



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213496287 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022095421.0

(22) 申请日 2020.09.23

(73) 专利权人 济来德纳(山东)机械有限公司  
地址 250000 山东省济南市莱芜农高区寨  
里镇前枯河村006号

(72) 发明人 李昌民

(51) Int. Cl.

B21J 13/14 (2006.01)

B21J 13/02 (2006.01)

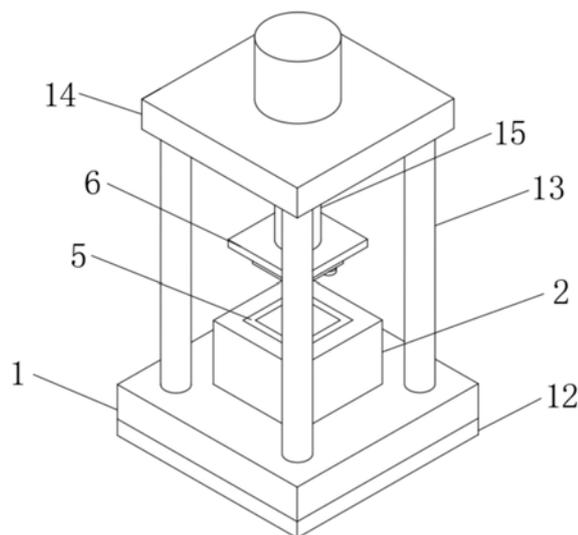
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接下模板,所述下模板的内部开设有槽体,所述槽体的内底壁固定连接推料装置,所述槽体的顶部固定安装下模具,所述下模具的上方活动连接上模板,所述上模板的底部固定连接上模具,所述上模具的两侧开设有安装槽,所述安装槽的内顶壁固定连接连接板。本实用新型通过推料装置的设置,方便人们把冲压锻造好的工件取走,解决了以往人工取件工作量大、危险系数高的问题,提高了工作效率,保证了人们的安全,通过卸料弹簧和卸料块的设置,解决了锻造件会跟随上模具一起上移猛然掉落会造成工件损伤的问题,保证了工件的质量。



1. 一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有下模板(2),所述下模板(2)的内部开设有槽体(3),所述槽体(3)的内底壁固定连接推料装置(4),所述槽体(3)的顶部固定安装下模具(5),所述下模具(5)的上方活动连接上模板(6),所述上模板(6)的底部固定连接上模具(7),所述上模具(7)的两侧开设有安装槽(8),所述安装槽(8)的内顶壁固定连接连接板(9),所述连接板(9)的底部固定连接卸料弹簧(10),所述卸料弹簧(10)的一端固定连接卸料块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接减震保护垫(12),所述减震保护垫(12)的材质为橡胶。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置,其特征在于:所述下模板(2)的四周固定连接立柱(13),所述立柱(13)的数量为四个,四个所述立柱(13)围绕下模板(2)以矩形阵列的形式对称分布。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置,其特征在于:所述立柱(13)顶部固定连接顶板(14),所述顶板(14)的底部固定连接冲压杆(15),所述冲压杆(15)的一端和上模板(6)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置,其特征在于:所述推料装置(4)包括液压底座(401)、液压推杆(402)和推板(403),所述液压底座(401)的上表面固定连接液压推杆(402),所述液压推杆(402)的一端固定连接推板(403),所述推板(403)活动连接在下模具(5)的内底壁。

6. 根据权利要求5所述的一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置,其特征在于:所述推板(403)上表面和下模具(5)的内底壁大小相同、形状相同、结构相同。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置,其特征在于:所述卸料块(11)的上表面固定连接伸缩导向柱(16),所述伸缩导向柱(16)的一端和连接板(9)固定连接。

## 一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件锻造技术领域,具体为一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置。

### 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,冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工),合称锻压,锻造的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。

