



(21) 申请号 202322541808.8

(22) 申请日 2023.09.18

(73) 专利权人 广东花坪卫生材料有限公司

地址 529000 广东省江门市鹤山市共和镇
共和大道901号A座

(72) 发明人 李嘉鸿 黄作芳 张均荣

(74) 专利代理机构 广州博联知识产权代理有限公司 44663

专利代理师 梁志标 孙倩倩

(51) Int. Cl.

F26B 13/08 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

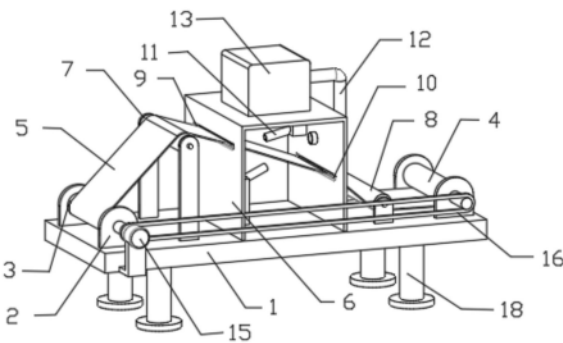
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种透气膜生产用烘干结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种透气膜生产用烘干结构,包括基台和待烘干透气膜,所述基台上设有多个安装轴台,位于所述基台两端的安装轴台上分别转动连接有放卷辊和收卷辊,所述基台中间设有烘干件,位于所述烘干件两侧的安装轴台上分别设有第一变向辊和第二变向辊,所述待烘干透气膜依次缠绕放置在放卷辊、第一变向辊、第二变向辊和收卷辊上,本实用新型通过在透气膜两侧倾斜设置多个热风机与透气膜充分接触,通过热传导、对流、辐射传热量充分利用,将热能直接传递给透气膜,使透气膜的水分在烘干件内不断被蒸发,通过抽风机将大量的水分、湿气流、毛刺和碎屑等抽出,加快透气膜的烘干以及防止造成透气膜的二次污染。



1.一种透气膜生产用烘干结构,包括基台(1)和待烘干透气膜(5),其特征在于,所述基台(1)上设有多对安装轴台(2),位于所述基台(1)两端的安装轴台(2)上分别转动连接有放卷辊(3)和收卷辊(4),所述基台(1)中间设有烘干件(6),位于所述烘干件(6)两侧的安装轴台(2)上分别设有第一变向辊(7)和第二变向辊(8),所述待烘干透气膜(5)依次缠绕放置在放卷辊(3)、第一变向辊(7)、第二变向辊(8)和收卷辊(4)上,所述烘干件(6)内设有用于烘干待烘干透气膜(5)的烘干机构,所述烘干件(6)顶部设有过滤机构,所述过滤机构包括用于加快待烘干透气膜(5)的烘干以及防止造成待烘干透气膜(5)二次污染的过滤箱(13)。

2.根据权利要求1所述的一种透气膜生产用烘干结构,其特征在于,所述放卷辊(3)和收卷辊(4)上均设有皮带轮,一对所述皮带轮上缠绕设有同一根传动皮带(16),与所述放卷辊(3)的转动连接的安装轴台(2)侧壁上固定安装有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出端与放卷辊(3)同轴固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种透气膜生产用烘干结构,其特征在于,所述第一变向辊(7)的高度高于第二变向辊(8)的高度,所述烘干件(6)靠近第一变向辊(7)和第二变向辊(8)的两侧分别开设有进料口(9)和出料口(10),所述进料口(9)的高度高于出料口(10)的高度,所述进料口(9)和出料口(10)均做光滑曲面处理,所述待烘干透气膜(5)依次穿过进料口(9)和出料口(10)。

4.根据权利要求1所述的一种透气膜生产用烘干结构,其特征在于,所述烘干机构包括:

多个热风机(11),多个所述热风机(11)分别通过多个安装架安装在烘干件(6)内壁上,多个所述热风机(11)分别倾斜设置在待烘干透气膜(5)的两侧。

5.根据权利要求1所述的一种透气膜生产用烘干结构,其特征在于,所述过滤机构还包括:

抽风管(12)、抽风机(17)和过滤箱(13),所述过滤箱(13)固定设置在烘干件(6)顶部,所述抽风管(12)一端与烘干件(6)内部连通,且另一端与过滤箱(13)相连通,所述抽风机(17)同轴设置在抽风管(12)内,所述过滤箱(13)靠近抽风管(12)的一端依次设置有过滤网和吸湿棉;

回风管(14),所述过滤箱(13)通过回风管(14)与烘干件(6)相连通。

6.根据权利要求1所述的一种透气膜生产用烘干结构,其特征在于,所述基台(1)底部设有多个用于支撑结构的支撑脚架(18)。

一种透气膜生产用烘干结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及透气膜生产技术领域,尤其涉及一种透气膜生产用烘干结构。

背景技术

[0002] 透气膜(呼吸纸)是一种新型的高分子防水材料,从制作工艺上讲,防水透气膜的技术要求要比一般的防水材料高的多;同时从品质上来看,防水透气膜也具有其他防水材料所不具备的功能性特点,透气膜在生产过程中需要用到烘干结构对其进行烘干;

[0003] 参照对比文件CN213090376U,通过电机带动传送机构运行,且两个传送机构相互挤压,带动透气膜运动,达到卸料效果,并且通过鼓风机将外界的空气带劲卸料箱内,并且传送带上设有小孔,从而对未完全烘干的透气膜进行再次吹干,从而使透气膜不会粘在传送带上;但上述对比文件提到的结构通过多对鼓风机正对设置在在透气膜两侧进行吹风,吹风覆盖率低且能源利用率低,且透气膜上粘附有毛刺、碎屑等需要及时清除;

[0004] 为此,我们设计了一种透气膜生产用烘干结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中通过多对鼓风机正对设置在在透气膜两侧进行吹风,吹风覆盖率低且能源利用率低,且透气膜上粘附有毛刺、碎屑等需要及时清除的问题,而提出的一种透气膜生产用烘干结构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种透气膜生产用烘干结构,包括基台和待烘干透气膜,所述基台上设有多对安装轴台,位于所述基台两端的安装轴台上分别转动连接有放卷辊和收卷辊,所述基台中间设有烘干件,位于所述烘干件两侧的安装轴台上分别设有第一变向辊和第二变向辊,所述待烘干透气膜依次缠绕放置在放卷辊、第一变向辊、第二变向辊和收卷辊上,所述烘干件内设有用于烘干待烘干透气膜的烘干机构,所述烘干件顶部设有过滤机构,所述过滤机构包括用于加快待烘干透气膜的烘干以及防止造成待烘干透气膜二次污染的过滤箱。

[0008] 优选地,所述放卷辊和收卷辊上均设有皮带轮,一对所述皮带轮上缠绕设有同一根传动皮带,与所述放卷辊的转动连接的安装轴台侧壁上固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与放卷辊同轴固定连接。

[0009] 优选地,所述第一变向辊的高度高于第二变向辊的高度,所述烘干件靠近第一变向辊和第二变向辊的两侧分别开设有进料口和出料口,所述进料口的高度高于出料口的高度,所述进料口和出料口均做光滑曲面处理,所述待烘干透气膜依次穿过进料口和出料口。

[0010] 优选地,所述烘干机构包括:

[0011] 多个热风机,多个所述热风机分别通过多个安装架安装在烘干件内壁上,多个所述热风机分别倾斜设置在待烘干透气膜的两侧。

[0012] 优选地,所述过滤机构还包括:

