(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 213321519 U
(45)授权公告日 2021.06.01

(21)申请号 202020610750.1

(22)申请日 2020.04.22

(73)专利权人 江苏天骄汽车配套有限公司
地址 214500 江苏省泰州市靖江市江平路新丰段7号

(72)发明人 刘荣兴 周伟 葛海清

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

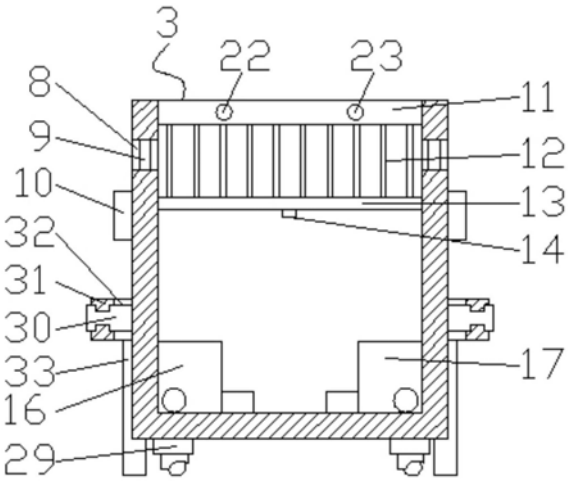
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于制造模具的散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于制造模具的散热装置,包括定模、动模和冷却装置,所述定模的内部开设有第一散热通道,所述第一散热通道的表面固定连接有第一导热块,所述动模的内部开设有第二散热通道,所述第二散热通道的表面固定连接有第二导热块,所述冷却装置的侧壁开设有多个通孔,所述通孔的内部设置有风扇,所述冷却装置的侧壁固定连接有多个电源,所述冷却装置的顶部设置有第一集水箱,所述第一集水箱通过铜管固定连接有第二集水箱,所述第二集水箱的底部设置有出水口,所述冷却装置的内部且位于第二集水箱的下方设置有蓄水箱。本实用新型,冷却装置移动方便,导热液体纯度不变,导热效率不变,装置耐久,不易损坏。



CN 213321519 U

1.一种用于制造模具的散热装置,包括定模(1)、动模(2)和冷却装置(3),其特征在于:所述定模(1)的内部开设有第一散热通道(4),所述第一散热通道(4)的表面固定连接有第一导热块(5),所述动模(2)的内部开设有第二散热通道(6),所述第二散热通道(6)的表面固定连接有第二导热块(7),所述冷却装置(3)的侧壁开设有多个通孔(8),所述通孔(8)的内部设置有风扇(9),所述冷却装置(3)的侧壁固定连接有多个电源(10),所述冷却装置(3)的顶部设置有第一集水箱(11),所述第一集水箱(11)通过铜管(12)固定连接有第二集水箱(13),所述第二集水箱(13)的底部设置有出水口(14),所述冷却装置(3)的内部且位于第二集水箱(13)的下方设置有蓄水箱(15),所述蓄水箱(15)的内部固定连接有第一水泵(16),所述蓄水箱(15)的内部且远离第一水泵(16)的一侧固定连接有第二水泵(17)。

2.根据权利要求1所述的一种用于制造模具的散热装置,其特征在于:所述定模(1)的侧壁固定连接有第一螺纹连接端(18),所述定模(1)的侧壁且位于第一螺纹连接端(18)的下方固定连接有第二螺纹连接端(19)。

3.根据权利要求2所述的一种用于制造模具的散热装置,其特征在于:所述动模(2)的侧壁固定连接有第三螺纹连接端(20),所述动模(2)的侧壁且位于第三螺纹连接端(20)的上方固定连接有第四螺纹连接端(21)。

4.根据权利要求3所述的一种用于制造模具的散热装置,其特征在于:所述第一集水箱(11)的侧壁设置有第一进水端(22),所述第一集水箱(11)的侧壁且远离第一进水端(22)的一侧设置有第二进水端(23)。

5.根据权利要求4所述的一种用于制造模具的散热装置,其特征在于:所述第一螺纹连接端(18)与第一水泵(16)的输出端通过第一导管(24)固定连接,所述第二螺纹连接端(19)与第一进水端(22)通过第二导管(25)固定连接,所述第三螺纹连接端(20)与第二水泵(17)的输出端通过第三导管(26)固定连接,所述第四螺纹连接端(21)与第二进水端(23)通过第四导管(27)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于制造模具的散热装置,其特征在于:所述定模(1)的底部固定连接有多个支撑块(28),所述冷却装置(3)的底部设置有多个万向轮(29)。

