



(21) 申请号 202220543295.7

(22) 申请日 2022.03.14

(73) 专利权人 青岛福乐维机械科技有限公司

地址 266300 山东省青岛市胶州市胶西工
业园平成南路18号

(72) 发明人 张莹莹

(51) Int. Cl.

B29C 48/87 (2019.01)

B29C 48/32 (2019.01)

B29C 48/13 (2019.01)

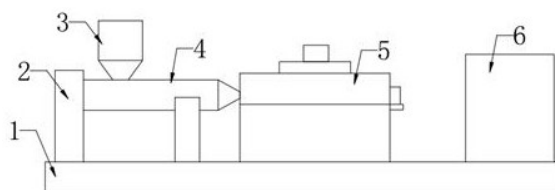
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速冷却的单壁波纹管生产线

(57) 摘要

本实用新型提供一种快速冷却的单壁波纹管生产线,包括底座、螺杆塑料挤出机、成型机构以及收卷机,底座上端表面左侧通过支撑架安装有螺杆塑料挤出机,螺杆塑料挤出机上的进料口连接有加料机,螺杆塑料挤出机的挤出口连接有成型机构,成型机构的右侧设置有收卷机,成型机构还包括防护板、底板、安装板、导向辊、冷却组件、传动带以及模具,底板上设置有防护板,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过设置的冷却组件,且在模具上设置有弧形槽、冷却口以及散热片,散热片能够对单壁波纹管的热量进行吸附,冷却组件能够将模具内部的热量快速的带走,从而提高单壁波纹管的冷却效果,对单壁波纹管进行快速的冷却。



1. 一种快速冷却的单壁波纹管生产线,包括:底座(1)、螺杆塑料挤出机(4)、成型机构(5)以及收卷机(6),其特征在于,所述底座(1)上端表面左侧通过支撑架(2)安装有螺杆塑料挤出机(4),所述螺杆塑料挤出机(4)上的进料口连接有加料机(3),所述螺杆塑料挤出机(4)的挤出口连接成型机构(5),所述成型机构(5)的右侧设置有收卷机(6),所述成型机构(5)还包括防护板(51)、底板(52)、安装板(53)、导向辊(54)、冷却组件(55)、传动带(56)以及模具(57),所述底板(52)上设置有防护板(51),所述底板(52)上设置有两个传动带(56),每个所述传动带(56)上均设置有多组等间距分布的模具(57),每个所述模具(57)的上端以及下端均开设有一个冷却口(571),所述模具(57)内部开设有多组等间距分布的弧形槽(573),每个所述弧形槽(573)内均设置有一个散热片(572),所述弧形槽(573)的上端以及下端均与两个冷却口(571)连通,所述冷却组件(55)设置在防护板(51)上。

2. 如权利要求1所述的一种快速冷却的单壁波纹管生产线,其特征在于:所述冷却组件(55)还包括风机(551)、进气总管(552)以及顶板(553),所述顶板(553)安装在防护板(51)上,所述顶板(553)下端表面中间位置设置有一个进气总管(552),所述进气总管(552)的下端表面前侧与后侧均设置有多组喷气口,所述喷气口与模具(57)上的冷却口(571)处于同一直线上,所述顶板(553)上端表面安装有风机(551),所述风机(551)的出风口与进气总管(552)的进风口连接。

3. 如权利要求1所述的一种快速冷却的单壁波纹管生产线,其特征在于:所述底板(52)下端表面安装有两个驱动装置一。

4. 如权利要求1所述的一种快速冷却的单壁波纹管生产线,其特征在于:所述螺杆塑料挤出机(4)下端设置有驱动装置二。

5. 如权利要求1所述的一种快速冷却的单壁波纹管生产线,其特征在于:所述底板(52)的右侧表面固定有一个安装板(53),所述安装板(53)上设置有两个导向辊(54)。

6. 如权利要求1所述的一种快速冷却的单壁波纹管生产线,其特征在于:所述底板(52)的中间位置前侧与后侧分别开设有一排出气槽,两排所述出气槽分别与进气总管(552)的下端表面前侧与后侧设置的喷气口处于同一直线上。

