



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203726730 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201420085043. X

(22) 申请日 2014. 02. 26

(73) 专利权人 台州市黄岩宁光模具有限公司

地址 318000 浙江省台州市黄岩西城模具城

(72) 发明人 洪华军

(51) Int. Cl.

B29C 45/26(2006. 01)

B29C 45/73(2006. 01)

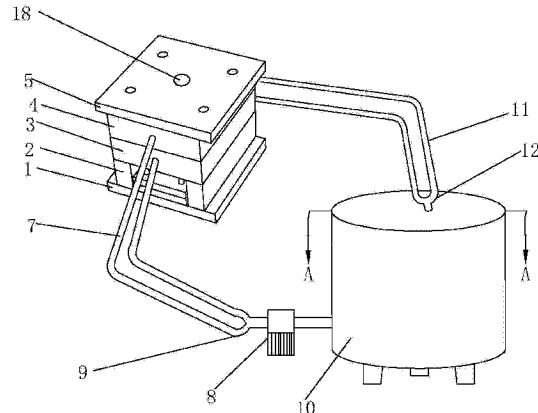
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑模具，旨在提供一种冷却效果好、加快模具成型的注塑模具，其技术方案要点是一种注塑模具，包括依次相叠的动模座板、推板、动模、定模和定模座板，动模和定模闭合的接触面构型腔，定模上设有与型腔相通的浇道，浇道贯穿定模和定模座板，定模和动模内均设有环形流道，定模和动模上均设有呈对称设置的进液口和出液口，进液口上均连接有进水管，进水管相对进液口的另一端上设有泵，进水管与泵的出水口连接处设有主三通接头，泵的进水口上连接有水桶，出液口上均连接有出水管，出水管相对出液口的另一端与水桶的顶部相连接，出水管与水桶的连接处设有次三通接头，这水能够在环形流道内流动，降低热量，提高生产率。



1. 一种注塑模具，包括依次相叠的动模座板、推板、动模、定模和定模座板，所述动模和所述定模闭合的接触面构型腔，所述定模上设有与所述型腔相通的浇道，所述浇道贯穿所述定模和所述定模座板，其特征是：所述定模和所述动模内均设有环形流道，所述定模和动模上均设有呈对称设置的进液口和出液口，所述进液口和所述出液口均与所述环形流道相通，所述进液口上均连接有进水管，所述进水管相对所述进液口的另一端上设有泵，所述进水管与所述泵的出水口连接处设有主三通接头，所述泵的进水口上连接有水桶，所述出液口上均连接有出水管，所述出水管相对所述出液口的另一端与所述水桶的顶部相连接，所述出水管与所述水桶的连接处设有次三通接头。

2. 根据权利要求 1 所述的注塑模具，其特征是：所述环形流道的平面尺寸为所述定模或所述动模平面尺寸的三分之一。

3. 根据权利要求 2 所述的注塑模具，其特征是：所述水桶、进水管和出水管均由铝材料制成，且外表面均设有若干散热片。

4. 根据权利要求 3 所述的注塑模具，其特征是：所述水桶的下部设有将所述水桶内部水向中间收集的环形斜坡，所述斜坡的底部设有储污部，所述储污部的底端设有底盖，所述储污部的中部设有截止阀。

注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种注塑模具，更具体地说，它涉及一种冷却效果好、加快模具成型的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具，也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具，注塑模具只要由动模和定模两部分组成，动模安装在注射成型机的移动模板上，定模安装在注射成型机的固定模板上，在注射成型时动模与定模闭合构成浇注系统和型腔，开模时动模与定模分离以便取出塑料制品。

[0003] 注塑模具在生产塑料制品的过程中，生产周期主要包括注塑时间、保压时间、冷却时间和开模时间，而其中冷却时间约占整个生产周期的一半，这极大影响了产品的生产效率，加快产品的冷却时间对于提高生产效率具有重大的意义。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种冷却效果好、加快模具成型的注塑模具。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种注塑模具，包括依次相叠的动模座板、推板、动模、定模和定模座板，所述动模和所述定模闭合的接触面构型腔，所述定模上设有与所述型腔相通的浇道，所述浇道贯穿所述定模和所述定模座板，所述定模和所述动模内均设有环形流道，所述定模和动模上均设有呈对称设置的进液口和出液口，所述进液口和所述出液口均与所述环形流道相通，所述进液口上均连接有进水管，所述进水管相对所述进液口的另一端上设有泵，所述进水管与所述泵的出水口连接处设有主三通接头，所述泵的进水口上连接有水桶，所述出液口上均连接有出水管，所述出水管相对所述出液口的另一端与所述水桶的顶部相连接，所述出水管与所述水桶的连接处设有次三通接头。

