



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213002076 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202021518203.7

(22) 申请日 2020.07.28

(73) 专利权人 苏州鼎可臣精密模具有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
北门路3069号3号房

(72) 发明人 马莉莉

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

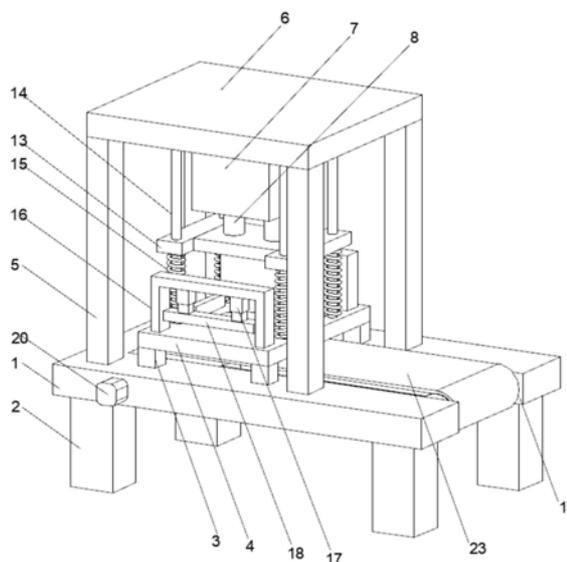
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便使用的冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便使用的冲压模具,包括底座,底座的下侧固定安装有支撑腿,底座的上侧固定安装有垫块,垫块的上侧固定安装有下模座,底座的上侧固定安装有支撑柱,支撑柱的上侧固定安装有顶板,顶板的下侧固定安装有气缸,气缸的下侧设置有气杆,气杆的下侧固定连接安装有安装座,安装座的下侧固定安装有上模座,下模座的表面开设有与上模座相适配的冲压孔。本实用新型通过气缸带动气杆快速向下移动,气杆带动安装座及上模座快速下压,对下模座上的原料进行冲压,上模座滑入冲压孔内,将冲压成品从冲压孔内推落至输送带上,电机带动第一传动轴转动,第一传动轴配合第二传动轴带动输送带移动,从而实现了冲压成品的输送收集。



1. 一种方便使用的冲压模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的下侧固定安装有支撑腿(2),所述底座(1)的上侧固定安装有垫块(3),所述垫块(3)的上侧固定安装有下模座(4),所述底座(1)的上侧固定安装有支撑柱(5),所述支撑柱(5)的上侧固定安装有顶板(6),所述顶板(6)的下侧固定安装有气缸(7),所述气缸(7)的下侧设置有气杆(8),所述气杆(8)的下侧固定连接有安装座(9),所述安装座(9)的下侧固定安装有上模座(10),所述下模座(4)的表面开设有与上模座(10)相适配的冲压孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便使用的冲压模具,其特征在于:所述下模座(4)与顶板(6)之间固定安装有限位柱(14),所述安装座(9)的外侧固定安装有限位块(13),所述限位块(13)与限位柱(14)之间滑动连接,所述限位柱(14)的外侧设置有弹簧(15),所述弹簧(15)的两端分别与限位块(13)与下模座(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便使用的冲压模具,其特征在于:所述下模座(4)的上侧固定安装有固定架(16),所述固定架(16)的顶部固定安装有电动推杆(17),所述电动推杆(17)的下侧固定安装有压板(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便使用的冲压模具,其特征在于:所述下模座(4)的上侧固定安装有两个对称布置的挡板(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便使用的冲压模具,其特征在于:所述底座(1)的内部开设有通槽(19),所述底座(1)的一侧固定安装有电机(20),所述电机(20)的输出端固定安装有第一传动轴(21),所述第一传动轴(21)与通槽(19)转动连接,所述通槽(19)的内部转动连接有第二传动轴(22),所述第一传动轴(21)与第二传动轴(22)之间传动连接有输送带(23)。

一种方便使用的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,具体为一种方便使用的冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术。板料,模具和设备是冲压加工的三要素。按冲压加工温度分为热冲压和冷冲压。前者适合变形抗力高,塑性较差的板料加工;后者则在室温下进行,是薄板常用的冲压方法。它是金属塑性加工(或压力加工)的主要方法之一,也隶属于材料成型工程技术。冲压所使用的模具称为冲压模具,简称冲模。冲模是将材料(金属或非金属)批量加工成所需冲件的专用工具。冲模在冲压中至关重要,没有符合要求的冲模,批量冲压生产就难以进行;没有先进的冲模,先进的冲压工艺就无法实现。冲压工艺与模具、冲压设备和冲压材料构成冲压加工的三要素,只有它们相互结合才能得出冲压件。

