



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211662465 U

(45) 授权公告日 2020.10.13

(21) 申请号 202020101101.9

(22) 申请日 2020.01.17

(73) 专利权人 丹阳市联欣包装制品有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市黄金塘
东路8号

(72) 发明人 曹小兵

(51) Int. Cl.

B29C 35/16 (2006.01)

B29L 22/00 (2006.01)

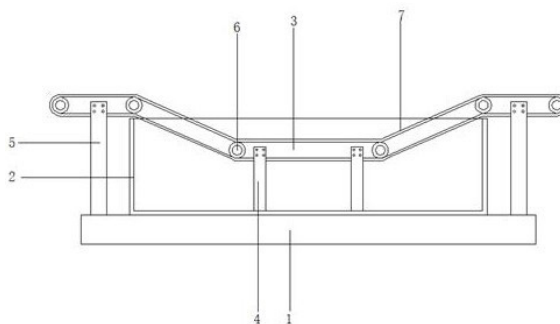
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料包装箱生产用冷却装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料包装箱生产用冷却装置,包括底座、设置于底座顶部的蓄水池和位于蓄水池一侧的收集罩,所述蓄水池上架设有“V”形结构的传送装置,且蓄水池中部一侧外壁上通过导管连接有水泵,所述收集罩内设有热交换管,且热交换管的一端与水泵的出水端连接,所述热交换管的另一端通过出水管与蓄水池另一侧连接。本实用新型能够将生产后的高温塑料包装箱输送至蓄水池内,通过蓄水池内的冷却水对塑料包装箱进行冷却,冷却水在蓄水池、水泵、热交换管之间循环流动,通过鼓风机能够为热交换管内温度升高的冷却水冷却,且空气与热交换管进行热交换后被输送管输送至后续的烘干工序中,能够对余热进行回收利用,降低电力消耗。



1. 一种塑料包装箱生产用冷却装置,包括底座(1)、设置于底座(1)顶部的蓄水池(2)和位于蓄水池(2)一侧的收集罩(9),其特征在于,所述蓄水池(2)上架设有“V”形结构的传送装置,且蓄水池(2)中部一侧外壁上通过导管连接有水泵(8),所述收集罩(9)内设有热交换管(10),且热交换管(10)的一端与水泵(8)的出水端连接,所述热交换管(10)的另一端通过出水管(11)与蓄水池(2)另一侧连接,所述收集罩(9)的一侧外壁连接有出气管(14),且出气管(14)连接有鼓风机(12)的出气端,所述鼓风机(12)的进气端连接有进气管(13),所述收集罩(9)远离蓄水池(2)的一端连接有输送管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料包装箱生产用冷却装置,其特征在于,所述传送装置包括传送框架(3)、安装于传送框架(3)内部的传动辊(6)和滑动套接于传送框架(3)外壁上的传动皮带(7),所述传动皮带(7)与传动辊(6)形成传动配合,且传动辊(6)连接有固定于传送框架(3)外壁上的驱动电机。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料包装箱生产用冷却装置,其特征在于,所述传送框架(3)的中部两侧均通过螺栓固定有支架(4),且支架(4)与蓄水池(2)的底部内壁连接,所述传送框架(3)的两端均通过螺栓连接有固定架(5),且两个固定架(5)分别与底座(1)顶部两边焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料包装箱生产用冷却装置,其特征在于,所述导管延伸至蓄水池(2)内,且导管的进水口上套接有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料包装箱生产用冷却装置,其特征在于,所述进气管(13)延伸至塑料包装箱生产车间外侧,且进气管(13)的进气口上套接有防尘网。

6. 根据权利要求2所述的一种塑料包装箱生产用冷却装置,其特征在于,所述驱动电机、水泵(8)和鼓风机(12)分别连接有固定于蓄水池(2)一侧外壁上的开关,且开关连接有电源线。

一种塑料包装箱生产用冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具冷却技术领域,尤其涉及一种塑料包装箱生产用冷却装置。

背景技术

[0002] 现有的塑料产品基本通过塑料模具进行生产,塑料模具是塑料加工工业中和塑料成型机配套赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具,由于塑料品种和加工方法繁多,塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一,所以,塑料模具的种类和结构也是多种多样的,在塑料模具的使用过程中往往需要对模具进行冷却降温,目前模具的冷却一般都是通过人工对模具进行输送至冷却装置内,费事费力,且目前采用水冷冷却后塑料包装箱上容易粘附水渍,需要进行后续的烘干操作,电力消耗较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种塑料包装箱生产用冷却装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种塑料包装箱生产用冷却装置,包括底座、设置于底座顶部的蓄水池和位于蓄水池一侧的收集罩,所述蓄水池上架设有“V”形结构的传送装置,且蓄水池中部一侧外壁上通过导管连接有水泵,所述收集罩内设有热交换管,且热交换管的一端与水泵的出水端连接,所述热交换管的另一端通过出水管与蓄水池另一侧连接,所述收集罩的一侧外壁连接有出气管,且出气管连接有鼓风机的出气端,所述鼓风机的进气端连接有进气管,所述收集罩远离蓄水池的一端连接有输送管。

