



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217451663 U

(45) 授权公告日 2022.09.20

(21) 申请号 202221569904.2

(22) 申请日 2022.06.22

(73) 专利权人 太仓喜浩精密五金制品有限公司

地址 215412 江苏省苏州市太仓市陆渡镇
三港村工业区5号

(72) 发明人 丁欢喜 丁若南

(51) Int.Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 43/04 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21C 51/00 (2006.01)

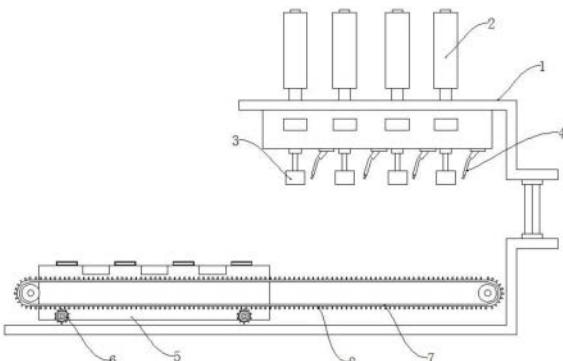
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属制品加工用冲压机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属制品加工用冲压机构,包括加工座,所述加工座的顶部安装有液压缸,且液压缸的下端设置有冲压模块,所述冲压模块的右侧安装有与加工座内壁相连接的红外线定位仪,所述加工座的内部下方安置有安置台,且安置台的底部外侧连接有滚动齿轮,所述滚动齿轮的上方安装有转动履带,且转动履带的表面等距设置有若干组齿牙;该金属制品加工用冲压机构中,通过在安置台的表面设置有若干组夹持台,每一组夹持台上都对应设置有一个夹手,夹手之间前后相对设置,夹手之间相对设置,可以对块状以及具有一定高度的金属制品进行前后夹持,这样一来有利于对多组金属制品进行定位,增加一次对金属制品的加工数量。



1. 一种金属制品加工用冲压机构,包括加工座(1),其特征在于:所述加工座(1)的顶部安装有液压缸(2),且液压缸(2)的下端设置有冲压模块(3),所述冲压模块(3)的右侧安装有与加工座(1)内壁相连接的红外线定位仪(4),所述加工座(1)的内部下方安置有安置台(5),且安置台(5)的底部外侧连接有滚动齿轮(6),所述滚动齿轮(6)的上方安装有转动履带(7),且转动履带(7)的表面等距设置有若干组齿牙(8),所述安置台(5)的上表面设置有推送滑槽(10),且推送滑槽(10)的左右两侧均设置有夹持台(9),所述液压缸(2)的输出端连接有螺杆(11),且螺杆(11)的下方套接有拆卸螺套(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属制品加工用冲压机构,其特征在于:所述转动履带(7)的表面通过齿牙(8)与滚动齿轮(6)之间相互配合构成啮合结构,且滚动齿轮(6)与安置台(5)的前侧表面为活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属制品加工用冲压机构,其特征在于:所述夹持台(9)的表面活动安装有夹手(901),且夹手(901)的一端上方连接有连接板(902),所述连接板(902)远离夹手(901)的一端活动连接有液压气缸(903)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属制品加工用冲压机构,其特征在于:所述连接板(902)的两端均通过转轴与夹手(901)和液压气缸(903)相互连接,且夹手(901)与夹持台(9)一一对应设置,所述夹持台(9)每两个为一组且在安置台(5)的表面等距设置有若干组。

5. 根据权利要求1所述的一种金属制品加工用冲压机构,其特征在于:所述推送滑槽(10)的内部中间安置有抵杆(1001),且抵杆(1001)的后端连接有伸缩气缸(1002),所述抵杆(1001)的前端活动连接有活动翻板(1003),且活动翻板(1003)与抵杆(1001)之间设置有连接轴(1004),所述连接轴(1004)的表面套接有扭簧圈(1005)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属制品加工用冲压机构,其特征在于:所述活动翻板(1003)通过连接轴(1004)与抵杆(1001)的前端构成转动连接,且活动翻板(1003)的外部形状呈三角形。

7. 根据权利要求1所述的一种金属制品加工用冲压机构,其特征在于:所述拆卸螺套(12)的上端内部与螺杆(11)之间相互配合构成螺纹连接,且拆卸螺套(12)的下端内部与冲压模板的上端之间构成螺纹连接。

一种金属制品加工用冲压机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品加工相关技术领域,具体为一种金属制品加工用冲压机构。

背景技术

[0002] 金属制品是现在常见一种材质的产品,金属制品涉及各个领域,金属制品在加工过程中,会使用冲压设备来对金属制品进行定型制作,因此,金属制品制作工艺中,冲压设备是不可缺少的。

