



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221581912 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323479057.8

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 上海东芙冷锻制造股份有限公司

地址 201100 上海市闵行区闵北路88弄1-30号104幢5层505室

(72) 发明人 彭炜

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 祁文鹏

(51) Int. Cl.

B21J 9/06 (2006.01)

B21J 13/14 (2006.01)

B21J 13/02 (2006.01)

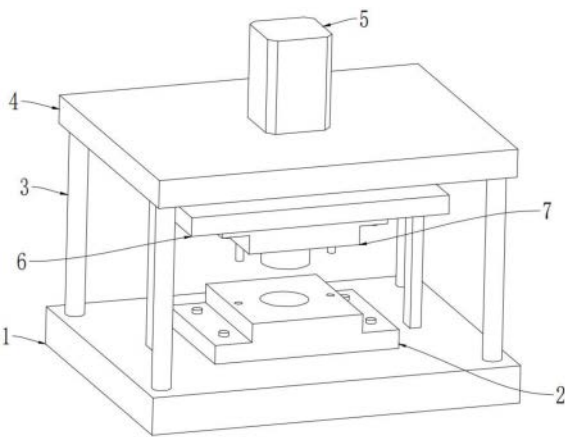
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种轴套锻件模具结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴套锻件模具结构,包括操作台,所述操作台上安装有下模具,所述操作台的四边角处上均固定设置有支撑柱,所述支撑柱上设置有顶板,所述顶板上安装有冲压缸,所述冲压缸的输出端贯穿顶板设置,所述冲压缸的输出端下连接有推板,所述推板下安装有上模具,所述上模具位于下模具的正上方。本实用新型属于冲压锻造技术领域,具体是指一种推动锻件自动脱离模具,从而便于自动连续的进行锻造,结构简单,能够提高锻造生产的效率的轴套锻件模具结构。



1.一种轴套锻件模具结构,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)上安装有下模具(2),所述操作台(1)的四边角处上均固定设置有支撑柱(3),所述支撑柱(3)上设置有顶板(4),所述顶板(4)上安装有冲压缸(5),所述冲压缸(5)的输出端贯穿顶板(4)设置,所述冲压缸(5)的输出端下连接有推板(6),所述推板(6)下安装有上模具(7),所述上模具(7)位于下模具(2)的正上方;

所述下模具(2)的顶部中心处开设有锻件槽(8),所述锻件槽(8)内活动设置有锻件板(9),所述锻件槽(8)内底壁上均匀设置有弹簧(10),所述弹簧(10)的顶端与锻件板(9)连接设置。

2.根据权利要求1所述的一种轴套锻件模具结构,其特征在于:所述上模具(7)的底部两侧端均固定连接有限位杆(11)。

3.根据权利要求2所述的一种轴套锻件模具结构,其特征在于:所述下模具(2)和操作台(1)对应限位杆(11)的位置均设置有限位孔(12)。

4.根据权利要求3所述的一种轴套锻件模具结构,其特征在于:所述操作台(1)的两侧设置有滑柱(13),所述滑柱(13)的顶端与顶板(4)连接设置。

5.根据权利要求4所述的一种轴套锻件模具结构,其特征在于:所述推板(6)的两侧壁设置有开槽(14),所述开槽(14)与滑柱(13)滑动连接设置。

6.根据权利要求5所述的一种轴套锻件模具结构,其特征在于:所述下模具(2)与操作台(1)通过螺栓可拆卸安装设置。

7.根据权利要求6所述的一种轴套锻件模具结构,其特征在于:所述上模具(7)与推板(6)通过螺栓可拆卸安装设置。

一种轴套锻件模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压锻造技术领域,具体是指一种轴套锻件模具结构。

背景技术

[0002] 轴套是套在转轴上的筒状机械零件,是滑动轴承的一个组成部分。一般来说,轴套与轴承座采用过盈配合,而与轴采用间隙配合,轴套是指螺旋桨轴或艉轴上的套筒。而轴承是在机械传动过程中起固定和减小载荷摩擦系数的部件,轴套和轴承的相同之处是两者都承受轴的载荷,而两者的不同之处是轴套是整体结构的,转动时是轴和轴套之间相对运动;而轴承是分体式的,转动时是轴承自身内外圈相对运动。但是从本质上来说,轴套其实就是滑动轴承的一种。

