



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204566616 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520230276. 9

(22) 申请日 2015. 04. 16

(73) 专利权人 台州市博纳模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城街道
康强路 25 号

(72) 发明人 谢存干

(51) Int. Cl.

B29C 45/73(2006. 01)

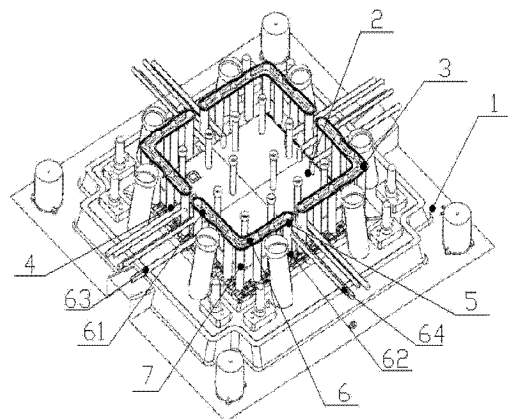
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种注塑模具,所述注塑模具包括动模,动模上设有型腔和冷却装置,所述冷却装置包括第一冷却管和第二冷却管,第二冷却管设有水平冷却管和垂直冷却管,水平冷却管包括第一水平冷却管和第二水平冷却管,第一水平冷却管和第二水平冷却管平行设置且置于垂直冷却管的两端、并分别与垂直冷却管连通,所述第一冷却管、第一水平冷却管及第二水平冷却管分别与动模的横截面平行,垂直冷却管与动模的横截面垂直,所述第一冷却管、第二冷却管分别到型腔的垂直距离相等,且该距离为 15-20mm。本实用新型提出了一种均匀、快速冷却的注塑模具。



1. 一种注塑模具,所述注塑模具包括动模,动模上设有型腔和冷却装置,其特征在于:所述冷却装置包括第一冷却管和第二冷却管,第二冷却管设有水平冷却管和垂直冷却管,水平冷却管包括第一水平冷却管和第二水平冷却管,第一水平冷却管和第二水平冷却管平行设置且置于垂直冷却管的两端、并分别与垂直冷却管连通,所述第一冷却管、第一水平冷却管及第二水平冷却管分别与动模的横截面平行,垂直冷却管与动模的横截面垂直,所述第二冷却管的两端分别设有第二冷却管入口与第二冷却管出口,所述第一冷却管、第二冷却管分别到型腔的垂直距离相等,且该距离为 15-20mm。

2. 根据权利要求 1 所述的一种注塑模具,其特征在于:所述第一水平冷却管和第二水平冷却管分别为直角管,所述垂直冷却管的个数为多个,第一冷却管的直角处设有垂直冷却管,该垂直冷却管从第一水平冷却管的直角处向两边整齐排列,各相邻垂直冷却管的垂直距离相等,且该距离与垂直冷却管的直径比值为 5-6。

3. 根据权利要求 2 所述的一种注塑模具,其特征在于:所述第二冷却管的个数为 4 个。

4. 根据权利要求 3 所述的一种注塑模具,其特征在于:所述第一冷却管和第二冷却管分别为独立的系统。

一种注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种注塑模具,特别涉及一种可快速均匀冷却的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是批量生产部件或产品时用到的一种加工工具。具体指将受热融化的材料由高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。制冷冷却通常占成型周期的绝大部分时间,因为控制成型周期提高产量,加快制品冷却是至关重要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的为克服背景技术中存在的不足,本实用新型的目的是提出一种均匀、快速冷却的注塑模具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下方案:

[0005] 一种注塑模具,所述注塑模具包括动模,动模上设有型腔和冷却装置,所述冷却装置包括第一冷却管和第二冷却管,第二冷却管设有水平冷却管和垂直冷却管,水平冷却管包括第一水平冷却管和第二水平冷却管,第一水平冷却管和第二水平冷却管平行设置且置于垂直冷却管的两端、并分别与垂直冷却管连通,所述第一冷却管、第一水平冷却管及第二水平冷却管分别与动模的横截面平行,垂直冷却管与动模的横截面垂直,所述第二冷却管的两端分别设有第二冷却管入口与第二冷却管出口,所述第一冷却管、第二冷却管分别到型腔的垂直距离相等,且该距离为 15-20mm。

