



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214976740 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202121314740.4

(22) 申请日 2021.06.11

(73) 专利权人 南通宝得利机械制造有限公司

地址 226681 江苏省南通市海安市南莫镇
黄陈村12组

(72) 发明人 沈宏山 李佩庭

(74) 专利代理机构 上海互顺专利代理事务所
(普通合伙) 31332

代理人 裴姣姣

(51) Int. Cl.

B21C 25/02 (2006.01)

B21C 23/08 (2006.01)

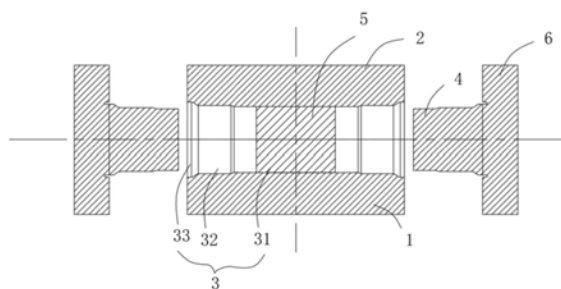
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种两用压接式碳钢管件成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种两用压接式碳钢管件成型模具,包括相对设置的下模和上模,所述下模与所述上模之间形成有用于容纳管胚的模腔,沿所述模腔轴向活动对称设置有两个挤压模头,两个所述挤压模头的外端侧均分别固定连接有固定座,两个所述固定座分别固定连接于液压成型机,以使两个所述挤压模头在液压成型机的推动下推入所述模腔内;所述两用压接式碳钢管件成型模具还包括挡块,所述挡块可拆卸地设置在所述模腔中。本实用新型通过可拆卸地在模腔中设置挡块,既可以生产三通主体,又可以生产焊接头,提高了碳钢管件成型模具的加工效率,免去了装调不同模具的时间,降低了加工成本。



1. 一种两用压接式碳钢管件成型模具, 其特征在于, 包括相对设置的下模 (1) 和上模 (2), 所述下模 (1) 与所述上模 (2) 之间形成有用于容纳管胚的模腔 (3), 沿所述模腔 (3) 轴向活动对称设置有两个挤压模头 (4), 两个所述挤压模头 (4) 的外端侧均分别固定连接有固定座 (6), 两个所述固定座 (6) 分别固定连接于液压成型机, 以使两个所述挤压模头 (4) 在液压成型机的推动下推入所述模腔 (3) 内;

所述两用压接式碳钢管件成型模具还包括挡块 (5), 所述挡块 (5) 可拆卸地设置在所述模腔 (3) 中。

2. 根据权利要求1所述的两用压接式碳钢管件成型模具, 其特征在于, 两个所述固定座 (6) 沿所述模腔 (3) 轴向对称设置, 两个所述固定座 (6) 的外端侧均分别固定连接于所述液压成型机的两个推杆, 所述液压成型机的两个推杆沿所述模腔 (3) 轴向对称设置。

3. 根据权利要求1所述的两用压接式碳钢管件成型模具, 其特征在于, 所述模腔 (3) 包括第一模腔 (31), 和由所述第一模腔 (31) 两端部向外依次设置的第二模腔 (32) 及第三模腔 (33), 所述第一模腔 (31) 的内径小于所述第二模腔 (32) 的内径, 所述第二模腔 (32) 的内径小于所述第三模腔 (33) 的内径, 所述第一、第二、第三模腔 (31、32、33) 之间平滑过渡连接。

4. 根据权利要求3所述的两用压接式碳钢管件成型模具, 其特征在于, 所述第二、第三模腔 (32、33) 均关于所述第一模腔 (31) 呈对称设置。

一种两用压接式碳钢管件成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,特别是涉及一种两用压接式碳钢管件成型模具。

