(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220426456 U
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202321817540.X

(22)申请日 2023.07.12

(73)专利权人 青岛铭润机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨区北安街道办事处安泉路112号

(72)发明人 江红磊

(74)专利代理机构 北京富天文博兴知识产权代理事务所(普通合伙) 11272
专利代理师 王晓莲

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

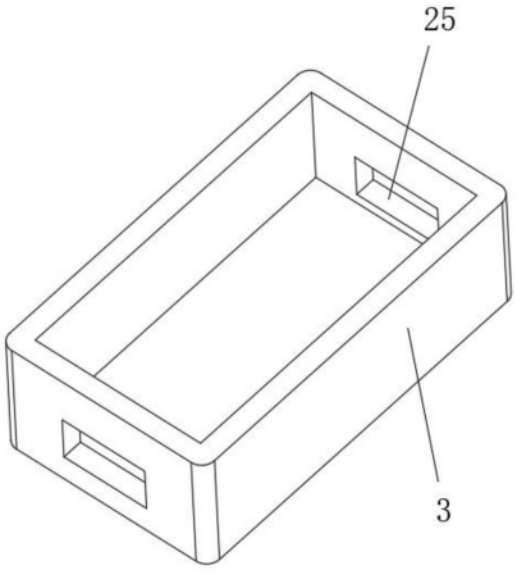
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属制品生产用冲压装置

(57)摘要

本实用新型涉及冲压装置技术领域,且公开了一种金属制品生产用冲压装置,解决了现有冲压装置在冲压时易导致金属板发生颤动,从而影响冲压成型效果的问题,其包括安装台,所述安装台的顶部固定安装有安装框,安装框内部底部的中部固定安装有下模具,安装框顶部的中部固定安装有驱动气缸,驱动气缸,驱动气缸的传动端延伸至安装框的内部并固定安装有安装板,安装板底部的中部固定安装有上模具,安装板底部的两侧均固定安装有固定套筒,固定套筒的内部均活动安装有插杆,插杆的底部均安装有滑动轮,安装台的内部开设有安装槽;本冲压装置在冲压的同时会将金属板给夹持固定住,避免冲压导致的金属板颤动,从而提高了冲压成型的效果。



CN 220426456 U

1.一种金属制品生产用冲压装置,包括安装台(1),其特征在于:所述安装台(1)的顶部固定安装有安装框(2),安装框(2)内部底部的中部固定安装有下模具(3),安装框(2)顶部的中部固定安装有驱动气缸(24),驱动气缸(24)的传动端延伸至安装框(2)的内部并固定安装有安装板(4),安装板(4)底部的中部固定安装有上模具(5),安装板(4)底部的两侧均固定安装有固定套筒(6),固定套筒(6)的内部均活动安装有插杆(7),插杆(7)的底部均安装有滑动轮(8),安装台(1)的内部开设有安装槽(9),安装槽(9)内部的两侧均设有夹持传动组件,两个滑动轮(8)分别与两个夹持传动组件相接触,上模具(5)的两侧均开设有开口(25)。

2.根据权利要求1所述的一种金属制品生产用冲压装置,其特征在于:所述安装板(4)的两侧均固定安装有第一连接杆(10),第一连接杆(10)远离安装板(4)的一端均固定安装有第一滑块(11),安装框(2)的两侧内壁均开设有第一滑槽(12),两个第一滑块(11)分别安装在两个第一滑槽(12)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种金属制品生产用冲压装置,其特征在于:两个所述夹持传动组件均包括固定杆(13),固定杆(13)的顶部均固定安装有定位滑套(14),定位滑套(14)的内部均插接有定位滑杆(15),定位滑杆(15)的上侧均固定安装有第二连接杆(16),两个第二连接杆(16)互相靠近一侧的上部均固定安装有夹持杆(17),定位滑杆(15)的表面均设有复位弹簧(18),复位弹簧(18)的两端均分别与定位滑套(14)以及第二连接杆(16)固定连接,两个定位滑杆(15)互相远离的一端均固定安装有推挤杆(19),两个推挤杆(19)互相远离的一侧均开设有限位槽(20),限位槽(20)的内部与滑动轮(8)相接触。

4.根据权利要求3所述的一种金属制品生产用冲压装置,其特征在于:所述推挤杆(19)的底部均固定安装有第三连接杆(21),第三连接杆(21)的底部均固定安装有第二滑块(22),安装槽(9)底部的两侧均开设有第二滑槽(23),两个第二滑块(22)分别安装在两个第二滑槽(23)的内部。

