



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208817977 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821590154.0

(22)申请日 2018.09.28

(73)专利权人 欧麦香(福建)食品有限公司

地址 364000 福建省龙岩市经济开发区龙
工路9号

(72)发明人 蔡云清 傅明安

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 曾焕新

(51)Int.Cl.

F27B 9/30(2006.01)

F27D 9/00(2006.01)

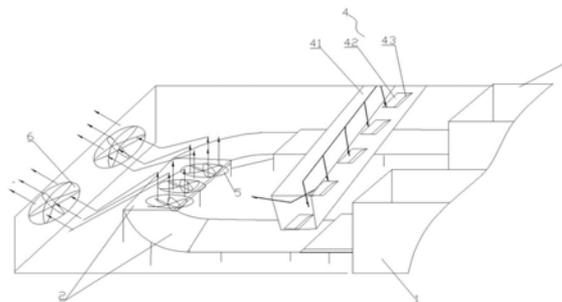
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种烘烤线的降温新风系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种烘烤线的降温新风系统,用于烘烤生产线,铁网输送带为U形网带,U形两端分别连接高温隧道炉的出口和涂层区的入口,降温新风系统设置在铁网输送带的U形底周围,包括上送风管道、下吹风装置和侧吸风装置。上送风管道包括设置在屋外的吸风机和设置在屋内的送风管,送风管位于铁网输送带的一侧,下方设有出风口;铁网输送带的下方为下吹风装置,侧吸风装置设置在铁网输送带的另一侧,上送风管道、下吹风装置和侧吸风装置开启后,互相配合形成一个风路,将铁网输送带上的食品热量带走。这种降温方式将输送带大大缩短,提高了冷却效率。并且能耗低,仅对输送网带上的食品降温,不会影响高温隧道炉的温度。



1. 一种烘烤线的降温新风系统,用于烘烤生产线,所述生产线包括高温隧道炉、铁网输送带和涂层区,所述高温隧道炉和涂层区相对设置,其特征在于:所述铁网输送带为U形网带,U形两端分别连接高温隧道炉的出口和涂层区的入口,所述降温新风系统设置在铁网输送带的U形底周围,包括上送风管道、下吹风装置和侧吸风装置;

所述上送风管道包括设置在屋外的吸风机和设置在屋内的送风管,所述送风管位于铁网输送带的一侧,下方设有出风口;

所述铁网输送带的下方为下吹风装置,所述侧吸风装置设置在铁网输送带的另一侧,所述上送风管道、下吹风装置和侧吸风装置开启后,互相配合形成一个风路,将铁网输送带上的食品热量带走。

2. 如权利要求1所述的一种烘烤线的降温新风系统,其特征在于:所述送风管为长方体,远离进风的端口封闭,所述出风口的下设有导风板,所述导风板铰接在出风口靠近高温隧道炉和涂层区的侧边上。

3. 如权利要求2所述的一种烘烤线的降温新风系统,其特征在于:所述导风板与出风口的连接角度可调。

4. 如权利要求1所述的一种烘烤线的降温新风系统,其特征在于:所述下吹风装置为轴流风机。

5. 如权利要求1所述的一种烘烤线的降温新风系统,其特征在于:所述侧吸风装置为抽风机,安装在与外部相通的墙面上。

一种烘烤线的降温新风系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工领域,尤其涉及一种烘烤线的降温新风系统。

背景技术

[0002] 高温隧道炉是通过热的传导、对流、辐射完成食品烘烤的隧道式机械设备。食品烤制时,食品通过输送链板、钢带或网带与电热元件或直燃燃烧棒之间产生相对运动。从而完成均匀烘烤和输送的工作。

[0003] 经过高温隧道炉烘烤后的食品,温度非常高(高达100℃以上),尤其是松塔类膨化产品,烘烤时起发,内部的热量非常大,不容易散发出来。需要快速降温冷却后进行下一工序,例如松塔经高温隧道炉烘烤后要进行巧克力涂层的喷淋,喷淋时松塔的温度需要降低至35℃左右。现有设备是设置了很长的冷却输送线(70米的铁网输送带和50米的PU输送带),有些采用多层绕圈的输送方式布置输送带进行缓慢冷却,这就造成设备体积大,占地面积大,同时动力设备多,清洗维护不容易。如采用空调进行降温,又会对高温隧道炉的加热系统造成负压影响,会大大加大高温隧道炉的能耗,隧道炉的温度还难以掌握。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种烘烤线的降温新风系统,在缩短冷却输送带的同时加快食品散热,能耗少,提高冷却效率。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种烘烤线的降温新风系统,用于烘烤生产线,所述生产线包括高温隧道炉、铁网输送带和涂层区,所述高温隧道炉和涂层区相对设置,其特征在于:所述铁网输送带为U形网带,U形两端分别连接高温隧道炉的出口和涂层区的入口,所述降温新风系统设置在铁网输送带的U形底周围,包括上送风管道、下吹风装置和侧吸风装置;

[0007] 所述上送风管道包括设置在屋外的吸风机和设置在屋内的送风管,所述送风管位于铁网输送带的一侧,下方设有出风口;

