(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219236062 U
(45)授权公告日 2023.06.23

(21)申请号 202320782329.2

(22)申请日 2023.04.11

(73)专利权人 惠州市柏鑫电子产品有限公司
地址 516006 广东省惠州市仲恺高新区潼侨镇宏川大道南面16号厂房C栋1楼东侧部分

(72)发明人 冯力 陈学院 吴仕林

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
专利代理师 王艳

(51)Int.Cl.
B29C 45/73(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)

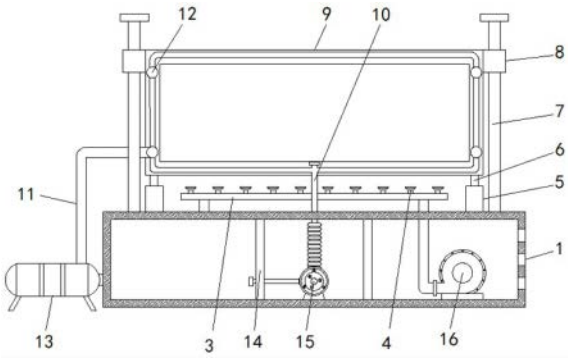
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置，包括底箱，所述底箱左侧固定安装有换热器，所述底箱上侧的左右两端均固定连接有注塑成型组件；所述注塑成型组件包括两个立柱，所述立柱外侧滑动套接有套管，两个所述套管之间固定连接有模具本体，所述模具本体内侧连通有第一排水管，所述第一排水管表面交叉连通有环形排水管，所述第一排水管下侧连通有水泵，所述模具本体左侧的下端连通有第二排水管。该冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置，通过水泵将底箱左侧内部冷却液吸收从第一排水管排入模具本体内部，并且经过环形排水管和第一排水管流动能快速对模具本体内注塑部件快速冷却成型。



CN 219236062 U

1.一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置,包括底箱(1),其特征在于:所述底箱(1)左侧固定安装有换热器(13),所述底箱(1)上侧的左右两端均固定连接有注塑成型组件;

所述注塑成型组件包括两个立柱(7),所述立柱(7)外侧滑动套接有套管(8),两个所述套管(8)之间固定连接有模具本体(9),所述模具本体(9)内侧连通有第一排水管(10),所述第一排水管(10)表面交叉连通有环形排水管(12),所述第一排水管(10)下侧连通有水泵(15),所述模具本体(9)左侧的下端连通有第二排水管(11)。

2.根据权利要求1所述的一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置,其特征在于:所述底箱(1)表面铰接有两个箱门(2)。

3.根据权利要求2所述的一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置,其特征在于:两个所述立柱(7)呈垂直固定在底箱(1)上侧的左右两端。

4.根据权利要求3所述的一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置,其特征在于:所述底箱(1)内侧的右端固定安装有散热组件,所述散热组件包括风机(16),所述风机(16)左端连通有连接管(3),所述连接管(3)上侧设置有多个吸气口(4)。

5.根据权利要求4所述的一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置,其特征在于:所述底箱(1)内侧固定连接有两个挡板(14),所述水泵(15)进水端贯穿挡板(14),两个所述挡板(14)分别固定在水泵(15)的左右两端。

6.根据权利要求5所述的一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置,其特征在于:所述水泵(15)输出端与第一排水管(10)相连通,所述第一排水管(10)下侧为可折叠结构。

7.根据权利要求1所述的一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置,其特征在于:所述第二排水管(11)远离模具本体(9)的一侧与换热器(13)相连通。

8.根据权利要求7所述的一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置,其特征在于:所述模具本体(9)下侧的左右两端均固定连接有活动杆(6),所述活动杆(6)下侧固定连接有弹簧(17),所述弹簧(17)下侧表面固定连接有套筒(5),所述套筒(5)下侧贴合在底箱(1)上侧表面,所述弹簧(17)为橡胶弹簧。

一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶模具成型冷却装置技术领域，具体为一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼和冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具，简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。

[0003] 在塑胶部件生产过程中需要用到注塑成型装置，中国专利CN 210880655U公开了一种塑胶部件加工用的注塑模具，包括加工台和模具本体，所述加工台的上端开设有定位槽，所述模具本体与定位槽的底部相抵，所述加工台的上端焊接有两个对称设置的挤压推杆，两个所述挤压推杆靠近模具本体的一端均焊接有推块，两个所述推块均与模具本体相抵，所述加工台的内部设有提高注塑效率的散热机构，该实用新型利用推块的设计使得模具本体在挤压推动的推动下竖直和水平方向同时被限位，使得模具本体的安装更加稳定，通过设置电热棒使得模具本体在注塑开始前得到预热处理，能够避免高温材料对模具本体的直接冲击，进而提高模具本体的使用寿命。