一种金属制品生产用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压装置技术领域,具体为一种金属制品生产用冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模);冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法;现有专利(公告号:CN218168526U)一种金属制品生产用冲压装置,可以将冲压完成的金属板顶出,可以使金属板的取出更加便捷,可以极大的提高金属板的冲压效率;但是该冲压装置在冲压时易导致金属板发生颤动,从而影响冲压成型的效果,其使用效果不佳。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种金属制品生产用冲压装置,有效的解决了现有冲压装置在冲压时易导致金属板发生颤动,从而影响冲压成型效果的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属制品生产用冲压装置,包括安装台,所述安装台的顶部固定安装有安装框,安装框内部底部的中部固定安装有下模具,安装框顶部的中部固定安装有驱动气缸,驱动气缸,驱动气缸的传动端延伸至安装框的内部并固定安装有安装板,安装板底部的中部固定安装有上模具,安装板底部的两侧均固定安装有固定套筒,固定套筒的内部均活动安装有插杆,插杆的底部均安装有滑动轮,安装台的内部开设有安装槽,安装槽内部的两侧均设有夹持传动组件,两个滑动轮分别与两个夹持传动组件相接触,上模具的两侧均开设有开口。

[0005] 优选的,所述安装板的两侧均固定安装有第一连接杆,第一连接杆远离安装板的一端均固定安装有第一滑块,安装框的两侧内壁均开设有第一滑槽,两个第一滑块分别安装在两个第一滑槽的内部。

[0006] 优选的,两个所述夹持传动组件均包括固定杆,固定杆的顶部均固定安装有定位滑套,定位滑套的内部均插接有定位滑杆,定位滑杆的上侧均固定安装有第二连接杆,两个第二连接杆互相靠近一侧的上部均固定安装有夹持杆,定位滑杆的表面均设有复位弹簧,复位弹簧的两端均分别与定位滑套以及第二连接杆固定连接,两个定位滑杆互相远离的一端均固定安装有推挤杆,两个推挤杆互相远离的一侧均开设有限位槽,限位槽的内部与滑动轮相接触。

[0007] 优选的,所述推挤杆的底部均固定安装有第三连接杆,第三连接杆的底部均固定安装有第二滑块,安装槽底部的两侧均开设有第二滑槽,两个第二滑块分别安装在两个第二滑槽的内部。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 在工作中,操作人员将金属板材放置在下模具的内部,而后启动驱动气缸带动安

装板下移,安装板移动时通过第一连接杆带动第一滑块在第一滑槽的内部滑动,增加了安装板移动时的稳定性,安装板下移时带动固定套筒下移并对插杆进行挤压,插杆受到挤压时带动滑动轮在限位槽的内部滑动,并同时对推挤杆进行挤压,推挤杆受到挤压时会向内侧移动,推挤杆移动时通过第三连接杆带动第二滑块在第二滑槽的内部滑动,增加了推挤杆移动时的稳定性,推挤杆向内侧移动时带动定位滑杆在定位滑套的内部滑动并对复位弹簧进行挤压,复位弹簧设置用以通过自身的弹力使推挤杆复位,定位滑杆移动时通过第二连接杆带动夹持杆向下模具的方向移动,并通过开口进入下模具的内部对金属板材进行夹持定位,安装板下移的同时还会带动上模具下移至下模具的内部对金属板材进行冲压;使得本冲压装置在冲压的同时会将金属板给夹持固定住,避免冲压导致的金属板颤动,从而提高了冲压成型的效果。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0011] 在附图中:

[0012] 图1为本实用新型冲压装置剖视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型下模具结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图1的局部放大结构示意图;

[0015] 图中:1、安装台;2、安装框;3、下模具;4、安装板;5、上模具;6、固定套筒;7、插杆;8、滑动轮;9、安装槽;10、第一连接杆;11、第一滑块;12、第一滑槽;13、固定杆;14、定位滑套;15、定位滑杆;16、第二连接杆;17、夹持杆;18、复位弹簧;19、推挤杆;20、限位槽;21、第三连接杆;22、第二滑块;23、第二滑槽;24、驱动气缸;25、开口。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 由图1至图3给出,本实用新型包括安装台1,安装台1的顶部固定安装有安装框2,安装框2内部底部的中部固定安装有下模具3,安装框2顶部的中部固定安装有驱动气缸24,驱动气缸24,驱动气缸24的传动端延伸至安装框2的内部并固定安装有安装板4,安装板4底部的中部固定安装有上模具5,安装板4底部的两侧均固定安装有固定套筒6,固定套筒6的内部均活动安装有插杆7,插杆7的底部均安装有滑动轮8,安装台1的内部开设有安装槽9,安装槽9内部的两侧均设有夹持传动组件,两个滑动轮8分别与两个夹持传动组件相接触,上模具5的两侧均开设有开口25;安装板4的两侧均固定安装有第一连接杆10,第一连接杆10远离安装板4的一端均固定安装有第一滑块11,安装框2的两侧内壁均开设有第一滑槽12,两个第一滑块11分别安装在两个第一滑槽12的内部。

