



(21) 申请号 202322965470.9

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 刘宏荣

地址 510000 广东省广州市白云区环河路
76号

(72) 发明人 张勇

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

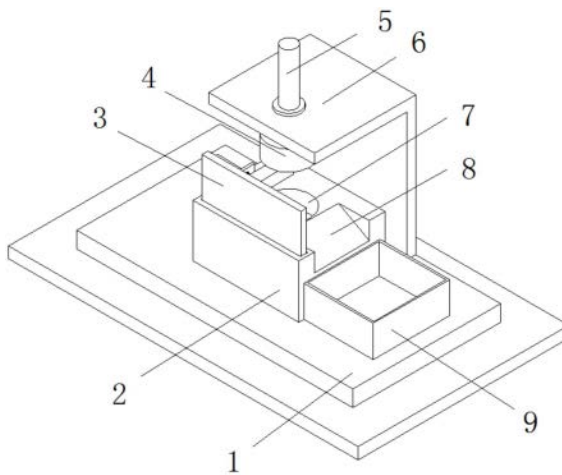
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方便脱模的冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便脱模的冲压模具,包括承载座和下模体以及内槽和限位槽,所述内槽内腔底部的中端固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的伸出端固定连接有推送底板,所述内槽内腔底部的左右两端均固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸出端固定连接有透明遮挡板,所述下模体顶部的左端固定连接有立板。本实用新型通过透明遮挡板、气缸、推块、第一电动推杆、推送底板和第二电动推杆的作用,解决了现有的冲压模具在使用过程中,在零件进行冲压加工后,成品的工件容易卡在下模的内腔中难以脱模,需要工人手动来对工件进行脱模处理,不仅费力,而且影响冲压加工的效率,同时,存在较大安全风险的问题。



1. 一种方便脱模的冲压模具,包括承载座(1)和下模体(2)以及内槽(13)和限位槽(16),其特征在于:所述内槽(13)内腔底部的中端固定安装有第一电动推杆(14),所述第一电动推杆(14)的伸出端固定连接推送底板(15),所述内槽(13)内腔底部的左右两端均固定安装有第二电动推杆(17),所述第二电动推杆(17)的伸出端固定连接透明遮挡板(3),所述下模体(2)顶部的左端固定连接立板(11),所述立板(11)的左侧固定安装有气缸(10),所述气缸(10)的伸出端固定连接推块(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的冲压模具,其特征在于:所述承载座(1)的顶部固定安装有下模体(2),所述承载座(1)顶部的右端设置有收集盒(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的冲压模具,其特征在于:所述承载座(1)顶部的后端固定连接有L形固定板(6),所述L形固定板(6)的顶部固定安装有液压缸(5),所述液压缸(5)的伸出端固定连接上模体(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的冲压模具,其特征在于:所述下模体(2)下端的内表面开设有内槽(13),所述内槽(13)内腔顶部的前端开有限位槽(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的冲压模具,其特征在于:所述下模体(2)顶部的中端开设有成型腔(7),所述推送底板(15)和成型腔(7)相适配,且推送底板(15)位于成型腔(7)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的冲压模具,其特征在于:所述透明遮挡板(3)和限位槽(16)相适配,且透明遮挡板(3)滑动于限位槽(16)的内侧。

7. 根据权利要求1所述的一种方便脱模的冲压模具,其特征在于:所述下模体(2)顶部的右端开设有导料滑槽(8),且导料滑槽(8)为倾斜设置。

一种方便脱模的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种方便脱模的冲压模具。

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。

[0003] 目前,现有的冲压模具在使用过程中,在零件进行冲压加工后,成品的工件容易卡在下模的内腔中难以脱模,需要工人手动来对工件进行脱模处理,不仅费力,而且影响冲压加工的效率,同时,存在较大的安全风险,为此,我们提出一种方便脱模的冲压模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便脱模的冲压模具,具备方便脱模和加工效率高以及使用安全性高的优点,解决了现有的冲压模具在使用过程中,在零件进行冲压加工后,成品的工件容易卡在下模的内腔中难以脱模,需要工人手动来对工件进行脱模处理,不仅费力,而且影响冲压加工的效率,同时,存在较大安全风险的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便脱模的冲压模具,包括承载座和下模体以及内槽和限位槽,所述内槽内腔底部的中端固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的伸出端固定连接推送底板,所述内槽内腔底部的左右两端均固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸出端固定连接透明遮挡板,所述下模体顶部的左端固定连接立板,所述立板的左侧固定安装有气缸,所述气缸的伸出端固定连接推块。

