



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207749211 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721905177.1

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 福建省永泰县金泰纺织有限公司

地址 350799 福建省福州市永泰县城峰镇
太原村

(72)发明人 郑永成 林谷森

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

D01G 9/14(2006.01)

D01G 15/12(2006.01)

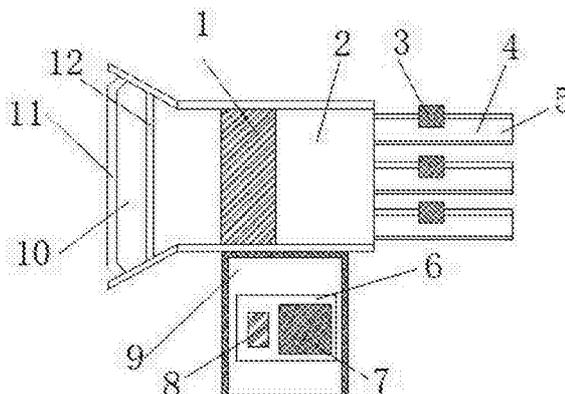
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置,包括主风机、主通风管和支撑柱,所述主风机位于主通风管内部,所述主通风管位于支撑柱顶端且为固定连接,所述主通风管一侧设有次通风管,且次通风管为数组,数组所述次通风管表面均设有风力传感器,所述支撑柱表面设有电控箱且为固定连接,所述电控箱内部设有PLC控制器。本实用新型设计新颖,结构简单,便于操作且很大程度上降低了制造的成本,智能自动化程度高,节省人力去操控,通过控制主风机即可对各个次通风管道进行统一控制管理,实现对所需风量的自动调整,保证供风量与生产速度的匹配,不多也不少,集中送风,减少单独风机供风的资源浪费,节能环保。



1. 一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置,包括主风机(1)、主通风管(2)和支撑柱(9),所述主风机(1)位于主通风管(2)内部,所述主通风管(2)位于支撑柱(9)顶端且为固定连接,其特征在于:所述主通风管(2)一侧设有次通风管(4),且次通风管(4)为数组,数组所述次通风管(4)表面均设有风力传感器(3),所述支撑柱(9)表面设有电控箱(6)且为固定连接,所述电控箱(6)内部设有PLC控制器(8),所述PLC控制器(8)与风力传感器(3)电性连接,所述电控箱(6)表面设有显示屏(7),所述主风机(1)、风力传感器(3)、PLC控制器(8)和显示屏(7)均与电控箱(6)电性连接,所述主通风管(2)一侧设有吸风口(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置,其特征在于:所述次通风管(4)一端设有出风口(5),所述次通风管(4)另一端设有法兰(13),所述次通风管(4)通过法兰(13)与主通风管(2)螺旋连接且连接处设有密封圈。

3. 根据权利要求1所述的一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置,其特征在于:所述吸风口(10)表面可拆卸连接吸风罩(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置,其特征在于:所述主风机(1)一侧设有过滤网(12)。

一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通风管道装置,特别涉及一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置。

背景技术

[0002] 在工厂的生产中,梳棉机、清花机工作的时候需要通过风机向其供风,以配合机器正常工作,加速生产的速度,提高产品的质量。

[0003] 传统的供风装置,是通过多个主风机向不同的机器分别供风,由于机器太多,不便于统一控制,同时,主风机过多,所需通风管道也会相应增多,提高了架设管道的成本,不同的机器需要的风量不同,大大的造成了资源的浪费,不利于节能环保。为此,我们提出一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置,设计新颖,结构简单,便于操作且很大程度上降低了制造的成本,智能自动化程度高,节省人力去操控,通过控制主风机即可对各个次通风管道进行统一控制管理,实现对所需风量的自动调整,保证供风量与生产速度的匹配,不多也不少,集中送风,减少单独风机供风的资源浪费,节能环保,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置,包括主风机、主通风管和支撑柱,所述主风机位于主通风管内部,所述主通风管位于支撑柱顶端且为固定连接,所述主通风管一侧设有次通风管,且次通风管为数组,数组所述次通风管表面均设有风力传感器,所述支撑柱表面设有电控箱且为固定连接,所述电控箱内部设有PLC控制器,所述PLC控制器与风力传感器电性连接,所述电控箱表面设有显示屏,所述主风机、风力传感器、PLC控制器和显示屏均与电控箱电性连接,所述主通风管一侧设有吸风口。

[0007] 进一步地,所述次通风管一端设有出风口,所述次通风管另一端设有法兰,所述次通风管通过法兰与主通风管螺旋连接且连接处设有密封圈。

[0008] 进一步地,所述吸风口表面可拆卸连接吸风罩。

[0009] 进一步地,所述主风机一侧设有过滤网。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1、本实用新型设计新颖,结构简单,便于操作且很大程度上降低了制造的成本,智能自动化程度高,节省人力去操控,通过控制主风机即可对各个次通风管道进行统一控制管理,实现对所需风量的自动调整,保证供风量与生产速度的匹配,不多也不少,集中送风,减少单独风机供风的资源浪费,节能环保。

[0012] 2、本实用新型通过设有单个主风机和主通风管,主通风管与多个次通风管道连接,降低了传统安装时多个风机的架设成本,且方便集中管控。

[0013] 3、本实用新型通过设有风力传感器和PLC控制器且为电性连接,有利于根据不同机器所需风量的大小进行自动调节,按需供给,避免了资源的浪费。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置的主通风管与次通风管连接结构示意图。