[0003] 现有的锻造模具锻造结束后,基本都是通过人工取出锻造件,人工取件会提高使用的危险系数,需要操作者聚精会神,增加了操作者的工作量,降低了操作者的工作效率,且有时锻造件会跟随上模具一起上移,猛然掉落会造成工件损伤。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有下模板,所述下模板的内部开设有槽体,所述槽体的内底壁固定连接有推料装置,所述槽体的顶部固定安装有下模具,所述下模具的上方活动连接有上模板,所述上模板的底部固定连接有上模具,所述上模具的两侧开设有安装槽,所述安装槽的内顶壁固定连接有连接板,所述连接板的底部固定连接有卸料弹簧,所述卸料弹簧的一端固定连接有卸料块。

[0006] 优选的,所述工作台的底部固定连接有减震保护垫,所述减震保护垫的材质为橡胶。

[0007] 优选的,所述下模板的四周固定连接有立柱,所述立柱的数量为四个,四个所述立柱围绕下模板以矩形阵列的形式对称分布。

[0008] 优选的,所述立柱顶部固定连接有顶板,所述顶板的底部固定连接有冲压杆,所述冲压杆的一端和上模板固定连接。

[0009] 优选的,所述推料装置包括液压底座、液压推杆和推板,所述液压底座的上表面固定连接有液压推杆,所述液压推杆的一端固定连接有推板,所述推板活动连接在下模具的内底壁。

[0010] 优选的,所述推板上表面和下模具的内底壁大小相同、形状相同、结构相同。

[0011] 优选的,所述卸料块的上表面固定连接有伸缩导向柱,所述伸缩导向柱的一端和连接板固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过推料装置的设置,当上模具对下模具中的工件冲压锻造结束后,上模板带动下模具向上移动和下模具分离,启动推料装置,液压推杆带动推板向上移

动,把下模具中冲压锻造好的工件推出,方便人们取走,解决了以往人工取件工作量大、危险系数高的问题,提高了工作效率,保证了人们的安全。

[0014] 2、本实用新型通过卸料弹簧和卸料块的设置,在对工件进行冲压锻造中,卸料块率先和锻造工件接触,卸料弹簧收到压迫进行收缩,上模具对下模具中的工件进行冲压锻造,当上模具对下模具中的工件冲压锻造结束后,上模板带动上模具向上移动,卸料弹簧恢复原状,通过卸料块把工件挤压在下模具中,解决了锻造件会跟随上模具一起上移猛然掉落会造成工件损伤的问题,保证了工件的质量。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、下模板;3、槽体;4、推料装置;401、液压底座;402、液压推杆;403、推板;5、下模具;6、上模板;7、上模具;8、安装槽;9、连接板;10、卸料弹簧;11、卸料块;12、减震保护垫;13、立柱;14、顶板;15、冲压杆;16、伸缩导向柱。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 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“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种适用于摩擦压力机锻造模具的卸料装置,包括工作台1,工作台1的顶部固定连接有下模板2,下模板2的内部开设有槽体3,槽体3的内底壁固定连接推料装置4,通过推料装置4的设置,可以把下模具5中冲压锻造好的工件推出,方便人们取走,槽体3的顶部固定安装有下模具5,下模具5的上方活动连接有上模板6,上模板6的底部固定连接上模具7,上模具7的两侧开设有安装槽8,安装槽8的内顶壁固定连接连接板9,连接板9的底部固定连接卸料弹簧10,卸料弹簧10的一端固定连接卸料块11,在对工件进行冲压锻造中,卸料块11率先和锻造工件接触,卸料弹簧10

受到压迫进行收缩,上模具7对下模具5中的工件进行冲压锻造,当上模具7对下模具5中的工件冲压锻造结束后,上模板6带动上模具7向上移动,卸料弹簧10恢复原状,通过卸料块11把工件挤压在下模具5中。

[0024] 进一步,工作台1的底部固定连接有益减震保护垫12,减震保护垫12的材质为橡胶,通过减震保护垫12的设置,对该装置工作时起到一定的减震保护,提高了该装置的使用寿命

[0025] 进一步,下模板2的四周固定连接有益立柱13,立柱13的数量为四个,四个立柱13围绕下模板2以矩形阵列的形式对称分布,通过四个立柱13的设置,为上模具7和下模具5工作提供足够的空间。

[0026] 进一步,立柱13顶部固定连接有益顶板14,顶板14的底部固定连接有益冲压杆15,冲压杆15的一端和上模板6固定连接,通过顶板14可以把上模具7固定在下模具5的上方,冲压杆15可以带动上模具7移动对下模具5中的工件进行冲压锻造。

