



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219445858 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202320763633.2

(22) 申请日 2023.04.07

(73) 专利权人 无锡皖中精密机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区硕放经
发七路7-7

(72) 发明人 陶善文 方运祥 朱士祥

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 张瑞娟

(51) Int. Cl.

B29C 39/38 (2006.01)

B29C 39/22 (2006.01)

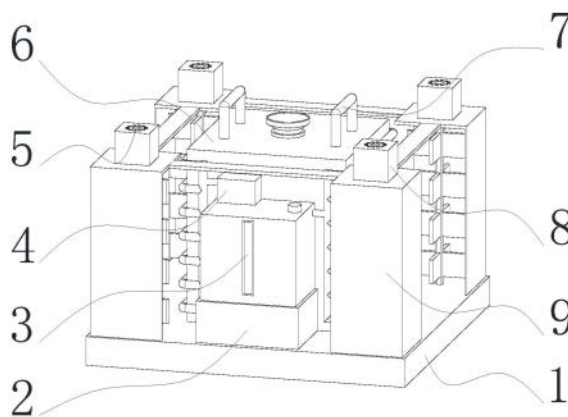
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,包括底座,所述底座上表面的中端活动连接有模具本体,所述底座上表面的前端固定连接有基座,所述基座的上表面固定连接有冷水箱,所述基座内腔的底部固定连接有制冷器,所述冷水箱上表面的左侧固定连接有循环泵,所述循环泵的输出端固定连接有冷水管,所述冷水管的另一端与冷水箱右侧的上端连通,所述底座上表面的四周均固定连接有壳体。本实用新型通过基座、循环泵、电机盒、壳体、冷水管、冷水箱、制冷器、伺服电机、转杆和固定片的设置,达到了快速冷却成型的目的,解决了现有的浇铸模具降温速度慢,导致其使用时无法快速成型,影响加工效率的问题。



1. 一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面的中端活动连接有模具本体(6),所述底座(1)上表面的前端固定连接有基座(2),所述基座(2)的上表面固定连接有冷水箱(16),所述基座(2)内腔的底部固定连接有制冷器(17),所述冷水箱(16)上表面的左侧固定连接有循环泵(4),所述循环泵(4)的输出端固定连接有冷水管(13),所述冷水管(13)的另一端与冷水箱(16)右侧的上端连通,所述底座(1)上表面的四周均固定连接有壳体(9),所述壳体(9)的上表面固定连接有电机盒(8),所述电机盒(8)内腔的底部固定连接有伺服电机(18),所述伺服电机(18)的输出端贯穿壳体(9)内腔顶部的中端并固定连接有转杆(19),所述转杆(19)的外表面固定连接有若干固定片(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,其特征在于:所述冷水箱(16)上表面的右侧固定连接有注水接头(15),所述冷水箱(16)左侧的下端固定连接有排水接头(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,其特征在于:所述模具本体(6)上表面的左右两侧均固定连接有提把(7),所述提把(7)的外表面套设有防滑套。

4. 根据权利要求1所述的一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,其特征在于:所述电机盒(8)的上表面开设有若干散热孔(5),所述散热孔(5)的内表面嵌设有防尘网。

5. 根据权利要求1所述的一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,其特征在于:所述冷水箱(16)正面的中端开设有视液口(3),所述视液口(3)的内表面嵌设有防护板。

6. 根据权利要求1所述的一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,其特征在于:所述底座(1)内腔的顶部固定连接有若干电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)的伸缩端固定连接有有限位板(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,其特征在于:所述底座(1)下表面的四周均活动连接有万向轮(12),所述万向轮(12)为聚氨酯材料。

一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浇铸模具技术领域,具体地说,涉及一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具。