[0006] 优选的,所述承载座的顶部固定安装下模体,所述承载座顶部的右端设置有收集盒。

[0007] 优选的,所述承载座顶部的后端固定连接L形固定板,所述L形固定板的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的伸出端固定连接上模体。

[0008] 优选的,所述下模体下端的内表面开设有内槽,所述内槽内腔顶部的前端开设有限位槽。

[0009] 优选的,所述下模体顶部的中端开设有成型腔,所述推送底板和成型腔相适配,且推送底板位于成型腔的底部。

[0010] 优选的,所述透明遮挡板和限位槽相适配,且透明遮挡板滑动于限位槽的内侧。

[0011] 优选的,所述下模体顶部的右端开设有导料滑槽,且导料滑槽为倾斜设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过透明遮挡板、气缸、推块、第一电动推杆、推送底板和第二电动推杆的作用,使得本冲压模具达到了方便脱模和加工效率高以及使用安全性高的目的,解决

了现有的冲压模具在使用过程中,在零件进行冲压加工后,成品的工件容易卡在下模的内腔中难以脱模,需要工人手动来对工件进行脱模处理,不仅费力,而且影响冲压加工的效率,同时,存在较大安全风险的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型第一视角结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第二视角结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第三视角剖视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型第四视角剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、承载座;2、下模体;3、透明遮挡板;4、上模体;5、液压缸;6、L形固定板;7、成型腔;8、导料滑槽;9、收集盒;10、气缸;11、立板;12、推块;13、内槽;14、第一电动推杆;15、推送底板;16、限位槽;17、第二电动推杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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。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。

[0022] 本申请的承载座1、下模体2、透明遮挡板3、上模体4、液压缸5、L形固定板6、成型腔7、导料滑槽8、收集盒9、气缸10、立板11、推块12、内槽13、第一电动推杆14、推送底板15、限位槽16和第二电动推杆17部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 请参阅图1-4,一种方便脱模的冲压模具,包括承载座1和下模体2以及内槽13和限位槽16,内槽13内腔底部的中端固定安装有第一电动推杆14,第一电动推杆14的伸出端固定连接推送底板15,内槽13内腔底部的左右两端均固定安装有第二电动推杆17,第二电动推杆17的伸出端固定连接透明遮挡板3,下模体2顶部的左端固定连接立板11,立板11的左侧固定安装有气缸10,气缸10的伸出端固定连接推块12。

[0024] 承载座1的顶部固定安装下模体2,承载座1顶部的右端设置有收集盒9。

[0025] 通过以上技术方案,经收集盒9的设置,方便对成品工件进行收集。

[0026] 承载座1顶部的后端固定连接有L形固定板6,L形固定板6的顶部固定安装有液压缸5,液压缸5的伸出端固定连接有上模体4。

[0027] 通过以上技术方案,经液压缸5的设置,为上模体4的运动提供了动力。

[0028] 下模体2下端的内表面开设有内槽13,内槽13内腔顶部的前端开设有限位槽16。

[0029] 下模体2顶部的中端开设有成型腔7,推送底板15和成型腔7相适配,且推送底板15位于成型腔7的底部。

[0030] 通过以上技术方案,经推送底板15的设置,方便对成型腔7内的工件进行推动。

[0031] 透明遮挡板3和限位槽16相适配,且透明遮挡板3滑动于限位槽16的内侧。

[0032] 通过以上技术方案,经透明遮挡板3的设置,能够起到遮挡防护的能力。

[0033] 下模体2顶部的右端开设有导料滑槽8,且导料滑槽8为倾斜设置。

[0034] 通过以上技术方案,经导料滑槽8的设置,方便对成品工件进行导向。

[0035] 使用时,通过外置接电插座对本冲压模具进行通电后,在成型腔7的内腔放置待加工件,接着,由外置控制器控制液压缸5带动上模体4伸出,在上模体4进入下模体2的成型腔7后,能够对待加工件完成冲压,同时,由外置控制器控制第二电动推杆17带动透明遮挡板3突出限位槽16,进而能够在上模体4和下模体2冲压合模时的前方形成遮挡防护,避免了冲压过程中废屑飞溅伤人的情况发生,待冲压完成后,由外置控制器控制液压缸5和第二电动推杆17缩回复位,然后,由外置控制器控制第一电动推杆14带动推送底板15伸出,进而能够把成品件顶出成型腔7,接着,由外置控制器控制气缸10带动推块12伸出,进而能够把成品件送入导料滑槽8后,使其进入收集盒9内,方便了人们的使用。