[0013] 抽风管、抽风机和过滤箱,所述过滤箱固定设置在烘干件顶部,所述抽风管一端与

烘干件内部连通,且另一端与过滤箱相连通,所述抽风机同轴设置在抽风管内,所述过滤箱靠近抽风管的一端依次设置有过滤网和吸湿棉;

[0014] 回风管,所述过滤箱通过回风管与烘干件相连通。

[0015] 优选地,所述基台底部设有多个用于支撑结构的支撑脚架。

[0016] 本实用新型的有益效果为:

[0017] 1、本实用新型通过在透气膜两侧倾斜设置多个热风机与透气膜充分接触,通过热传导、对流、辐射传热量充分利用,将热能直接传递给透气膜,使透气膜的水分在烘干件内不断被蒸发。

[0018] 2、本实用新型通过抽风机将大量的水分、湿气流、毛刺和碎屑等抽出,加快透气膜的烘干以及防止造成透气膜的二次污染。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种透气膜生产用烘干结构的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种透气膜生产用烘干结构的主视图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种透气膜生产用烘干结构的抽风管内部结构示意图。

[0022] 图中:1、基台;2、安装轴台;3、放卷辊;4、收卷辊;5、待烘干透气膜;6、烘干件;7、第一变向辊;8、第二变向辊;9、进料口;10、出料口;11、热风机;12、抽风管;13、过滤箱;14、回风管;15、驱动电机;16、传动皮带;17、抽风机;18、支撑脚架。

具体实施方式

[0023] 参照图1-图3,一种透气膜生产用烘干结构,包括基台1和待烘干透气膜5,基台1上设有多个安装轴台2,位于基台1两端的安装轴台2上分别转动连接有放卷辊3和收卷辊4,基台1中间设有烘干件6,位于烘干件6两侧的安装轴台2上分别设有第一变向辊7和第二变向辊8,待烘干透气膜5依次缠绕放置在放卷辊3、第一变向辊7、第二变向辊8和收卷辊4上,烘干件6内设有用于烘干待烘干透气膜5的烘干机构,烘干机构用于将待烘干透气膜5上的水分进行烘干蒸发;

[0024] 烘干机构包括多个热风机11,多个热风机11分别通过多个安装架安装在烘干件6内壁上,多个热风机11分别倾斜设置在待烘干透气膜5的两侧,这样设置的效果为便于使得多个热风机11与待烘干透气膜5充分接触,通过热传导、对流、辐射传热量充分利用,将热能直接传递给待烘干透气膜5,使得待烘干透气膜5的水分在烘干件6内不断被蒸发。

[0025] 参照图1和图2,烘干件6顶部设有过滤机构,过滤机构用于将待烘干透气膜5上大量的水分、湿气流、毛刺和碎屑等抽出,加快待烘干透气膜5的烘干以及防止造成待烘干透气膜5的二次污染;所述烘干件6可以为烘干箱、烘干炉或烘干辊轮等烘干组件。

[0026] 所述过滤机构包括用于加快待烘干透气膜5的烘干以及防止造成待烘干透气膜5二次污染的过滤箱13,过滤机构还包括抽风管12、抽风机17和过滤箱13,过滤箱13固定设置在烘干件6顶部,抽风管12一端与烘干件6内部连通,且另一端与过滤箱13相连通,抽风机17同轴设置在抽风管12内,过滤箱13靠近抽风管12的一端依次设置有过滤网和吸湿棉;回风管14,过滤箱13通过回风管14与烘干件6相连通,这样设置的效果为通过抽风机17将烘干件6内大量的水分、湿气流、毛刺和碎屑等抽出,加快待烘干透气膜5的烘干以及防止造成待烘

干透气膜5的二次污染,通过过滤箱13内设置的过滤网和吸湿棉分别将烘干件6内大量的湿气流和碎屑进行滤留,其热风再通过回风管14进行烘干件6内,实现辐射传热量充分利用。

