



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215113235 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202121438069.4

(22) 申请日 2021.06.26

(73) 专利权人 湖北文太新材料有限公司

地址 432300 湖北省孝感市汉川市新河镇
汉新村

(72) 发明人 蒋亮

(51) Int. Cl.

F24H 3/02 (2006.01)

F24H 9/06 (2006.01)

F24H 9/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

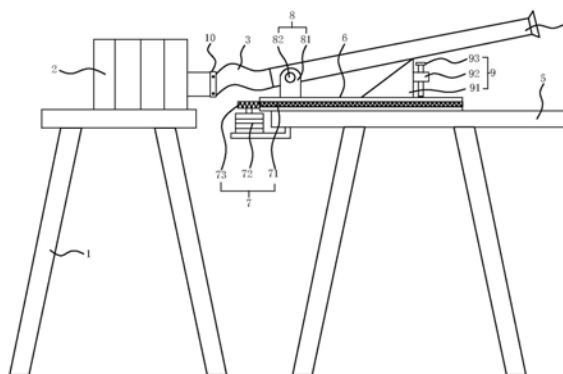
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置

(57) 摘要

本申请涉及一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,属于管材原料干燥的技术领域,其技术方案要点包括:机架,设于机架上的鼓风机,与鼓风机的出风口相连接的软管,软管远离鼓风机一端的排风管,设于机架上用于支撑排风管的条板,安装在条板上用于承载排风管的转盘,设于条板上用于驱动转盘带动排风管水平摆动的驱动组件,本申请的鼓风加热装置在使用时,能够扩大吹出的热风范围,有效的提高对管材原料的干燥效率。



1. 一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,其特征在于:包括机架(1),设于机架(1)上的鼓风机(2),与鼓风机(2)的出风口相连接的软管(3),与软管(3)远离鼓风机(2)一端相连的排风管(4),设于机架(1)上用于支撑排风管(4)的条板(5),安装在条板(5)上用于承载排风管(4)的转盘(6),设于条板(5)上用于驱动转盘(6)带动排风管(4)水平摆动的驱动组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,其特征在于:所述驱动组件包括环设在转盘(6)外周侧的环形齿(71),安装在条板(5)上的电机(72),以及固定在电机(72)输出轴上与环形齿(71)相啮合的齿轮(73)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,其特征在于:所述排风管(4)底部通过转动组件(8)转动连接在转盘(6)上,所述转动组件(8)包括固定在转盘(6)承载面上相对称的安装块(81),以及固定在排风管(4)端部外侧与安装块(81)转动连接的转轴(82),所述转盘(6)上还设有用于调节排风管(4)角度的调节组件。

4. 根据权利要求3所述的一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,其特征在于:所述调节组件(9)包括滑动连接在转盘(6)承载面上用于支撑排风管(4)的三角块(91),以及设于转盘(6)上用于限制三角块(91)位置的限位件。

5. 根据权利要求4所述的一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,其特征在于:所述限位件包括设于三角块(91)外侧的延伸块(92),以及螺纹穿插在延伸块(92)上且端部与转盘(6)相抵触的螺纹杆(93)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,其特征在于:所述排风管(4)远离鼓风机(2)一端管口呈喇叭状。

7. 根据权利要求1所述的一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,其特征在于:所述鼓风机(2)出风口与软管(3)之间通过卡箍(10)可拆卸式连接。

8. 根据权利要求1所述的一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,其特征在于:所述排风管(4)外侧套设有保温层。

一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置

技术领域

[0001] 本申请涉及管材原料干燥的领域,尤其是涉及一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置。

背景技术

[0002] 管材在日常生活中比较常见,其主要是通过塑料粒经过一系列的加工而成型的,目前,在生产管材之前,通常需要对一些管材原料干燥以去除原料中的水汽,目前广泛应用到的是在加热室安装鼓风加热装置,通过鼓风加热装置对原料进行全面的干燥。

[0003] 传统的鼓风加热装置,主要包括机架,安装在机架上可以吹出热风的鼓风机(内部安装有电热丝),以及与鼓风机出风口固定连接的排风管,开启开关,鼓风机就可以将热风通过排风管吹向放置原有原料的位置。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为,目前的鼓风加热装置的排风管吹出的热风范围有限,干燥的原料范围也比较有限,在需要对原料全面加热干燥时,要安装多个这样的装置,对管材原料的干燥效率比较低,对此有待进一步改善。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本申请的目的在于提供一种干燥管材原料的鼓风加热装置,能够扩大鼓风机吹出的热风范围,不需要安装多个装置,一个装置就可以实现原料大范围的干燥。

[0006] 本申请的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,其特征在于:包括机架,设于机架上的鼓风机,与鼓风机的出风口相连接的软管,与软管相连接远离鼓风机一端的排风管,设于机架上用于支撑排风管的条板,安装在条板上用于承载排风管的转盘,设于条板上用于驱动转盘带动排风管水平摆动的驱动组件。