[0036] 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。

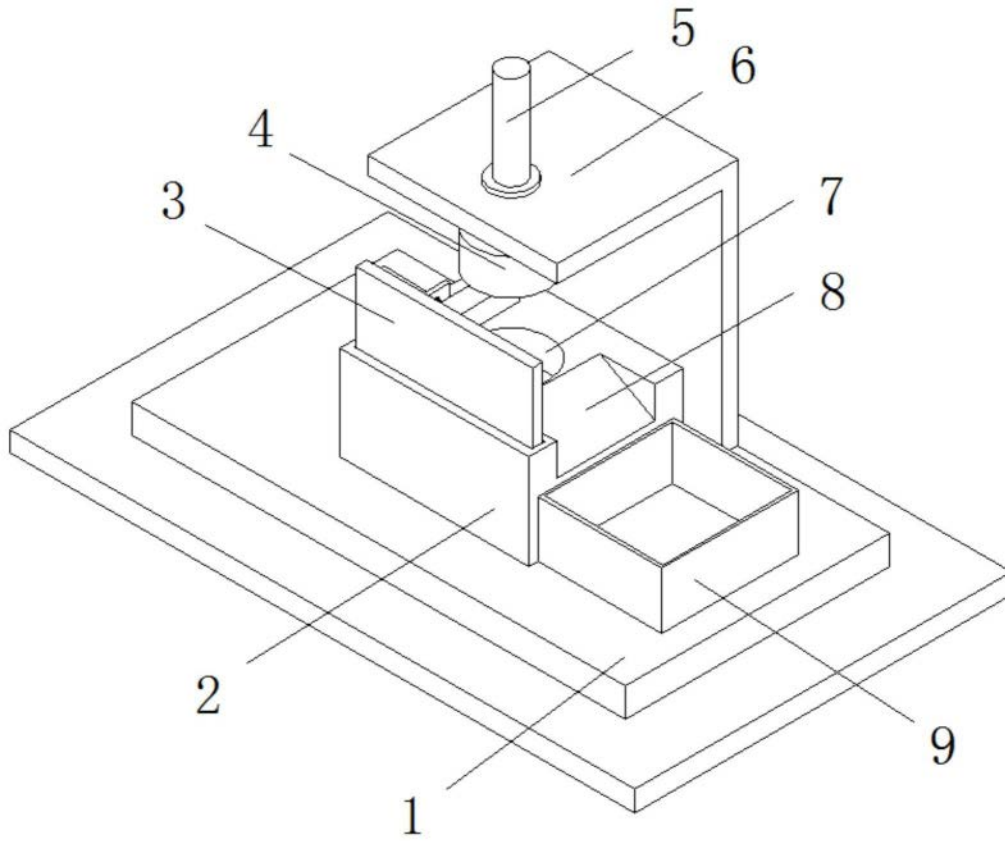


图1

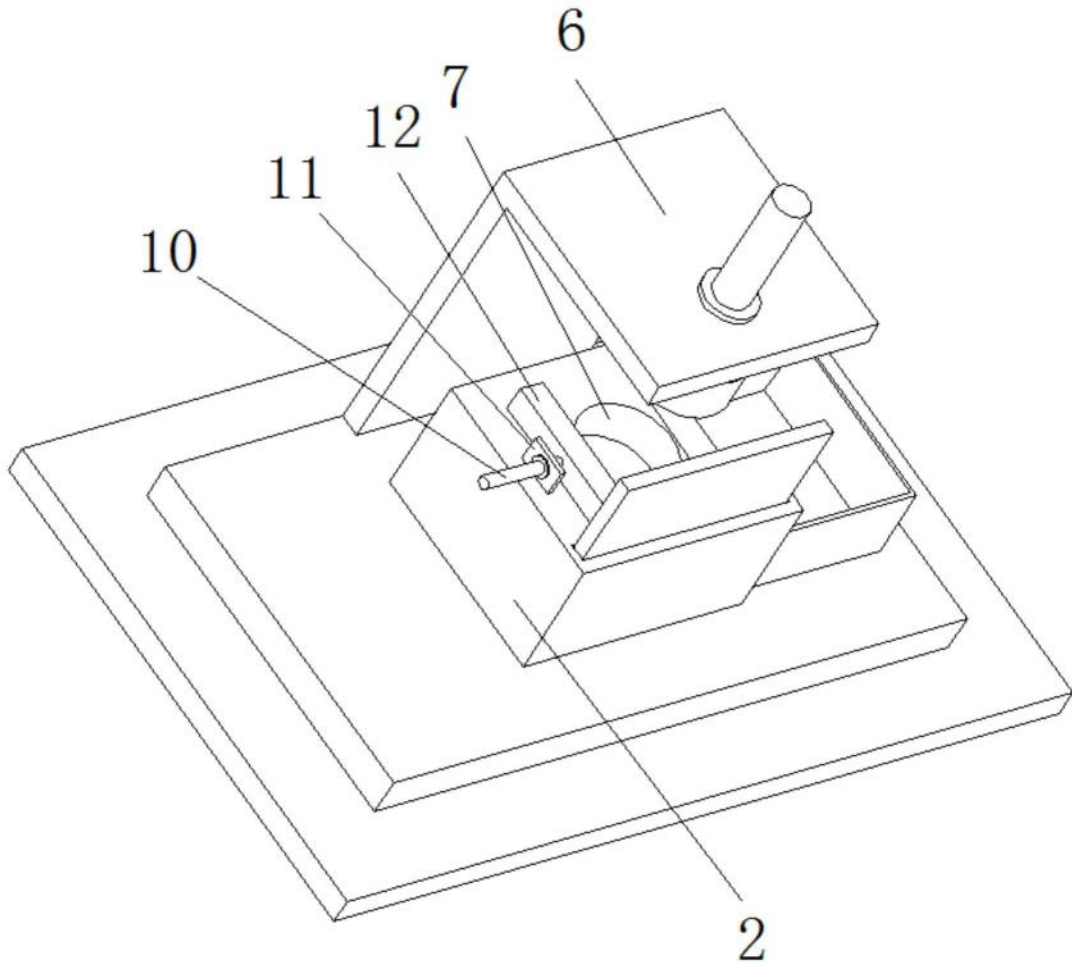


图2