[0006] 上述的一种注塑模具中,所述第一水平冷却管和第二水平冷却管分别为直角管,所述垂直冷却管的个数为多个,第一冷却管的直角处设有垂直冷却管,该垂直冷却管从第一水平冷却管的直角处向两边整齐排列,各相邻垂直冷却管的垂直距离相等,且该距离与垂直冷却管的直径比值为 5-6。

[0007] 上述的一种注塑模具中,所述第二冷却管的个数为 4 个。

[0008] 上述的一种注塑模具中,所述第一冷却管和第二冷却管分别为独立的系统。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在第二冷却管设置水平冷却管和垂直冷却管,从而加强产品的冷却,使得产品冷却更快速;第一冷却管、第一水平冷却管及第二水平冷却管分别与动模的横截面平行,垂直冷却管与动模的横截面垂直,这样可以分别对产品的底部和侧面进行冷却;所述第一水平冷却管的一端设有第二冷却管入口,第二水平冷却管的一端设有第二冷却管出口,第二冷却管入口与第二冷却管出口置于第二冷却管的对角端,可以使冷却水从第二冷却管入口通过水平冷却管和垂直冷却管后流出;为了对产品进行均匀冷却,防止产品因冷却不均产生变形,设置第一冷却管、第二冷却管分别到型腔的垂直距离相等,且该距离为 15-20mm,限定距离范围可以使冷却管对产品达到最优冷却。设置各相邻垂直冷却管的垂直距离相等,可以使产品冷却更加均匀,且设置该距离与垂直冷却管的直径比值为 5-6,设置该比值可以使各管道达到最优冷却,使产品的冷却更加快速。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型一种注塑模具中动模的结构图。

[0011] 动模 1, 型腔 2, 冷却装置 3, 第一冷却管 4, 第二冷却管 5, 水平冷却管 6, 垂直冷却管 7, 第一水平冷却管 61, 第二水平冷却管 62, 第二冷却管入口 63, 第二冷却管出口 64。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0013] 参考图 1, 一种注塑模具, 所述注塑模具包括动模 1, 动模 1 上设有型腔 2 和冷却装置 3, 冷却装置 3 包括第一冷却管 4 和第二冷却管 5, 第二冷却管 5 设有水平冷却管 6 和垂直冷却管 7, 水平冷却管 6 包括第一水平冷却管 61 和第二水平冷却管 62, 第一水平冷却管 61 和第二水平冷却管 62 平行设置且置于垂直冷却管 7 的两端、并分别与垂直冷却管 7 连通, 所述第一冷却管 4、第一水平冷却管 61 及第二水平冷却管 62 分别与动模 1 的横截面平行, 垂直冷却管 7 与动模 1 的横截面垂直, 第二冷却管 5 的两端分别设有第二冷却管入口 63 与第二冷却管出口 64, 所述第一冷却管 4、第二冷却管 5 分别到型腔 2 的垂直距离相等, 且该距离为 15-20mm。其中在第二冷却管 5 设置水平冷却管 6 和垂直冷却管 7, 从而加强产品的冷却, 使得产品冷却更快速; 第一冷却管 4、第一水平冷却管 61 及第二水平冷却管 62 分别与动模 1 的横截面平行, 垂直冷却管 7 与动模 1 的横截面垂直, 这样可以分别对产品的底部和侧面进行冷却; 第二冷却管 6 的两端分别设有第二冷却管入口 63 与第二冷却管出口 64, 可以使冷却水从第二冷却管入口 63 通过水平冷却管 6 和垂直冷却管 7 后流出; 为了对产品进行均匀冷却, 防止产品因冷却不均产生变形, 设置第一冷却管 4、第二冷却管 5 分别到型腔 2 的垂直距离相等, 且该距离为 15-20mm, 限定距离范围可以使冷却管对产品达到最优冷却。