背景技术

[0002] 碳钢管件是用厚度1~2mm的薄壁钢管通过成型模具冷挤压拉伸成型,但目前的压接式碳钢管件成型模具一般只能加工一种工件,而很多压接式碳钢管件如三通、异径对接等都是需要由两个工件组合焊接而成的,用多个不同的成型模具分别对不同的碳钢管件进行加工,无疑严重影响了加工效率和增加了加工成本,制造过程复杂,不便于快速生产。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是针对现有技术中存在的问题,提供一种结构简单、快速更换生产工件的规格、生产加工效率较高、成本较低的两用压接式碳钢管件成型模具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 根据本实用新型实施例的一种两用压接式碳钢管件成型模具,包括相对设置的下模和上模,所述下模与所述上模之间形成有用于容纳管胚的模腔,沿所述模腔轴向活动对称设置有两个挤压模头,两个所述挤压模头的外端侧均分别固定连接有固定座,两个所述固定座分别固定连接于液压成型机,以使两个所述挤压模头在液压成型机的推动下推入所述模腔内;

[0006] 所述两用压接式碳钢管件成型模具还包括挡块,所述挡块可拆卸地设置在所述模腔中。

[0007] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,两个所述固定座沿所述模腔轴向对称设置,两个所述固定座的外端侧均分别固定连接于所述液压成型机的两个推杆,所述液压成型机的两个推杆沿所述模腔轴向对称设置。

[0008] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,通过挤压模头外端侧固定连接的固定座,对挤压模头进行固定和限位,以使在液压成型机的推杆的作用下推动挤压模头至模腔内预定位置。

[0009] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,所述模腔包括第一模腔,和由所述第一模腔两端部向外依次设置的第二模腔及第三模腔,所述第一模腔的内径小于所述第二模腔的内径,所述第二模腔的内径小于所述第三模腔的内径,所述第一、第二、第三模腔之间平滑过渡连接。

[0010] 具体的,所述第二、第三模腔均关于所述第一模腔呈对称设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种两用压接式碳钢管件成型模具,至少具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型的两用压接式碳钢管件成型模具,当模腔内不设置挡块时,可在模腔内放置长度适宜的管胚,通过与模腔两侧的挤压模头配合挤压成型,得到三通主体;亦可在

模腔中设置挡块,并在挡块的左右两侧各放置一段长度适宜的管胚,通过模腔两侧的挤压模头配合挤压成型,得到焊接头。本实用新型整体结构简单,通过可拆卸地在模腔设置挡块,既可以生产三通主体,又可以生产焊接头,提高了碳钢管件成型模具的加工效率,免去了装调不同模具的时间,降低了加工成本。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 图1是本实用新型的一个实施例,示出了两用压接式碳钢管件成型模具的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的另一个实施例,示出了两用压接式碳钢管件成型模具的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的一个实施例,示出了三通主体的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的另一个实施例,示出了焊接头的结构示意图。

[0018] 以上附图包括以下附图标记:

[0019] 1、下模;2、上模;3、模腔;31、第一模腔;32、第二模腔;33、第三模腔;4、挤压模头;5、挡块;6、固定座;7、三通主体;8、焊接头。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 根据本实用新型实施例的一种两用压接式碳钢管件成型模具,请参阅图1,包括相对设置的下模1和上模2,下模1与上模2之间形成有用于容纳管胚的模腔3,沿模腔3轴向活动对称设置有两个挤压模头4,两个挤压模头4的外端侧均分别固定连接有固定座6,两个固定座6分别固定连接于液压成型机,以使两个挤压模头4在液压成型机的推动下推入模腔3内。

[0023] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,两个固定座6沿所述模腔3轴向对称设置,两个固定座6的外端侧均分别固定连接于液压成型机的两个推杆,液压成型机的两个推杆沿模腔3轴向对称设置。

[0024] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,通过挤压模头4外端侧固定连接的固定座6,对挤压模头4进行固定和限位,以使在液压成型机的推杆的作用下推动挤压模头4至模腔3内预定位置。

[0025] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,模腔3包括第一模腔3,和由第一模腔3两端部向外依次设置的第二模腔3及第三模腔3,第一模腔3的内径小于第二模腔3的内径,第二模腔3的内径小于第三模腔3的内径,第一、第二、第三模腔3之间平滑过渡连接。

[0026] 具体的,第二、第三模腔3均关于第一模腔3呈对称设置。

[0027] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,在液压成型机的推杆6的推动下,将两挤压模头4推入模腔3内预定位置,与模腔3配合将放置在模腔3中的管胚挤压成型后,两挤压模头4从模腔3中退出,压合形成模腔3的上模2和下模1分离,将成型好的工件取出,得到三通主体7,请参阅图3。

