



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214053199 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 27

(21) 申请号 202022769120.1

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 海城市洁丰环保科技有限公司
地址 114031 辽宁省鞍山市海城市析木镇缸窑岭村

(72) 发明人 侯妮娜 胡邦远 胡晓明

(74) 专利代理机构 鞍山顺程商标专利代理事务所(普通合伙) 21246
代理人 范伟琪

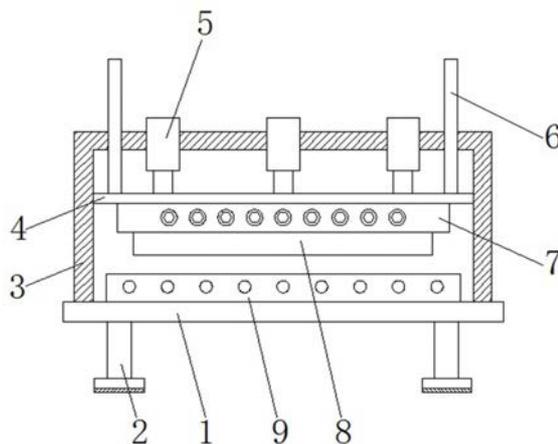
(51) Int. Cl.
B21D 5/01 (2006.01)
B21D 37/14 (2006.01)
B21D 37/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种高效的大型液压折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效的大型液压折弯机,包括底板,底板的顶部固定连接安装有安装架,安装架内腔的顶部固定连接有液压油缸,液压油缸的输出端固定连接活动板,底板的顶部固定连接固定座,固定座内腔的右侧固定连接驱动框,驱动框内腔的右侧固定连接驱动电机。本实用新型通过液压油缸、安装座、压刀、固定座、定位螺栓、定位板、移动杆、驱动框、卡板、螺杆、驱动电机、螺块和移动板,解决了现有市场上的大型液压折弯机不具备使用效率高的功能,在针对不同规格以及加工要求的板材进行冲压作业时需要进行换模生产,工作人员换模作业费时费力,调节过程较为繁琐,停机等待时间较长,影响生产效率的问题。



1. 一种高效的大型液压折弯机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有安装架(3),所述安装架(3)内腔的顶部固定连接有液压油缸(5),所述液压油缸(5)的输出端固定连接有活动板(4),所述底板(1)的顶部固定连接有固定座(9),所述固定座(9)内腔的右侧固定连接有驱动框(13),所述驱动框(13)内腔的右侧固定连接有驱动电机(18),所述驱动电机(18)的输出端固定连接有螺杆(17),所述螺杆(17)的左侧通过轴承与驱动框(13)的连接处活动连接,所述螺杆(17)的表面螺纹连接有螺块(20),所述螺块(20)的顶部和底部均固定连接有移动板(21),所述移动板(21)的左侧固定连接有移动杆(12),所述移动杆(12)的左侧贯穿驱动框(13)并固定连接有卡板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的大型液压折弯机,其特征在于:所述底板(1)底部的两侧均固定连接有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的底部固定连接有防滑垫。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的大型液压折弯机,其特征在于:所述活动板(4)顶部的两侧均固定连接有有限位杆(6),所述限位杆(6)的顶部贯穿安装架(3)并延伸至安装架(3)的顶部处。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的大型液压折弯机,其特征在于:所述固定座(9)的表面贯穿有定位螺栓(10),所述定位螺栓(10)表面的两侧均螺纹连接有定位螺母,所述定位螺栓(10)的右侧固定连接有定位板(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的大型液压折弯机,其特征在于:所述移动板(21)远离螺块(20)的一侧固定连接有滑块(15),所述驱动框(13)内腔的顶部和底部均开设有与滑块(15)配合使用的滑槽(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效的大型液压折弯机,其特征在于:所述驱动框(13)内腔右侧的顶部开设有走线孔(19),所述走线孔(19)的内腔固定连接有防护圈。

7. 根据权利要求1所述的一种高效的大型液压折弯机,其特征在于:所述活动板(4)的底部固定连接有安装座(7),所述安装座(7)的内腔通过螺栓固定连接有压刀(8)。

一种高效的大型液压折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压折弯机技术领域,具体为一种高效的大型液压折弯机。

