



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206510253 U

(45)授权公告日 2017. 09. 22

(21)申请号 201720031366.4

(22)申请日 2017.01.11

(73)专利权人 慈溪市日聚塑化有限公司

地址 315311 浙江省宁波市慈溪市龙山镇
龙镇大道118号

(72)发明人 马利明

(51)Int.Cl.

B29B 9/06(2006.01)

B29B 13/06(2006.01)

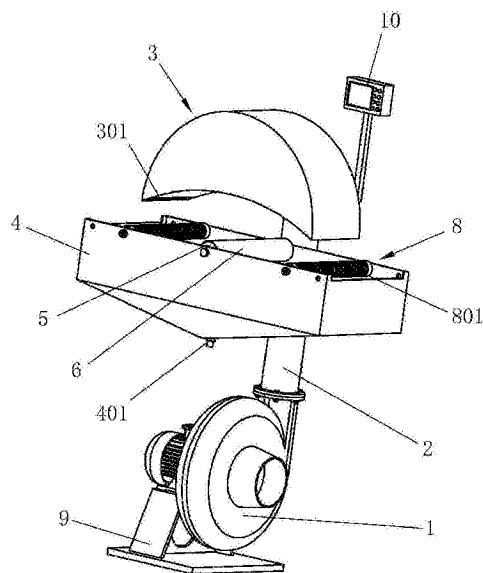
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

塑料拉条快速吹干机以及塑料颗粒生产线

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料拉条快速吹干机以及塑料颗粒生产线,塑料拉条快速吹干机包括鼓风机,鼓风机的出风口处设有通风管,所述通风管的上端开口处设有一吹风罩,所述吹风罩的下方设有一接水槽,所述接水槽内设有加热辊筒,所述加热辊筒的外层套设有吸水层。通过采用上述方案,塑料拉条经过冷却水槽冷却后,在进入吹干机风力吹干的同时也会通过加热辊筒上的吸水层把塑料拉条上多余的水分给除去,然后由于加热辊筒的加热作用,会把吸水层吸收的水分给蒸发掉,环保无污染,始终保持吸水层的吸水能力,从而快速且持续的将塑料拉条上的水分给去除。



1. 一种塑料拉条快速吹干机,包括鼓风机(1),鼓风机(1)的出风口处设有通风管(2),所述通风管(2)的上端开口处设有一吹风罩(3),所述吹风罩(3)的下方设有一接水槽(4),其特征在于,所述接水槽(4)内设有加热辊筒(5),所述加热辊筒(5)的外层套设有吸水层(6)。

2. 根据权利要求1所述的塑料拉条快速吹干机,其特征在于,所述吸水层(6)为海绵层或棉布层。

3. 根据权利要求1或2所述的塑料拉条快速吹干机,其特征在于,所述加热辊筒(5)与吸水层(6)之间还涂有一层硅脂层(7)。

4. 根据权利要求3所述的塑料拉条快速吹干机,其特征在于,所述吹风罩(3)的截面呈半圆形,所述吹风罩(3)下端两侧开设有吹风口(301)。

5. 根据权利要求1所述的塑料拉条快速吹干机,其特征在于,所述加热辊筒(5)位于接水槽(4)中央,所述接水槽(4)两侧位于吹风口(301)下端设有托辊(8)。

6. 根据权利要求5所述的塑料拉条快速吹干机,其特征在于,所述加热辊筒(5)的最低点低于所述托辊(8)的最高点。

7. 根据权利要求6所述的塑料拉条快速吹干机,其特征在于,所述托辊(8)的外表面设有环形凹槽(801)。

8. 根据权利要求1所述的塑料拉条快速吹干机,其特征在于,所述接水槽(4)底部的横截面呈倒三角形,所述接水槽(4)底部设有出水口(401)。

9. 一种塑料颗粒生产线,包括权利要求1-8任一项所述的塑料拉条快速吹干机。

塑料拉条快速吹干机以及塑料颗粒生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吹干设备,特别涉及一种塑料拉条快速吹干机。

