



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211638084 U

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 202020064987.4

(22) 申请日 2020.01.13

(73) 专利权人 吴赞扬

地址 362300 福建省泉州市石狮市宝盖镇
山雅西区51号

(72) 发明人 吴赞扬

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郭堃

(51) Int. Cl.

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 22/00 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

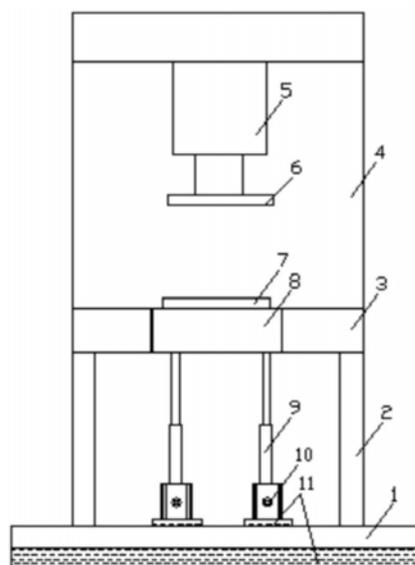
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动卸料的五金加工用冲床

(57) 摘要

本实用新型涉及冲床技术领域,具体公开了一种自动卸料的五金加工用冲床,包括底座、加工台和安装座,底座顶部一侧固定连接L字形结构的机架,机架顶部设有气缸,气缸通过压杆连接上模具,加工台平行设置于底座顶部,加工台底部四角和底座之间固定连接支撑柱,加工台中部设有空腔,安装座设置于加工台的空腔内部,安装座顶部两端分别通过转轴转动连接加工台的空腔内壁,安装座底表面两端设有推板,底座顶部两端设有液压缸,液压缸连接液压伸缩杆,液压伸缩杆顶端固定连接推板;改变传统的冲床操作台结构固定的安装方式,本实用新型在保证冲压使用的同时,可以控制安装座倾斜,从而带动下模具上的五金件的自动卸料,实用性强,适合推广使用。



1. 一种自动卸料的五金加工用冲床,包括底座(1)、加工台(3)和安装座(8),其特征在于,所述底座(1)顶部一侧固定连接L字形结构的机架(4),所述机架(4)顶部设有气缸(5),所述气缸(5)通过压杆连接上模具(6),所述加工台(3)平行设置于底座(1)顶部,所述加工台(3)底部四角和底座(1)之间固定连接支撑柱(2),所述加工台(3)中部设有空腔(15),所述安装座(8)设置于加工台(3)的空腔(15)内部,所述安装座(8)顶部两端分别通过转轴(12)转动连接加工台(3)的空腔(15)内壁,所述安装座(8)底表面两端设有推板(14),所述底座(1)顶部两端设有液压缸(10),所述液压缸(10)连接液压伸缩杆(9),所述液压伸缩杆(9)顶端固定连接推板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动卸料的五金加工用冲床,其特征在于:所述液压缸(10)、底座(1)底部均设有减震垫(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动卸料的五金加工用冲床,其特征在于:所述安装座(8)和加工台(3)顶部位于同一平面。

4. 根据权利要求1所述的一种自动卸料的五金加工用冲床,其特征在于:所述底座(1)顶部靠近于液压缸(10)一侧设有收集箱(13),所述收集箱(13)设置于安装座(8)底部。

5. 根据权利要求1所述的一种自动卸料的五金加工用冲床,其特征在于:所述安装座(8)顶表面设有和上模具(6)对称设置的下模具(7)。

一种自动卸料的五金加工用冲床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床技术领域,具体为一种自动卸料的五金加工用冲床。

