(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222231179 U
(45)授权公告日 2024.12.24

(21)申请号 202420710988.X

(22)申请日 2024.04.08

(73)专利权人 深圳市赛盛德承科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道罗田社区第三工业区广田路华丰科技园八栋一楼B区

(72)发明人 李文华 孟宪斌 王皎 韦宇丽 闫慧琳 柏文齐 章梦竹

(74)专利代理机构 深圳市胜远威知识产权代理事务所(普通合伙) 44979
专利代理师 姜中阳

(51)Int.Cl.
F26B 11/18(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)
F26B 25/12(2006.01)

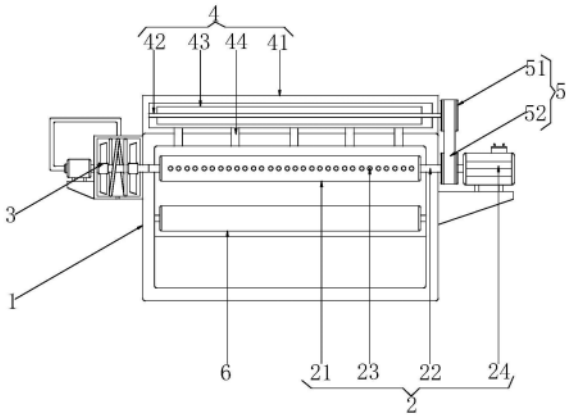
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种离型膜加工用烘干组件

(57)摘要

本实用新型涉及离型膜加工技术领域,且公开了一种离型膜加工用烘干组件,包括烘箱以及开设在烘箱内烘干腔室;所述烘箱内开设有烘干通道,所述烘干通道内安装有旋转出风件,所述烘箱的侧面安装有用于向旋转出风件供风的热风件,所述烘箱的顶部安装有与烘干通道连通并朝向旋转出风件设置的扇风分流件,所述旋转出风件与扇风分流件之间通过联动件传动连接。本实用新型提出了一种离型膜加工用烘干组件,解决了在对离型膜进行烘干时,烘干设备可能无法提供均匀的热流分布,导致离型膜在烘干过程中出现局部过热的现象,破坏离型膜的内部结构的问题。



CN 222231179 U

1.一种离型膜加工用烘干组件,包括烘箱(1)以及开设在烘箱(1)内烘干腔室,其特征在于:

所述烘箱(1)内开设有烘干通道,所述烘干通道内安装有旋转出风件(2),所述烘箱(1)的侧面安装有用于向旋转出风件(2)供风的热风件(3),所述烘箱(1)的顶部安装有与烘干通道连通并朝向旋转出风件(2)设置的扇风分流件(4),所述旋转出风件(2)与扇风分流件(4)之间通过联动件(5)传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种离型膜加工用烘干组件,其特征在于,所述旋转出风件(2)包括热风筒(21)、连接管(22)、出风孔(23)与伺服电机(24),所述热风筒(21)横向设置在烘干通道内,所述热风筒(21)的两端均连接有与其连通的连接管(22),两个所述连接管(22)分别与烘箱(1)的两侧内壁转动连接,所述出风孔(23)的数量为若干个,若干个所述出风孔(23)间隔开设在热风筒(21)的外周,所述伺服电机(24)安装在烘箱(1)的一侧,一个所述连接管(22)远离热风筒(21)的一端转动穿过烘箱(1)的一侧并与伺服电机(24)的输出端连接。

3.根据权利要求2所述的一种离型膜加工用烘干组件,其特征在于,所述热风件(3)包括热风箱(31),所述热风箱(31)安装在烘箱(1)的另一侧,所述热风箱(31)内横向转动连接有热风管(32),且热风管(32)的一端与另一个所述连接管(22)的端部连通,所述热风管(32)上套设有加热丝(34),所述热风管(32)上固定套装有轴流风扇(33),所述热风箱(31)远离烘箱(1)的一侧安装有旋转接头(35),所述旋转接头(35)的旋转出风端与热风管(32)远离另一个连接管(22)的一端连接,所述旋转接头(35)的进风端连接有导风管(36),且导风管(36)与热风箱(31)连通。

