



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210435179 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201920774625.1

(22)申请日 2019.05.28

(73)专利权人 苏州源嘉辰机械工程有限公司  
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
城北玉城南路196号5号房

(72)发明人 丰国民

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

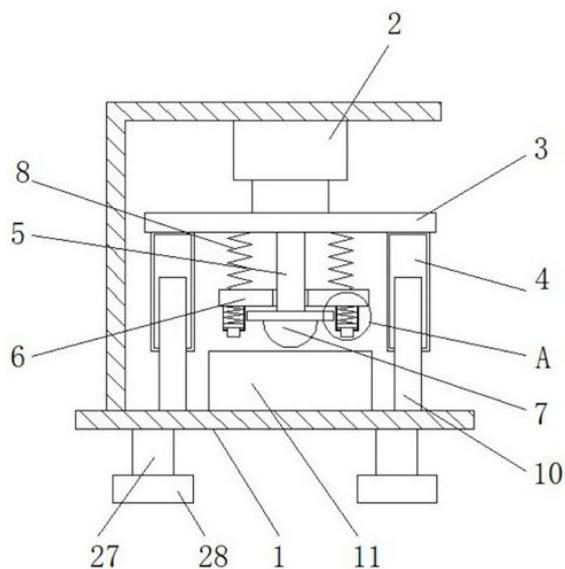
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种可自动出料的冲压模具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种可自动出料的冲压模具,包括机架,所述机架内腔的顶部固定连接第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆的底部固定连接连接板,所述连接板底部的两侧均固定连接竖管,所述连接板的底部固定连接竖杆,所述竖杆的表面套设第一滑动杆,所述竖杆的底部固定连接模具压板。本实用新型通过凹槽、弹块、第二弹簧、插孔、第一放置槽、第二放置槽、第二液压伸缩杆、第三弹簧、横杆和插块的配合使用,具备自动出料的优点,解决了现有的冲压模具在使用时产品不能及时从模具台上拆除,会影响后续的加工,降低工作效率,不及时拆除模具还会造成冲压模具局部损坏的问题。



1. 一种可自动出料的冲压模具,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)内腔的顶部固定连接有第一液压伸缩杆(2),所述第一液压伸缩杆(2)的底部固定连接连接有连接板(3),所述连接板(3)底部的两侧均固定连接连接有竖管(4),所述连接板(3)的底部固定连接连接有竖杆(5),所述竖杆(5)的表面套设有第一滑动杆(6),所述竖杆(5)的底部固定连接连接有模具压板(7),所述连接板(3)的底部且位于竖杆(5)的两侧均固定连接连接有第一弹簧(8),所述第一弹簧(8)远离连接板(3)的一端与第一滑动杆(6)固定连接,所述第一滑动杆(6)底部的两侧均固定连接连接有滑套(9),所述机架(1)内腔底部的两侧均固定连接连接有配合竖管(4)使用的限位杆(10),所述机架(1)内腔的底部固定连接连接有模具台(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动出料的冲压模具,其特征在于:所述模具台(11)内腔的顶部开设有模具槽(12),所述模具台(11)的顶部且位于模具槽(12)的两侧均开设有凹槽(13),所述凹槽(13)的内腔设置有弹块(14),所述弹块(14)的底部固定连接连接有第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)远离弹块(14)的一端与凹槽(13)固定连接,所述弹块(14)的一侧开设有插孔(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动出料的冲压模具,其特征在于:所述模具台(11)内腔的两侧均开设有第一放置槽(17),所述模具台(11)的底部开设有第二放置槽(18),所述第二放置槽(18)内腔顶部的两侧均固定连接连接有第二液压伸缩杆(19),两个第二液压伸缩杆(19)的伸出端均伸至第一放置槽(17)的内腔并固定连接连接有第二滑动杆(20),所述第二滑动杆(20)远离第二液压伸缩杆(19)一侧的顶部和底部均固定连接连接有第三弹簧(21),所述第三弹簧(21)远离第二滑动杆(20)的一端与第一放置槽(17)固定连接,所述第二滑动杆(20)的表面套设有横杆(22),所述横杆(22)的两端均与第一放置槽(17)的内壁固定连接,所述第二滑动杆(20)远离第三弹簧(21)一侧的顶部固定连接连接有插块(23),所述插块(23)远离第二滑动杆(20)的一端贯穿至凹槽(13)的内腔并插入插孔(16)的内腔。