一种快速冷却的单壁波纹管生产线

技术领域

[0001] 本实用新型属于单壁波纹管生产设备技术领域,特别涉及一种快速冷却的单壁波纹管生产线。

背景技术

[0002] 单壁波纹管是以PP-R为主要原料,经挤出吹塑而成,在现有的单壁波纹管的生产制造工艺中,单壁波纹管成型的过程中冷却时间久,降低生产了速度,降低了生产效率,因此,现在亟需一种快速冷却的单壁波纹管生产线来解决这个问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种快速冷却的单壁波纹管生产线,解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种快速冷却的单壁波纹管生产线,包括底座、螺杆塑料挤出机、成型机构以及收卷机,所述底座上端表面左侧通过支撑架安装有螺杆塑料挤出机,所述螺杆塑料挤出机上的进料口连接有加料机,所述螺杆塑料挤出机的挤出口连接有成型机构,所述成型机构的右侧设置有收卷机,所述成型机构还包括防护板、底板、安装板、导向辊、冷却组件、传动带以及模具,所述底板上设置有防护板,所述底板上设置有两个传动带,每个所述传动带上均设置有多组等间距分布的模具,每个所述模具的上端以及下端均开设有一个冷却口,所述模具内部开设有多组等间距分布的弧形槽,每个所述弧形槽内均设置有一个散热片,所述弧形槽的上端以及下端均与两个冷却口连通,所述冷却组件设置在防护板上。

[0005] 作为一优选的实施方式,所述冷却组件还包括风机、进气总管以及顶板,所述防护板上安装有顶板,所述进气总管设置在顶板下端表面中间位置,所述进气总管的下端表面前侧与后侧均设置有多组喷气口,所述模具上的冷却口与喷气口处于同一直线上,所述风机安装在顶板上端表面,所述风机的出风口与进气总管的进风口连接。

[0006] 作为一优选的实施方式,两个驱动装置一设置在所述底板下端表面。

[0007] 作为一优选的实施方式,驱动装置二设置在所述螺杆塑料挤出机下端。

[0008] 作为一优选的实施方式,一个安装板设置在所述底板的右侧表面,两个导向辊设置在所述安装板上。

[0009] 作为一优选的实施方式,两排出气槽分别开设在所述底板的中间位置前侧与后侧,两排所述出气槽分别与进气总管的下端表面前侧与后侧设置的喷气口处于同一直线上。

[0010] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过设置的冷却组件,且在模具上设置有弧形槽、冷却口以及散热片,散热片能够对单壁波纹管的热量进行吸附,冷却组件能够将模具内部的热量快速的带走,对单壁波纹管进行快速的冷却,从而提高单壁波纹管的冷却效果。

附图说明

[0011] 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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0012] 图1为本实用新型一种快速冷却的单壁波纹管生产线的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种快速冷却的单壁波纹管生产线的成型机构的俯视示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种快速冷却的单壁波纹管生产线的模具的剖面示意图。

[0015] 图4为本实用新型一种快速冷却的单壁波纹管生产线的冷却组件的结构示意图。

[0016] 图中,1-底座、2-支撑架、3-加料机、4-螺杆塑料挤出机、5-成型机构、6-收卷机、51-防护板、52-底板、53-安装板、54-导向辊、55-冷却组件、551-风机、552-进气总管、553-顶板、56-传动带、57-模具、571-冷却口、572-散热片、573-弧形槽。

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。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。

[0018] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种快速冷却的单壁波纹管生产线,包括底座1、螺杆塑料挤出机4、成型机构5以及收卷机6,底座1上端表面左侧通过支撑架2安装有螺杆塑料挤出机4,螺杆塑料挤出机4上的进料口连接有加料机3,螺杆塑料挤出机4的挤出口连接有成型机构5,成型机构5的右侧设置有收卷机6,成型机构5还包括防护板51、底板52、安装板53、导向辊54、冷却组件55、传动带56以及模具57,底板52上设置有防护板51,底板52上设置有两个传动带56,每个传动带56上均设置有多组等间距分布的模具57,每个模具57的上端以及下端均开设有一个冷却口571,模具57内部开设有多组等间距分布的弧形槽573,每个弧形槽573内均设置有一个散热片572,弧形槽573的上端以及下端均与两个冷却口571连通,冷却组件55设置在防护板51上。

[0019] 冷却组件55还包括风机551、进气总管552以及顶板553,防护板51上安装有顶板553,进气总管552设置在顶板553下端表面中间位置,进气总管552的下端表面前侧与后侧均设置有多组喷气口,模具57上的冷却口571与喷气口处于同一直线上,风机551安装在顶板553上端表面,风机551的出风口与进气总管552的进风口连接,风机551能够通过喷气口向模具57内部通入冷风,从而将波纹管产生的热量带走,提高冷却速度。

[0020] 两个驱动装置一设置在底板52下端表面,能够为两个传动带56提供动力,从而使传动带56带动模具57转动。

[0021] 驱动装置二设置在螺杆塑料挤出机4下端,能够为螺杆塑料挤出机4提供动力。

[0022] 一个安装板53设置在底板52的右侧表面,两个导向辊54设置在安装板53上,能够对单壁波纹管的移动提供导向。

[0023] 两排出气槽分别开设在底板52的中间位置前侧与后侧,两排出气槽分别与进气总管552的下端表面前侧与后侧设置的喷气口处于同一直线上,便于热气的排出,从而提高散

