(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222294291 U
(45)授权公告日 2025.01.03

(21)申请号 202420599389.5

(22)申请日 2024.03.27

(73)专利权人 隆昌市天运纺织有限公司
地址 642150 四川省内江市隆昌市金鹅镇康复东路(工业园区)

(72)发明人 徐玉聪 庄景东 卞成芬

(74)专利代理机构 成都先导云创知识产权代理事务所(普通合伙) 51321
专利代理师 李坤

(51)Int.Cl.
D01G 15/18(2006.01)
D01G 15/26(2006.01)
D01G 15/46(2006.01)

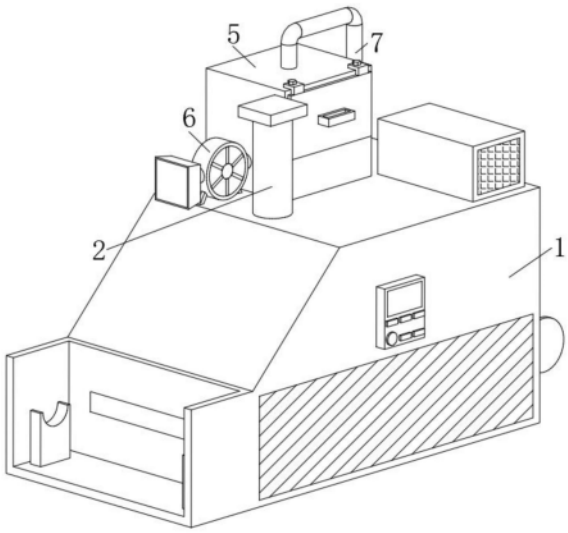
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具备棉网清洁器的梳棉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具备棉网清洁器的梳棉机,属于梳棉机技术领域,包括梳棉机本体和收卷辊,梳棉机本体内腔的右侧设有一组毛刷辊,且毛刷辊的数量为两个。本实用新型通过两个毛刷辊的特性,对经过毛刷辊表面棉网的顶部和底部进行除杂,使得棉网上的杂质和短绒被毛刷辊扫落,同时风机在输风管的配合下吸入毛刷辊扫落杂质和短绒,在负压的作用下,使得杂质和短绒通过吸尘罩和吸尘管输送至过滤箱的内腔,并通过多个细过滤网板的设置,对气体中的杂质和短绒进行过滤和收集,过滤后的气体通过输风管输送至出风管,通过出风管将气体输出,如此反复,对棉网上的杂质和短绒进行有效的清理,大大提高了棉网的洁净度,使其符合生产标准。



CN 222294291 U

1.一种具备棉网清洁器的梳棉机,其特征在于:包括梳棉机本体(1)和收卷辊(14),所述梳棉机本体(1)内腔的右侧设有一组毛刷辊(8),且毛刷辊(8)的数量为两个,所述梳棉机本体(1)顶部后端的左侧固定安装有风机(6),所述风机(6)的输出端固定连接有出风管,所述风机(6)的输入端固定连接有输风管,且输风管的一端连通有过滤箱(5),所述过滤箱(5)的正表面设有连接板(9),所述连接板(9)的背面且位于过滤箱(5)的内腔设置有一组细过滤网板(10),所述过滤箱(5)的顶部连通有吸尘管(7),所述吸尘管(7)的一端且位于梳棉机本体(1)的内腔固定连接有吸尘罩。

2.根据权利要求1所述的一种具备棉网清洁器的梳棉机,其特征在于:所述梳棉机本体(1)顶部的左侧固定连接有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)的底部固定连接有上分流梳(3),所述梳棉机本体(1)内腔的底部且位于上分流梳(3)的正下方固定连接有下分流梳(4)。

3.根据权利要求1所述的一种具备棉网清洁器的梳棉机,其特征在于:所述梳棉机本体(1)右侧的后端固定连接有竖板(11),所述竖板(11)的背面固定安装有电机(12),所述电机(12)的输出端固定连接有卡接块(13),所述收卷辊(14)的一端与卡接块(13)的内腔插接,并通过紧固螺栓固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种具备棉网清洁器的梳棉机,其特征在于:所述连接板(9)顶部的两侧均固定连接有L型安装板,且安装板与过滤箱(5)之间通过安装螺栓固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种具备棉网清洁器的梳棉机,其特征在于:所述梳棉机本体(1)底部的中心处固定连接有支撑架,且支撑架的内侧设有导向辊。

