



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220464705 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202321880714.7

(22) 申请日 2023.07.18

(73) 专利权人 常州市双旺机械科技有限公司
地址 213002 江苏省常州市新北区罗溪镇
兴邦路8号

(72) 发明人 朱旺民

(74) 专利代理机构 常州市韬略专利代理事务所
(普通合伙) 32565
专利代理师 何聪

(51) Int. Cl.

B29C 48/885 (2019.01)

B29B 9/06 (2006.01)

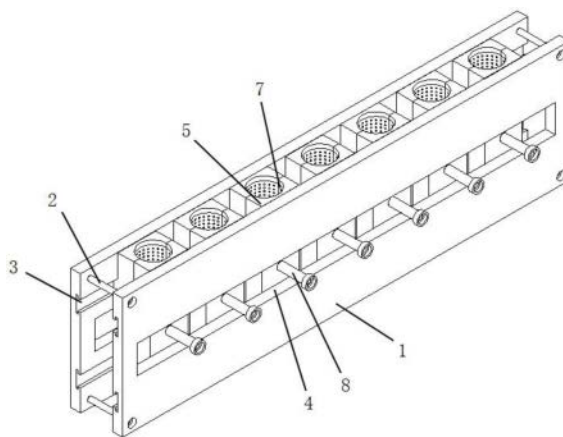
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料挤出机的料条预冷却装置

(57) 摘要

本实用新型涉及挤出设备生产技术领域,尤其涉及一种塑料挤出机的料条预冷却装置,包括两块对称分布的安装板和若干活动座,两个安装板的四角处通过螺栓进行固定连接,安装板的内侧开设有导向滑槽和条形通孔,活动座的外侧设有与导向滑槽配合的导向块,活动座的内侧开设有半圆柱形槽,活动座位于半圆形槽处嵌入固定有半圆管形喷淋罩,半圆管形喷淋罩的一侧均布有雾化喷头,另一侧接通有供水管。本实用新型利用相对的两个半圆管形喷淋罩拼接形成降温通道,相邻两个降温通道之间的隔距可根据需求进行调节,降温通道各处可均匀雾化喷水,实现对料条进行均匀预降温,有效避免料条由于受冷不均匀导致其易发生形变情况的出现。



1. 一种塑料挤出机的料条预冷却装置,其特征在于,包括两块对称分布的安装板和若干活动座,两个所述安装板的四角处通过螺栓进行固定连接,所述安装板的内侧对称开设有两条并排分布的导向滑槽,所述安装板位于两条导向滑槽之间开设有条形通孔,所述活动座的外侧设有与导向滑槽配合的导向块,所述活动座的内侧开设有半圆柱形槽,所述活动座位于半圆形槽处嵌入固定有半圆管形喷淋罩,所述半圆管形喷淋罩的外露内侧均布有与内腔连通的雾化喷头,所述半圆管形喷淋罩的另一侧接通有贯穿活动座并从条形通孔伸出的供水管。

2. 根据权利要求1所述的塑料挤出机的料条预冷却装置,其特征在于:所述导向滑槽和条形通孔的长度方向均与安装板的长度方向平行。

3. 根据权利要求1所述的塑料挤出机的料条预冷却装置,其特征在于:所述导向滑槽的横截面内宽外窄的T形结构,所述导向块为能够防止脱离的T形块。

4. 根据权利要求1所述的塑料挤出机的料条预冷却装置,其特征在于:相对的两个所述活动座中,一个活动座位于对接面设有定位凸起,另一个活动座位于对接面设有与定位凸起配合的定位凹槽。

5. 根据权利要求1所述的塑料挤出机的料条预冷却装置,其特征在于:相对的两个所述活动座对接后,相对的两个所述半圆管形喷淋罩拼接形成便于对料条进行均匀预降温的降温通道。

6. 根据权利要求1所述的塑料挤出机的料条预冷却装置,其特征在于:所述半圆管形喷淋罩的内径为料条直径的5-10倍,所述半圆管形喷淋罩由不锈钢材料制成。

一种塑料挤出机的料条预冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出设备生产技术领域,尤其涉及一种塑料挤出机的料条预冷却装置。

