(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214353994 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202022773788.3

(22)申请日 2020.11.26

(73)专利权人 青岛海晟模具有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩街道北万社区

(72)发明人 荆明蹬

(74)专利代理机构 杭州润涞知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33358
代理人 黎慧华

(51)Int.Cl.
B29C 45/73(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

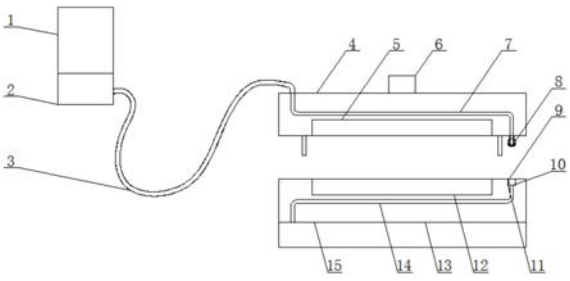
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种橡胶管生产用的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种橡胶管生产用的注塑模具，包括冷却箱和机箱，所述冷却箱安装在机箱上端外壁上，所述机箱的右侧设置有动模板，通过冷却液的冲击力，将弹簧继续拉伸，使得挡板和外筒之间的缝隙扩大，加大冷却液的流量，再进入到下通道中，对下模具中橡胶管进行快速冷却，之后流入到底座中集液槽中，接下来断开水泵，最后动模板向上移动，连同插管和外筒一起向上移动，外筒由于弹簧的作用，重新将插管盖住，防止上通道中冷却液滴下来，该新型模具通过水冷的方式对模具进行散热，提高冷却效果，加大了生产效率，增加了模具的使用寿命，节省了生产成本，而且下通道中冷却液流入到集液槽中，有利于重复使用冷却液，避免浪费。



CN 214353994 U

1.一种橡胶管生产用的注塑模具,包括冷却箱(1)和机箱(2),其特征在于:所述冷却箱(1)安装在机箱(2)上端外壁上,所述机箱(2)的右侧设置有动模板(4),所述动模板(4)和机箱(2)通过连接管(3)固定连接,所述动模板(4)上端外壁上固定有注塑孔(6),所述动模板(4)下端外壁内部设置有上模具(5),所述上模具(5)正上侧的动模板(4)上开设有上通道(7),所述上通道(7)下侧的动模板(4)上固定有插管(8),所述动模板(4)的正下侧设置有定模板(13),所述定模板(13)下端外壁上固定有底座(15),所述定模板(13)上端外壁内部设置有下模具(12),所述插管(8)正下侧的定模板(13)上开设有插孔(11),所述插孔(11)下端内壁上固定有挡环(9),所述插孔(11)下端内壁内部开设有下通道(14),所述下通道(14)上侧圆周内壁上固定有磁铁(10),所述定模板(13)上端外壁内部开设有定位孔(17),所述下模具(12)上端外壁内部开设有下模腔(16),所述插管(8)圆周外壁上固定有固定圈(18),所述固定圈(18)下侧的插管(8)上套接有外筒(20),所述外筒(20)和固定圈(18)通过弹簧(19)弹性连接,所述插管(8)下端外壁上固定有挡板(22),所述挡板(22)正下侧的外筒(20)开设有出孔(21)。

2.根据权利要求1所述的一种橡胶管生产用的注塑模具,其特征在于:所述冷却箱(1)的内部设置有冷却液,所述机箱(2)的内部设置有水泵。

3.根据权利要求1所述的一种橡胶管生产用的注塑模具,其特征在于:所述定模板(13)下端外壁上固定有定位柱。

4.根据权利要求1所述的一种橡胶管生产用的注塑模具,其特征在于:所述磁铁(10)的内部开设有通孔。

5.根据权利要求1所述的一种橡胶管生产用的注塑模具,其特征在于:所述外筒(20)通过不锈钢材质制作而成。

6.根据权利要求1所述的一种橡胶管生产用的注塑模具,其特征在于:所述底座(15)的内部设置有集液槽。

一种橡胶管生产用的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具相关技术领域，具体涉及一种橡胶管生产用的注塑模具。

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、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。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，素有“工业之母”的称号，在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造，以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状，应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离。