6.根据权利要求1所述的一种具备棉网清洁器的梳棉机,其特征在于:所述梳棉机本体(1)顶部的右侧固定连接有供电箱,且供电箱的内腔设有蓄电池。

一种具备棉网清洁器的梳棉机

技术领域

[0001] 本实用新型属于梳棉机技术领域,具体涉及一种具备棉网清洁器的梳棉机。

背景技术

[0002] 梳棉机用于加工棉纤维和化学纤维,属于纺织机械,按照纺纱工艺流程,梳棉是一道重要的工序,梳棉机的前道工序是开清棉联合机,后道工序是并条机(普梳工艺流程)或条卷机(精梳工艺流程)。

[0003] 现有梳棉机在工作的过程中是将前道工序送来的棉(纤维)卷或由棉箱供给的油棉(化纤)层进行开松分梳,使所有呈卷曲块状的棉圈成为基本伸直的单纤维状,在此过程中,势必会造成棉层中的杂质破碎和短绒增加,并附着在棉网的表面,导致棉网的洁净度不达标,后续是通过梳棉机中自带的清理机构进行清理,致使杂质破碎和短绒会蓄积在梳棉机的内部,需要人工再次对其清理,费时费力,因此,我们提供一种具备棉网清洁器的梳棉机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具备棉网清洁器的梳棉机,通过毛刷辊、风机、输风管、出风管、过滤箱、吸尘管和细过滤网板配合使用,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具备棉网清洁器的梳棉机,包括梳棉机本体和收卷辊,所述梳棉机本体内腔的右侧设有一组毛刷辊,且毛刷辊的数量为两个,所述梳棉机本体顶部后端的左侧固定安装有风机,所述风机的输出端固定连接有出风管,所述风机的输入端固定连接有输风管,且输风管的一端连通有过滤箱,所述过滤箱的正表面设有连接板,所述连接板的背面且位于过滤箱的内腔设置有一组细过滤网板,所述过滤箱的顶部连通有吸尘管,所述吸尘管的一端且位于梳棉机本体的内腔固定连接有吸尘罩。

[0006] 采用上述方案,通过两个毛刷辊的特性,对经过毛刷辊表面棉网的顶部和底部进行除杂,使得棉网上的杂质和短绒被毛刷辊扫落,同时风机在输风管的配合下吸入毛刷辊扫落杂质和短绒,在负压的作用下,使得杂质和短绒通过吸尘罩和吸尘管输送至过滤箱的内腔,并通过多个细过滤网板的设置,对气体中的杂质和短绒进行过滤和收集,过滤后的气体通过输风管输送至出风管,通过出风管将气体输出,如此反复,对棉网上的杂质和短绒进行有效的清理,大大提高了棉网的洁净度,使其符合生产标准。

[0007] 作为一种具备棉网清洁器的梳棉机优选的实施方式,所述梳棉机本体顶部的左侧固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接有上分流梳,所述梳棉机本体内腔的底部且位于上分流梳的正下方固定连接有下分流梳。

[0008] 采用上述方案,通过电动伸缩杆的设置,可带动上分流梳进行升降,达到调节高度的目的,同时利用上分流梳和下分流梳之间的特性,对经过上分流梳和下分流梳的棉卷进行快速分梳。

[0009] 作为一种具备棉网清洁器的梳棉机优选的实施方式,所述梳棉机本体右侧的后端固定连接有竖板,所述竖板的背面固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有卡接块,所述收卷辊的一端与卡接块的内腔插接,并通过紧固螺栓固定连接。

