



(21) 申请号 202221382116.2

(22) 申请日 2022.06.02

(73) 专利权人 山东鑫亚森自动化设备有限公司

地址 253400 山东省德州市宁津县柴胡店
镇工业园8号

(72) 发明人 路康康

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B23P 23/04 (2006.01)

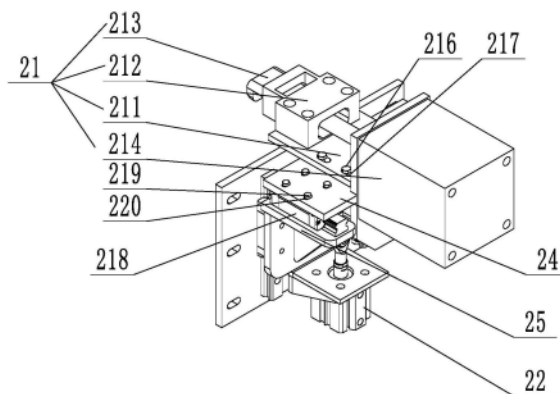
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种切割台锯上的冲角结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切割台锯上的冲角结构,包括冲角本体、为冲角本体升降提供动力的升降装置、为冲角本体前后移动提供动力的第二直线驱动装置,冲角本体包括安装台、固定设置于安装台上的冲模壳体、沿前后方向滑动设置于冲模壳体内部的冲模芯体、为冲模芯体前后滑动提供动力的第三直线驱动装置,冲模壳体内设置有沿前后方向设置的通孔,冲模芯体沿前后方向滑动设置在通孔内,冲模芯体底部设置有槽。通过本实用新型可以在切割台锯上进行冲角加工,无需将加工件进行两次定位、固定等操作,具有省时省力、方便的技术效果。



1. 一种切割台锯上的冲角结构,其特征在于,包括冲角本体(21)、为冲角本体(21)升降提供动力的升降装置(22)、为冲角本体(21)前后移动提供动力的第二直线驱动装置(23),所述的冲角本体(21)安装于第一滑台(24)上,所述的第一滑台(24)沿前后方向滑动设置于第二滑台(25)上,所述的第二滑台(25)沿上下方向滑动设置于切割双头锯(1)的机架(11)上,所述的升降装置(22)与第二滑台(25)连接,所述的第二直线驱动装置(23)与第一滑台(24)连接;

所述的冲角本体(21)包括安装台(211)、固定设置于安装台(211)上的冲模壳体(212)、沿前后方向滑动设置于冲模壳体(212)内的冲模芯体(213)、为冲模芯体(213)前后滑动提供动力的第三直线驱动装置(214),所述的冲模壳体(212)内设置有沿前后方向设置的通孔,所述的冲模芯体(213)沿前后方向滑动设置在通孔内,所述的冲模芯体(213)底部设置有槽(215)。

2. 如权利要求1所述的一种切割台锯上的冲角结构,其特征在于,所述的冲模壳体(212)的前后位置可调。

3. 如权利要求2所述的一种切割台锯上的冲角结构,其特征在于,与冲模壳体(212)固定连接的安装台(211)上设置有长度方向沿前后设置的第一长条孔(217),设置有第一螺栓(216)穿过所述的第一长条孔(217)后与第一滑台(24)螺纹连接。

4. 如权利要求1所述的一种切割台锯上的冲角结构,其特征在于,所述的冲角本体(21)的左右位置可调。

5. 如权利要求4所述的一种切割台锯上的冲角结构,其特征在于,所述的第一滑台(24)下端连接有滑块(218),所述的第一滑台(24)上设置有长度方向沿左右设置的第二长条孔(220),设置有第二螺栓(219)穿过第二长条孔(220)后与所述的滑块(218)螺纹连接。

6. 如权利要求1-5任一项所述的一种切割台锯上的冲角结构,其特征在于,所述的冲模壳体(212)的下端设置有废料出口(221)。

一种切割台锯上的冲角结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及台锯设备技术领域,具体涉及一种切割台锯上的冲角结构。

