



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201752926 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 02

(21) 申请号 201020280850. 9

(22) 申请日 2010. 07. 30

(73) 专利权人 青岛科柏利高性能聚合物有限公司

地址 266109 山东省青岛市城阳区古庙工业园

(72) 发明人 朱春林 郑典君 陈栋 姜沙沙

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务有限公司 37101

代理人 崔滨生

(51) Int. Cl.

B29C 47/88 (2006. 01)

B29C 47/00 (2006. 01)

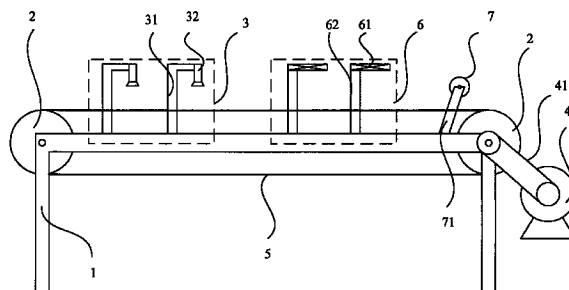
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

挤出机用冷却装置及挤出机

(57) 摘要

本实用新型提供一种挤出机用冷却装置及挤出机。挤出机用冷却装置,包括:支架、两个滚轮、电机、环形履带和喷水装置;两个滚轮分别铰接在支架的两端部,环形履带绕在两个滚轮上,电机与其中一滚轮传动连接,喷水装置固设在支架上,并且喷水装置的喷水口朝向环形履带通过环形履带运送从挤出机的机头输出的塑料,并通过喷水装置对履带上的塑料进行喷水降温,使塑料无需浸没在水中便可以有效的实现降温,从而有效的降低了塑料中的含水量;并且,塑料由履带带动传输,可以通过控制履带运行的速度实现确定塑料的粗细,方便的实现生产出的塑料能够达到规定的外形要求,减少出现塑料粗细不均的现象,从而提高了塑料的质量。



1. 一种挤出机用冷却装置,其特征在于,包括:支架、两个滚轮、电机、环形履带和喷水装置;两个所述滚轮分别铰接在所述支架的两端部,所述环形履带绕在两个所述滚轮上,所述电机与其中一所述滚轮传动连接,所述喷水装置固设在所述支架上,并且所述喷水装置的喷水口朝向所述环形履带。

2. 根据权利要求1所述的挤出机用冷却装置,其特征在于,还包括吹风装置,所述吹风装置固设在所述支架上,所述吹风装置的出风口朝向所述环形履带。

3. 根据权利要求2所述的挤出机用冷却装置,其特征在于,所述喷水装置包括供水管和多个与所述供水管连通的喷水器;所述供水管固设在所述支架上,多个所述喷水器沿所述环形履带的传送方向排列。

4. 根据权利要求2所述的挤出机用冷却装置,其特征在于,所述吹风装置包括多个风扇;多个所述风扇沿所述环形履带的传送方向排列,并固设在所述支架上。

5. 根据权利要求3或4所述的挤出机用冷却装置,其特征在于,还包括多个支撑轮;所述支撑轮位于两个所述滚轮之间,并铰接在所述支架上;所述环形履带抵靠在所述支撑轮上。

6. 根据权利要求3或4所述的挤出机用冷却装置,其特征在于,还包括输出滚轮;所述输出滚轮位于所述环形履带传动方向的末端并铰接在所述支架上。

7. 一种挤出机,包括挤出机主体,其特征在于,还包括如权利要求1-6任一所述的挤出机用冷却装置,所述挤出机用冷却装置位于所述挤出机主体的机头的一侧。

挤出机用冷却装置及挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备,尤其涉及一种挤出机用冷却装置及挤出机。

背景技术

[0002] 目前,挤出机被广泛的应用于塑料产品的生产。挤出机将原料进行加热挤压后,从挤出机的机头中将挤出成型的塑料。由于挤出成型的塑料的温度较高,会在重力的作用下发生变形,因此需要通过冷却装置对成型的塑料进行降温。

