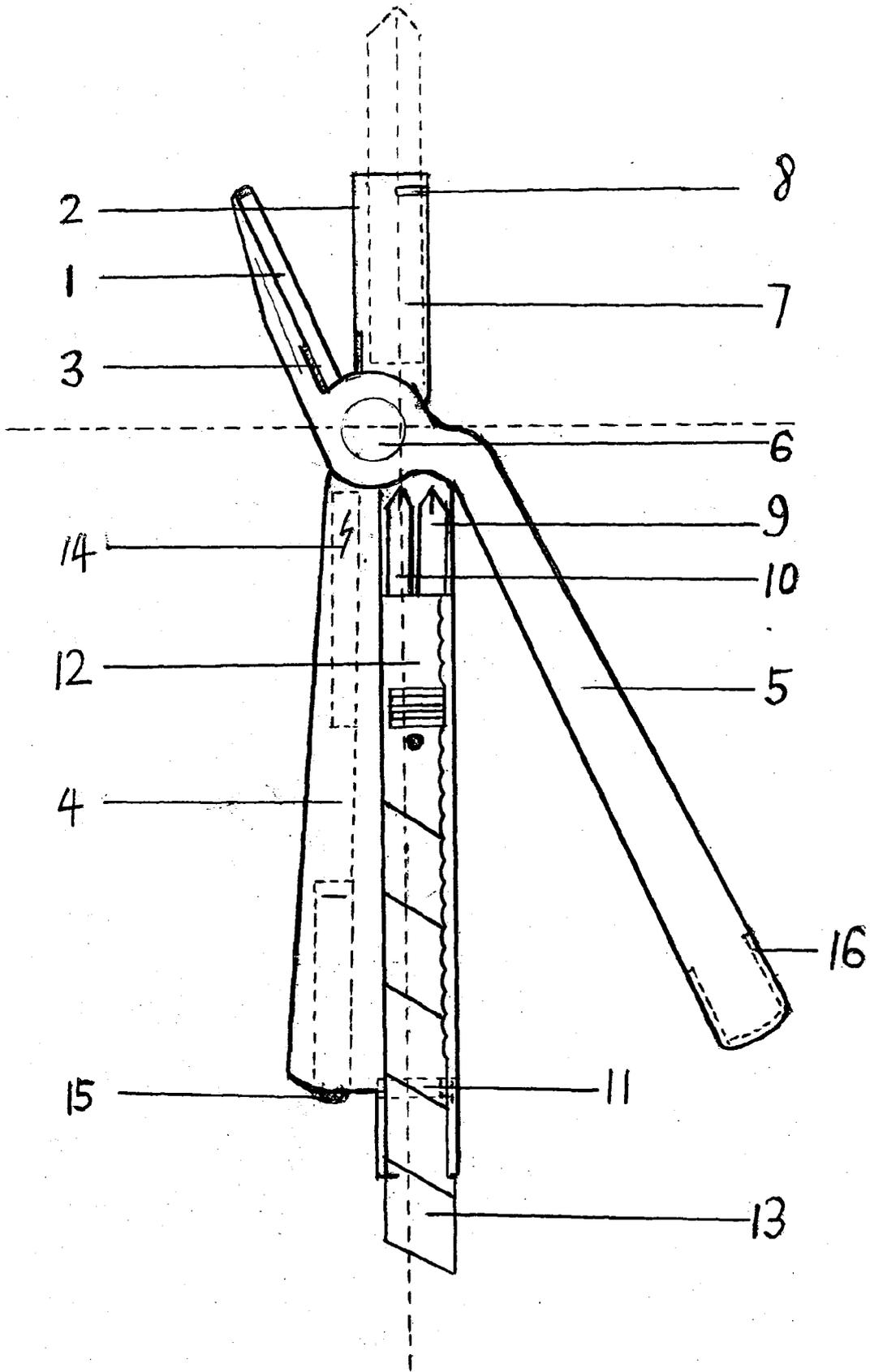


图1

