



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210334153 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921150341.1

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 扬州俊飞铜业科技有限公司
地址 215800 江苏省扬州市宝应县经济开发
区金湾路210号

(72)发明人 杨兆峰

(51)Int.Cl.
B21F 11/00(2006.01)

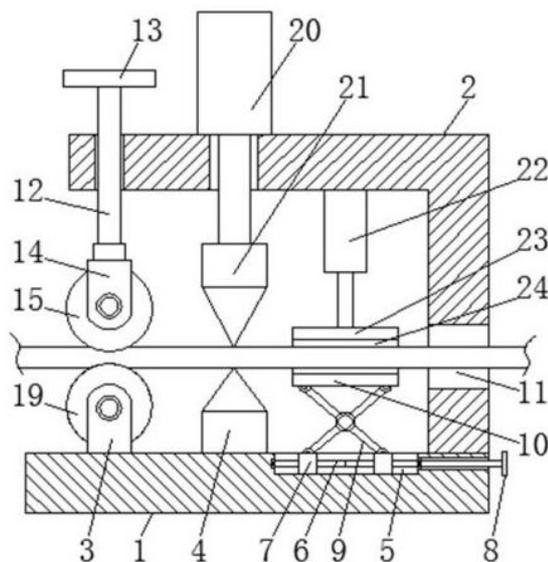
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铜合金线的裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铜合金线的裁切装置,包括底板,所述底板的一端固定连接固定架,所述底板的另一端固定连接固定壳,所述底板的中部通过连接件固定连接下刀头,所述底板靠近固定架的一侧开设有滑槽,所述滑槽的两侧均通过轴承活动连接有丝杆,所述丝杆的表面通过螺纹对称连接有两个滑块,所述丝杆延伸至底板外部的一端固定连接旋钮。该铜合金线的裁切装置,通过调节上滚轮和下滚轮之间的间隙,进而能够带动不同粗细的铜合金线走动,提高了该装置的适用性,切割时,利用下夹板和上夹板将铜线夹紧固定,使得铜线处于绷紧状态,液压缸的动力输出轴使得上刀头向下对铜合金线进行裁切,提高了工作效率。



1. 一种铜合金线的裁切装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的一端固定连接有固定架(2),所述底板(1)的另一端固定连接有固定壳(3),所述底板(1)的中部通过连接件固定连接有下刀头(4),所述底板(1)靠近固定架(2)的一侧开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的两侧均通过轴承活动连接有丝杆(6),所述丝杆(6)的表面通过螺纹对称连接有两个滑块(7),所述丝杆(6)延伸至底板(1)外部的一端固定连接有旋钮(8),所述滑块(7)的顶部活动铰接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)远离滑块(7)的一端活动铰接有下夹板(10),所述固定架(2)靠近底板(1)的一端开设有通孔(11),所述固定架(2)顶部的一侧开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的顶端固定连接有转盘(13),所述螺纹杆(12)的底端通过轴承活动连接有活动壳(14),所述活动壳(14)的内部通过轴承活动连接有上滚轮(15),所述固定壳(3)后侧的底板(1)上固定连接有立柱(18),所述立柱(18)顶端固定连接有电机(17),所述电机(17)的动力转轴(16)前端固定连接下滚轮(19)的后端,所述下滚轮(19)的两端分别通过轴承转动连接在固定壳(3)内部,所述固定架(2)的顶部固定连接有位于螺纹杆(12)右侧的液压缸(20),所述液压缸(20)的动力输出轴通过连接件固定连接有上刀头(21),所述固定架(2)顶部的一侧固定连接有电动推杆(22),所述电动推杆(22)的动力输出轴底端固定连接有上夹板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种铜合金线的裁切装置,其特征在于:所述固定架(2)呈L型形状,所述下刀头(4)位于上刀头(21)的正下方。

