



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207432712 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721130904.1

(22)申请日 2017.09.05

(73)专利权人 深圳市海鸿模具有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区沙井街  
道新和路沙一北方永发科技园第1栋1  
楼

(72)发明人 苏仕勇

(74)专利代理机构 深圳市兰锋知识产权代理事

务所(普通合伙) 44419

代理人 曹明兰

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

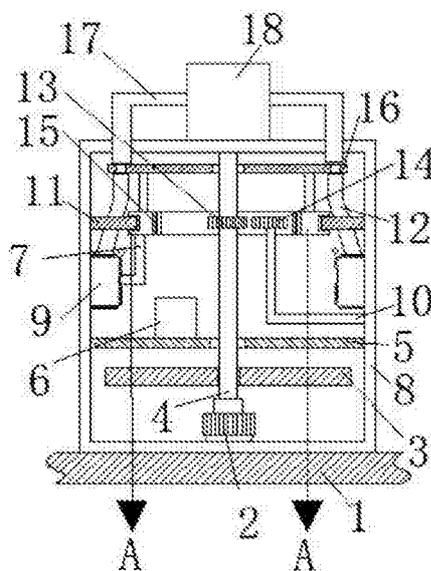
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种供注塑模具使用的冷却装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种供注塑模具使用的冷却装置,包括底座,所述底座的上端面固定连接框架的下端外壁,本实用新型通过加入扇叶、转杆和网等结构,气囊和液箱中放入冰水,通过接通外部电源,启动电机,带动扇叶旋转,对模具进行散热,同时第一齿轮与第二齿轮的啮合,第二齿轮与环形齿条的啮合,从而使圆环旋转的角速度小于扇叶的角速度,挤压杆周期性的挤压气囊,使气囊的冰水通过喷嘴向外喷出,进一步冷却模具,并且,转盘的旋转,使通孔周期性的与第二管道的管口重合,从而使液箱中的冰水通过第一管道周期性的补给气囊,进而使气囊中的冰水不会被用完,方便快捷的冷却了模具。



1. 一种供注塑模具使用的冷却装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端面固定连接框架(8)的下端外壁,所述框架(8)的内底壁固定连接电机(2)的底端,所述电机(2)的输出端固定连接转杆(4)的下端,所述转杆(4)的侧壁固定连接有若干扇叶(3),所述转杆(4)贯穿网(5)的中心,所述网(5)与框架(8)的内侧壁固定连接,所述网(5)的上端面活动连接有若干模具(6),所述转杆(4)上固定套接有第一齿轮(13),且第一齿轮(13)位于模具(6)的上方,所述第一齿轮(13)啮合有第二齿轮(14),所述第二齿轮(14)的下端面转动连接连接杆(10)的一端,所述连接杆(10)的另一端与框架(8)的内侧壁固定连接,所述第二齿轮(14)啮合圆环(15)内壁上固定连接的环形齿条,所述圆环(15)的外壁上开设有环形滑槽,所述环形滑槽滑动连接若干限位杆(11)的一端,限位杆(11)的另一端与框架(8)的内侧壁固定连接,所述圆环(15)的下端面固定连接挤压杆(7)的一端,所述挤压杆(7)的另一端活动连接有若干气囊(9),所述气囊(9)上开设有喷嘴,所述气囊(9)的外壁与框架(8)的内侧壁固定连接,所述气囊(9)的上端面贯通连接有第一管道(12),所述转杆(4)的上端贯穿转盘(16)的中心并且与框架(8)的内顶壁转动连接,所述转盘(16)通过若干支杆与圆环(15)的上端面连接,所述转盘(16)上开设有若干通孔,所述框架(8)的外顶壁固定连接有液箱(18),所述液箱(18)贯通连接第二管道(17)的一端,第二管道(17)的另一端与转盘(16)的上端面滑动连接,且通孔位于第一管道(12)和第二管道(17)之间,所述第一管道(12)位于第二管道(17)的正下方。

