



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220837407 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322514226.0

(22) 申请日 2023.09.15

(73) 专利权人 永州市伟城电子科技有限公司
地址 425000 湖南省永州市冷水滩区南甸
路与珍珠路交叉处西南角长丰工业园
A-40-1号

(72) 发明人 朱小生 朱华勇

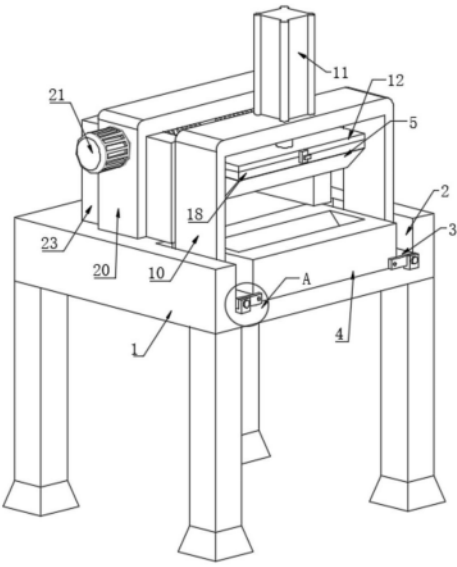
(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246
专利代理师 吴赛文

(51) Int.Cl.
B21D 19/08 (2006.01)
B21D 37/10 (2006.01)
B21D 43/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置

(57) 摘要
本实用新型公开了一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,包括加工台,所述加工台的背面开设有安装槽,所述安装槽内壁的底部固定连接有安装板,两个所述安装板的正面均设置有放置组件,两个所述安装板相对的一侧之间滑动连接有下模具,所述下模具的正面设置有两个转动组件,两个所述安装板的顶部之间设置有液压组件,所述液压组件的底部设置有连接组件一。本实用新型通过放置组件、转动组件、连接组件一以及连接组件二等结构的配合使用,能够单独的对下模具或上模具进行快速拆装,即保证了冲压模具的生产效率,同时也避免整体式拆装而导致彩钢瓦的加工成本增加,提高了彩钢瓦折边装置的实用性。



1. 一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的背面开设有安装槽(2),所述安装槽(2)内壁的底部固定连接有安装板(3),两个所述安装板(3)的正面均设置有放置组件,两个所述安装板(3)相对的一侧之间滑动连接有下模具(4),所述下模具(4)的正面设置有两个转动组件,两个所述安装板(3)的顶部之间设置有液压组件,所述液压组件的底部设置有连接组件一,所述连接组件的底部设置有连接组件二,所述连接组件二的底部固定连接有上模具(5),所述加工台(1)的顶部设置有限位组件。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,其特征在于:所述放置组件包括固定连接在安装板(3)一侧的放置架(6),所述放置架(6)的正面设置有固定杆(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,其特征在于:所述转动组件包括固定连接在的下模具(4)正面的阻尼转轴(8),所述阻尼转轴(8)的外表面转动连接有挡板(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,其特征在于:所述液压组件包括固定连接在两个安装板(3)顶部之间的安装架(10),所述安装架(10)的顶部安装有液压缸(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,其特征在于:所述连接组件一包括固定连接在液压缸(11)输出端的连接板(12),所述连接板(12)的正面固定连接有安装凹块(13),所述安装凹块(13)内壁的一侧固定连接有两个弹簧(14),所述弹簧(14)的一端固定连接有连接条(15),所述连接条(15)的一侧固定连接有固定块(16),所述连接条(15)的另一侧固定连接有拉杆(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,其特征在于:所述连接组件二包括设置在连接板(12)底部的安装条(18),所述安装条(18)靠近安装凹块(13)的一侧开设有固定槽(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,其特征在于:所述限位组件包括固定连接在加工台(1)顶部的固定架(20),所述固定架(20)的一侧设置有电机(21),所述电机(21)的输出端贯穿固定架(20)且固定连接有双向丝杆(22),所述双向丝杆(22)的外表面螺纹连接有两个挡条(23)。

一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩钢瓦折边技术领域,尤其涉及一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置。

