



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216504479 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123222632.7

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 中建八局第四建设有限公司  
地址 266000 山东省青岛市崂山区松岭路  
169号中建大厦17楼

(72) 发明人 任家宝 罗宁 徐连军 李红  
贾毅 肖仕浪

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通  
合伙) 11265  
专利代理师 蔡宗慧

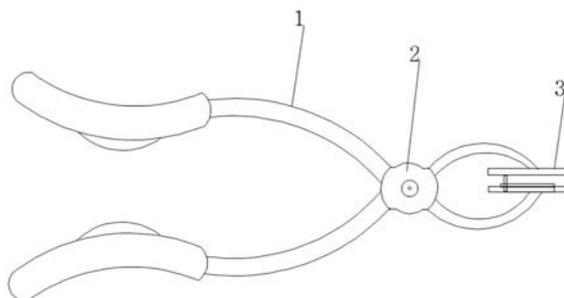
(51) Int. Cl.  
B25B 1/24 (2006.01)

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U型开口钳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种U型开口钳,涉及开口钳技术领域,包括防滑手柄组件、连接元件和钳口,所述防滑手柄组件的右端设置有连接元件,所述连接元件的右端设置有钳口,所述钳口包括U型上钳嘴和下钳嘴,所述U型上钳嘴的下部设置有下钳嘴。本实用新型改为U型开口钳开口从而方便快捷地实现水平管的穿墙安装,使用新型钳口简洁方便任何人都可以使用且大量缩短用工时间,主要依托于剪刀与钳子相结合,利用剪刀的剪力与老虎钳的钳力放大锋利程度从而剪开侧壁板以达到快速施工,为配电箱暗箱开孔提供新思路,操作简单上手容易,能有效处理配电箱侧壁开口所涉及到的工作量之大钻孔耗时之长的的问题,造价成本低普及性强,制作容易。



1. 一种U型开口钳,包括防滑手柄组件(1)、连接元件(2)和钳口(3),其特征在于:所述防滑手柄组件(1)的右端设置有连接元件(2),所述连接元件(2)的右端设置有钳口(3);

所述钳口(3)包括U型上钳嘴(4)和下钳嘴(5),所述U型上钳嘴(4)的下部设置有下钳嘴(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种U型开口钳,其特征在于:所述防滑手柄组件(1)包括第一手柄(6)和第二手柄(7),所述第一手柄(6)的下部设置有第二手柄(7),所述第一手柄(6)的外部固定安装有第一防滑套(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种U型开口钳,其特征在于:所述第二手柄(7)的外表面固定安装有第二防滑套(9),所述第二防滑套(9)的外表面设置有缓冲组件(10)。

4. 根据权利要求2所述的一种U型开口钳,其特征在于:所述第一防滑套(8)的外表面设置有缓冲组件(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种U型开口钳,其特征在于:所述缓冲组件(10)包括弹性层(11)和缓冲弹簧(12),所述弹性层(11)的内壁固定安装有缓冲弹簧(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种U型开口钳,其特征在于:所述缓冲弹簧(12)的上端固定连接第一防滑套(8)。

## 一种U型开口钳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及开口钳技术领域,具体涉及一种U型开口钳。

### 背景技术

[0002] 老虎钳也叫钢丝钳,英文pincer pliers,是手工工具,钳口有刃,多用来起钉子或夹断钉子和铁丝,是一种夹钳和剪切工具,是电工、仪表及电讯器材等装配及修理工作的常用工具。水平管为水平管沉淀分离技术的简称,主要应用在水处理中沉淀环节,是继平流池、斜管/板沉淀池、高密度澄清池等之后的一新沉淀技术。装配箱一般叫叠合箱,叠合箱由顶板、底板、侧壁三节插接而成,为预制叠合构件。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 在装配箱暗箱施工过程中,水电安装工水平管布置过程中涉及水平管穿侧壁箱问题所涉及的工作量之大钻孔耗时之长,故而需要进行改善。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种U型开口钳,其中一种目的是为了具备操作简单上手容易,解决装配箱侧壁开口所涉及到的工作量之大钻孔耗时之长的的问题;再一种目的是为了具备造价成本低普及性强,制作容易的功能,以达到方便任何人都可以使用,且大量缩短用工时间的效果。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种U型开口钳,包括防滑手柄组件、连接元件和钳口,所述防滑手柄组件的右端设置有连接元件,所述连接元件的右端设置有钳口。

[0007] 所述钳口包括U型上钳嘴和下钳嘴,所述U型上钳嘴的下部设置有下钳嘴。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述防滑手柄组件包括第一手柄和第二手柄,所述第一手柄的下部设置有第二手柄,所述第一手柄的外部固定安装有第一防滑套。