2. 根据权利要求1所述的一种供注塑模具使用的冷却装置,其特征在于:所述挤压杆(7)和连接杆(10)均为L型。

3. 根据权利要求1所述的一种供注塑模具使用的冷却装置,其特征在于:所述气囊(9)多于三个,且关于转杆(4)等角度环形分布。

4. 根据权利要求1所述的一种供注塑模具使用的冷却装置,其特征在于:所述挤压杆(7)远离转杆(4)的一端为半球体结构。

5. 根据权利要求1所述的一种供注塑模具使用的冷却装置,其特征在于:所述通孔多于三个,且多个通孔关于转盘(16)的转动中心等角度环形分布。

## 一种供注塑模具使用的冷却装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,具体为一种供注塑模具使用的冷却装置。

### 背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法。产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑,注塑件采用模具进行注塑加工,由于浇筑时加入熔融的塑料粒,容易使模仁变形,因此,有必要在浇筑完成后加快冷却成型。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种供注塑模具使用的冷却装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 一种供注塑模具使用的冷却装置,包括底座,所述底座的上端面固定连接框架的下端外壁,所述框架的内底壁固定连接电机的底端,所述电机的输出端固定连接转杆的下端,所述转杆的侧壁固定连接有若干扇叶,所述转杆贯穿网的中心,所述网与框架的内侧壁固定连接,所述网的上端面活动连接有若干模具,所述转杆上固定套接有第一齿轮,且第一齿轮位于模具的上方,所述第一齿轮啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的下端面转动连接连接杆的一端,所述连接杆的另一端与框架的内侧壁固定连接,所述第二齿轮啮合圆环内壁上固定连接的环形齿条,所述圆环的外壁上开设有环形滑槽,所述环形滑槽滑动连接若干限位杆的一端,限位杆的另一端与框架的内侧壁固定连接,所述圆环的下端面固定连接挤压杆的一端,所述挤压杆的另一端活动连接有若干气囊,所述气囊上开设有喷嘴,所述气囊的外壁与框架的内侧壁固定连接,所述气囊的上端面贯通连接有第一管道,所述转杆的上端贯穿转盘的中心并且与框架的内顶壁转动连接,所述转盘通过若干支杆与圆环的上端面连接,所述转盘上开设有若干通孔,所述框架的外顶壁固定连接有液箱,所述液箱贯通连接第二管道的一端,第二管道的另一端与转盘的上端面滑动连接,且通孔位于第一管道和第二管道之间,所述第一管道位于第二管道的正下方。

[0005] 优选的,所述挤压杆和连接杆均为L型。

[0006] 优选的,所述气囊多于三个,且关于转杆等角度环形分布。

[0007] 优选的,所述挤压杆远离转杆的一端为半球体结构。

[0008] 优选的,所述通孔多于三个,且多个通孔关于转盘的转动中心等角度环形分布。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过加入扇叶、转杆和网等结构,气囊和液箱中放有冰水,通过接通外部电源,启动电机,带动扇叶旋转,对模具进行散热,同时第一齿轮与第二齿轮的啮合,第二齿轮与环形齿条的啮合,从而使圆环旋转的角速度小于扇叶的角速度,挤压杆周期性的挤压气囊,使气囊的冰水通过喷嘴向外喷出,进一步冷却模具,并且,转盘的旋转,使通孔周期性的与第二管道的管口重合,从而使液箱中的冰水通过第一管道周期性的补给气囊,进而使气囊中的冰水不会被用完,方便快捷的冷却了模具。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为A-A剖视图。

[0012] 图中：底座1、电机2、扇叶3、转杆4、网5、模具6、挤压杆7、框架8、气囊9、连接杆10、限位杆11、第一管道12、第一齿轮13、第二齿轮14、圆环15、转盘16、第二管道17、液箱18。