[0003] 但是目前使用的金属制品加工用冲压机构,是实际使用过程中,不能够对金属制品进行双向定位夹持,同时定位机构数量不够多,不能够同时对多组金属制品进行冲压加工,一次加工的数量较少。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属制品加工用冲压机构,以解决上述背景技术中提出的目前使用的金属制品加工用冲压机构,是实际使用过程中,不能够对金属制品进行双向定位夹持,同时定位机构数量不够多,不能够同时对多组金属制品进行冲压加工,一次加工的数量较少的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属制品加工用冲压机构,包括加工座,所述加工座的顶部安装有液压缸,且液压缸的下端设置有冲压模块,所述冲压模块的右侧安装有与加工座内壁相连接的红外线定位仪,所述加工座的内部下方安置有安置台,且安置台的底部外侧连接有滚动齿轮,所述滚动齿轮的上方安装有转动履带,且转动履带的表面等距设置有若干组齿牙,所述安置台的上表面设置有推送滑槽,且推送滑槽的左右两侧均设置有夹持台,所述液压缸的输出端连接有螺杆,且螺杆的下方套接有拆卸螺套。

[0006] 优选的,所述转动履带的表面通过齿牙与滚动齿轮之间相互配合构成啮合结构,且滚动齿轮与安置台的前侧表面为活动连接。

[0007] 优选的,所述夹持台的表面活动安装有夹手,且夹手的一端上方连接有连接板,所述连接板远离夹手的一端活动连接有液压气缸。

[0008] 优选的,所述连接板的两端均通过转轴与夹手和液压气缸相互连接,且夹手与夹持台一一对应设置,所述夹持台每两个为一组且在安置台的表面等距设置有若干组。

[0009] 优选的,所述推送滑槽的内部中间安置有抵杆,且抵杆的后端连接有伸缩气缸,所述抵杆的前端活动连接有活动翻板,且活动翻板与抵杆之间设置有连接轴,所述连接轴的表面套接有扭簧圈。

[0010] 优选的,所述活动翻板通过连接轴与抵杆的前端构成转动连接,且活动翻板的外部形状呈三角形。

[0011] 优选的,所述拆卸螺套的上端内部与螺杆之间相互配合构成螺纹连接,且拆卸螺

套的下端内部与冲压模板的上端之间构成螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该金属制品加工用冲压机构,通过在安置台的表面设置有若干组夹持台,每一组夹持台上都对应设置有一个夹手,夹手之间前后相对设置,夹手之间相对设置,可以对块状以及具有一定高度的金属制品进行前后夹持,这样有利于对多组金属制品进行定位,增加一次对金属制品的加工数量,夹手可从金属制品的前后进行双向夹持定位;

[0014] 2、该金属制品加工用冲压机构,通过在液压缸的输出端连接螺杆,利用拆卸螺套来同时螺纹连接螺杆和冲压模块,利用螺纹连接,可以随时对冲压模块进行更换,安置台的前侧连接滚动齿轮,便于转动履带利用表面的齿牙与滚动齿轮进行啮合连接,从而带动安置台进行移动;

[0015] 3、该金属制品加工用冲压机构,通过推送滑槽的设置,推送滑槽位于一组夹持台之间,推送滑槽的内部设置有抵杆和活动翻板,活动翻板利用连接轴和扭簧圈可以向上复位竖起,由于活动翻板采用的三角形结构,活动翻板在竖起后,两侧的整体高度与推送滑槽内部空间高度相吻合,只有尖端凸出于推送滑槽的上方,凸出的尖端可以抵住金属制品的前侧表面,进而将金属制品推出安置台。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型夹持台的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型推送滑槽的内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型拆卸螺套与螺杆之间拆分结构示意图。

[0020] 图中:1、加工座;2、液压缸;3、冲压模块;4、红外线定位仪;5、安置台;6、滚动齿轮;7、转动履带;8、齿牙;9、夹持台;901、夹手;902、连接板;903、液压气缸;10、推送滑槽;1001、抵杆;1002、伸缩气缸;1003、活动翻板;1004、连接轴;1005、扭簧圈;11、螺杆;12、拆卸螺套。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种金属制品加工用冲压机构,包括加工座1,加工座1的顶部安装有液压缸2,且液压缸2的下端设置有冲压模块3,冲压模块3的右侧安装有与加工座1内壁相连接的红外线定位仪4,加工座1的内部下方安置有安置台5,且安置台5的底部外侧连接有滚动齿轮6,滚动齿轮6的上方安装有转动履带7,且转动履带7的表面等距设置有若干组齿牙8,转动履带7的表面通过齿牙8与滚动齿轮6之间相互配合构成啮合结构,且滚动齿轮6与安置台5的前侧表面为活动连接,安置台5的前侧连接滚动齿轮6,便于转动履带7利用表面的齿牙8与滚动齿轮6进行啮合连接,从而带动安置台5进行移动;