背景技术

[0002] 彩钢瓦,又称:彩色压型瓦,是采用彩色涂层钢板,经辊压冷弯成各种波型的压型板,它适用于工业与民用建筑、仓库、特种建筑、大跨度钢结构房屋的屋面、墙面以及内外墙装饰等,具有质轻、高强、色泽丰富、施工方便快捷、抗震、防火、防雨、寿命长、免维护等特点,现已被广泛推广应,目前,在彩钢瓦的加工过程中,需要使用折边装置对彩钢瓦进行折边。

[0003] 现有的彩钢瓦折边装置中的上模具的上表面是与上模座的下表面多数都是固定安装的,这样如果经过长时间的使用下模具或上模具出现损坏时,就无法单独的对下模具或上模具进行快速拆装,只能整体进行拆卸更换,这样不仅耽误了冲压模具的生产效率,而且采用整体式拆卸更换维修也增加了彩钢瓦的加工成本。

[0004] 因此,有必要提供一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,包括加工台,所述加工台的背面开设有安装槽,所述安装槽内壁的底部固定连接有安装板,两个所述安装板的正面均设置有放置组件,两个所述安装板相对的一侧之间滑动连接有下模具,所述下模具的正面设置有两个转动组件,两个所述安装板的顶部之间设置有液压组件,所述液压组件的底部设置有连接组件一,所述连接组件的底部设置有连接组件二,所述连接组件二的底部固定连接有上模具,所述加工台的顶部设置有限位组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述放置组件包括固定连接在安装板一侧的放置架,所述放置架的正面设置有固定杆。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述转动组件包括固定连接在的下模具正面的阻尼转轴,所述阻尼转轴的外表面转动连接有挡板。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述液压组件包括固定连接在两个安装板顶部之间的安装架,所述安装架的顶部安装有液压缸。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述连接组件一包括固定连接在液压缸输出端的连接板,所述连接板的正面固定

连接有安装凹块,所述安装凹块内壁的一侧固定连接有两个弹簧,所述弹簧的一端固定连接连接有连接条,所述连接条的一侧固定连接有固定块,所述连接条的另一侧固定连接有拉杆。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述连接组件二包括设置在连接板底部的安装条,所述安装条靠近安装凹块的一侧开设有固定槽。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述限位组件包括固定连接在加工台顶部的固定架,所述固定架的一侧设置有电机,所述电机的输出端贯穿固定架且固定连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外表面螺纹连接有两个挡条。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、与现有技术相比,该钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,通过放置组件、转动组件、连接组件一以及连接组件二等结构的配合使用,能够单独的对下模具或上模具进行快速拆装,即保证了冲压模具的生产效率,同时也避免整体式拆装而导致彩钢瓦的加工成本增加,提高了彩钢瓦折边装置的实用性。

[0021] 2、与现有技术相比,该钢结构屋顶彩钢瓦折边装置,通过电机驱动双向丝杆转动,双向丝杆驱动两个挡条相对移动,将两个挡条之间的距离调整至适应彩钢瓦的宽度,保证彩钢瓦移动过程中不会发生偏移,保证了彩钢瓦折边的效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置的整体三维结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置的另一角度整体三维结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置的整体剖面结构示意图;

[0025] 图4为图2中所示A处的局部放大图;

[0026] 图5为图3中所示B处的局部放大图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、加工台;2、安装槽;3、安装板;4、下模具;5、上模具;6、放置架;7、固定杆;8、阻尼转轴;9、挡板;10、安装架;11、液压缸;12、连接板;13、安装凹块;14、弹簧;15、连接条;16、固定块;17、拉杆;18、安装条;19、固定槽;20、固定架;21、电机;22、双向丝杆;23、挡条。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-5,本实用新型提供的一种钢结构屋顶彩钢瓦折边装置:包括加工台1,加工台1的背面开设有安装槽2,安装槽2内壁的底部固定连接有安装板3,两个安装板3的正面

