



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211807664 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 202020203231.3

(22) 申请日 2020.02.24

(73) 专利权人 龙腾达(吉安)动漫科技有限公司
地址 343100 江西省吉安市吉安县高新技术产业园区

(72) 发明人 肖建民 刘建仕

(74) 专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117
代理人 刘守正

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

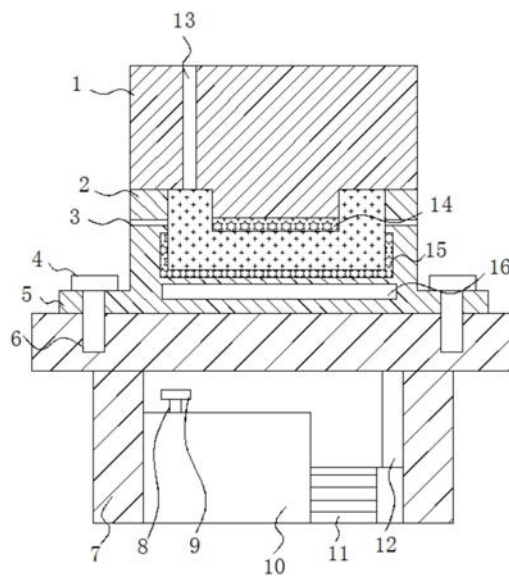
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料动漫产品成型用冷却装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料动漫产品成型用冷却装置,属于产品成型用冷却装置技术领域,包括下模,所述下模与上模连接,所述上模底部固定安装有电磁铁A,所述下模底部固定安装有电磁铁B,所述下模顶部开设有模腔,所述下模内部安装有蛇形散热管,所述蛇形散热管通过水管和水泵与水箱连接,所述水管表面焊接有环形散热器,所述环形散热器包括环形散热基座和散热片,本实用新型产品成型用冷却装置的冷却系统可帮助模腔内的模具快速冷却成型,缩短生产时间,增加生产效率,本实用新型产品成型用冷却装置上模底部固定安装有电磁铁A,下模底部固定安装有电磁铁B,可利用电磁铁A和电磁铁B磁极相反来辅助模腔内的模具快速脱模。



1. 一种塑料动漫产品成型用冷却装置,包括下模(2),其特征在于,所述下模(2)与上模(1)连接,所述上模(1)底部固定安装有电磁铁A(14),所述下模(2)底部固定安装有电磁铁B(15),所述下模(2)顶部开设有模腔,所述下模(2)内部安装有蛇形散热管(16),所述蛇形散热管(16)通过水管(12)和水泵(11)与水箱(10)连接,所述水管(12)表面焊接有环形散热器(17),所述环形散热器(17)包括环形散热基座(1701)和散热片(1702),所述环形散热基座(1701)表面焊接有散热片(1702),所述下模(2)底部焊接有安装耳(5),所述安装耳(5)内部开设有螺孔(6),所述下模(2)通过安装耳(5)、螺孔(6)和螺栓(4)与工作台(7)顶部可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料动漫产品成型用冷却装置,其特征在于,所述上模(1)内部开设有注塑口(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料动漫产品成型用冷却装置,其特征在于,所述下模(2)内部开设有排气孔(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料动漫产品成型用冷却装置,其特征在于,所述水箱(10)顶部开设有进液口(8),所述进液口(8)与密封盖(9)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料动漫产品成型用冷却装置,其特征在于,所述上模(1)和下模(2)表面均喷涂有静电粉末。

一种塑料动漫产品成型用冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及产品成型用冷却装置技术领域,尤其涉及一种塑料动漫产品成型用冷却装置。

背景技术

[0002] 塑胶产品广泛应用现代生活中的每一个领域,例如家用电器、仪器仪表、电线电缆、建筑器材、通讯电子、汽车工业、航天航空、日用五金等,模具在大批量的工作生产时由于模面温度较高,产品成型后需要冷却脱模,现有的塑胶成型模具冷却脱模时间长,降低了塑胶产品的生产效率。

