



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220072997 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321482317.4

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 宁国市铸丰钢球铸造有限公司

地址 242399 安徽省宣城市宁国经济技术
开发区宜黄路

(72) 发明人 何成元 李水根 严梦园 黄金火
宫金军 周盛 刘文兵 彭道平

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 50260

专利代理师 罗颖

(51) Int.Cl.

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

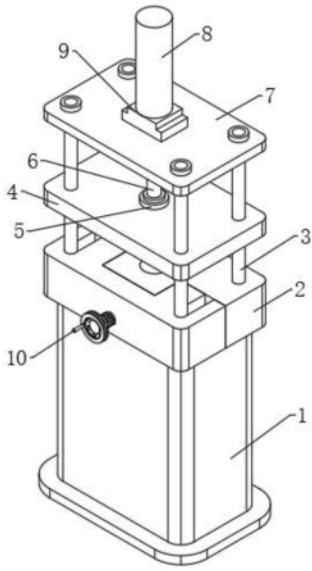
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多元合金锤头的冲压装置

(57) 摘要

本实用新型属于钢球铸造技术领域,具体的说是一种多元合金锤头的冲压装置,包括固定座,所述固定座的端面上连接有操作台,所述操作台的端面上设置有快速更换装置,所述操作台的端面上四角连接有滑动导柱;本实用新型通过快速更换装置、快速拆卸结构的结构设计,首先用手转动手轮,使得手轮带动丝杆转动,在丝杆螺纹连接在操作台的侧壁上的条件下,使得操作台向外滑动,接着将模具取出,换上其他规格的模具,接着反转手轮,使得模具被操作台牢牢加持住;接着用手握住活动安装座,接着转动丝杆,使得固定卡扣脱离快速连接槽,从而使得丝杆脱离固定安装座,接着替换冲头的规格,降低了制作成本,提高了装置的实用性。



1. 一种多元合金锤头的冲压装置,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的端面上连接有操作台(2),所述操作台(2)的端面上设置有快速更换装置(10),所述操作台(2)的端面上四角连接有滑动导柱(3),所述滑动导柱(3)的侧壁上连接有升降板(4),所述升降板(4)的端面上通过固定块(5)连接有伸缩活塞杆(6),所述滑动导柱(3)的端面上连接有安装板(7),所述伸缩活塞杆(6)的端面上通过连接块(9)连接有气缸(8),所述升降板(4)的底部连接有快速拆卸结构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种多元合金锤头的冲压装置,其特征在于:所述安装板(7)的端面上与伸缩活塞杆(6)对应开设有孔,并且孔与伸缩活塞杆(6)的连接方式为滑动连接,所述升降板(4)的端面上与滑动导柱(3)对应开设有孔,并且孔与滑动导柱(3)的连接方式为滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多元合金锤头的冲压装置,其特征在于:所述快速更换装置(10)包括手轮(1001),所述手轮(1001)的底部连接有丝杆(1002),所述丝杆(1002)螺纹连接在操作台(2)的侧壁上,所述操作台(2)的端面上连接有模具(1003),一侧所述操作台(2)的端面上与滑动导柱(3)对应开设有限位槽(1004),所述限位槽(1004)与滑动导柱(3)的连接方式为滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种多元合金锤头的冲压装置,其特征在于:一侧所述操作台(2)的端面上与滑动导柱(3)对应开设有限位槽(1004),所述限位槽(1004)与滑动导柱(3)的连接方式为滑动连接,所述操作台(2)的端面上与模具(1003)对应开设有槽。

5. 根据权利要求4所述的一种多元合金锤头的冲压装置,其特征在于:所述快速拆卸结构(11)包括固定安装座(1101),所述固定安装座(1101)连接在升降板(4)的底部,所述固定安装座(1101)的内侧壁上连接有活动安装座(1102),所述活动安装座(1102)的左右侧壁上对称连接有固定卡扣(1103),所述活动安装座(1102)的底部连接有冲头(1105)。

6. 根据权利要求5所述的一种多元合金锤头的冲压装置,其特征在于:所述固定安装座(1101)的侧壁上与固定卡扣(1103)对应开设有快速连接槽(1104),并且固定卡扣(1103)与快速连接槽(1104)的连接方式为转动连接。

一种多元合金锤头的冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢球铸造技术领域,具体是一种多元合金锤头的冲压装置。

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,冲压件与铸件、锻件相比,具有薄、匀、轻、强的特点。冲压可制出其他方法难于制造的带有加强筋、肋、起伏或翻边的工件,以提高其刚性,在钢球铸造中,常常需要使用冲压装置对板材进行塑形,然而现有的冲压装置的模具是固定的,无法用同一台冲压装置冲压出不同规格的钢球,在产品生产过程中大大提高了制作成本,降低了装置的实用性;因此,针对上述问题提出一种多元合金锤头的冲压装置。