均设置有放置组件,两个安装板3相对的一侧之间滑动连接有下模具4,下模具4的正面设置有两个转动组件,两个安装板3的顶部之间设置有液压组件,液压组件的底部设置有连接组件一,连接组件的底部设置有连接组件二,连接组件二的底部固定连接有上模具5,加工台1的顶部设置有限位组件,并且通过放置组件、转动组件、连接组件一以及连接组件二等结构的配合使用,能够单独的对下模具4或上模具5进行快速拆装,即保证了冲压模具的生产效率,同时也避免整体式拆装而导致彩钢瓦的加工成本增加,提高了彩钢瓦折边装置的实用性。

[0031] 放置组件包括固定连接在安装板3一侧的放置架6,放置架6的正面设置有固定杆7,放置架6的形状为L形。

[0032] 转动组件包括固定连接在的下模具4正面的阻尼转轴8,阻尼转轴8的外表面转动连接有挡板9,挡板9与放置板相适配。

[0033] 液压组件包括固定连接在两个安装板3顶部之间的安装架10,安装架10的顶部安装有液压缸11,液压缸11的输出端贯穿安装架10。

[0034] 连接组件一包括固定连接在液压缸11输出端的连接板12,连接板12的正面固定连接有安装凹块13,安装凹块13内壁的一侧固定连接有两个弹簧14,弹簧14的一端固定连接有连接条15,连接条15的一侧固定连接有固定块16,连接条15的另一侧固定连接有拉杆17,拉杆17的一端贯穿安装凹块13,拉杆17的形状为T形。

[0035] 连接组件二包括设置在连接板12底部的安装条18,安装条18靠近安装凹块13的一侧开设有固定槽19,固定槽19与固定块16相适配。

[0036] 限位组件包括固定连接在加工台1顶部的固定架20,固定架20的一侧设置有电机21,电机21的输出端贯穿固定架20且固定连接有双向丝杆22,双向丝杆22的外表面螺纹连接有两个挡条23,两个挡条23分别螺纹连接在双向丝杆22上的两种不同螺纹上,两个挡条23的顶部固定架20内壁的顶部滑动连接,并且通过电机21驱动双向丝杆22转动,双向丝杆22驱动两个挡板9相对移动,将两个挡板9之间的距离调整至适应彩钢瓦的宽度,保证彩钢瓦移动过程中不会发生偏移,保证了彩钢瓦折边的效果。

[0037] 工作原理:当需要对彩钢瓦进行折边,通过电机21驱动双向丝杆22转动,双向丝杆22驱动两个挡板9相对移动,将两个挡板9之间的距离调整至适应彩钢瓦的宽度,保证彩钢瓦移动过程中不会发生偏移,之后推动彩钢瓦并移动至上模具5的正下方并启动液压缸11带动上模具5向下移动,直到上模具5接触彩钢瓦并将彩钢瓦向下模具4内挤压,彩钢瓦即进行折边工作;

[0038] 当上模具5和下模具4长时间使用后出现损坏时,通过拔出两个固定杆7解除对挡板9的固定,随后转动两个挡板9并使其不遮挡安装板3,之后可将下模具4拆下,然后将新的下模具4放入两个安装板3之间,然后转动挡板9并使其与放置架6内壁的顶部接触,这时将固定杆7插入挡板9内,从而能够完成下模具4的安装;

[0039] 然后通过向外拉动拉杆17,使固定块16完全脱离固定槽19,解除对安装条18的固定,这时能够拆下上模具5,之后将新的安装条18和上模具5与连接板12的底部对齐,然后松开拉杆17并在弹簧14的作用下,使固定块16完全进入固定槽19,从而能够完成上模具5的安装。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