背景技术

[0002] 在机械折弯加工时需要使用到折弯机进行加工作业,现有市场上的大型液压折弯机不具备使用效率高的功能,在针对不同规格以及加工要求的板材进行冲压作业时需要进行换模生产,工作人员换模作业费时费力,调节过程较为繁琐,停机等待时间较长,影响生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效的大型液压折弯机,具备使用效率高的优点,解决了现有市场上的大型液压折弯机不具备使用效率高的功能,在针对不同规格以及加工要求的板材进行冲压作业时需要进行换模生产,工作人员换模作业费时费力,调节过程较为繁琐,停机等待时间较长,影响生产效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效的大型液压折弯机,包括底板,所述底板的顶部固定连接有安装架,所述安装架内腔的顶部固定连接有液压油缸,所述液压油缸的输出端固定连接在活动板,所述底板的顶部固定连接有固定座,所述固定座内腔的右侧固定连接有驱动框,所述驱动框内腔的右侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有螺杆,所述螺杆的左侧通过轴承与驱动框的连接处活动连接,所述螺杆的表面螺纹连接有螺块,所述螺块的顶部和底部均固定连接有移动板,所述移动板的左侧固定连接有移动杆,所述移动杆的左侧贯穿驱动框并固定连接有卡板。

[0005] 优选的,所述底板底部的两侧均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接有限位垫。

[0006] 优选的,所述活动板顶部的两侧均固定连接有限位杆,所述限位杆的顶部贯穿安装架并延伸至安装架的顶部处。

[0007] 优选的,所述固定座的表面贯穿有定位螺栓,所述定位螺栓表面的两侧均螺纹连接有定位螺母,所述定位螺栓的右侧固定连接有限位板。

[0008] 优选的,所述移动板远离螺块的一侧固定连接有限位块,所述驱动框内腔的顶部和底部均开设有与限位块配合使用的滑槽。

[0009] 优选的,所述驱动框内腔右侧的顶部开设有走线孔,所述走线孔的内腔固定连接有限位圈。

[0010] 优选的,所述活动板的底部固定连接有限位座,所述限位座的内腔通过螺栓固定连接有限位刀。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过液压油缸、限位座、限位刀、固定座、定位螺栓、限位板、移动杆、驱动框、限位块、螺杆、驱动电机、螺块和移动板,可使装置达到使用效率高的功能,解决了现有

市场上的大型液压折弯机不具备使用效率高的功能,在针对不同规格以及加工要求的板材进行冲压作业时需要进行换模生产,工作人员换模作业费时费力,调节过程较为繁琐,停机等待时间较长,影响生产效率的问题。

[0013] 2、通过防滑垫的使用,能够有效避免设备在使用时出现滑动影响使用的现象,提升了设备使用时的稳定性;

[0014] 通过限位杆的使用,能够有效避免活动板在移动时出现偏移影响使用的现象,提升了活动板使用时的稳定性;

[0015] 通过定位螺栓和定位螺母的使用,能够快速对定位板的位置进行调节,便于使用者进行换模作业时的快速定位安装;

[0016] 通过滑块和滑槽的使用,能够有效避免移动板在移动时出现卡滞影响使用的现象,提升了移动板使用时的流畅性;

[0017] 通过走线孔的开设和防护圈的使用,能够更加方便设备的贯穿走线,便于使用者的电性连接作业;