[0003] 现有技术中挤出机用的冷却装置通常包括水槽和多个输送轮。具体工作过程如下:挤出机挤出成型的塑料从机头中输出后,塑料从机头输出后将抵靠在输送轮上,通过各个输送轮的导向作用,将塑料压入到水槽中,实现对塑料进行降温。

[0004] 由上可知,由于从挤出机挤出成型的高温塑料直接进入到水槽中进行冷却,塑料被水迅速的降温,造成塑料的外观形状效果较差;并且由于高温塑料完全浸没在低温的水中,塑料中的含水量较高。因此,现有技术中的冷却装置造成塑料的质量较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种挤出机用冷却装置及挤出机,解决现有技术中的冷却装置造成塑料的质量差的缺陷,实现通过挤出机用冷却装置提高塑料的质量。

[0006] 本实用新型提供的技术方案是,一种挤出机用冷却装置,包括:支架、两个滚轮、电机、环形履带和喷水装置;两个所述滚轮分别铰接在所述支架的两端部,所述环形履带绕在两个所述滚轮上,所述电机与其中一所述滚轮传动连接,所述喷水装置固设在所述支架上,并且所述喷水装置的喷水口朝向所述环形履带。

[0007] 本实用新型提供的挤出机用冷却装置,通过环形履带运送从挤出机的机头输出的塑料,并通过喷水装置对履带上的塑料进行喷水降温,使塑料无需浸没在水中便可以有效的实现降温,从而有效的降低了塑料中的含水量;并且,塑料由履带带动传输,可以通过控制履带运行的速度实现确定塑料的粗细,方便的实现生产出的塑料能够达到规定的外形要求,减少出现塑料粗细不均的现象,从而提高了塑料的质量。

[0008] 如上所述的挤出机用冷却装置,为了进一步的对塑料进行冷却,挤出机用冷却装置还包括吹风装置,所述吹风装置固设在所述支架上,所述吹风装置的出风口朝向所述环形履带。

[0009] 如上所述的挤出机用冷却装置,所述喷水装置包括供水管和多个与所述供水管连通的喷水器;所述供水管固设在所述支架上,多个所述喷水器沿所述环形履带的传送方向排列。

[0010] 如上所述的挤出机用冷却装置,所述吹风装置包括多个风扇;多个所述风扇沿所述环形履带的传送方向排列,并固设在所述支架上。

[0011] 如上所述的挤出机用冷却装置,为了使环形履带更加平稳的运行,还包括多个支

撑轮；所述支撑轮位于两个所述滚轮之间，并铰接在所述支架上；所述环形履带抵靠在所述支撑轮上。

[0012] 如上所述的挤出机用冷却装置，为了方便冷却好的塑料向外输出，还包括输出滚轮；所述输出滚轮位于所述环形履带传动方向的末端并铰接在所述支架上。

[0013] 本实用新型提供的技术方案是，一种挤出机，包括挤出机主体，还包括如上所述的挤出机用冷却装置，所述挤出机用冷却装置位于所述挤出机主体的机头的一侧。

[0014] 本实用新型提供的挤出机，通过环形履带运送从挤出机的机头输出的塑料，并通过喷水装置对履带上的塑料进行喷水降温，使塑料无需浸没在水中便可以有效的实现降温，从而有效的降低了塑料中的含水量；并且，塑料由履带带动传输，可以通过控制履带运行的速度实现确定塑料的粗细，方便的实现生产出的塑料能够达到规定的外形要求，减少出现塑料粗细不均的现象，从而提高了塑料的质量。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 为本实用新型挤出机用冷却装置实施例的结构示意图；

[0017] 图 2 为本实用新型挤出机实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0019] 图 1 为本实用新型挤出机用冷却装置实施例的结构示意图。如图 1 所示，本实施例挤出机用冷却装置，包括：支架 1、两个滚轮 2、电机 4、环形履带 5 和喷水装置 3；两个滚轮 2 分别铰接在支架 1 的两端部，环形履带 5 绕在两个滚轮 2 上，电机 4 与其中一滚轮 2 传动连接，喷水装置 3 固设在支架 1 上，并且喷水装置 3 的喷水口朝向环形履带 5。

