(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 213648560 U
(45)授权公告日 2021.07.09

(21)申请号 202022218660.0

(22)申请日 2020.09.30

(73)专利权人 上海帑叠电气有限公司
地址 201100 上海市崇明区崇明县港沿镇港沿公路1700号2幢3504室(上海港沿经济小区)

(72)发明人 朱广武

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
代理人 李敏

(51)Int.Cl.
B29C 45/72(2006.01)

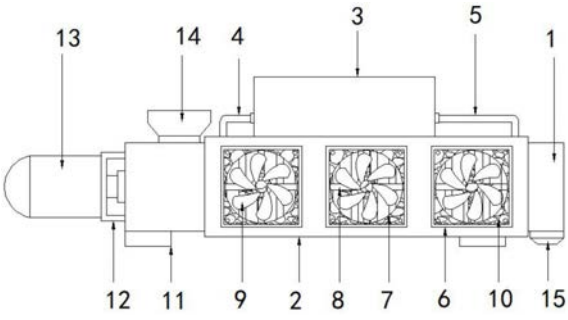
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注塑原料的加工冷却装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种注塑原料的加工冷却装置,包括:冷却水箱,所述冷却水箱的右侧设有进水管且进水管与水源之间相连接,所述冷却水箱的上部设有喷淋塔且喷淋塔的底部设有支架,所述喷淋塔通过支架与冷却水箱之间固定连接,所述喷淋塔的底部设有出水口且出水口与冷却水箱之间相连通。本实用新型在送料筒的表面设置夹套且夹套的上部设置冷却水箱,冷却水箱的左侧设有进水口且右侧设有回水管,夹套的内部设置换热管且换热管分别与进水管和回水管相连通,换热管呈螺旋式结构分布并贴合在送料筒的表面与送料筒之间发生换热反应,从而降低送料筒的内部温度,同时在夹套的外部设置散热箱且散热箱的内部设置散热孔,散热孔的内部设置支架和散热扇,通过散热扇将换热管内的温度排出,从而降低换热管内的换热温度。



CN 213648560 U

1.一种注塑原料的加工冷却装置,其特征在于:包括:底座(11),所述底座(11)的上部设有送料筒(1)且送料筒(1)呈圆柱形结构设置,所述送料筒(1)的表面设有夹套(2)且夹套(2)套接在送料筒(1)表面,所述夹套(2)的上部设有冷却水箱(3)且冷却水箱(3)通过螺栓与夹套(2)固定连接,所述冷却水箱(3)的左侧设有进水管(4)且右侧设有回水管(5),所述夹套(2)的内部设有换热管(18)且换热管(18)的两端分别与进水管(4)和回水管(5)相连通,所述换热管(18)呈螺旋式结构排列并与送料筒(1)的表面相互贴合,所述夹套(2)的侧面设有散热箱(6)且散热箱(6)的内部设有散热孔(7),所述散热孔(7)的内部设有支架(8)且支架(8)的表面设有散热扇(9),所述散热孔(7)与夹套(2)内部相连通,所述送料筒(1)的左侧设有固定架(12)且固定架(12)的侧面设有电机(13),所述电机(13)的动力输出端设有驱动轴(16)且驱动轴(16)的表面设有螺旋叶片(17),所述螺旋叶片(17)与送料筒(1)的内壁相互接触,所述送料筒(1)的顶部左侧设有入料口(14)且右侧下部设有出料口(15)。

2.根据权利要求1所述的一种注塑原料的加工冷却装置,其特征在于:所述驱动轴(16)从左到右的直径依次减小。

3.根据权利要求1所述的一种注塑原料的加工冷却装置,其特征在于:所述螺旋叶片(17)设置有若干组且若干组螺旋叶片(17)之间的间距依次递减。

4.根据权利要求3所述的一种注塑原料的加工冷却装置,其特征在于:所述散热箱(6)的表面设有防尘网(10)且防尘网(10)通过螺栓与散热箱(6)固定连接,所述防尘网(10)覆盖在散热孔(7)的表面。

5.根据权利要求1所述的一种注塑原料的加工冷却装置,其特征在于:所述散热箱(6)设置有三组并横向等间距分布,所述散热箱(6)位于换热管(18)的外部。

一种注塑原料的加工冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑技术领域，更具体为一种注塑原料的加工冷却装置。

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。注塑还可分注塑成型模压法和压铸法。注射成型机(简称注射机或注塑机)是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，注射成型是通过注塑机和模具来实现的。