[0018] 操作人员将金属板材放置在下模具3的内部,而后启动驱动气缸24带动安装板4下移,安装板4移动时通过第一连接杆10带动第一滑块11在第一滑槽12的内部滑动,增加了安

装板4移动时的稳定性,安装板4下移时带动固定套筒6下移并对插杆7进行挤压,插杆7受到挤压时带动滑动轮8在夹持传动组件上滑动,并同时对夹持传动组件进行挤压,夹持传动组件受到推挤时会向下模具3的方向移动,并通过开口25进入下模具3的内部对金属板材进行夹持定位,安装板4下移的同时还会带动上模具5下移至下模具3的内部对金属板材进行冲压;使得本冲压装置在冲压的同时会将金属板给夹持固定住,避免冲压导致的金属板颤动,从而提高了冲压成型的效果。

[0019] 两个夹持传动组件均包括固定杆13,固定杆13的顶部均固定安装有定位滑套14,定位滑套14的内部均插接有定位滑杆15,定位滑杆15的上侧均固定安装有第二连接杆16,两个第二连接杆16互相靠近一侧的上部均固定安装有夹持杆17,定位滑杆15的表面均设有复位弹簧18,复位弹簧18的两端均分别与定位滑套14以及第二连接杆16固定连接,两个定位滑杆15互相远离的一端均固定安装有推挤杆19,两个推挤杆19互相远离的一侧均开设有限位槽20,限位槽20的内部与滑动轮8相接触;推挤杆19的底部均固定安装有第三连接杆21,第三连接杆21的底部均固定安装有第二滑块22,安装槽9底部的两侧均开设有第二滑槽23,两个第二滑块22分别安装在两个第二滑槽23的内部。

[0020] 滑动轮8在限位槽20的内部滑动时会对推挤杆19进行挤压,推挤杆19受到挤压时会向内侧移动,推挤杆19移动时通过第三连接杆21带动第二滑块22在第二滑槽23的内部滑动,增加了推挤杆19移动时的稳定性,推挤杆19向内侧移动时带动定位滑杆15在定位滑套14的内部滑动并对复位弹簧18进行挤压,复位弹簧18设置用以通过自身的弹力使推挤杆19复位,定位滑杆15移动时通过第二连接杆16带动夹持杆17向下模具3的方向移动。