3. 根据权利要求1所述的一种铜合金线的裁切装置,其特征在于:两个所述滑块(7)的中部开设有与丝杆(6)左右两侧相匹配的螺纹孔,并且丝杆(6)位于滑槽(5)内左右两侧的螺纹旋向相反,所述滑块(7)活动连接在滑槽(5)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种铜合金线的裁切装置,其特征在于:所述支撑杆(9)的数量为两个,且两个支撑杆(9)的中部通过转轴交叉活动铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种铜合金线的裁切装置,其特征在于:所述上夹板(23)和下夹板(10)的一侧均固定连接有橡胶垫(24),且橡胶垫(24)的一侧开设有防滑纹。

一种铜合金线的裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域,具体为一种铜合金线的裁切装置。

背景技术

[0002] 铜合金线在生产时需要进行裁切,目前铜合金线的剪切装置在剪切时,需要人工手持铜合金线,然后用切割钳进行剪切,这样比较麻烦,自动化程度不高,效率低下,因此,我们提出了一种铜合金线的裁切装置来解决上述问题。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铜合金线的裁切装置,具备使用效果好的优点,解决了现有剪切装置存在缺陷的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铜合金线的裁切装置,包括底板,所述底板的一端固定连接固定架,所述底板的另一端固定连接固定壳,所述底板的中部通过连接件固定连接下刀头,所述底板靠近固定架的一侧开设有滑槽,所述滑槽的两侧均通过轴承活动连接有丝杆,所述丝杆的表面通过螺纹对称连接有两个滑块,所述丝杆延伸至底板外部的一端固定连接旋钮,所述滑块的顶部活动铰接有支撑杆,所述支撑杆远离滑块的一端活动铰接有下夹板,所述固定架靠近底板的一端开设有通孔,所述固定架顶部的一侧开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端固定连接转盘,所述螺纹杆的底端通过轴承活动连接有活动壳,所述活动壳的内部通过轴承活动连接有上滚轮,所述固定壳后侧的底板上固定连接立柱,所述立柱顶端固定连接电机,所述电机的动力转轴前端固定连接下滚轮的后端,所述下滚轮的两端分别通过轴承转动连接在固定壳内部,所述固定架的顶部固定连接位于螺纹杆右侧的液压缸,所述液压缸的动力输出轴通过连接件固定连接上刀头,所述固定架顶部的一侧固定连接电动推杆,所述电动推杆的动力输出轴底端固定连接上夹板。

[0007] 优选的,所述固定架呈L型形状,所述下刀头位于上刀头的正下方。

[0008] 优选的,两个所述滑块的中间部开设有与丝杆左右两侧相匹配的螺纹孔,并且丝杆位于滑槽内左右两侧的螺纹旋向相反,所述滑块活动连接在滑槽的内部。

[0009] 优选的,所述支撑杆的数量为两个,且两个支撑杆的中间部通过转轴交叉活动铰接。

[0010] 优选的,所述上夹板和下夹板的一侧均固定连接橡胶垫,且橡胶垫的一侧开设有防滑纹。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铜合金线的裁切装置,具备以下有益效果:

[0013] 该铜合金线的裁切装置,通过调节上滚轮和下滚轮之间的间隙,进而能够带动不

同粗细的铜合金线走动,提高了该装置的适用性,切割时,利用下夹板和上夹板将铜线夹紧固定,使得铜线处于绷紧状态,液压缸的动力输出轴使得上刀头向下对铜合金线进行裁切,从而解决了人工手持的问题,使得切割更方便,提高了工作效率,橡胶垫能够增大摩擦力,且可以对铜合金线表面进行保护,防止造成损伤。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构左侧局部视图。