背景技术

[0002] 现有技术中,通过双头锯可对型材切割V型切口,如专利号为CN213672188U 的专利文件,公开了一种切割铝型材的双头锯,通过两个锯片对型材切割V型口,而加工生产需求中,对型材切断后,其切断口处需要切割出特别形状,例如圆弧形倒角等形状,而现有技术中,没有可以便于切割后再进行特别形状加工的台锯,只能将切割后的型材再拿去其他切割或冲压机器进行加工,费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题,提供了一种切割台锯上的冲角结构,可以在切割台锯上进行冲角加工,无需将加工件进行两次定位、固定等操作,具有省时省力、方便的技术效果。

[0004] 本实用新型解决技术问题的技术方案为:

[0005] 一种切割台锯上的冲角结构,包括冲角本体、为冲角本体升降提供动力的升降装置、为冲角本体前后移动提供动力的第二直线驱动装置,所述的冲角本体安装于第一滑台上,所述的第一滑台沿前后方向滑动设置于第二滑台上,所述的第二滑台沿上下方向滑动设置于切割双头锯的机架上,所述的升降装置与第二滑台连接,所述的第二直线驱动装置与第一滑台连接;

[0006] 所述的冲角本体包括安装台、固定设置于安装台上的冲模壳体、沿前后方向滑动设置于冲模壳体内的冲模芯体、为冲模芯体前后滑动提供动力的第三直线驱动装置,所述的冲模壳体内设置有沿前后方向设置的通孔,所述的冲模芯体沿前后方向滑动设置在通孔内,所述的冲模芯体底部设置有槽。

[0007] 进一步地,所述的冲模壳体的前后位置可调。

[0008] 进一步地,与冲模壳体固定连接的安装台上设置有长度方向沿前后设置的第一长条孔,设置有第一螺栓穿过所述的第一长条孔后与第一滑台螺纹连接。

[0009] 进一步地,所述的冲角本体的左右位置可调。

[0010] 进一步地,所述的第一滑台下端连接有滑块,所述的第一滑台上设置有长度方向沿左右设置的第二长条孔,设置有第二螺栓穿过第二长条孔后与所述的滑块螺纹连接。

[0011] 进一步地,所述的冲模壳体的下端设置有废料出口。

[0012] 实用新型内容中提供的效果仅仅是实施例的效果,而不是实用新型所有的全部效果,上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点或有益效果:

[0013] 1、本实用新型的冲角结构,通过升降装置驱动冲角本体的升降并配合第二直线驱动装置驱动冲角本体的前后移动,可以使冲角本体在冲角姿态与退出冲角姿态之间进行位置切换,从而避免了冲角结构在对被加工件进行切割加工时对切割锯产生的干涉;本实用

新型通过移动冲角本体使被加工件的待冲角部位进入冲模芯体的槽内,再通过第三直线驱动装置驱动冲模芯体向前移动,在冲模芯体与冲模壳体的挤压力作用下,将被加工件冲压出与冲模壳体上的通孔形状的缺口,从而在切割台锯上完成对被加工件的冲压操作,省时省力,简化了操作。

[0014] 2、本实用新型通过冲模壳体前后调整位置,可以根据被加工件的位置来调整冲模壳体的前后位置,使被加工件的冲压部位贴合于冲模壳体的后侧,从而保证冲压效果。通过冲角本体的左右位置可调,可以根据冲角部位的位置来调整冲角本体的左右位置,从而可以满足多种的冲角需求,提高了产品适应性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的前视方向的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的仰视方向的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型后视方向的立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的俯视图;

[0019] 图5为本实用新型安装于切割双头锯上的结构示意图;

[0020] 图6为利用安装了本实用新型的切割双头锯加工的型材变化效果示意图;

[0021] 图中,切割双头锯1,机架11,冲角本体21,安装台211,冲模壳体212,冲模芯体213,第三直线驱动装置214,槽215,第一螺栓216,第一长条孔217,滑块218,第二螺栓219,第二长条孔220,废料出口221,升降装置22,第二直线驱动装置23,第一滑台24,第二滑台25。

具体实施方式

[0022] 为了能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,并结合其附图,对本实用新型进行详细阐述。下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本实用新型的不同结构。为了简化本实用新型的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。此外,本实用新型可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。应当注意,在附图中所图示的部件不一定按比例绘制。本实用新型省略了对公知组件和处理技术及工艺的描述以避免不必要地限制本实用新型。

