(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216881291 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202220514896.5

(22)申请日 2022.03.09

(73)专利权人 荆州市凯迪电器有限公司
地址 434000 湖北省荆州市江陵县工业园区东环路

(72)发明人 赵江艳 巫贤会

(51)Int.Cl.
B21D 28/26(2006.01)
B21D 28/04(2006.01)

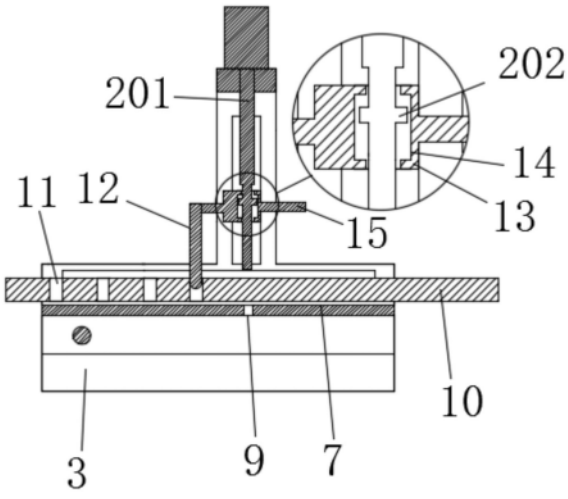
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铰链螺母板用冲孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铰链螺母板用冲孔装置，包括固定座，固定座的上端固定有固定架，固定架的上端安装有冲孔装置，固定座的表面设有两端开口的限位槽，限位槽的两侧滑动设有两块限位板；本实用新型在使用的时候，向下滑动限位杆，将限位杆的下端插入到上一个完成冲孔的螺母孔内，对螺母板进行限位，然后气缸伸长对钢材进行冲孔即可，冲孔完成后，气缸缩短，从已经冲好的螺母孔内抽出，手动向上滑动限位杆并滑动螺母板，进行下一个螺母孔的冲孔操作，重复上次冲孔的步骤，即可冲出距离相近的螺母孔。



CN 216881291 U

1.一种铰链螺母板用冲孔装置,包括固定座(3),其特征在于:固定座(3)的上端固定有固定架(1),固定架(1)的上端安装有冲孔装置(2),固定座(3)的表面设有两端开口的限位槽(7),限位槽(7)的两侧滑动设有两块限位板(5);

冲孔装置(2)包括气缸(201)和冲头(203),气缸(201)的上端和固定架(1)固定连接,气缸(201)的下端和冲头(203)固定连接;

气缸(201)上安装有螺母板限位机构,螺母板限位机构包括连接块(13)和限位杆(12),连接块(13)和气缸(201)的下端滑动连接,限位杆(12)和连接块(13)的侧面固定连接;

限位槽(7)的底部设有冲孔(9)。

2.根据权利要求1所述的一种铰链螺母板用冲孔装置,其特征在于:连接块(13)设有凹槽(14),气缸(201)一体成型有横截面为矩形的凸块(202),凸块(202)滑动连接在凹槽(14)内。

3.根据权利要求1所述的一种铰链螺母板用冲孔装置,其特征在于:连接块(13)的侧面固定有把手(15)。

4.根据权利要求1所述的一种铰链螺母板用冲孔装置,其特征在于:固定座(3)转动设有双向螺纹杆(6),限位板(5)和固定座(3)滑动连接,且限位板(5)和双向螺纹杆(6)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种铰链螺母板用冲孔装置,其特征在于:限位板(5)固定有滑杆(4),滑杆(4)和固定座(3)滑动连接。

一种铰链螺母板用冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铰链加工领域,具体为一种铰链螺母板用冲孔装置。

背景技术

[0002] 铰链又称合页是用来连接两个固体并允许两者之间做相对转动的机械装置。铰链一般包括两块螺母板以及一根轴,轴设置在两块螺母板之间,实现两块螺母板的转动。螺母板上开设有穿孔,用来穿入螺母实现固定。螺母板在加工的时候,需要在钢材上进行穿孔,然而现有技术中有的螺母板穿孔装置不便于对穿孔的位置进行定位,且在穿孔的时候螺母板容易发生移动,为此,我们提出一种铰链螺母板用冲孔装置用以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种铰链螺母板用冲孔装置为实现上述目的。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种铰链螺母板用冲孔装置,包括固定座,固定座的上端固定有固定架,固定架的上端安装有冲孔装置,固定座的表面设有两端开口的限位槽,限位槽的两侧滑动设有两块限位板;