[0027] 参照图1和图2,放卷辊3和收卷辊4上均设有皮带轮,一对皮带轮上缠绕设有同一根传动皮带16,与放卷辊3的转动连接的安装轴台2侧壁上固定安装有驱动电机15,驱动电机15的输出端与放卷辊3同轴固定连接,这样设置的效果为通过驱动电机15驱动放卷辊3转动时收卷辊4通过传动皮带16和皮带轮的传动一同转动,便于待烘干透气膜5的一体化烘干作业。

[0028] 参照图1和图2,第一变向辊7的高度高于第二变向辊8的高度,烘干件6靠近第一变向辊7和第二变向辊8的两侧分别开设有进料口9和出料口10,进料口9的高度高于出料口10的高度,进料口9和出料口10均做光滑曲面处理,待烘干透气膜5依次穿过进料口9和出料口10,这样设置的效果为便于待烘干透气膜5形成高度差,便于增加多个热风机11与待烘干透气膜5接触面积,通过热传导、对流、辐射传热量充分利用,将热能直接传递给待烘干透气膜5,使待烘干透气膜5的水分在烘干件6内不断被蒸发。

[0029] 参照图1和图2,基台1底部设有多个用于支撑结构的支撑脚架18。

[0030] 本实用新型工作原理如下:

[0031] 首先通过驱动电机15驱动放卷辊3转动时收卷辊4通过传动皮带16和皮带轮的传动一同转动,待烘干透气膜5依次穿过进料口9和出料口10,便于待烘干透气膜5形成高度差,便于增加多个热风机11与待烘干透气膜5接触面积,保证多个热风机11与待烘干透气膜5充分接触,通过热传导、对流、辐射传热量充分利用,将热能直接传递给待烘干透气膜5,使待烘干透气膜5的水分在烘干件6内不断被蒸发,通过抽风机17将烘干件6内大量的水分、湿气流、毛刺和碎屑等抽出,加快待烘干透气膜5的烘干以及防止造成待烘干透气膜5的二次污染,通过过滤箱13内设置的过滤网和吸湿棉分别将烘干件6内大量的湿气流和碎屑进行滤留,其热风再通过回风管14进行烘干件6内,实现辐射传热量充分利用。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