4.根据权利要求2所述的一种离型膜加工用烘干组件,其特征在于,所述扇风分流件(4)包括扇风箱(41),所述扇风箱(41)安装在烘箱(1)的顶部,所述扇风箱(41)内开设有扇风腔室,所述扇风腔室内设置有横向布置的转杆(42),所述转杆(42)的两端分别与扇风箱(41)的两侧内壁转动连接,且转杆(42)的一端转动穿过扇风箱(41)的一侧,所述联动件(5)与转杆(42)以及一个连接管(22)传动连接,所述转杆(42)的外周安装有叶片(43),所述扇风箱(41)的底部连接有若干个与扇风腔室连通的吹风管(44),若干个所述吹风管(44)均伸入烘干腔室内并朝向热风筒(21)设置。

5.根据权利要求4所述的一种离型膜加工用烘干组件,其特征在于,所述联动件(5)包括齿轮(51)与齿条皮带(52),所述齿轮(51)的数量为两个,两个所述齿轮(51)分别固定套装在转杆(42)的一端以及一个所述连接管(22)上,所述齿条皮带(52)套接在两个齿轮(51)上并与其传动连接。

6.根据权利要求2所述的一种离型膜加工用烘干组件,其特征在于,所述烘干腔室内转动连接有位于热风筒(21)下方位置的输送辊(6)。

一种离型膜加工用烘干组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离型膜加工技术领域,尤其涉及一种离型膜加工用烘干组件。

背景技术

[0002] 离型膜是一种用于隔离、保护贴附在表面的材料,并使其易于分离的薄膜,它通常具有一层特殊的、疏水或抗粘的涂层,以防止贴附材料粘连在一起,同时又保持薄膜与分离后的材料之间的良好接触,在离型膜的加工过程中,需要对表面的涂料进行烘干处理,以确保涂料充分干燥,防止在薄膜上形成湿气或水分,从而导致离型膜性能下降,烘干处理通常使用热风烘干;

[0003] 在对离型膜进行烘干时,烘干设备可能无法提供均匀的热流分布,导致离型膜在烘干过程中出现局部过热的现象,破坏离型膜的内部结构。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种离型膜加工用烘干组件。

实用新型内容

[0005] 基于背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出了一种离型膜加工用烘干组件。

[0006] 本实用新型提出的一种离型膜加工用烘干组件,包括烘箱以及开设在烘箱内烘干腔室;

[0007] 所述烘箱内开设有烘干通道,所述烘干通道内安装有旋转出风件,所述烘箱的侧面安装有用于向旋转出风件供风的热风件,所述烘箱的顶部安装有与烘干通道连通并朝向旋转出风件设置的扇风分流件,所述旋转出风件与扇风分流件之间通过联动件传动连接。

[0008] 优选的,所述旋转出风件包括热风筒、连接管、出风孔与伺服电机,所述热风筒横向设置在烘干通道内,所述热风筒的两端均连接有与其连通的连接管,两个所述连接管分别与烘箱的两侧内壁转动连接,所述出风孔的数量为若干个,若干个所述出风孔间隔开设在热风筒的外周,所述伺服电机安装在烘箱的一侧,一个所述连接管远离热风筒的一端转动穿过烘箱的一侧并与伺服电机的输出端连接。

[0009] 优选的,所述热风件包括热风箱,所述热风箱安装在烘箱的另一侧,所述热风箱内横向转动连接有热风管,且热风管的一端与另一个所述连接管的端部连通,所述热风管上套设有加热丝,所述热风管上固定套装有轴流风扇,所述热风箱远离烘箱的一侧安装有旋转接头,所述旋转接头的旋转出风端与热风管远离另一个连接管的一端连接,所述旋转接头的进风端连接有导风管,且导风管与热风箱连通。

[0010] 优选的,所述扇风分流件包括扇风箱,所述扇风箱安装在烘箱的顶部,所述扇风箱内开设有扇风腔室,所述扇风腔室内设置有横向布置的转杆,所述转杆的两端分别与扇风箱的两侧内壁转动连接,且转杆的一端转动穿过扇风箱的一侧,所述联动件与转杆以及一个连接管传动连接,所述转杆的外周安装有叶片,所述扇风箱的底部连接有若干个与扇风腔室连通的吹风管,若干个所述吹风管均伸入烘干腔室内并朝向热风筒设置。

[0011] 优选的,所述联动件包括齿轮与齿条皮带,所述齿轮的数量为两个,两个所述齿轮分别固定套装在转杆的一端以及一个所述连接管上,所述齿条皮带套接在两个齿轮上并与其传动连接。