[0023] 一种切割台锯上的冲角结构,包括冲角本体21、为冲角本体21升降提供动力的升降装置22、为冲角本体21前后移动提供动力的第二直线驱动装置23,所述的升降装置与第二直线驱动装置可以为气缸、液压缸、电动推杆、丝杆螺母等现有技术中可以做直线驱动的装置或结构,本实施例中采用的为气缸,所述的冲角本体21安装于第一滑台24上,所述的第一滑台24沿前后方向滑动设置于第二滑台25上,所述的第二滑台25沿上下方向滑动设置于切割双头锯1 的机架11上,所述的升降装置22与第二滑台25连接,所述的第二直线驱动装置23与第一滑台24连接;冲角本体可以在切割双头锯1的机架11上进行上下方向的高度调整、前后方向的移动,从而使冲角本体在冲角加工位置与脱离冲角加工位置之间进行切换,从而可以使冲角本体在需要进行冲角加工时到达冲角位置,而在切割台锯进行切割加工时冲角本体远离切割位置,避免对切割台锯的切割加工造成干涉。

[0024] 所述的冲角本体21包括安装台211、固定设置于安装台211上的冲模壳体 212、沿

前后方向滑动设置于冲模壳体212内的冲模芯体213、为冲模芯体213 前后滑动提供动力的第三直线驱动装置214,所述的冲模壳体212内设置有沿前后方向设置的通孔,所述的冲模芯体213沿前后方向滑动设置在通孔内,所述的冲模芯体的外形与通孔形状相匹配,而冲压的形状即为该通孔和冲模芯体外形的形状,所述的冲模芯体213底部设置有槽215,被加工件的被冲压部分夹持在槽215内,通过冲模芯体与冲模壳体的冲压完成对被加工件的冲压成型。

[0025] 所述的冲模壳体212的前后位置可调。具体的,本实施例中前后位置可调的实施方式为,与冲模壳体212固定连接的安装台211上设置有长度方向沿前后设置的第一长条孔217,设置有第一螺栓216穿过所述的第一长条孔217后与第一滑台24螺纹连接。除了本实施例中提到的前后位置可调结构,还可以为现有技术中其他的常规沿直线方向调整位置的结构。

[0026] 所述的冲角本体21的左右位置可调。具体的,本实施例中左右位置可调的实施方式为,所述的第一滑台24下端连接有滑块218,所述的第一滑台24上设置有长度方向沿左右设置的第二长条孔220,设置有第二螺栓219穿过第二长条孔220后与所述的滑块218螺纹连接。除了本实施例中提到的左右位置可调结构,还可以为现有技术中其他的常规沿直线方向调整位置的结构。

[0027] 所述的冲模壳体212的下端设置有废料出口221。

[0028] 本实用新型的具体使用过程:切割台锯对被加工件切割完成后,切割台锯的锯片远离被加工件,冲角结构2的升降装置22驱动冲角本体21向上移动,使冲角本体的冲模芯体213高于被加工件,第二直线驱动装置23驱动冲角本体 21向后移动,使被加工件需要冲模的部位位于冲模芯体213底部的槽215的下方,升降装置22驱动冲角本体21向下移动使被加工件的需要冲模部位位于槽 215内并将冲角本体调整至合适的高度,第三直线驱动装置214驱动冲模芯体向前移动使冲模芯体213向冲模壳体212内回缩,冲模芯体213与冲模壳体212 在挤压力下将被加工件位于冲模芯体214的槽215内的部分冲压掉落,掉落的废料通过废料出口221排出,第三直线驱动装置214驱动冲模芯体向后移动使冲模芯体213复位,升降装置22与第二直线驱动装置23驱动冲角本体21复位。

[0029] 如图6所示,为利用安装了本实用新型的切割双头锯对T型型材加工的前后对比图,其中第一个图为加工前T型型材的结构图,第二个图为通过切割双头锯切割V口后,切口处一个断面的结构示意图;第三个图为通过本实用新型进行冲角后,上述断面的结构示意图;且通过本实用新型可以对切断后的两个型材的两个断面同时进行冲角加工,一次操作完成两个断面的冲角,省时省力。