[0018] 通过安装座和螺栓的使用,能够更加方便使用者对压刀进行拆卸以及安装,便于使用者的操作使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例中的固定座的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施例中的驱动框的结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、支撑腿;3、安装架;4、活动板;5、液压油缸;6、限位杆;7、安装座;8、压刀;9、固定座;10、定位螺栓;11、定位板;12、移动杆;13、驱动框;14、卡板;15、滑块;16、滑槽;17、螺杆;18、驱动电机;19、走线孔;20、螺块;21、移动板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 本实用新型的底板1、支撑腿2、安装架3、活动板4、液压油缸5、限位杆6、安装座7、压刀8、固定座9、定位螺栓10、定位板11、移动杆12、驱动框13、卡板14、滑块15、滑槽16、螺杆17、驱动电机18、走线孔19、螺块20和移动板21部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0027] 请参阅图1-3,一种高效的大型液压折弯机,包括底板1,底板1底部的两侧均固定连接有限制腿2,支撑腿2的底部固定连接有限制垫,通过限制垫的使用,能够有效避免设备在使用时出现滑动影响使用的现象,提升了设备使用时的稳定性,底板1的顶部固定连接有限制架3,限制架3内腔的顶部固定连接有限制油缸5,限制油缸5的输出端固定连接有限制板4,限制板4顶部的两侧均固定连接有限制杆6,限制杆6的顶部贯穿限制架3并延伸至限制架3的顶部处,通过限制杆6的使用,能够有效避免限制板4在移动时出现偏移影响使用的现象,提升了限制板4使用时的稳定性,底板1的顶部固定连接有限制座9,限制座9的表面贯穿有限制螺栓10,限制螺栓10表面的两侧均螺纹连接有限制螺母,限制螺栓10的右侧固定连接有限制板11,通过限制螺栓10和限制螺母的使用,能够快速对限制板11的位置进行调节,便于使用者进行换模作业时的快速定位安装,限制座9内腔的右侧固定连接有限制框13,限制框13内腔右侧的顶部开设有走线孔19,走线孔19的内腔固定连接有限制圈,通过走线孔19的开设和限制圈的使用,能够更加方便设备的贯穿走线,便于使用者的电性连接作业,限制框13内腔的右侧固定连接有限制电机18,限制电机18的输出端固定连接有限制螺杆17,限制螺杆17的左侧通过轴承与限制框13的连接处活动连接,限制螺杆17的表面螺纹连接有限制螺块20,限制螺块20的顶部和底部均固定连接有限制板21,限制板21远离限制螺块20的一侧固定连接有限制滑块15,限制框13内腔的顶部和底部均开设有与限制滑块15配合使用的限制滑槽16,通过限制滑块15和限制滑槽16的使用,能够有效避免限制板21在移动时出现卡滞影响使用的现象,提升了限制板21使用时的流畅性,限制板21的左侧固定连接有限制杆12,限制杆12的左侧贯穿限制框13并固定连接有限制卡板14,限制板4的底部固定连接有限制座7,限制座7的内腔通过螺栓固定连接有限制压刀8,通过限制座7和螺栓的使用,能够更加方便使用者对限制压刀8进行拆卸以及安装,便于使用者的操作使用。

[0028] 使用时,设备停机换模时,通过驱动电机18的启动带动螺杆17进行转动,通过螺杆17的转动带动螺块20进行移动,通过螺块20的移动带动移动板21进行移动,通过移动板21的移动带动移动杆12进行移动,通过移动杆12的移动带动卡板14进行移动使其解除对模具的卡紧固定,使用者即可将其拆卸进行换模,通过对定位螺栓10表面螺母的拆卸即可对定位板11的位置进行调节,便于对不同的模具进行定位调节,调节至合适位置后锁紧螺母,通过驱动电机18的反转带动卡板14对模具进行卡紧定位,完成换模,通过上述结构的配合,可使装置达到使用效率高的功能,解决了现有市场上的大型液压折弯机不具备使用效率高的功能,在针对不同规格以及加工要求的板材进行冲压作业时需要进行换模生产,工作人员换模作业费时费力,调节过程较为繁琐,停机等待时间较长,影响生产效率的问题,适合推广使用。