[0008] 所述铁网输送带的下方为下吹风装置,所述侧吸风装置设置在铁网输送带的另一侧,所述上送风管道、下吹风装置和侧吸风装置开启后,互相配合形成一个风路,将铁网输送带上的食品热量带走。

[0009] 优选的,所述送风管为长方体,远离进风的端口封闭,所述出风口的下设有导风板,所述导风板铰接在出风口靠近高温隧道炉和涂层区的侧边上。

[0010] 优选的,所述导风板与出风口的连接角度可调。

[0011] 优选的,所述下吹风装置为轴流风机。

[0012] 优选的,所述侧吸风装置为抽风机,安装在与外部相通的墙面上。

[0013] 本实用新型通过设置循环新风系统,在输送网带上方设置送风管道,下方设置轴流风机,侧面设置抽风设备,采用上送风,下吹风,侧吸风的方式对输送网带上食品进行降温,这种降温方式将输送带大大缩短,提高了冷却效率。并且能耗低,仅对输送网带上的食

品降温,不会影响高温隧道炉的温度。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中,1高温隧道炉、2铁网输送带、3涂层区、4上送风管道、5下吹风装置、6侧吸风装置、41送风管、42出风口、43导风板。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0017] 如图1为本实用新型的优选方案,主要对高温隧道炉烘烤后的食品降温,生产线流向是从高温隧道炉1至铁网输送带2至涂层区3,为节约空间,本实施例中将高温隧道炉1和涂层区3相对设置(图中为水平横向),铁网输送带2改为U形网带(改变原有多层输送带的设置,去掉PU输送带,并将原有70米的铁网输送带改为40米),U形两端分别连接高温隧道炉1的出口和涂层区3的入口,本实用新型的降温新风系统设置在铁网输送带2的U形底周围,包括上送风管道4、下吹风装置5和侧吸风装置6。

[0018] 上送风管道4包括设置在屋外的吸风机(图中未示出)和设置在屋内的送风管41,送风管41位于铁网输送带2的一侧,靠近高温隧道炉1和涂层区3,本实施例中,送风管41为长方体,远离进风的端口封闭,下方设有若干个出风口42(根据送风管41的长度设置)。出风口42的下还设有导风板43,铰接在出风口42靠近高温隧道炉1和涂层区3的侧边上,使得吹出的风朝向铁网输送带2,导风板43与出风口42的连接角度可调。

[0019] 铁网输送带2的下方为下吹风装置5,本实施例中,下吹风装置5为轴流风机,吹出的风透过铁网输送带2的网孔,将食品下方的热空气向上吹,轴流风机的数量根据铁网输送带2的U形底长度设置。

[0020] 侧吸风装置6设置在铁网输送带2的另一侧(与上送风管道4相对立),侧吸风装置6为抽风机,安装在与外部相通的墙面上。

[0021] 图中箭头表示风向,上送风管道4、下吹风装置5和侧吸风装置6开启后,外部较冷的自然空气被上送风管道4送入,通过导风板43的导向送至下吹风装置5周围,而后被轴流风机带动向上吹过铁网输送带2,带走烘烤食品的热量后被侧吸风装置6吸至外部。上送风管道4、下吹风装置5和侧吸风装置6互相配合形成一个风路,将铁网输送带2上的食品热量带走。上送风管道4设置在外部的吸风机与侧吸风装置6的抽风机需要隔开一段距离设置,否则会将排出的热风吸入降低降温效果。

[0022] 这种降温方式很温和,更符合食品特性,食品内外的温度统一降低,有利于后期涂层,与其他冷却降温方式相比更节能。

[0023] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,仍属于本实用新型的保护范围。

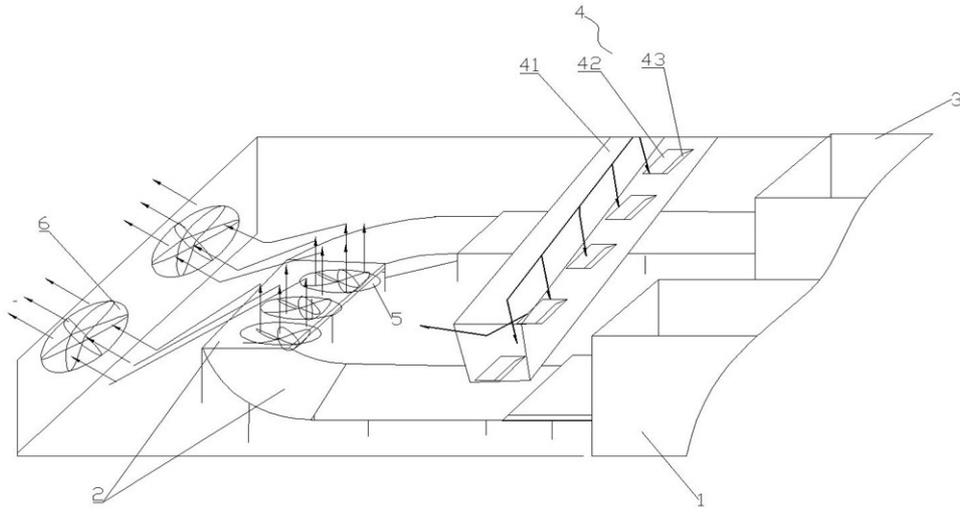


图1