[0016] 图中:1底板、2固定架、3固定壳、4下刀头、5滑槽、6丝杆、7滑块、8旋钮、9支撑杆、10下夹板、11通孔、12螺纹杆、13转盘、14活动壳、15上滚轮、16动力转轴、17电机、18立柱、19下滚轮、20液压缸、21上刀头、22电动推杆、23上夹板、24橡胶垫。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,一种铜合金线的裁切装置,包括底板1,所述底板1的一端固定连接有固定架2,所述底板1的另一端固定连接有固定壳3,所述底板1的中部通过连接件固定连接有下刀头4,所述底板1靠近固定架2的一侧开设有滑槽5,所述滑槽5的两侧均通过轴承活动连接有丝杆6,所述丝杆6的表面通过螺纹对称连接有两个滑块7,所述丝杆6延伸至底板1外部的一端固定连接有旋钮8,所述滑块7的顶部活动铰接有支撑杆9,所述支撑杆9远离滑块7的一端活动铰接有下夹板10,所述固定架2靠近底板1的一端开设有通孔11,所述固定架2顶部的一侧开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆12,所述螺纹杆12的顶端固定连接有转盘13,所述螺纹杆12的底端通过轴承活动连接有活动壳14,所述活动壳14的内部通过轴承活动连接有上滚轮15,所述固定壳3后侧的底板1上固定连接有立柱18,所述立柱18顶端固定连接有电机17,所述电机17的动力转轴16前端固定连接下滚轮19的后端,电机17能通过动力转轴16带动下滚轮19转动,所述下滚轮19的两端分别通过轴承转动连接在固定壳3内部,所述固定架2的顶部固定连接有位于螺纹杆12右侧的液压缸20,所述液压缸20的动力输出轴通过连接件固定连接有上刀头21,所述固定架2顶部的一侧固定连接有电动推杆22,所述电动推杆22的动力输出轴底端固定连接有上夹板23,上夹板23与下夹板10相互配合能将铜合金线夹紧。

[0019] 所述固定架2呈L型形状,所述下刀头4位于上刀头21的正下方,通过液压缸20带动上刀头21垂直向下移动,使得上刀头21与下刀头4接触,从而达到切割铜合金线的目的;两个所述滑块7的中部开设有与丝杆6左右两侧相匹配的螺纹孔,并且丝杆6位于滑槽5内左右两侧的螺纹旋向相反,便于转动丝杆6时两个滑块7能够同时反向移动,所述滑块7活动连接在滑槽5的内部,转动丝杆6,防止滑块7发生旋转,使得两个滑块7只能在滑槽5的内部进行同时反向移动,从而可以带动支撑杆9进行折叠,能够对下夹板10的高度进行调节;所述支撑杆9的数量为两个,且两个支撑杆9的中部通过转轴交叉活动铰接;所述上夹板23和下夹

板10的一侧均固定连接有橡胶垫24,且橡胶垫24的一侧开设有防滑纹,能够增加与铜合金线之间的摩擦,防止滑脱。

[0020] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0021] 在使用时,将铜合金线的一端穿过通孔11,通过拧动旋钮8,使得丝杆6发生转动,进而使得滑块7在丝杆6的表面进行同时相互靠近的移动,使得两个支撑杆9围绕转轴发生交叉转动,使得下夹板10发生向上垂直移动,使得下夹板10与铜合金线贴合,通过拧动转盘13,使得螺纹杆12带动活动壳14向下移动,能够对上滚轮15与下滚轮19之间的间隙进行调节,让上滚轮15压紧下滚轮19上的铜合金线,从而可以带动不同粗细的铜合金线进行走动,电机17带动动力转轴16转动,动力转轴16下滚轮19转动,进而可以带动铜合金线的走动,上滚轮15跟着铜合金线走动而转动,需要对铜合金线进行裁切时,关闭电机17,启动电动推杆22带动上夹板23向下移动,使得上夹板23与下夹板10将铜合金线夹紧固定,使得铜线处于绷紧状态,利用液压缸20的动力输出轴带动上刀头21向下移动,不需要人工手持,从而可以对铜合金线完成切割。

[0022] 综上所述,该铜合金线的裁切装置,通过调节上滚轮15和下滚轮19之间的间隙,进而能够带动不同粗细的铜合金线走动,提高了该装置的适用性,切割时,利用下夹板10和上夹板23将铜线夹紧固定,使得铜线处于绷紧状态,使得上刀头21向下对铜合金线进行裁切,从而解决了人工手持的问题,使得切割更方便,提高了工作效率,橡胶垫24能够增大摩擦力,且可以对铜合金线表面进行保护,防止造成损伤。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