4. 根据权利要求1所述的一种可自动出料的冲压模具,其特征在于:所述滑套(9)的内腔设置有第四弹簧(24),所述第四弹簧(24)的顶部与第一滑动杆(6)固定连接,所述第四弹簧(24)的底部固定连接连接有推杆(25),所述推杆(25)的底部固定连接连接有缓冲块(26),所述缓冲块(26)的底部贯穿至滑套(9)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动出料的冲压模具,其特征在于:所述机架(1)底部的四角均固定连接连接有支腿(27),所述支腿(27)的底部固定连接连接有支座(28)。

## 一种可自动出料的冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种可自动出料的冲压模具。

### 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,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,现有的冲压模具在使用时产品不能及时从模具台上拆除,会影响后续的加工,降低工作效率,拆除模具不及时还会造成冲压模具的局部损坏。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可自动出料的冲压模具,具备自动出料的优点,解决了现有的冲压模具在使用时产品不能及时从模具台上拆除,会影响后续的加工,降低工作效率,不及时拆除模具还会造成冲压模具局部损坏的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可自动出料的冲压模具,包括机架,所述机架内腔的顶部固定连接有第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆的底部固定连接连接有连接板,所述连接板底部的两侧均固定连接有竖管,所述连接板的底部固定连接连接有竖杆,所述竖杆的表面套设有第一滑动杆,所述竖杆的底部固定连接连接有模具压板,所述连接板的底部且位于竖杆的两侧均固定连接连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离连接板的一端与第一滑动杆固定连接,所述第一滑动杆底部的两侧均固定连接连接有滑套,所述机架内腔底部的两侧均固定连接连接有配合竖管使用的限位杆,所述机架内腔的底部固定连接连接有模具台。

[0005] 优选的,所述模具台内腔的顶部开设有模具槽,所述模具台的顶部且位于模具槽的两侧均开设有凹槽,所述凹槽的内腔设置有弹块,所述弹块的底部固定连接连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离弹块的一端与凹槽固定连接,所述弹块的一侧开设有插孔。

[0006] 优选的,所述模具台内腔的两侧均开设有第一放置槽,所述模具台的底部开设有第二放置槽,所述第二放置槽内腔顶部的两侧均固定连接连接有第二液压伸缩杆,两个第二液压伸缩杆的伸出端均伸至第一放置槽的内腔并固定连接连接有第二滑动杆,所述第二滑动杆远离第二液压伸缩杆一侧的顶部和底部均固定连接连接有第三弹簧,所述第三弹簧远离第二滑动杆的一端与第一放置槽固定连接,所述第二滑动杆的表面套设有横杆,所述横杆的两端与第一放置槽的内壁固定连接,所述第二滑动杆远离第三弹簧一侧的顶部固定连接连接有插块,所述插块远离第二滑动杆的一端贯穿至凹槽的内腔并插入插孔的内腔。

[0007] 优选的,所述滑套的内腔设置有第四弹簧,所述第四弹簧的顶部与第一滑动杆固定连接,所述第四弹簧的底部固定连接连接有推杆,所述推杆的底部固定连接连接有缓冲块,所述缓冲块的底部贯穿至滑套的底部。

[0008] 优选的,所述机架底部的四角均固定连接连接有支腿,所述支腿的底部固定连接连接有支座。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过凹槽、弹块、第二弹簧、插孔、第一放置槽、第二放置槽、第二液压伸缩杆、第三弹簧、横杆和插块的配合使用,具备自动出料的优点,解决了现有的冲压模具在使用时产品不能及时从模具台上拆除,会影响后续的加工,降低工作效率,不及时拆除模具还会造成冲压模具局部损坏的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置第一液压伸缩杆,能够便于连接板移动,通过设置竖管,能够便于和限位杆配合使用,通过设置第一滑动杆,能够便于滑套移动,通过设置模具台,能够便于加工零件,通过设置弹块,能够便于弹起被加工零件,通过设置插孔,能够便于和插块配合,通过设置第二液压伸缩杆,能够使第二滑动杆自动移动,通过设置缓冲块,能够便于对模具压板进行缓冲。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型模具台的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A的放大图。

[0015] 图中:1机架、2第一液压伸缩杆、3连接板、4竖管、5竖杆、6第一滑动杆、7模具压板、8第一弹簧、9滑套、10限位杆、11模具台、12模具槽、13凹槽、14弹块、15第二弹簧、16插孔、17第一放置槽、18第二放置槽、19第二液压伸缩杆、20第二滑动杆、21第三弹簧、22横杆、23插块、24第四弹簧、25推杆、26缓冲块、27支腿、28支座。

