



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206185110 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621286432.4

(22)申请日 2016.11.28

(73)专利权人 清远市元恒泰五金塑料发展有限公司

地址 511000 广东省清远市龙塘镇龟头岭  
华强工业园区华强成型车间

(72)发明人 杨敏

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 赵蕊红

(51)Int.Cl.

B22D 17/04(2006.01)

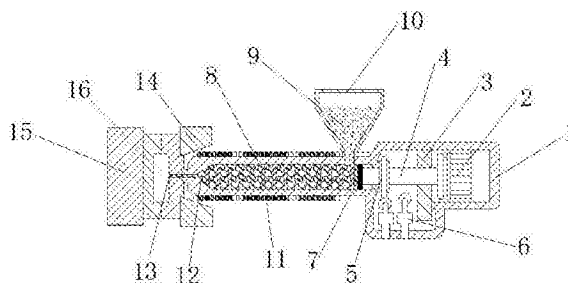
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种一体化熔融快速成型装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种一体化熔融快速成型装置,包括机电箱、加热缸、定模和动模,所述机电箱内部设有电动伺服电机,所述电动伺服电机一侧设有固定板,所述固定板内部设有推杆,所述推杆表面设有限位块,所述推杆一端设有活塞,所述推杆下方设有加热器,所述机电箱一侧设有加热缸,所述加热缸上端一侧设有储料漏斗,所述储料漏斗上端设有进料口,所述加热缸周围设有热传导鳍片。本实用新型通过在加热缸周围增加热传导鳍片,可以有效对加热器所产生的热能进行散热,提升了整体的使用寿命,通过用推杆方式将熔融后的材料推入模具内,可以对其进行控制,减少了浪费。本实用新型降低了工作人员的劳动强度,提高生产效率,使用方便,满足了作业需求。



1. 一种一体化熔融快速成型装置,包括机电箱(1)、加热缸(8)、定模(14)和动模(15),其特征在于:所述机电箱(1)内部设有电动伺服电机(2),所述电动伺服电机(2)一侧设有固定板(3),所述固定板(3)内部设有推杆(4),所述推杆(4)表面设有限位块(5),所述推杆(4)一端设有活塞(7),所述推杆(4)下方设有加热器(6),所述机电箱(1)一侧设有加热缸(8),所述加热缸(8)上端一侧设有储料漏斗(9),所述储料漏斗(9)上端设有进料口(10),所述加热缸(8)周围设有热传导鳍片(11),所述加热缸(8)一端设有第一喷嘴(12),所述第一喷嘴(12)另一端设有第二喷嘴(13),所述加热缸(8)一侧设有定模(14),所述定模(14)一侧设有动模(15),所述定模(14)和动模(15)之间设有成型模具腔(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化熔融快速成型装置,其特征在于:所述电动伺服电机(2)和推杆(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种一体化熔融快速成型装置,其特征在于:所述推杆(4)和活塞(7)固定连接,且活塞(7)为金属制成。

4. 根据权利要求1所述的一种一体化熔融快速成型装置,其特征在于:所述推杆(4)和固定板(3)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种一体化熔融快速成型装置,其特征在于:所述推杆(4)和限位块(5)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种一体化熔融快速成型装置,其特征在于:所述加热器(6)最少为两个。

## 一种一体化熔融快速成型装置

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种熔融设备,特别涉及一种一体化熔融快速成型装置。

### 【背景技术】

[0002] 作为向模具内腔内注射、填充熔融金属材料而得到产品的熔融金属成型装置,公知有冷室式压铸机,该冷室式压铸机具备熔化材料的熔化炉(坩埚),将该熔化炉熔化的材料以每次的注料量为桶计量并汲上来,将汲上来的熔融溶液注入注射筒内,将其通过注射推杆的高速前进运动注射、填充到模具内腔内。在该冷室式熔融金属成型装置(压铸机)中,将用熔化炉熔化的材料用桶汲上来并搬运,所以装置整体成为大型的装置,而且由于在用桶吸上来并搬运时,熔融材料与空气接触的面氧化或者温度下降,从而在产品质量的提高上有一定的限度。为此,我们提出一种一体化熔融快速成型装置。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种一体化熔融快速成型装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种一体化熔融快速成型装置,包括机电箱、加热缸、定模和动模,所述机电箱内部设有电动伺服电机,所述电动伺服电机一侧设有固定板,所述固定板内部设有推杆,所述推杆表面设有限位块,所述推杆一端设有活塞,所述推杆下方设有加热器,所述机电箱一侧设有加热缸,所述加热缸上端一侧设有储料漏斗,所述储料漏斗上端设有进料口,所述加热缸周围设有热传导鳍片,所述加热缸一端设有第一喷嘴,所述第一喷嘴另一端设有第二喷嘴,所述加热缸一侧设有定模,所述定模一侧设有动模,所述定模和动模之间设有成型模具腔。

