(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107983897 A
(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711334005.8

(22)申请日 2017.12.11

(71)申请人 李永萍
地址 337042 江西省萍乡市安源区高坑镇黄泥墩232附1号

(72)发明人 李永萍

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所(普通合伙) 33228
代理人 董超君

(51)Int.Cl.
B21J 13/02(2006.01)
B21J 13/14(2006.01)

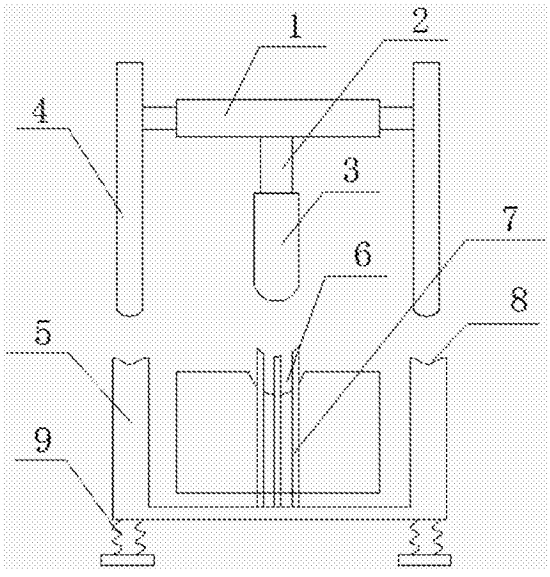
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种锻造模具

(57)摘要

一种锻造模具,包括相互配合的上模座和下模座,所述上模座包括冲头安装座(1),所述冲头安装座(1)通过一连杆(2)连接有冲头(3),所述下模座上设置有与所述冲头(3)相配合的锻造槽(6),所述下模座上还设置有顶出装置,所述顶出装置包括贯穿所述锻造槽(6)的顶杆(7),所述顶杆(7)连接有从动杆(5),所述冲头安装座(1)连接有与所述从动杆(5)相适配的主动杆(4),所述从动杆(5)的下端还连接有复位弹簧(9)。其有益效果在于:利用锻造时上模座与下模座的配合,使得顶出更加自动,取消了顶出时需要的动力装置,使得结构更加简单,而且节省了能源。



CN 107983897 A

1.一种锻造模具，其特征在于：包括相互配合的上模座和下模座，所述上模座包括冲头安装座(1)，所述冲头安装座(1)通过一连杆(2)连接有冲头(3)，所述下模座上设置有与所述冲头(3)相配合的锻造槽(6)，所述下模座上还设置有顶出装置，所述顶出装置包括贯穿所述锻造槽(6)的顶杆(7)，所述顶杆(7)连接有从动杆(5)，所述冲头安装座(1)连接有与所述从动杆(5)相适配的主动杆(4)，所述从动杆(5)的下端还连接有复位弹簧(9)。

2.根据权利要求1所述锻造模具，其特征在于：所述顶杆(7)有三根且呈三角分布，任一所述顶杆(7)的一端伸出所述锻造槽(6)，三根所述顶杆(7)远离所述锻造槽(6)的一端互相连接且通过一连杆连接到所述从动杆(5)。

3.根据权利要求1所述锻造模具，其特征在于：所述主动杆(4)有两根且关于所述冲头安装座(1)对称设置，所述从动杆(5)有两根，位于两根所述主动杆(4)正下端。

4.根据权利要求3所述锻造模具，其特征在于：所述主动杆(4)靠近所述从动杆(5)的一端为圆弧状且设置有减震垫片，所述从动杆(5)靠近所述主动杆(4)的一端设置有与所述主动杆(4)圆弧状一端相适配的减震槽(8)。

5.根据权利要求3或4所述锻造模具，其特征在于：所述复位弹簧(9)有两个且位于所述两根从动杆(5)正下方。

一种锻造模具

技术领域

[0001] 本发明涉及锻造机械领域，特别涉及一种锻造模具。

背景技术

[0002] 锻造模具是指先将金属加热，成为液态或者软化的状态。再把它放入模具中，通过模具的上下模的合闭一次性成型，有时需要多次。在产品锻造完成后需要取出产品，现有技术中是采用添加一个动力装置将产品顶出，这种方式使得顶出装置结构复杂，而且多采用的动力装置也造成了资源的浪费。