[0003] 现涉及一种轴套锻件模具结构,现有的轴套锻件模具存在一定的弊端,由于轴套在进行锻造的时候不能一次锻造成型,需要进行连续的进行锻造,而现有的锻造模具在进行锻造的时候,其锻件容易吸附在模具上,需要人们通过手动将其分离之后才能进行再次锻造,从而不能进行连续锻件,影响锻造和生产的效率,有一定的影响。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种推动锻件自动脱离模具,从而便于自动连续的进行锻造,结构简单,能够提高锻造生产的效率的轴套锻件模具结构。

[0005] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种轴套锻件模具结构,包括操作台,所述操作台上安装有下模具,所述操作台的四边角处上均固定设置有支撑柱,所述支撑柱上设置有顶板,所述顶板上安装有冲压缸,所述冲压缸的输出端贯穿顶板设置,所述冲压缸的输出端下连接有推板,所述推板下安装有上模具,所述上模具位于下模具的正上方;

[0006] 所述下模具的顶部中心处开设有锻件槽,所述锻件槽内活动设置有锻件板,所述锻件槽内底壁上均匀设置有弹簧,所述弹簧的顶端与锻件板连接设置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上模具的底部两侧端均固定连接有限位杆。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下模具和操作台对应限位杆的位置均设置有限位孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述操作台的两侧设置有滑柱,所述滑柱的顶端与顶板连接设置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述推板的两侧壁设置有开槽,所述开槽与滑柱滑动连接设置。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下模具与操作台通过螺栓可拆卸安装设置。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上模具与推板通过螺栓可拆卸安装设

置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:通过弹簧与锻件板的设置,待冲压的锻件放置在锻件槽的锻件板上,在冲压缸带动推板下的上模具对锻件槽内的锻件进行冲压锻造后,弹簧通过自身的复位弹性顶升锻件板,使得锻件板将冲压后的锻件弹出锻件槽,推动锻件自动脱离模具,从而便于自动连续的进行锻造,结构简单,能够提高锻造生产的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种轴套锻件模具结构的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种轴套锻件模具结构的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种轴套锻件模具结构的主剖视图;

[0017] 图4为图3中A处局部放大图。

[0018] 其中,1、操作台,2、下模具,3、支撑柱,4、顶板,5、冲压缸,6、推板,7、上模具,8、锻件槽,9、锻件板,10、弹簧,11、限位杆,12、限位孔,13、滑柱,14、开槽。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提供一种轴套锻件模具结构,包括操作台1,操作台1上安装有下模具2,下模具2与操作台1通过螺栓可拆卸安装设置,操作台1的四边角处上均固定设置有支撑柱3,支撑柱3上设置有顶板4,顶板4上安装有冲压缸5,冲压缸5的输出端贯穿顶板4设置,冲压缸5的输出端下连接有推板6,推板6下安装有上模具7,上模具7与推板6通过螺栓可拆卸安装设置,上模具7位于下模具2的正上方;

[0022] 如图3和4所示,下模具2的顶部中心处开设有锻件槽8,锻件槽8内活动设置有锻件板9,锻件槽8内底壁上均匀设置有弹簧10,弹簧10的顶端与锻件板9连接设置,在冲压缸5带动推板6下的上模具7对下模具2的锻件槽8内的锻件进行冲压锻造后,弹簧10通过自身的复位弹性顶升锻件板9,使得锻件板9将冲压后的锻件弹出锻件槽8。

[0023] 如图1-3所示,上模具7的底部两侧端均固定连接有限位杆11,下模具2和操作台1对应限位杆11的位置均设置有限位孔12,在冲压过程中进行限位导向,保持冲压升降的稳定性。