背景技术

[0002] 在塑料、热塑性弹性体或塑胶的生产工艺中,首先将塑料、热塑性弹性体或塑胶通过挤出机挤出成条状的塑料拉条,然后经过冷却水槽冷却塑料拉条,再利用吹干机将塑料拉条上的水分吹干。由于塑料拉条表面上的水分粘附的较多,甚至由于冷却浸泡时间过久,水分已经渗入塑料拉条的表层中,然而,现有技术的塑料拉条吹干机都是利用常温下的鼓风来吹干塑料拉条,而且塑料拉条再吹干机上停留的时间比较短,因此,通过现有技术的堵料拉条吹干不能够快速的、彻底的吹干塑料拉条,从而影响后续伸出,影响产品质量。

[0003] 中国专利公告号CN204451129U公开了“一种塑料拉条吹干机”,包括设于基座上的鼓风机,所述鼓风机的出风口设有一通风管,所述通风管的双端开口处设有一吹风罩,所述吹风罩的下方设有一接水槽,所述接水槽设于所述通风管管壁上,所述接水槽的侧端设有一外层套设有吸水层的吸水托辊。

[0004] 上述“一种塑料拉条吹干机”在对塑料拉条进行风力吹干前可以先用过吸水托辊进行预先脱水,该过程可以除掉塑料拉条大部分水,但是吸水层的吸水量是有限的,当吸水层吸满水后就失去了吸水的效果,需要人工重新更换,非常不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的第一个目的是提供一种塑料拉条吹干机,能够快速并且持续除去塑料拉条的水分。

[0006] 本实用新型的上述第一个技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种塑料拉条快速吹干机,包括鼓风机,鼓风机的出风口处设有通风管,所述通风管的上端开口处设有一吹风罩,所述吹风罩的下方设有一接水槽,所述接水槽内设有加热辊筒,所述加热辊筒的外层套设有吸水层。

[0008] 通过采用上述方案,塑料拉条经过冷却水槽冷却后,在进入吹干机风力吹干的同时也会通过加热辊筒上的吸水层把塑料拉条上多余的水分给除去,然后由于加热辊筒的加热作用,会把吸水层吸收的水分给蒸发掉,环保无污染,始终保持吸水层的吸水能力,从而快速且持续的将塑料拉条上的水分给去除。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,所述吸水层为海绵层或布层。

[0010] 通过采用上述方案,用海绵层或布层能很好的吸收塑料拉条上的水分,且海绵层或布层对塑料拉条表面的磨损程度也相对较小。

[0011] 作为本实用新型的一种改进,所述加热辊筒与吸水层之间还涂有一层硅脂层。

[0012] 通过采用上述方案,硅脂层能快速的将加热辊筒上产生的热量传递到吸水层上,提高了热传递的效果,并且防止了吸水层上的水分落到加热辊筒的外壁上导致生锈,延长了加热辊筒的使用寿命。

[0013] 作为本实用新型的一种改进,所述吹风罩的截面呈半圆形,所述吹风罩下端两侧开设有吹风口。

[0014] 通过采用上述方案,吹风罩的截面呈半圆形,半圆形可以使得出风更加的集中,吹干效果更好。

[0015] 作为本实用新型的一种改进,所述加热辊筒位于接水槽中央,所述接水槽两侧位于吹风口下端设有托辊。

[0016] 通过采用上述方案,在吹风口的下端设有托辊,可以防止塑料拉条被从吹风口内的气体吹的向下弯曲而变形,严重时会产生断裂。

[0017] 作为本实用新型的一种改进,所述加热辊筒的最低点低于所述托辊的最高点。

[0018] 通过采用上述方案,将加热辊筒的最低点设置成低于托辊的最高点,塑料拉条在传送时位于托辊的上端但位于加热辊筒的下端,可以增加塑料拉条在接水槽内的吹干面积,从而提高吹干效率。