[0003] 现有的模具技术存在以下问题：目前，在工业生产需要用注塑模具生产的产品，是由液态转化为固态的产品，但是这类产品均要通过降温才能成型，降温速度慢，浪费时间，生产效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种橡胶管生产用的注塑模具，以解决上述背景技术中提出注塑模具要通过降温才能成型造成降温速度慢和生产效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种橡胶管生产用的注塑模具，包括冷却箱和机箱，所述冷却箱安装在机箱上端外壁上，所述机箱的右侧设置有动模板，所述动模板和机箱通过连接管固定连接，所述动模板上端外壁上固定有注塑孔，所述动模板下端外壁内部设置有上模具，所述上模具正上侧的动模板上开设有上通道，所述上通道下侧的动模板上固定有插管，所述动模板的正下侧设置有定模板，所述定模板下端外壁上固定有底座，所述定模板上端外壁内部设置有下模具，所述插管正下侧的定模板上开设有插孔，所述插孔下端内壁上固定有挡环，所述插孔下端内壁内部开设有下通道，所述下通道上侧圆周内壁上固定有磁铁，所述定模板上端外壁内部开设有定位孔，所述下模具上端外壁内部开设有下模腔，所述插管圆周外壁上固定有固定圈，所述固定圈下侧的插管上套接有外筒，所述外筒和固定圈通过弹簧弹性连接，所述插管下端外壁上固定有挡板，所述挡板正下侧的外筒开设有出孔。

[0006] 优选的，所述冷却箱的内部设置有冷却液，所述机箱的内部设置有水泵。

[0007] 优选的，所述定模板下端外壁上固定有定位柱。

[0008] 优选的，所述磁铁的内部开设有通孔。

[0009] 优选的，所述外筒通过不锈钢材质制作而成。

[0010] 优选的，所述底座的内部设置有集液槽。

[0011] 与现有模具技术相比，本实用新型提供了一种橡胶管生产用的注塑模具，具备以下有益效果：

[0012] 本实用新型模具通过冷却水水冷的方式对模具进行散热，加快产品的冷却速度，有利于快速卸料，而合模后，插管插入到插孔中，插管上的固定圈卡在挡环上，将插孔进行密封，同时利用磁铁的磁力，将外筒向下吸，使得弹簧被拉伸，使得挡板和外筒之间有较大缝隙，有利于冷却液从外筒上的出孔中流出，再通过机箱中的水泵将冷却箱中冷却液抽上来进入上通道中，将上模具上热量吸收，接着流入到插管中，通过冷却液的冲击力，将弹簧继续拉伸，使得挡板和外筒之间的缝隙扩大，加大冷却液的流量，再通过磁铁上的通孔进入到下通道中，对下模具中橡胶管进行快速冷却，之后流入到底座中集液槽中，接下来断开水泵，最后动模板向上移动，连同插管和外筒一起向上移动，外筒由于弹簧的作用，重新将插管盖住，防止上通道中冷却液滴下来，该新型模具通过水冷的方式对模具进行散热，提高冷却效果，加大了生产效率，增加了模具的使用寿命，节省了生产成本，而且下通道中冷却液流入到集液槽中，有利于重复使用冷却液，避免浪费。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制，在附图中：

[0014] 图1为本实用新型提出的一种橡胶管生产用的注塑模具剖面结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的定模板俯视平面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的定模板俯视剖面结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出的插管盘剖面结构示意图；

[0018] 图中：1、冷却箱；2、机箱；3、连接管；4、动模板；5、上模具；6、注塑孔；7、上通道；8、插管；9、挡环；10、磁铁；11、插孔；12、下模具；13、定模板；14、下通道；15、底座；16、下模腔；17、定位孔；18、固定圈；19、弹簧；20、外筒；21、出孔；22、挡板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种橡胶管生产用的注塑模具，包括冷却箱1和机箱2，冷却箱1安装在机箱2上端外壁上，机箱2的右侧设置有动模板4，动模板4和机箱2通过连接管3固定连接，动模板4上端外壁上固定有注塑孔6，动模板4下端外壁内部设置有上模具5，上模具5正上侧的动模板4上开设有上通道7，上通道7下侧的动模板4上固定有插管8，动模板4的正下侧设置有定模板13，定模板13下端外壁上固定有底座15，定模板13 上端外壁内部设置有下模具12，插管8正下侧的定模板13上开设有插孔11，插孔11下端内壁上固定有挡环9，插孔11下端内壁内部开设有下通道14，下通道14上侧圆周内壁上固定有磁铁10，定模板 13上端外壁内部开设有定位孔17，下模具12上端外壁内部开设有下模腔16，插管8圆周外壁上固定有固定圈18，固定圈18下侧的插管 8上套接有外筒20，外筒20和固定圈18通过弹簧19弹性连接，插管8下端外壁上固定有挡板22，挡板22正下侧的外筒20开设有出孔21。

