



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217667884 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202123314399.5

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 张家口建工集团广建钢构有限公司

地址 075000 河北省张家口市万全区孔家庄镇东红庙村

(72) 发明人 马国仓

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

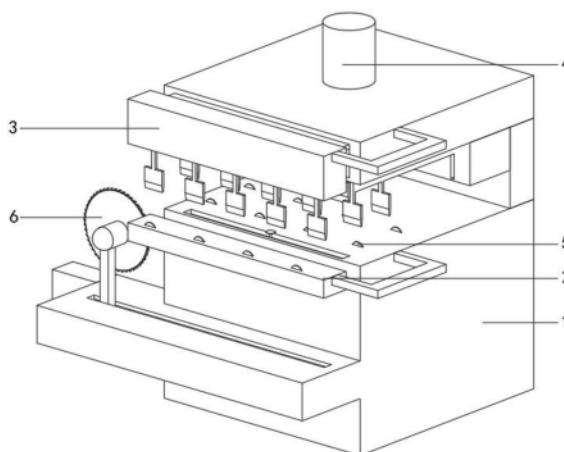
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于彩钢板的低频切边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于彩钢板的低频切边装置,包括切割台,所述切割台的中部靠一侧设置有侧板一,且所述切割台的上部靠一侧设置有侧板二,所述切割台的上部靠顶面设置有气缸一,且切割台的中部靠顶面设置有调向机构,所述切割台与侧板一的相对一侧靠一端设置有切割片,所述气缸一的底端设置有升降板,所述升降板的底面靠一侧设置有一组固定定位杆,且所述升降板的底面靠中部设置有两组滑动定位杆,水平方向对应的两个所述滑动定位杆的下端贯穿设置有连接板。本实用新型所述的一种用于彩钢板的低频切边装置,便于对彩钢板进行按压,提高切边的稳定性,且对彩钢板进行位置调节,提高了彩钢板的切边效率。



1. 一种用于彩钢板的低频切边装置,其特征在于:包括切割台(1),所述切割台(1)的中部靠一侧设置有侧板一(2),且所述切割台(1)的上部靠一侧设置有侧板二(3),所述切割台(1)的上部靠顶面设置有气缸一(4),且切割台(1)的中部靠顶面设置有调向机构(5),所述切割台(1)与侧板一(2)的相对一侧靠一端设置有切割片(6),所述气缸一(4)的底端设置有升降板(7),所述升降板(7)的底面靠一侧设置有一组固定定位杆(8),且所述升降板(7)的底面靠中部设置有两组滑动定位杆(9),水平方向对应的两个所述滑动定位杆(9)的下端贯穿设置有连接板(10),所述连接板(10)的内端连接有平移板(11),所述平移板(11)的一侧连接有气缸二(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于彩钢板的低频切边装置,其特征在于:所述调向机构(5)包括动力缸(13),动力缸(13)的一端设置有连接杆(14),连接杆(14)的正上方设置有承托环(15),且连接杆(14)的外表面设置有限位板(16),限位板(16)靠水平方向贯穿设置有四个活动杆(17),活动杆(17)的外表面设置有三个滚轮(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于彩钢板的低频切边装置,其特征在于:所述侧板一(2)与侧板二(3)均与切割台(1)固定连接,切割片(6)与切割台(1)一侧内壁滑动连接,滑动定位杆(9)的顶端与升降板(7)滑动连接,连接板(10)的内端与平移板(11)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于彩钢板的低频切边装置,其特征在于:所述升降板(7)的两端分别位于侧板二(3)以及切割台(1)内壁,且升降板(7)与侧板二(3)以及切割台(1)呈垂直方向滑动连接,平移板(11)位于切割台(1)内壁,且平移板(11)呈水平方向滑动连接,气缸二(12)的外表面与切割台(1)外表面固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种用于彩钢板的低频切边装置,其特征在于:所述动力缸(13)位于切割台(1)内壁,且动力缸(13)与切割台(1)固定连接,连接杆(14)与限位板(16)滑动连接,且连接杆(14)与承托环(15)活动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种用于彩钢板的低频切边装置,其特征在于:所述限位板(16)与切割台(1)固定连接,活动杆(17)与限位板(16)活动连接,滚轮(18)与活动杆(17)固定连接,活动杆(17)的两端分别位于切割台(1)以及侧板一(2)内部,滚轮(18)的外表面贯穿切割台(1)的中部靠顶面。