[0006] 优选的,所述传送装置包括传送框架、安装于传送框架内部的传动辊和滑动套接于传送框架外壁上的传动皮带,所述传动皮带与传动辊形成传动配合,且传动辊连接有固定于传送框架外壁上的驱动电机。

[0007] 优选的,所述传送框架的中部两侧均通过螺栓固定有支架,且支架与蓄水池的底部内壁连接,所述传送框架的两端均通过螺栓连接有固定架,且两个固定架分别与底座顶部两边焊接。

[0008] 优选的,所述导管延伸至蓄水池内,且导管的进水口上套接有过滤网。

[0009] 优选的,所述进气管延伸至塑料包装箱生产车间外侧,且进气管的进气口上套接有防尘网。

[0010] 优选的,所述驱动电机、水泵和鼓风机分别连接有固定于蓄水池一侧外壁上的开关,且开关连接有电源线。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型通过传送装置能够将生产后的高温塑料包装箱输送至蓄水池内,通过蓄水池内的冷却水对塑料包装箱进行冷却,水泵抽出蓄水池内的冷却水,使冷却水在蓄水池、水泵、热交换管之间循环流动,通过鼓风机能够为热交换管内温度升高的冷却水冷却,

且空气与热交换管进行热交换后被输送管输送至后续的烘干工序中,能够对余热进行回收利用,降低电力消耗。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种塑料包装箱生产用冷却装置的侧剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种塑料包装箱生产用冷却装置的俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种塑料包装箱生产用冷却装置的收集罩剖视结构示意图。

[0016] 图中:1底座、2蓄水池、3传送框架、4支架、5固定架、6传动辊、7传动皮带、8水泵、9收集罩、10热交换管、11出水管、12鼓风机、13进气管、14出气管、15输送管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种塑料包装箱生产用冷却装置,包括底座1、设置于底座1顶部的蓄水池2和位于蓄水池2一侧的收集罩9,蓄水池2上架设有“V”形结构的传送装置,蓄水池2中部一侧外壁上通过导管连接有水泵8,收集罩9内设有热交换管10,热交换管10的一端与水泵8的出水端连接,热交换管10的另一端通过出水管11与蓄水池2另一侧连接,收集罩9的一侧外壁连接有出气管14,出气管14连接有鼓风机12的出气端,鼓风机12的进气端连接有进气管13,收集罩9远离蓄水池2的一端连接有输送管15。

[0019] 本实用新型中,传送装置包括传送框架3、安装于传送框架3内部的传动辊6和滑动套接于传送框架3外壁上的传动皮带7,传动皮带7与传动辊6形成传动配合,传动辊6连接有固定于传送框架3外壁上的驱动电机,传送框架3的中部两侧均通过螺栓固定有支架4,支架4与蓄水池2的底部内壁连接,传送框架3的两端均通过螺栓连接有固定架5,两个固定架5分别与底座1顶部两边焊接,导管延伸至蓄水池2内,导管的进水口上套接有过滤网,进气管13延伸至塑料包装箱生产车间外侧,进气管13的进气口上套接有防尘网,驱动电机、水泵8和鼓风机12分别连接有固定于蓄水池2一侧外壁上的开关,开关连接有电源线。

[0020] 工作原理:通过传送装置能够将生产后的高温塑料包装箱输送至蓄水池2内,通过蓄水池2内的冷却水对塑料包装箱进行冷却,水泵8抽出蓄水池2内的冷却水,使冷却水在蓄水池2、水泵8、热交换管10之间循环流动,通过鼓风机12为热交换管10内温度升高的冷却水冷却,且空气与热交换管10进行热交换后被输送管15输送至后续的烘干工序中,能够对余热进行回收利用,降低电力消耗。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