[0003] 现有的注塑机生产过程中原料需要对其进行加热融化，加热融化后由于温度过高无法直接使用，因此需要进行冷却降温。因此，需要提供一种新的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑原料的加工冷却装置，解决了现有技术中现有的注塑机生产过程中原料需要对其进行加热融化，加热融化后由于温度过高无法直接使用，因此需要进行冷却降温的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种注塑原料的加工冷却装置，包括：底座，所述底座的上部设有送料筒且送料筒呈圆柱形结构设置，所述送料筒的表面设有夹套且夹套套接在送料筒表面，所述夹套的上部设有冷却水箱且冷却水箱通过螺栓与夹套固定连接，所述冷却水箱的左侧设有进水管且右侧设有回水管，所述夹套的内部设有换热管且换热管的两端分别与进水管和回水管相连通，所述换热管呈螺旋式结构排列并与送料筒的表面相互贴合，所述夹套的侧面设有散热箱且散热箱的内部设有散热孔，所述散热孔的内部设有支架且支架的表面设有散热扇，所述散热孔与夹套内部相连通，所述送料筒的左侧设有固定架且固定架的侧面设有电机，所述电机的动力输出端设有驱动轴且驱动轴的表面设有螺旋叶片，所述螺旋叶片与送料筒的内壁相互接触，所述送料筒的顶部左侧设有入料口且右侧下部设有出料口。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述驱动轴从左到右的直径依次减小。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述螺旋叶片设置有若干组且若干组螺旋叶片之间的间距依次递减。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述散热箱的表面设有防尘网且防尘网通过螺栓与散热箱固定连接，所述防尘网覆盖在散热孔的表面。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述散热箱设置有三组并横向等间距分布，所述散热箱位于换热管的外部。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 本实用新型在送料筒的表面设置夹套且夹套的上部设置冷却水箱，冷却水箱的左侧设有进水口且右侧设有回水管，夹套的内部设置换热管且换热管分别与进水管和回水管相连通，换热管呈螺旋式结构分布并贴合在送料筒的表面与送料筒之间发生换热反应，从

而降低送料筒的内部温度，同时在夹套的外部设置散热箱且散热箱的内部设置散热孔，散热孔的内部设置支架和散热扇，通过散热扇将换热管内的温度排出，从而降低换热管内的换热温度，冷却水通过回水管流回冷却水箱，实现水循环，送料筒的左侧设置固定架且固定架的侧面设置电机，电机的动力输出端设置驱动轴且驱动轴从左到右直径依次减小，驱动轴的表面设置螺旋叶片且螺旋叶片之间的间距依次减小，使其之间的传送压力逐渐增加，方便原料的传输。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型侧视整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型夹套内部结构示意图。

[0015] 图中：1、送料筒；2、夹套；3、冷却冷却水箱；4、进水管；5、回水管；6、散热箱；7、散热孔；8、支架；9、散热扇；10、防尘网；11、底座；12、固定架；13、电机；14、入料口；15、出料口；16、驱动轴；17、螺旋叶片；18、换热管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种注塑原料的加工冷却装置，包括：底座11，所述底座11的上部设有送料筒1且送料筒1呈圆柱形结构设置，所述送料筒1的表面设有夹套2且夹套2套接在送料筒1表面，所述夹套2的上部设有冷却水箱3且冷却水箱3通过螺栓与夹套2固定连接，所述冷却水箱3的左侧设有进水管4且右侧设有回水管5，所述夹套2的内部设有换热管18且换热管18的两端分别与进水管4和回水管5相连通，所述换热管18呈螺旋式结构排列并与送料筒1的表面相互贴合，在送料筒1的表面设置夹套2且夹套2的上部设置冷却水箱3，冷却水箱3的左侧设有进水口且右侧设有回水管5，夹套2的内部设置换热管18且换热管18分别与进水管4和回水管5相连通，换热管18呈螺旋式结构分布并贴合在送料筒1的表面与送料筒1之间发生换热反应，从而降低送料筒1的内部温度，所述夹套2的侧面设有散热箱6且散热箱6的内部设有散热孔7，所述散热孔7的内部设有支架8且支架8的表面设有散热扇9，所述散热孔7与夹套2内部相连通，所述送料筒1的左侧设有固定架12且固定架12的侧面设有电机13，所述电机13的动力输出端设有驱动轴16且驱动轴16的表面设有螺旋叶片17，所述螺旋叶片17与送料筒1的内壁相互接触，所述送料筒1的顶部左侧设有入料口14且右侧下部设有出料口15，在夹套2的外部设置散热箱6且散热箱6的内部设置散热孔7，散热孔7的内部设置支架8和散热扇9，通过散热扇9将换热管18内的温度排出，从而降低换热管18内的换热温度，冷却水通过回水管5流回冷却水箱3，实现水循环，送料筒1的左侧设置固定架12且固定架12的侧面设置电机13，电机13的动力输出端设置驱动轴16且驱动轴16的表面设置螺旋叶片17，方便原料的传输。