[0029] 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。

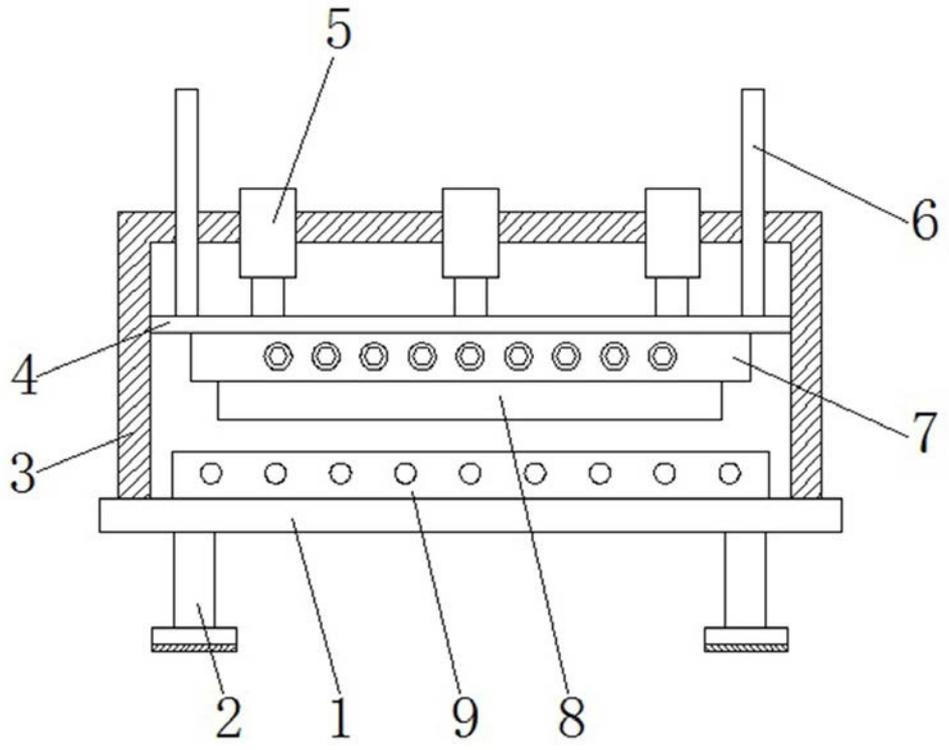


图1

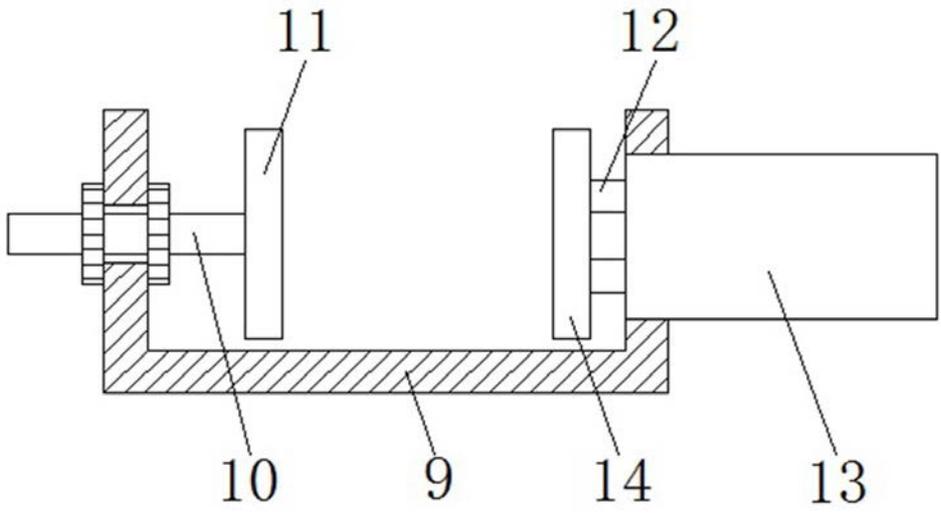


图2

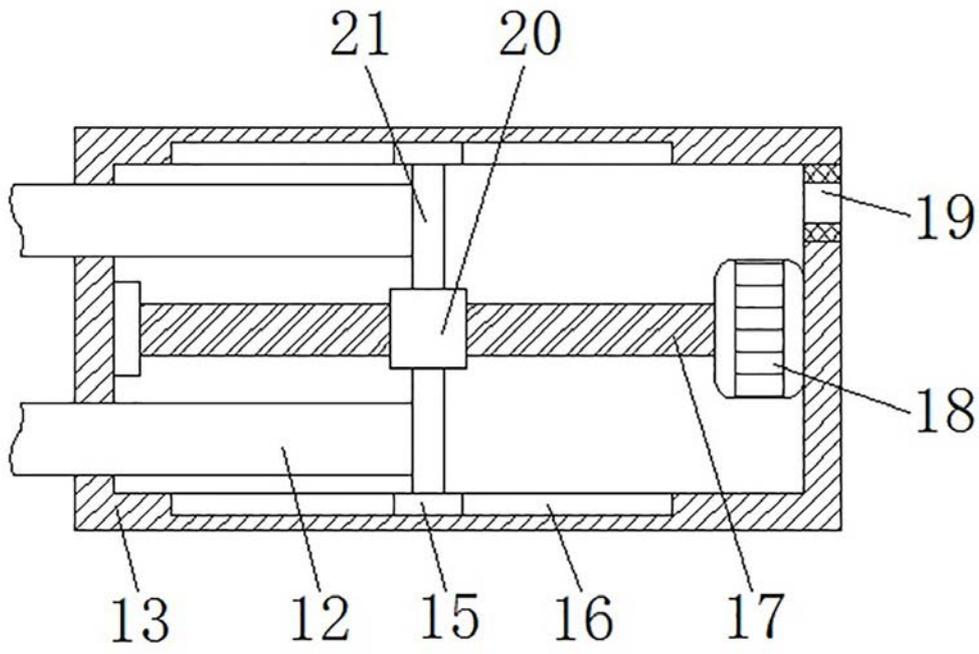


图3