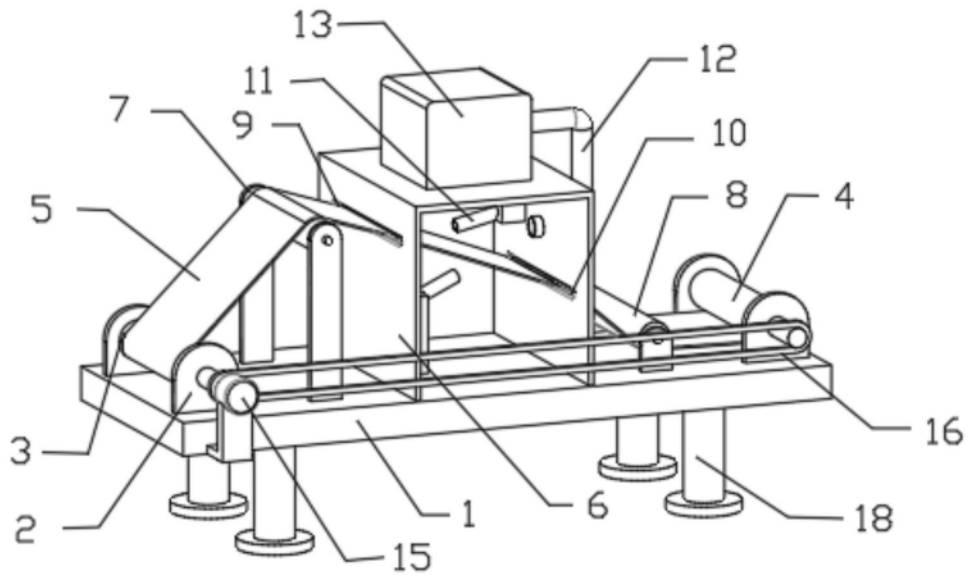


图1

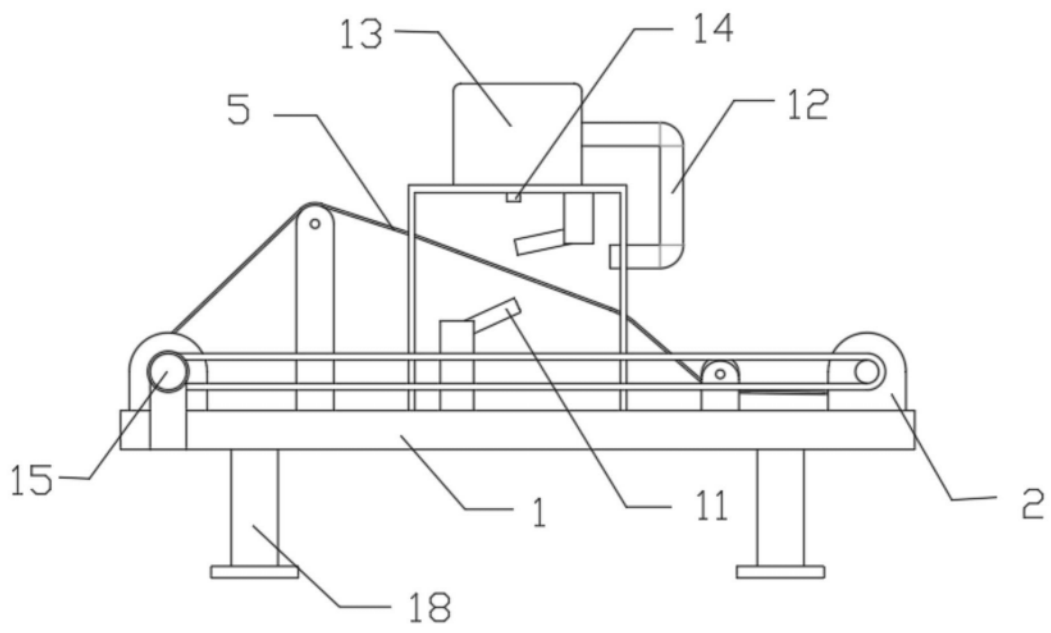


图2

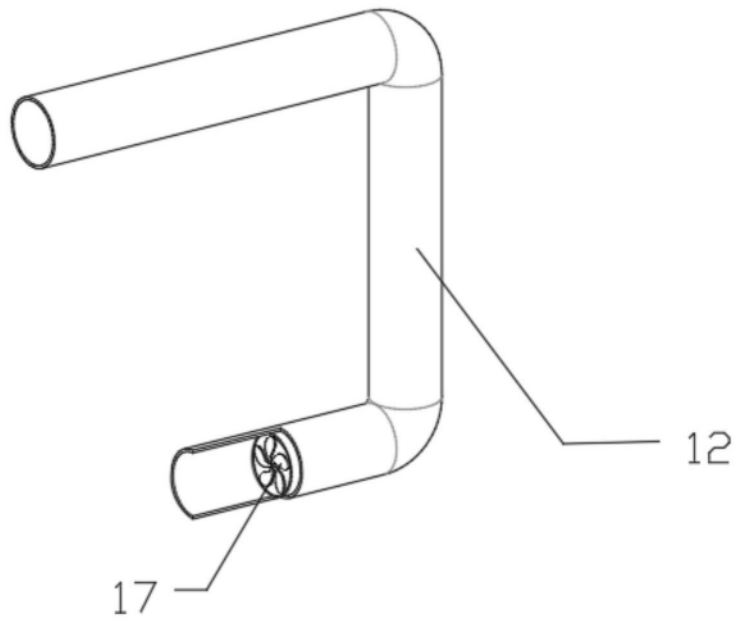


图3