[0006] 通过采用上述技术方案，在注塑模具工作时，可以启动泵，泵的进水口从水桶中抽水，并从出水口进入主三通接头，通过主三通接头将水分别进入两条进水管，并进入定模和动模的环形流道内，环形流道的设置能够避免其与浇道出现相通现象，影响注塑模具的正常工作，且进液口和出液口对称设置，这样水在进入环形流道内分成两条支路，流经整个环形流道从出液口流出，带走了定模和动模的热量，流道位于型腔的两侧，冷水能够很好进行冷却，加速产品的冷却时间，提高生产率，流道内的液体能够通过出水管，并流经次三通接头回到水桶内，实现水资源的循环利用，避免浪费，将次三通接头与水桶的顶部相连接能够有效防止水桶内的水产生回流并造成阻力。

[0007] 本实用新型进一步设置为：所述环形流道的平面尺寸为所述定模或所述动模平面尺寸的三分之一。

[0008] 通过采用上述技术方案，环形流道的面积大，能够更好的对定模和动模内部进行

降温,同时也加速了塑料制品的成型时间,减少生产周期,提高生产率。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述水桶、进水管和出水管均由铝材料制成,且外表面均设有若干散热片。

[0010] 通过采用上述技术方案,铝材料不仅具有很好的耐腐蚀性,而且散热效果好,在水桶、进水管和出水管的外壁上均设置散热片,这样进一步加快和提高散热效果,这样从出水管流出的液体能够在流经进水管、出水管和水桶时能很好的散去热量,降温后的液体又能被重新循环利用,不用频繁更换液体,简单方便,提高生产率。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述水桶的下部设有将所述水桶内部水向中间收集的环形斜坡,所述斜坡的底部设有储污部,所述储污部的底端设有底盖,所述储污部的中部设有截止阀。

[0012] 通过采用上述技术方案,由于水桶内液体在长时间使用时,流道内的杂质和污物都会流到水桶内,并在水桶底部沉淀下来,水桶下部的环形斜坡能够将水中的污物向中间的储污部集中收集起来,在平时使用时让储污部中部的截止阀处于开启状态,这样污物都集中在储污部底部,当需要排污时,先关闭截止阀,再打开底盖,就能排出污物且不浪费水桶内干净的水,简单方便,而且节省了水资源的浪费。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型注塑模具实施例的总结构图;

[0014] 图2为本实用新型注塑模具实施例定模的结构图;

[0015] 图3为本实用新型注塑模具水桶A-A的截面图。

[0016] 附图标记:1、动模座板;2、推板;3、动模;4、定模;5、定模座板;6、环形流道;7、进水管;8、泵;9、主三通接头;10、水桶;11、出水管;12、次三通接头;13、散热片;14、环形斜坡;15、储污部;16、底盖;17、截止阀;18、浇道。

具体实施方式

[0017] 参照图1至图3对本实用新型注塑模具实施例做进一步说明。

[0018] 一种注塑模具,包括依次相叠的动模座板1、推板2、动模3、定模4和定模座板5,所述动模3和所述定模4闭合的接触面构型腔,所述定模4上设有与所述型腔相通的浇道18,所述浇道18贯穿所述定模4和所述定模4座板,所述定模4和所述动模3内均设有环形流道6,所述定模4和动模3上均设有呈对称设置的进液口和出液口,所述进液口和所述出液口均与所述环形流道6相通,所述进液口上均连接有进水管7,所述进水管7相对所述进液口的另一端上设有泵8,所述进水管7与所述泵8的出水口连接处设有主三通接头9,所述泵8的进水口上连接有水桶10,所述出液口上均连接有出水管11,所述出水管11相对所述出液口的另一端与所述水桶10的顶部相连接,所述出水管11与所述水桶10的连接处设有次三通接头12。

[0019] 通过采用上述技术方案,在注塑模具工作时,可以启动泵8,泵8的进水口从水桶10中抽水,并从出水口进入主三通接头9,通过主三通接头9将水分别进入两条进水管7,并进入定模4和动模3的环形流道6内,定模4上的环形流道6在型腔上部,动模3上的环形流道6在型腔的下部,环形流道6的设置能够避免其与浇道18出现相通现象,影响注塑

模具的正常工作,且进液口和出液口对称设置,这样水在进入环形流道 6 内分成两条支路,流经整个环形流道 6 从出液口流出,带走了定模 4 和动模 3 的热量,流道位于型腔的两侧,冷水能够很好进行冷却,加速产品的冷却时间,提高生产率,流道内的液体能够通过出水管 11,并流经次三通接头 12 回到水桶 10 内,实现水资源的循环利用,避免浪费,将次三通接头 12 与水桶 10 的顶部相连接能够有效防止水桶 10 内的水产生回流并造成阻力。

[0020] 所述环形流道 6 的平面尺寸为所述定模 4 或所述动模 3 平面尺寸的三分之一。

[0021] 通过采用上述技术方案,环形流道 6 的面积大,能够更好的对定模 4 和动模 3 内部进行降温,同时也加速了塑料制品的成型时间,减少生产周期,提高生产率。