背景技术

[0002] 浇铸模具是塑料加工的一种方法。早期的浇铸是在常压下将液态单体或预聚物注入模具内,经聚合而固化成型,变成与模具内腔形状相同的制品。

[0003] 如中国实用新型提供了“一种水泵法兰铸件的浇铸模具”,其公告号为:CN214720349U,包括底板,所述底板的上表面固定连接底座,所述底座的上表面设置有压板,所述压板的下表面固定连接上模具,所述底座的内底部固定连接挤压弹簧,所述挤压弹簧远离底座内底部的一端固定连接下模具,所述压板的侧表面固定连接插块,所述插块的内部开设有定位孔,所述底座的侧表面固定连接固定块,所述固定块的内部开设有插孔,所述固定块远离底座的一侧活动连接有定位销,所述定位销贯穿插孔。本实用新型,通过利用挤压弹簧的弹力控制下模具将制作完成的法兰从底座内顶出,结构简单,设计合理,便于法兰的快速取出,从而提高了工作效率,而现有的浇铸模具降温速度慢,导致其使用时无法快速成型,影响加工效率,为此,我们提出一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,达到了快速冷却成型的目的,解决了现有的浇铸模具降温速度慢,导致其使用时无法快速成型,影响加工效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具所采用的技术方案是:包括底座,所述底座上表面的中端活动连接有模具本体,所述底座上表面的前端固定连接基座,所述基座的上表面固定连接冷水箱,所述基座内腔的底部固定连接制冷器,所述冷水箱上表面的左侧固定连接循环泵,所述循环泵的输出端固定连接冷水管,所述冷水管的另一端与冷水箱右侧的上端连通,所述底座上表面的四周均固定连接壳体,所述壳体的上表面固定连接电机盒,所述电机盒内腔的底部固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿壳体内腔顶部的中端并固定连接转杆,所述转杆的外表面固定连接若干固定片。

[0008] 作为优选方案,所述冷水箱上表面的右侧固定连接注水接头,所述冷水箱左侧的下端固定连接排水接头。

[0009] 作为优选方案,所述模具本体上表面的左右两侧均固定连接提把,所述提把的外表面套设有防滑套。

[0010] 作为优选方案,所述电机盒的上表面开设有若干散热孔,所述散热孔的内表面嵌设有防尘网。

[0011] 作为优选方案,所述冷水箱正面的中端开设有视液口,所述视液口的内表面嵌设有防护板。

[0012] 作为优选方案,所述底座内腔的顶部固定连接若干电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有限位板。

[0013] 作为优选方案,所述底座下表面的四周均活动连接有万向轮,所述万向轮为聚氨酯材料。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,具备以下有益效果。

[0016] 1、本实用新型通过基座、循环泵、电机盒、壳体、冷水管、冷水箱、制冷器、伺服电机、转杆和固定片的设置,达到了快速冷却成型的目的,解决了现有的浇铸模具降温速度慢,导致其使用时无法快速成型,影响加工效率的问题。

[0017] 2、本实用新型通过电动伸缩杆和限位板的设置,可将底座固定。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型底座剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型基座剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型壳体剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、基座;3、视液口;4、循环泵;5、散热孔;6、模具本体;7、提把;8、电机盒;9、壳体;10、电动伸缩杆;11、限位板;12、万向轮;13、冷水管;14、排水接头;15、注水接头;16、冷水箱;17、制冷器;18、伺服电机;19、转杆;20、固定片。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-4,一种具备快速冷却成型结构的浇铸模具,包括底座1,底座1上表面

的中端活动连接有模具本体6,底座1上表面的前端固定连接有基座2,基座2的上表面固定连接冷水箱16,基座2内腔的底部固定连接制冷器17,冷水箱16上表面的左侧固定连接循环泵4,循环泵4的输出端固定连接冷水管13,冷水管13的另一端与冷水箱16右侧的上端连通,底座1上表面的四周均固定连接壳体9,壳体9的上表面固定连接电机盒8,电机盒8内腔的底部固定连接伺服电机18,伺服电机18的输出端贯穿壳体9内腔顶部的中端并固定连接转杆19,转杆19的外表面固定连接若干固定片20。

[0027] 冷水箱16上表面的右侧固定连接注水接头15,冷水箱16左侧的下端固定连接排水接头14。

[0028] 通过上述技术方案,通过设置的注水接头15,可将水体导入冷水箱16内,通过设置的排水接头14,可将冷水箱16内的水体排出。

[0029] 模具本体6上表面的左右两侧均固定连接提把7,提把7的外表面套设有防滑套。

[0030] 通过上述技术方案,通过设置的提把7,可将模具本体6提起。

[0031] 电机盒8的上表面开设有若干散热孔5,散热孔5的内表面嵌设有防尘网。

[0032] 通过上述技术方案,通过开设的散热孔5,可为伺服电机18散热,通过嵌设的防尘网,可避免灰尘通过散热孔5进入电机盒8内。

[0033] 冷水箱16正面的中端开设有视液口3,视液口3的内表面嵌设有防护板。

[0034] 通过上述技术方案,通过开设的视液口3,便于查看冷水箱16内水体的液面高度。

[0035] 底座1内腔的顶部固定连接若干电动伸缩杆10,电动伸缩杆10的伸缩端固定连接有限位板11。

[0036] 通过上述技术方案,通过外置控制器开启电动伸缩杆10伸缩,电动伸缩杆10带动限位板11上下滑动,可增加底座1的稳定性。

[0037] 底座1下表面的四周均活动连接有万向轮12,万向轮12为聚氨酯材料。

[0038] 通过上述技术方案,通过设置的万向轮12,便于将装置移动。

[0039] 本实用新型的工作原理是:通过外置控制器开启制冷器17工作,制冷器17可为冷水箱16内的水体降温,通过外置控制器开启循环泵4工作,循环泵4将冷水箱16内的水体抽出并导入冷水管13内,冷水管13内的水体为模具本体6降温后重新进入冷水管13内,通过外置控制器开启伺服电机18工作,伺服电机18带动转杆19旋转,转杆19带动固定片20旋转,可加速模具本体6降温。

