



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210308772 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920645564.9

(22)申请日 2019.05.05

(73)专利权人 曹立芳

地址 516600 广东省汕尾市城区东辉三巷
13号

(72)发明人 曹立芳

(74)专利代理机构 中山市科企联知识产权代理
事务所(普通合伙) 44337

代理人 杨立铭

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

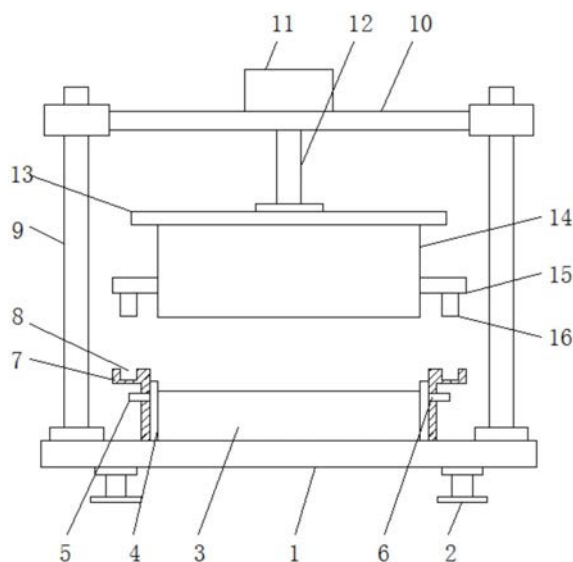
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有冷却功能的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有冷却功能的注塑模具,包括支撑工作台、注塑下模和注塑上模,所述支撑工作台的底部焊接有支撑脚,所述支撑工作台的顶部靠近边侧焊接有支撑柱,所述支撑柱之间焊接有支撑顶板,所述支撑顶板上固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有液压杆,所述液压杆的一端与支撑板的一侧固定连接,所述支撑板的底部固定安装有注塑上模。通过在注塑下模的外壁上设有冷却下腔,冷却下腔的进水口处连接有冷却水进管,在冷却下腔的出水口处连接有冷却水出管,冷却水在冷却下腔中循环运动,从而带走注塑下模中的热量,加快注塑液的冷却效率,提高成型的效率。



1. 一种带有冷却功能的注塑模具,包括支撑工作台(1)、注塑下模(3)和注塑上模(14),其特征在于:所述支撑工作台(1)的底部焊接有支撑脚(2),所述支撑工作台(1)的顶部靠近边侧焊接有支撑柱(9),所述支撑柱(9)之间焊接有支撑顶板(10),所述支撑顶板(10)上固定安装有液压缸(11),所述液压缸(11)的输出端固定连接有液压杆(12),所述液压杆(12)的一端与支撑板(13)的一侧固定连接,所述支撑板(13)的底部固定安装有注塑上模(14),所述支撑工作台(1)的顶部固定安装有注塑下模(3),所述注塑下模(3)的外壁上设有冷却下腔(4),所述冷却下腔(4)的进水口处固定连接冷却水进管(5),所述冷却下腔(4)的出水口处固定连接冷却水出管(6),所述注塑下模(3)的内部设有成型模槽(17),所述成型模槽(17)与槽口连通有进料分管(20),所述进料分管(20)的一端与进料支管(19)相连通,所述进料支管(19)上固定连接进料主管(18),所述进料主管(18)上设有电磁阀门。

2. 根据权利要求1所述的一种带有冷却功能的注塑模具,其特征在于:所述注塑上模(14)的两侧焊接有第二定位凸边(15),所述第二定位凸边(15)的底部焊接有导柱(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有冷却功能的注塑模具,其特征在于:所述注塑上模(14)的外壁上设置有冷却上腔(21),所述冷却上腔(21)的进气口处固定连接冷气进管(22),所述冷却上腔(21)的出气口处固定连接冷气出管(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有冷却功能的注塑模具,其特征在于:所述冷却下腔(4)的外壁上焊接有第一定位凸边(7),所述第一定位凸边(7)上开设有导柱凹槽(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有冷却功能的注塑模具,其特征在于:所述导柱凹槽(8)与导柱(16)相吻合,且导柱凹槽(8)的槽底设有橡胶垫。

一种带有冷却功能的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,特别涉及一种带有冷却功能的注塑模具。

背景技术

[0002] 塑料模具,是塑料加工工业中和塑料成型机配套,赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具。由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,所以,塑料模具的种类和结构也是多种多样的。