[0003] 现有的冲压模具在对材料进行冲压时固定效果较差,会出现偏移,影响材料的利用效率,且冲压过程产生的成品收集不便,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种方便使用的冲压模具。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便使用的冲压模具,包括底座,所述底座的下侧固定安装有支撑腿,所述底座的上侧固定安装有垫块,所述垫块的上侧固定安装有下模座,所述底座的上侧固定安装有支撑柱,所述支撑柱的上侧固定安装有顶板,所述顶板的下侧固定安装有气缸,所述气缸的下侧设置有气杆,所述气杆的下侧固定连接有安装座,所述安装座的下侧固定安装有上模座,所述下模座的表面开设有与上模座相适配的冲压孔。

[0006] 优选的,所述下模座与顶板之间固定安装有限位柱,所述安装座的外侧固定安装有限位块,所述限位块与限位柱之间滑动连接,所述限位柱的外侧设置有弹簧,所述弹簧的两端分别与限位块与下模座固定连接。

[0007] 优选的,所述下模座的上侧固定安装有固定架,所述固定架的顶部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的下侧固定安装有压板。

[0008] 优选的,所述下模座的上侧固定安装有两个对称布置的挡板。

[0009] 优选的,所述底座的内部开设有通槽,所述底座的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有第一传动轴,所述第一传动轴与通槽转动连接,所述通槽的内部转动连接有第二传动轴,所述第一传动轴与第二传动轴之间传动连接有输送带。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过气缸带动气杆快速向下移动,气杆带动安装座及上模座快速下压,对下模座上的待冲压板进行冲压,上模座滑入冲压孔内,将冲压成品从冲压孔内推落至输送带上,电机带动第一传动轴转动,第一传动轴配合第二传动轴带动输送带移动,从而实现了冲压成品的输送收集,方便冲压成品进行下一步操作。

[0012] 2、本实用新型通过电动推杆带动压板向下移动,将待冲压板进行压紧,避免在冲压的过程中出现崩落对操作人员造成伤害,配合两个对称设置的挡板,起到限位的作用,避免冲压出现偏差,提高冲压精度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的第一种立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的第二种立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型剖面的结构示意图。

[0016] 图中:1底座、2支撑腿、3垫块、4下模座、5支撑柱、6顶板、7气缸、8气杆、9安装座、10上模座、11冲压孔、12挡板、13限位块、14限位柱、15弹簧、16固定架、17电动推杆、18压板、19通槽、20电机、21第一传动轴、22第二传动轴、23输送带。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种方便使用的冲压模具,包括底座1,底座1的下侧固定安装有支撑腿2,底座1的上侧固定安装有垫块3,垫块3的上侧固定安装有下模座4,底座1的上侧固定安装有支撑柱5,支撑柱5的上侧固定安装有顶板6,顶板6的下侧固定安装有气缸7,气缸7的下侧设置有气杆8,气杆8的下侧固定连接有安装座9,安装座9的下侧固定安装有上模座10,下模座4的表面开设有与上模座10相适配的冲压孔11,下模座4的上侧固定安装有固定架16,固定架16的顶部固定安装有电动推杆17,电动推杆17的下侧固定安装有压板18,下模座4的上侧固定安装有两个对称布置的挡板12,通过电动推杆17带动压板18向下移动,两个压板18的配合设置将待冲压板进行压紧,避免在冲压的过程中出现崩落对操作人员造成伤害,配合两个对称设置的挡板12,起到限位的作用,避免冲压出现偏差,提高冲压精度;通过气缸7带动气杆8快速向下移动,气杆8带动安装座9及上模座10快速下压,对下模座上4的待冲压板进行冲压,上模座10滑入冲压孔11内,将冲压成品从冲压孔11内推落至输送带23上。

[0019] 请参阅图1-3,下模座4与顶板6之间固定安装有限位柱14,安装座9的外侧固定安装有限位块13,限位块13与限位柱14之间滑动连接,限位柱14的外侧设置有弹簧15,弹簧15的两端分别与限位块13与下模座4固定连接,弹簧15在冲压的过程中起到缓冲的作用,同时限位块13及限位柱14的配合设置起到导向的作用,安装座9带动限位块13沿限位杆14滑动,提高冲压精度,避免出现冲压偏差。