热效果。

[0024] 作为本实用新型的一个实施例:在实际使用时,原料通过加料机3进入到螺杆塑料挤出机4内,在驱动装置一的作用下,两个传动带56上的模具57将会随着传动带56一起转动,且模具57将会相互的重合,在螺杆塑料挤出机4的作用下,融化的原料将会进入到模具57内,从而吹塑成型,打开风机551的电源,风机551将会产生冷风,并且通过进气总管552与喷口进入到冷却口571内,由于弧形槽573内设置有散热片572,成型的单壁波纹管的热量将会被通入的冷风带走,通过设置的冷却组件55,且在模具57上设置有弧形槽573、冷却口571以及散热片572,散热片572能够对单壁波纹管的热量进行吸附,冷却组件55能够将模具57内部的热量快速的带走,从而提高单壁波纹管的冷却效果,对单壁波纹管进行快速的冷却。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

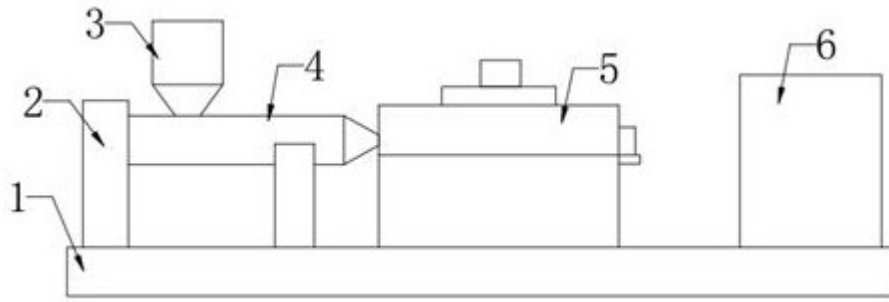


图1

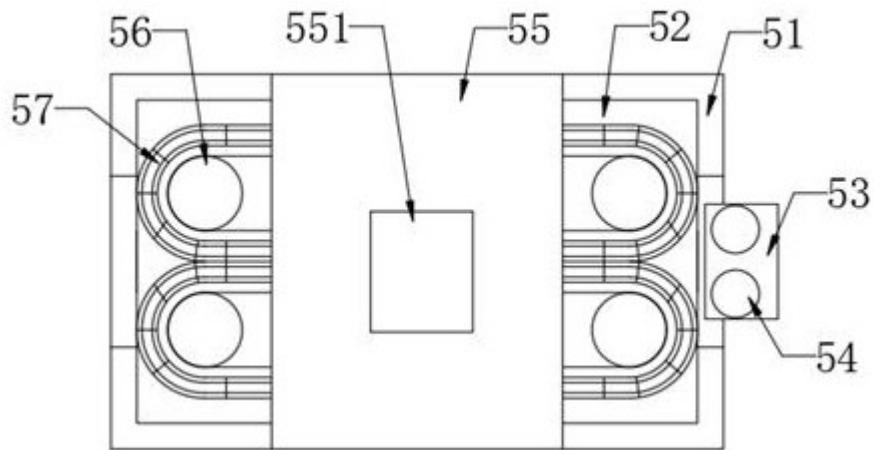


图2

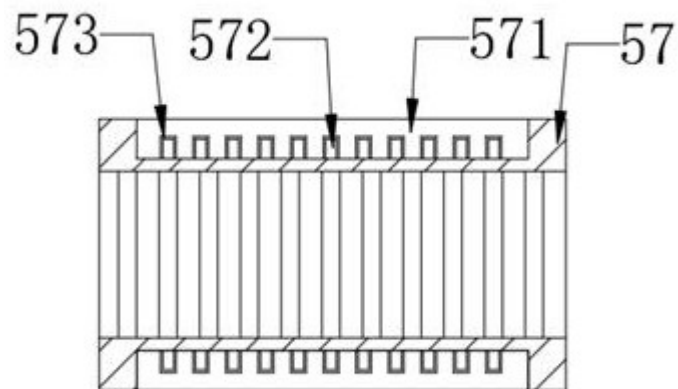


图3

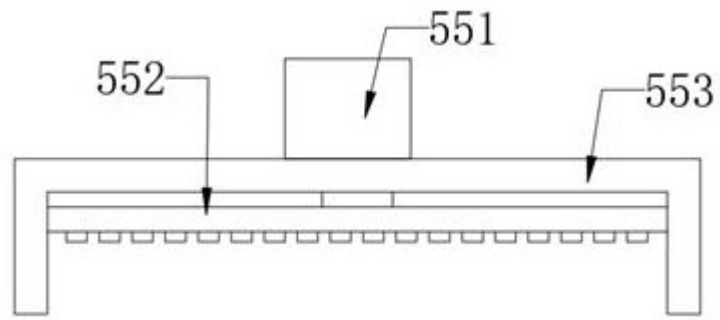


图4