[0009] 采用上述技术方案,该方案中利用连接元件控制U型上钳嘴和下钳嘴,利用剪刀的剪力与老虎钳的钳力放大锋利程度从而剪开侧壁板以达到快速施工,为装配箱暗箱开口提供新思路,操作简单上手容易,能有效处理在装配箱暗箱施工过程中,所涉及到的工作量之大钻孔耗时之长的的问题,造价成本低普及性强,制作容易。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第二手柄的外表面固定安装有第二防滑套,所述第二防滑套的外表面设置有缓冲组件。

[0011] 采用上述技术方案,该方案中的第一防滑套和第二防滑套的设计,起到防滑的效果,与缓冲组件相结合的设计,在使用的时候提高手部的使用舒适感。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第一防滑套的外表面设置有缓冲组件。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述缓冲组件包括弹性层和缓冲弹簧,所述弹性层的内壁固定安装有缓冲弹簧。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述缓冲组件包括弹性层和缓冲弹簧,

所述弹性层的内壁固定安装有缓冲弹簧。

[0015] 采用上述技术方案,该方案中在使用第一防滑套和第二防滑套的时候,弹性层起到缓冲减震的效果,由于挤压弹性层,带动缓冲弹簧发生形变,进一步起到缓冲减震的效果。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0017] 1、本实用新型提供一种U型开口钳,本装置主要依托于剪刀与钳子相结合,利用剪刀的剪力与老虎钳的钳力放大锋利程度从而剪开侧壁板以达到快速施工,为装配箱暗箱开孔提供新思路,操作简单上手容易,能有效处理在装配箱暗箱施工过程中,所涉及到的工作量之大钻孔耗时之长的的问题,造价成本低普及性强,制作容易,结构构思新颖。

[0018] 2、本实用新型提供一种U型开口钳,本装置根据老虎钳为前身在端口进行改良加上特定形状的剪具从而快速裁剪出需要的形状,如遇壁厚加厚的可将钳身部分加装液压装置从省力,本装置能有效地降低操作使用难度取代传统的打孔穿孔,改为U型开口钳开口从而方便快捷地实现水平管的穿墙安装,主要用于装配式暗箱施工现场线管穿孔,改善用钻机钻孔的现象,使用新型钳口简洁方便任何人都可以使用且大量缩短用工时间。

#### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的U型开口钳主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的防滑手柄组件结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的U型开口钳钳嘴主视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的U型开口钳钳嘴前视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的防滑手柄组件A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、防滑手柄组件;2、连接元件;3、钳口;4、U型上钳嘴;5、下钳嘴;6、第一手柄;7、第二手柄;8、第一防滑套;9、第二防滑套;10、缓冲组件;11、弹性层;12、缓冲弹簧。

#### 具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种U型开口钳,包括防滑手柄组件1、连接元件2和钳口3,防滑手柄组件1的右端设置有连接元件2,连接元件2的右端设置有钳口3,钳口3包括U型上钳嘴4和下钳嘴5,U型上钳嘴4的下部设置有下钳嘴5,主要用于装配式暗箱施工现场线管穿孔,改善用钻机钻孔的现象使用新型钳口3简洁方便任何人都可以使用且大量缩短用工时间,本装置使用钢材为主导材料,刀口位置采用特种确保刚度,防滑手柄组件1包括第一手柄6和第二手柄7,第一手柄6的下部设置有第二手柄7,第一手柄6的外部固定安装有第一防滑套8,本装置结构构思新颖,是一种新型的开孔方法,主要依托于剪刀与钳子相结合,利用剪刀的剪力与老虎钳的钳力放大锋利程度从而剪开侧壁板以达到快速施工,为装配箱暗箱开孔提供新思路,操作简单上手容易,能有效处理在装配箱暗箱施工过程中,水电安装工水平管布置过程中涉及水平管穿侧壁箱问题所涉及的工作量之大钻孔耗时之长的的问题,造价成本低普及性强,制作容易,结构构思新颖。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,第二手柄7的外表面固定安装有第二防滑套9,第二防滑套9的外表面设置有缓冲组件10,第一防滑套8的外表面设置有缓冲组件10,缓冲组件10包括弹性层11和缓冲弹簧12,弹性层11的内壁固定安装有缓冲弹簧12,第一防滑套8和第二防滑套9的设计,起到防滑的效果,在使用第一防滑套8和第二防滑套9的时候,弹性层11起到缓冲减震的效果,由于两两挤压弹性层11,带动缓冲弹簧12发生形变,进一步起到缓冲减震的效果,在使用的时候提高手部的使用舒适度,缓冲弹簧12的上端固定连接有第一防滑套8,本装置根据老虎钳为前身,在端口进行改良,加上特定形状的剪具从而快速裁剪出需要的形状,如遇壁厚加厚的可将钳身部分加装液压装置从省力,本装置能有效地降低操作使用难度,取代传统的打孔穿孔,改为U型开口钳开口从而方便快捷地实现水平管的穿墙安装。