[0008] 采用上述技术方案,在条板上设置驱动组件,驱动组件可以驱动转盘转动,从而带动安装在转盘上的排风管水平摆动,通过上述方案,就可以扩大鼓风机吹出的热风范围,从而可以有效的提高原料干燥效率。

[0009] 本申请进一步设置:所述驱动组件包括环设在转盘外周侧的环形齿,安装在条板上的电机,以及固定在电机输出轴上与环形齿相啮合的齿轮。

[0010] 采用上述技术方案,电机运转时可以带动齿轮转动,齿轮转动的过程中可以带动与齿轮相啮合的环形齿也一起转动,从而带动排风管水平摆动。

[0011] 本申请进一步设置:所述排风管底部通过转动组件转动连接在转盘上,所述转动组件包括固定在转盘承载面上相对称的安装块,以及固定在排风管端部外侧与安装块转动连接的转轴,所述转盘上还设有用于调节排风管角度的调节组件。

[0012] 采用上述技术方案,转轴既可以通过与安装块转动连接来固定排风管,又可以通过转动转轴来调节排风管的上下摆动角度,从而可以进一步增大排风管的排风范围。

[0013] 本申请进一步设置:所述调节组件包括滑动连接在转盘承载面上用于支撑排风管的三角块,以及设于转盘上用于限制三角块位置的限位件。

[0014] 采用上述技术方案,设置的三角块,可以根据实际需要来滑动,从而可以调节排风管上下摆动的角度。

[0015] 本申请进一步设置,所述限位件包括设于三角块外侧的延伸块,以及螺纹穿插在延伸块上且端部与转盘相抵触的螺纹杆。

[0016] 采用上述技术方案,设置的螺纹杆,当三角块的位置需要调整时,便可通过旋转螺纹杆来调节延伸块的位置,从而实现三角块位置的调整。

[0017] 本申请进一步设置:所述排风管远离鼓风机一端管口呈喇叭状。

[0018] 采用上述技术方案,设置的喇叭状管口,可以增大鼓风机排出的热风范围,更加有效的对原料进行干燥。

[0019] 本申请进一步设置:所述鼓风机出风口与软管之间通过卡箍可拆卸式连接。

[0020] 采用上述技术方案,设置的卡箍,可以加固鼓风机出风口与软管的连接,当需要拆除排风管连接时,也可以很方便的拆卸掉卡箍。

[0021] 本申请进一步设置:所述排风管外侧套设有保温层。

[0022] 采用上述技术方案,设置的保温层,可以减少鼓风机吹出的热风的热量散失,更加有效的节省了成本。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.通过设置的驱动组件与转盘,两者相互配合,可以带动排风管左右摆动,从而可以在水平方向上扩大鼓风机吹出的热风范围,提高鼓风机干燥管材原料的效率。

[0025] 2.通过设置的调节组件与转动组件,两者相互配合,通过滑动三角块的位置,来进一步调节排风管上下摆动的角度,从而可以纵向扩大鼓风机排出的热风范围,进一步对原料进行全面有效的干燥。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0027] 附图标记说明:1、机架;2、鼓风机;3、软管;4、排风管;5、条板;6、转盘;7、驱动组件;71、环形齿;72、电机;73、齿轮;8、转动组件;81、安装块;82、转轴;9、调节组件;91、三角块;92、延伸块;93、螺纹杆;10、卡箍。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本申请作进一步详细说明。

[0029] 本申请实施例公开了一种用于干燥管材原料的鼓风加热装置,如图1所示,包括机架1,在机架1上安装有鼓风机2,在鼓风机2内部安装有电热丝,电热丝一端连接电源,当接通电源、开启鼓风机2的开关时,鼓风机2便可以吹出热风,在鼓风机2出风口连接有软管3,在软管3远离鼓风机2出风口一端设有与软管3相连接的排风管4,鼓风机2吹出的热风可以经由软管3,从排风管4管口处排出,但是,由于目前的排风管4一般是固定不动的,吹出的热风范围很有限,导致干燥的管材原料范围也受到限制。

[0030] 为了解决这一问题,在本实施例中,在机架1上安装有条板5,条板5的放置方向与

排风管4的方向一致,在条板5的承载面上安装有转盘6,转盘6可以将排风管4完全支撑起,在条板5上安装有驱动组件7,当启动驱动组件7时,驱动组件7可以带动转盘6转动,从而可以使排风管4水平摆动,可以增大鼓风机2吹出的热风范围,扩大对管材原料干燥的范围。

[0031] 其中,在本实施例中,驱动组件7包括环设在转盘6外周侧的环形齿71,在条板5上安装有电机72,并且在电机72输出轴上固定连接有关齿轮73,齿轮73与环形齿71相啮合,当启动电机72时,电机72运转可以带动齿轮73转动,齿轮73转动的过程中可以带动与齿轮73相啮合的环形齿71也一起转动,从而带动排风管4水平摆动。

