



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108372646 A

(43)申请公布日 2018.08.07

(21)申请号 201810390654.8

(22)申请日 2018.04.27

(71)申请人 张家港卡福新材料有限公司

地址 215623 江苏省苏州市张家港市常阴
沙现代农业示范园区常南社区(卡福)

(72)发明人 张亚

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 孙仿卫 方中

(51)Int.Cl.

B29C 47/34(2006.01)

B29C 47/08(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

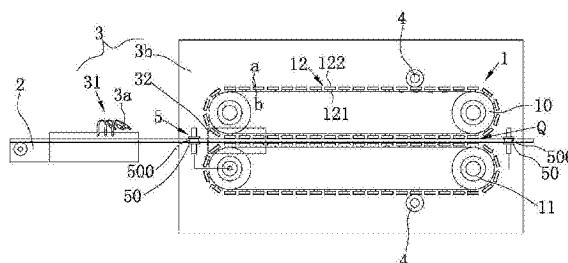
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

木塑地板挤塑成型用的牵引机构

(57)摘要

本发明涉及木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其包括用于夹持水冷后的挤塑板水平移动的牵引组件、以及设置在牵引组件与水冷出口之间的风干组件,其中牵引组件包括上下相对活动调节的上环形链和下环形链、分别绕着上环形链和下环形链周向间隔分布的多个牵引模块、以及分别驱动上环形链和下环形链同步转动的驱动单元,其中位于上环形链下部和下环形链上部的牵引模块之间形成与挤塑板厚度相等的牵引通道。本发明在对挤塑板进行风干的前提下,通过分段拼接的方式形成牵引通道,确保挤塑板在移动过程中不会打滑,且能够实现挤塑板的匀速平移,进而便于挤塑板的成型和裁切,同时结构简单,实施方便,且成本低。



1. 一种木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其特征在于:所述的牵引机构包括用于夹持水冷后的挤塑板水平移动的牵引组件、以及设置在所述牵引组件与水冷出料口之间的风干组件,其中牵引组件包括上下相对活动调节的上环形链和下环形链、分别绕着所述上环形链和下环形链周向间隔分布的多个牵引模块、以及分别驱动所述上环形链和所述下环形链同步转动的驱动单元,其中位于所述上环形链下部和所述下环形链上部的所述牵引模块之间形成与挤塑板厚度相等的牵引通道。

2. 根据权利要求1所述的木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其特征在于:所述的牵引模块包括与所述上环形链或下环形链相连接的第一连接部、自所述第一连接部远离所述上环形链或下环形链端部的第二连接部,其中位于所述上环形链下部和所述下环形链上部的所述第二连接部之间形成与挤塑板厚度相等的所述牵引通道。

3. 根据权利要求2所述的木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其特征在于:在所述的第二连接部形成所述牵引通道侧面上形成防滑部。

4. 根据权利要求3所述的木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其特征在于:所述的防滑部沿着所述的上环形链和下环形链宽度方向延伸呈突棱柱状,且相邻两条所述防滑部之间形成沟槽。

5. 根据权利要求4所述的木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其特征在于:所述沟槽的两端部存在落差并向一端部倾斜设置,所述的防滑部为柔性吸水材料制成,所述的牵引机构还包括设置在所述上环形链上部和所述下环形链下部将所述防滑部水分压干的压辊,其中被挤压的水自所述沟槽排向所述上环形链和所述下环形链的相对侧。

6. 根据权利要求5所述的木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其特征在于:在所述上环形链和所述下环形链的传动下,所述的压辊能够迫使所述防滑部向所述沟槽形变并被压榨。

7. 根据权利要求1所述的木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其特征在于:位于所述上环形链和所述下环形链上的所述牵引模块关于所述牵引通道长度方向对称设置。

8. 根据权利要求1所述的木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其特征在于:所述的风干组件包括位于水冷出料口的第一风干单元、位于所述牵引通道进料端部的第二风干单元。

9. 根据权利要求8所述的木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其特征在于:所述第一风干单元和所述第二风干单元均包括风机、通风管道、以及通风喷头,其中所述通风喷头位于挤塑板的相对两侧,且喷出的气流方向垂直设置。