一种用于彩钢板的低频切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩钢板加工装置领域,特别涉及一种用于彩钢板的低频切边装置。

背景技术

[0002] 彩钢板是一种带有有机涂层的钢板,分为单板、彩钢复合板、楼承板等,通过切边装置对彩钢板的侧边进行切割加工,使彩钢板的规格大小符合使用的需要,本方案具体涉及切边装置;但是现有的切边装置在使用时存在着一定的不足之处有待改善,首先,由于彩钢板的厚度较薄,在切割过程中容易发生晃动褶皱的情况,一般情况下采用人工按压的方式,存在较大的风险,其次,需要彩钢板的体积较大,需要两个或两个以上的工人才能进行搬运调节,严重影响到彩钢板的切边效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于彩钢板的低频切边装置,可以有效解决背景技术提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种用于彩钢板的低频切边装置,包括切割台,所述切割台的中部靠一侧设置有侧板一,且所述切割台的上部靠一侧设置有侧板二,所述切割台的上部靠顶面设置有气缸一,且切割台的中部靠顶面设置有调向机构,所述切割台与侧板一的相对一侧靠一端设置有切割片,所述气缸一的底端设置有升降板,所述升降板的底面靠一侧设置有一组固定定位杆,且所述升降板的底面靠中部设置有两组滑动定位杆,水平方向对应的两个所述滑动定位杆的下端贯穿设置有连接板,所述连接板的内端连接有平移板,所述平移板的一侧连接有气缸二。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案,所述调向机构包括动力缸,动力缸的一端设置有连接杆,连接杆的正上方设置有承托环,且连接杆的外表面设置有限位板,限位板靠水平方向贯穿设置有四个活动杆,活动杆的外表面设置有三个滚轮。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述侧板一与侧板二均与切割台固定连接,切割片与切割台一侧内壁滑动连接,滑动定位杆的顶端与升降板滑动连接,连接板的内端与平移板滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述升降板的两端分别位于侧板二以及切割台内壁,且升降板与侧板二以及切割台呈垂直方向滑动连接,平移板位于切割台内壁,且平移板呈水平方向滑动连接,气缸二的外表面与切割台外表面固定连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述动力缸位于切割台内壁,且动力缸与切割台固定连接,连接杆与限位板滑动连接,且连接杆与承托环活动连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述限位板与切割台固定连接,活动杆与限位板活动连接,滚轮与活动杆固定连接,活动杆的两端分别位于切割台以及侧板一内部,滚轮的

外表面贯穿切割台的中部靠顶面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过设置彩钢板的主体部分放在切割台中部靠顶面,使切割部分位于侧板一的顶面,彩钢板的凹陷部分位于定位杆的正下方,通过气升降板进行下降带动固定定位杆以及滑动定位杆进行下降,使其底端与彩钢板的凹陷部分接触,对彩钢板进行固定,通过平移板以及连接板进行移动,进而带动滑动定位杆水平方向移动,使滑动定位杆的底端可以随着彩钢板角度的调节继续挤压彩钢板的凹陷部分,使得彩钢板在切边加工的过程中保持稳定,提高了切边的精度;

