



(12) 实用新型专利

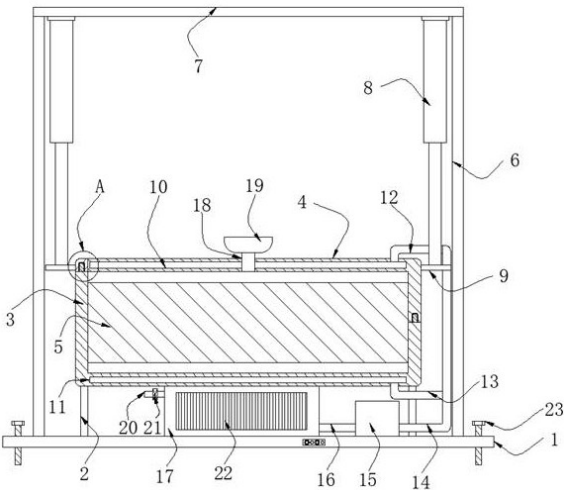
(10) 授权公告号 CN 213968909 U  
(45) 授权公告日 2021. 08. 17

(21) 申请号 202022773172.6  
(22) 申请日 2020.11.26  
(73) 专利权人 张跃  
地址 212400 江苏省镇江市句容经济开发区富源路  
(72) 发明人 张跃  
(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237  
代理人 滕敏  
(51) Int. Cl.  
B22C 9/24 (2006.01)  
B22D 27/04 (2006.01)  
B22D 33/04 (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  
一种合金管件用加工成型装置

(57) 摘要  
本实用新型公开了一种合金管件用加工成型装置,包括底板,所述底板的上表面对称焊接有两个第一支撑板,两个所述第一支撑板的顶部固定连接有下模具,所述下模具的上表面设有上模具,所述上模具的内侧壁固定连接有柱体,所述底板的上表面对称焊接有四个第二支撑板,在本装置使用的过程中,通过电动推杆带动上模具进行移动,将上模具与下模具对接,通过进料管加入浇筑液即可,操作步骤简便。通过电动推杆配合柱体,便于将成型后管件取出,提高对管件的加工速度,为使用人员带来便利。通过第一管体和第二管体向第一腔体和第二腔体中注入冷却水,使得管件浇筑液快速冷却,提高对管件的成型速度,从而提升了对管件的加工效率。



1. 一种合金管件用加工成型装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面对称焊接有两个第一支撑板(2),两个所述第一支撑板(2)的顶部固定连接有下模具(3),所述下模具(3)的上表面设有上模具(4),所述上模具(4)的内侧壁固定连接有柱体(5),所述底板(1)的上表面对称焊接有四个第二支撑板(6),四个所述第二支撑板(6)的顶部焊接有顶板(7),所述上模具(4)的一侧焊接有第二固定板(26),所述第二固定板(26)和所述上模具(4)相斥的一侧均焊接有第一固定板(9),所述顶板(7)的下表面对称安装有两个电动推杆(8),两个所述电动推杆(8)的活塞杆分别与两个所述第一固定板(9)焊接,所述柱体(5)的内部开设有第一腔体(10),所述下模具(3)的内部开设有第二腔体(11),所述上模具(4)的上表面连通有第一管体(12),所述第一管体(12)与所述第一腔体(10)连通,所述下模具(3)的下表面连通有第二管体(13),所述第二管体(13)与所述第二腔体(11)连通,所述第一管体(12)和所述第二管体(13)的一端连通有第三管体(14),所述底板(1)的上表面安装有自吸泵(15),所述自吸泵(15)的出水口与所述第三管体(14)连通,所述自吸泵(15)的进水口连通有第四管体(16),所述底板(1)和所述下模具(3)之间安装有水箱(17),所述第四管体(16)的一端与所述水箱(17)连通,所述上模具(4)的上表面连通有进料管(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种合金管件用加工成型装置,其特征在于:所述进料管(18)的顶部连通有漏斗(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种合金管件用加工成型装置,其特征在于:所述水箱(17)的一侧连通有注水管(20),所述注水管(20)的外侧壁安装有阀门(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种合金管件用加工成型装置,其特征在于:所述水箱(17)的前表面安装有散热片(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种合金管件用加工成型装置,其特征在于:所述底板(1)的上表面对称螺纹连接有四个螺栓(23),所述螺栓(23)的一端贯穿所述底板(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种合金管件用加工成型装置,其特征在于:所述第二固定板(26)和所述上模具(4)的下表面均开设有卡槽(24),所述卡槽(24)的内侧壁滑动连接有卡块(25),所述卡块(25)的底部与所述下模具(3)焊接。

