



(21) 申请号 202420766648.9

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 江西铭鑫钢结构有限公司

地址 341003 江西省赣州市赣州经济技术
开发区叶山路南侧江西荷花科技有限
公司二号车间

(72) 发明人 赖俊 米建兰

(74) 专利代理机构 赣州博源专利代理事务所

(普通合伙) 36149

专利代理师 陈云

(51) Int. Cl.

B21D 43/04 (2006.01)

B21D 28/32 (2006.01)

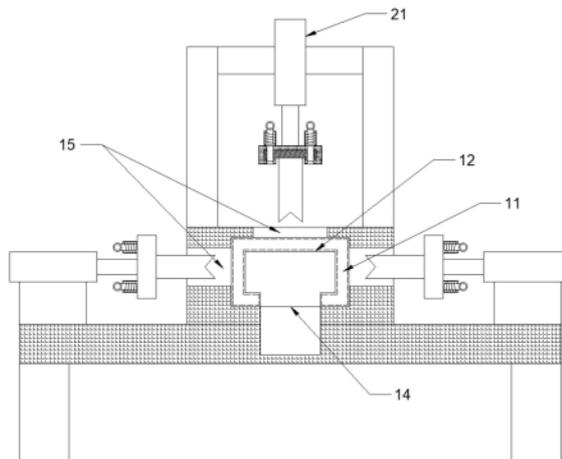
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢结构用C型钢的冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢结构用C型钢的冲孔模具,包括冲压台,所述冲压台上开设有料槽,所述料槽内设置有两个可与C型钢内壁贴合的限位块,所述料槽内、两个限位块之间设置有冲压槽,所述冲压槽底部开设有收集槽,所述料槽两侧壁可顶部分别开设有刀槽,所述刀槽与冲压槽位于同一垂直面上,所述冲压台上方和两侧分别设置有液压机,所述液压机的伸缩端上固定安装有刀架,所述刀架上安装有冲压刀,所述冲压刀可通过刀槽进入料槽内,通过将C型钢推入料槽,并使C型钢内壁与限位块贴合,由限位块限制C型钢的移动轨迹,防止在移动过程中出现歪斜,通过在冲压台上方和两侧设置液压机来推动冲压刀对C型钢进行冲孔。



1. 一种钢结构用C型钢的冲孔模具,包括冲压台(1),其特征在于:所述冲压台(1)上开设有料槽(11),所述料槽(11)内设置有两个可与C型钢内壁贴合的限位块(12),所述料槽(11)内、两个限位块(12)之间设置有冲压槽(13),所述冲压槽(13)底部开设有收集槽(14),所述料槽(11)两侧壁可顶部分别开设有刀槽(15),所述刀槽(15)与冲压槽(13)位于同一垂直面上,所述冲压台(1)上方和两侧分别设置有液压机(21),所述液压机(21)的伸缩端上固定安装有刀架(22),所述刀架(22)上安装有冲压刀(3),所述冲压刀(3)可通过刀槽(15)进入料槽(11)内。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构用C型钢的冲孔模具,其特征在于:所述刀架(22)上开设有安装槽(23),所述冲压刀(3)远离刀槽(15)的一端固定连接有安装板,所述安装板可卡入安装槽(23)内。

3. 根据权利要求2所述的一种钢结构用C型钢的冲孔模具,其特征在于:所述刀架(22)上滑动设置有两个限位杆(25),所述安装板上开设有兩個定位孔(31),所述安装槽(23)面向刀槽(15)的一侧开设有兩個限位孔(24),所述限位杆(25)可穿过安装板上的定位孔(31)进入限位孔(24)内。

4. 根据权利要求3所述的一种钢结构用C型钢的冲孔模具,其特征在于:所述限位杆(25)远离刀槽(15)的一端穿出刀架(22)并套有弹簧(27),所述弹簧(27)一端与刀架(22)内壁连接,另一端与安装在限位杆(25)上的卡环(26)连接。

一种钢结构用C型钢的冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲孔模具技术领域,具体为一种钢结构用C型钢的冲孔模具。