[0012] 通过设置的调向机构,使彩钢板的外凸部分与对应的滚轮的外表面接触,通过限位板与切割台固定连接,活动杆与限位板活动连接,滚轮与活动杆固定连接,进而可以推动彩钢板前后方向移动,通过连接杆带动承托环向上移动,进而承托彩钢板向上移动,与切割台分离,通过连接杆与承托环活动连接,再转动彩钢板的一侧,就可以改变彩钢板的方位,便于对彩钢板进行位置调节,提高了彩钢板的切边效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种用于彩钢板的低频切边装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种用于彩钢板的低频切边装置的升降板的立体图;

[0015] 图3为本实用新型一种用于彩钢板的低频切边装置的滑动定位杆的立体图;

[0016] 图4为本实用新型一种用于彩钢板的低频切边装置的调向机构的结构示意图。

[0017] 图中:1、切割台;2、侧板一;3、侧板二;4、气缸一;5、调向机构;6、切割片;7、升降板;8、固定定位杆;9、滑动定位杆;10、连接板;11、平移板;12、气缸二;13、动力缸;14、连接杆;15、承托环;16、限位板;17、活动杆;18、滚轮。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,一种用于彩钢板的低频切边装置,包括切割台1,切割台1的中部靠一侧设置有侧板一2,且切割台1的上部靠一侧设置有侧板二3,切割台1的上部靠顶面设置有气缸一4,且切割台1的中部靠顶面设置有调向机构5,切割台1与侧板一2的相对一侧靠一端设置有切割片6,气缸一4的底端设置有升降板7,升降板7的底面靠一侧设置有一组固定定位杆8,且升降板7的底面靠中部设置有两组滑动定位杆9,水平方向对应的两个滑动定位杆9的下端贯穿设置有连接板10,连接板10的内端连接有平移板11,平移板11的一侧连接有气缸二12。

[0020] 在本实施例中,为了能够便于彩钢板进行角度调整设置有调向机构5,调向机构5包括动力缸13,动力缸13的一端设置有连接杆14,连接杆14的正上方设置有承托环15,且连接杆14的外表面设置有限位板16,限位板16靠水平方向贯穿设置有四个活动杆17,活动杆17的外表面设置有三个滚轮18。

[0021] 在本实施例中,为了实现通过切割片6的移动对彩钢板进行切割,侧板一2与侧板二3均与切割台1固定连接,切割片6与切割台1一侧内壁滑动连接,滑动定位杆9的顶端与升降板7滑动连接,连接板10的内端与平移板11滑动连接。

[0022] 此外,升降板7的两端分别位于侧板二3以及切割台1内壁,且升降板7与侧板二3以及切割台1呈垂直方向滑动连接,平移板11位于切割台1内壁,且平移板11呈水平方向滑动连接,气缸二12的外表面与切割台1外表面固定连接,通过气缸二12带动平移板11进行移动。

[0023] 在本实施例中,为了实现承托环15的转动,动力缸13位于切割台1内壁,且动力缸13与切割台1固定连接,连接杆14与限位板16滑动连接,且连接杆14与承托环15活动连接。

[0024] 在本实施例中,为了实现彩钢板前后方向的推动,限位板16与切割台1固定连接,活动杆17与限位板16活动连接,滚轮18与活动杆17固定连接,活动杆17的两端分别位于切割台1以及侧板一2内部,滚轮18的外表面贯穿切割台1的中部靠顶面。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种用于彩钢板的低频切边装置,在使用时,切割台1、侧板一2、侧板二3、调向机构5以及切割片6构成了整个切边装置的主体部分,将彩钢板的主体部分放在切割台1中部靠顶面,使切割部分位于侧板一2的顶面,使彩钢板的外凸部分与对应的滚轮18的外表面接触,彩钢板的凹陷部分位于定位杆的正下方,通过限位板16与切割台1固定连接,活动杆17与限位板16活动连接,滚轮18与活动杆17固定连接,进而可以推动彩钢板前后方向移动,通过气缸一4带动升降板7进行下降,进而带动固定定位杆8以及滑动定位杆9进行下降,使其底端与彩钢板的凹陷部分接触,对彩钢板进行固定,通过切割片6的移动对彩钢板进行切割,然后使定位杆复位,从侧板一2的顶面取下切割部分,再通过动力缸13带动连接杆14以及承托环15向上移动,进而承托彩钢板向上移动,与切割台1分离,通过连接杆14与承托环15活动连接,再转动彩钢板的一侧,就可以改变彩钢板的方向,再使连接杆14复位,使彩钢板的再次复位进行切割,通过气缸二12带动平移板11以及连接板10进行移动,进而带动滑动定位杆9水平方向移动,使滑动定位杆9的底端可以随着彩钢板角度的调节继续挤压彩钢板的凹陷部分。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