## 一种合金管件用加工成型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型装置技术领域,具体为一种合金管件用加工成型装置。

### 背景技术

[0002] 合金管件属于管件的一种,它是由合金钢的材质制成所以叫合金管件。产品主要包括合金三通,合金四通,合金异径管(大小头),合金封头(管帽)管座、管箍、法兰、活接头(由壬)、翻边等,合金管件在生产加工的过程中需要用到成型模具进行浇筑成型。

[0003] 现有的合金管件用加工成型装置,在使用的过程中,对成型模具使用的操作步骤较为繁琐,且不利于将浇筑好的管件进行取出,降低对管件的加工速度,且对管件的浇筑液冷却速度较慢,降低对管件的成型速度,从而降低了对管件的加工效率,为此,提出一种合金管件用加工成型装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种合金管件用加工成型装置,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:一种合金管件用加工成型装置,包括底板,所述底板的上表面对称焊接有两个第一支撑板,两个所述第一支撑板的顶部固定连接在下模具,所述下模具的上表面设有上模具,所述上模具的内侧壁固定连接有柱体,所述底板的上表面对称焊接有四个第二支撑板,四个所述第二支撑板的顶部焊接有顶板,所述上模具的一侧焊接有第二固定板,所述第二固定板和所述上模具相斥的一侧均焊接有第一固定板,所述顶板的下表面对称安装有两个电动推杆,两个所述电动推杆的活塞杆分别与两个所述第一固定板焊接,所述柱体的内部开设有第一腔体,所述下模具的内部开设有第二腔体,所述上模具的上表面连通有第一管体,所述第一管体与所述第一腔体连通,所述下模具的下表面连通有第二管体,所述第二管体与所述第二腔体连通,所述第一管体和所述第二管体的一端连通有第三管体,所述底板的上表面安装有自吸泵,所述自吸泵的出水口与所述第三管体连通,所述自吸泵的进水口连通有第四管体,所述底板和所述下模具之间安装有水箱,所述第四管体的一端与所述水箱连通,所述上模具的上表面连通有进料管。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的:所述进料管的顶部连通有漏斗。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的:所述水箱的一侧连通有注水管,所述注水管的外侧壁安装有阀门。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的:所述水箱的前表面安装有散热片。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的:所述底板的上表面对称螺纹连接有四个螺栓,所述螺栓的一端贯穿所述底板。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的:所述第二固定板和所述上模具的下表面均开设有卡槽,所述卡槽的内侧壁滑动连接有卡块,所述卡块的底部与所述下模具焊接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 一、在本装置使用的过程中,通过电动推杆带动上模具进行移动,将上模具与下模具对接,通过进料管加入浇筑液即可,操作步骤简便。

[0013] 二、通过电动推杆配合柱体,便于将成型后管件取出,提高对管件的加工速度,为使用人员带来便利。

[0014] 三、通过第一管体和第二管体向第一腔体和第二腔体中注入冷却水,使得管件浇筑液快速冷却,提高对管件的成型速度,从而提升了对管件的加工效率。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型上模具的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1的A区结构放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型上模具和第二固定板的结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、第一支撑板;3、下模具;4、上模具;5、柱体;6、第二支撑板;7、顶板;8、电动推杆;9、第一固定板;10、第一腔体;11、第二腔体;12、第一管体;13、第二管体;14、第三管体;15、自吸泵;16、第四管体;17、水箱;18、进料管;19、漏斗;20、注水管;21、阀门;22、散热片;23、螺栓;24、卡槽;25、卡块;26、第二固定板。