[0040] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

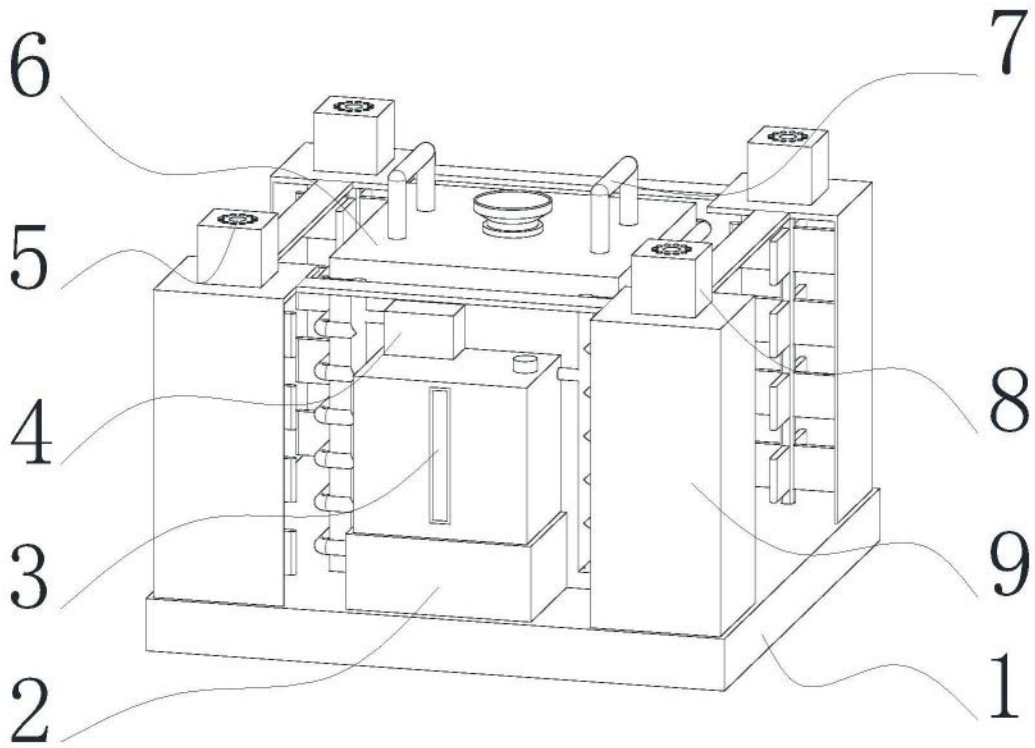


图1

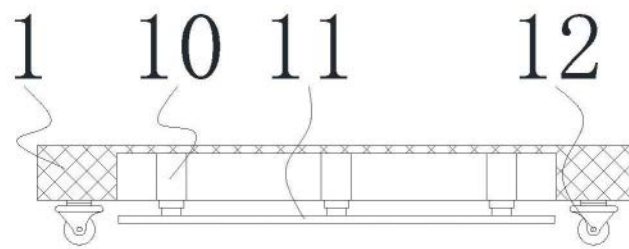


图2

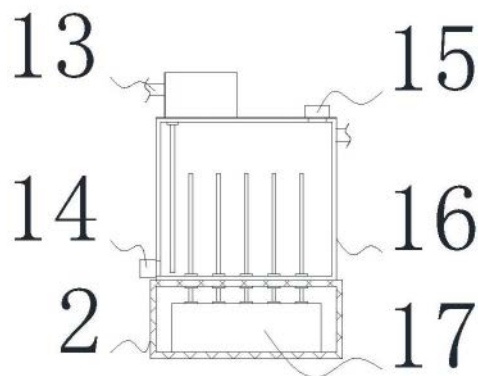


图3

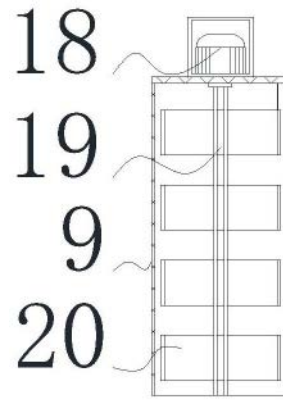


图4