7.根据权利要求1所述的一种用于制造模具的散热装置,其特征在于:所述冷却装置(3)的侧壁且位于电源(10)下方设置有多个安装突触(30),且安装突触(30)的表面转动连接有连接杆(31),所述连接杆(31)之间通过抓握杆(32)固定连接,所述连接杆(31)的侧壁固定连接有支撑杆(33)。

一种用于制造模具的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热装置领域，尤其涉及一种用于制造模具的散热装置。

背景技术

[0002] 塑件的注塑工艺过程包括合模、填充、保压、冷却、开模和脱模等六个阶段，每一个阶段都很重要，其中一个脱节就无法完成塑件。

[0003] 其中的冷却直接影响了注塑工作的效率，冷却的快就能更快进行下一个工件的注塑，提高生产效率，为企业带来更大的利益，传统的冷却系统是安装在模具内部的，没一套模具都需要配被一个，冷却系统的利用效率低，一体安装加大了搬运的难度，对于中小型模具来说不适合，但是没有冷却装置对于模具来说是不行的，需要合适的装置来解决这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于制造模具的散热装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种用于制造模具的散热装置，包括定模、动模和冷却装置，所述定模的内部开设有第一散热通道，所述第一散热通道的表面固定连接有第一导热块，所述动模的内部开设有第二散热通道，所述第二散热通道的表面固定连接有第二导热块，所述冷却装置的侧壁开设有多个通孔，所述通孔的内部设置有风扇，所述冷却装置的侧壁固定连接有多个电源，所述冷却装置的顶部设置有第一集水箱，所述第一集水箱通过铜管固定连接有第二集水箱，所述第二集水箱的底部设置有出水口，所述冷却装置的内部且位于第二集水箱的下方设置有蓄水箱，所述蓄水箱的内部固定连接有第一水泵，所述蓄水箱的内部且远离第一水泵的一侧固定连接有第二水泵。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述定模的侧壁固定连接有第一螺纹连接端，所述定模的侧壁且位于第一螺纹连接端的下方固定连接有第二螺纹连接端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述动模的侧壁固定连接有第三螺纹连接端，所述动模的侧壁且位于第三螺纹连接端的上方固定连接有第四螺纹连接端。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第一集水箱的侧壁设置有第一进水端，所述第一集水箱的侧壁且远离第一进水端的一侧设置有第二进水端。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述第一螺纹连接端与第一水泵的输出端通过第一导管固定连接，所述第二螺纹连接端与第一进水端通过第二导管固定连接，所述第三螺纹连接端与第二水泵的输出端通过第三导管固定连接，所述第四螺纹连接端与第二进水端通过第四导管固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述定模的底部固定连接有多个支撑块，所述冷却装置的底部设置有多个万向轮。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述冷却装置的侧壁且位于电源下方设置有多个安装突触，且安装突触的表面转动连接有连接杆，所述连接杆之间通过抓握杆固定连接，所述连接杆的侧壁固定连接有支撑杆。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、与现有技术相比，该用于制造模具的散热装置，冷却装置的底部设置有万向轮，冷却装置的侧壁固定连接有安装突触，安装突触的表面转动连接有连接杆，连接杆之间固定连接有抓握杆，连接杆的连接设置有支撑杆，通过上述装置可搬运，停稳冷却装置，模具不方便移动，通过改变冷却装置使模具加工更加方便。

[0020] 2、与现有技术相比，该用于制造模具的散热装置，在进行冷却工作时，导热液体一直处于密封状体，不与外界接触，确保的导热液体的纯度，使冷却装置的导热效率一直不变，装置耐久，不易损坏。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种用于制造模具的散热装置的冷却装置主视图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种用于制造模具的散热装置的冷却装置左视图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种用于制造模具的散热装置的动模和定模内部散热通道主视图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、定模；2、动模；3、冷却装置；4、第一散热通道；5、第一导热块；6、第二散热通道；7、第二导热块；8、通孔；9、风扇；10、电源；11、第一集水箱；12、铜管；13、第二集水箱；14、出水口；15、蓄水箱；16、第一水泵；17、第二水泵；18、第一螺纹连接端；19、第二螺纹连接端；20、第三螺纹连接端；21、第四螺纹连接端；22、第一进水端；23、第二进水端；24、第一导管；25、第二导管；26、第三导管；27、第四导管；28、支撑块；29、万向轮；30、安装突触；31、连接杆；32、抓握杆；33、支撑杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的