[0027] 进一步,推料装置4包括液压底座401、液压推杆402和推板403,液压底座401的上表面固定连接有益液压推杆402,液压推杆402的一端固定连接有益推板403,推板403活动连接在下模具5的内底壁,液压推杆402带动推板403向上移动,可以把下模具5中冲压锻造好的工件推出。

[0028] 进一步,推板403上表面和下模具5的内底壁大小相同、形状相同、结构相同,通过推板403上表面和下模具5的内底壁大小相同、形状相同、结构相同的设置,保证了推板403推出工件的质量。

[0029] 进一步,卸料块11的上表面固定连接有益伸缩导向柱16,伸缩导向柱16的一端和连接板9固定连接,通过,伸缩导向柱16的设置,可以防止卸料弹簧10收缩的过程中产生歪斜。

[0030] 工作原理:在对工件进行冲压锻造中,卸料块11率先和锻造工件接触,卸料弹簧10受到压迫进行收缩,上模具7对下模具5中的工件进行冲压锻造,当上模具7对下模具5中的工件冲压锻造结束后,上模板6带动上模具7向上移动,卸料弹簧10恢复原状,通过卸料块11把工件挤压在下模具5中,启动推料装置4,液压推杆402带动推板403向上移动,把下模具5中冲压锻造好的工件推出,方便人们取走。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