[0020] 请参阅图1-3,底座1的内部开设有通槽19,底座1的一侧固定安装有电机20,电机

20的输出端固定安装有第一传动轴21,第一传动轴21与通槽19转动连接,通槽19的内部转动连接有第二传动轴22,第一传动轴21与第二传动轴22之间传动连接有输送带23,通过电机20带动第一传动轴21转动,第一传动轴21配合第二传动轴22带动输送带23移动,从而实现了冲压成品的输送收集,方便冲压成品进行下一步操作。

[0021] 综上所述:该方便使用的冲压模具,通过电动推杆17带动压板18向下移动,将待冲压板进行压紧,避免在冲压的过程中出现崩落对操作人员造成伤害,配合两个对称设置的挡板12,起到限位的作用,弹簧15在冲压的过程中起到缓冲的作用,同时限位块13及限位柱14的配合设置起到导向的作用,避免出现冲压偏差,提高冲压精度;通过气缸7带动气杆8快速向下移动,气杆8带动安装座9及上模座10快速下压,对下模座上4的待冲压板进行冲压,上模座10滑入冲压孔11内,将冲压成品从冲压孔11内推落至输送带23上,通过电机20带动第一传动轴21转动,第一传动轴21配合第二传动轴22带动输送带23移动,从而实现了冲压成品的输送收集,方便冲压成品进行下一步操作,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0022] 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。