## 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。

## 实施例

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种合金管件用加工成型装置,包括底板1,底板1的上表面对称焊接有两个第一支撑板2,两个第一支撑板2的顶部固定连接下有模具3,下模具3的上表面设有上模具4,上模具4的内侧壁固定连接柱体5,底板1的上表面对称焊接有四个第二支撑板6,四个第二支撑板6的顶部焊接有顶板7,上模具4的一侧焊接有第二固定板26,第二固定板26和上模具4相斥的一侧均焊接有第一固定板9,顶板7的下表面对称安装有两个电动推杆8,两个电动推杆8的活塞杆分别与两个第一固定板9焊接,柱体5的内部开设有第一腔体10,下模具3的内部开设有第二腔体11,上模具4的上表面连通有第一管体12,第一管体12与第一腔体10连通,下模具3的下表面连通有第二管体13,第二管体13与第二腔体11连通,第一管体12和第二管体13的一端连通有第三管体14,底板1的上表面安装有自吸泵15,自吸泵15的出水口与第三管体14连通,自吸泵15的进水口连通有第四管体16,底板1和下模具3之间安装水箱17,第四管体16的一端与水箱17连通,上模具4的上表面连通有进料管18。

[0022] 本实施例中,具体的:进料管18的顶部连通有漏斗19;通过漏斗19的设置,起到引流的作用,便于向进料管18中加入浇筑液。

[0023] 本实施例中,具体的:水箱17的一侧连通有注水管20,注水管20的外侧壁安装有阀门21;通过注水管20的设置,打开阀门21,便于通过注水管20向水箱17内注水。

[0024] 本实施例中,具体的:水箱17的前表面安装有散热片22;通过散热片22的设置,将水箱17内水的热量进行引导,然后扩散至空气中,使得对水箱17中的水起到散热的效果。

[0025] 本实施例中,具体的:底板1的上表面对称螺纹连接有四个螺栓23,螺栓23的一端贯穿底板1;通过螺栓23的设置,将螺栓23插入预留的安装孔中,对底板1的位置起到固定的效果。

[0026] 本实施例中,具体的:第二固定板26和上模具4的下表面均开设有卡槽24,卡槽24的内侧壁滑动连接有卡块25,卡块25的底部与下模具3焊接;通过卡块25滑入卡槽24中的设置,对上模具4的位置起到限位的作用,从而使得对管件的成型精度更高。

[0027] 本实施例中:电动推杆8的具体型号为IP800。

[0028] 本实施例中:自吸泵15的具体型号为25WBZ3-10-0.25。

[0029] 本实施例中:散热片22的具体型号为TH-001。

[0030] 工作原理或者结构原理,使用时,将本装置移动到使用位置,将螺栓23插入预留的安装孔中,对底板1的位置进行固定,底板1的前表面安装有用于控制电动推杆8和自吸泵15启动与关闭的开关组,开关组与外界市电连接,为电动推杆8和自吸泵15供电,通过开关组启动电动推杆8,电动推杆8带动上模具4进行移动,直至与下模具3接触,然后通过进料管18向上模具4中加入浇筑液,浇筑液顺势流入下模具3中,同时通过柱体5对浇筑液的位置进行限制,使得浇筑液形成管件的形状,然后通过开关组启动自吸泵15,自吸泵15通过第四管体16从水箱17内抽水,然后通过第三管体14排入第二管体13和第一管体12中,水通过第二管体13和第一管体12流入第二腔体11和第一腔体10中,对浇筑液进行快速冷却,加速管件的成型速度,在管件成型后,通过自吸泵15将第二腔体11和第一腔体10中的水抽入水箱17中,通过散热片22进行冷却,然后通过开关组启动电动推杆8,带动上模具4进行移动,上模具4带动柱体5进行移动,柱体5带动管件从下模具3中取出。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

