



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215787121 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202121333275.9

(22) 申请日 2021.06.16

(73) 专利权人 青岛三恩金属工业有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区丹顺路8号

(72) 发明人 丁元峰 吴熹武

(74) 专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273

代理人 张晓

(51) Int.Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 15/04 (2006.01)

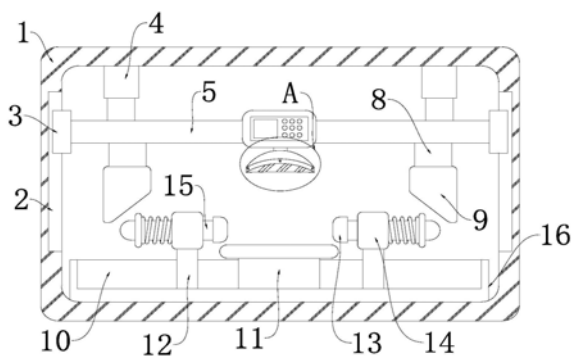
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属连接件生产用的切断装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属连接件生产用的切断装置,包括箱体,所述箱体的内底部固定连接有横板,所述横板的上端面开设有凹槽,所述凹槽的底部固定连接有托台以及两个对称设置的固定板,两个所述固定板上均设置有用于对工件进行夹持的夹持机构,所述箱体的两端内侧壁上均开设有滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有滑块,两个所述滑块之间共同固定连接有托板,所述托板上设置有用于对工件进行切割的切割机构。本实用新型结构合理,通过设置驱动机构以及夹持机构,实现对工件进行精准的定位,同时完成夹持,避免人工摆放后出现工件偏位的情况,通过设置弹簧以及限位板,保证机器切割时的连续性,提高工作效率。



1. 一种金属连接件生产用的切断装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内底部固定连接横板(16),所述横板(16)的上端面开设有凹槽(10),所述凹槽(10)的底部固定连接托台(11)以及两个对称设置的固定板(12),两个所述固定板(12)上均设置有用于对工件进行夹持的夹持机构,所述箱体(1)的两端内侧壁上均开设有滑槽(2),两个所述滑槽(2)内均滑动连接有滑块(3),两个所述滑块(3)之间共同固定连接托板(5),所述托板(5)上设置有用于对工件进行切割的切割机构,所述托板(5)的下端设置有两个分别用于对同侧夹持机构进行驱动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种金属连接件生产用的切断装置,其特征在于,所述夹持机构包括固定连接在固定板(12)上端的套管(14),所述套管(14)内滑动连接有滑动杆(15),所述滑动杆(15)靠近托台(11)的一端固定连接夹板(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属连接件生产用的切断装置,其特征在于,所述切割机构包括贯穿设置在托板(5)上的切割器(6),所述切割器(6)的下端固定连接刀托(7),所述刀托(7)的下端设置有刀片(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属连接件生产用的切断装置,其特征在于,所述驱动机构包括固定连接在托板(5)下端的竖杆(8),所述竖杆(8)的下端固定连接与滑动杆(15)相配合的梯形块(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属连接件生产用的切断装置,其特征在于,所述箱体(1)的内顶部固定连接有两个对称设置的电动推杆(4),两个所述电动推杆(4)的伸缩端均固定连接在托板(5)的上端。

6. 根据权利要求5所述的一种金属连接件生产用的切断装置,其特征在于,两个所述滑动杆(15)的侧壁上均固定套接有限位板,两个所述限位板与同侧套管(14)的侧壁之间通过弹簧弹性连接。

一种金属连接件生产用的切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属连接件加工技术领域,尤其涉及一种金属连接件生产用的切断装置。

背景技术

[0002] 金属连接件主要有铆钉、螺栓、高强度螺栓、焊条、枢(销)及各种钉,材质有铜、铁、刚、铝、合金、铬等,金属连接件在生产时往往都需要根据尺寸对其进行精准切割。