[0005] 冲孔装置包括气缸和冲头,气缸的上端和固定架固定连接,气缸的下端和冲头固定连接;

[0006] 气缸上安装有螺母板限位机构,螺母板限位机构包括连接块和限位杆,连接块和气缸的下端滑动连接,限位杆和连接块的侧面固定连接;

[0007] 限位槽的底部设有冲孔。

[0008] 优选的,连接块设有凹槽,气缸一体成型有横截面为矩形的凸块,凸块滑动连接在凹槽内。

[0009] 优选的,连接块的侧面固定有把手。

[0010] 优选的,固定座转动设有双向螺纹杆,限位板和固定座滑动连接,且限位板和双向螺纹杆螺纹连接。

[0011] 优选的,限位板固定有滑杆,滑杆和固定座滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型在使用的时候,向下滑动限位杆,将限位杆的下端插入到上一个完成冲孔的螺母孔内,对螺母板进行限位,然后气缸伸长对钢材进行冲孔即可,冲孔完成后,气缸缩短,从已经冲好的螺母孔内抽出,手动向上滑动限位杆并滑动螺母板,进行下一个螺母孔的冲孔操作,重复上次冲孔的步骤,即可冲出距离相近的螺母孔;

[0014] 2、本实用新型通过限位槽的设置,在进行冲孔操作的时候,将待加工的螺母板放入限位槽中,起到限位的作用,提高冲孔时的稳定性,限位板和限位槽滑动连接,便于调节限位的宽度,通过转动双向螺纹杆带动两块限位板滑动,便于操作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型正视图。

[0017] 图中：1固定架、2穿孔装置、201气缸、202凸块、203冲头、3固定座、4滑杆、5限位板、6双向螺纹杆、7限位槽、8滑块、9冲孔、10螺母板、11螺母孔、12限位杆、13连接块、14凹槽、15把手。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种铰链螺母板用冲孔装置，包括固定座3，固定座3的上端固定有固定架1，固定架1的上端安装有冲孔装置2，固定座3的表面设有两端开口的限位槽7，限位槽7的两侧滑动设有两块限位板5；

[0020] 在本实用新型中，通过限位槽7的设置，在进行冲孔操作的时候，将待加工的螺母板10放入限位槽7中，起到限位的作用，提高冲孔时的稳定性，限位板5和限位槽7滑动连接，便于调节限位的宽度。

[0021] 冲孔装置2包括气缸201和冲头203，气缸201的上端和固定架1固定连接，气缸201的下端和冲头203固定连接；

[0022] 在使用的时候，气缸201伸长带动冲头203向下活动，对钢材进行冲孔。

[0023] 气缸201上安装有螺母板限位机构，螺母板限位机构包括连接块13和限位杆12，连接块13和气缸201的下端滑动连接，限位杆12和连接块13的侧面固定连接；

[0024] 在使用的时候，向下滑动限位杆12，将限位杆12的下端插入到上一个完成冲孔的螺母孔11内，对螺母板10进行限位，然后气缸201伸长对钢材进行冲孔即可，冲孔完成后，气缸201缩短，从已经冲好的螺母孔11内抽出，手动向上滑动限位杆12并滑动螺母板10，进行下一个螺母孔11的冲孔操作，重复上次冲孔的步骤，如此反复，即可冲出距离相近的螺母孔11。

[0025] 限位槽7的底部设有冲孔9，冲头203穿过螺母板10并。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案，连接块13设有凹槽14，气缸201一体成型有横截面为矩形的凸块202，凸块202滑动连接在凹槽14内，凸块202在凹槽14内滑动，限位杆12和冲头203之间的距离保持恒定，保证相邻螺母孔11之间的距离保持一致。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案，连接块13的侧面固定有把手15。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案，固定座3转动设有双向螺纹杆6，限位板5和固定座3滑动连接，且限位板5和双向螺纹杆6螺纹连接，转动双向螺纹杆6的时候，两块限位板5相互远离或者靠近，便于对两块限位板5之间的距离进行调节。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案，限位板5固定有滑杆4，滑杆4和固定座3滑动连接。

[0030] 工作原理：本实用新型在使用的时候，向下滑动限位杆12，将限位杆12的下端插入

到上一个完成冲孔的螺母孔11内，对螺母板10进行限位，然后气缸201伸长对钢材进行冲孔即可，冲孔完成后，气缸201缩短，从已经冲好的螺母孔11内抽出，手动向上滑动限位杆12并滑动螺母板10，进行下一个螺母孔11的冲孔操作，重复上次冲孔的步骤，即可冲出距离相近的螺母孔11。