规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3，本实用新型提供的一种用于制造模具的散热装置：包括定模1、动模2和冷却装置3，定模1的内部开设有第一散热通道4，第一散热通道4的表面固定连接有第一导热块5，第一导热块5为铜质材料，导热性能好，动模2的内部开设有第二散热通道6，第二散热通道6的表面固定连接有第二导热块7，第二导热块7为铜质材料，导热效果好，冷却装置3的侧壁开设有多个通孔8，通孔8的内部设置有风扇9，冷却装置3的侧壁固定连接有多个电源10，电源与10风扇9电性连接，冷却装置3的顶部设置有第一集水箱11，第一集水箱11通过铜管12固定连接有第二集水箱13，铜管12空心，第二集水箱13的底部设置有出水口14，第二集水箱13的底部向出水口14倾斜，有利于排水，冷却装置3的内部且位于第二集水箱13的下方设置有蓄水箱15，蓄水箱15的内部固定连接有第一水泵16，蓄水箱15的内部且远离第一水泵16的一侧固定连接有第二水泵17。

[0029] 定模1的侧壁固定连接有第一螺纹连接端18，定模1的侧壁且位于第一螺纹连接端18的下方固定连接有第二螺纹连接端19，动模2的侧壁固定连接有第三螺纹连接端20，动模2的侧壁且位于第三螺纹连接端20的上方固定连接有第四螺纹连接端21，第一集水箱11的侧壁设置有第一进水端22，第一集水箱11的侧壁且远离第一进水端22的一侧设置有第二进水端23，第一螺纹连接端18与第一水泵16的输出端通过第一导管24固定连接，第二螺纹连接端19与第一进水端22通过第二导管25固定连接，第三螺纹连接端20与第二水泵17的输出端通过第三导管26固定连接，第四螺纹连接端21与第二进水端23通过第四导管27固定连接，定模1的底部固定连接有多个支撑块28，冷却装置3的底部设置有多个万向轮29，冷却装置3的侧壁且位于电源10下方设置有多个安装突触30，且安装突触30的表面转动连接有连接杆31，连接杆31之间通过抓握杆32固定连接，连接杆31的侧壁固定连接有支撑杆33。

[0030] 工作原理：将冷却装置3推到需要工作的模具旁边停住，在模具开始工作前将第一导管24、第二导管25、第三导管26和第四导管27连接完毕，模具开始工作，内部温度因为注塑材料进入而升高，启动第一水泵16和第二水泵17，第一水泵16将导热液体通过第一导管24注入第一散热通道4，第一散热通道4的表面固定连接有第一导热块5，第一导热块5将定模1内的温度传递到第一散热通道4，由导热液体将热量带走，导热液体通过第二导管25进入第一集水箱11，导热液体通过铜管12从第一集水箱11进入第二集水箱13，启动电源10，风扇9工作，在流动过程中风扇9吹动铜管12附近的空气，带走热量，导热液体降温，降温后的导热液体在第二集水箱13内通过出水口14进入蓄水箱15，对动模2内的散热同定模1散热。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