[0028] 具体的,三通主体7的两端部内侧沿三通主体轴向均成型有承口U形槽。

[0029] 实施例二

[0030] 根据本实用新型实施例的一种两用压接式碳钢管件成型模具,请参阅图2,包括相对设置的下模1和上模2,下模1与上模2之间形成有用于容纳管胚的模腔3,沿模腔3轴向活动对称设置有两个挤压模头4,两个挤压模头4的外端侧均分别固定连接有固定座6,两个固定座6分别固定连接于液压成型机,以使两个挤压模头4在液压成型机的推动下推入模腔3内;两用压接式碳钢管件成型模具还包括挡块5,挡块5可拆卸地设置在模腔3中。

[0031] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,两个固定座6沿所述模腔3轴向对称设置,两个固定座6的外端侧均分别固定连接于液压成型机的两个推杆,液压成型机的两个推杆沿模腔3轴向对称设置。

[0032] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,通过挤压模头4外端侧固定连接的固定座6,对挤压模头4进行固定和限位,以使在液压成型机的推杆的作用下推动挤压模头4至模腔3内预定位置。

[0033] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,模腔3包括第一模腔3,和由第一模腔3两端部向外依次设置的第二模腔3及第三模腔3,第一模腔3的内径小于第二模腔3的内径,第二模腔3的内径小于第三模腔3的内径,第一、第二、第三模腔3之间平滑过渡连接。

[0034] 具体的,第二、第三模腔3均关于第一模腔3呈对称设置。

[0035] 根据本实用新型实施例的两用压接式碳钢管件成型模具,在液压成型机的推杆6的推动下,将两挤压模头4推入模腔3内预定位置,与模腔3配合将放置在模腔3中的挡块5两侧的管胚挤压成型后,两挤压模头4从模腔3中退出,压合形成模腔3的上模2和下模1分离,将成型好的工件取出,得到焊接头8,请参阅图4。