[0004] 但是，该实用新型注塑成型装置，注塑完成的塑胶部件表面温度较高无法快速降温，导致热能无法快速排除从模具内取出，严重影响了塑胶部件的生产效率，不能满足生产需求，故而提出一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置，具备快速冷却等优点，解决了注塑完成的塑胶部件表面温度较高无法快速降温，导致热能无法快速排除从模具内取出的问题。

[0006] 为实现上述快速冷却目的，本实用新型提供如下技术方案：一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置，包括底箱，所述底箱左侧固定安装有换热器，所述底箱上侧的左右两端均固定连接有注塑成型组件。

[0007] 所述注塑成型组件包括两个立柱，所述立柱外侧滑动套接有套管，两个所述套管之间固定连接有模具本体，所述模具本体内侧连通有第一排水管，所述第一排水管表面交叉连通有环形排水管，所述第一排水管下侧连通有水泵，所述模具本体左侧的下端连通有第二排水管。

[0008] 进一步，所述底箱表面铰接有两个箱门。

[0009] 进一步，两个所述立柱呈垂直固定在底箱上侧的左右两端。

[0010] 进一步，所述底箱内侧的右端固定安装有散热组件，所述散热组件包括风机，所述风机左端连通有连接管，所述连接管上侧设置有多个吸气口。

[0011] 进一步，所述底箱内侧固定连接有两个挡板，两个所述挡板分别固定在水泵的左

右两端，所述水泵进水端贯穿挡板。

[0012] 进一步，所述水泵输出端与第一排水管相连通，所述第一排水管下侧为可折叠结构。

[0013] 进一步，所述第二排水管远离模具本体的一侧与换热器相连通。

[0014] 进一步，所述模具本体下侧的左右两端均固定连接有活动杆，所述活动杆下侧固定连接有弹簧，所述弹簧下侧表面固定连接有套筒，所述套筒下侧贴合在底箱上侧表面，所述弹簧为橡胶弹簧。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置，具备以下有益效果：

[0016] 该冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置，通过水泵将底箱左侧内部冷却液吸收从第一排水管排入模具本体内部，并且经过环形排水管和第一排水管流动能快速对模具本体内注塑部件快速冷却成型。

[0017] 2、该冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置，通过风机启动配合连接管上侧多个吸气口对模具本体内部塑胶部件冷却时产生的热能快速吸收加快散热效率，解决了注塑完成的塑胶部件表面温度较高无法快速降温，导致热能无法快速排除从模具内取出的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构剖视图；

[0019] 图2为本实用新型结构主视图；

[0020] 图3为本实用新型套筒的结构剖视图。

[0021] 图中：1底箱、2箱门、3连接管、4吸气口、5套筒、6活动杆、7立柱、8套管、9模具本体、10第一排水管、11第二排水管、12环形排水管、13换热器、14挡板、15水泵、16风机、17弹簧。

实施方式

[0022] 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

[0023] 请参阅图1-2，本实施例中的一种冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置，包括底箱1，底箱1左侧固定安装有换热器13，其中，换热器13使循环液体能快速降温，从而到达所需要降的温度值，底箱1上侧的左右两端均固定连接有注塑成型组件，注塑成型组件包括两个立柱7，立柱7外侧滑动套接有套管8，两个套管8之间固定连接有模具本体9，模具本体9内侧连通有第一排水管10，第一排水管10表面交叉连通有环形排水管12，第一排水管10下侧连通有水泵15，模具本体9左侧的下端连通有第二排水管11。

[0024] 其中，底箱1表面铰接有两个箱门2，底箱1内侧固定连接有两个挡板14，两个立柱7呈垂直固定在底箱1上侧的左右两端，水泵15进水端贯穿挡板14，两个挡板14分别固定在水泵15的左右两端，水泵15输出端与第一排水管10相连通，换热器13采用型号为列管式换热