[0023] 安置台5的上表面设置有推送滑槽10,且推送滑槽10的左右两侧均设置有夹持台

9,夹持台9的表面活动安装有夹手901,且夹手901的一端上方连接有连接板902,连接板902远离夹手901的一端活动连接有液压气缸903,连接板902的两端均通过转轴与夹手901和液压气缸903相互连接,且夹手901与夹持台9一一对应设置,夹持台9每两个为一组且在安置台5的表面等距设置有若干组,通过在安置台5的表面设置有若干组夹持台9,每一组夹持台9上都对应设置有一个夹手901,夹手901之间前后相对设置,夹手901之间相对设置,可以对块状以及具有一定高度的金属制品进行前后夹持,这样一来有利于对多组金属制品进行定位;

[0024] 推送滑槽10的内部中间安置有抵杆1001,且抵杆1001的后端连接有伸缩气缸1002,抵杆1001的前端活动连接有活动翻板1003,且活动翻板1003与抵杆1001之间设置有连接轴1004,连接轴1004的表面套接有扭簧圈1005,活动翻板1003通过连接轴1004与抵杆1001的前端构成转动连接,且活动翻板1003的外部形状呈三角形,伸缩气缸1002会将抵杆1001从推送滑槽10中推出,当抵杆1001上的活动翻板1003完成移出推送滑槽10后,在扭簧圈1005和连接轴1004的作用下,三角形的活动翻板1003会向上翻起,这样一来活动翻板1003的三角形上端会垂直与推动滑槽,然后再利用伸缩气缸1002将抵杆1001和活动翻板1003往回拉,活动翻板1003竖起的上端会接触到夹持台9上放置金属制品,将金属制品向后推走;

[0025] 液压缸2的输出端连接有螺杆11,且螺杆11的下方套接有拆卸螺套12,拆卸螺套12的上端内部与螺杆11之间相互配合构成螺纹连接,且拆卸螺套12的下端内部与冲压模板的上端之间构成螺纹连接,通过在液压缸2的输出端连接螺杆11,利用拆卸螺套12来同时螺纹连接螺杆11和冲压模块3,利用螺纹连接,可以随时对冲压模块3进行更换。

[0026] 工作原理:对于这类金属制品加工用冲压机构,首先,将金属制品依次安放在安置台5上表面的夹持台9之间,利用液压气缸903来推动夹手901向中间转动,液压气缸903的输出端通过连接板902与夹手901之间相连接,并且连接板902的两端分别与液压气缸903和夹手901之间通过转轴构成转动连接,这样一来,液压气缸903可以牵动夹手901进行活动,夹手901会从金属制品的前后两侧进行双向夹持,其次,利用转动履带7的旋转,转动履带7通过利用表面的齿牙8与滚动齿轮6之间啮合结构,可以带动滚动齿轮6转动,从而将安置台5移动至冲压模块3的下方,根据实际加工的要求,可以对冲压模块3进行更换,冲压模块3通过拆卸螺套12与螺杆11之间相互连接,螺杆11与液压缸2的输送端为固定连接,这样一来使得冲压模块3可以安装连接在液压缸2的输出端,然后,利用红外线定位仪4来对金属制品需要进行冲压的位置进行标记,红外线定位仪4的型号为XT4,并在液压缸2施压下,冲压模块3会对金属制品进行冲压定型,最后,多组金属制品同步冲压完成后,安置台5重新退回原位,伸缩气缸1002会将抵杆1001从推送滑槽10中推出,当抵杆1001上的活动翻板1003完成移出推送滑槽10后,在扭簧圈1005和连接轴1004的作用下,三角形的活动翻板1003会向上翻起,这样一来活动翻板1003的三角形上端会垂直与推动滑槽,然后再利用伸缩气缸1002将抵杆1001和活动翻板1003往回拉,活动翻板1003竖起的上端会接触到夹持台9上放置金属制品,将金属制品向后推走,完成金属制品的下料,由于采用的三角形结构,活动翻板1003在竖起后,两侧的整体高度与推送滑槽10内部空间高度相吻合,只有尖端凸出推送滑槽10,所以在伸缩气缸1002的拉动下,抵杆1001仍送可以沿着推送滑槽10移动,并完成对金属制品的推送,就这样完成整个金属制品加工用冲压机构的使用过程。