[0019] 作为本实用新型的一种改进,所述托辊的外表面设有环形凹槽。

[0020] 通过采用上述方案,环形凹槽的设置能便于塑料拉条整齐的通过接水槽,防止塑料拉条之间相互干扰。

[0021] 作为本实用新型的一种改进,所述接水槽底部的横截面呈倒三角形,所述接水槽底部设有出水口。

[0022] 通过采用上述方案,接水槽底部的横截面呈倒三角形,便于收集从塑料拉条上被吹下的水分,在接水槽底部设置出水口,以便积水流出。

[0023] 本实用新型的第二个目的是提供一种塑料颗粒生产线。

[0024] 本实用新型的上述第二个技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0025] 一种塑料颗粒生产线,包括上述的塑料拉条快速吹干机。

[0026] 通过采用上述方案,塑料颗粒生产线上被挤出的塑料拉条经过冷却水槽冷却后,在进入吹干机风力吹干的同时也会通过加热辊筒上的吸水层把塑料拉条上多余的水分给除去,然后由于加热辊筒的加热作用,会把吸水层吸收的水分给蒸发掉,环保无污染,始终保持吸水层的吸水能力。便于后续的切粒、筛选等步骤。

[0027] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0028] 1、在接水槽内设有加热辊筒,加热辊筒的外层套设有吸水层,塑料拉条经过冷却水槽冷却后,在进入吹干机分风力吹干的同时也会通过加热辊筒上的吸水层把塑料拉条上多余的水分给除去,然后由于加热辊筒的加热作用,会把吸水层吸收的水分给蒸发掉,环保无污染,始终保持吸水层的吸水能力;吸水层为海绵层或布层,用海绵层或布层能很好的吸收塑料拉条上的水分,且海绵层或布层对塑料拉条表面的磨损程度也相对较小;在加热辊筒与吸水层之间还涂有一层硅脂层,硅脂层能快速的将加热辊筒上产生的热量传递到吸水层上,提高了热传递的效果,并且防止了吸水层上的水分落到加热辊筒的外壁上导致生锈,延长了加热辊筒的使用寿命;

[0029] 2、吹风罩的截面呈半圆形,半圆形可以使得出风更加的集中,吹干效果更好;在吹风口的下端设有托辊,可以防止塑料拉条被从吹风口内的气体吹的向下弯曲而变形,严重时会产生断裂;加热辊筒位于接水槽中央,且加热辊筒的最低点设置成低于托辊的最高点,可以增加塑料拉条在接水槽内的吹干面积,提高吹干效率;托辊的外表面设有环形凹槽,环

形凹槽的设置能便于塑料拉条整齐的通过接水槽,防止塑料拉条之间相互干扰。

附图说明

[0030] 图1为实施例一中塑料拉条快速吹风机的立体图;

[0031] 图2为实施例一中加热辊筒与吸水层的安装示意图;

[0032] 图3为实施例一中加热辊筒与托辊的安装位置示意图。

[0033] 图中,1、鼓风机;2、通风管;3、吹风罩;301、吹风口;4、接水槽;401、出水口;5、加热辊筒;6、吸水层;7、硅脂层;8、托辊;801、环形凹槽;9、基座;10、温度控制器;11、塑料拉条。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 实施例一:

[0036] 参照图1,一种塑料拉条快速吹风机,包括鼓风机1,鼓风机1安装在基座9上,基座9由铁板焊接而成。鼓风机1的出风口通过螺栓连通有通风管2,通风管2的上端口处螺栓连接有吹风罩3,吹风罩3的截面呈半圆形,且在吹风罩3下端两侧开设有吹风口301。

[0037] 吹风罩3的正下方设有接水槽4,接水槽4焊接在通风管2上,接水槽4底部的横截面呈倒三角形,并在接水槽4底部开设有一个出水口401。接水槽4内转动连接有一个加热辊筒5,加热辊筒5位于接水槽4的中央,结合图2,加热辊筒5的外壁通过卡箍固定有吸水层6,吸水层6为棉布层,加热辊筒5与吸水层6之间还均匀涂布有一层硅脂层7。

[0038] 吹风罩3的外壳上还通过螺钉固定连接有用用于监控加热辊筒5温度的温度控制器10。

[0039] 参照图1和图3,在接水槽4的两侧位于吹风口301的下端还各转动连接有一个托辊8,托辊8的外表面开设有环形凹槽801,加热辊筒5外圈的最低点低于托辊8的最高点。

