



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212531784 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202020817056.7

(22) 申请日 2020.05.17

(73) 专利权人 微山天虹科技有限公司

地址 277600 山东省济宁市微山县经济开发
区泰康街21号

(72) 发明人 王培红 孟磊

(51) Int. Cl.

B65H 54/70 (2006.01)

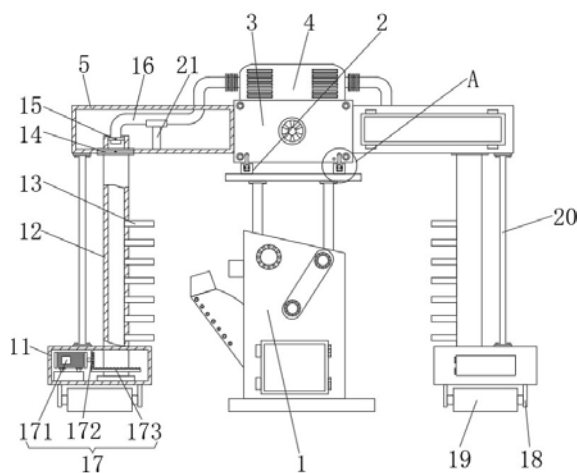
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种络筒机巡回风机

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织机械技术领域,且公开了一种络筒机巡回风机,包括络筒机本体、轨道本体、移动座和风机本体,所述移动座前后两侧的底部均设置有吸尘管,所述吸尘管远离移动座的表面连通有吸尘口,所述吸尘管的底部栓接有固定杆,所述固定杆的底部栓接有毛刷;本实用新型通过箱体、吸尘管、吸尘口、固定杆、毛刷、吸尘器、底壳、竖管、出风管、第一轴承、第二轴承、送风管和驱动机构的设置,该巡回风机能够对轨道进行清洁,并减轻工作人员的负担,同时能够对出风角度进行调节,解决了现有一些的巡回风机无法对轨道进行清洁,致使清理工作给工作人员带来负担,且无法对出风角度进行调节的问题。



1. 一种络筒机巡回风机,包括络筒机本体(1)、轨道本体(2)、移动座(3)和风机本体(4),其特征在于:所述移动座(3)前后两侧的底部均设置有吸尘管(6),所述吸尘管(6)远离移动座(3)的表面连通有吸尘口(7),所述吸尘管(6)的底部栓接有固定杆(8),所述固定杆(8)的底部栓接有毛刷(9),所述移动座(3)内腔的前后两侧均安装有吸尘器(10),且吸尘管(6)远离吸尘口(7)的一端与吸尘器(10)的入口相互连接,所述移动座(3)的左右两侧均栓接有箱体(5),所述箱体(5)的下方设置有底壳(11),且位于左侧箱体(5)与底壳(11)之间设置有竖管(12),所述竖管(12)的左侧连通有若干个出风管(13),所述箱体(5)的底部嵌设有第一轴承(14),所述竖管(12)内腔的上方栓接有第二轴承(15),所述竖管(12)的顶端延伸至箱体(5)的内部并与第一轴承(14)的内圈栓接,所述风机本体(4)的左侧连接有送风管(16),所述送风管(16)远离风机本体(4)的一端延伸至竖管(12)的内部并与第二轴承(15)的内圈栓接,所述竖管(12)的底端贯穿至底壳(11)的内部并与其内壁转动连接,所述底壳(11)内部设置有驱动机构(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种络筒机巡回风机,其特征在于:所述驱动机构(17)包括步进电机(171)、锥形齿轮(172)和齿轮盘(173),所述步进电机(171)安装在底壳(11)内腔的左侧,所述锥形齿轮(172)与步进电机(171)的输出轴卡接,所述锥形齿轮(172)与齿轮盘(173)相互啮合,且齿轮盘(173)栓接在竖管(12)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种络筒机巡回风机,其特征在于:所述底壳(11)底部的左右两侧均栓接有竖板(18),所述竖板(18)相对的一侧转动连接有转辊(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种络筒机巡回风机,其特征在于:所述底壳(11)的顶部栓接有竖杆(20),所述竖杆(20)的顶端与箱体(5)的底部栓接。