[0003] 专利号CN 208896396 U中公布了一种塑胶产品快速冷却成型模具,外部注塑机通过注塑口向上模具和下模具内注入熔融状的塑胶,融状塑胶的热量传递到下模具中,氮气罐内的压缩氮气经控制阀门和氮气进气口进入到蛇形散热槽,压缩氮气在蛇形散热槽内膨胀吸热,吸收过热量的氮气经氮气出气口进入到气囊中,压缩氮气对热量的吸收效率高,当气囊中的氮气充满时,工人使得外部氮气压缩机将气囊中的氮气压紧氮气罐,降低塑胶产品快速冷却成型模具的维护成本。

[0004] 上述专利中公布的塑料动漫产品成型用冷却装置有以下缺点:1、上述专利中公布的塑料动漫产品成型用冷却装置通过压缩氮气在蛇形散热槽内膨胀吸热使模腔内的模具快速冷却成型,氮气价格昂贵成本较高,且无法自行循环,需要人工手动通过外部氮气压缩机将气囊中的氮气压进氮气罐,浪费了大量的人力物力财力,增加了人工劳动成本;2、上述专利中公布的塑料动漫产品成型用冷却装置模具在模腔内冷却成型后,容易粘附在模腔壁上,难以脱模,需要人工手动脱模,十分麻烦;为此,我们提出一种塑料动漫产品成型用冷却装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种塑料动漫产品成型用冷却装置,本实用新型产品成型用冷却装置的冷却系统可帮助模腔内的模具快速冷却成型,水泵可通过水管将水箱内的冷水抽至蛇形散热管内,使模腔内的模具快速冷却成型,蛇形散热管内的水变热后在重力作用下通过水管,将热量传导到环形散热基座,再经过散热片散发到周围空气中去,变冷的水储存在水箱内循环使用,节约能源,本实用新型产品成型用冷却装置上模底部固定安装有电磁铁A,下模底部固定安装有电磁铁B,电磁铁A和电磁铁B磁极相反,当模具冷却成型需要脱模时,将电磁铁B通电,电磁铁B与电磁铁A产生斥力,对模腔内的模具产生顶出力,辅助模腔内的模具快速脱模。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0007] 本实用新型提供的一种塑料动漫产品成型用冷却装置,包括下模,所述下模与上模连接,所述上模底部固定安装有电磁铁A,所述下模底部固定安装有电磁铁B,所述下模顶部开设有模腔,所述下模内部安装有蛇形散热管,所述蛇形散热管通过水管和水泵与水箱

连接,所述水管表面焊接有环形散热器,所述环形散热器包括环形散热基座和散热片,所述环形散热基座表面焊接有散热片,所述下模底部焊接有安装耳,所述安装耳内部开设有螺孔,所述下模通过安装耳、螺孔和螺栓与工作台顶部可拆卸连接。

[0008] 可选的,所述上模内部开设有注塑口。

[0009] 可选的,所述下模内部开设有排气孔。

[0010] 可选的,所述水箱顶部开设有进液口,所述进液口与密封盖连接。

[0011] 可选的,所述上模和下模表面均喷涂有静电粉末。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型实施例提供一种塑料动漫产品成型用冷却装置:

[0014] 1、本实用新型产品成型用冷却装置的冷却系统可帮助模腔内的模具快速冷却成型,水泵可通过水管将水箱内的冷水抽至蛇形散热管内,使模腔内的模具快速冷却成型,蛇形散热管内的水变热后在重力作用下通过水管,将热量传导到环形散热基座,再经过散热片散发到周围空气中去,变冷的水储存在水箱内循环使用,节约能源,解决上述专利中公布的塑料动漫产品成型用冷却装置冷却系统成本较高,且需要人工手动操作的问题。