器具体为固定管板式换热器。

[0025] 需要说明的是，第一排水管10下侧为可折叠结构，第二排水管11远离模具本体9的一侧与换热器13相连通，第一排水管10和环形排水管12均设置在模具本体9内侧，能更加快速的对塑胶部件产生的热能快速吸收，模具本体9在移动时第一排水管10自身延伸折叠改变长度，更好的与模具本体9相互配合，两个挡板14与底箱1内部相互焊接固定从而有效的隔绝了底箱1左侧内部的冷却液流入水泵15一侧，并且两个箱门2其中一个固定在水泵15。

[0026] 本实施例中，底箱1内侧的右端固定安装有散热组件，散热组件包括风机16，风机16左端连通有连接管3，连接管3上侧设置有多个吸气口4。

[0027] 需要说明的是，风机16配合吸气口4将模具本体9产生的热能吸收随后排出达到快速散热作用，底箱1右侧内部开设有三个排气孔，三个排气孔呈竖向等距排列，风机16将吸收的热能从开设的排气孔自动排出至外侧，而另一个箱门2固定在风机16表面，因此并不会产生左侧冷却液泄漏情况。

实施例

[0028] 请参阅图1-3，在实施例一的基础上，包括模具本体9下侧的左右两端均固定连接有活动杆6，活动杆6下侧固定连接有弹簧17，弹簧17下侧表面固定连接有套筒5，套筒5下侧贴合在底箱1上侧表面。

[0029] 其中，弹簧17为橡胶弹簧。

[0030] 采用上述技术方案，实现了塑胶部件倒入模具本体9内部同时活动杆6下侧通过弹簧17自身弹性作用对模具本体9起到缓冲作用。

[0031] 上述实施例的工作原理为：

[0032] 将塑胶部件灌入模具本体9内部注塑成型，期间套管8在立柱7外侧滑动连接配合活动杆6下侧弹簧17弹性作用起到缓冲作用，运行水泵15将底箱1左侧内部冷却液吸收从第一排水管10排入模具本体9内部，并且经过环形排水管12和第一排水管10流动能快速对模具本体9内注塑部件快速冷却将热能吸收，热能和冷却水接触后会有大量的蒸汽排出，此时需要启动风机16配合连接管3上侧多个吸气口4对模具本体9内部塑胶部件冷却时产生的热能快速吸收加快散热效率，吸收热能后的冷却液流动自然从第二排水管11排入底箱1内侧的左端，底箱1内部换热器13对吸收热能后的冷却液快速降温，并从水泵15再次吸收从而达到循环。

[0033] 上述实施例的有益效果为：

[0034] 该冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置，通过水泵15将底箱1左侧内部冷却液吸收从第一排水管10排入模具本体9内部，并且经过环形排水管12和第一排水管10流动能快速对模具本体9内注塑部件快速冷却成型。

[0035] 该冷却效果好的塑胶部件注塑成型装置，通过风机16启动配合连接管3上侧多个吸气口4对模具本体9内部塑胶部件冷却时产生的热能快速吸收加快散热效率，解决了注塑完成的塑胶部件表面温度较高无法快速降温，导致热能无法快速排除从模具内取出的问题。

[0036] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接，主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备，且现有公开的电力连接技术，不在文中赘述。

[0037] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 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。