[0003] 现有技术中,传统的切割装置在切割前大多需要人工将工件放置到合适位置,随后经过固定装置对其进行固定,才能进行切割,由于人工作时会产生疲劳,在摆放工件时,容易出现工件位置偏移的情况。切割时容易造成切割位置发生偏移,从而影响切割效果,同时采用人工固定,费时费力,机器切割的连续性较低,影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种金属连接件生产用的切断装置,通过设置驱动机构以及夹持机构,实现对工件进行精准的定位,同时完成夹持,避免人工摆放后出现工件偏位的情况,通过设置弹簧以及限位板,保证机器切割时的连续性,提高工作效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种金属连接件生产用的切断装置,包括箱体,所述箱体的内底部固定连接横板,所述横板的上端面开设有凹槽,所述凹槽的底部固定连接托台以及两个对称设置的固定板,两个所述固定板上均设置有用于对工件进行夹持的夹持机构,所述箱体的两端内侧壁上均开设有滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有滑块,两个所述滑块之间共同固定连接有托板,所述托板上设置有用于对工件进行切割的切割机构,所述托板的下端设置有两个分别用于对同侧夹持机构进行驱动的驱动机构。

[0007] 优选地,所述夹持机构包括固定连接在固定板上端的套管,所述套管内滑动连接有滑动杆,所述滑动杆靠近托台的一端固定连接夹板。

[0008] 优选地,所述切割机构包括贯穿设置在托板上的切割器,所述切割器的下端固定连接刀托,所述刀托的下端设置有刀片。

[0009] 优选地,所述驱动机构包括固定连接在托板下端的竖杆,所述竖杆的下端固定连接有与滑动杆相配合的梯形块。

[0010] 优选地,所述箱体的内顶部固定连接有两个对称设置的电动推杆,两个所述电动推杆的伸缩端均固定连接在托板的上端。

[0011] 优选地,两个所述滑动杆的侧壁上均固定套接有限位板,两个所述限位板与同侧套管的侧壁之间通过弹簧弹性连接。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过设置驱动机构以及夹持机构,驱动电动推杆的伸缩端伸展,带动托板向下

移动,托板的移动带动两个梯形块下移,在梯形块斜面的作用下,两个滑动杆带动两个夹板向中间靠拢,从而实现对工件进行精准的定位,同时完成夹持,避免人工摆放后出现工件偏位的情况。

[0014] 2、通过设置弹簧以及限位板,切割完成后托板带动梯形块向上移动,使得滑动杆逐渐脱离梯形块的束缚,使得两个夹板向两端移动至回到起始位置,保证机器切割时的连续性,提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种金属连接件生产用的切断装置的结构示意图;

[0016] 图2为图1中的A处结构放大图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种金属连接件生产用的切断装置的工作原理图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种金属连接件生产用的切断装置的夹持机构侧视图。

[0019] 图中:1箱体、2滑槽、3滑块、4电动推杆、5托板、6切割器、7刀托、8竖杆、9梯形块、10凹槽、11托台、12固定板、13夹板、14套管、15滑动杆、16横板、17刀片。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0022] 参照图1-4,一种金属连接件生产用的切断装置,包括箱体1,箱体1的内顶部固定连接有两个对称设置的电动推杆4,两个电动推杆4的伸缩端均固定连接在托板5的上端,箱体1的内底部固定连接横板16,横板16的上端面开设有凹槽10,凹槽10的底部固定连接托台11以及两个对称设置的固定板12。

[0023] 两个固定板12上均设置有用对工件进行夹持的夹持机构,夹持机构包括固定连接在固定板12上端的套管14,套管14内滑动连接有滑动杆15,两个滑动杆15的侧壁上均固定套接有限位板,两个限位板与同侧套管14的侧壁之间通过弹簧弹性连接,滑动杆15靠近托台11的一端固定连接夹板13,通过设置弹簧以及限位板,保证机器切割时的连续性,提高工作效率。

[0024] 箱体1的两端内侧壁上均开设有滑槽2,两个滑槽2内均滑动连接有滑块3,两个滑块3之间共同固定连接托板5,托板5上设置有用对工件进行切割的切割机构,切割机构包括贯穿设置在托板5上的切割器6,切割器6的下端固定连接刀托7,刀托7的下端设置有刀片17。

[0025] 托板5的下端设置有两个分别用于对同侧夹持机构进行驱动的驱动机构,驱动机

构包括固定连接在托板5下端的竖杆8,竖杆8的下端固定连接有与滑动杆15相配合的梯形块9,通过设置驱动机构以及夹持机构,实现对工件进行精准的定位,同时完成夹持,避免人工摆放后出现工件偏位的情况。