## 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：

[0015] 一种供注塑模具使用的冷却装置，包括底座1，底座1的上端面固定连接框架8的下端外壁，框架8的内底壁固定连接电机2的底端，电机2的输出端固定连接转杆4的下端，转杆4的侧壁固定连接有若干扇叶3，转杆4贯穿网5的中心，网5与框架8的内侧壁固定连接，网5的上端面活动连接有若干模具6，转杆4上固定套接有第一齿轮13，且第一齿轮13位于模具6的上方，第一齿轮13啮合有第二齿轮14，第二齿轮14的下端面转动连接连接杆10的一端，连接杆10的另一端与框架8的内侧壁固定连接，第二齿轮14啮合圆环15内壁上固定连接的环形齿条，圆环15的外壁上开设有环形滑槽，环形滑槽滑动连接若干限位杆11的一端，限位杆11的另一端与框架8的内侧壁固定连接，圆环15的下端面固定连接挤压杆7的一端，挤压杆7的另一端活动连接有若干气囊9，挤压杆7和连接杆10均为L型，气囊9上开设有喷嘴，气囊9的外壁与框架8的内侧壁固定连接，气囊9多于三个，且关于转杆4等角度环形分布，挤压杆7远离转杆4的一端为半球体结构，气囊9的上端面贯通连接有第一管道12，转杆4的上端贯穿转盘16的中心并且与框架8的内顶壁转动连接，转盘16通过若干支杆与圆环15的上端面连接，转盘16上开设有若干通孔，通孔多于三个，且多个通孔关于转盘16的转动中心等角度环形分布，框架8的外顶壁固定连接有液箱18，液箱18贯通连接第二管道17的一端，第二管道17的另一端与转盘16的上端面滑动连接，且通孔位于第一管道12和第二管道17之间，第一管道12位于第二管道17的正下方，电机2和外部电源通过导线共同组成一条串联电路。

[0016] 工作原理：气囊9和液箱18中放有冰水，通过接通外部电源，启动电机2，带动扇叶3旋转，对模具6进行散热，同时第一齿轮13与第二齿轮14的啮合，第二齿轮14与环形齿条的啮合，从而使圆环15旋转的角速度小于扇叶3的角速度，挤压杆7周期性的挤压气囊9，使气囊9的冰水通过喷嘴向外喷出，进一步冷却模具6，并且，转盘16的旋转，使通孔周期性的与第二管道17的管口重合，从而使液箱18中的冰水通过第一管道12周期性的补给气囊9，进而使气囊9中的冰水不会被用完，方便快捷的冷却了模具6。