[0014] 上述中, 为了冷却效果更好, 所述第一水平冷却管 61 和第二水平冷却管 62 分别为直角管, 所述垂直冷却管 7 的个数为多个, 第一冷却管 4 的直角处设有垂直冷却管 7, 该垂直冷却管 7 从第一水平冷却管 61 的直角处向两边整齐排列, 在第一冷却管 4 的直角处开始设置垂直冷却管 7, 可以对产品的固定棱进行很好的冷却并固定。设置各相邻垂直冷却管 7 的垂直距离相等, 可以使产品冷却更加均匀, 且设置该距离与垂直冷却管 7 的直径比值为 5-6, 设置该比值可以使各管道达到最优冷却, 使产品的冷却更加快速; 设置第二冷却管 5 的个数为 4 个, 可以使产品的四个棱角都能很好地冷却。

[0015] 上述中, 所述第一冷却管 4 和第二冷却管 5 分别为独立的系统, 独立系统各自工作, 减少互相影响, 更好地对产品进行冷却。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已, 并不以本实施例为限制, 凡在本实用新型的精神和原则之内所做的任何修改、等同替换或改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

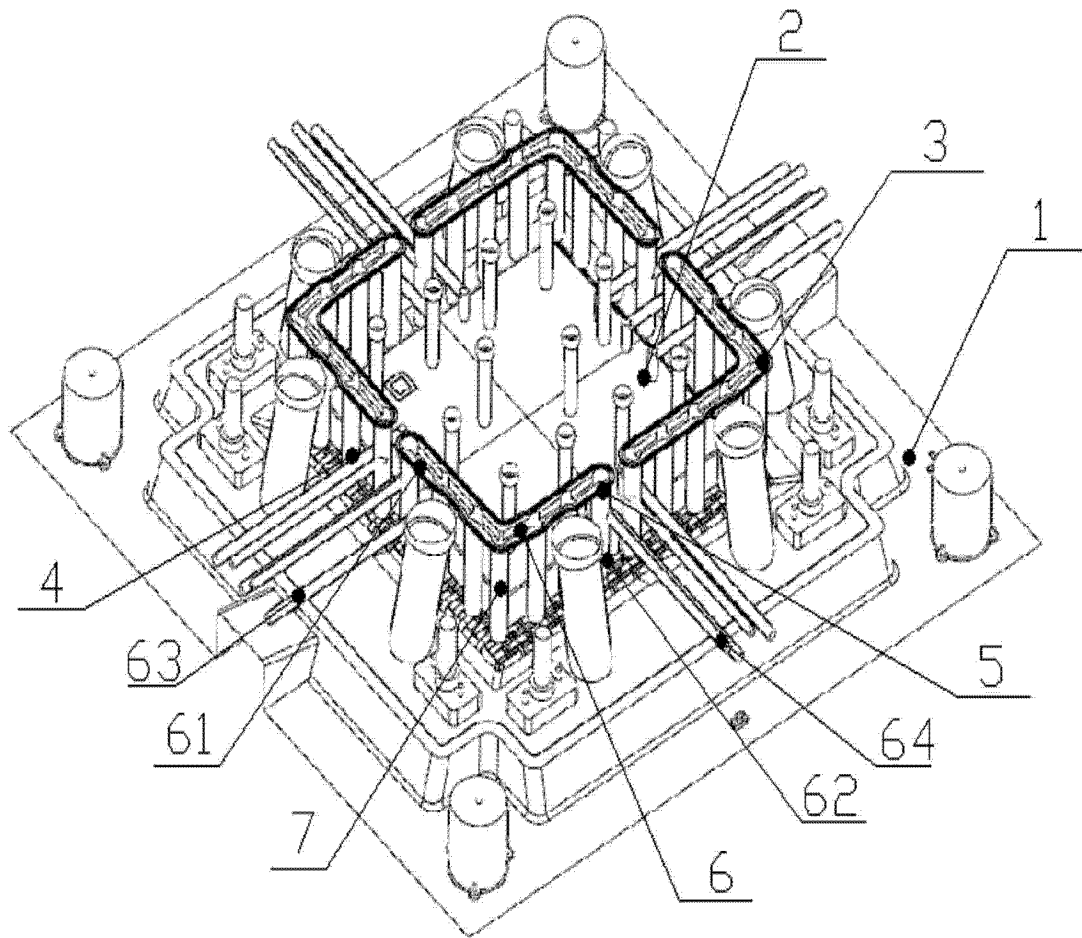


图 1