[0027] 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。

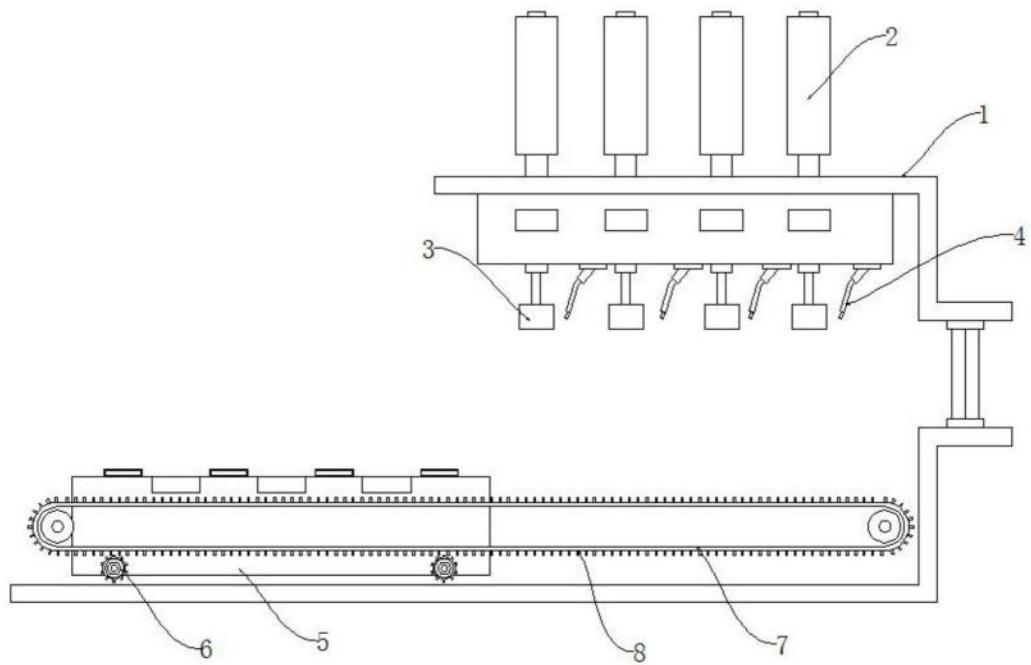


图1