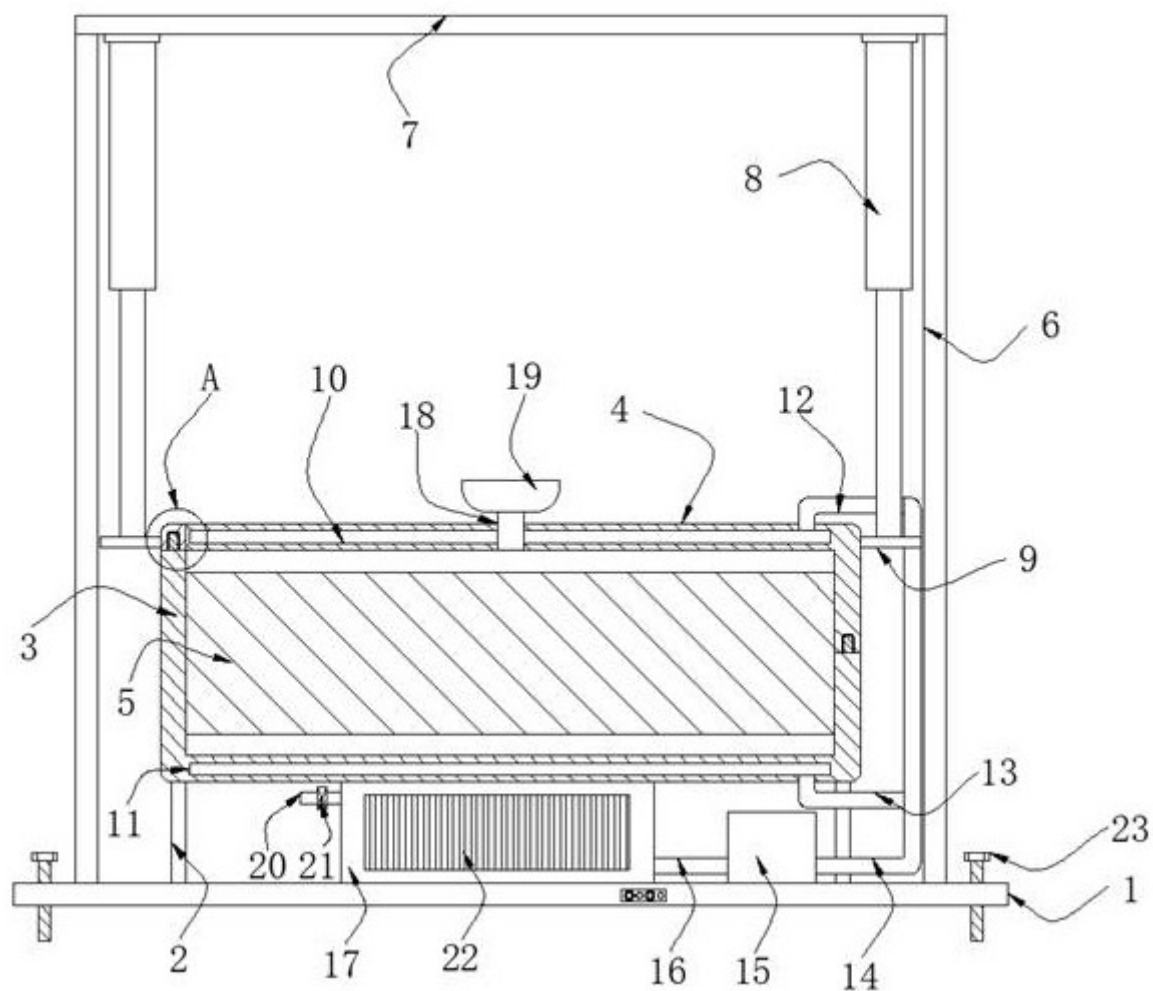


图 1

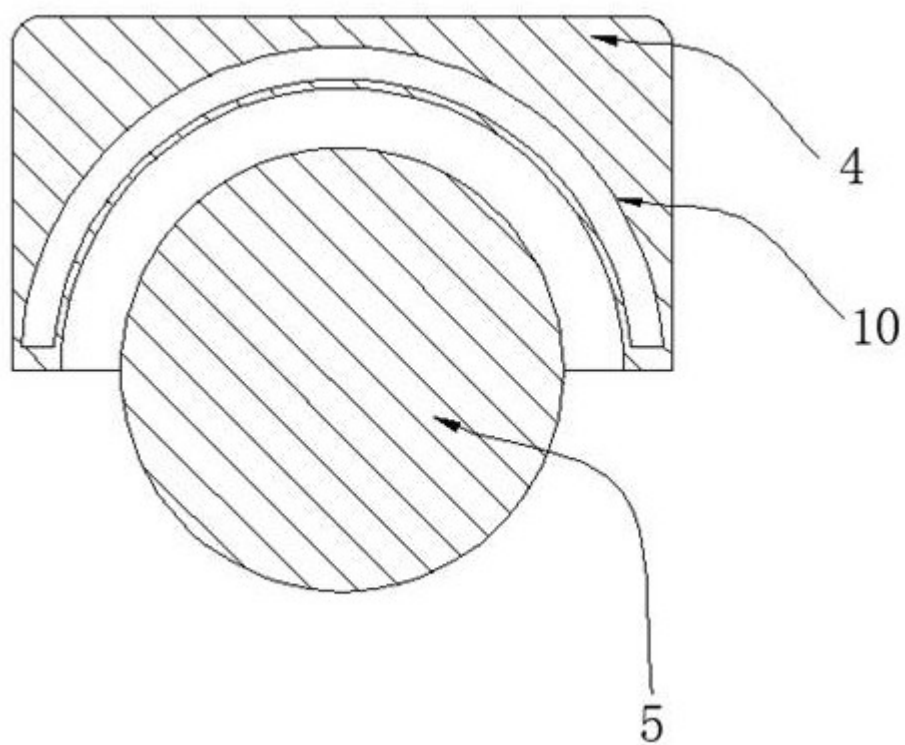