[0012] 优选的,所述烘干腔室内转动连接有位于热风筒下方位置的输送辊。

[0013] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0014] 通过设置的热风件、扇风分流件与联动件,可将需要烘干的离型膜经过烘箱内开设的烘干通道,当旋转出风件在运转时,可使热风件内的热风进入旋转出风件内,然后可通过旋转出风件将热风吹向离型膜,由于旋转出风件在运转时,排出的热风可均匀扩散到烘干通道内,并且旋转出风件在运转时,可通过联动件带动扇风分流件旋转,扇风分流件在旋转时,产生的风可吹向旋转出风件,使得旋转出风件排出的热风在烘干通道内进一步均匀分布,该结构通过旋转出风件在运转时引入热风,然后将热风均匀吹向离型膜,可以实现热风在整个烘干通道内的均匀分布,并且通过旋转出风件的联动带动扇风分流件旋转,进一步促进热风的均匀分布,确保离型膜受热均匀,避免局部过热破坏离型膜的内部结构。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种离型膜加工用烘干组件的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种离型膜加工用烘干组件中热风件的结构示意图。

[0017] 附图标记:1、烘箱;2、旋转出风件;21、热风筒;22、连接管;23、出风孔;24、伺服电机;3、热风件;31、热风箱;32、热风管;33、轴流风扇;34、加热丝;35、旋转接头;36、导风管;4、扇风分流件;41、扇风箱;42、转杆;43、叶片;44、吹风管;5、联动件;51、齿轮;52、齿条皮带;6、输送辊。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0019] 如图1与图2所示,本实用新型提出的一种离型膜加工用烘干组件,包括烘箱1以及开设在烘箱1内烘干腔室;

[0020] 本实施例中,烘箱1内开设有烘干通道,烘干通道内安装有旋转出风件2。旋转出风件2包括热风筒21、连接管22、出风孔23与伺服电机24,热风筒21横向设置在烘干通道内,热风筒21的两端均连接有与其连通的连接管22,两个连接管22分别与烘箱1的两侧内壁转动连接,出风孔23的数量为若干个,若干个出风孔23间隔开设在热风筒21的外周,伺服电机24安装在烘箱1的一侧,一个连接管22远离热风筒21的一端转动穿过烘箱1的一侧并与伺服电机24的输出端连接。

[0021] 本实施例中,烘箱1的侧面安装有用于向旋转出风件2供风的热风件3。热风件3包括热风箱31,热风箱31安装在烘箱1的另一侧,热风箱31内横向转动连接有热风管32,且热风管32的一端与另一个连接管22的端部连通,热风管32上套设有加热丝34,热风管32上固定套装有轴流风扇33,热风箱31远离烘箱1的一侧安装有旋转接头35,旋转接头35的旋转出

风端与热风管32远离另一个连接管22的一端连接，旋转接头35的进风端连接有导风管36，且导风管36与热风箱31连通。

[0022] 本实施例中，烘箱1的顶部安装有与烘干通道连通并朝向旋转出风件2设置的扇风分流件4，旋转出风件2与扇风分流件4之间通过联动件5传动连接。扇风分流件4包括扇风箱41，扇风箱41安装在烘箱1的顶部，扇风箱41内开设有扇风腔室，扇风腔室内设置有横向布置的转杆42，转杆42的两端分别与扇风箱41的两侧内壁转动连接，且转杆42的一端转动穿过扇风箱41的一侧，联动件5与转杆42以及一个连接管22传动连接，转杆42的外周安装有叶片43，扇风箱41的底部连接有若干个与扇风腔室连通的吹风管44，若干个吹风管44均伸入烘干腔室内并朝向热风筒21设置。联动件5包括齿轮51与齿条皮带52，齿轮51的数量为两个，两个齿轮51分别固定套装在转杆42的一端以及一个连接管22上，齿条皮带52套接在两个齿轮51上并与其传动连接。