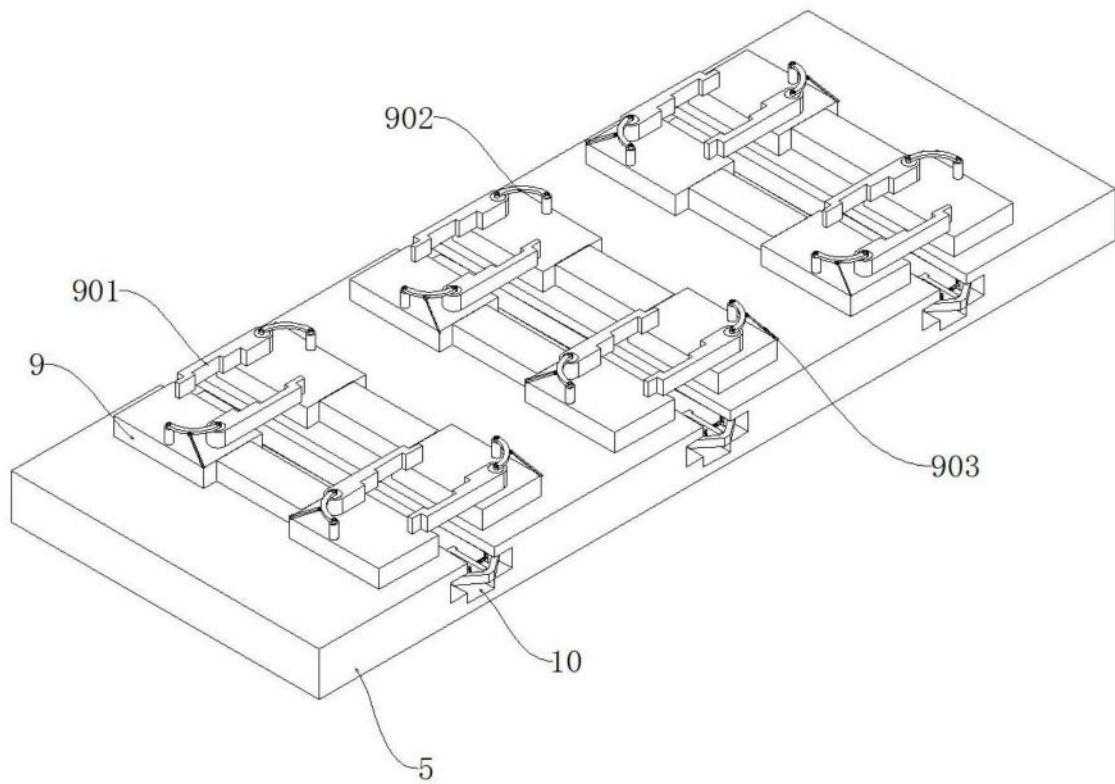


图2

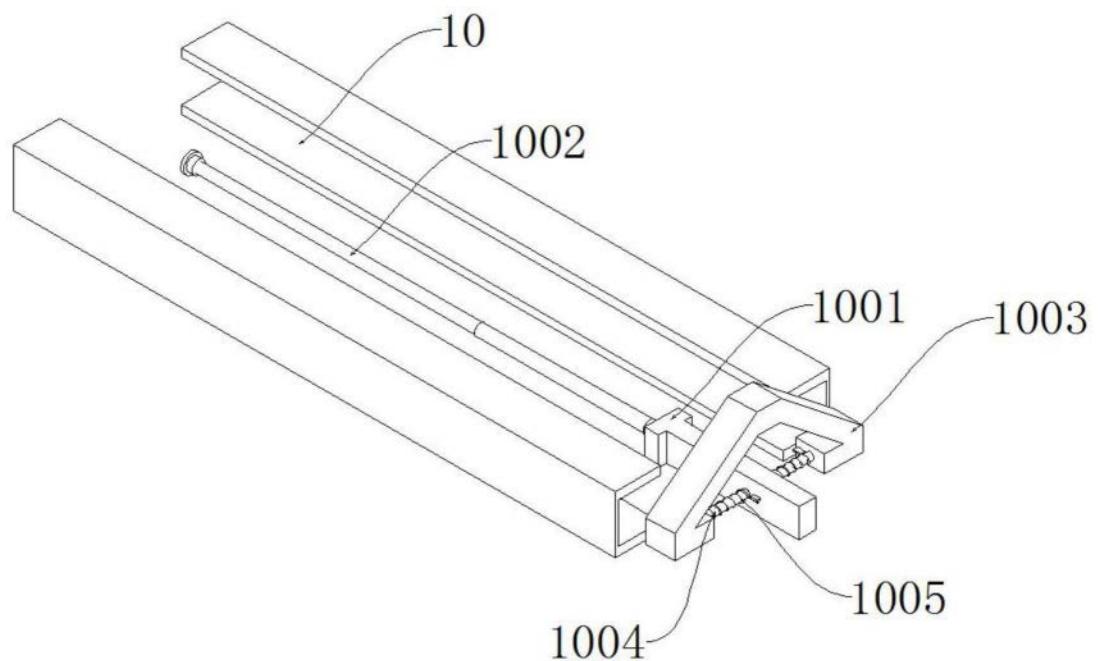


图3

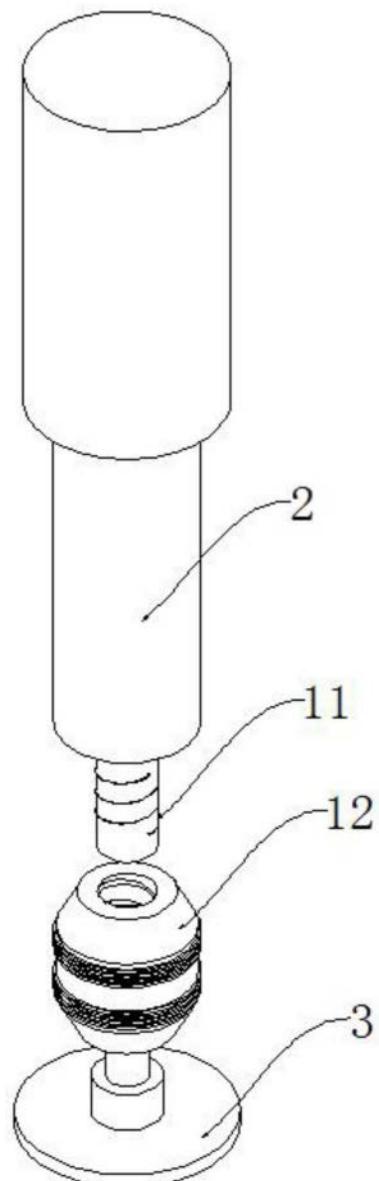


图4