5. 根据权利要求1所述的一种络筒机巡回风机,其特征在于:所述箱体(5)内腔的底部栓接有支撑架(21),且支撑架(21)的顶部与送风管(16)底部的表面活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种络筒机巡回风机,其特征在于:所述出风管(13)的内部安装有防尘网(22),且防尘网(22)与出风管(13)相互配合使用。

一种络筒机巡回风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域，具体为一种络筒机巡回风机。

背景技术

[0002] 络筒机是纺织行业的专用设备。络筒作为纺纱的最后一道工序和织造的首道工序，起着承上启下的“桥梁”作用，因而在纺织领域中占有重要的地位。络筒机在工作过程中，会产生大量的浮纱和积尘等积花，因此需要对络筒机进行清洁。巡回风机是一种能够对络筒机进行清洁的装置，通过在络筒机上方架设支架和轨道，巡回风机沿轨道往复运动的过程中，利用吹吸风管对络筒机上产生的浮纱和积尘等积花进行清洁和处理。

[0003] 现有一些的巡回风机只能实现对络筒机周围进行清洁，无法对轨道进行清洁，浮纱和积尘等会落入轨道中导致轨道内部积花越来越多，进而影响巡回风机的正常滑动和运行，需要定时安排人员对滑轨进行手动清洁，造成清理工作给工作人员带来巨大的负担，同时这些巡回风机出风角度大都是固定不变的，无法根据实际情况对出风角度进行调节，为此我们提出一种能够对轨道进行清洁，并减轻工作人员的负担，且能够对出风角度进行调节的巡回风机来解决此问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种络筒机巡回风机，其能够对轨道进行清洁，并减轻工作人员的负担，且能够对出风角度进行调节，解决了现有一些的巡回风机无法对轨道进行清洁，致使轨道清理工作给工作人员带来负担，且无法对出风角度进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种络筒机巡回风机，包括络筒机本体、轨道本体、移动座和风机本体，所述移动座前后两侧的底部均设置有吸尘管，所述吸尘管远离移动座的表面连通有吸尘口，所述吸尘管的底部栓接有固定杆，所述固定杆的底部栓接有毛刷，所述移动座内腔的前后两侧均安装有吸尘器，且吸尘管远离吸尘口的一端与吸尘器的入口相互连接，所述移动座的左右两侧均栓接有箱体，所述箱体的下方设置有底壳，且位于左侧箱体与底壳之间设置有竖管，所述竖管的左侧连通有若干个出风管，所述箱体的底部嵌设有第一轴承，所述竖管内腔的上方栓接有第二轴承，所述竖管的顶端延伸至箱体的内部并与第一轴承的内圈栓接，所述风机本体的左侧连接有送风管，所述送风管远离风机本体的一端延伸至竖管的内部并与第二轴承的内圈栓接，所述竖管的底端贯穿至底壳的内部并与其内壁转动连接，所述底壳内部设置有驱动机构。

[0006] 优选的，所述驱动机构包括步进电机、锥形齿轮和齿轮盘，所述步进电机安装在底壳内腔的左侧，所述锥形齿轮与步进电机的输出轴卡接，所述锥形齿轮与齿轮盘相互啮合，且齿轮盘栓接在竖管的表面。