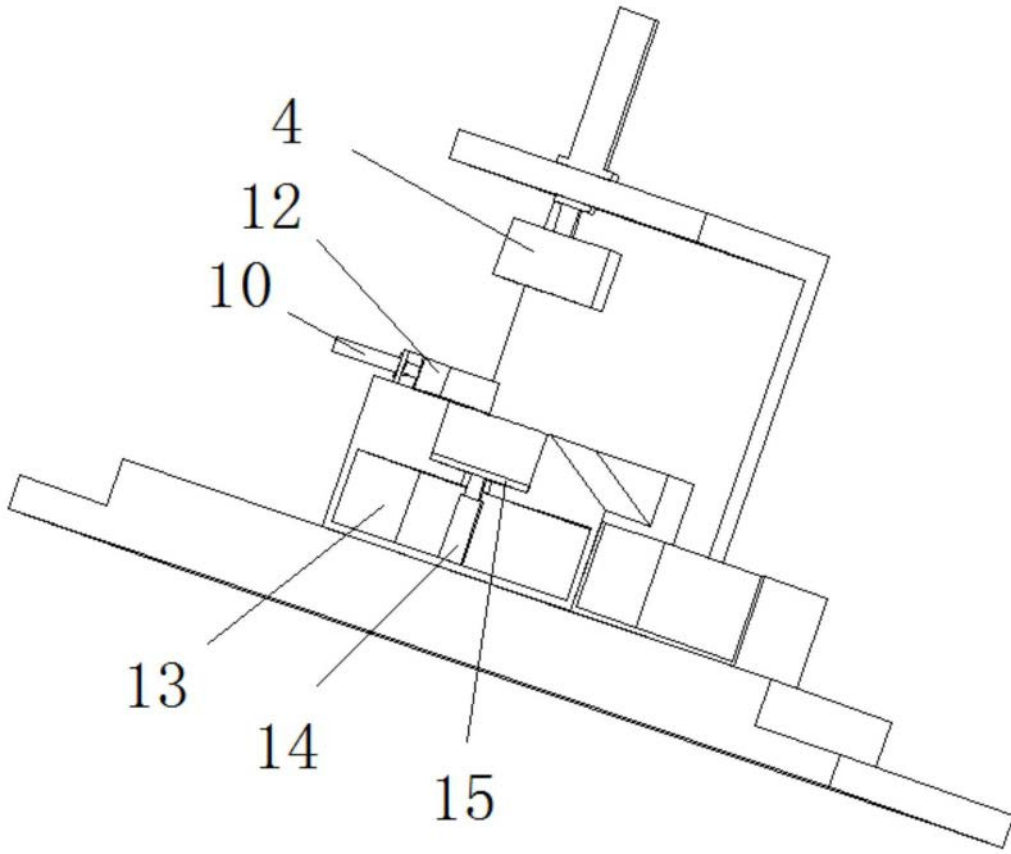


图3

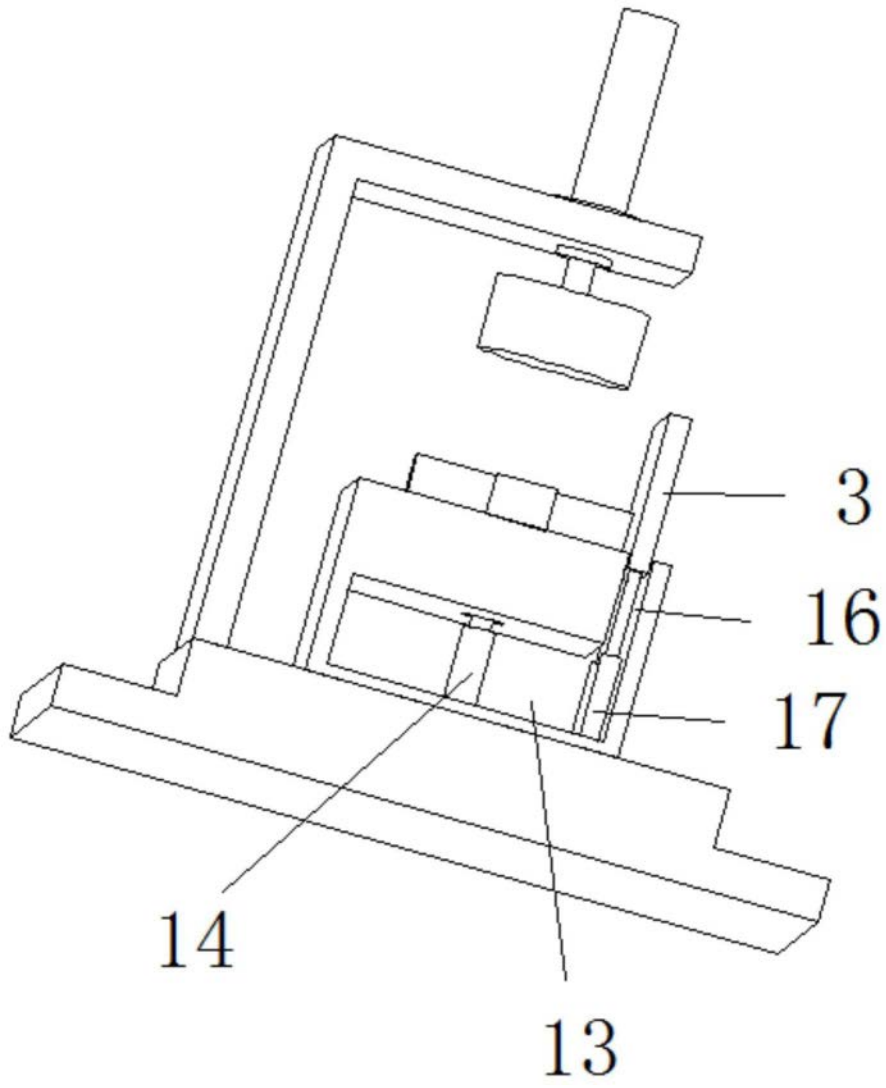


图4