背景技术

[0002] 冲床,就是一台冲压式压力机。在国民生产中,冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源,效率高,对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点,因而五金加工生产过程中,会使用到冲床;但是传统的冲床在实际的使用过程中,多数都是依赖于人工手动的上料或者卸料,劳动强度大,费时费力,影响了五金加工件的生产效率,为了解决上述问题,因此,设计一种自动卸料的五金加工用冲床。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动卸料的五金加工用冲床,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动卸料的五金加工用冲床,包括底座、加工台和安装座,所述底座顶部一侧固定连接L字形结构的机架,所述机架顶部设有气缸,所述气缸通过压杆连接上模具,所述加工台平行设置于底座顶部,所述加工台底部四角和底座之间固定连接支撑柱,所述加工台中部设有空腔,所述安装座设置于加工台的空腔内部,所述安装座顶部两端分别通过转轴转动连接加工台的空腔内壁,所述安装座底表面两端设有推板,所述底座顶部两端设有液压缸,所述液压缸连接液压伸缩杆,所述液压伸缩杆顶端固定连接推板。

[0005] 进一步的,所述液压缸、底座底部均设有减震垫。

[0006] 进一步的,所述安装座和加工台顶部位于同一平面。

[0007] 进一步的,所述底座顶部靠近于液压缸一侧设有收集箱,所述收集箱设置于安装座底部。

[0008] 进一步的,所述安装座顶表面设有和上模具对称设置的下模具。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:改变传统的冲床操作台结构固定的安装方式,本实用新型在保证冲压使用的同时,可以控制安装座倾斜,从而带动下模具上的五金件的自动卸料,操作简单,实用性强,适合推广使用;通过减震垫的设置,有效缓冲冲压的震感,保证设备的摆放稳定。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型的加工台俯视图。

[0013] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、加工台;4、机架;5、气缸;6、上模具;7、下模具;8、安装

座;9、液压伸缩杆;10、液压缸;11、减震垫;12、转轴;13、收集箱;14、推板;15、空腔。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0016] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种自动卸料的五金加工用冲床,包括底座1、加工台3和安装座8,所述底座1顶部一侧固定连接L字形结构的机架4,所述机架4顶部设有气缸5,所述气缸5通过压杆连接上模具6,所述加工台3平行设置于底座1顶部,所述加工台3底部四角和底座1之间固定连接支撑柱2,所述加工台3中部设有空腔15,所述安装座8设置于加工台3的空腔15内部,所述安装座8顶部两端分别通过转轴12转动连接加工台3的空腔15内壁,所述安装座8底表面两端设有推板14,所述底座1顶部两端设有液压缸10,所述液压缸10连接液压伸缩杆9,所述液压伸缩杆9顶端固定连接推板14。

[0018] 进一步的,所述液压缸10、底座1底部均设有减震垫11。

[0019] 进一步的,所述安装座8和加工台3顶部位于同一平面。

[0020] 进一步的,所述底座1顶部靠近于液压缸10一侧设有收集箱13,所述收集箱13设置于安装座8底部。

[0021] 进一步的,所述安装座8顶表面设有和上模具6对称设置的下模具7。

[0022] 工作原理:在实际的使用过程中,启动气缸5,气缸5驱动控制压杆升降带动上模具6移动,用上模具6和下模具7对五金件进行加工(冲床的加工原理为现有技术在此不详细赘述),冲压结束后,同时启动两个液压缸10,液压缸10驱动控制液压伸缩杆9收缩,安装座8顶部两端分别通过转轴12转动连接加工台3的空腔15内壁,随着液压伸缩杆9的收缩,带动安装座8向下倾斜一定角度,随着安装座8的倾斜,安装座8上的下模具7内的五金件随着倾斜惯性脱落掉到收集箱13内部,从而完成五金件的自动卸料,卸料结束后,利用液压缸10驱动控制液压伸缩杆9拉伸,让安装座8退回到原来的位置,继续进行下一个五金件的安装;改变传统的冲床操作台结构固定的安装方式,本实用新型在保证冲压使用的同时,可以控制安装座8倾斜,从而带动下模具7上的五金件的自动卸料,操作简单,实用性强,适合推广使用;通过减震垫11的设置,有效缓冲冲压的震感,保证设备的摆放稳定。