[0010] 采用上述方案,通过电机带动卡接块进行转动,通过卡接块带动收卷辊进行转动,通过收卷辊对清洁后棉网进行收卷,大大提高了收卷的效率。

[0011] 作为一种具备棉网清洁器的梳棉机优选的实施方式,所述连接板顶部的两侧均固定连接有L型安装板,且安装板与过滤箱之间通过安装螺栓固定连接。

[0012] 采用上述方案,通过安装螺栓的设置,对连接板进行快速拆装,方便对细过滤网板进行清理和更换,防止其在长时间使用的过程中出现堵塞的情况。

[0013] 作为一种具备棉网清洁器的梳棉机优选的实施方式,所述梳棉机本体底部的中心处固定连接有支撑架,且支撑架的内侧设有导向辊。

[0014] 采用上述方案,通过导向辊的设置,对棉网进行精准导向,防止其输送的过程中偏移既定位置。

[0015] 作为一种具备棉网清洁器的梳棉机优选的实施方式,所述梳棉机本体顶部的右侧固定连接有供电箱,且供电箱的内腔设有蓄电池。

[0016] 采用上述方案,通过蓄电池的设置,作为后备电源进行使用,当外部供电设备停止供电后,可通过蓄电池对装置的用电设备再次供电,维持装置的正常运行。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型通过两个毛刷辊的特性,对经过毛刷辊表面棉网的顶部和底部进行除杂,使得棉网上的杂质和短绒被毛刷辊扫落,同时风机在输风管的配合下吸入毛刷辊扫落杂质和短绒,在负压的作用下,使得杂质和短绒通过吸尘罩和吸尘管输送至过滤箱的内腔,并通过多个细过滤网板的设置,对气体中的杂质和短绒进行过滤和收集,过滤后的气体通过输风管输送至出风管,通过出风管将气体输出,如此反复,对棉网上的杂质和短绒进行有效的清理,大大提高了棉网的洁净度,使其符合生产标准。

[0019] 2、本实用新型通过电机带动卡接块进行转动,通过卡接块带动收卷辊进行转动,通过收卷辊对清洁后棉网进行收卷,大大提高了收卷的效率,通过电动伸缩杆的设置,可带动上分流梳进行升降,达到调节高度的目的,同时利用上分流梳和下分流梳之间的特性,对经过上分流梳和下分流梳的棉卷进行快速分梳。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的第二视角局部示意图;

[0022] 图3为本实用新型的梳棉机本体剖视图;

[0023] 图4为本实用新型的过滤箱俯视剖视图。

[0024] 图中:1、梳棉机本体;2、电动伸缩杆;3、上分流梳;4、下分流梳;5、过滤箱;6、风机;7、吸尘管;8、毛刷辊;9、连接板;10、细过滤网板;11、竖板;12、电机;13、卡接块;14、收卷辊。

具体实施方式

[0025] 请参阅图1-4,一种具备棉网清洁器的梳棉机,包括梳棉机本体1和收卷辊14,见图

2所示,梳棉机本体1右侧的后端固定连接有竖板11,竖板11的背面固定安装有电机12,电机12的输出端固定连接有卡接块13,收卷辊14的一端与卡接块13的内腔插接,并通过紧固螺栓固定连接,通过电机12带动卡接块13进行转动,通过卡接块13带动收卷辊14进行转动,通过收卷辊14对清洁后棉网进行收卷,大大提高了收卷的效率,梳棉机本体1内腔的右侧设有一组毛刷辊8,且毛刷辊8的数量为两个,梳棉机本体1顶部后端的左侧固定安装有风机6,风机6的输出端固定连接有出风管,风机6的输入端固定连接有输风管,且输风管的一端连通有过滤箱5,过滤箱5的正表面设有连接板9,连接板9的背面且位于过滤箱5的内腔设置有一组细过滤网板10,过滤箱5的顶部连通有吸尘管7,吸尘管7的一端且位于梳棉机本体1的内腔固定连接有吸尘罩,见图3所示,梳棉机本体1顶部的左侧固定连接有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2的底部固定连接有上分流梳3,梳棉机本体1内腔的底部且位于上分流梳3的正下方固定连接有下分流梳4,通过电动伸缩杆2的设置,可带动上分流梳3进行升降,达到调节高度的目的,同时利用上分流梳3和下分流梳4之间的特性,对经过上分流梳3和下分流梳4的棉卷进行快速分梳,通过两个毛刷辊8的特性,对经过毛刷辊8表面棉网的顶部和底部进行除杂,使得棉网上的杂质和短绒被毛刷辊8扫落,同时风机6在输风管的配合下吸入毛刷辊8扫落杂质和短绒,在负压的作用下,使得杂质和短绒通过吸尘罩和吸尘管7输送至过滤箱5的内腔,并通过多个细过滤网板10的设置,对气体中的杂质和短绒进行过滤和收集,过滤后的气体通过输风管输送至出风管,通过出风管将气体输出,如此反复,对棉网上的杂质和短绒进行有效的清理,大大提高了棉网的洁净度,使其符合生产标准。