10. 根据权利要求1所述的木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其特征在于:在所述牵引通道进出端部的两侧还设有限宽组件,其中所述的限宽组件包括绕着竖直方向轴心线转动且位于所述牵引通道宽度方向两侧的限位轮,该限位轮的外周面上形成有与挤塑板厚度相等的轮槽。

木塑地板挤塑成型用的牵引机构

技术领域

[0001] 本发明属于木塑地板生产设备领域,具体涉及一种木塑地板挤塑成型用的牵引机构。

背景技术

[0002] 近年来,室内装修大量采用实木地板、实木复合地板等作为地面装饰材料。而实木地板存在优质木材紧缺、木材利用率不高的问题,市场上出现了一些强化地板和复合地板来满足消费者需求,但是,在使用中,因复合时采用的胶水会散发出很多有害物质(如甲醛),严重影响了人们的身体健康,因此,逐步形成一种新型环保的木塑复合材料产品,其生产中、高密度纤维板过程中所产生的木酚,加入再生塑料经过造粒设备做成木塑复合材料,然后进行挤出生产组做成木塑地板。

[0003] 然而,在实际加工中,自挤塑机的模具排出后,经过水冷后,在牵引机构的传动下,将挤塑板水平向裁切机构中按规定尺寸进行裁切,其中牵引机构大多数采用多对上下对应设置的牵引辊,实现传动,但是由于挤塑板水冷后,上下表面处于湿滑状态,牵引辊传动容易打滑,将影响挤塑板的匀速移动,不仅给前序工作带来不便,而且还会影响后续的在线裁切。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种全新的木塑地板挤塑成型用的牵引机构。

[0005] 为解决以上技术问题,本发明采用如下技术方案:

一种木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其包括用于夹持水冷后的挤塑板水平移动的牵引组件、以及设置在牵引组件与水冷出料口之间的风干组件,其中牵引组件包括上下相对活动调节的上环形链和下环形链、分别绕着上环形链和下环形链周向间隔分布的多个牵引模块、以及分别驱动上环形链和下环形链同步转动的驱动单元,其中位于上环形链下部和下环形链上部的牵引模块之间形成与挤塑板厚度相等的牵引通道。

[0006] 优选地,牵引模块包括与上环形链或下环形链相连接的第一连接部、自第一连接部远离上环形链或下环形链端部的第二连接部,其中位于上环形链下部和下环形链上部的第二连接部之间形成与挤塑板厚度相等的牵引通道。

[0007] 根据本发明的一个具体实施和优选方面,在第二连接部形成牵引通道侧面上形成防滑部。

[0008] 优选地,防滑部沿着上环形链和下环形链宽度方向延伸呈突棱柱状,且相邻两条防滑部之间形成沟槽。

[0009] 根据本发明的又一个具体实施,沟槽的两端部存在落差并向一端部倾斜设置,防滑部为柔性吸水材料制成,牵引机构还包括设置在上环形链上部和下环形链下部将防滑部水分压干的压辊,其中被挤压的水自沟槽排向上环形链和下环形链的相对侧。

[0010] 优选地,在上环形链和下环形链的传动下,压辊能够迫使防滑部向沟槽形变并被压榨。本例中,沟槽的设置一方面便于排水,另一方面便于将第二连接部上多根吸收水分的防滑部进行逐根的压榨。

[0011] 优选地,位于上环形链和下环形链上的牵引模块关于牵引通道长度方向对称设置。也就是说,形成牵引通道是间距比较小的段落式。

[0012] 根据本发明的又一个具体实施和优选方面,风干组件包括位于水冷出料口的第一风干单元、位于牵引通道进料端部的第二风干单元。其中第一风干单元将挤塑板表面大概吹干,第二风干单元对牵引组件的进料端部进行吹扫,进而降低打滑概率。

[0013] 具体的,第一风干单元和第二风干单元均包括风机、通风管道、以及通风喷头,其中通风喷头位于挤塑板的相对两侧,且喷出的气流方向垂直设置。

[0014] 进一步的,第二风干单元还包括罩设在牵引组件外周的防尘罩。防止在吹扫过程中粉尘颗粒的乱扬。

[0015] 此外,在牵引通道进出端部的两侧还设有限宽组件,其中限宽组件包括绕着竖直方向轴心线转动且位于牵引通道宽度方向两侧的限位轮,该限位轮的外周面上形成有与挤塑板厚度相等的轮槽。