[0007] 优选的，所述底壳底部的左右两侧均栓接有竖板，所述竖板相对的一侧转动连接有转辊。

[0008] 优选的，所述底壳的顶部栓接有竖杆，所述竖杆的顶端与箱体的底部栓接。

[0009] 优选的,所述箱体内腔的底部栓接有支撑架,且支撑架的顶部与送风管底部的表面活动连接。

[0010] 优选的,所述出风管的内部安装有防尘网,且防尘网与出风管相互配合使用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过箱体、吸尘管、吸尘口、固定杆、毛刷、吸尘器、底壳、竖管、出风管、第一轴承、第二轴承、送风管和驱动机构的设置,该巡回风机能够对轨道进行清洁,并减轻工作人员的负担,同时能够对出风角度进行调节,解决了现有一些的巡回风机无法对轨道进行清洁,致使清理工作给工作人员带来负担,且无法对出风角度进行调节的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构正视图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A处局部结构放大图;

[0015] 图3为本实用新型局部结构左视剖面图;

[0016] 图4为本实用新型底壳的结构左视图;

[0017] 图5为本实用新型竖管的局部结构正视剖面图。

[0018] 图中:1、络筒机本体;2、轨道本体;3、移动座;4、风机本体;5、箱体;6、吸尘管;7、吸尘口;8、固定杆;9、毛刷;10、吸尘器;11、底壳;12、竖管;13、出风管;14、第一轴承;15、第二轴承;16、送风管;17、驱动机构;171、步进电机;172、锥形齿轮;173、齿轮盘;18、竖板;19、转辊;20、竖杆;21、支撑架;22、防尘网。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5所示,一种络筒机巡回风机,包括络筒机本体1、轨道本体2、移动座3和风机本体4,移动座3前后两侧的底部均设置有吸尘管6,吸尘管6远离移动座3的表面连通有吸尘口7,吸尘管6的底部栓接有固定杆8,固定杆8的底部栓接有毛刷9,移动座3内腔的前后两侧均安装有吸尘器10,且吸尘管6远离吸尘口7的一端与吸尘器10的入口相互连接,移动座3的左右两侧均栓接有箱体5,箱体5的下方设置有底壳11,且位于左侧箱体5与底壳11之间设置有竖管12,竖管12的左侧连通有若干个出风管13,箱体5的底部嵌设有第一轴承14,竖管12内腔的上方栓接有第二轴承15,竖管12的顶端延伸至箱体5的内部并与第一轴承14的内圈栓接,风机本体4的左侧连接有送风管16,送风管16远离风机本体4的一端延伸至竖管12的内部并与第二轴承15的内圈栓接,竖管12的底端贯穿至底壳11的内部并与其内壁转动连接,底壳11内部设置有驱动机构17,通过箱体5、吸尘管6、吸尘口7、固定杆8、毛刷9、吸尘器10、底壳11、竖管12、出风管13、第一轴承14、第二轴承15、送风管16和驱动机构17的设置,该巡回风机能够对轨道进行清洁,并减轻工作人员的负担,同时能够对出风角度进行调节,解决了现有一些的巡回风机无法对轨道进行清洁,致使清理工作给工作人员带来负担,且无法对出风角度进行调节的问题。

[0021] 请参阅图1所示,驱动机构17包括步进电机171、锥形齿轮172和齿轮盘173,步进电机171安装在底壳11内腔的左侧,锥形齿轮172与步进电机171的输出轴卡接,锥形齿轮172与齿轮盘173相互啮合,且齿轮盘173栓接在竖管12的表面,通过步进电机171、锥形齿轮172和齿轮盘173的设置,实现为竖管12转动提供动力的效果。

[0022] 请参阅图1和4所示,底壳11底部的左右两侧均栓接有竖板18,竖板18相对的一侧转动连接有转辊19,通过竖板18和转辊19的设置,它们的配合使用能够在该巡回风机行进时给予其向上的支撑,增加该巡回风机在行进过程中的稳定性。

[0023] 请参阅图1和4所示,底壳11的顶部栓接有竖杆20,竖杆20的顶端与箱体5的底部栓接,通过竖杆20的设置,其能够对底壳11实施固定,以免底壳11在步进电机171和锥形齿轮172的作用下围绕竖管12出现自旋现象。

[0024] 请参阅图1所示,箱体5内腔的底部栓接有支撑架21,且支撑架21的顶部与送风管16底部的表面活动连接,通过支撑架21的设置,其能够给予送风管16向上的支撑,增加其稳定性。