[0040] 在实际使用时,出水口401需要连接好出水管,给加热辊筒5通电加热后,通过温度控制器10将加热辊筒5的温度调到适合状态。当经过冷却水槽冷却后的塑料拉条11通过托辊8和加热辊筒5往前传动时,塑料拉条11可以整齐的嵌于托辊8上的环形凹槽801内。启动鼓风机1后,鼓风机1产生的气流经过通风管2从吹风罩3的吹风口301吹出,将塑料拉条11上的水分吹到接水槽4内,并由接水槽4底部收集后从出水口401流经出水管排出。在进行风力吹干的同时,加热辊筒5上的吸水层6还会把塑料拉条11上多余的水分给吸收,由于加热辊筒5的加热作用,硅脂层7将加热辊筒5上产生的热量传递到吸水层6上,使得吸水层6把吸收的水分给蒸发掉,始终保持吸水层6的吸水能力,从而保证彻底除去塑料拉条上的水分。

[0041] 实施例二:

[0042] 一种塑料颗粒生产线,包括实施例一中的塑料拉条快速吹风机。

[0043] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

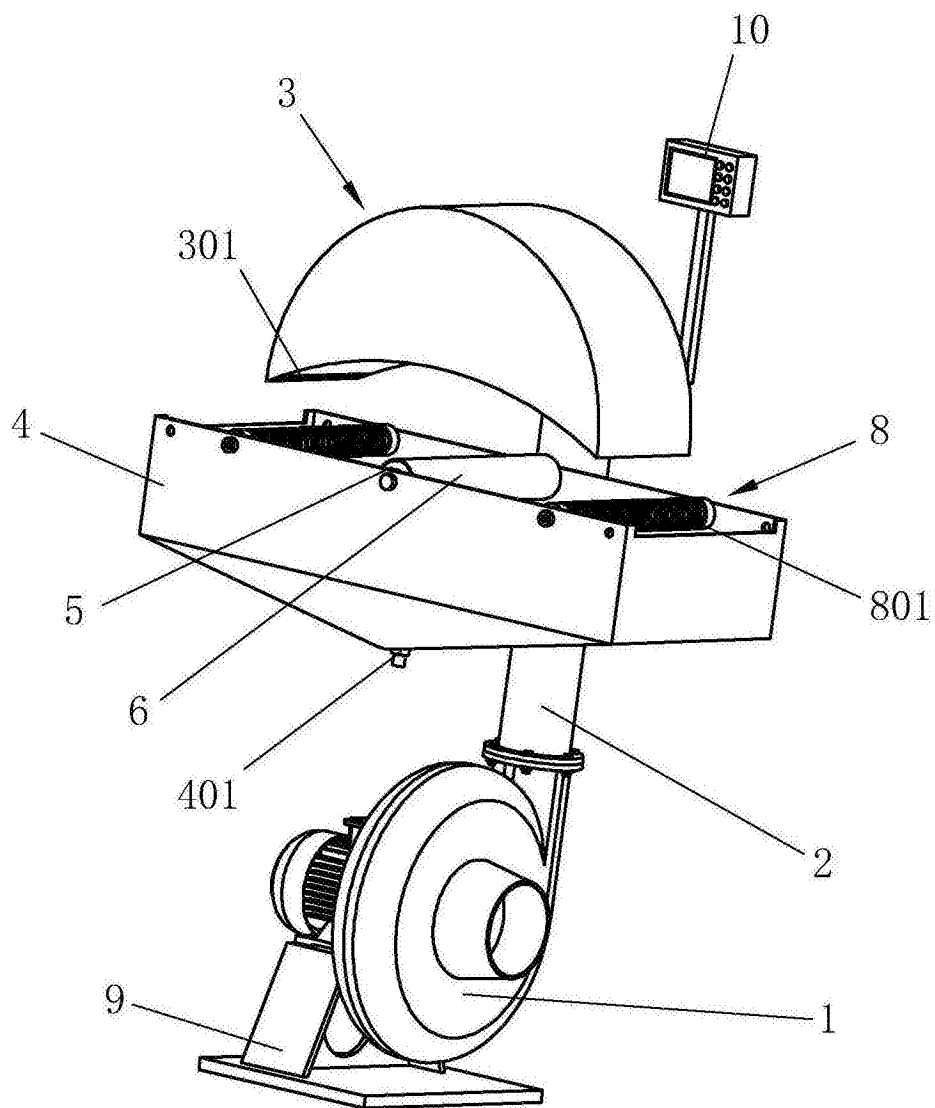


图1

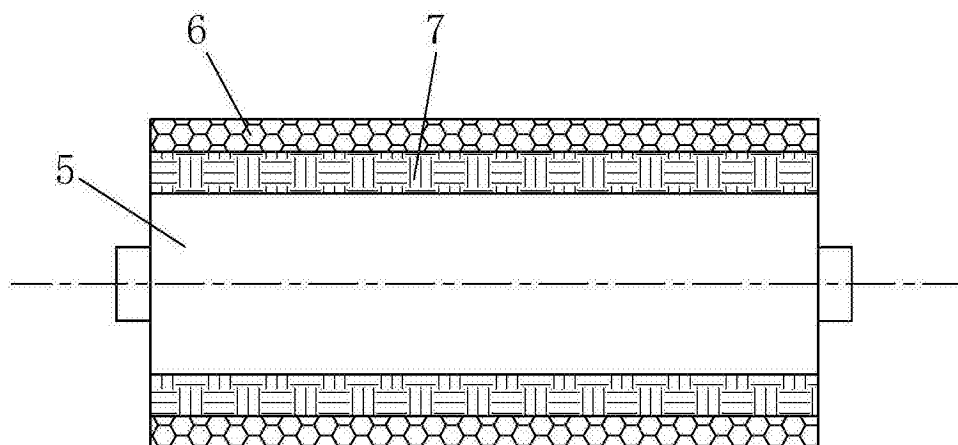


图2

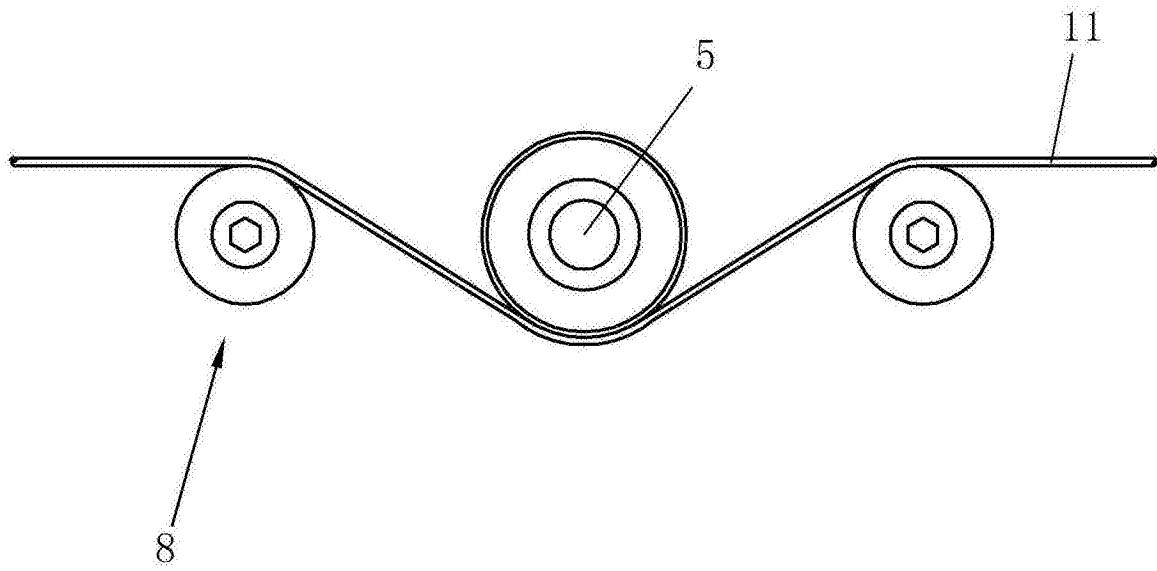


图3