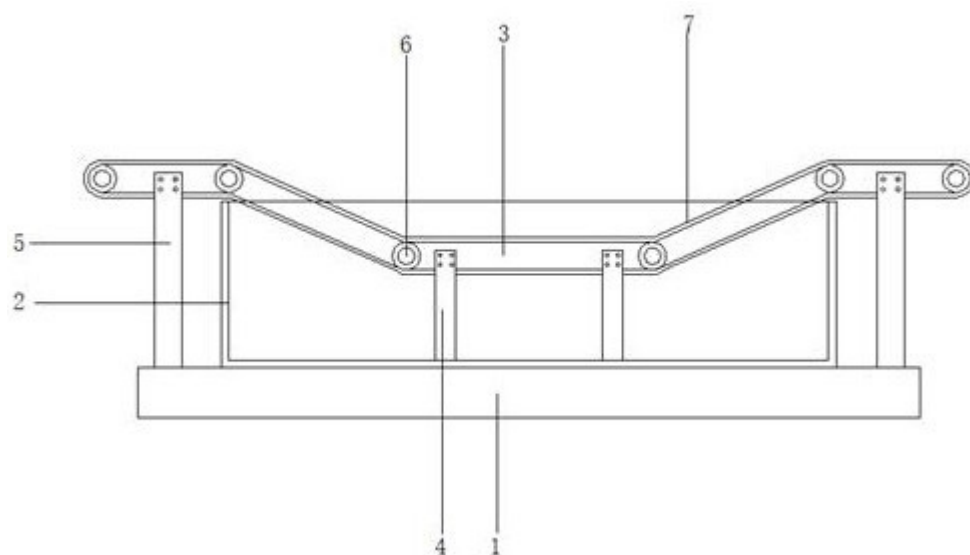


图1

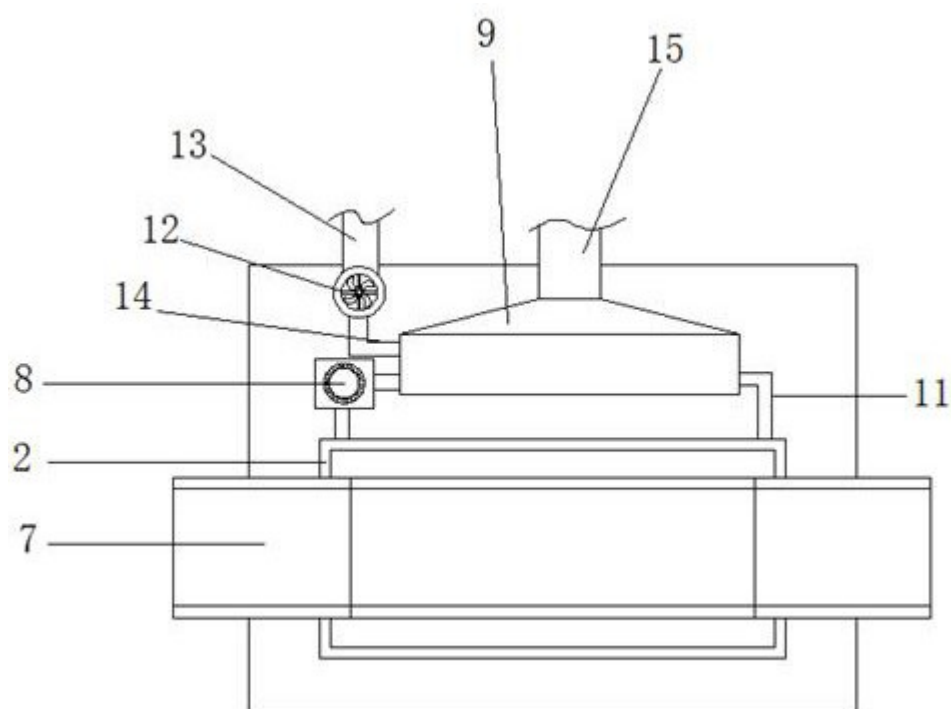


图2

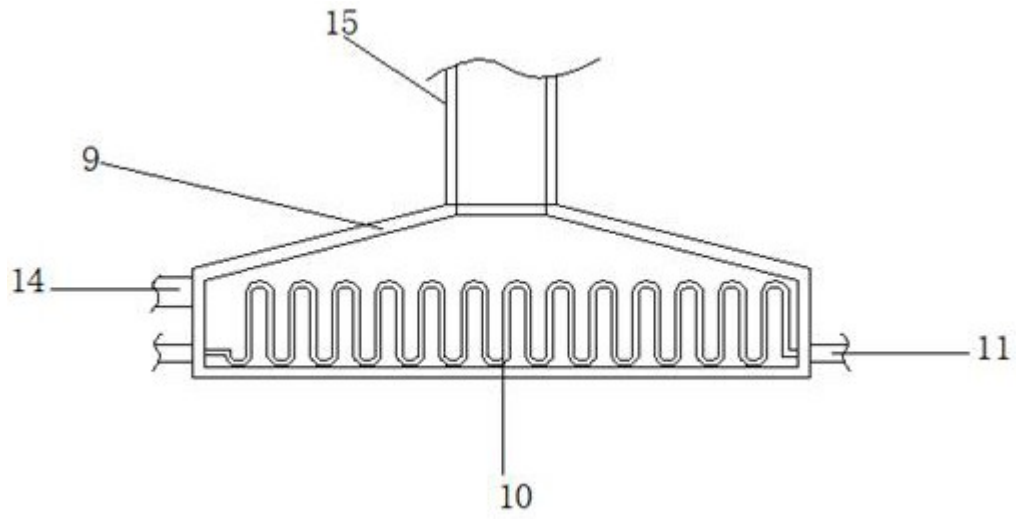


图3