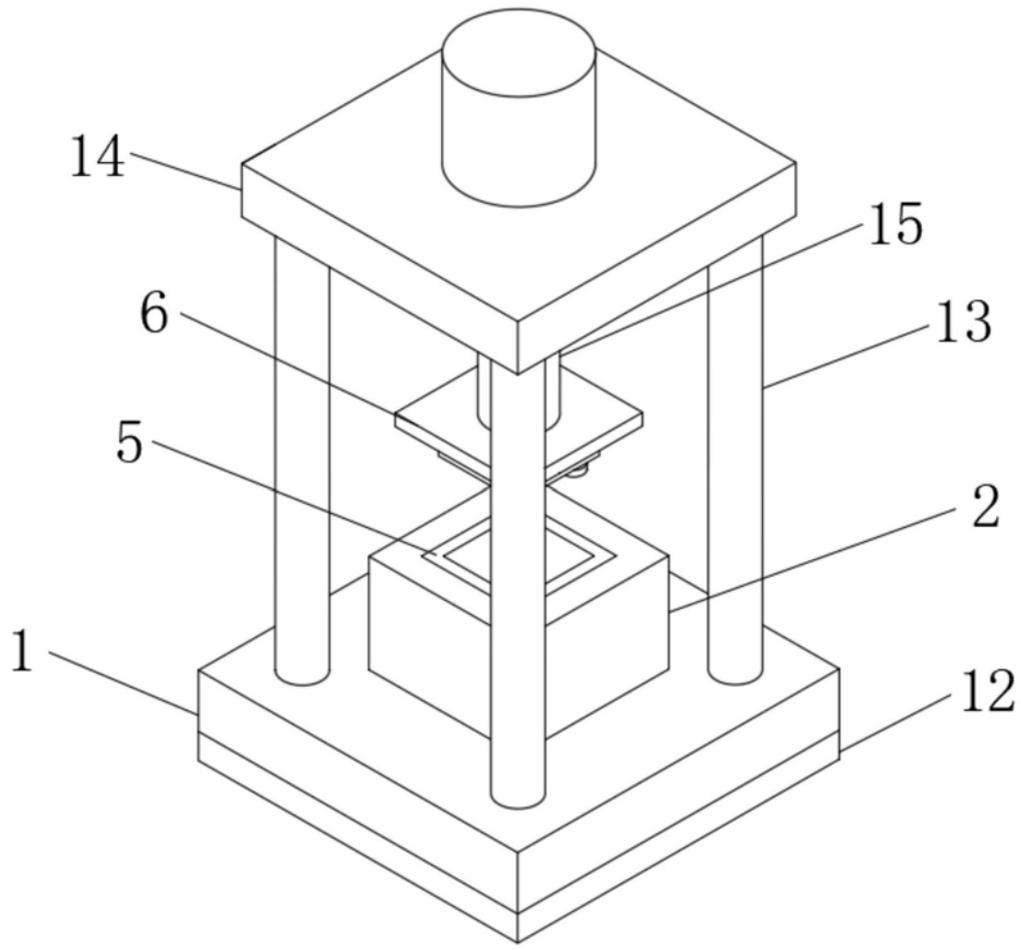


图1

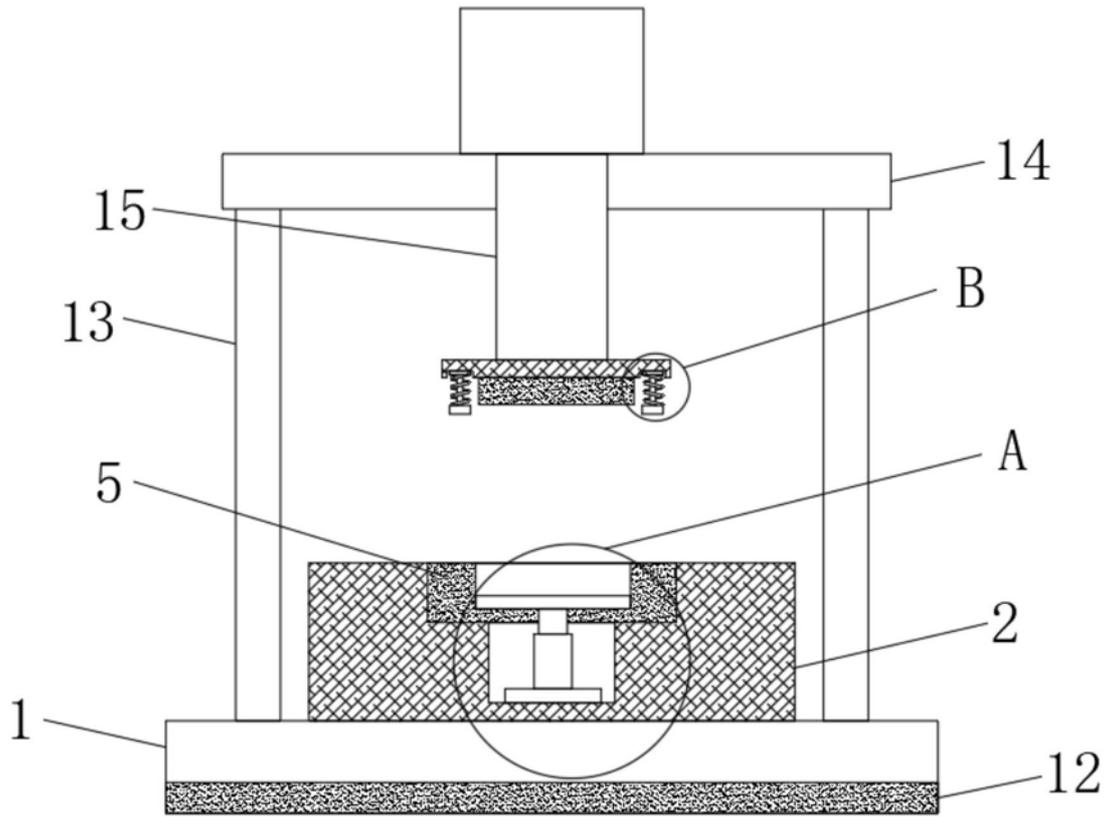


图2