[0030] 上述虽然结合附图对实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

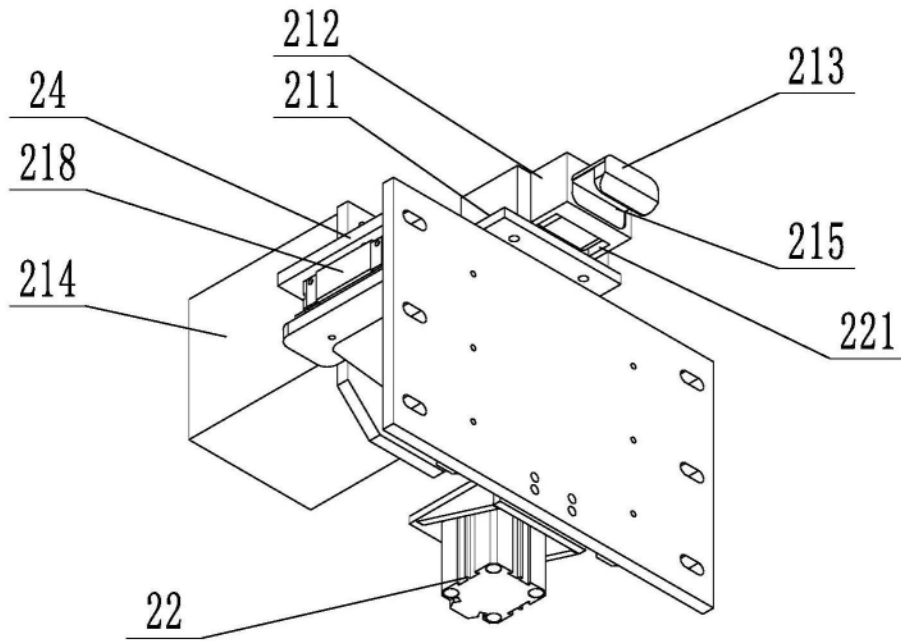


图3