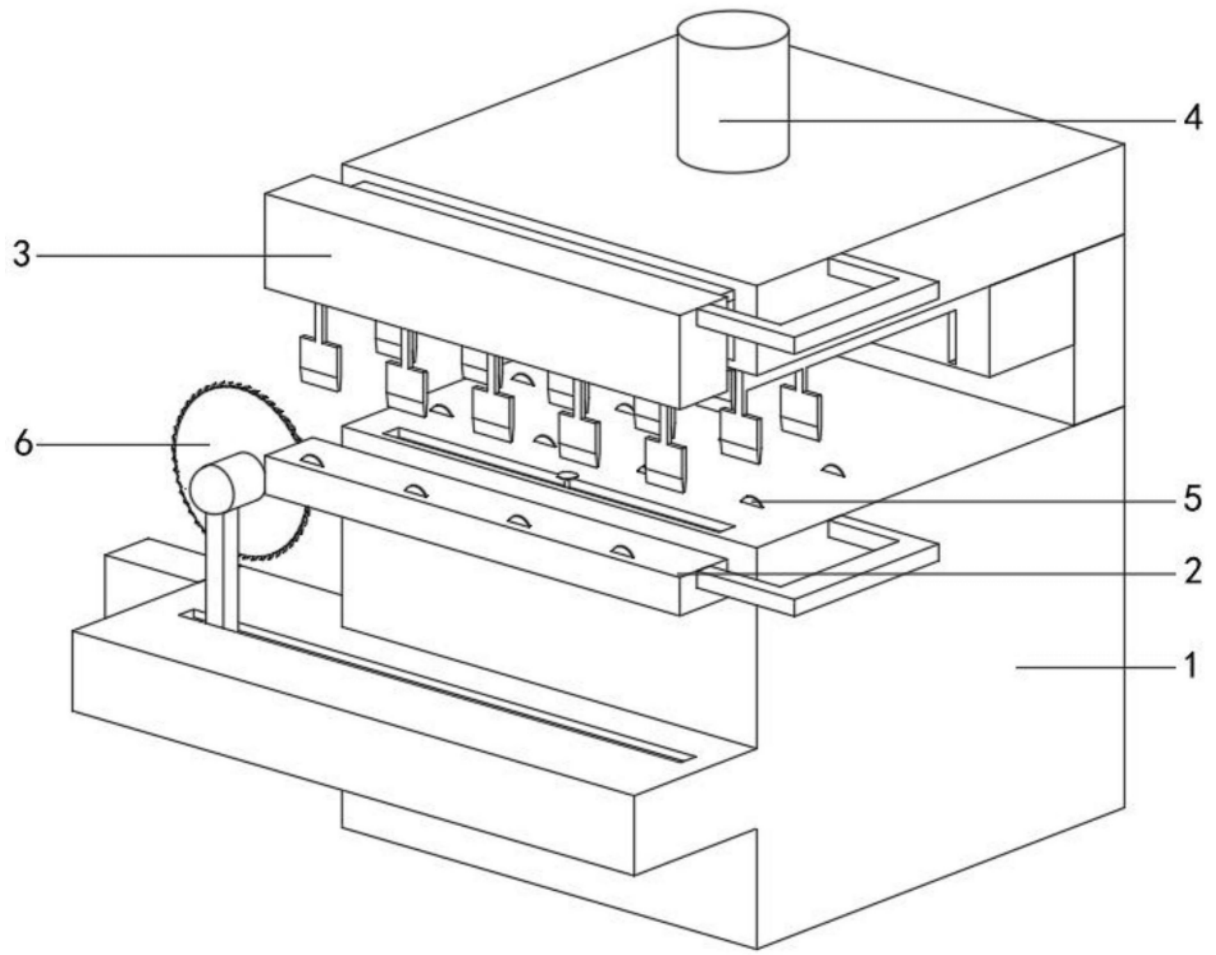


图1