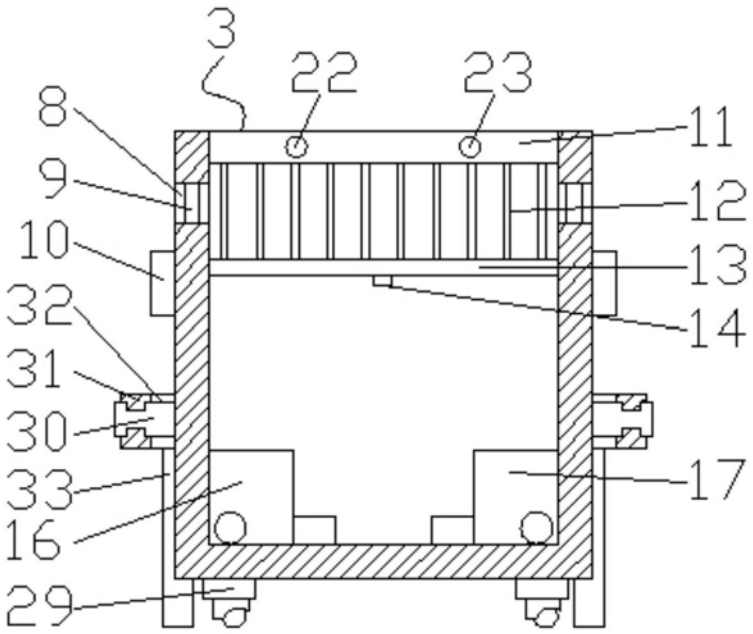

3
22
23
8
11
9
12
10
13
14
32
31
30
17
33
16
29

图1

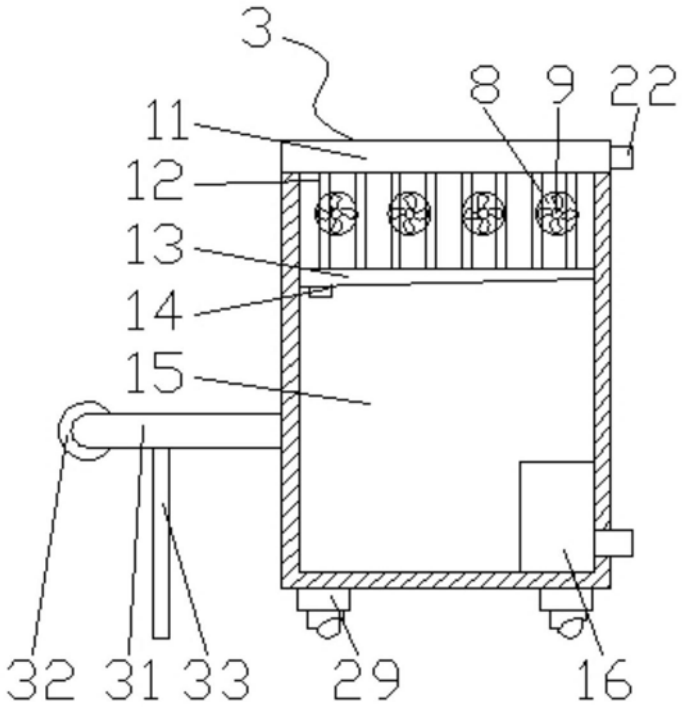

3
8
9
22
11
12
13
14
15
32
31
33
29
16

图2

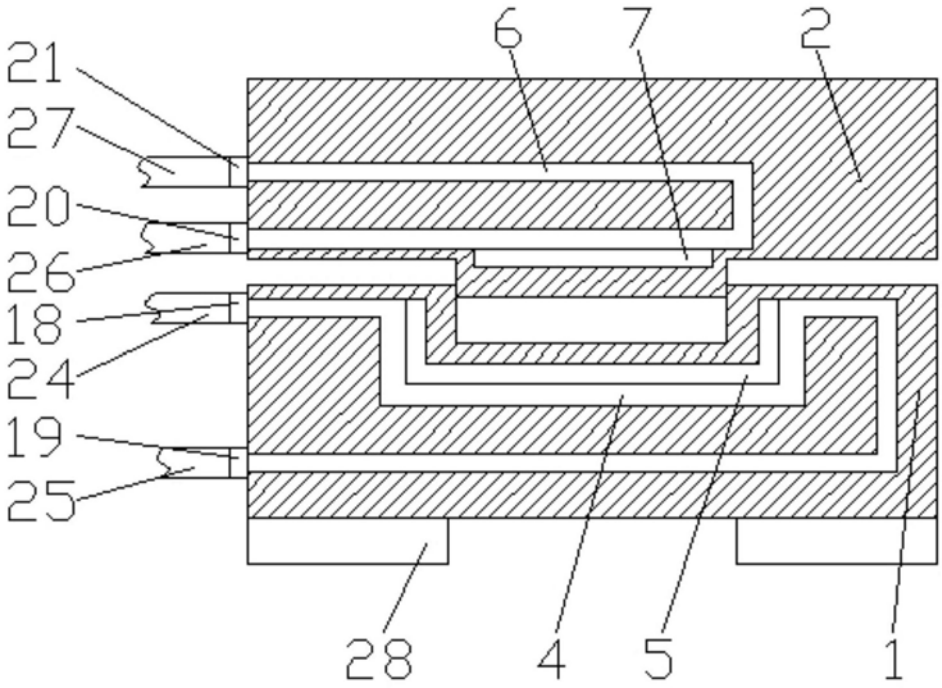


图3