[0026] 见图1所示,连接板9顶部的两侧均固定连接有L型安装板,且安装板与过滤箱5之间通过安装螺栓固定连接,通过安装螺栓的设置,对连接板9进行快速拆装,方便对细过滤网板10进行清理和更换,防止其在长时间使用的过程中出现堵塞的情况,见图3所示,梳棉机本体1底部的中心处固定连接有支撑架,且支撑架的内侧设有导向辊,通过导向辊的设置,对棉网进行精准导向,防止其输送的过程中偏移既定位置,见图1所示,梳棉机本体1顶部的右侧固定连接有供电箱,且供电箱的内腔设有蓄电池,通过蓄电池的设置,作为后备电源进行使用,当外部供电设备停止供电后,可通过蓄电池对装置的用电设备再次供电,维持装置的正常运行。

[0027] 在使用时,首先将缠绕好棉卷的滚筒放置在梳棉机本体1左侧的放置架上,放置完成后,将棉卷从梳棉机本体1左侧的进料口伸入,并使棉卷依次经过上分流梳3、下分流梳4、导向辊和毛刷辊8的表面,其次将棉卷从梳棉机本体1右侧的导料口拉出,然后将棉卷缠绕在收卷辊14的表面,缠绕完成后,通过电机12带动卡接块13进行转动,通过卡接块13带动收卷辊14进行转动,通过收卷辊14对清洁后棉网进行收卷,在收卷的过程中,通过电动伸缩杆2带动上分流梳3进行升降,调节上分流梳3和下分流梳4之间的间距,同时利用上分流梳3和下分流梳4之间的特性,对经过上分流梳3和下分流梳4之间的棉卷进行快速分梳,同时通过两个毛刷辊8的特性,对经过毛刷辊8表面棉网的顶部和底部进行除杂,使得棉网上的杂质和短绒被毛刷辊8扫落,同时风机6在输风管的配合下吸入毛刷辊8扫落杂质和短绒,在负压的作用下,使得杂质和短绒通过吸尘罩和吸尘管7输送至过滤箱5的内腔,并通过多个细过滤网板10的设置,对气体中的杂质和短绒进行过滤和收集,过滤后的气体通过输风管输送至出风管,通过出风管将气体输出,如此反复,对棉网上的杂质和短绒进行有效的清理,大大提高了棉网的洁净度,使其符合生产标准。