[0025] 请参阅图5所示,出风管13的内部安装有防尘网22,且防尘网22与出风管13相互配合使用,通过防尘网22的设置,其能够避免设备闲置时积花进入送风管16的内部。

[0026] 工作原理:在工作时,移动座3在轨道本体2的上方做向前或向后的运动,此时需要开启吸尘器10,在向前过程中,位于前方的吸尘管6带动位于前侧的吸尘口7和毛刷9一同向前运动,此时毛刷9对轨道本体2的内部积花进行清刷,而吸尘口7在吸尘器10的作用下,其能够将积花吸入内部,随后被吸入的积花通过吸尘管6到达吸尘器10内部,而移动座3在向后运动时,位于后方的毛刷9和吸尘器10便可对轨道本体2的内部进行清理;在进行送风时,开启风机本体4,其产生流动的空气经过送风管16和竖管12,随后这些流动的空气由出风管13处吹向络筒机本体1,需要对出风角度进行调节时,首先开启步进电机171,其带动锥形齿轮172、齿轮盘173和竖管12一同开始转动,随后竖管12带动其表面的出风管13做旋转运动,此时出风管13与络筒机本体1之间的夹角发生改变,同时出风角度也发生改变,当出风管13旋转至合适的角度时,停止步进电机171即可。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