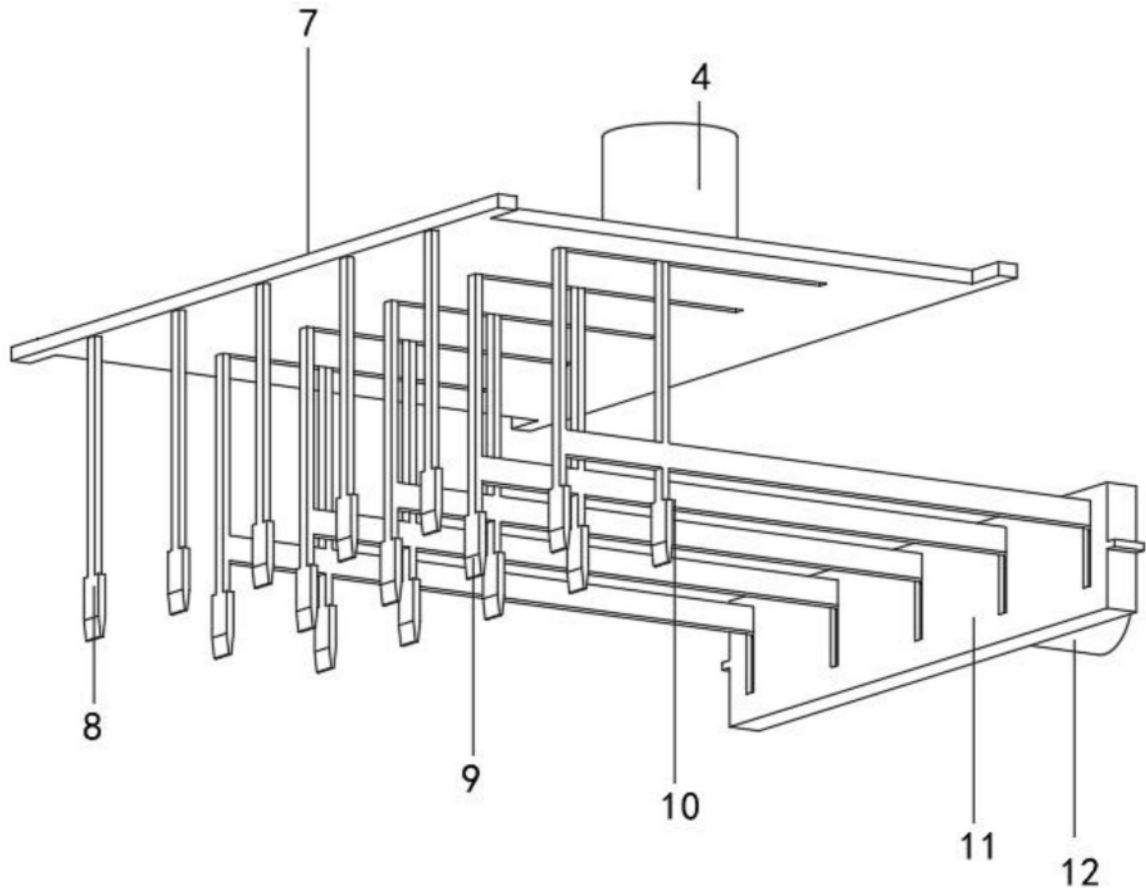


图2

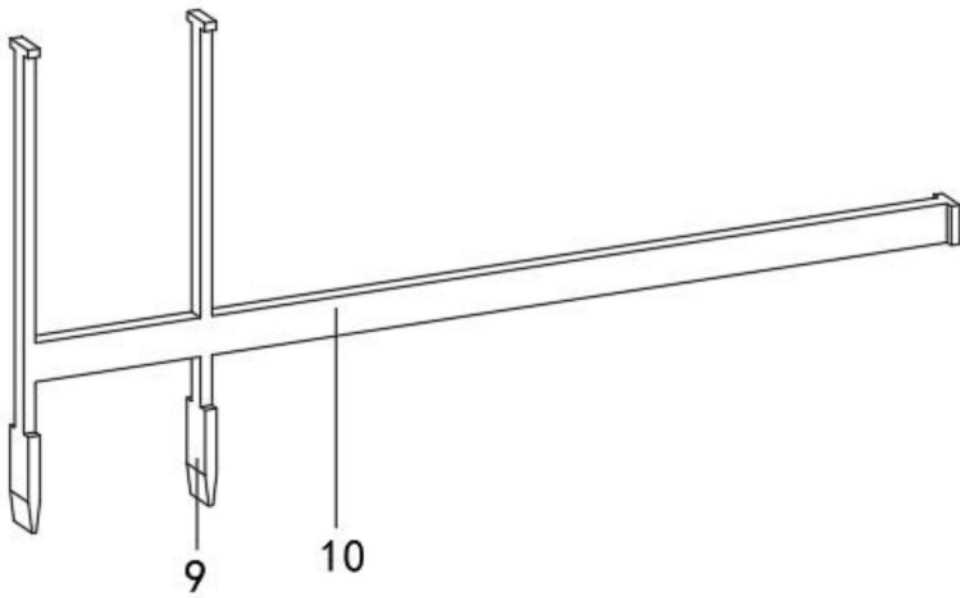