背景技术

[0002] 在塑料挤出生产过程中,物料会先经过挤出机高温熔融后挤出得到温度较高的料条,由于挤出的料条只有在降温变硬后才能输入切粒机切粒,随后进行下一步的加工。传统的冷却装置没有预冷装置,让刚挤压成型的熔融塑料条直接进入冷却水中,由于水压的作用,会对并未硬化的塑料条产生一定的挤压变形,从而影响后期切粒过程的成型粒径,使得产品的颗粒粒径有所差异,影响到产品的质量。

[0003] 为此,公开号为CN211566905U的专利说明书中公开了一种塑料挤出机的冷却装置,包括塑料挤出机和设置在塑料挤出机后侧的冷却水槽,塑料挤出机的后表面开设有塑料条挤出口,冷却水槽为一个矩形槽体,其设置在塑料条挤出口下侧的正后方,其槽口中设置有辊轴,辊轴转动设置在冷却水槽的两侧壁上,塑料条挤出口中挤出的塑料条从辊轴的下方穿过,冷却水槽的左侧设置有吸水降温机;通过在塑料挤出机的塑料条挤出口的正下方设置一个雾化喷头,通过其喷洒出的水雾对塑料条挤出机中所挤出的高温塑料条进行表面预降温处理,从而避免其直接进入水槽底,让其在水压下产生变形,从而影响到最终产品的质量。

[0004] 但是这种塑料挤出机的冷却装置在使用过程发现仍存在不足之处,其依靠雾化喷头喷洒出的水雾对塑料条挤出机中所挤出的高温塑料条进行表面预降温处理,其雾化喷头只能对料条的一侧进行喷淋预降温,料条由于受冷不均匀,易发生形变。因此,需要对其进行优化改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服传统技术中存在的上述问题,提供一种塑料挤出机的料条预冷却装置。

[0006] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0007] 一种塑料挤出机的料条预冷却装置,包括两块对称分布的安装板和若干活动座,两个所述安装板的四角处通过螺栓进行固定连接,所述安装板的内侧对称开设有多条并排分布的导向滑槽,所述安装板位于两条导向滑槽之间开设有条形通孔,所述活动座的外侧设有与导向滑槽配合的导向块,所述活动座的内侧开设有多半圆柱形槽,所述活动座位于半圆柱形槽处嵌入固定有半圆管形喷淋罩,所述半圆管形喷淋罩的外露内侧均布有与内腔连通的雾化喷头,所述半圆管形喷淋罩的另一侧接通有贯穿活动座并从条形通孔伸出的供水管。

[0008] 进一步地,上述塑料挤出机的料条预冷却装置中,所述导向滑槽和条形通孔的长度方向均与安装板的长度方向平行。

[0009] 进一步地,上述塑料挤出机的料条预冷却装置中,所述导向滑槽的横截面内宽外窄的T形结构,所述导向块为能够防止脱离的T形块。

[0010] 进一步地,上述塑料挤出机的料条预冷却装置中,相对的两个所述活动座中,一个活动座位于对接面设有定位凸起,另一个活动座位于对接面设有与定位凸起配合的定位凹槽。

[0011] 进一步地,上述塑料挤出机的料条预冷却装置中,相对的两个所述活动座对接后,相对的两个所述半圆管形喷淋罩拼接形成便于对料条进行均匀预降温的降温通道。

[0012] 进一步地,上述塑料挤出机的料条预冷却装置中,所述半圆管形喷淋罩的内径为料条直径的5-10倍,所述半圆管形喷淋罩由不锈钢材料制成。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型结构设计合理,其利用相对的两个半圆管形喷淋罩拼接形成降温通道,相邻两个降温通道之间的隔距可根据需求进行调节,降温通道各处可均匀雾化喷水,实现对料条进行均匀预降温,有效避免料条由于受冷不均匀导致其易发生形变情况的出现。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体的俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型省略螺栓后的结构分解示意图;

[0020] 图4为本实用新型中安装板的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中活动座一种角度的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型中活动座另一种角度的结构示意图;

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1-安装板,2-螺栓,3-导向滑槽,4-条形通孔,5-活动座,6-导向块,7-半圆管形喷淋罩,8-供水管。