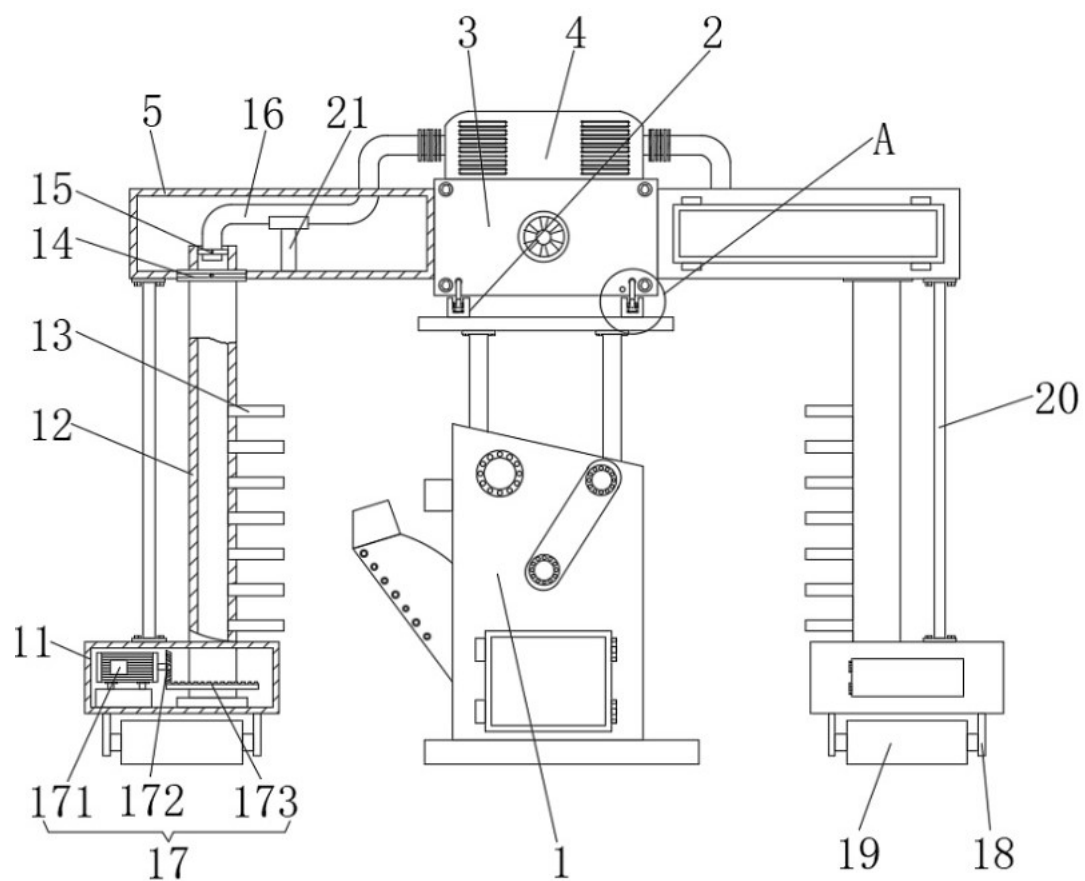


图 1

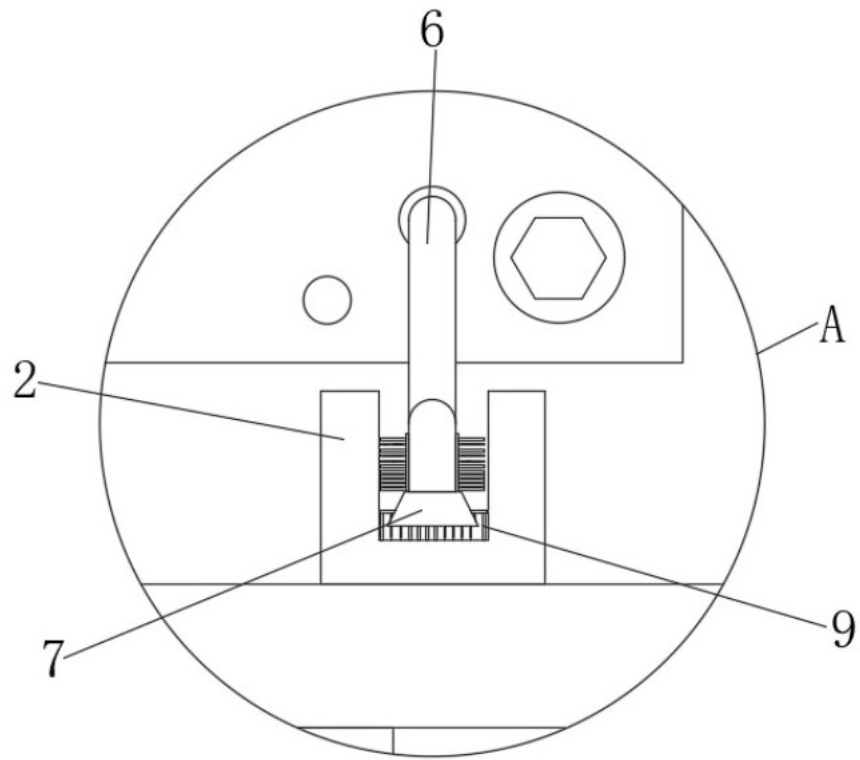


图 2

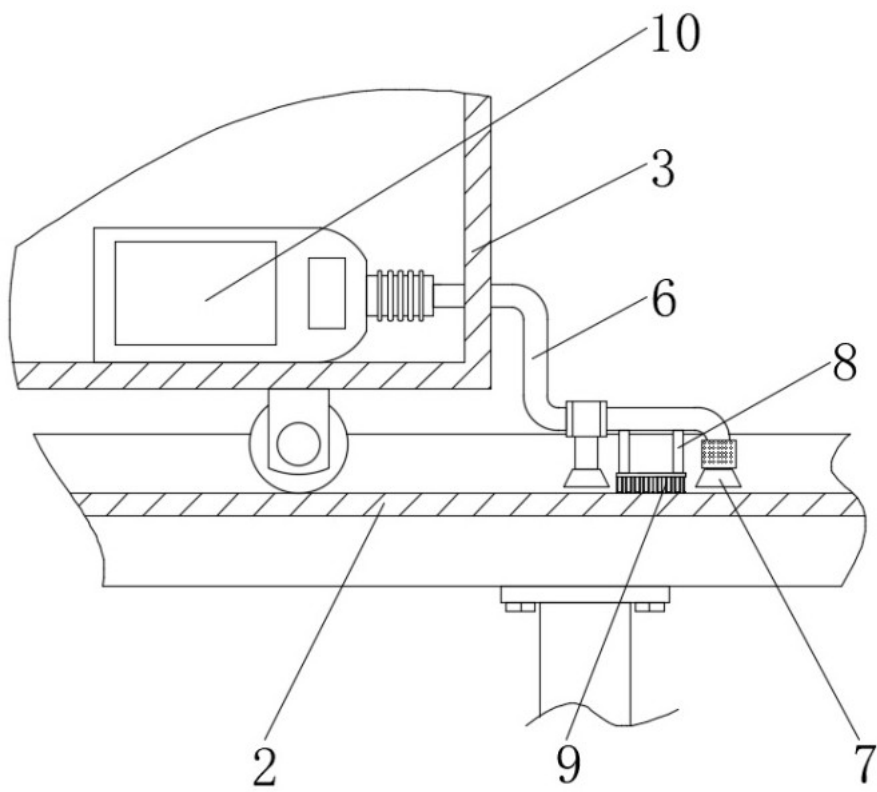