### 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] 请参阅图1-3,一种可自动出料的冲压模具,包括机架1,机架1内腔的顶部固定连接有第一液压伸缩杆2,通过设置第一液压伸缩杆2,能够便于连接板3移动,第一液压伸缩杆2的底部固定连接连接板3,连接板3底部的两侧均固定连接竖管4,通过设置竖管4,能够便于和限位杆10配合使用,连接板3的底部固定连接竖杆5,竖杆5的表面套设有第一滑动杆6,通过设置第一滑动杆6,能够便于滑套9移动,竖杆5的底部固定连接模具压板7,连接板3的底部且位于竖杆5的两侧均固定连接第一弹簧8,第一弹簧8远离连接板3的一端与第一滑动杆6固定连接,第一滑动杆6底部的两侧均固定连接滑套9,机架1内腔底部的两侧均固定连接配合竖管4使用的限位杆10,机架1内腔的底部固定连接模具台11通过设置模具台11,能够便于加工零件,模具台11内腔的顶部开设有模具槽12,模具台11的顶部且位于模具槽12的两侧均开设有凹槽13,凹槽13的内腔设置有弹块14,通过设置弹块14,能够便于弹起被加工零件,弹块14的底部固定连接第二弹簧15,第二弹簧15远离弹块14的一端与凹槽13固定连接,弹块14的一侧开设有插孔16,通过设置插孔16,能够便于和插块23配合,模具台11内腔的两侧均开设有第一放置槽17,模具台11的底部开设有第二放置槽18,第二放置槽18内腔顶部的两侧均固定连接第二液压伸缩杆19,通过设置第二液压伸

缩杆19,能够使第二滑动杆20自动移动,两个第二液压伸缩杆19的伸出端均伸至第一放置槽17的内腔并固定连接第二滑动杆20,第二滑动杆20远离第二液压伸缩杆19一侧的顶部和底部均固定连接第三弹簧21,第三弹簧21远离第二滑动杆20的一端与第一放置槽17固定连接,第二滑动杆20的表面套设有横杆22,横杆22的两端均与第一放置槽17的内壁固定连接,第二滑动杆20远离第三弹簧21一侧的顶部固定连接插块23,插块23远离第二滑动杆20的一端贯穿至凹槽13的内腔并插入插孔16的内腔,滑套9的内腔设置有第四弹簧24,第四弹簧24的顶部与第一滑动杆6固定连接,第四弹簧24的底部固定连接推杆25,推杆25的底部固定连接缓冲块26,通过设置缓冲块26,能够便于对模具压板7进行缓冲,缓冲块26的底部贯穿至滑套9的底部,通过设置缓冲块26,能够便于对模具压板7进行缓冲,机架1底部的四角均固定连接支腿27,支腿27的底部固定连接支座28,通过凹槽13、弹块14、第二弹簧15、插孔16、第一放置槽17、第二放置槽18、第二液压伸缩杆19、第三弹簧21、横杆22和插块23的配合使用,具备自动出料的优点,解决了现有的冲压模具在使用时产品不能及时从模具台11上拆除,会影响后续的加工,降低工作效率,不及时拆除模具还会造成冲压模具局部损坏的问题。

[0018] 使用时,首先将模具材料放入模具槽12,通过第一液压伸缩杆2伸缩,带动连接板3移动,连接板3移动带动模具压板7移动,模具压板7移动即可对模具槽12里的模具材料进行加工,然后第二液压伸缩杆19伸缩,带动第二滑动杆20移动,第二滑动杆20移动带动第三弹簧21移动,第三弹簧21移动带动插块23移动,插块23移动在插孔16的配合下,使弹块14移动,弹块14移动即可对加工后的模具进行弹起。

[0019] 综上所述:该可自动出料的冲压模具,通过凹槽13、弹块14、第二弹簧15、插孔16、第一放置槽17、第二放置槽18、第二液压伸缩杆19、第三弹簧21、横杆22和插块23的配合,解决了现有的冲压模具在使用时产品不能及时从模具台11上拆除,会影响后续的加工,降低工作效率,不及时拆除模具还会造成冲压模具局部损坏的问题。