[0031] 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。

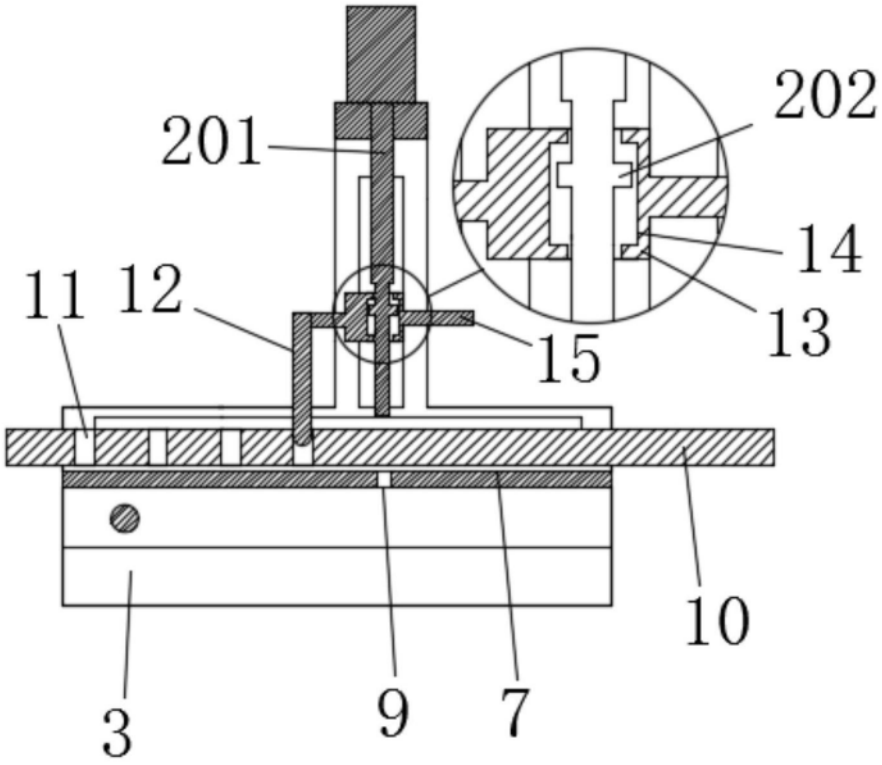


图1

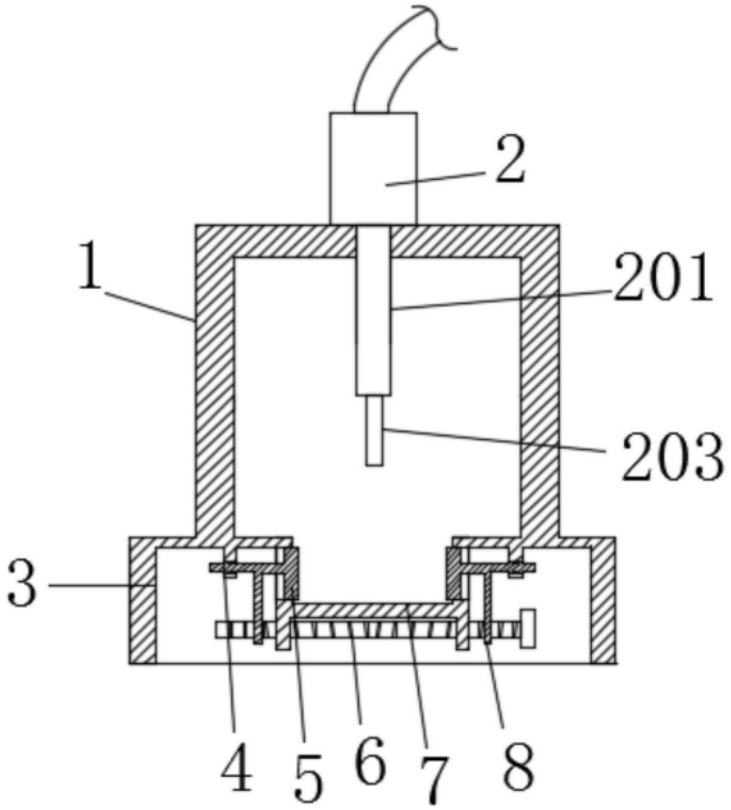


图2