[0015] 2、本实用新型产品成型用冷却装置上模底部固定安装有电磁铁A,下模底部固定安装有电磁铁B,电磁铁A和电磁铁B磁极相反,当模具冷却成型需要脱模时,将电磁铁B通电,电磁铁B与电磁铁A产生斥力,对模腔内的模具产生顶出力,辅助模腔内的模具快速脱模,解决上述专利中公布的塑料动漫产品成型用冷却装置难以将模腔内的模具脱模的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例的一种塑料动漫产品成型用冷却装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的一种塑料动漫产品成型用冷却装置的蛇形散热管的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例的一种塑料动漫产品成型用冷却装置的环形散热器的结构示意图。

[0020] 图中:1、上模;2、下模;3、排气孔;4、螺栓;5、安装耳;6、螺孔;7、工作台;8、进液口;9、密封盖;10、水箱;11、水泵;12、水管;13、注塑口;14、电磁铁A;15、电磁铁B;16、蛇形散热管;17、环形散热器;1701、环形散热基座;1702、散热片。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 下面将结合图1~图3对本实用新型实施例的一种塑料动漫产品成型用冷却装置进行详细的说明。

[0023] 参考图1、图2和图3所示,本实用新型实施例提供一种塑料动漫产品成型用冷却装置,包括下模2,所述下模2与上模1连接,所述上模1底部固定安装有电磁铁A14,所述下模2底部固定安装有电磁铁B15,所述下模2顶部开设有模腔,所述下模2内部安装有蛇形散热管16,所述蛇形散热管16通过水管12和水泵11与水箱10连接,所述水管12表面焊接有环形散热器17,所述环形散热器17包括环形散热基座1701和散热片1702,所述环形散热基座1701表面焊接有散热片1702,所述下模2底部焊接有安装耳5,所述安装耳5内部开设有螺孔6,所述下模2通过安装耳5、螺孔6和螺栓4与工作台7顶部可拆卸连接。

[0024] 示例的,本实用新型产品成型用冷却装置的冷却系统可帮助模腔内的模具快速冷却成型,水泵11可通过水管12将水箱10内的冷水抽至蛇形散热管16内,使模腔内的模具快速冷却成型,蛇形散热管16内的水变热后在重力作用下通过水管12,将热量传导到环形散热基座1701,再经过散热片1702散发到周围空气中去,变冷的水储存在水箱10内循环使用,节约能源,本实用新型产品成型用冷却装置上模1底部固定安装有电磁铁A14,下模2底部固定安装有电磁铁B15,电磁铁A14和电磁铁B15磁极相反,当模具冷却成型需要脱模时,将电磁铁B15通电,电磁铁B15与电磁铁A14产生斥力,对模腔内的模具产生顶出力,辅助模腔内的模具快速脱模。

[0025] 参考图1所示,所述上模1内部开设有注塑口13。

[0026] 示例的,上模1内部开设有注塑口13,可通过注塑口13向模腔内注塑。

[0027] 参考图1所示,所述下模2内部开设有排气孔3。

[0028] 示例的,下模2内部开设有排气孔3,模腔内的空气方便溢出。

[0029] 参考图1所示,所述水箱10顶部开设有进液口8,所述进液口8与密封盖9连接。

[0030] 示例的,水箱10顶部开设有进液口8,可通过进液口8将水箱10内加满水。

[0031] 参考图1所示,所述上模1和下模2表面均喷涂有静电粉末。

[0032] 示例的,上模1和下模2表面均喷涂有静电粉末,静电粉末防腐蚀生锈,增加上模1和下模2的使用寿命。

[0033] 使用时,通过进液口8将水箱10内加满水,通过注塑口13向模腔内注塑,外界电源供电,通过外界开关打开水泵11(水泵11型号为KB600),水泵11通过水管12将水箱10内的水抽至蛇形散热管16内,使模腔内的模具快速冷却成型,蛇形散热管16内的热水在重力作用下,经过水管12时,将热量传导到环形散热基座1701,再经过散热片1702散发到周围空气中去,变冷的水储存在水箱10内循环使用,节约能源,模具成型后,外接电源供电,通过外界开关打开电磁铁A14和电磁铁B15(电磁铁A14和电磁铁B15为现有产品),电磁铁A14和电磁铁B15磁极相反,电磁铁B15与电磁铁A14产生斥力,对模腔内的模具产生顶出力,辅助模腔内的模具快速脱模。