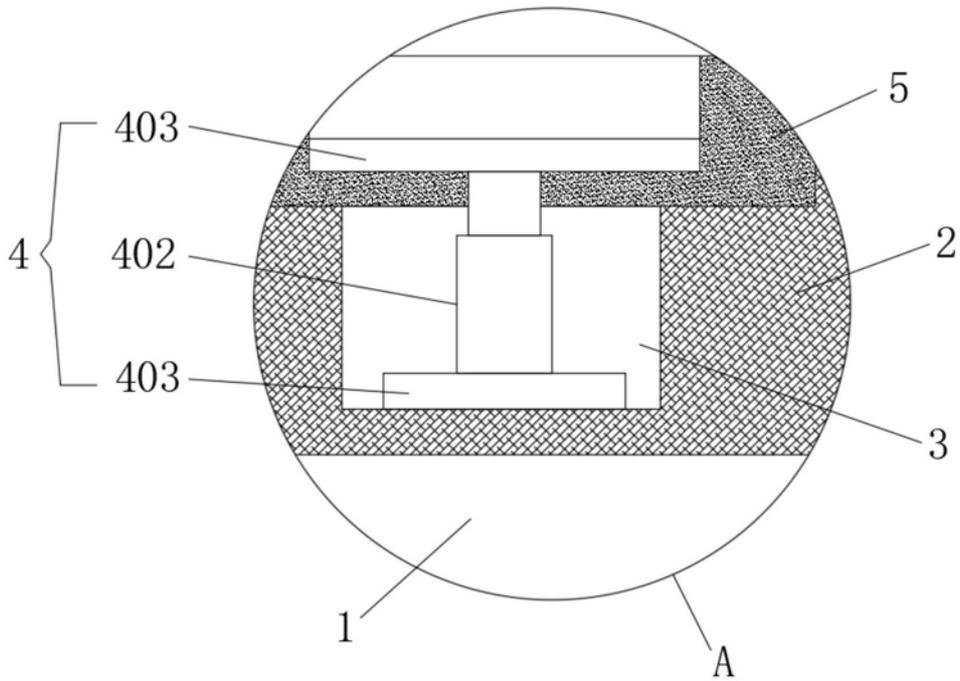


图3

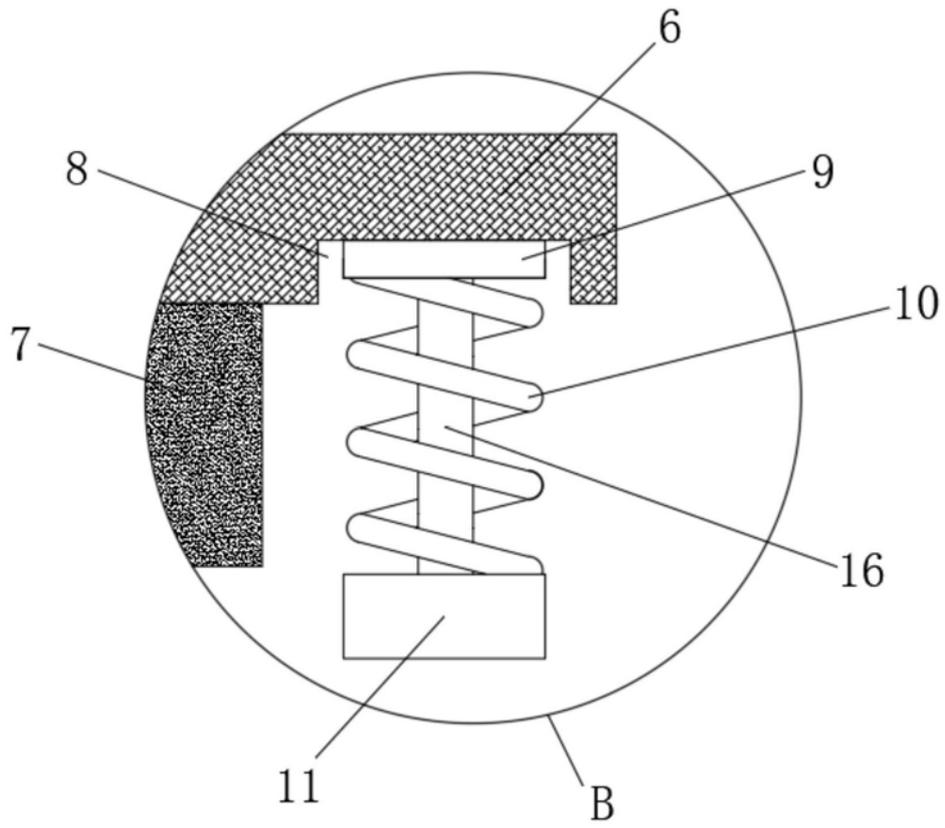


图4