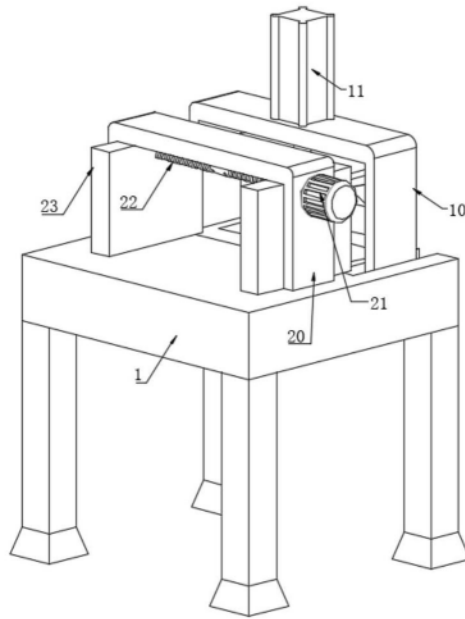


图1

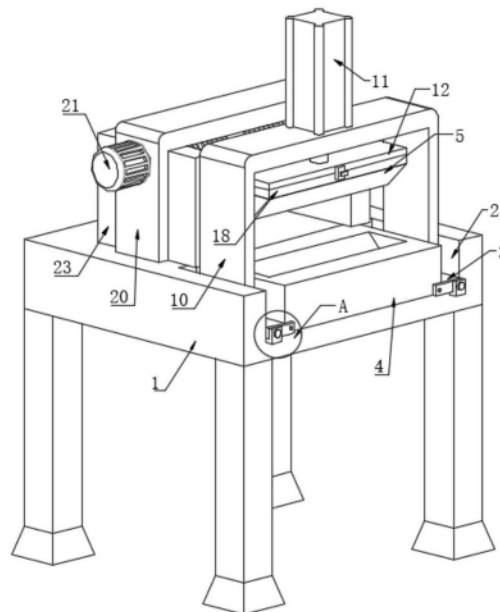


图2

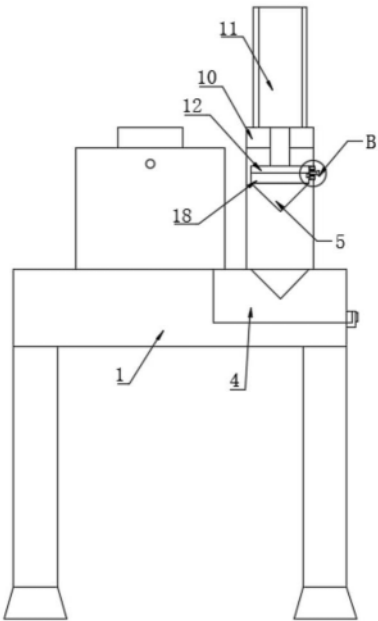


图3

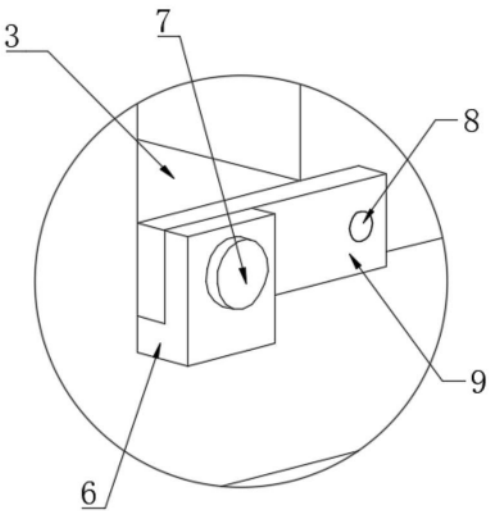


图4

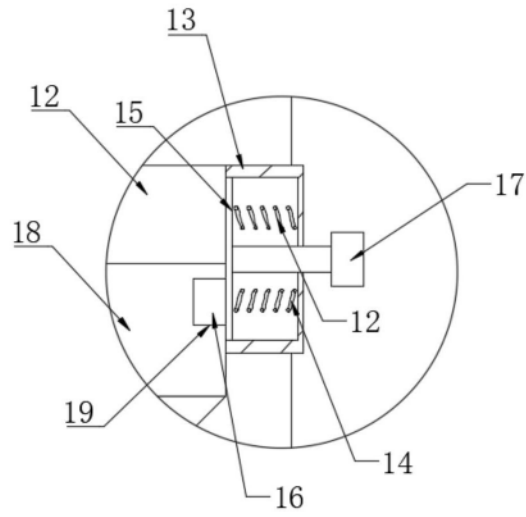


图5