背景技术

[0002] C型钢是一种截面形状类似于英文字母C的钢材,用于钢结构的生产时,为了方便连接,会使用冲孔机进行打孔作业,而打孔位置一般为顶部或者两侧,为了方便对这个两个位置进行打孔,本实用新型提出一种钢结构用C型钢的冲孔模具。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种钢结构用C型钢的冲孔模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种钢结构用C型钢的冲孔模具,包括冲压台,其特征在于:所述冲压台上开设有料槽,所述料槽内设置有两个可与C型钢内壁贴合的限位块,所述料槽内、两个限位块之间设置有冲压槽,所述冲压槽底部开设有收集槽,所述料槽两侧壁可顶部分别开设有刀槽,所述刀槽与冲压槽位于同一垂直面上,所述冲压台上方和两侧分别设置有液压机,所述液压机的伸缩端上固定安装有刀架,所述刀架上安装有冲压刀,所述冲压刀可通过刀槽进入料槽内。

[0005] 优选的,所述刀架上开设有安装槽,所述冲压刀远离刀槽的一端固定连接有安装板,所述安装板可卡入安装槽内。

[0006] 优选的,所述刀架上滑动设置有两个限位杆,所述安装板上开设有两个定位孔,所述安装槽面向刀槽的一侧开设有两个限位孔,所述限位杆可穿过安装板上的定位孔进入限位孔内。

[0007] 优选的,所述限位杆远离刀槽的一端穿出刀架并套有弹簧,所述弹簧一端与刀架内壁连接,另一端与安装在限位杆上的卡环连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过将C型钢推入料槽,并使C型钢内壁与限位块贴合,由限位块限制C型钢的移动轨迹,防止在移动过程中出现歪斜,通过在冲压台上方和两侧设置液压机来推动冲压刀对C型钢进行冲孔。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型冲压槽处正面剖视图;

[0010] 图2为本实用新型料槽俯面剖视图;

[0011] 图3为本实用新型刀架正面结构示意图。

[0012] 图中:1冲压台、11料槽、12限位块、13冲压槽、14收集槽、15刀槽、21液压机、22刀架、23安装槽、24限位孔、25限位杆、26卡环、27弹簧、3冲压刀、31定位孔。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 参照图(1-3),一种钢结构用C型钢的冲孔模具,包括冲压台1,其特征在于:所述冲压台1上开设有料槽11,所述料槽11内设置有两个可与C型钢内壁贴合的限位块12,所述料槽11内、两个限位块12之间设置有冲压槽13,所述冲压槽13底部开设有收集槽14,所述料槽11两侧壁可顶部分别开设有刀槽15,所述刀槽15与冲压槽13位于同一垂直面上,所述冲压台1上方和两侧分别设置有液压机21,所述液压机21的伸缩端上固定安装有刀架22,所述刀架22上安装有冲压刀3,所述冲压刀3可通过刀槽15进入料槽11内。

[0015] 所述刀架22上开设有安装槽23,所述冲压刀3远离刀槽15的一端固定连接有安装板,所述安装板可卡入安装槽23内。所述刀架22上滑动设置有两个限位杆25,所述安装板上开设有两个定位孔31,所述安装槽23面向刀槽15的一侧开设有两个限位孔24,所述限位杆25可穿过安装板上的定位孔31进入限位孔24内。所述限位杆25远离刀槽15的一端穿出刀架22并套有弹簧27,所述弹簧27一端与刀架22内壁连接,另一端与安装在限位杆25上的卡环26连接。

[0016] 本装置在使用时,将C型钢从料槽11的一端伸入,同时使限位块12卡入C型钢内与C型钢内壁贴合,推动C型钢沿着限位块12移动到冲压槽13处,控制冲压台1上方或者侧边其中一侧的液压机21推动冲压刀3从刀槽15进入料槽11对C型钢进行冲孔,冲孔压出的废料落入冲压槽13底部的收集槽14中,不同形状、大小的孔需要使用不同的刀具,跟换冲压刀3可以先拉动限位杆25。将限位杆25拉出限位孔24和定位孔31,使冲压刀3的安装板可以从安装槽23内滑出,之后放入新的冲压刀,松开限位杆25使限位杆25在弹簧27的作用下重新推入新冲压刀安装板的定位孔,进入限位孔24内,限制冲压刀的滑动。

[0017] 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设备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。