实用新型内容

[0003] 为了弥补现有技术的不足,制作成本高的问题,本实用新型提出一种多元合金锤头的冲压装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种多元合金锤头的冲压装置,包括固定座,所述固定座的端面上连接有操作台,所述操作台的端面上设置有快速更换装置,所述操作台的端面上四角连接有滑动导柱,所述滑动导柱的侧壁上连接有升降板,所述升降板的端面上通过固定块连接有伸缩活塞杆,所述滑动导柱的端面上连接有安装板,所述伸缩活塞杆的端面上通过连接块连接有气缸,所述升降板的底部连接有快速拆卸结构。

[0005] 优选的,所述安装板的端面上与伸缩活塞杆对应开设有孔,并且孔与伸缩活塞杆的连接方式为滑动连接,所述升降板的端面上与滑动导柱对应开设有孔,并且孔与滑动导柱的连接方式为滑动连接。

[0006] 优选的,所述快速更换装置包括手轮,所述手轮的底部连接有丝杆,所述丝杆螺纹连接在操作台的侧壁上,所述操作台的端面上连接有模具,一侧所述操作台的端面上与滑动导柱对应开设有限位槽,所述限位槽与滑动导柱的连接方式为滑动连接。

[0007] 优选的,一侧所述操作台的端面上与滑动导柱对应开设有限位槽,所述限位槽与滑动导柱的连接方式为滑动连接,所述操作台的端面上与模具对应开设有槽。

[0008] 优选的,所述快速拆卸结构包括固定安装座,所述固定安装座连接在升降板的底部,所述固定安装座的内侧壁上连接有活动安装座,所述活动安装座的左右侧壁上对称连接有固定卡扣,所述活动安装座的底部连接有冲头。

[0009] 优选的,所述固定安装座的侧壁上与固定卡扣对应开设有快速连接槽,并且固定卡扣与快速连接槽的连接方式为转动连接。

[0010] 本实用新型的有益之处在于:

[0011] 1.本实用新型通过快速更换装置、快速拆卸结构的结构设计,首先用手转动手轮,

使得手轮带动丝杆转动,在丝杆螺纹连接在操作台的侧壁上的条件下,使得操作台向外滑动,接着将模具取出,换上其他规格的模具,接着反转手轮,使得模具被操作台牢牢加持住;接着用手握住活动安装座,接着转动丝杆,使得固定卡扣脱离快速连接槽,从而使得丝杆脱离固定安装座,接着替换冲头的规格,降低了制作成本,提高了装置的实用性。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0013] 图1为本实用新型正等测结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1部分结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型快速更换装置结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型快速拆卸结构示意图。

[0017] 图中:1、固定座;2、操作台;3、滑动导柱;4、升降板;5、固定块;6、伸缩活塞杆;7、安装板;8、气缸;9、连接块;10、快速更换装置;1001、手轮;1002、丝杆;1003、模具;1004、限位槽;11、快速拆卸结构;1101、固定安装座;1102、活动安装座;1103、固定卡扣;1104、快速连接槽;1105、冲头。

具体实施方式

[0018] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图4所示,一种多元合金锤头的冲压装置,包括固定座1,所述固定座1的端面上连接有操作台2,所述操作台2的端面上设置有快速更换装置10,所述操作台2的端面上四角连接有滑动导柱3,所述滑动导柱3的侧壁上连接有升降板4,所述升降板4的端面上通过固定块5连接有伸缩活塞杆6,所述滑动导柱3的端面上连接有安装板7,所述伸缩活塞杆6的端面上通过连接块9连接有气缸8,所述升降板4的底部连接有快速拆卸结构11;

[0020] 工作时,通过控制器启动气缸8,使得气缸8带动伸缩活塞杆6上下伸缩,从而使得带动伸缩活塞杆6在滑动导柱3上下滑动,使得快速拆卸结构11冲压快速更换装置10上的板材。

[0021] 进一步的,所述安装板7的端面上与伸缩活塞杆6对应开设有孔,并且孔与伸缩活塞杆6的连接方式为滑动连接,所述升降板4的端面上与滑动导柱3对应开设有孔,并且孔与滑动导柱3的连接方式为滑动连接;

[0022] 工作时,通过安装板7的端面上与伸缩活塞杆6对应开设有孔,并且孔与伸缩活塞杆6的连接方式为滑动连接的设计,使得伸缩活塞杆6能够顺利伸缩,通过升降板4的端面上与滑动导柱3对应开设有孔,并且孔与滑动导柱3的连接方式为滑动连接的设计,使得装置在运行过程中更加省力,提高了装置的实用性。