[0021] 一种橡胶管生产用的注塑模具，包括冷却箱1和机箱2，冷却箱 1的内部设置有冷却液，机箱2的内部设置有水泵，这样通过水泵将冷却箱1中冷却液抽入到上通道7中，有利于快速对橡胶管成品进行降温散热，定模板13下端外壁上固定有定位柱，这样使得定位柱插入到定位孔17中，可以快速进行合模，磁铁10的内部开设有通孔，这样使得冷却液从上通道7注入到插孔11中后，再通过磁铁10上的通孔进入到下通道14中，对下模具12中橡胶管进行快速冷却，方便将橡胶管成品迅速取出，外筒20通过不锈钢材质制作而成，这样使得插管8插入到插孔11中后，磁铁10将外筒20向下吸，使得弹簧 19被拉伸，使得挡板22和外筒20之间有较大缝隙，有利于冷却液从外筒20上的出孔21中流出，底座15的内部设置有集液槽，这样使得下通道14中冷却液流入到集液槽中，有利于重复使用冷却液，避免浪费。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型模具安装好过后，驱动动模板4向下移动，与定模板13进行合模，而合模时，插管8 插入到插孔11中，插管8上的固定圈18卡在挡环9上，将插孔11 进行密封，同时利用磁铁10的磁力，将外筒20向下吸，使得弹簧 19被拉伸，使得挡板22和外筒20之间有较大缝隙，有利于冷却液从外筒20上的出孔21中流出，合模后，向动模板4上的注塑孔6注入注射熔融状态下的塑料，注射熔融状态下的塑料流入到上模具5和下模具12上模腔中，形成成品后，再通过机箱2中的水泵将冷却箱 1中冷却液抽上来，流入得到连接管3后，再进入到动模板4中的上通道7中，将上模具5上热量吸收，接着流入到插管8中，通过冷却液的冲击力，将弹簧19继续拉伸，使得挡板22和外筒20之间的缝隙扩大，加大冷却液的流量，再通过磁铁10上的通孔进入到下通道 14中，对下模具12中橡胶管进行快速冷却，之后流入到底座15中集液槽中，接下来断开水泵，最后动模板4向上移动，连同插管8和外筒20一起向上移动，外筒20由于弹簧19的作用，重新将插管8 盖住，防止上通道7中冷却液滴下来，通过水冷的方式对模具进行散热。