[0016] 图中:1、主风机;2、主通风管;3、风力传感器;4、次通风管;5、出风口;6、电控箱;7、显示屏;8、PLC控制器;9、支撑柱;10、吸风口;11、吸风罩;12、过滤网;13、法兰。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-2所示,一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置,包括主风机1、主通风管2和支撑柱9,所述主风机1位于主通风管2内部,所述主通风管2位于支撑柱9顶端且为固定连接,所述主通风管2一侧设有次通风管4,且次通风管4为数组,数组所述次通风管4表面均设有风力传感器3,所述支撑柱9表面设有电控箱6且为固定连接,所述电控箱6内部设有PLC控制器8,所述PLC控制器8与风力传感器3电性连接,所述电控箱6表面设有显示屏7,所述主风机1、风力传感器3、PLC控制器8和显示屏7均与电控箱6电性连接,所述主通风管2一侧设有吸风口10。

[0019] 其中,所述次通风管4一端设有出风口5,所述次通风管4另一端设有法兰13,所述次通风管4通过法兰13与主通风管2螺旋连接且连接处设有密封圈,提高连接的紧密性,避免气体的泄露,节省资源。

[0020] 其中,所述吸风口10表面可拆卸连接吸风罩11,有利于吸收外界的空气,且方便拆卸对其清洁。

[0021] 其中,所述主风机1一侧设有过滤网12,有利于过滤出空气中的杂质,提高供风的质量。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种便于集中控制且节省能源的通风管道装置,使用中,次通风管4通过法兰13与主通风管2螺旋连接,主通风管2内部设有主风机1,主风机1工作时,外界环境中的空气通过吸风口10表面的吸风罩11,同时经过主风机1一侧的过滤网12进行过滤,进入主通风管2,流向数组次通风管4,PLC控制器8与风力传感器3电性连接,主风机1、风力传感器3、PLC控制器8和显示屏7均与电控箱6电性连接,在流经风力传感器3的时候,风力传感器3感应到风力的强度,把接收到的信号传送至PLC控制器8,PLC控制器8对所需风量进行合理的调整,保证供风量与生产速度相匹配,不多不少,集中送风,避免了传统多个风机供风的资源浪费,且方便进行控制。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还

会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

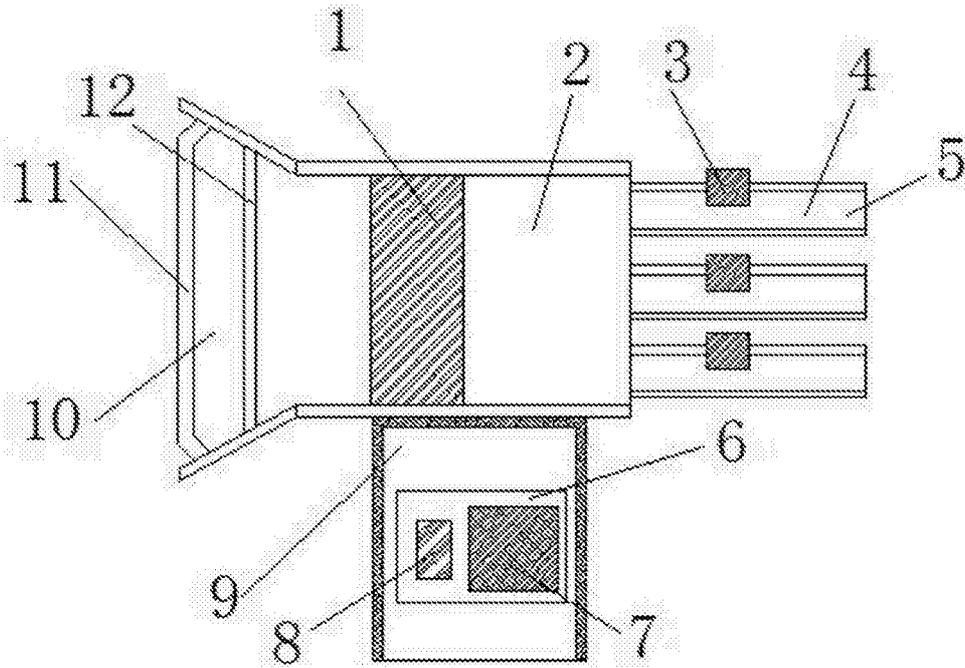


图1

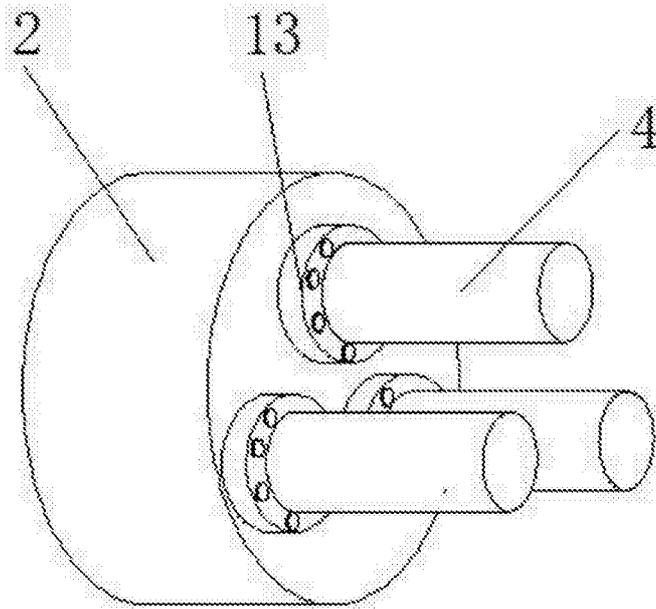


图2