[0022] 所述水桶 10、进水管 7 和出水管 11 均由铝材料制成,且外表面均设有若干散热片 13。

[0023] 通过采用上述技术方案,铝材料不仅具有很好的耐腐蚀性,而且散热效果好,在水桶 10、进水管 7 和出水管 11 的外壁上均设置散热片 13,这样进一步加快和提高散热效果,这样从出水管 11 流出的液体能够在流经进水管 7、出水管 11 和水桶 10 时能很好的散去热量,降温后的液体又能被重新循环利用,不用频繁更换液体,简单方便,提高生产率。

[0024] 所述水桶 10 的下部设有将所述水桶 10 内部水向中间收集的环形斜坡 14,所述环形斜坡 14 的底部设有储污部 15,所述储污部 15 的底端设有底盖 16,所述储污部 15 的中部设有截止阀 17。

[0025] 通过采用上述技术方案,由于水桶 10 内液体在长时间使用时,流道内的杂质和污物都会流到水桶 10 内,并在水桶 10 底部沉淀下来,水桶 10 下部的环形斜坡 14 能够将水中的污物向中间的储污部 15 集中收集起来,在平时使用时让储污部 15 中部的截止阀 17 处于开启状态,这样污物都集中在储污部 15 底部,当需要排污时,先关闭截止阀 17,再打开底盖 16,就能排出污物且不浪费水桶 10 内干净的水,简单方便,而且节省了水资源的浪费。