[0026] 本实用新型使用时,工作人员将需要切断的工件放置到托台11上,此时驱动电动推杆4的伸缩端伸展,带动托板5向下移动,托板5的移动带动两个梯形块9下移,在梯形块9斜面的作用下,两个滑动杆15带动两个夹板13向中间靠拢,从而实现对工件进行精准的定位,同时完成夹持,避免人工摆放后出现工件偏位的情况,切割完成后托板5带动梯形块9向上移动,使得滑动杆15逐渐脱离梯形块9的束缚,使得两个夹板13向两端移动至回到起始位置,保证机器切割时的连续性,提高工作效率。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

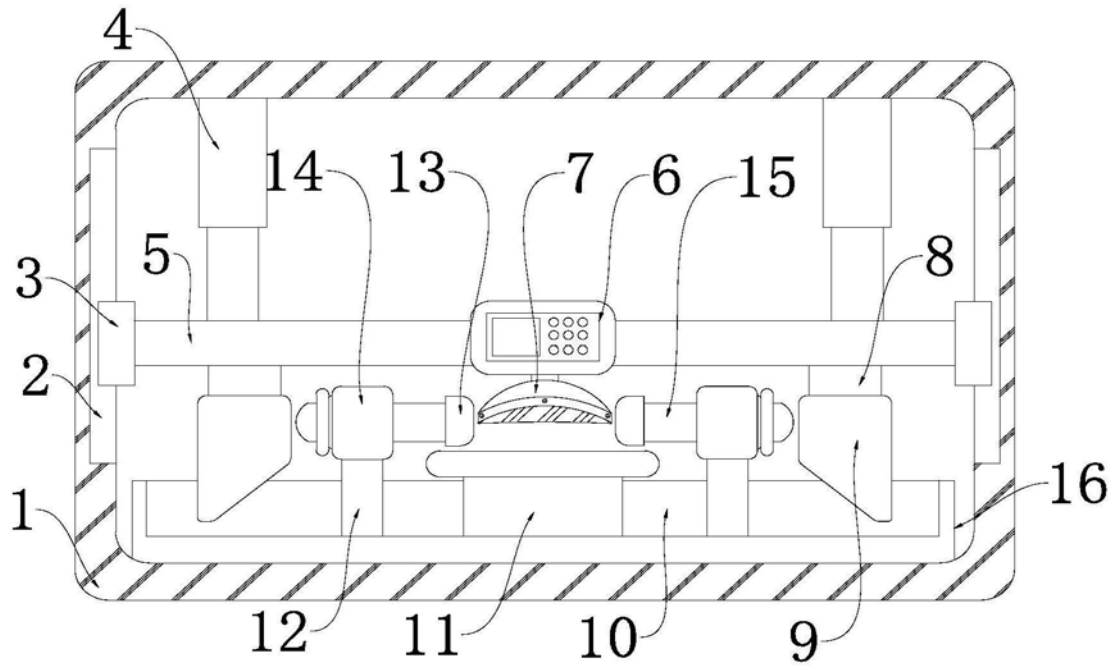


图3

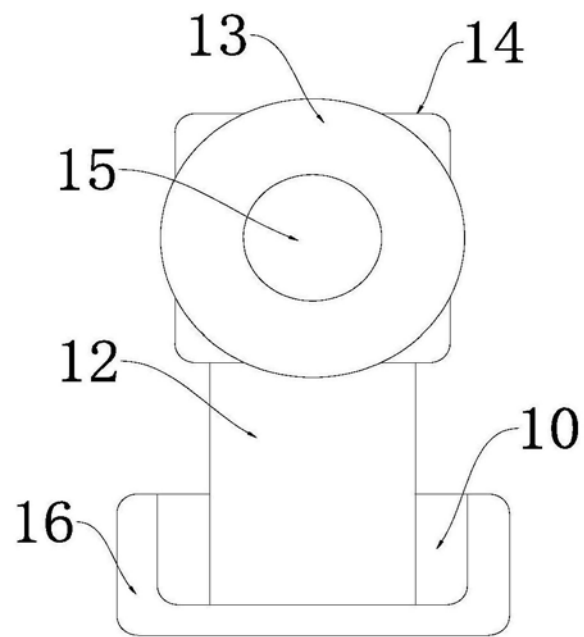


图4