图3

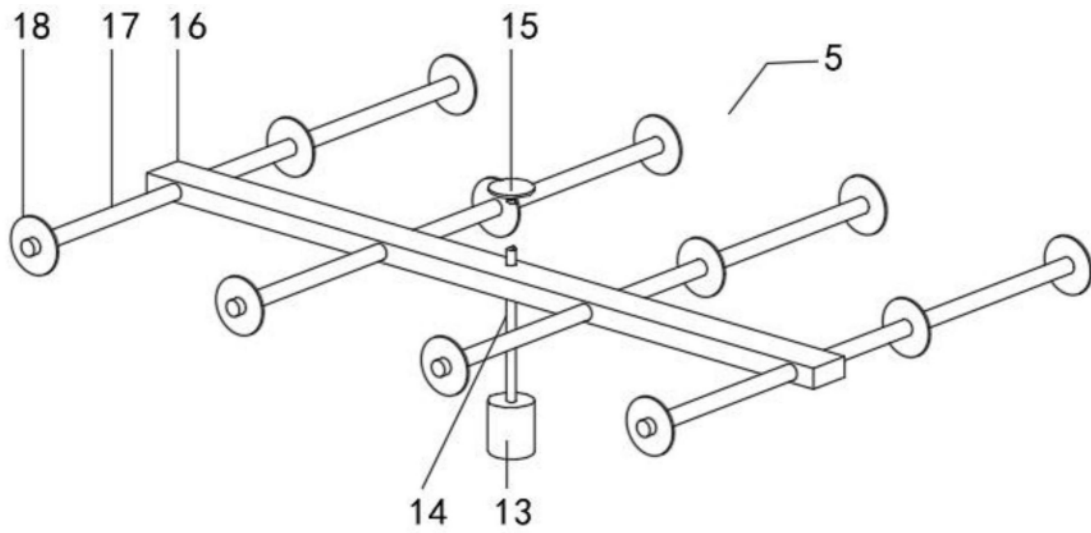


图4