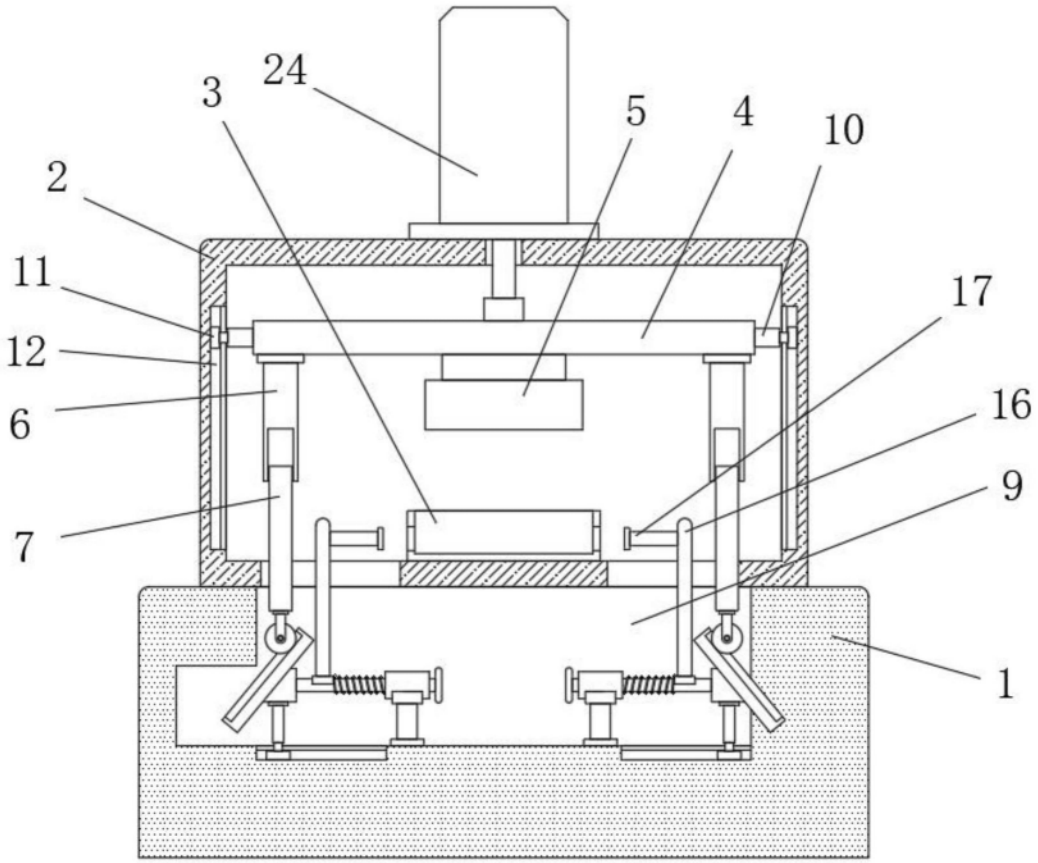


图1

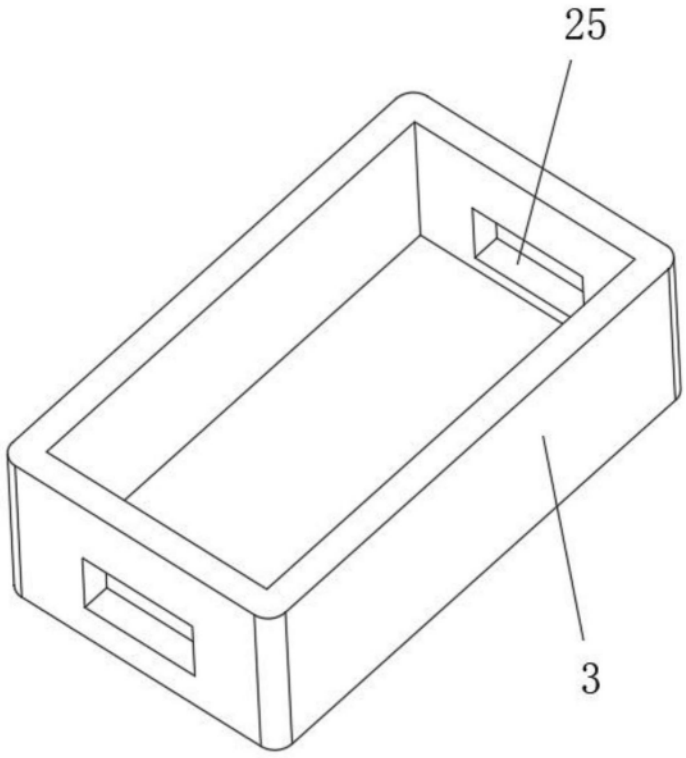


图2

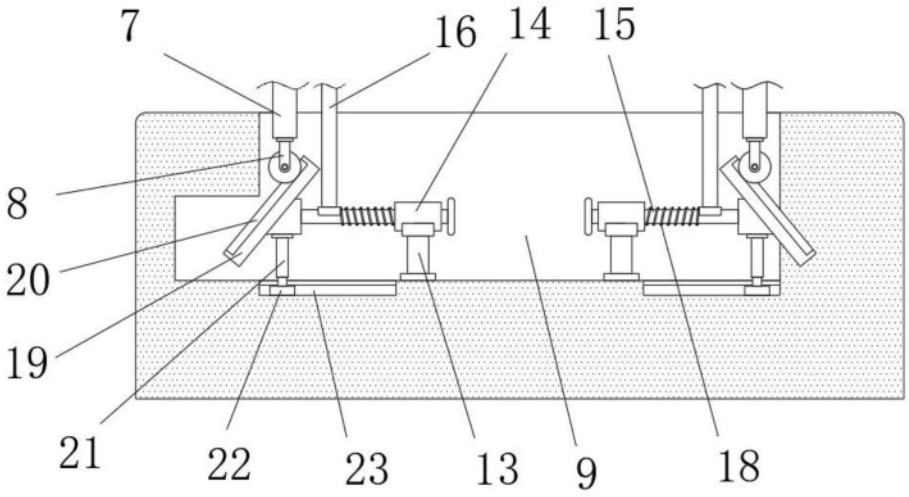


图3