[0017] 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。

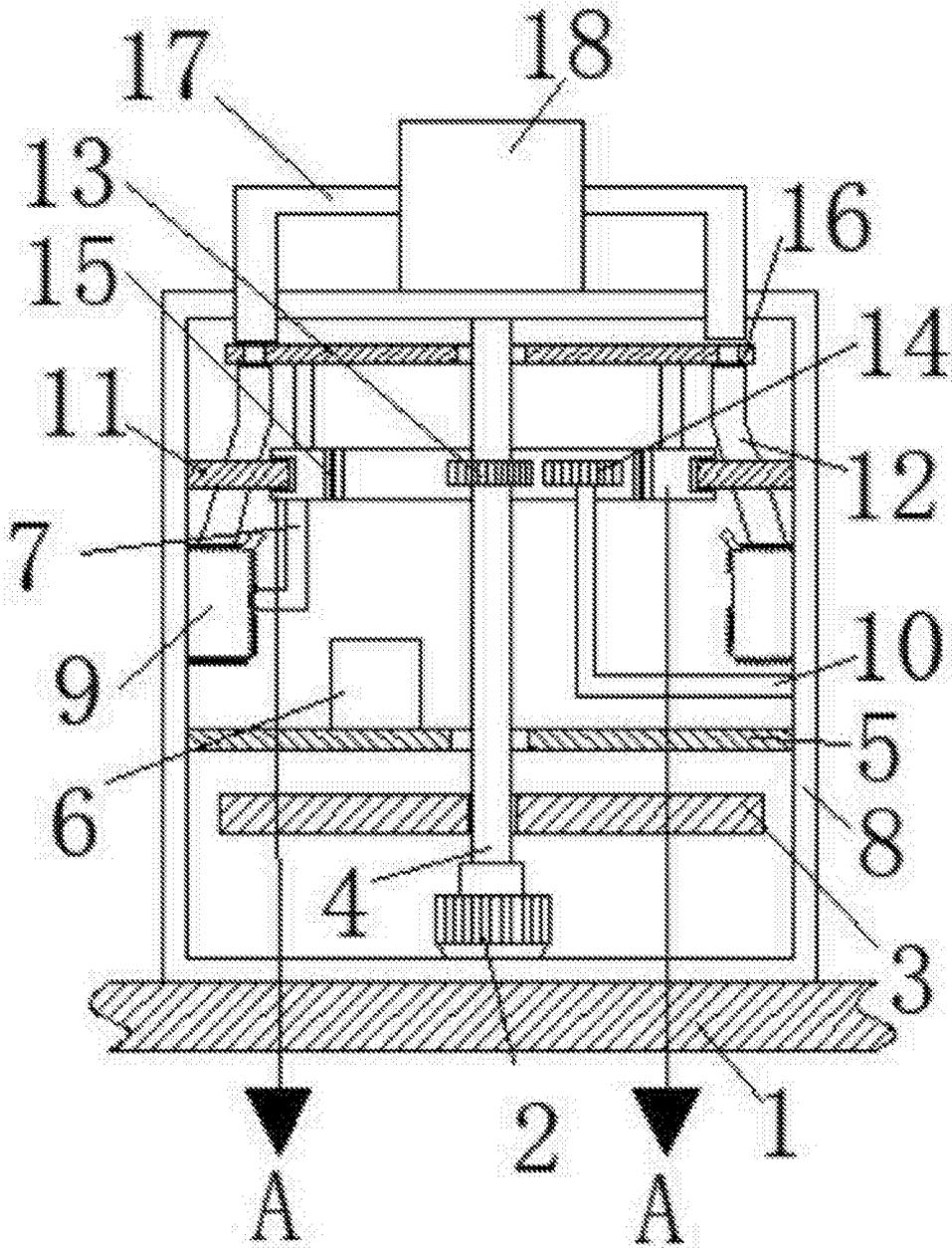


图1

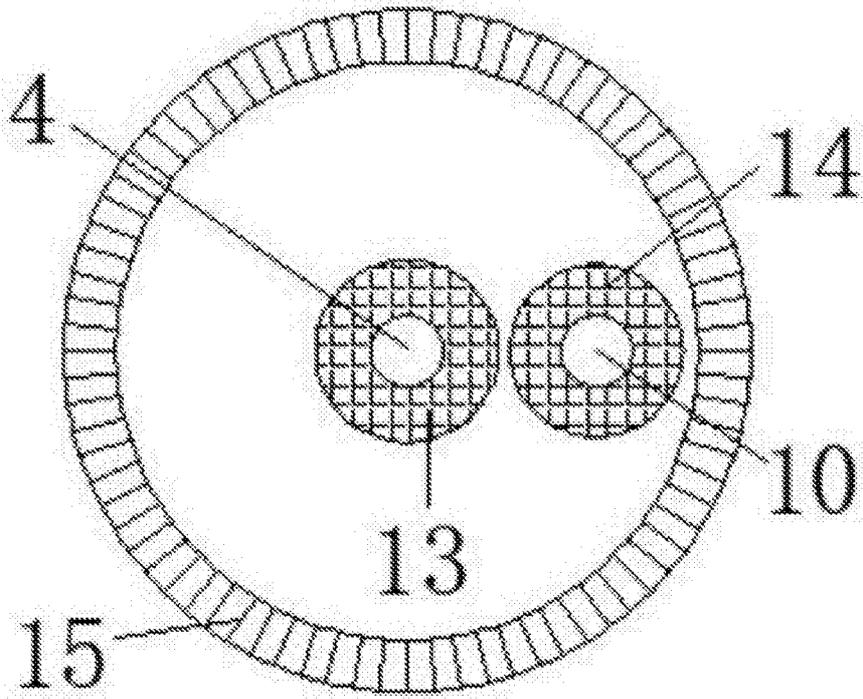


图2