



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209395232 U

(45)授权公告日 2019. 09. 17

(21)申请号 201920095517.1

(22)申请日 2019.01.21

(73)专利权人 威海金泰新材料科技有限公司  
地址 264200 山东省威海市高区沈阳中路-39-1号

(72)发明人 王希东 王廷富 王文超 刘雷永 马腾

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616  
代理人 梁永昌

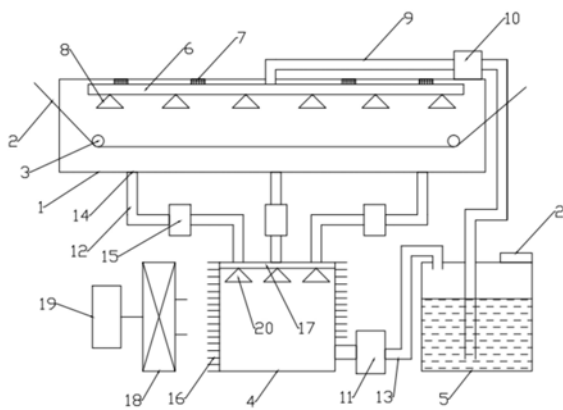
(51)Int.Cl.  
B29C 48/92(2019.01)  
B29C 48/88(2019.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称  
一种制备改性塑料的控温装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种制备改性塑料的控温装置,包括冷却槽、冷却箱、储水箱,所述冷却槽的顶部设有第一水管,第一水管的底部均匀设有若干个喷淋头,所述第一水管通过管道一连通储水箱,所述冷却槽的底部设有出水口,出水口通过管道二连通冷却箱,冷却箱的顶部内壁设有第二水管,第二水管的底部设有雾化喷嘴,所述冷却箱与储水箱通过管道三相连接。本实用新型冷却水从顶部均匀洒下,携带热量后从底部出水口排出,减少冷却槽内的水温差,提高产品的品质,减少产品质量差异;携带热量后的水进入冷却箱以雾化的方式喷出,冷却箱通过散热片散热,同时开启风机,加快散热冷却速度,冷却后的水泵入储水箱中循环利用,节约水资源。



1. 一种制备改性塑料的控温装置,包括冷却槽,冷却槽的两端设有开口,冷却槽的内壁上设有用于牵引物料条的牵引辊,其特征在于:还包括冷却箱、储水箱,所述冷却槽的顶部设有第一水管,第一水管的底部均匀设有若干个喷淋头,所述第一水管通过管道一连通储水箱,管道一上设有第一高压泵,所述储水箱上设有进水口,所述冷却槽的底部均匀设有若干个出水口,出水口通过管道二连通冷却箱,冷却箱的外部设有散热片,冷却箱的顶部内壁设有第二水管,第二水管的底部设有若干个雾化喷嘴,所述管道二与第二水管相连接,所述冷却箱与储水箱通过管道三相连接,所述管道三上设有第二高压泵。

2. 根据权利要求1所述的一种制备改性塑料的控温装置,其特征在于:所述第一水管通过支杆固定安装在冷却槽的顶部内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种制备改性塑料的控温装置,其特征在于:所述管道二上设有过滤箱,过滤箱内设有活性炭过滤层。

4. 根据权利要求1所述的一种制备改性塑料的控温装置,其特征在于:所述管道三的一端连接在冷却箱的下部,另一端连接在储水箱的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种制备改性塑料的控温装置,其特征在于:所述第一水管的下端延伸至储水箱的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种制备改性塑料的控温装置,其特征在于:制备改性塑料的控温装置还包括风机,所述风机设置在靠近冷却箱的位置,出风口朝向冷却箱,风机上连接有电源。