图 3

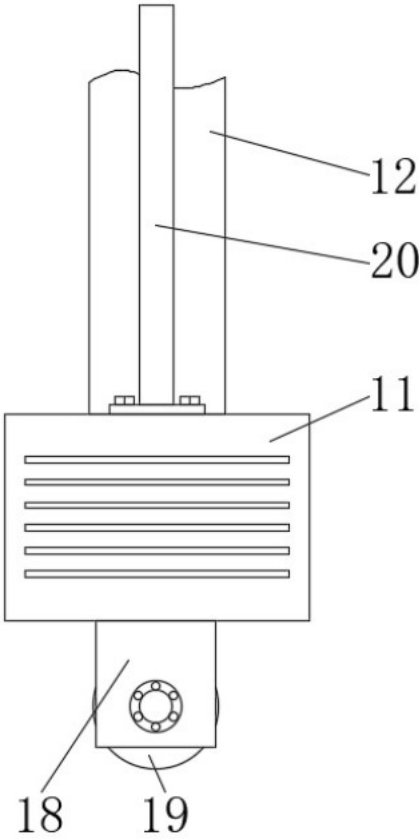


图 4

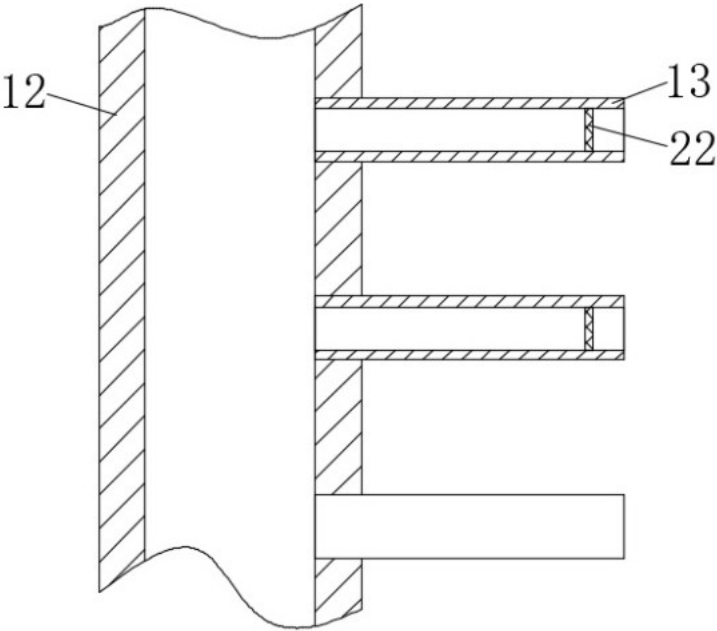


图 5