[0023] 进一步的,所述快速更换装置10包括手轮1001,所述手轮1001的底部连接有丝杆1002,所述丝杆1002螺纹连接在操作台2的侧壁上,所述操作台2的端面上连接有模具1003,一侧所述操作台2的端面上与滑动导柱3对应开设有限位槽1004,所述限位槽1004与滑动导柱3的连接方式为滑动连接;

[0024] 工作时,首先用手转动手轮1001,使得手轮1001带动丝杆1002转动,在丝杆1002螺纹连接在操作台2的侧壁上的条件下,使得操作台2向外滑动,接着将模具1003取出,换上其他规格的模具1003,接着反转手轮1001,使得模具1003被操作台2牢牢加持住。

[0025] 进一步的,一侧所述操作台2的端面上与滑动导柱3对应开设有限位槽1004,所述限位槽1004与滑动导柱3的连接方式为滑动连接,所述操作台2的端面上与模具1003对应开设有槽;

[0026] 工作时,通过一侧操作台2的端面上与滑动导柱3对应开设有限位槽1004的设计,使得操作台2向外移动时滑动导柱3在限位槽1004内滑动,通过限位槽1004与滑动导柱3的连接方式为滑动连接,所述操作台2的端面上与模具1003对应开设有槽的设计,使得模具1003通过槽被很好的夹持住。

[0027] 进一步的,所述快速拆卸结构11包括固定安装座1101,所述固定安装座1101连接在升降板4的底部,所述固定安装座1101的内侧壁上连接有活动安装座1102,所述活动安装座1102的左右侧壁上对称连接有固定卡扣1103,所述活动安装座1102的底部连接有冲头1105;

[0028] 工作时,首先用手握住活动安装座1102,接着转动丝杆1002,使得固定卡扣1103脱离快速连接槽1104,从而使得丝杆1002脱离固定安装座1101,接着替换冲头1105的规格。

[0029] 进一步的,所述固定安装座1101的侧壁上与固定卡扣1103对应开设有快速连接槽1104,并且固定卡扣1103与快速连接槽1104的连接方式为转动连接;

[0030] 工作时,通过固定安装座1101的侧壁上与固定卡扣1103对应开设有快速连接槽1104,并且固定卡扣1103与快速连接槽1104的连接方式为转动连接的设计,使得固定卡扣1103快速脱离快速连接槽1104。

[0031] 工作原理:首先用手转动手轮1001,使得手轮1001带动丝杆1002转动,在丝杆1002螺纹连接在操作台2的侧壁上的条件下,使得操作台2向外滑动,接着将模具1003取出,换上其他规格的模具1003,接着反转手轮1001,使得模具1003被操作台2牢牢加持住;

[0032] 首先用手握住活动安装座1102,接着转动丝杆1002,使得固定卡扣1103脱离快速连接槽1104,从而使得丝杆1002脱离固定安装座1101,接着替换冲头1105的规格。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