[0032] 为了进一步扩大对管材原料干燥的范围,在排风管4底部设有转动组件8,转动组件8可以将排风管4转动连接在转盘6上,在本实施例中,转动组件8包括安装块81以及转轴82,安装块81对称的固定连接转盘6的承载面上,转轴82固定在排风管4端部外侧与安装块81转动连接,转轴82可以限制与安装块81转动连接的排风管4,当需要调整排风管4的上下摆动角度时,可以通过转动转轴82实现。

[0033] 在转盘6上远离转动组件8一侧还设有调节组件,在本实施例中,调节组件9包括滑动连接在转盘6承载面上的三角块91,三角块91可以支撑起排风管4,在三角块91外侧设有延伸块92,延伸块92可以限制三角块91的位置,在延伸块91上螺纹穿插有螺纹杆93,螺纹杆93的顶端可以与转盘6相抵触。

[0034] 当需要调节排风管4上下摆动的角度时,可以通过旋转螺纹杆93来滑动三角块91到达所需的位置,三角块91在移动的过程中,会对排风管4进行抵触,然后通过转轴82转动来调节排风管4的上下摆动角度,待调节好三角块91的位置后,扭紧螺纹杆93对三角块91进行锁定即可,此设计可以进一步扩大对管材原料的干燥范围。

[0035] 此外,排风管4远离鼓风机2一端管口设置为喇叭状,可以更加有效的增大鼓风机2出风口吹出的热风面积,大大提高对管材原料干燥的效率。

[0036] 为了减少热风从鼓风机2输送到排风管4管口过程中的热量散失,在排风管4外侧套设有以聚氨酯材料为原料制作的保温层,当开启鼓风机2时,排风管4外的保温层可以对鼓风机2吹出的热风起到保温作用,减少热量散失,进一步提高鼓风机2对管材原料干燥的效率。

[0037] 为了方便排风管4的拆卸,在鼓风机2出风口与软管3之间通过螺钉安装有卡箍10,卡箍10可以将软管3安装在鼓风机2出风口处,当排风管4需要清洗或更换时,就可以很方便的通过拆卸掉卡箍10来实现。

[0038] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

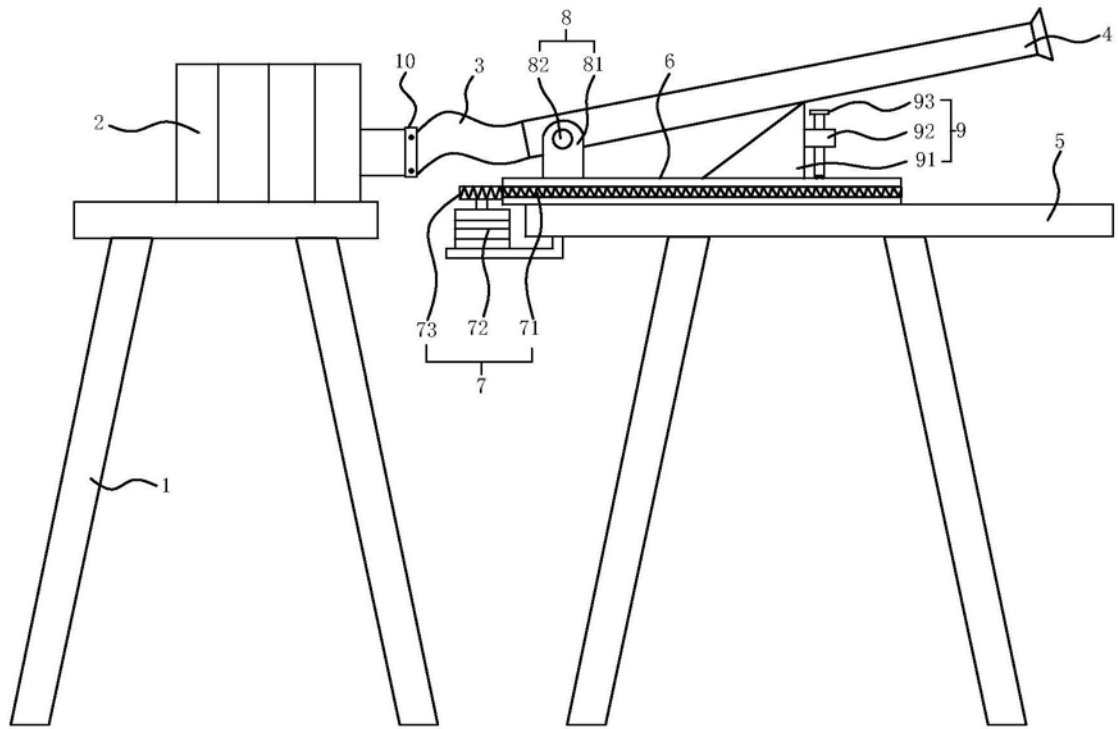


图1