[0036] 具体的,焊接头8的一端部内侧沿焊接头轴向均成型有承口U形槽。

[0037] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

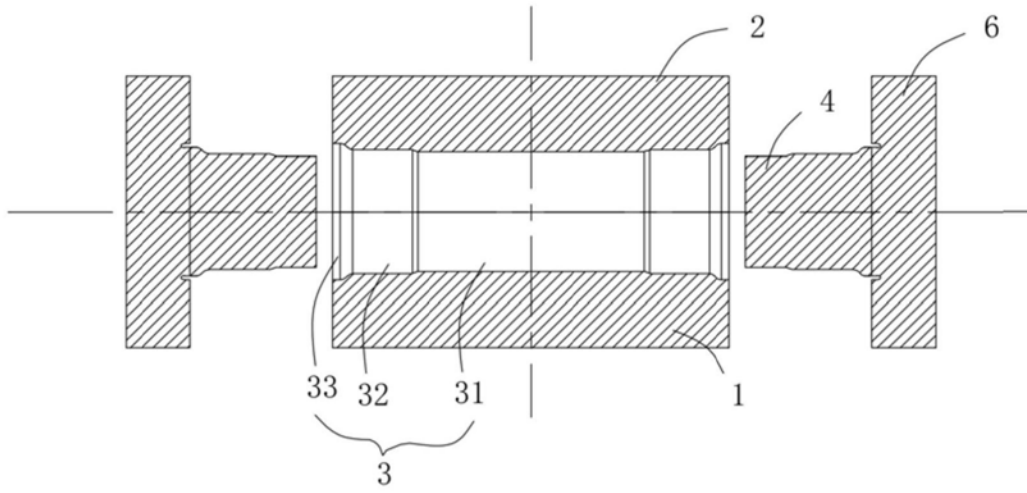


图1

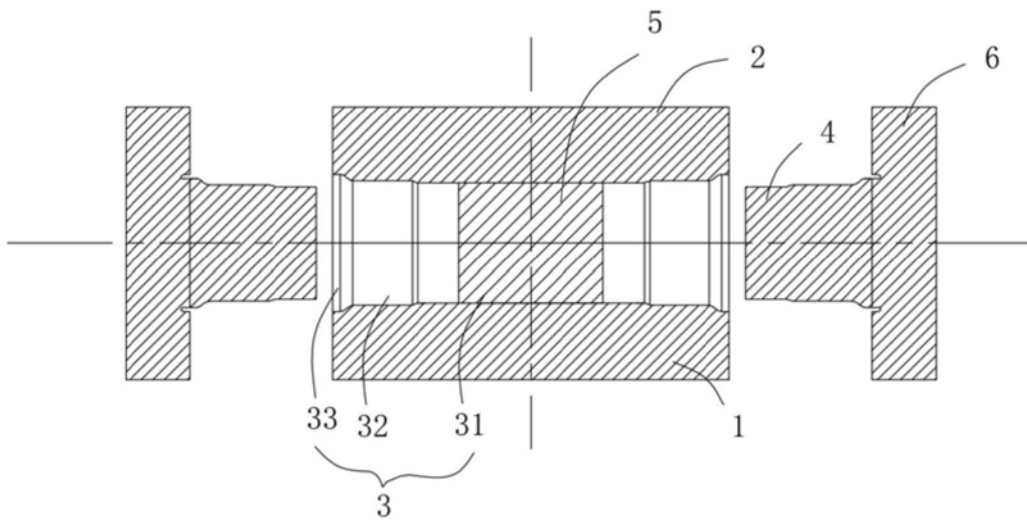


图2

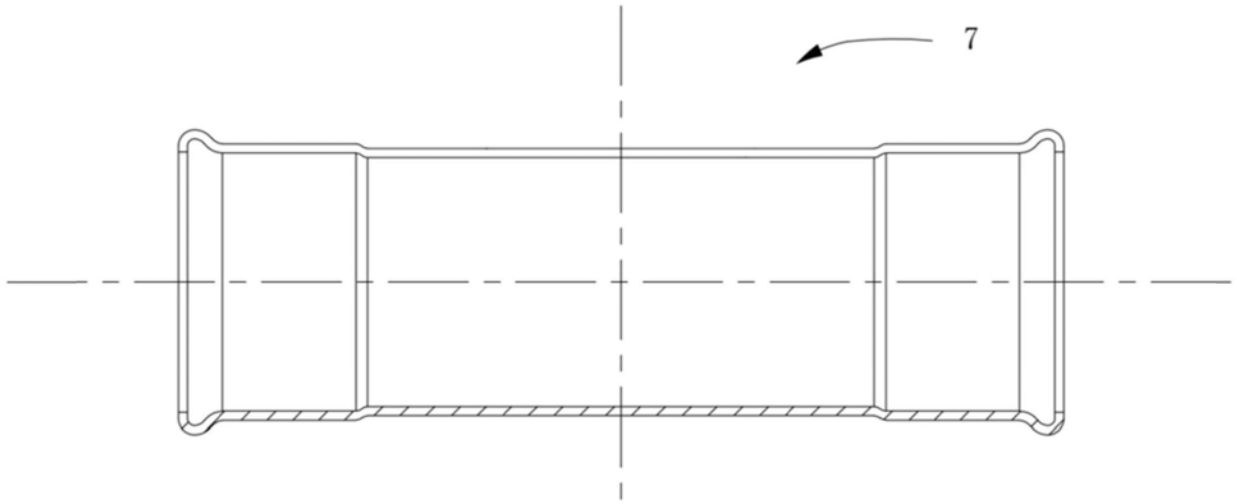


图3

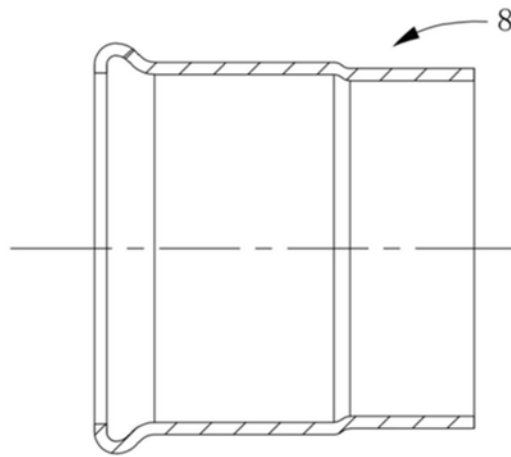


图4