具体实施方式

[0025] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1-图6所示,本实施例提供一种塑料挤出机的料条预冷却装置,包括两块对称分布的安装板1和若干活动座5,两个安装板1的四角处通过螺栓2进行固定连接,安装板1的内侧对称开设两条并排分布的导向滑槽3,安装板1位于两条导向滑槽3之间开设有条形通孔4。活动座5的外侧设有与导向滑槽3配合的导向块6,活动座5的内侧开设有半圆柱形

槽,活动座5位于半圆形槽处嵌入固定有半圆管形喷淋罩7,半圆管形喷淋罩7的外露内侧均布有与内腔连通的雾化喷头,半圆管形喷淋罩7的另一侧接通有贯穿活动座5并从条形通孔4伸出的供水管8。

[0027] 本实施例中,导向滑槽3和条形通孔4的长度方向均与安装板1的长度方向平行。

[0028] 本实施例中,导向滑槽3的横截面内宽外窄的T形结构,导向块6为能够防止脱离的T形块。

[0029] 本实施例中,相对的两个活动座5中,一个活动座5位于对接面设有定位凸起,另一个活动座5位于对接面设有与定位凸起配合的定位凹槽。

[0030] 本实施例中,相对的两个活动座5对接后,相对的两个半圆管形喷淋罩7拼接形成便于对料条进行均匀预降温的降温通道。

[0031] 本实施例中,半圆管形喷淋罩7的内径为料条直径的5-10倍,半圆管形喷淋罩7由不锈钢材料制成。

[0032] 本实施例的一个具体应用为:本装置结构设计合理,其利用相对的两个半圆管形喷淋罩7拼接形成降温通道,相邻两个降温通道之间的隔距可根据需求进行调节,降温通道各处可均匀雾化喷水,实现对料条进行均匀预降温,有效避免料条由于受冷不均匀导致其易发生形变情况的出现。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