[0034] 需要说明的是,本实用新型为一种塑料动漫产品成型用冷却装置,包括1、上模;2、下模;3、排气孔;4、螺栓;5、安装耳;6、螺孔;7、工作台;8、进液口;9、密封盖;10、水箱;11、水泵;12、水管;13、注塑口;14、电磁铁A;15、电磁铁B;16、蛇形散热管;17、环形散热器;1701、环形散热基座;1702、散热片,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构

和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0035] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

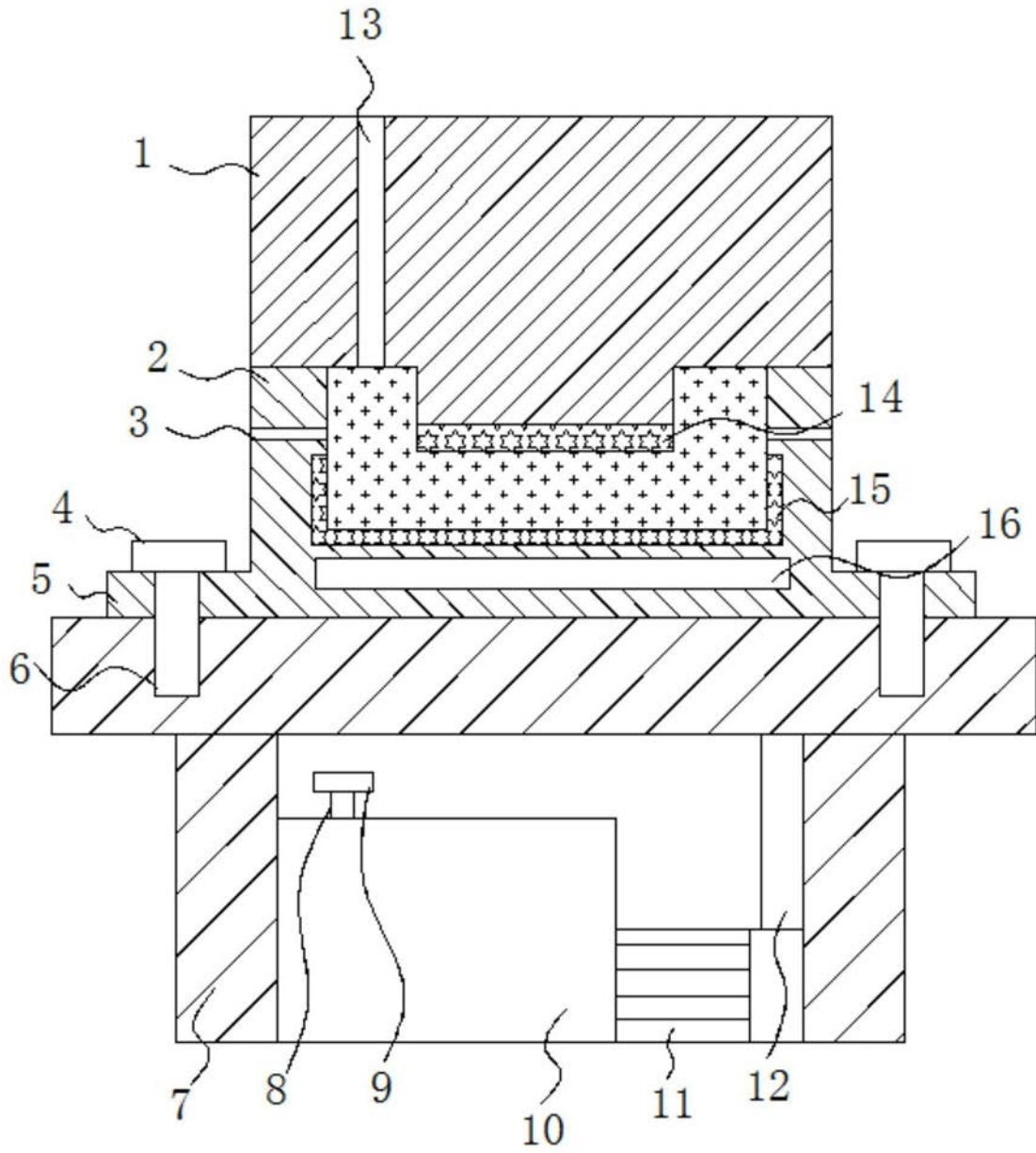


图1

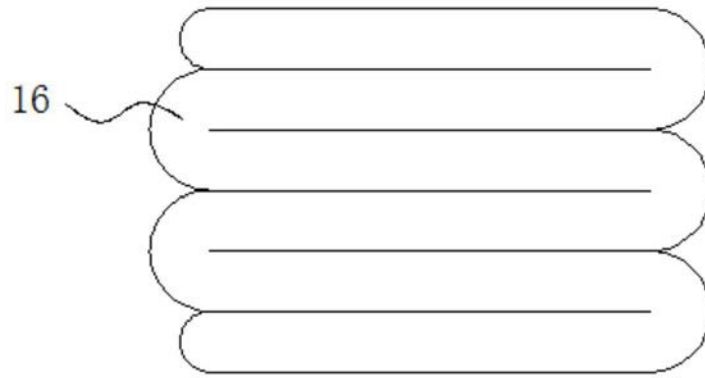


图2

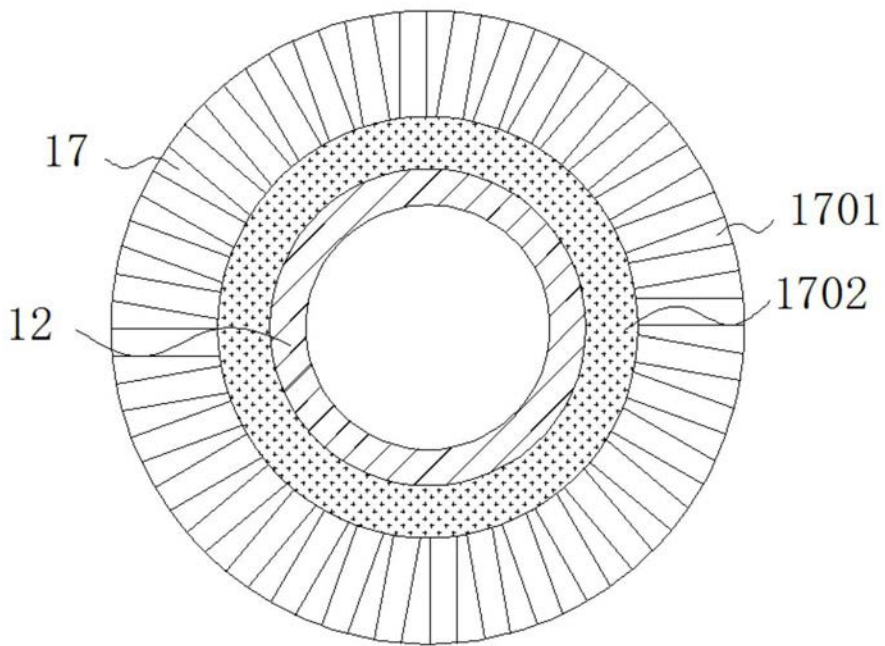


图3