[0023] 需要说明的是：为了保证热风的均匀分布，可将需要烘干的离型膜经过烘箱1内开设的烘干通道，然后可通过伺服电机24驱动连接管22带动热风筒21旋转，与另一个连接管22连接的热风管32也跟着旋转，热风管32上的轴流风扇33在旋转时，可对加热丝34进行风吹，热风可顺着导风管36、旋转接头35、热风管32以及连接管22进入热风筒21内，然后可通过热风筒21上开设的出风孔23将热风吹向离型膜，由于热风筒21在运转时，排出的热风可均匀扩散到烘干通道内，并且连接管22在运转时，可带动齿轮51旋转，在齿条皮带52的作用下，可带动与另一个齿轮51连接的转杆42旋转，转杆42上的叶片43在旋转时产生的风可通过吹风管44吹向热风筒21，使得热风筒21上出风孔23排出的热风在烘干通道内进一步均匀分布，该结构通过旋转出风件2在运转时引入热风，然后将热风均匀吹向离型膜，可以实现热风在整个烘干通道内的均匀分布，并且通过旋转出风件2的联动带动扇风分流件4旋转，进一步促进热风的均匀分布，确保离型膜受热均匀，避免局部过热破坏离型膜的内部结构。

[0024] 具体实施例中，烘干腔室内转动连接有位于热风筒21下方位置的输送辊6。

[0025] 需要说明的是：通过设置的输送辊6便于离型膜在其表面输送。

[0026] 应当理解的是，本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

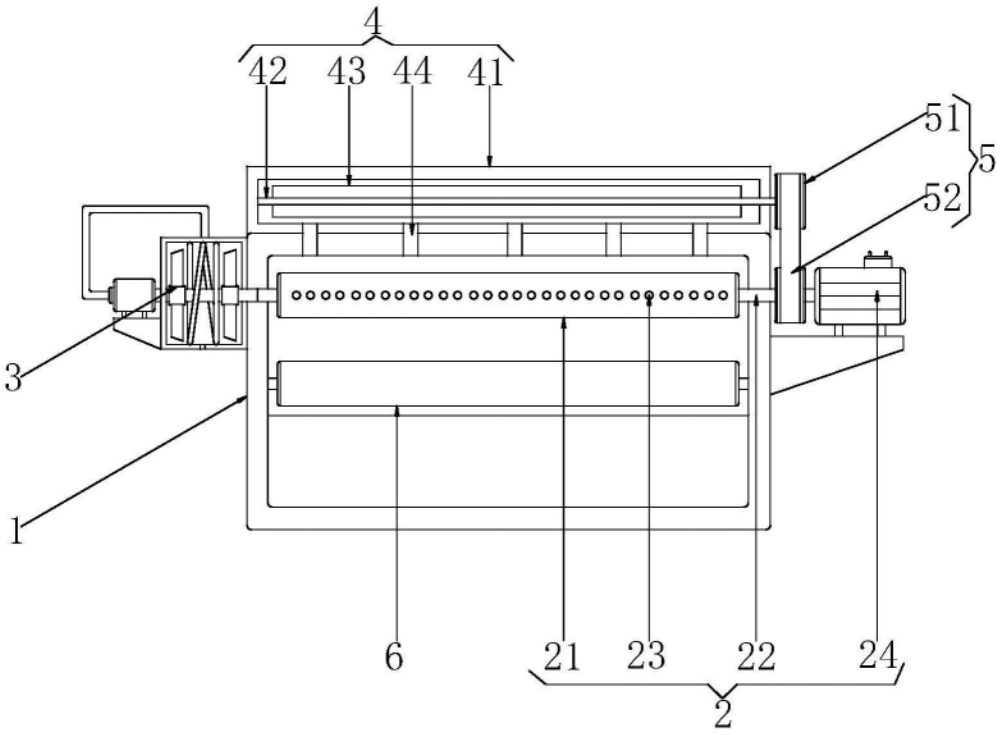


图1

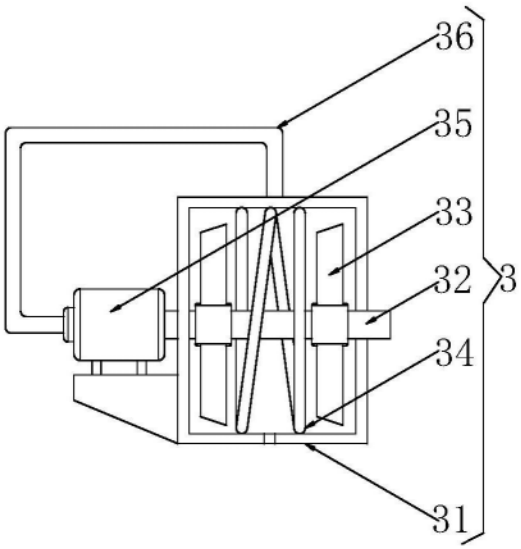


图2