[0020] 具体而言，本实施例挤出机用冷却装置可以设置在挤出机的机头的一侧，从机头输出的塑料将落在环形履带 5 上，并在电机 4 驱动滚轮 2 转动下，环形履带 5 将带动塑料向前传输。在支架 1 上的喷水装置 3 将向环形履带 5 上的塑料喷水，从而有效的降低塑料的温度。由于喷水装置 3 喷出的水在对塑料进行冷却后，过多的水将穿过环形履带 5 中的间隙流出，从而避免将塑料浸泡在水中而使塑料中的含水量过大。另外，由于从机头输出的塑料跟随着环形履带 5 向前移动，从而可以通过控制环形履带 5 的运行速度，方便的将高温的塑料拉成规定的粗细尺寸，使最终成型的塑料粗细均匀。其中，电机 4 可以通过皮带 41、链条或齿轮等传动装置，实现与滚轮 2 传动连接。

[0021] 本实施例挤出机用冷却装置，通过环形履带运送从挤出机的机头输出的塑料，并

通过喷水装置对履带上的塑料进行喷水降温,使塑料无需浸没在水中便可以有效的实现降温,从而有效的降低了塑料中的含水量;并且,塑料由履带带动传输,可以通过控制履带运行的速度实现确定塑料的粗细,方便的实现生产出的塑料能够达到规定的外形要求,减少出现塑料粗细不均的现象,从而提高了塑料的质量。

[0022] 基于上述技术方案,可选的,为了进一步的对塑料进行冷却,本实施例挤出机用冷却装置还包括吹风装置 6,吹风装置 6 固设在支架 2 上,吹风装置 6 的出风口朝向环形履带 5。

[0023] 具体而言,本实施例挤出机用冷却装置除了采用喷水装置 3 对塑料进行冷却外,还通过吹风装置 6 对塑料进行风冷却,实现本实施例挤出机用冷却装置可以同时为塑料提供水冷和风冷两种冷却方式。吹风装置 6 固设在支架 2 上,在从机头输出的塑料通过环形履带 5 进行传输的过程中,吹风装置 6 将向环形履带 5 上的塑料进行吹风,从而使塑料进一步的冷却。

[0024] 其中,本实施例中的喷水装置 3 可以包括供水管 31 和多个与供水管 31 连通的喷水器 32;供水管 31 固设在支架 1 上,多个喷水器 32 沿环形履带 5 的传送方向排列。具体的,本实施例中的供水管 31 可以与外部的供水系统连通,供水管 31 固设在支架 1 上,并且供水管 31 上还设置有多个喷水器 32,喷水器 32 将供水管 31 中的水喷向环形履带 5 上运送的塑料,实现对高温的塑料进行降温。另外,本实施例中的吹风装置 6 可以包括多个风扇 61;多个风扇 61 沿环形履带 5 的传送方向排列,并固设在支架 1 上。具体的,本实施例中的吹风装置 6 由多个风扇 61 构成,各个风扇 61 可以通过支撑架 62 固设在支架 1 上。风扇 61 吹出的风将对环形履带 5 上的塑料进行冷却。

[0025] 进一步的,为了使环形履带 5 更加平稳的运行,本实施例挤出机用冷却装置还包括多个支撑轮 8;支撑轮 8 位于两个滚轮 2 之间,并铰接在支架 1 上;环形履带 5 抵靠在支撑轮 8 上。具体的,由于两个滚轮 2 之间的距离较远,通过支撑轮 8 可以有效的对环形履带 5 进行支撑,从而使环形履带 5 能够更加平稳的运行。其中,支撑轮 8 可以通过与固设在支架 1 上的固定架 81 铰接在一起,实现支撑轮 8 铰接在支架 1 上。