[0020] 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。

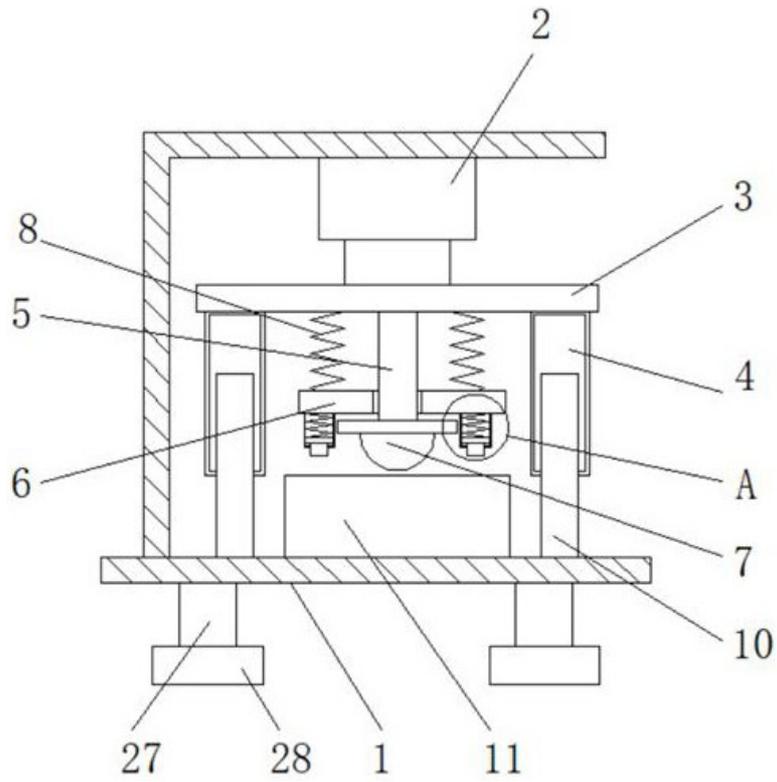


图1

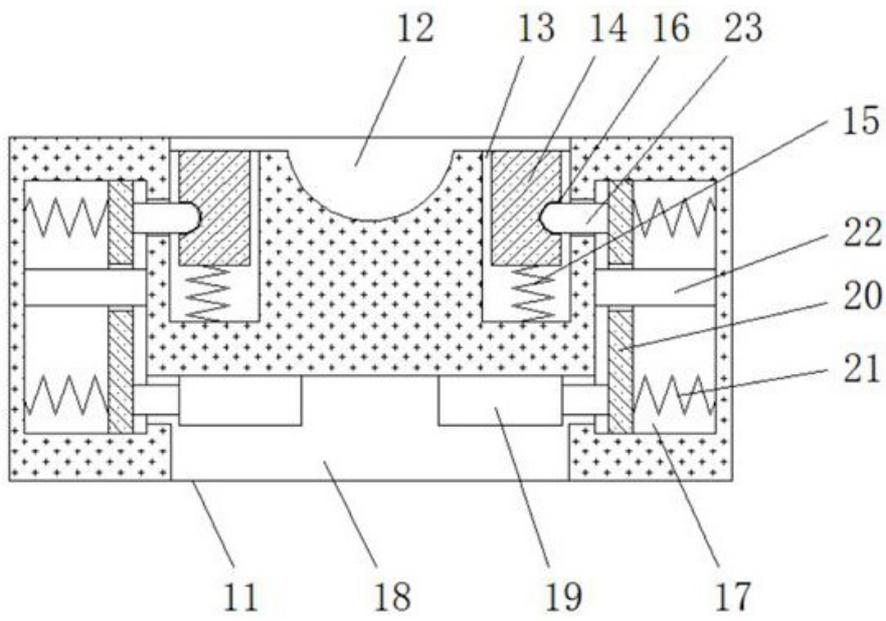


图2

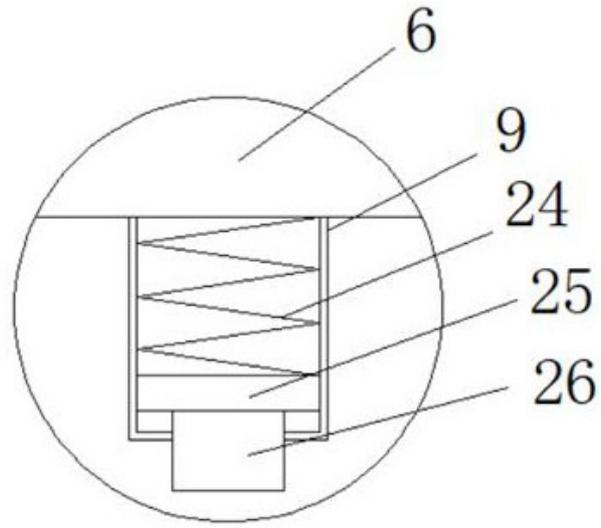


图3