[0003] 但是,现有的塑料模具在使用的过程中存在一定的不足,注塑液具有一定的热量,然后进入到成型模槽中进行成型,依靠常温进行冷却成型,这种方式成型效率低,影响生产的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种带有冷却功能的注塑模具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种带有冷却功能的注塑模具,包括支撑工作台、注塑下模和注塑上模,所述支撑工作台的底部焊接有支撑脚,所述支撑工作台的顶部靠近边侧焊接有支撑柱,所述支撑柱之间焊接有支撑顶板,所述支撑顶板上固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有液压杆,所述液压杆的一端与支撑板的一侧固定连接,所述支撑板的底部固定安装有注塑上模,所述支撑工作台的顶部固定安装有注塑下模,所述注塑下模的外壁上设有冷却下腔,所述冷却下腔的进水口处固定连接有冷却水进管,所述冷却下腔的出水口处固定连接冷却水出管,所述注塑下模的内部设有成型模槽,所述成型模槽与槽口连通有进料分管,所述进料分管的一端与进料支管相连通,所述进料支管上固定连接有进料主管,所述进料主管上设有电磁阀门。

[0007] 进一步地,所述注塑上模的两侧焊接有第二定位凸边,所述第二定位凸边的底部焊接有导柱。

[0008] 进一步地,所述注塑上模的外壁上设置有冷却上腔,所述冷却上腔的进气口处固定连接有冷气进管,所述冷却上腔的出气口处固定连接有冷气出管。

[0009] 进一步地,所述冷却下腔的外壁上焊接有第一定位凸边,所述第一定位凸边上开设有导柱凹槽。

[0010] 进一步地,所述导柱凹槽与导柱相吻合,且导柱凹槽的槽底设有橡胶垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型结构设计合理,通过在注塑下模的外壁上设有冷却下腔,冷却下腔的进水口处连接冷却水进管,在冷却下腔的出水口处连接冷却水出管,冷却水在冷却下腔中循环运动,从而带走注塑下模中的热量,加快注塑液的冷却效率,提高成型的效率;通过在注塑上模的外壁上设置有冷却上腔,冷气通过冷气进管进入到冷却上腔中,最后通过冷气出管出来,对成型模槽中的注塑液进

行冷却作用,提高注塑液的冷却效率,从而提高成型的效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型注塑下模的俯视图。

[0014] 图3为本实用新型注塑上模的内部结构示意图。

[0015] 图中:1、支撑工作台;2、支撑脚;3、注塑下模;4、冷却下腔;5、冷却水进管;6、冷却水出管;7、第一定位凸边;8、导柱凹槽;9、支撑柱;10、支撑顶板;11、液压缸;12、液压杆;13、支撑板;14、注塑上模;15、第二定位凸边;16、导柱;17、成型模槽;18、进料主管;19、进料支管;20、进料分管;21、冷却上腔;22、冷气进管;23、冷气出管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1-3所示,一种带有冷却功能的注塑模具,包括支撑工作台1、注塑下模3和注塑上模14,所述支撑工作台1的底部焊接有支撑脚2,所述支撑工作台1的顶部靠近边侧焊接有支撑柱9,所述支撑柱9之间焊接有支撑顶板10,所述支撑顶板10上固定安装有液压缸11,所述液压缸11的输出端固定连接有液压杆12,所述液压杆12的一端与支撑板13的一侧固定连接,所述支撑板13的底部固定安装有注塑上模14,所述支撑工作台1的顶部固定安装有注塑下模3,所述注塑下模3的外壁上设有冷却下腔4,所述冷却下腔4的进水口处固定连接有冷却水进管5,所述冷却下腔4的出水口处固定连接有冷却水出管6,所述注塑下模3的内部设有成型模槽17,所述成型模槽17与槽口连通有进料分管20,所述进料分管20的一端与进料支管19相连通,所述进料支管19上固定连接有进料主管18,所述进料主管18上设有电磁阀门。

[0018] 其中,所述注塑上模14的两侧焊接有第二定位凸边15,所述第二定位凸边15的底部焊接有导柱16,导柱16与导柱凹槽8相吻合,使得注塑上模14向下运行时不会出现跑偏的现象。

[0019] 其中,所述注塑上模14的外壁上设置有冷却上腔21,所述冷却上腔21的进气口处固定连接有冷气进管22,所述冷却上腔21的出气口处固定连接有冷气出管23,对成型模槽17中的注塑液进行冷却处理。