[0026] 更进一步的,为了方便冷却好的塑料向外输出,本实施例挤出机用冷却装置还包括输出滚轮 7;输出滚轮 7 位于环形履带 5 传动方向的末端并铰接在支架 1 上。具体的,塑料在随着环形履带 5 的向前运行后,高温的塑料被有效的进行了降温。在环形履带 5 传动方向的末端,冷却好的塑料绕在输出滚轮 7 上,在输出滚轮 7 的支撑下方便的将塑料传输到下一个加工设备中。其中,本实施例中的输出滚轮 7 可以通过与固设在支架 1 上的安装架 71 铰接在一起,实现输出滚轮 7 铰接在支架 1 上。

[0027] 本实施例挤出机用冷却装置,通过设置吹风装置,可以使环形履带上的塑料即能进行水冷又能进行风冷,从而使塑料能够快速降温,并且,吹风装置还能吹掉塑料上粘附的多余水,从而能够输出干燥的塑料,更有效的降低了塑料中的含水量,更有利于提高塑料的质量。

[0028] 图 2 为本实用新型挤出机实施例的结构示意图。如图 2 所示,本实施例挤出机,包括挤出机主体 101,还包括挤出机用冷却装置 102,挤出机用冷却装置 102 位于挤出机主体 101 的机头 1011 的一侧。

[0029] 具体而言,本实施例中的挤出机用冷却装置 102 可以采用本实用新型挤出机用冷

却装置实施例中的挤出机用冷却装置,其具体结构可以参见本实用新型挤出机用冷却装置实施例以及图 1 的记载,在此不再赘述。挤出机用冷却装置 102 位于挤出机主体 101 的机头 1011 的一侧,从机头 1011 中输出的塑料 103 将落在挤出机用冷却装置 102 中的环形履带上,通过挤出机用冷却装置 102 对塑料 103 有效的进行冷却。

[0030] 本实施例挤出机,通过环形履带运送从挤出机的机头输出的塑料,并通过喷水装置对履带上的塑料进行喷水降温,使塑料无需浸没在水中便可以有效的实现降温,从而有效的降低了塑料中的含水量;并且,塑料由履带带动传输,可以通过控制履带运行的速度实现确定塑料的粗细,方便的实现生产出的塑料能够达到规定的外形要求,减少出现塑料粗细不均的现象,从而提高了塑料的质量。