[0030] 下面具体说一下该U型开口钳的工作原理。

[0031] 如图1-5所示,在使用的时候手持第一防滑套8与第二防滑套9,利用连接元件2控制U型上钳嘴4和下钳嘴5,利用剪刀的剪力与老虎钳的钳力放大锋利程度从而剪开侧壁板,以达到快速施工,为配电箱暗箱开孔提供新思路,操作简单上手容易,能有效处理在配电箱暗箱施工过程中,水电安装工水平管布置过程中涉及水平管穿侧壁箱问题所涉及的工作量之大,钻孔耗时之长的的问题,造价成本低,普及性强,制作容易,结构构思新颖,第一防滑套8和第二防滑套9的设计,起到防滑的效果,弹性层11起到缓冲减震的效果,由于两两挤压弹性层11,带动缓冲弹簧12发生形变,进一步起到缓冲减震的效果,在使用的时候提高手部的使用舒适度。

[0032] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

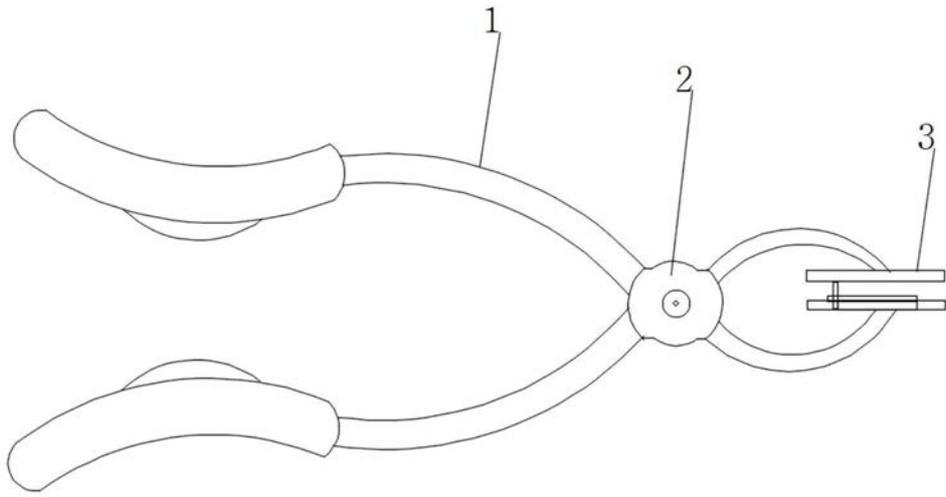


图1

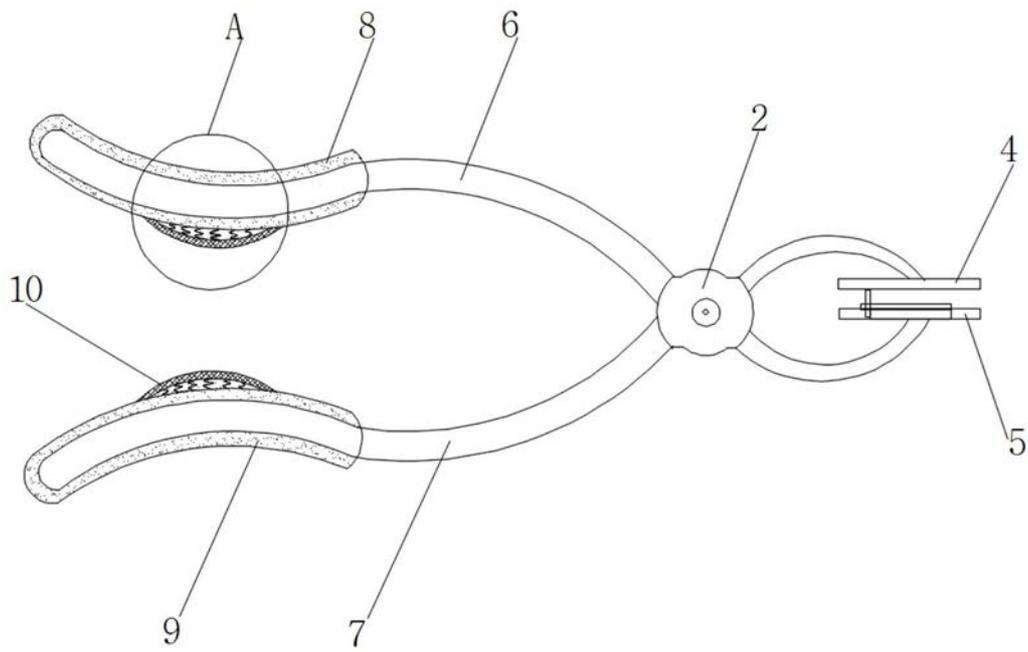


图2

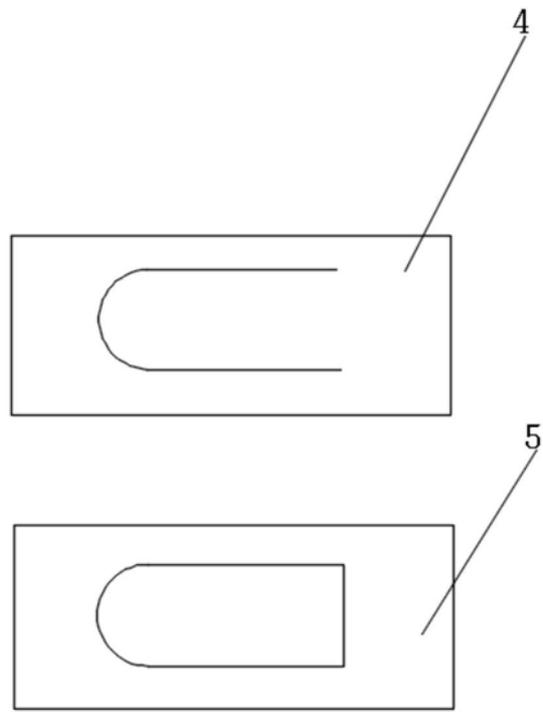


图3

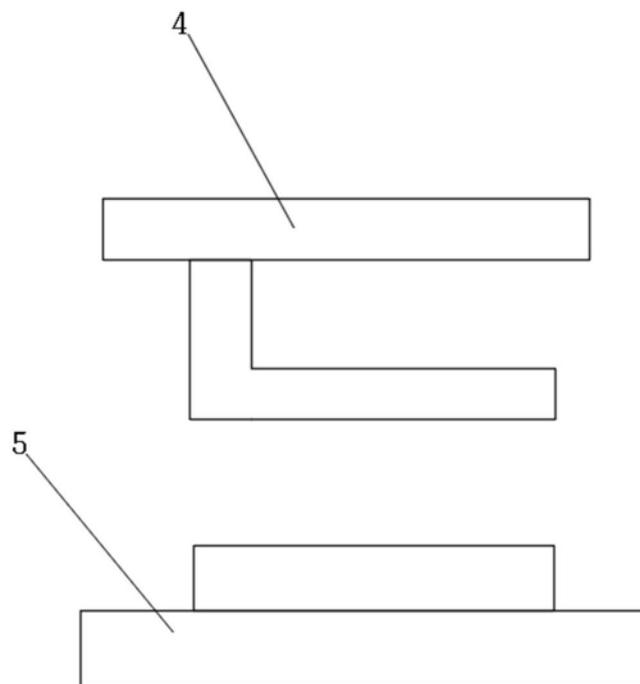


图4

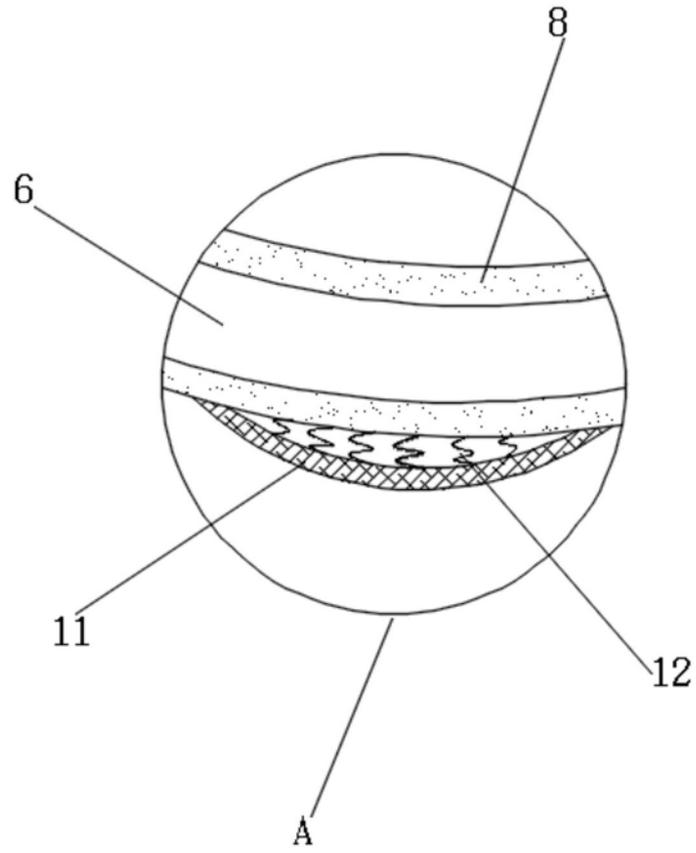


图5