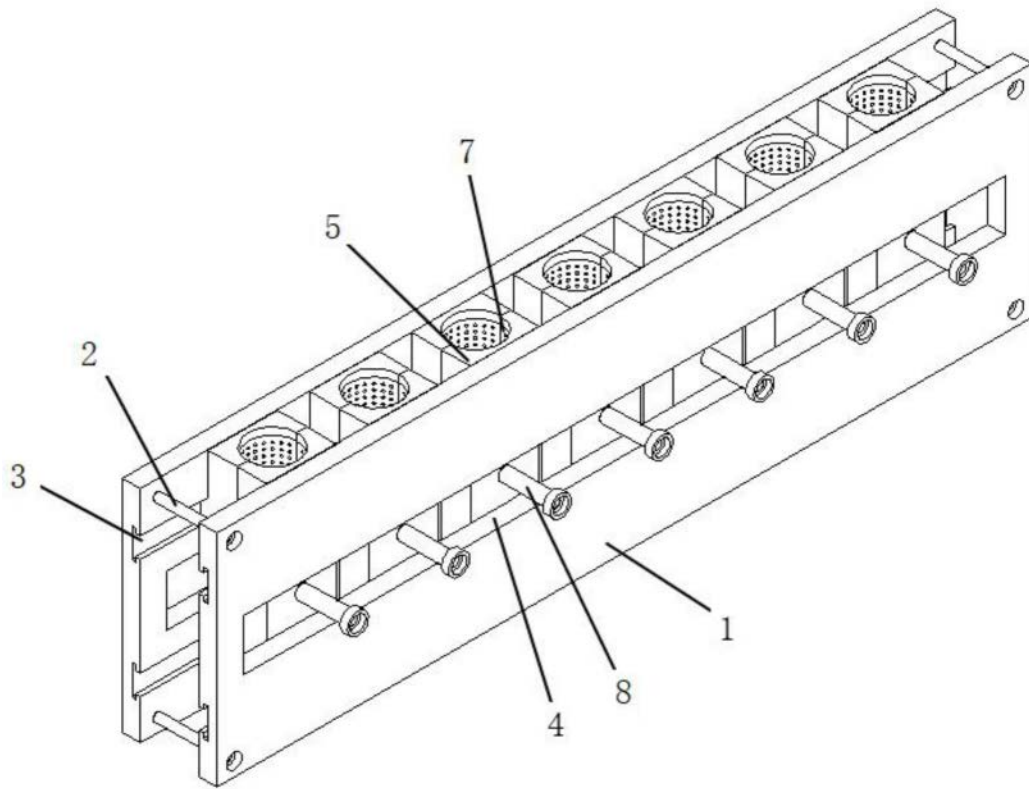


图1

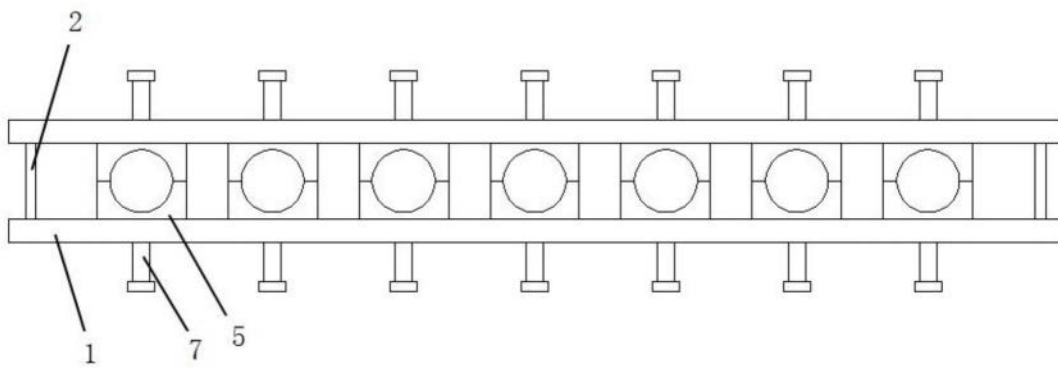


图2

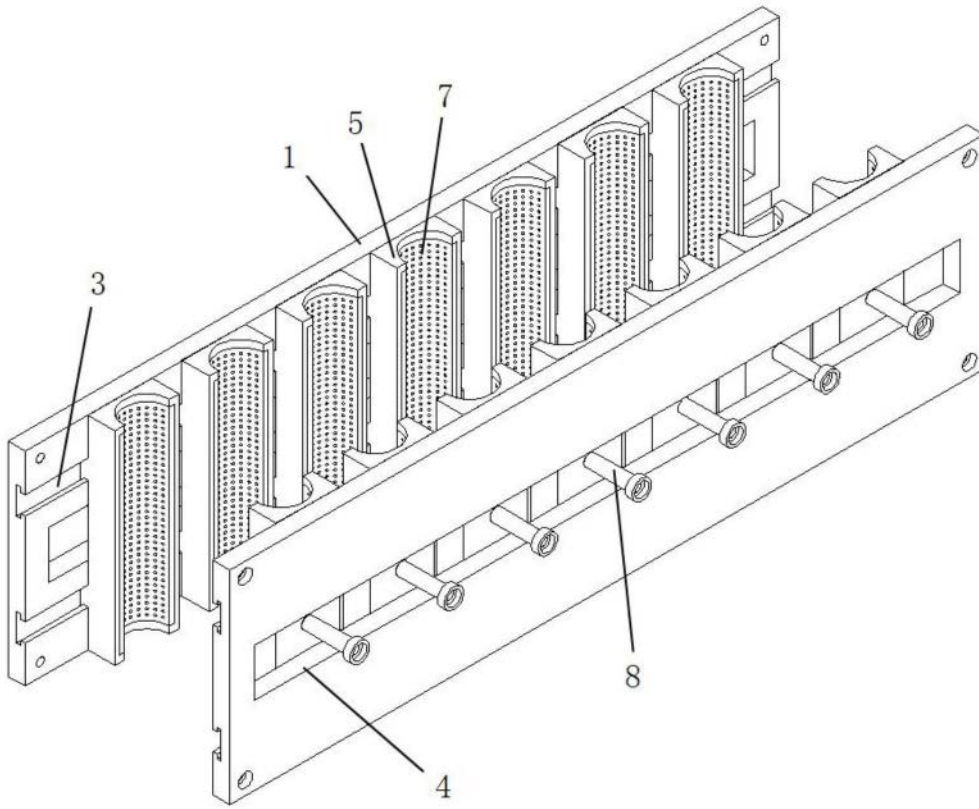


图3