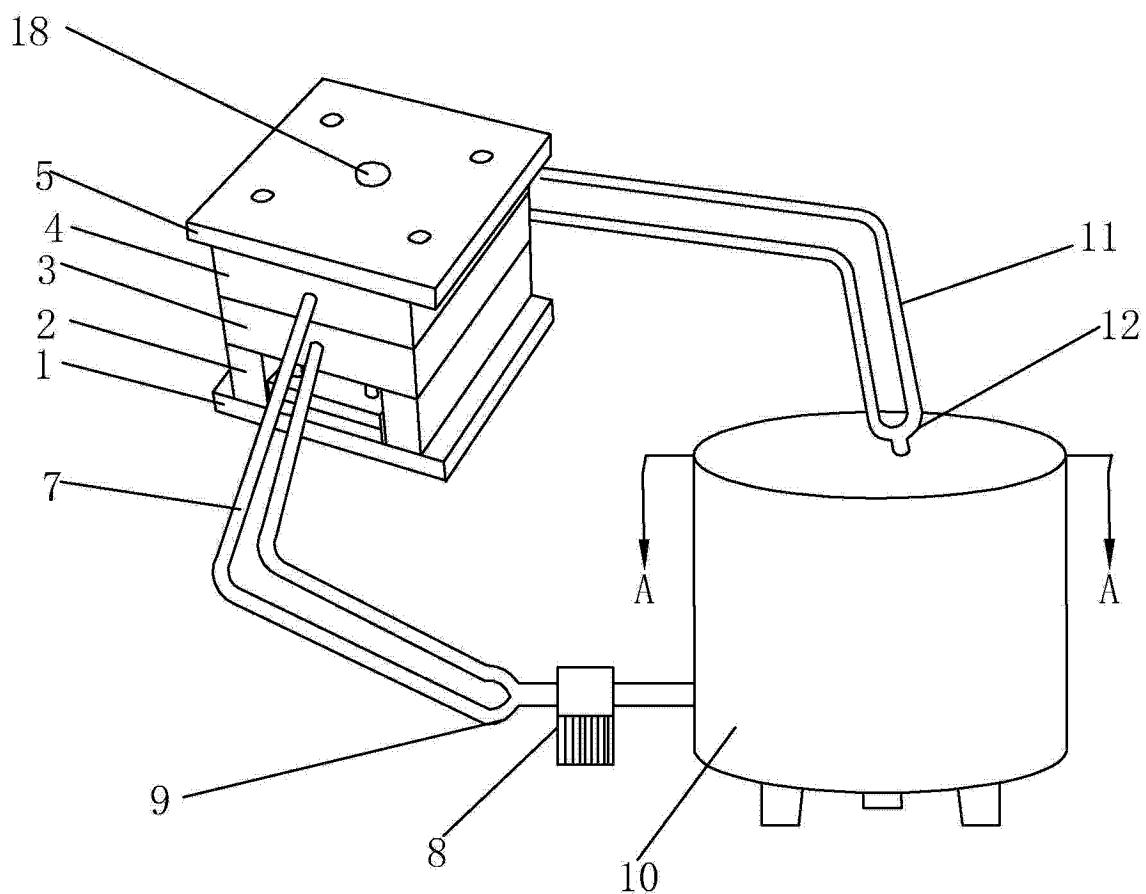


图 1

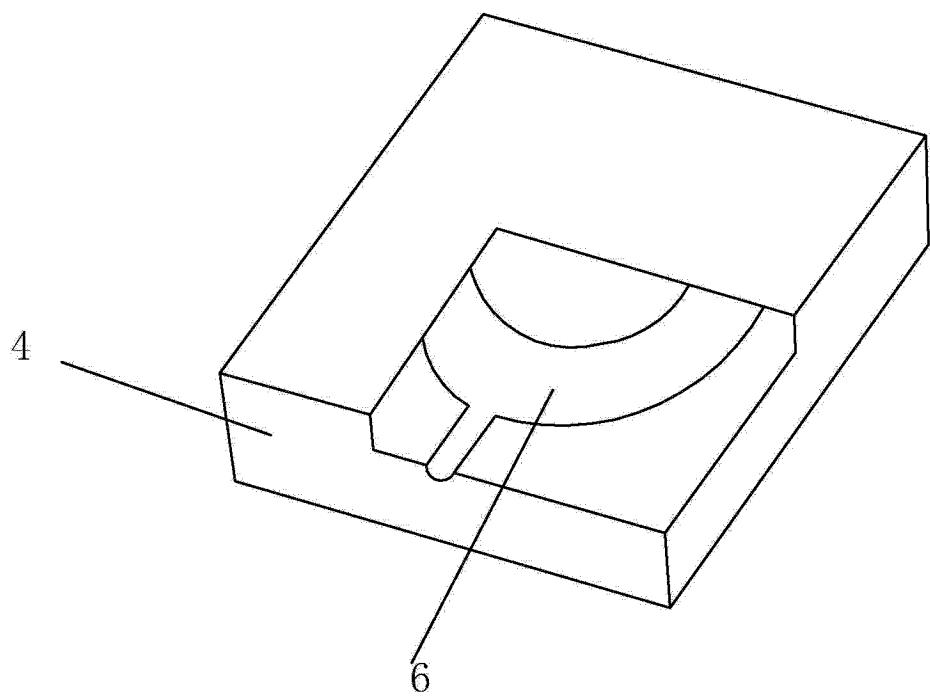


图 2

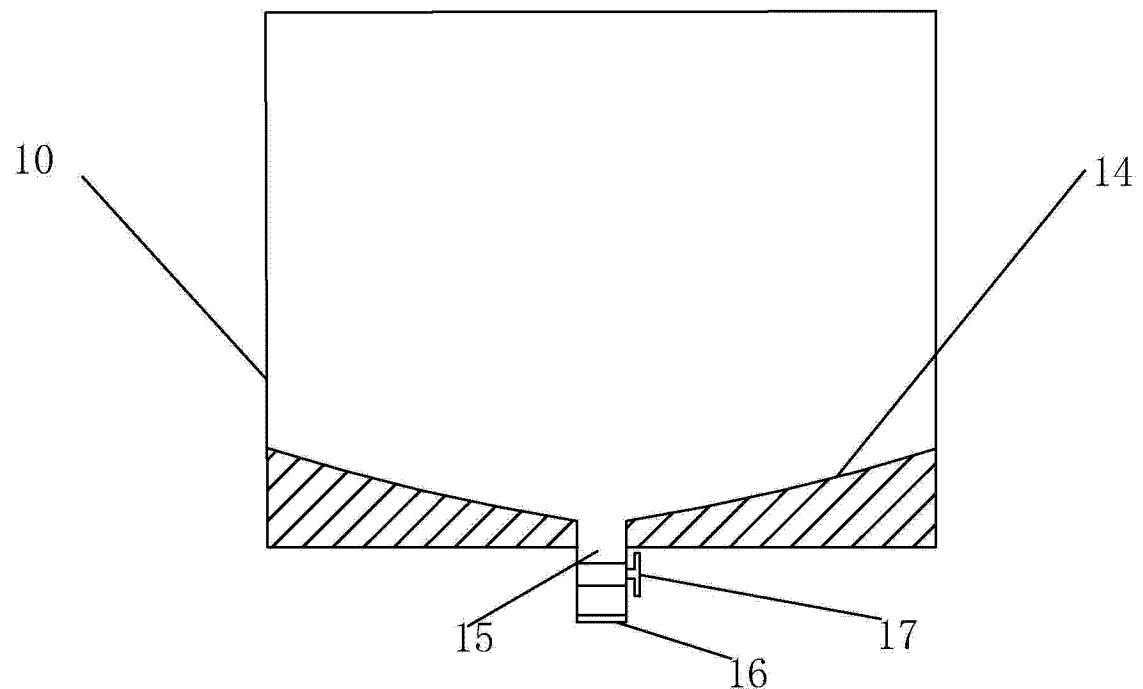


图 3