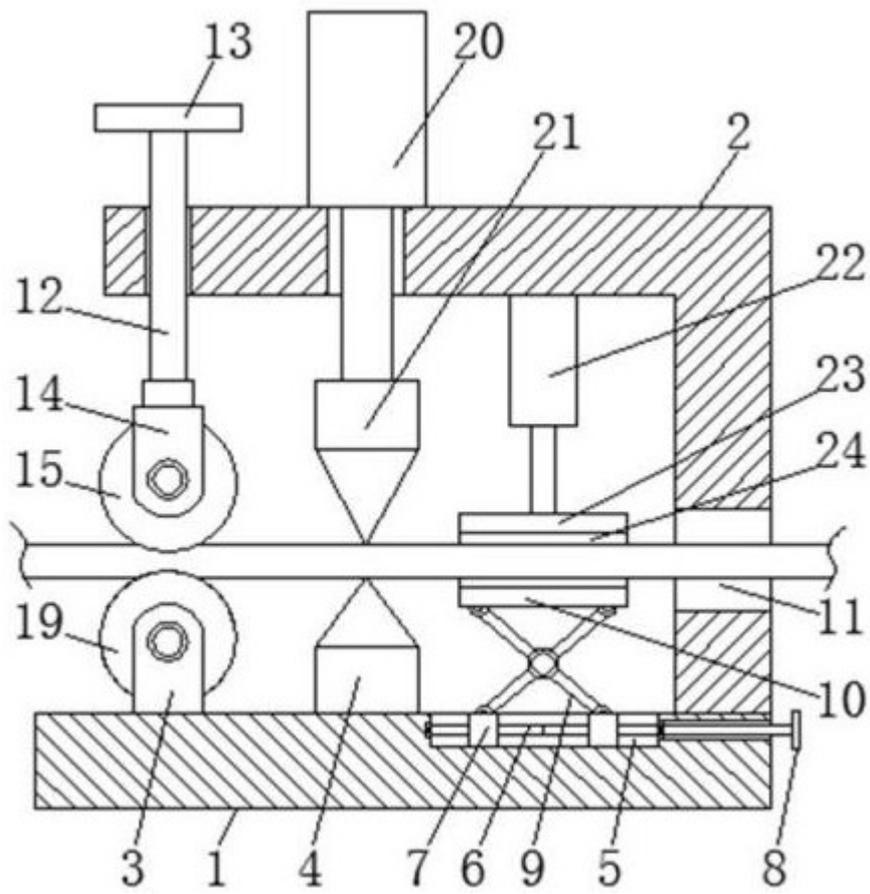


图1

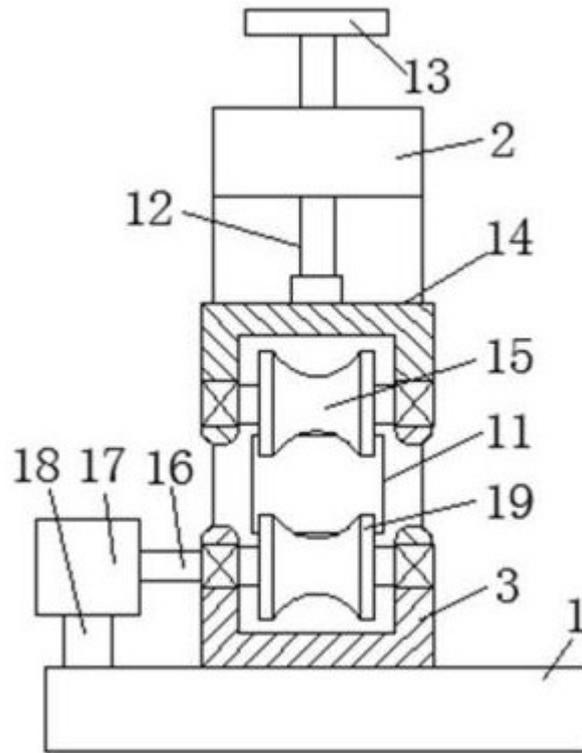


图2