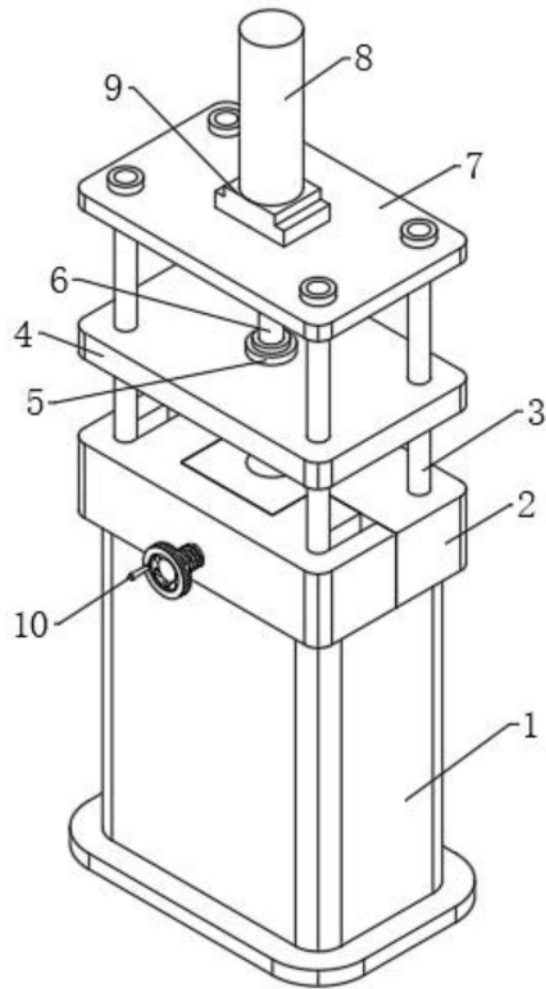


图1

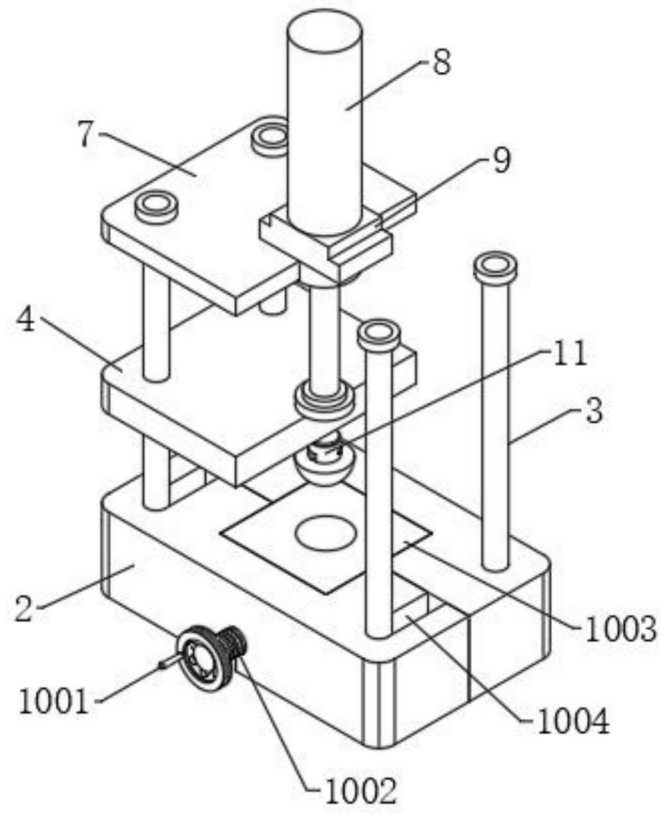


图2

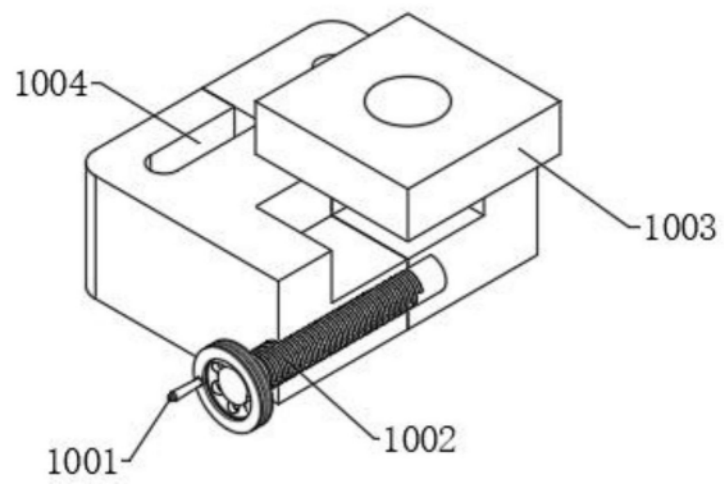


图3

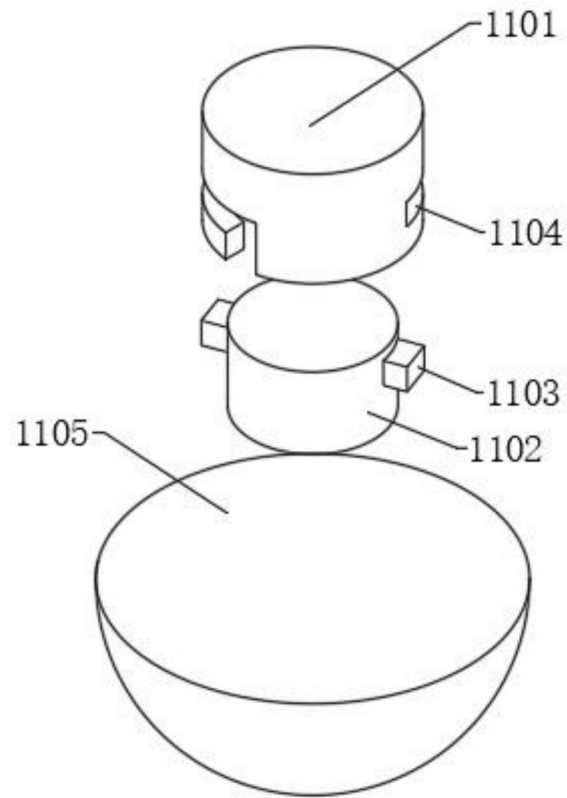


图4