[0016] 由于以上技术方案的实施,本发明与现有技术相比具有如下优点:

本发明在对挤塑板进行风干的前提下,通过分段拼接的方式形成牵引通道,确保挤塑板在移动过程中不会打滑,且能够实现挤塑板的匀速平移,进而便于挤塑板的成型和裁切,同时结构简单,实施方便,且成本低。

附图说明

[0017] 图1为本发明挤塑板(或称为木塑地板)牵引机构的主视示意图;

其中:1、牵引组件;10、上环形链;11、下环形链;12、牵引模块;121、第一连接部;122、第二连接部;Q、牵引通道;a、防滑部;b、沟槽;2、水冷出料口;3、风干组件;31、第一风干单元;32、第二风干单元;3a、通风喷头;3b、防尘罩;4、压辊;5、限宽组件;50、限位轮;500、轮槽。

具体实施方式

[0018] 为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本申请的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本申请。但是本申请能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本申请内涵的情况下做类似改进,因此本申请不受下面公开的具体实施例的限制。

[0019] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三

个等,除非另有明确具体的限定。

[0021] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0022] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0024] 如图1所示,按照本实施例的木塑地板挤塑成型用的牵引机构,其包括用于夹持水冷后的挤塑板水平移动的牵引组件1、以及设置在牵引组件1与水冷出料口2之间的风干组件3。

[0025] 牵引组件1包括上下相对活动调节的上环形链10和下环形链11、分别绕着上环形链10和下环形链11周向间隔分布的多个牵引模块12、以及分别驱动上环形链10和下环形链11同步转动的驱动单元。

[0026] 牵引模块12包括与上环形链10或下环形链11相连接的第一连接部121、自第一连接部121远离上环形链10或下环形链11端部的第二连接部122,其中位于上环形链10下部和下环形链11上部的第二连接部122之间形成与挤塑板厚度相等的牵引通道Q。

[0027] 具体的,位于上环形链10和下环形链11上的牵引模块12关于牵引通道Q长度方向对称设置。也就是说,形成牵引通道是间距比较小的段落式。

[0028] 同时,为了进一步确保在传送过程中,不会出现打滑现象,本例中,在第二连接部122形成牵引通道Q侧面上形成防滑部a。

[0029] 防滑部a沿着上环形链10和下环形链11宽度方向延伸呈突棱柱状,且相邻两条防滑部a之间形成沟槽b。

[0030] 沟槽b的两端部存在落差并向一端部倾斜设置,防滑部a为柔性吸水材料制成,牵引机构还包括设置在上环形链10上部和下环形链11下部将防滑部a水分压干的压辊4,其中被挤压的水自沟槽b排向上环形链10和下环形链11的相对侧。

[0031] 在上环形链10和下环形链11的传动下,压辊4能够迫使防滑部a向沟槽b形变并被压榨。本例中,沟槽b的设置一方面便于排水,另一方面便于将第二连接部上多根吸收水分的防滑部进行逐根的压榨。

[0032] 同时,本例中的上环形链10和下环形链11还能够张紧调节,确保形成牵引通道Q的输送面呈水平状态。

[0033] 风干组件3包括位于水冷出料口2的第一风干单元31、位于牵引通道Q进料端部的第二风干单元32。其中第一风干单元31将挤塑板表面大概吹干,第二风干单元32对牵引组件1的进料端部进行吹扫,进而降低打滑概率。

[0034] 具体的,第一风干单元31和第二风干单元32均包括风机、通风管道、以及通风喷头3a,其中通风喷头3a位于挤塑板的相对两侧,且喷出的气流方向垂直设置。

[0035] 本例中,第二风干单元32还包括罩设在牵引组件1外周的防尘罩3b。防止在吹扫过程中粉尘颗粒的乱扬。

[0036] 此外,在牵引通道Q进出端部的两侧还设有限宽组件5,其中限宽组件5包括绕着竖直方向轴心线转动且位于牵引通道Q宽度方向两侧的限位轮50,该限位轮50的外周面上形成有与挤塑板厚度相等的轮槽500。因此,通过限宽组件5的设置,限定挤塑板移动过程中,在挤塑板宽度和厚度方向的晃动,确保挤塑板稳定的平移。

[0037] 以上对本发明做了详尽的描述,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明的精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