[0031] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

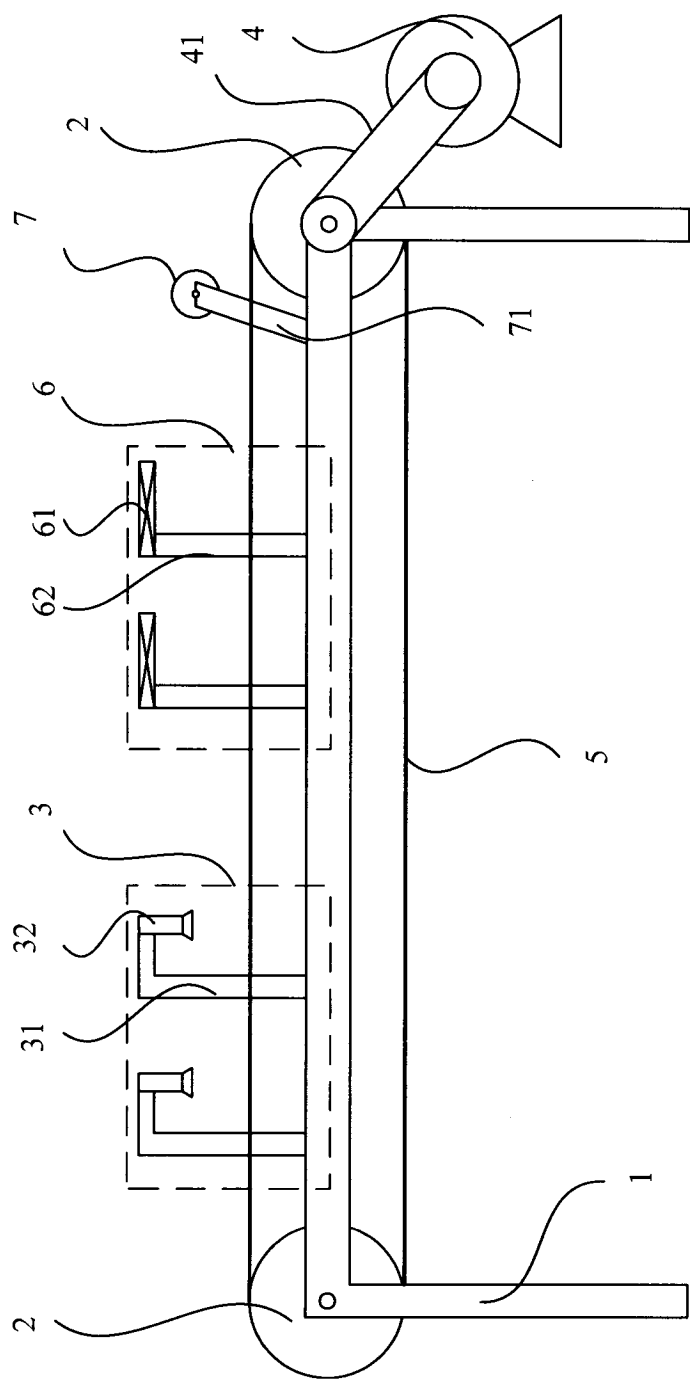


图 1

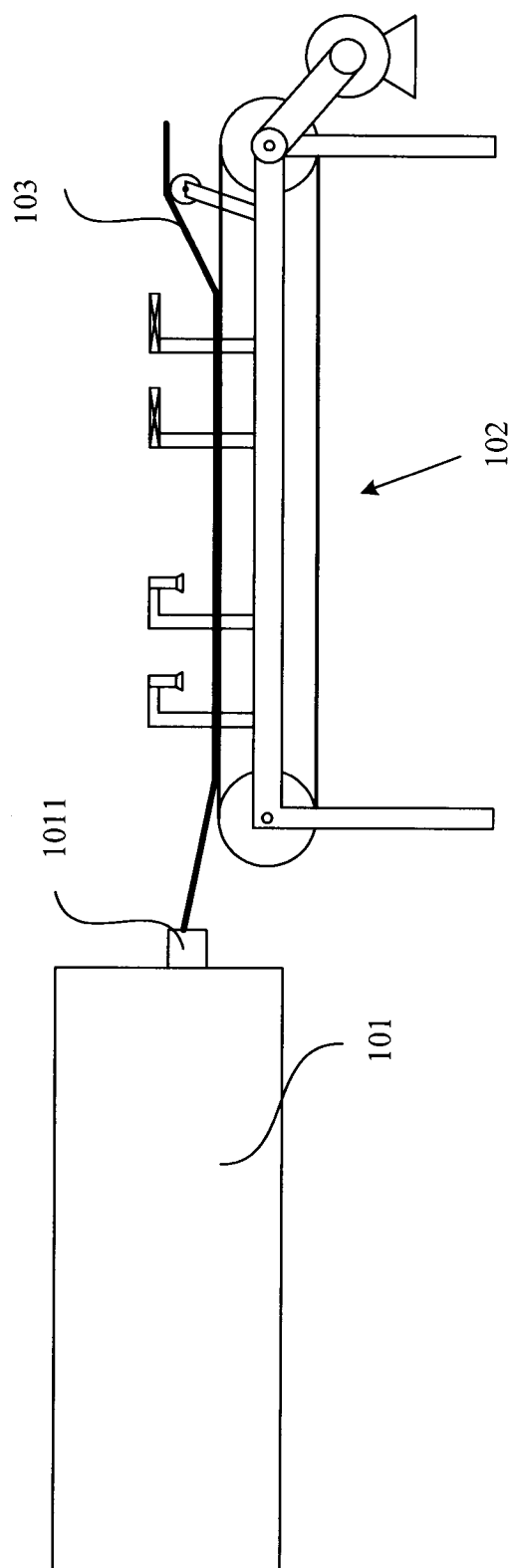


图 2