[0018] 进一步改进地，如图2所示：所述驱动轴16从左到右的直径依次减小，驱动轴16的

直径依次减小，使其与送料筒1之间的送料空间不断变大，方便原料输送。

[0019] 进一步改进地，如图2所示：所述螺旋叶片17设置有若干组且若干组螺旋叶片17之间的间距依次递减，螺旋叶片17之间的间距减小，使其之间的传送压力逐渐增加，方便原料的传输。

[0020] 进一步改进地，如图1所示：所述散热箱6的表面设有防尘网10且防尘网10通过螺栓与散热箱6固定连接，所述防尘网10覆盖在散热孔7的表面，防尘网10的设置减少了灰尘的进入。

[0021] 进一步改进地，如图1所示：所述散热箱6设置有三组并横向等间距分布，所述散热箱6位于换热管18的外部，散热箱6覆盖在换热管18的外部，方便换热管18换热后进行散热，保证了水循环的温度。

[0022] 本实用新型在送料筒1的表面设置夹套2且夹套2的上部设置冷却水箱3，冷却水箱3的左侧设有进水口且右侧设有回水管5，夹套2的内部设置换热管18且换热管18分别与进水管4和回水管5相连通，换热管18呈螺旋式结构分布并贴合在送料筒1的表面与送料筒1之间发生换热反应，从而降低送料筒1的内部温度，同时在夹套2的外部设置散热箱6且散热箱6的内部设置散热孔7，散热孔7的内部设置支架8和散热扇9，通过散热扇9将换热管18内的温度排出，从而降低换热管18内的换热温度，冷却水通过回水管5流回冷却水箱3，实现水循环，送料筒1的左侧设置固定架12且固定架12的侧面设置电机13，电机13的动力输出端设置驱动轴16且驱动轴16从左到右直径依次减小，驱动轴16的表面设置螺旋叶片17且螺旋叶片17之间的间距依次减小，使其之间的传送压力逐渐增加，方便原料的传输。