[0024] 如图1-3所示,操作台1的两侧设置有滑柱13,滑柱13的顶端与顶板4连接设置,推

板6的两侧壁设置有开槽14,开槽14与滑柱13滑动连接设置,推板6通过开槽14在滑柱13上升降滑动,保证推板6的升降稳定性。

[0025] 具体使用时,待冲压的锻件放置在锻件槽8的锻件板9上,启动冲压缸5,冲压缸5带动推板6通过开槽14在滑柱13上滑动,推板6带动上模具7下降,上模具7对锻件进行冲压锻造,同时限位杆11在限位孔12内贯穿移动,在冲压缸5带动推板6下的上模具7对锻件槽8内的锻件进行冲压锻造后,弹簧10通过自身的复位弹性顶升锻件板9,使得锻件板9将冲压后的锻件弹出锻件槽8,推动锻件自动脱离模具,重复上述操作进行连续锻造。

[0026] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

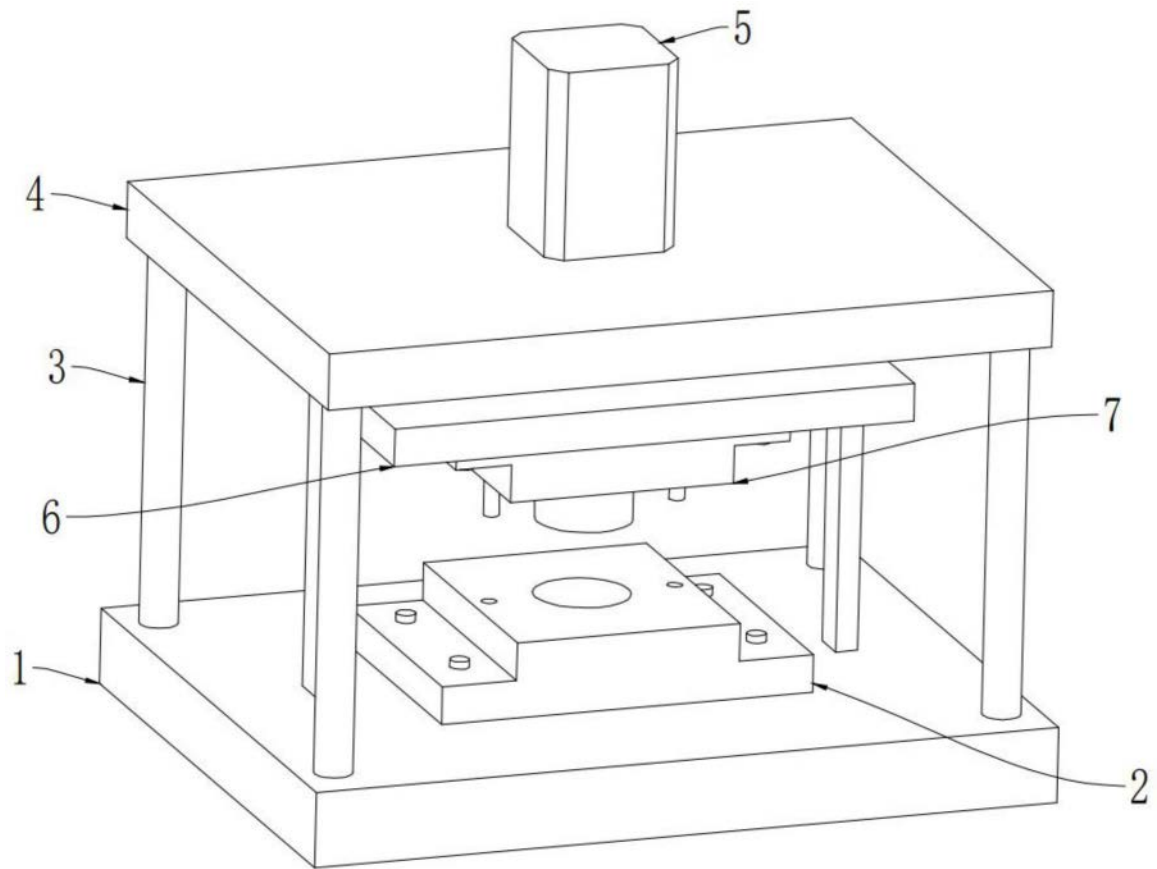


图1

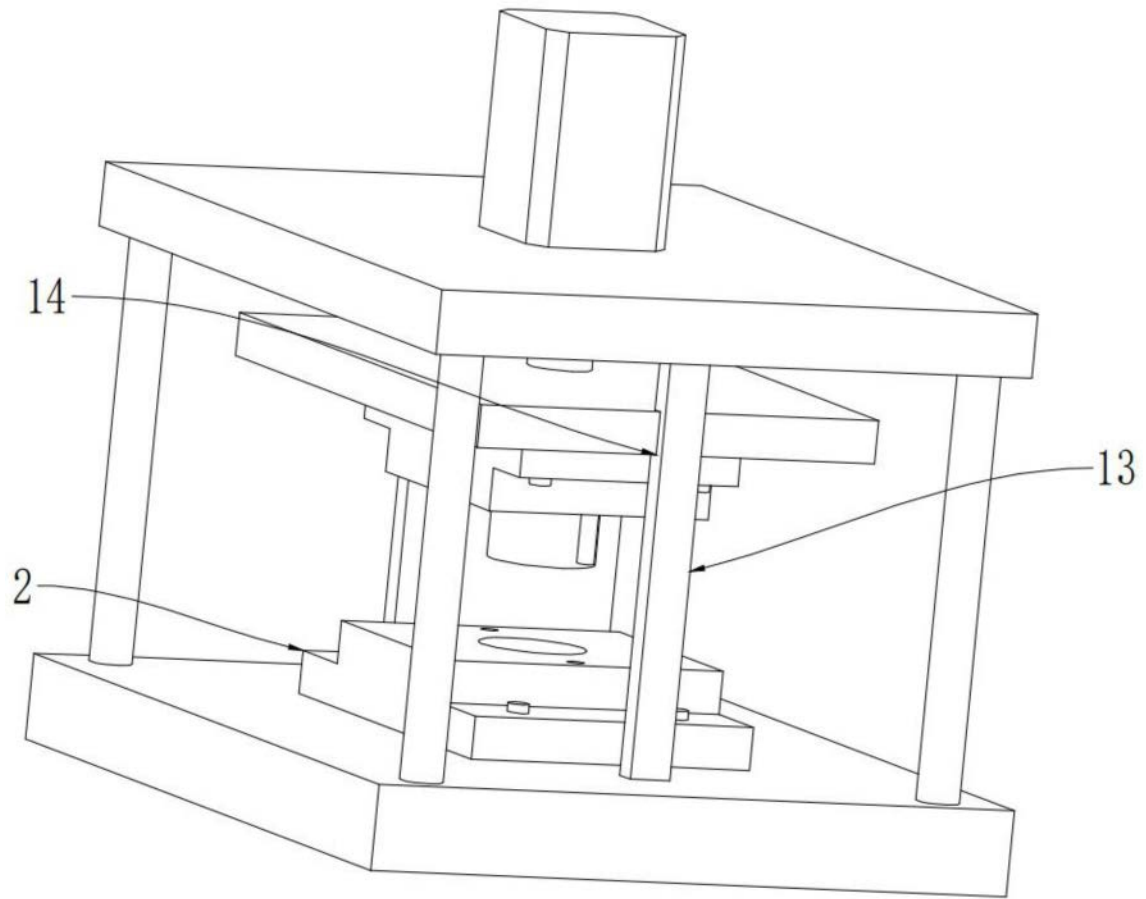


图2

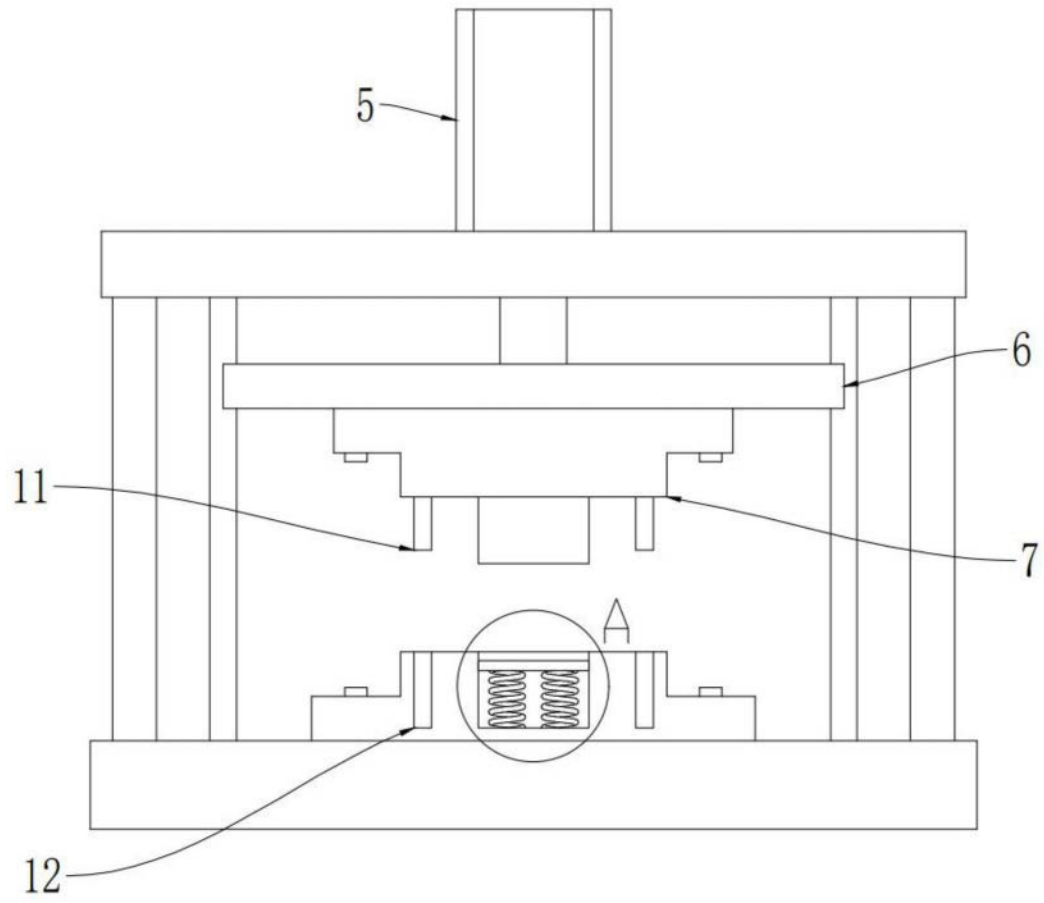


图3

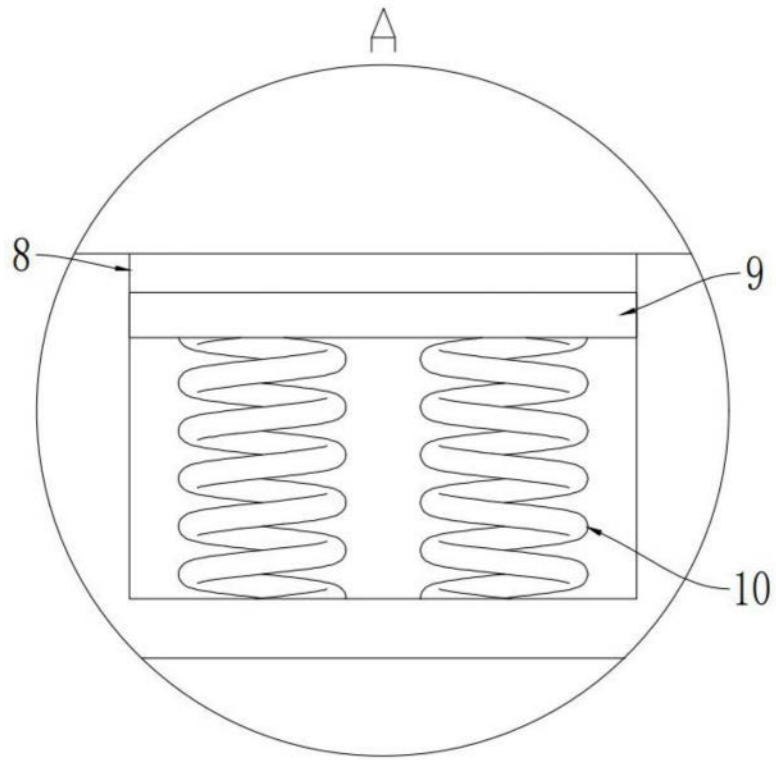


图4