[0006] 进一步地,所述电动伺服电机和推杆固定连接。

[0007] 进一步地,所述推杆和活塞固定连接,且活塞为金属制成。

[0008] 进一步地,所述推杆和固定板活动连接。

[0009] 进一步地,所述推杆和限位块固定连接。

[0010] 进一步地,所述加热器最少为两个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型通过在加热缸周围增加热传导鳍片,可以有效对加热器所产生的热能进行散热,提升了整体的使用寿命,通过用推杆方式将熔融后的材料推入模具内,可以对其进行控制,减少了浪费。本实用新型降低了工作人员的劳动强度,提高生产效率,使用方便,满足了作业需求。

### 【附图说明】

[0012] 图1为本实用新型一种一体化熔融快速成型装置的整体结构示意图。

[0013] 图中:1、机电箱;2、电动伺服电机;3、固定板;4、推杆;5、限位块;6、加热器;7、活

塞;8、加热缸;9、储料漏斗;10、进料口;11、热传导鳍片;12、第一喷嘴;13、第二喷嘴;14、定模;15、动模;16、成型模具腔。

### 【具体实施方式】

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1所示,一种一体化熔融快速成型装置,包括机电箱1、加热缸8、定模14和动模15,所述机电箱1内部设有电动伺服电机2,所述电动伺服电机2一侧设有固定板3,所述固定板3内部设有推杆4,所述推杆4表面设有限位块5,所述推杆4一端设有活塞7,所述推杆4下方设有加热器6,所述机电箱1一侧设有加热缸8,所述加热缸8上端一侧设有储料漏斗9,所述储料漏斗9上端设有进料口10,所述加热缸8周围设有热传导鳍片11,所述加热缸8一端设有第一喷嘴12,所述第一喷嘴12另一端设有第二喷嘴13,所述加热缸8一侧设有定模14,所述定模14一侧设有动模15,所述定模14和动模15之间设有成型模具腔16。

[0016] 本实用新型一种一体化熔融快速成型装置,本实用新型通过在加热缸周围增加热传导鳍片,可以有效对加热器所产生的热能进行散热,提升了整体的使用寿命,通过用推杆方式将熔融后的材料推入模具内,可以对其进行控制,减少了浪费。本实用新型降低了工作人员的劳动强度,提高生产效率,使用方便,满足了作业需求。

[0017] 其中,所述电动伺服电机2和推杆4固定连接,方便电动伺服电机2对推杆4运作。

[0018] 其中,所述推杆4和活塞7固定连接,且活塞7为金属制成,耐高温,防止活塞7脱落。

[0019] 其中,所述推杆4和固定板3活动连接使推杆4在固定板3内活动。

[0020] 其中,所述推杆4和限位块5固定连接,防止推杆4过多进入加热缸8。

[0021] 其中,所述加热器6最少为两个,加热效果更好。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种一体化熔融快速成型装置,工作时,将材料放入储料漏斗9内,材料下落到加热缸8,通过加热器6为加热缸8加热,材料在加热缸8内熔融成液体,通过电动伺服电机2推动推杆4,带动活塞7,使加热缸8内熔融后的液体推入定模14和动模15之间的成型模具腔16,使其成型,降低了工作人员的劳动强度,提高生产效率,使用方便。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

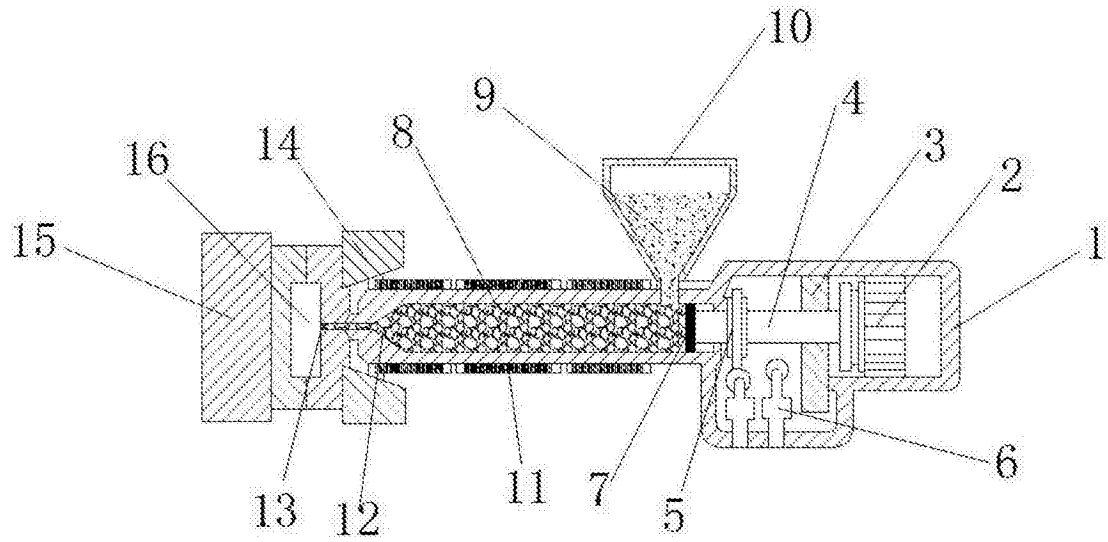


图1