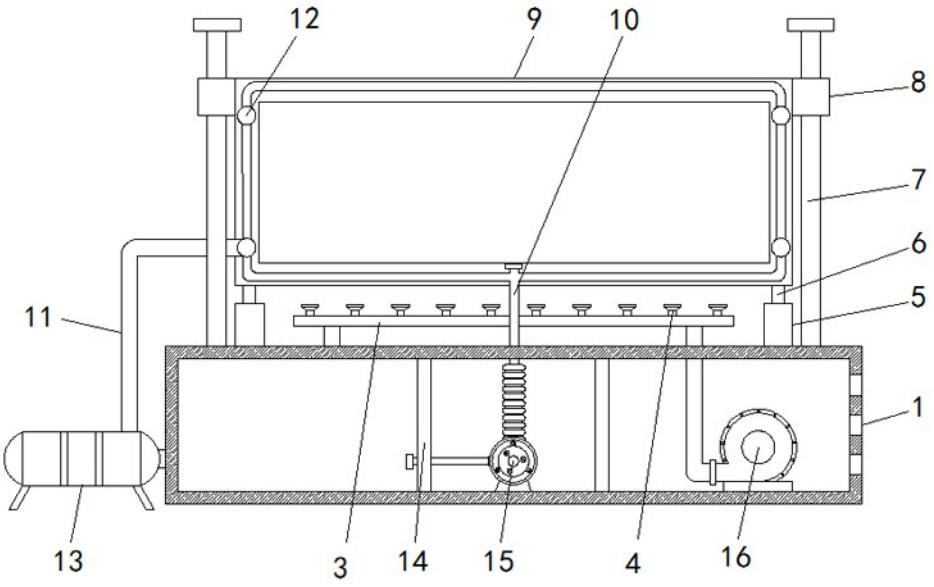


图 1

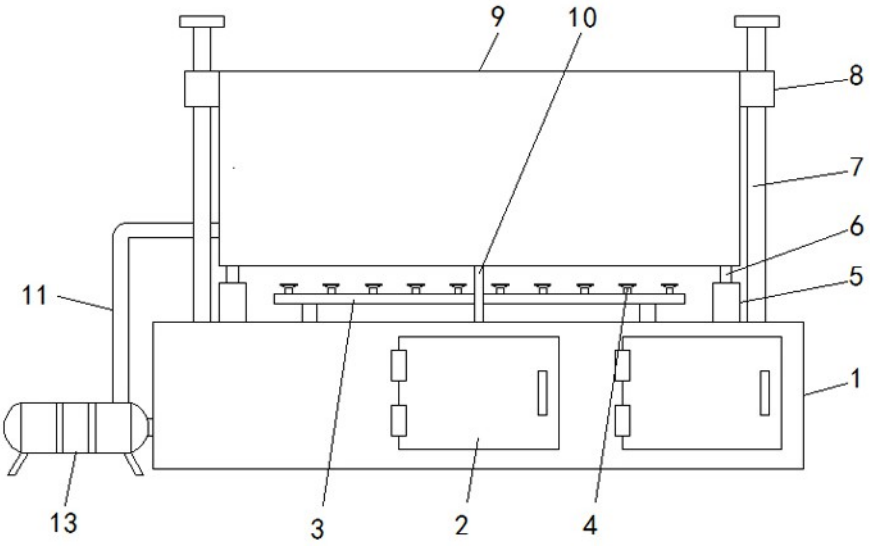


图 2

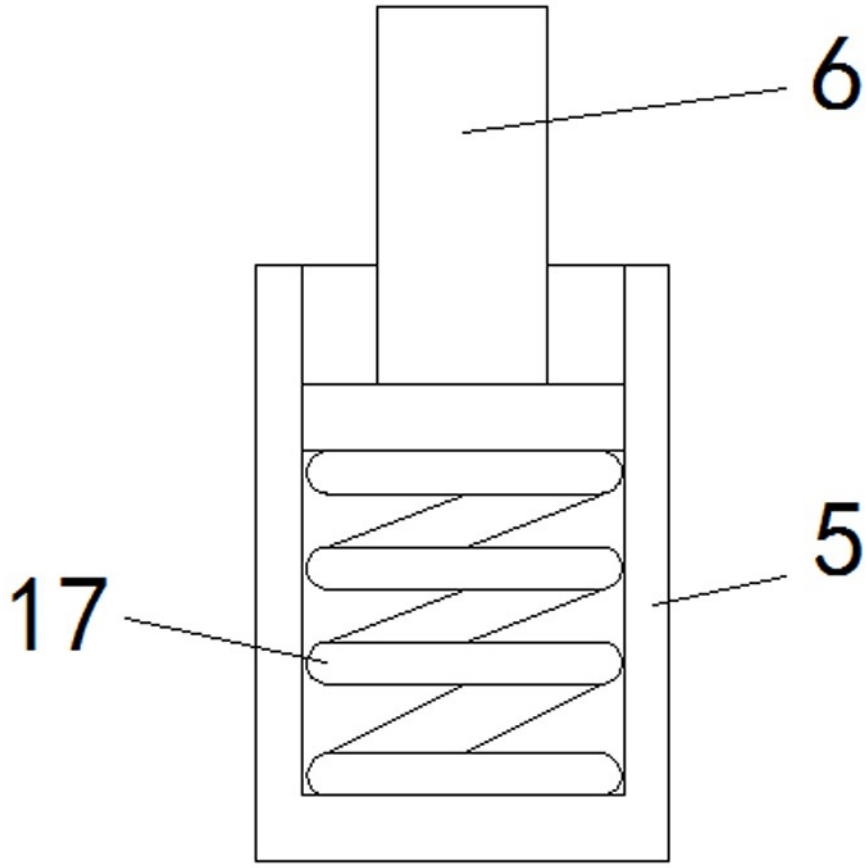


图 3