发明内容

[0003] 本发明的目的是解决现有技术的不足，提供一种具有自动顶出功能的锻造模具。

[0004] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是：一种锻造模具，包括相互配合的上模座和下模座，所述上模座包括冲头安装座，所述冲头安装座通过一连杆连接有冲头，所述下模座上设置有与所述冲头相配合的锻造槽，所述下模座上还设置有顶出装置，所述顶出装置包括贯穿所述锻造槽的顶杆，所述顶杆连接有从动杆，所述冲头安装座连接有与所述从动杆相适配的主动杆，所述从动杆的下端还连接有复位弹簧。

[0005] 在一些实施例中，所述顶杆有三根且呈三角分布，任一所述顶杆的一端伸出所述锻造槽，三根所述顶杆远离所述锻造槽的一端互相连接且通过一连杆连接到所述从动杆，三根顶杆使得在对产品进行顶出时更加稳定。

[0006] 在一些实施例中，所述主动杆有两根且关于所述冲头安装座对称设置，所述从动杆有两根，位于两根所述主动杆正下端，使得在锻造时机器更加稳定。

[0007] 在一些实施例中，所述主动杆靠近所述从动杆的一端为圆弧状且设置有减震垫片，所述从动杆靠近所述主动杆的一端设置有与所述主动杆圆弧状一端相适配的减震槽，减少主动杆与从动杆的碰撞力，保护产品。

[0008] 在一些实施例中，所述复位弹簧有两个且位于所述两根从动杆正下方。

[0009] 本发明的有益效果在于：利用锻造时上模座与下模座的配合，使得顶出更加自动，取消了顶出时需要的动力装置，使得结构更加简单，而且节省了能源。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图；

[0011] 图中，1、冲头安装座；2、连杆；3、冲头；4、主动杆；5、从动杆；6、锻造槽；7、顶杆；8、减震槽。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明。

[0013] 图1中，一种锻造模具，包括相互配合的上模座和下模座，上模座包括冲头安装座

1，冲头安装座1通过一连杆2连接有冲头3，下模座上设置有与冲头3 相配合的锻造槽6，下模座上还设置有顶出装置，顶出装置包括贯穿锻造槽6的顶杆7，顶杆7连接有从动杆5，冲头安装座1连接有与从动杆5相适配的主动杆4，从动杆5的下端还连接有复位弹簧9。

[0014] 顶杆7有三根且呈三角分布，任一顶杆7的一端伸出锻造槽6，三根顶杆7 远离锻造槽6的一端互相连接且通过一连杆连接到所述从动杆5，三根顶杆使得在对产品进行顶出时更加稳定。

[0015] 主动杆4有两根且关于冲头安装座1对称设置，从动杆5有两根，位于两根主动杆4正下端。主动杆4靠近从动杆5的一端为圆弧状且设置有减震垫片，所述从动杆5靠近主动杆4的一端设置有与主动杆4圆弧状一端相适配的减震槽8，能有效减少主动杆与从动杆的碰撞力，保护产品。复位弹簧9有两个且位于两根从动杆5正下方。能提高机器的稳定性。

[0016] 本发明的工作原理是：当需要锻造时，将液态金属放置于锻造槽6内，启动机器，使得上模座向下模座移动，下降一定距离后，主动杆4与从动杆5接触，使得从动杆5向下运动，将复位弹簧9进行压缩，此时，在从动杆5的作用下，使得顶杆7页向下运动至与锻造槽6的内表面平齐，此时冲头与锻造槽6配合进行锻造，当锻造完成后，上模座向上运动脱离下模座，此时主动杆4与从动杆5 脱离，在复位弹簧9的作用下，顶杆7向上运动，将锻造完成的产品顶出，完成一次加工。