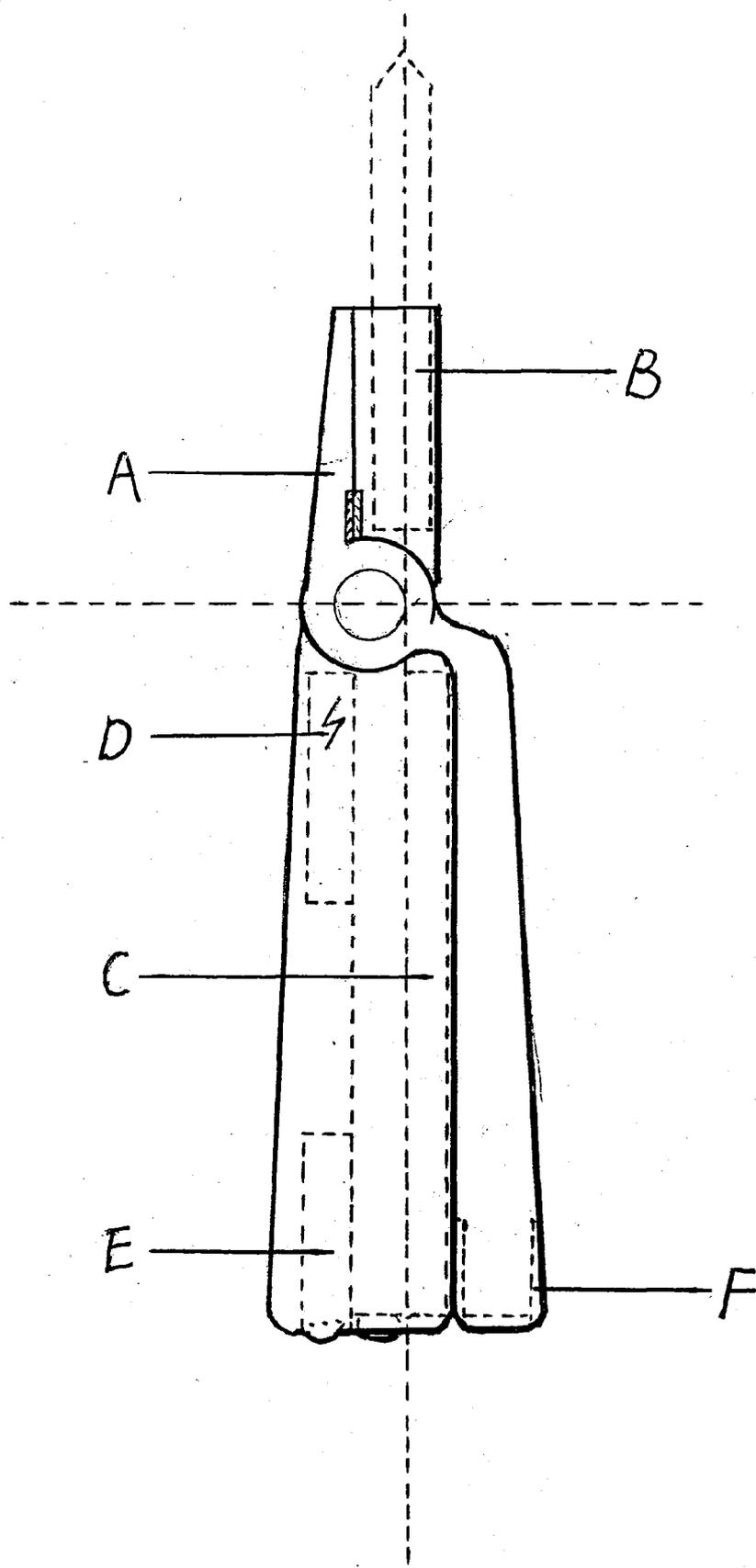


图2