[0023] 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。

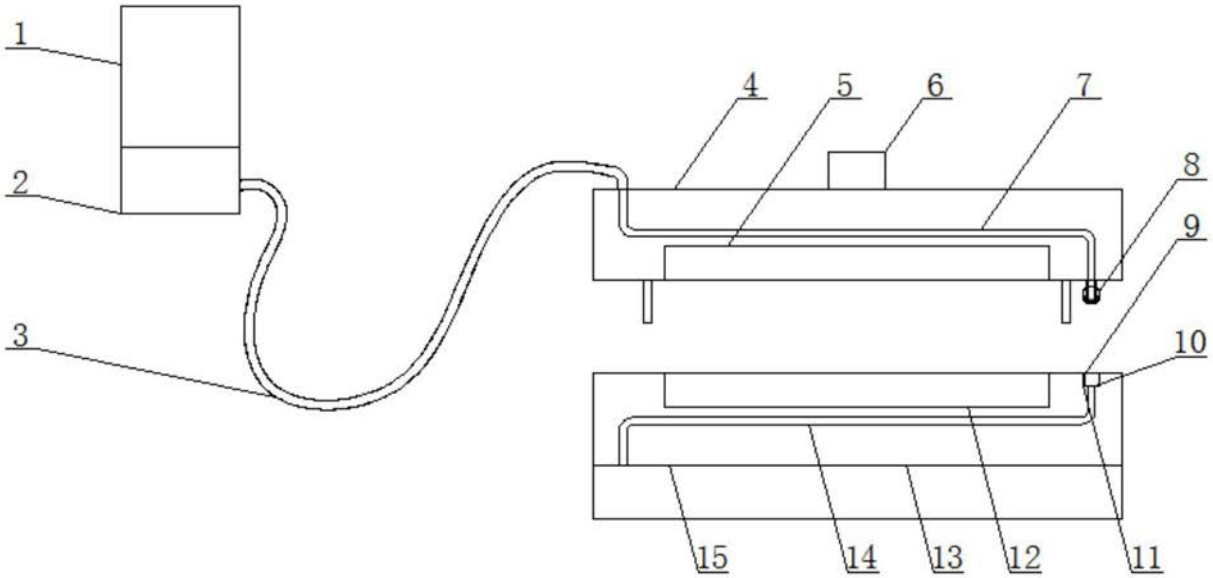


图1

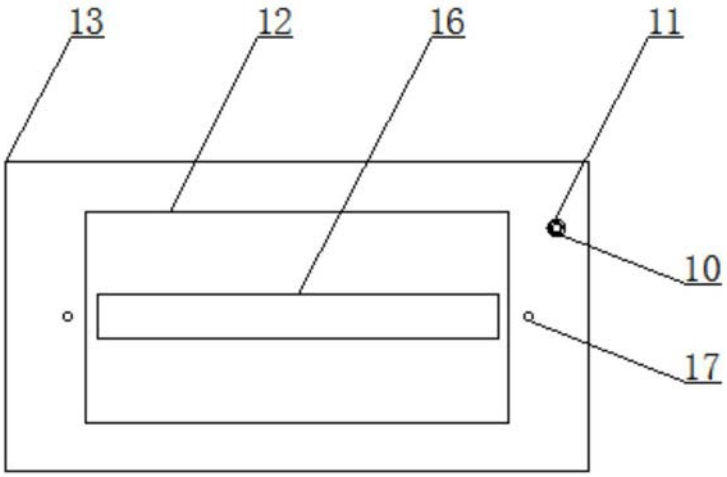


图2

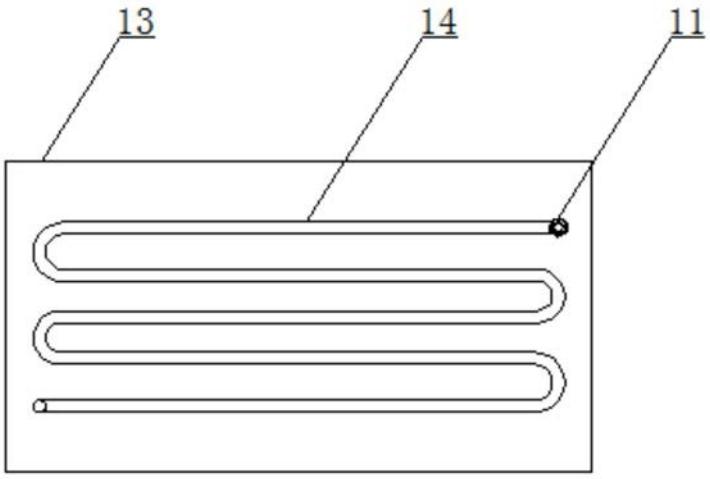


图3

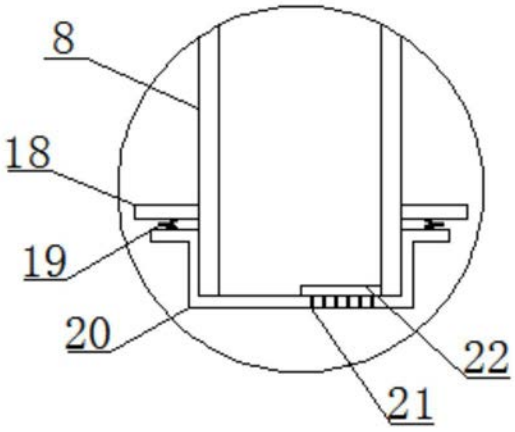


图4