[0020] 其中,所述冷却下腔4的外壁上焊接有第一定位凸边7,所述第一定位凸边7上开设有导柱凹槽8。

[0021] 其中,所述导柱凹槽8与导柱16相吻合,且导柱凹槽8的槽底设有橡胶垫。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种带有冷却功能的注塑模具,使用时,注塑液通过进料主管18进入到进料支管19中,然后通过进料分管20进入到成型模槽17中,然后注塑上模14在液压缸11的作用下向下运动,导柱16与导柱凹槽8相吻合,避免注塑上模14出现跑偏的现象,当注塑上模14与注塑下模3重合后,冷却水通过冷却水进管5进入到冷却下腔4中,然后通过冷却水出管6出来,带走注塑下模3中的热量,并且冷气通过冷气进管22进入到冷却上腔21中,最后通过冷气出管23出来,对成型模槽17中的注塑液进行冷却作用,提高注塑

液的冷却效率,从而提高成型的效率。

[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。

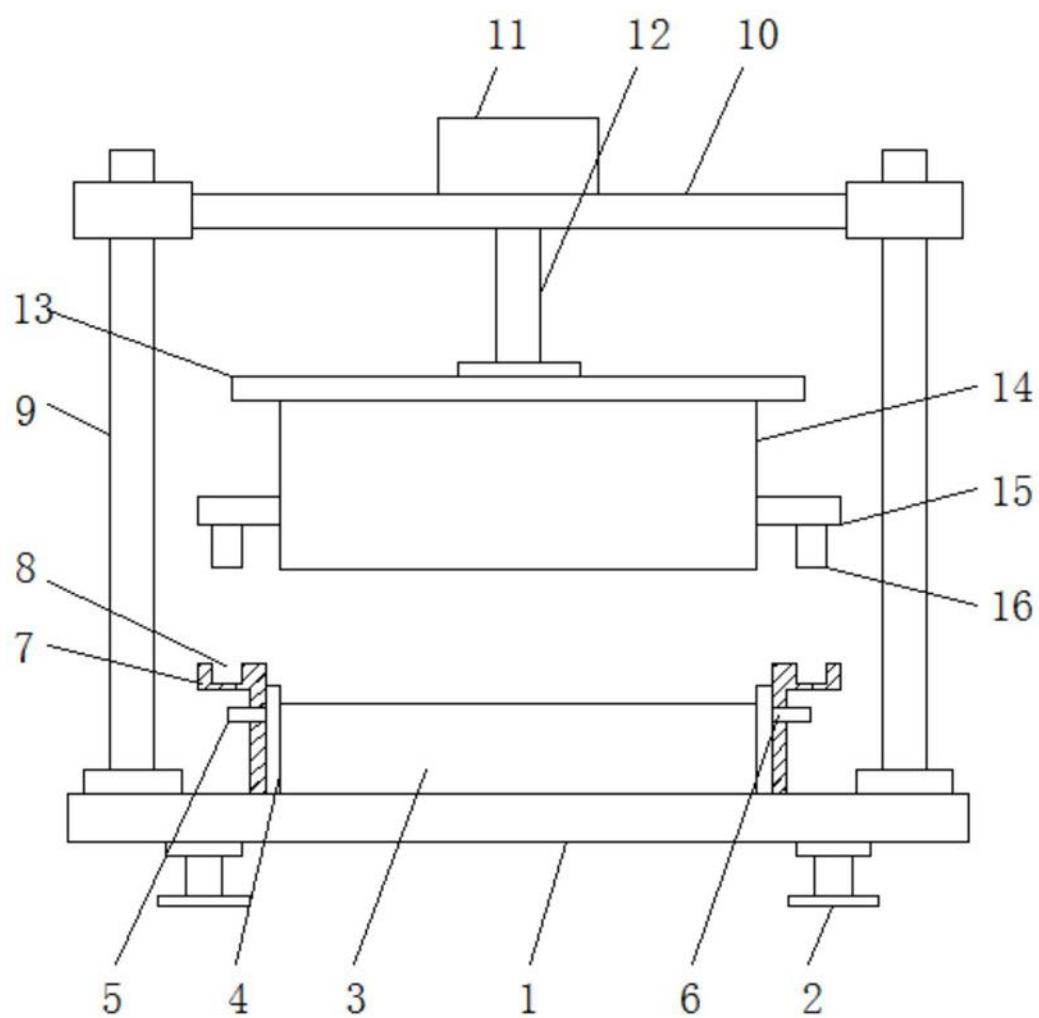


图1

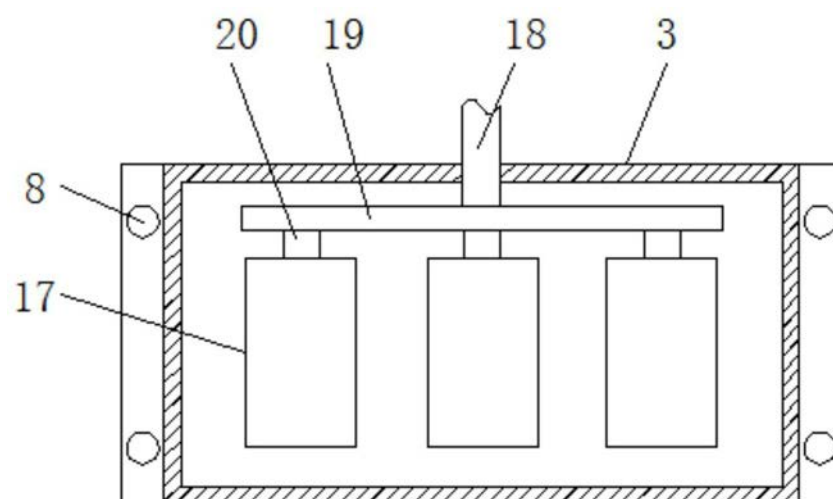


图2

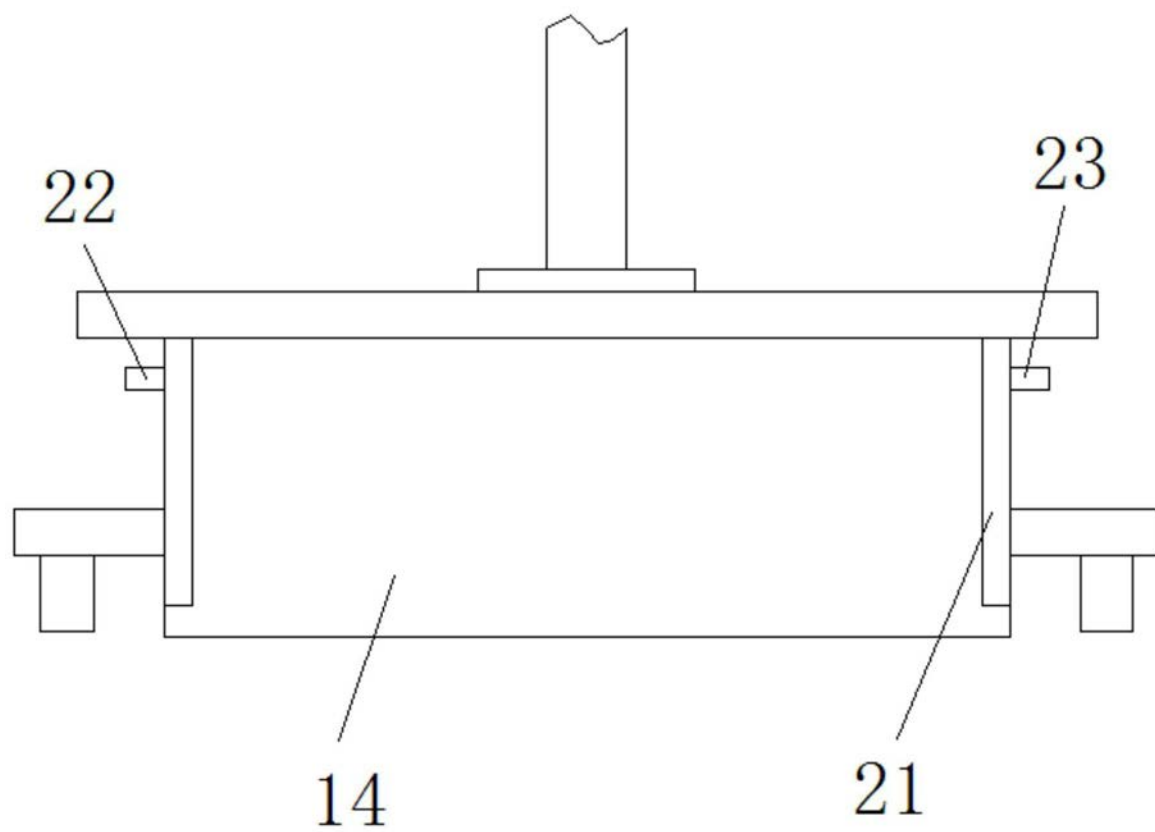


图3