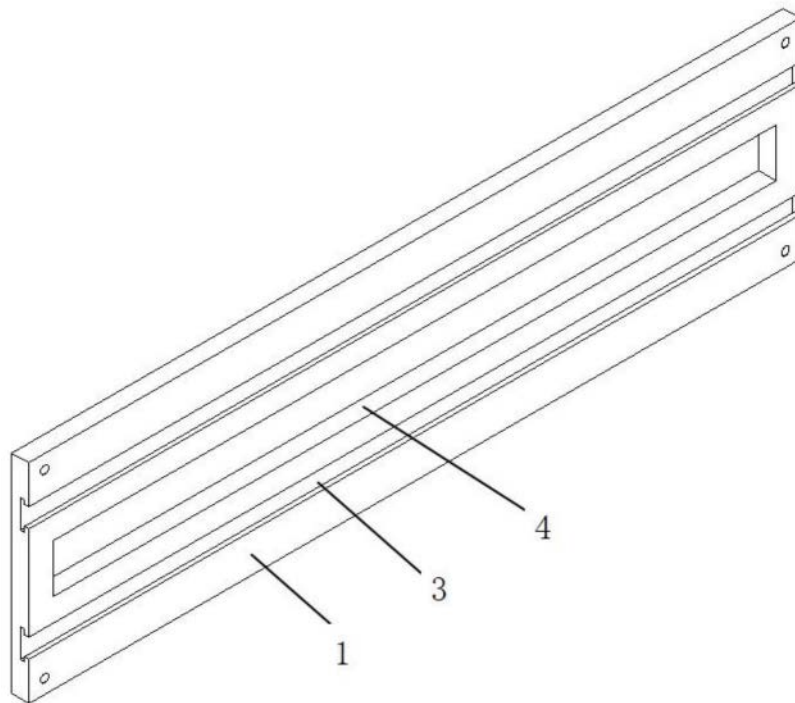


图4

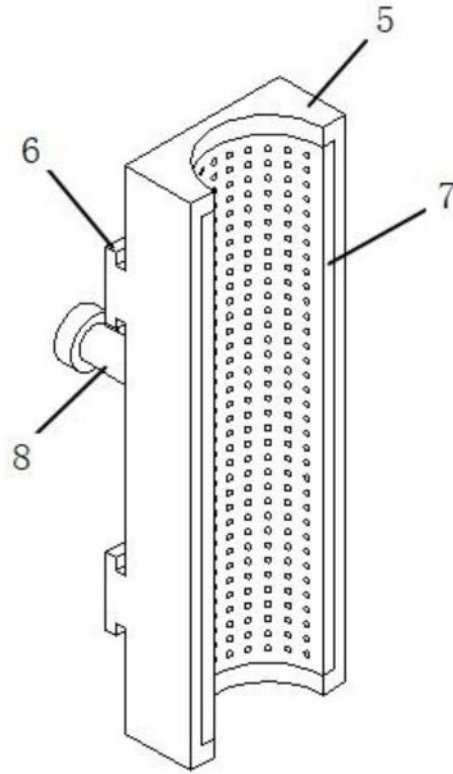


图5

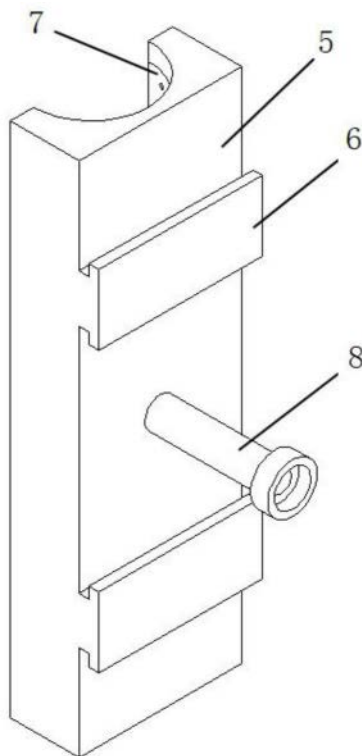


图6