[0018] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

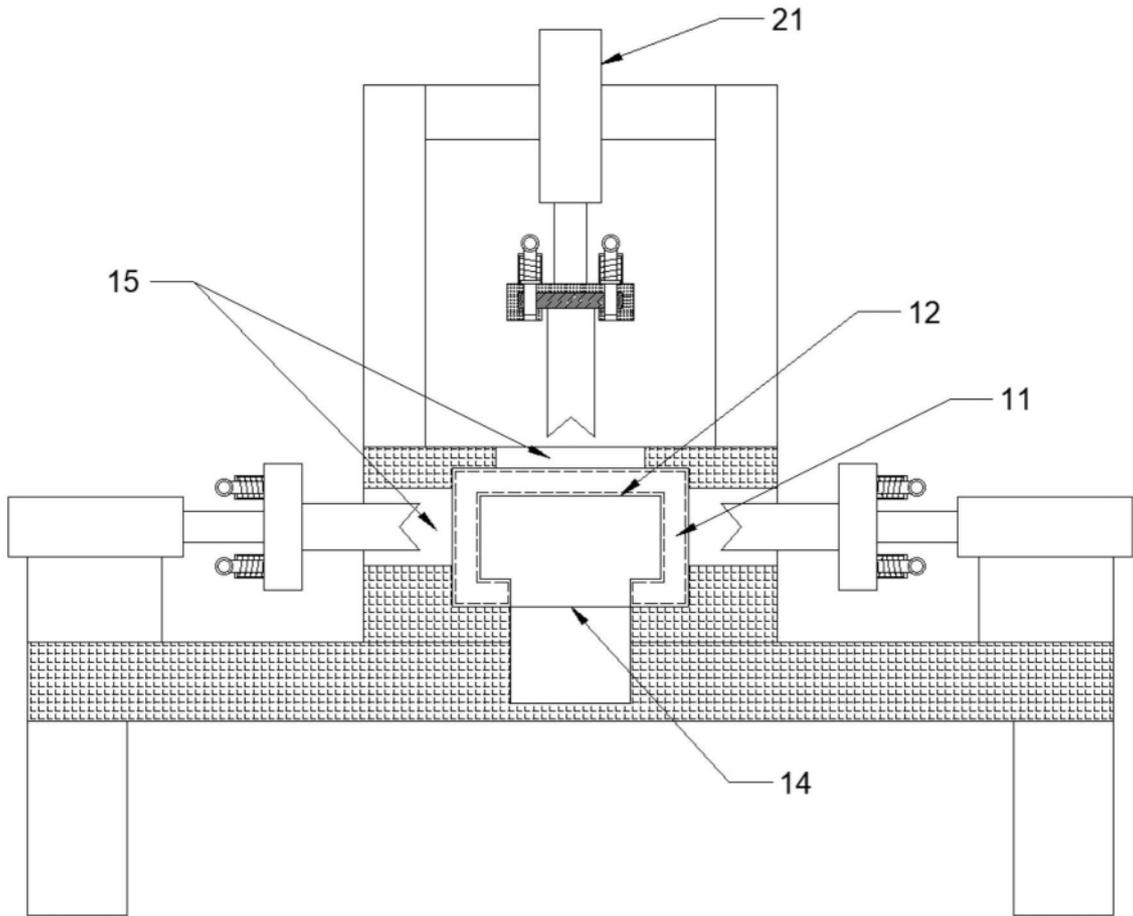