[0023] 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。

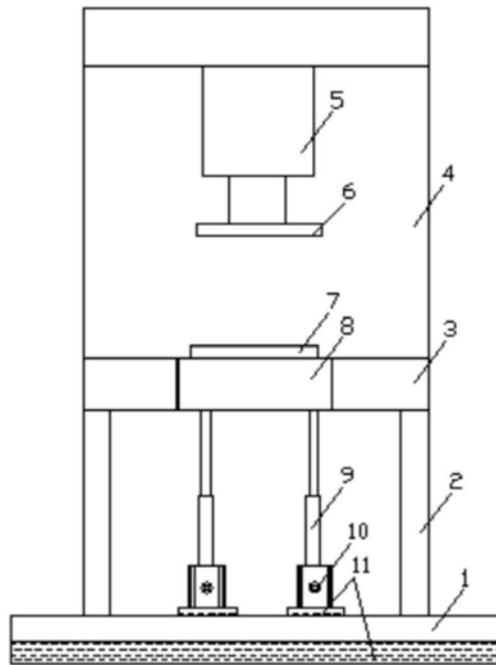


图1

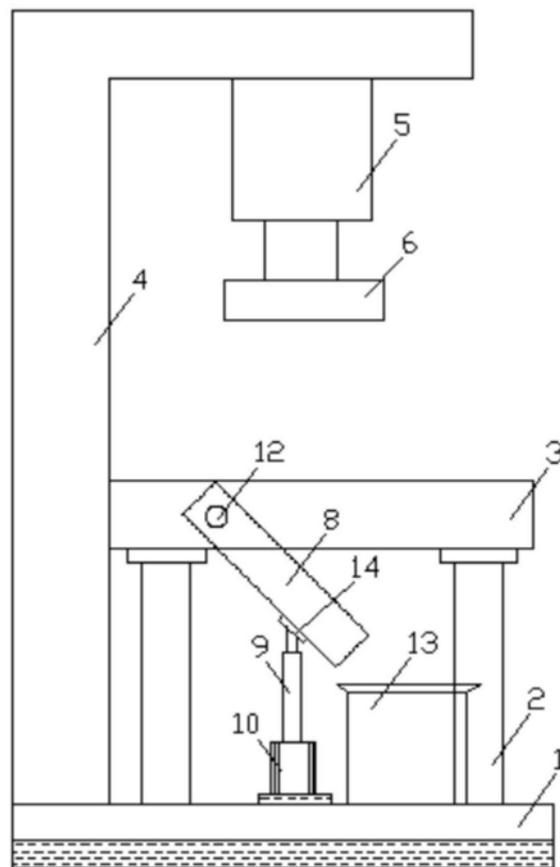


图2

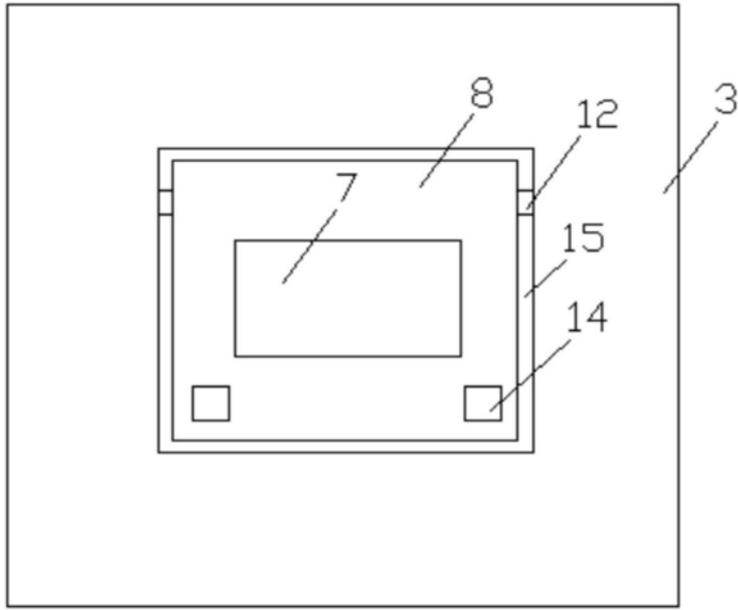


图3