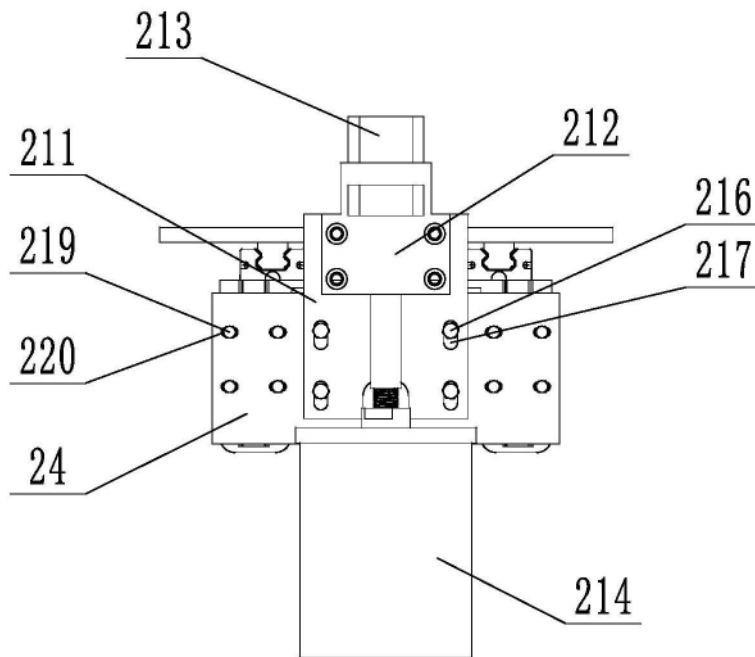


图4

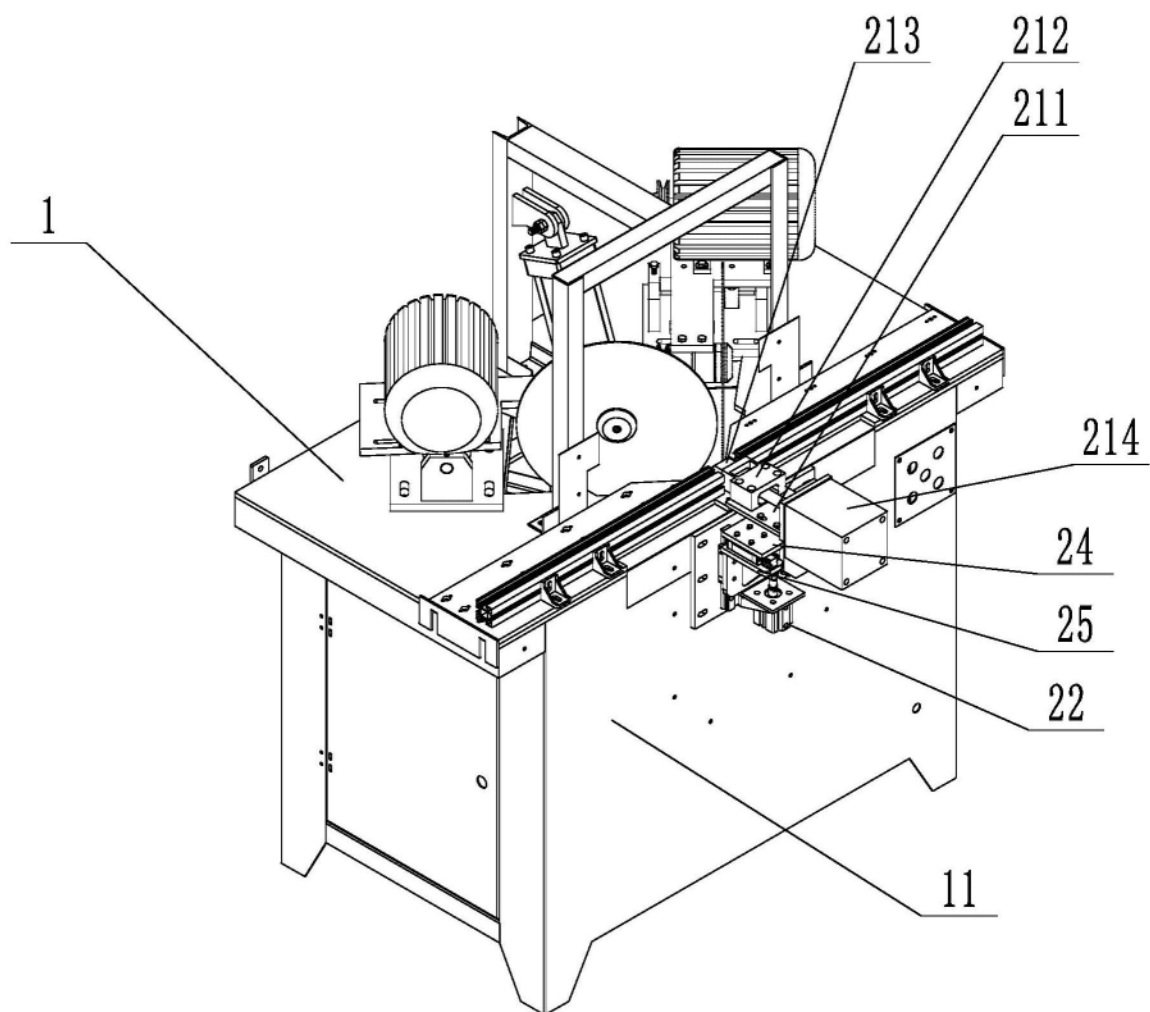


图5

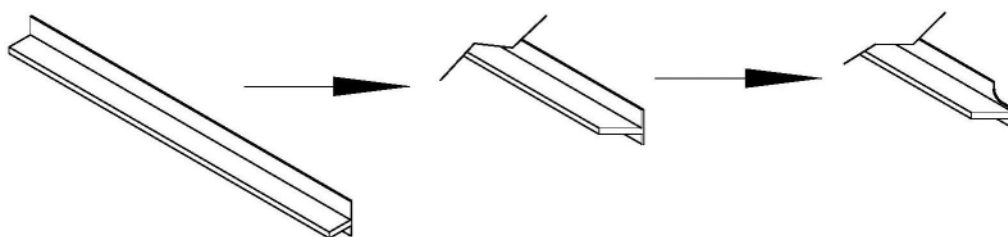


图6