图1

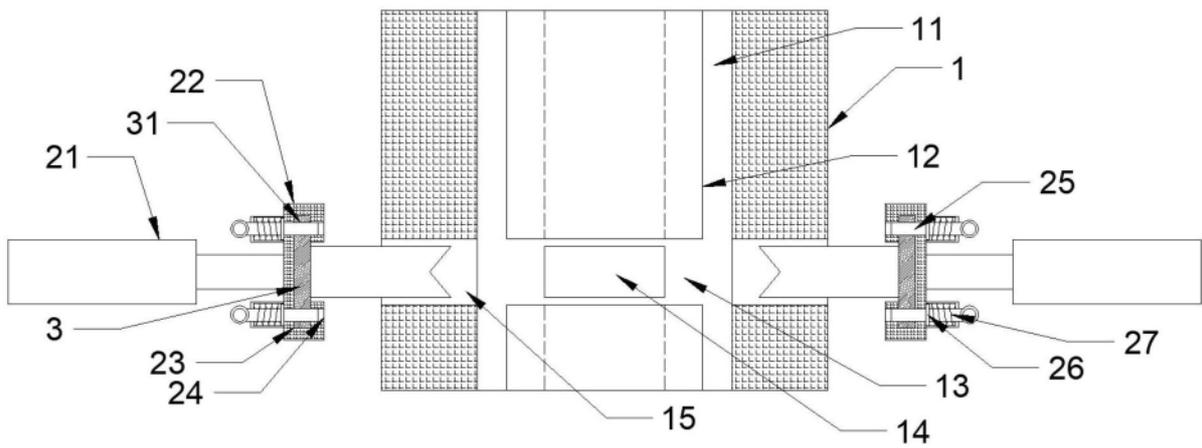


图2

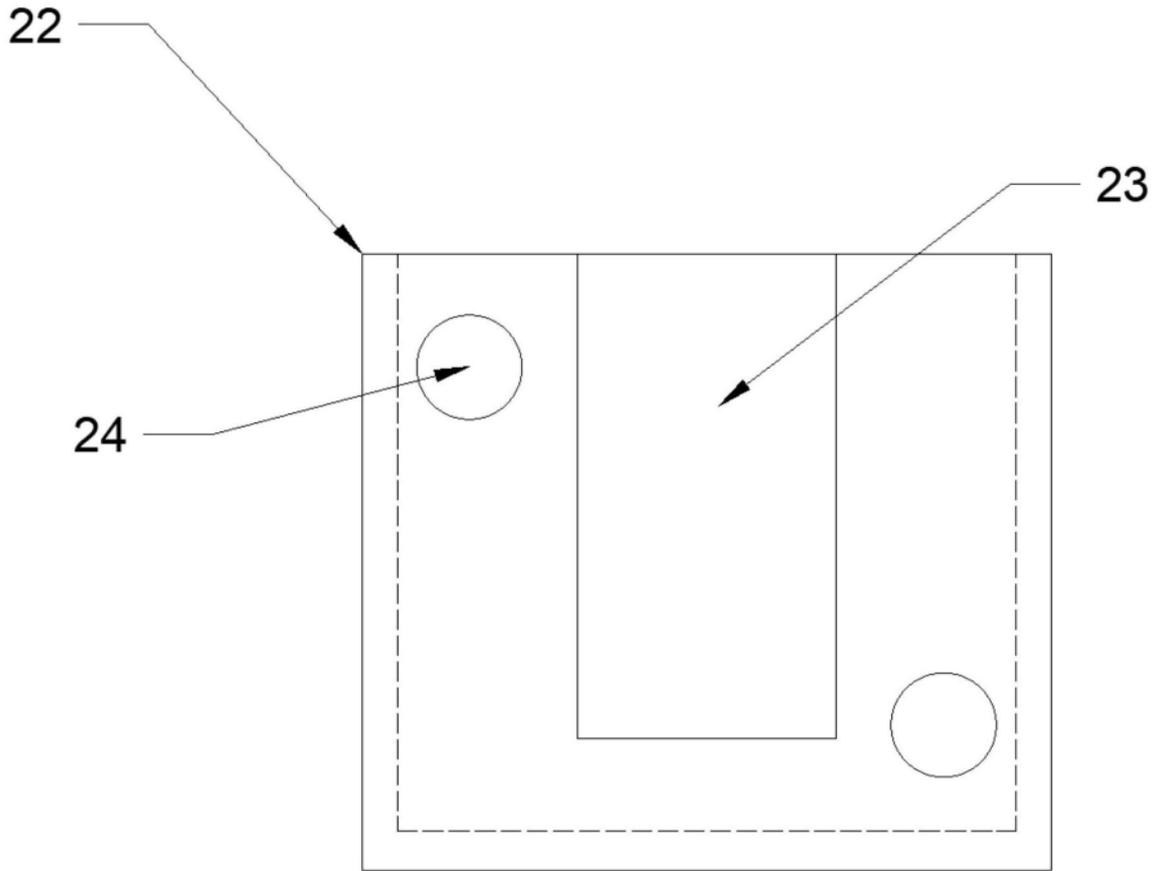


图3