[0017] 本发明的优点在于：利用锻造时上模座与下模座的配合，使得顶出更加自动，取消了顶出时需要的动力装置，使得结构更加简单，而且节省了能源。

[0018] 以上仅就本发明的最佳实施例作了说明，但不能理解为是对权利要求的限制。本发明不仅局限于以上实施例，其具体结构允许有变化。凡在本发明独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本发明保护范围内。

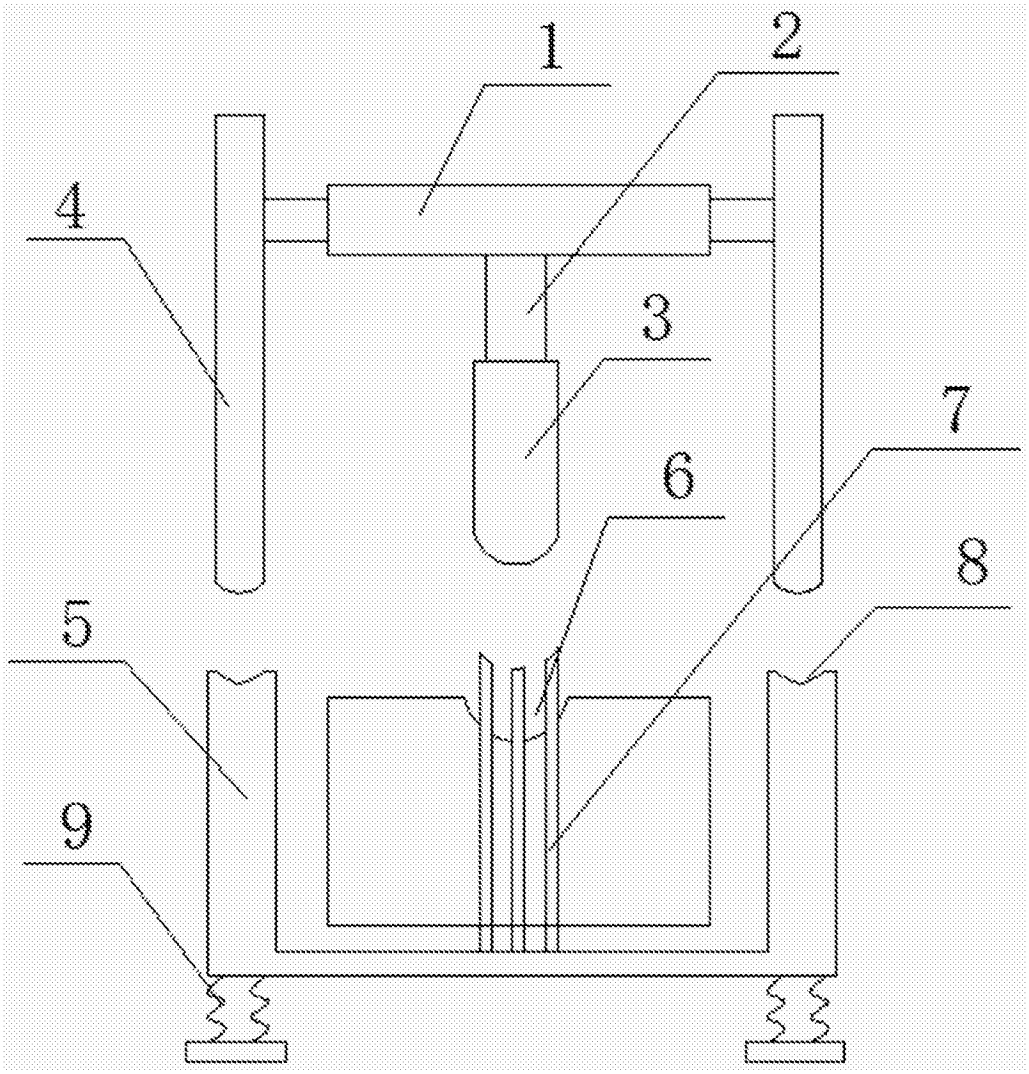


图1