## 一种制备改性塑料的控温装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料技术领域,具体是指一种制备改性塑料的控温装置。

### 背景技术

[0002] 改性塑料的生产方法是在挤出造粒机组上生产粒子原料(改性或染色),再通过注塑、吹塑、挤出、拉丝、吸塑等方法使其成型,挤出造粒生产线的设备主要由挤出机(单螺杆或双螺杆)、冷却槽、牵引架、切粒机等组成,挤出机的混炼效果和生产工艺是产品质量的保证,冷却设备等控温装置作为生产线必不可少的环节也起到了举足轻重的作用。现有控温装置使用的冷却水不加循环利用,浪费了大量的水资源;冷却水从一端进入,进水端的温度较低,以致在进水端的改性塑料的冷却速度较快,而其他位置的冷却速度较慢,而冷却速度的快慢影响着产品的品质,导致产品出来后存在着质量差异;在外界气温较高的夏天,挤出条料温度比较高,水温也较高,会加大后续切粒等工序的困难,甚至可能影响材料的外观和性能。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种制备改性塑料的控温装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种制备改性塑料的控温装置,包括冷却槽,冷却槽的两端设有开口,冷却槽的内壁上设有用于牵引物料条的牵引辊,还包括冷却箱、储水箱,所述冷却槽的顶部设有第一水管,第一水管的底部均匀设有若干个喷淋头,所述第一水管通过管道一连通储水箱,管道一上设有第一高压泵,所述储水箱上设有进水口,所述冷却槽的底部均匀设有若干个出水口,出水口通过管道二连通冷却箱,冷却箱的外部设有散热片,冷却箱的顶部内壁设有第二水管,第二水管的底部设有若干个雾化喷嘴,所述管道二与第二水管相连接,所述冷却箱与储水箱通过管道三相连接,所述管道三上设有第二高压泵。

[0005] 作为改进,所述第一水管通过支杆固定安装在冷却槽的顶部内侧。

[0006] 作为改进,所述管道二上设有过滤箱,过滤箱内设有活性炭过滤层。

[0007] 作为改进,所述管道三的一端连接在冷却箱的下部,另一端连接在储水箱的顶部。

[0008] 作为改进,所述管道1的下端延伸至储水箱的底部。

[0009] 作为改进,制备改性塑料的控温装置还包括风机,所述风机设置在靠近冷却箱的位置,出风口朝向冷却箱,风机上连接有电源。

[0010] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:冷却槽顶部均匀分布喷淋头,冷却水从顶部均匀洒下,携带热量后从底部出水口排出,减少冷却槽内的水温差,提高产品的品质,减少产品质量差异;携带热量后的水进入冷却箱以雾化的方式喷出,冷却箱通过散热片散热,同时开启风机,加快散热冷却速度,冷却后的水泵入储水箱中循环利用,节约水资源。

## 附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种制备改性塑料的控温装置的结构示意图。

[0012] 如图所示:1、冷却槽,2、物料条,3、牵引辊,4、冷却箱,5、储水箱,6、第一水管,7、支杆,8、喷淋头,9、管道一,10、第一高压泵,11、第二高压泵,12、管道二,13、管道三,14、出水口,15、过滤箱,16、散热片,17、第二水管,18、风机,19、电源,20、雾化喷嘴,21、进水口。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0014] 结合附图,一种制备改性塑料的控温装置,包括冷却槽1,冷却槽1的两端设有开口,冷却槽1的内壁上设有用于牵引物料条2的牵引辊3,还包括冷却箱4、储水箱5,所述冷却槽1的顶部设有第一水管6,所述第一水管6通过支杆7固定安装在冷却槽1的顶部内壁,第一水管6的底部均匀设有若干个喷淋头8,所述第一水管6通过管道一9连通储水箱5,所述管道一9的下端延伸至储水箱5的底部,管道一9上设有第一高压泵10,所述储水箱5上设有进水口21,所述冷却槽1的底部均匀设有若干个出水口14,出水口14通过管道二12连通冷却箱4,所述管道二12上设有过滤箱15,过滤箱15内设有活性炭过滤层,冷却箱4的外部设有散热片16,冷却箱4的顶部内壁设有第二水管17,第二水管17的底部设有若干个雾化喷嘴20,所述管道二12与第二水管17相连接,所述冷却箱4与储水箱5通过管道三13相连接,所述管道三13的一端连接在冷却箱4的下部,另一端连接在储水箱5的顶部,所述管道三13上设有第二高压泵11,制备改性塑料的控温装置还包括风机18,所述风机18设置在靠近冷却箱4的位置,出风口朝向冷却箱4,风机18上连接有电源19。