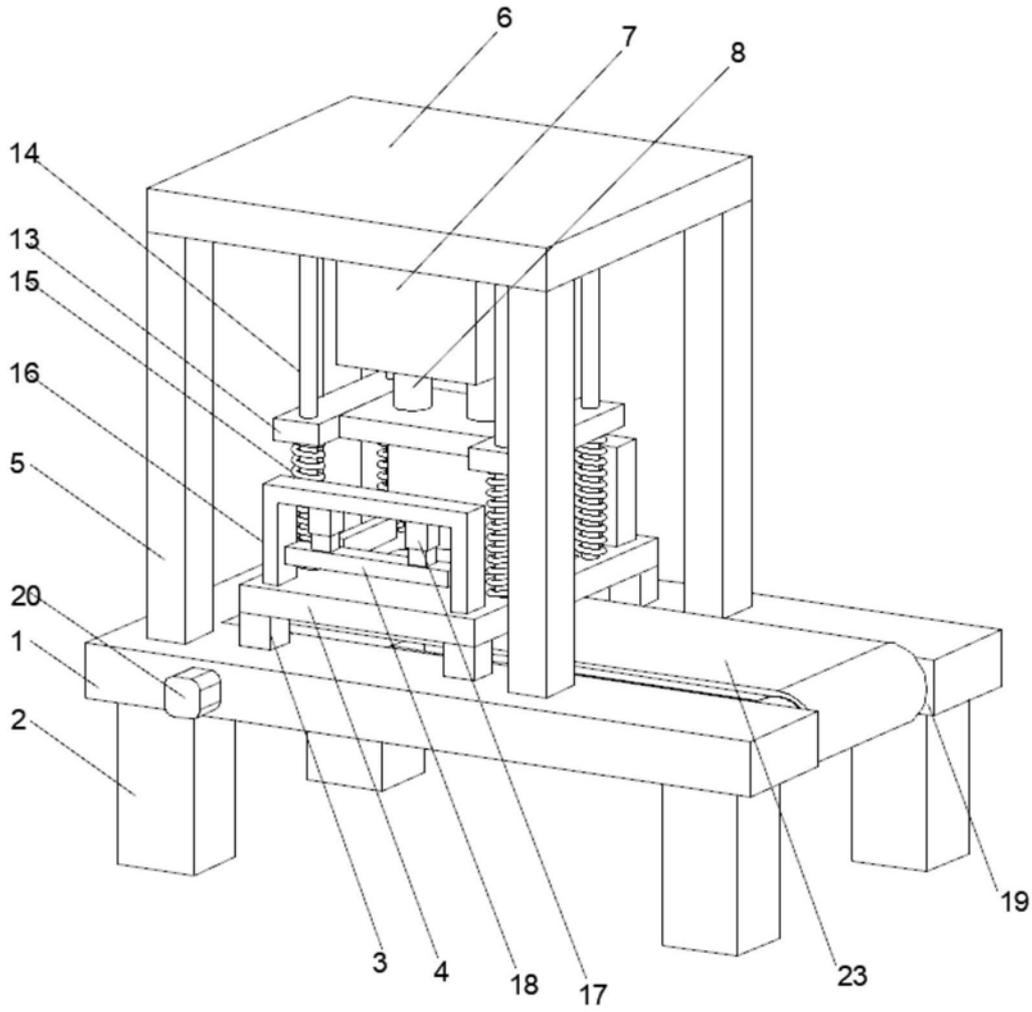


图1

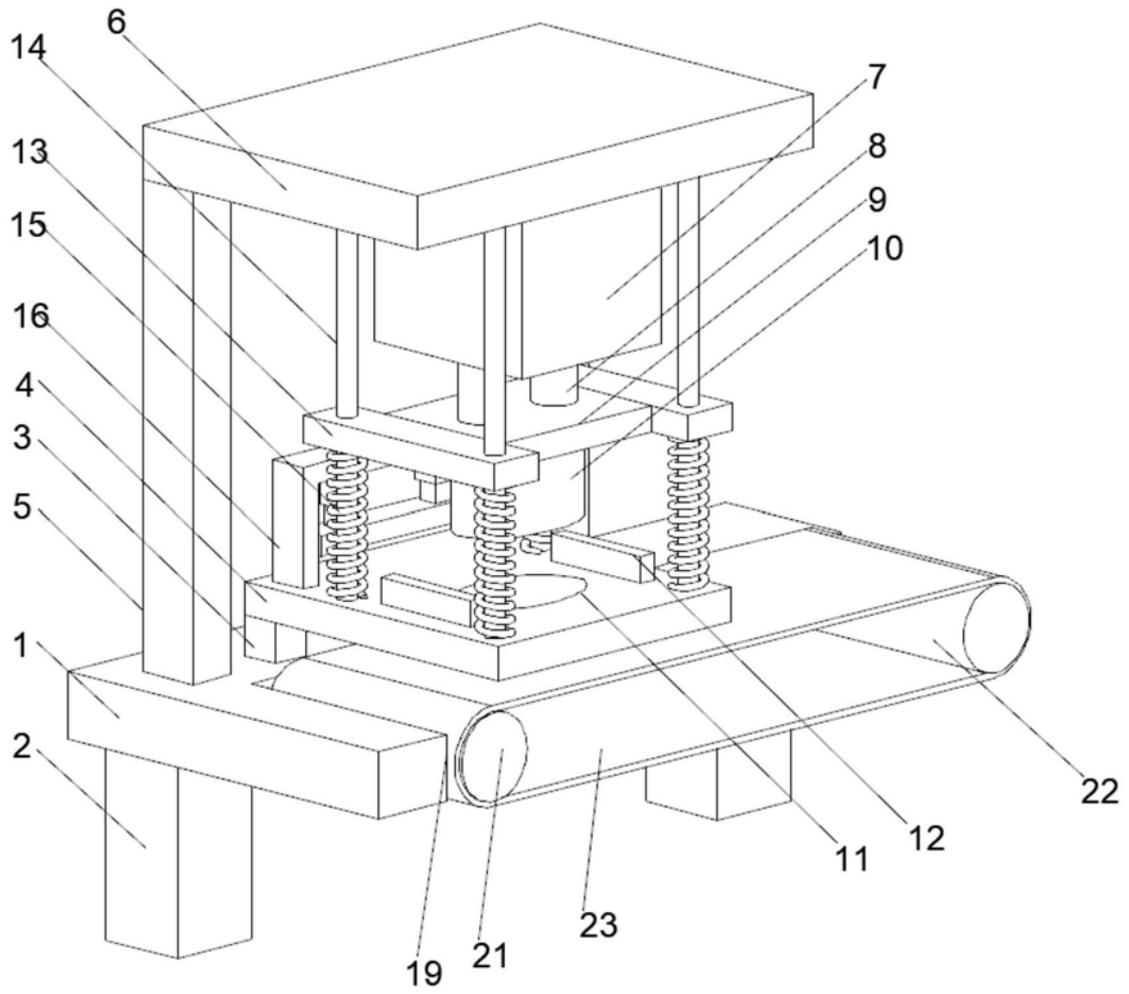


图3