[0023] 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。

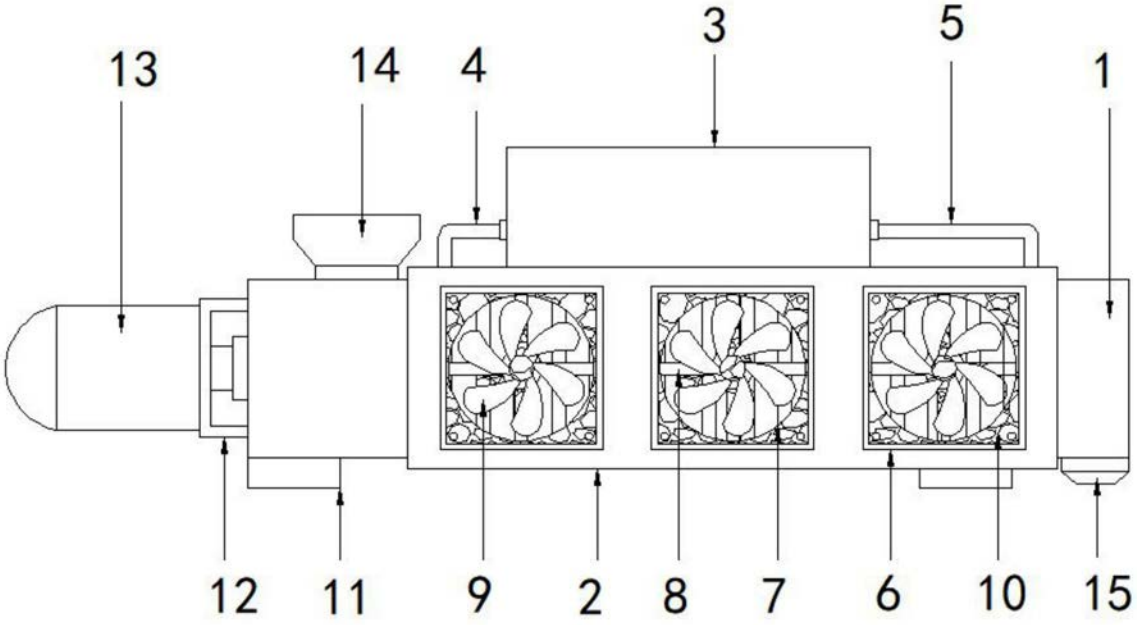


图1

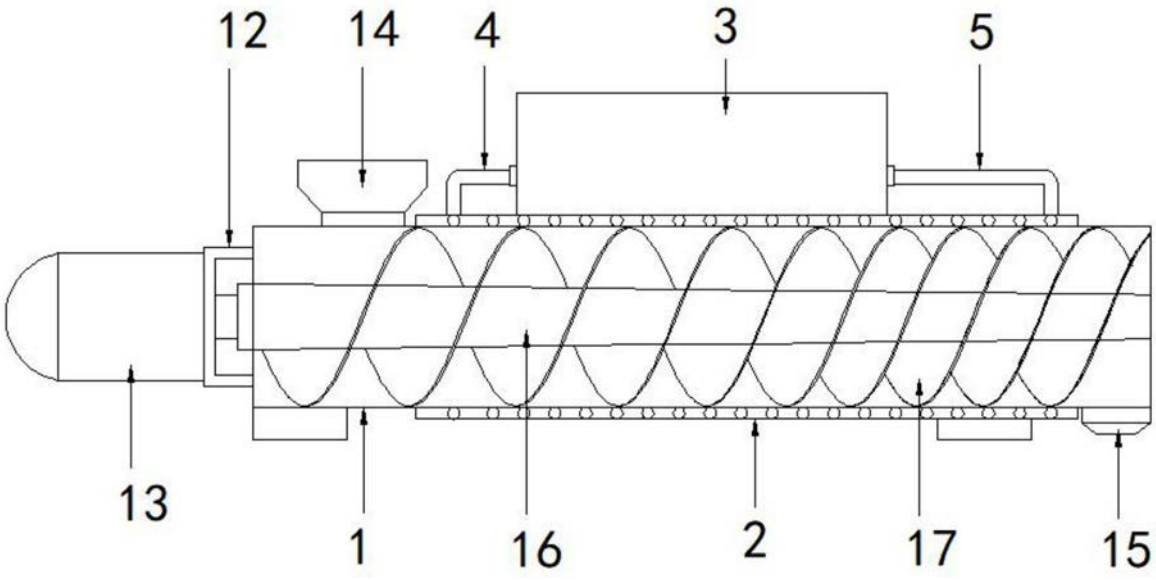


图2

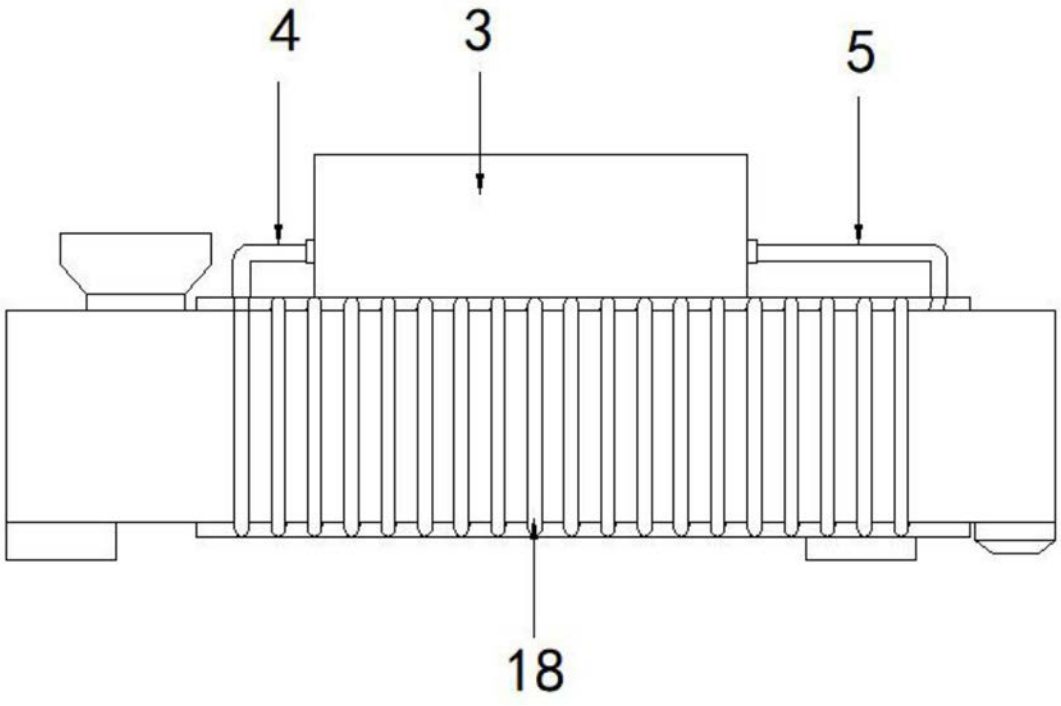


图3