[0015] 本实用新型在具体实施时,物料条2从挤出机挤出,从冷却槽1一端的开口进入,由牵引辊3牵引从另一端的开口穿出,进入切料机,喷淋头8洒水进行冷却,冷却水循环利用,冷却水从冷却槽1中流出可能携带杂质,通过过滤箱15可以过滤清除掉。

[0016] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

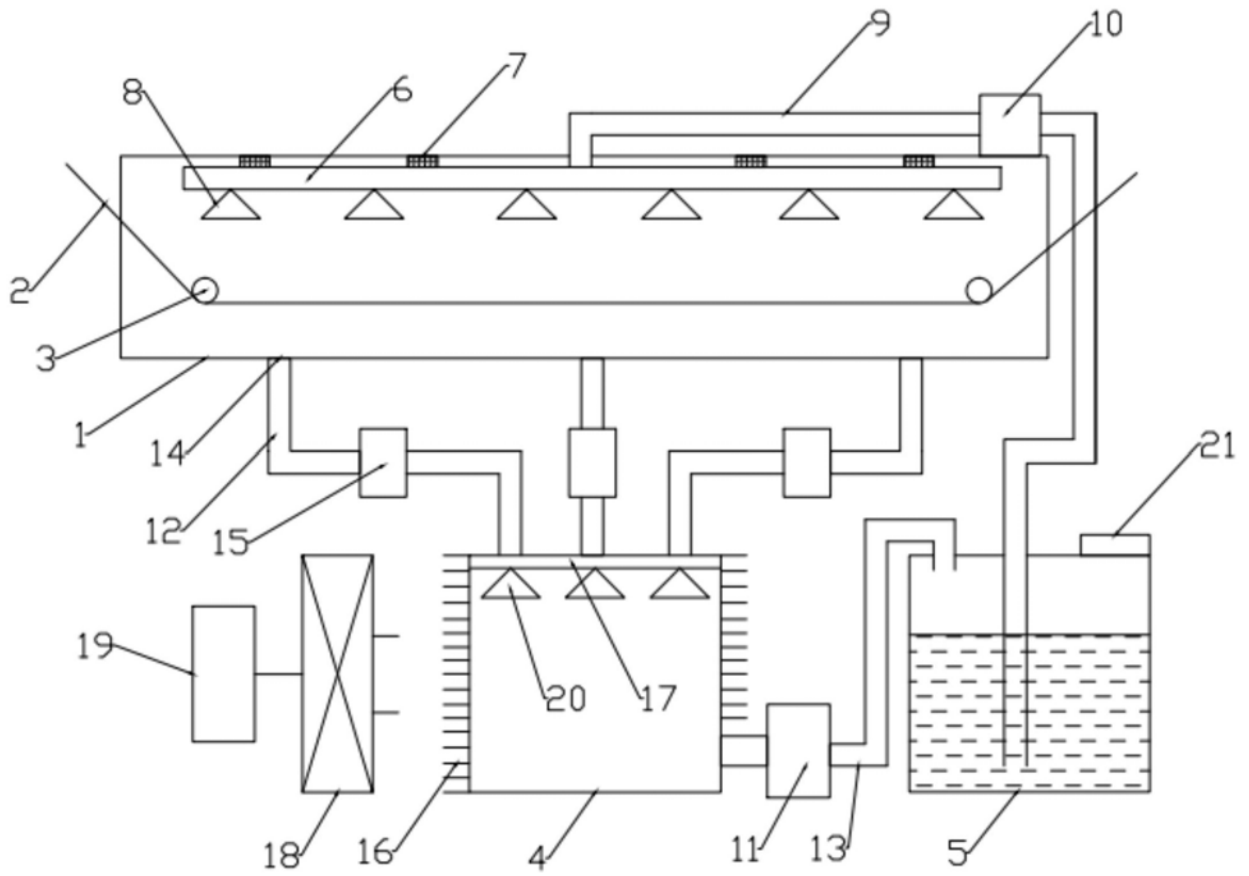


图1