图 2

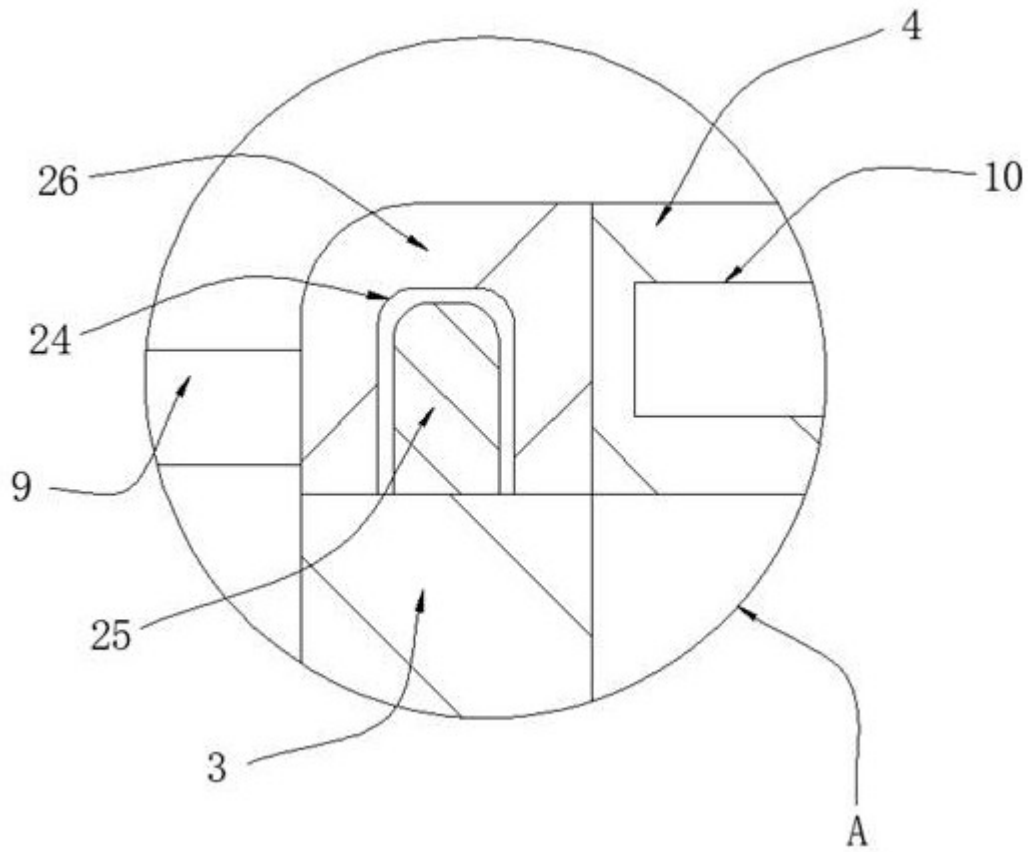


图 3



图 4