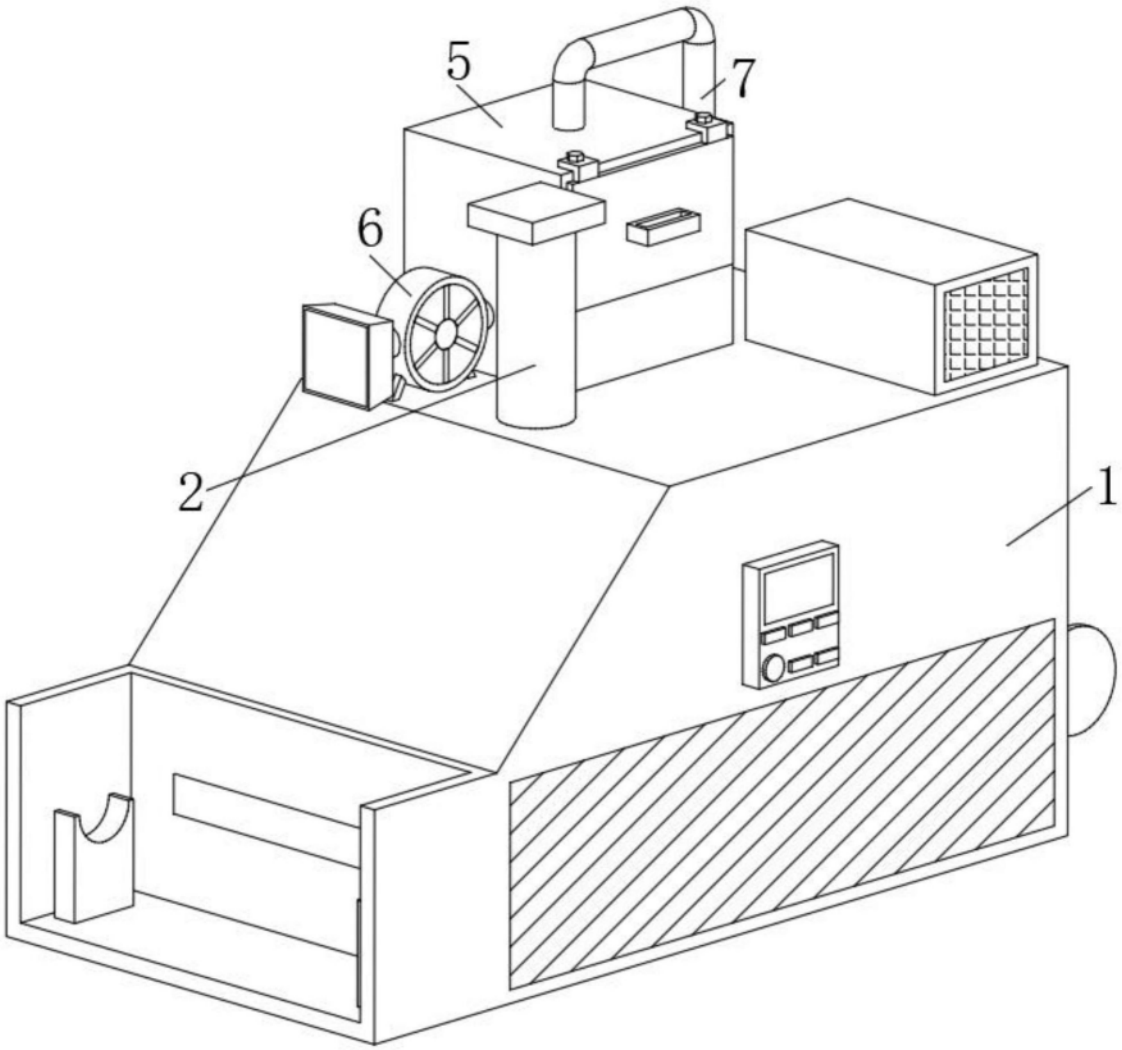


图1

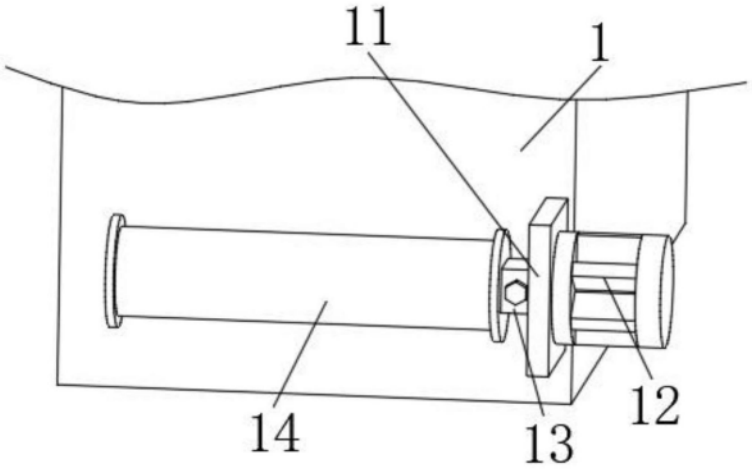


图2

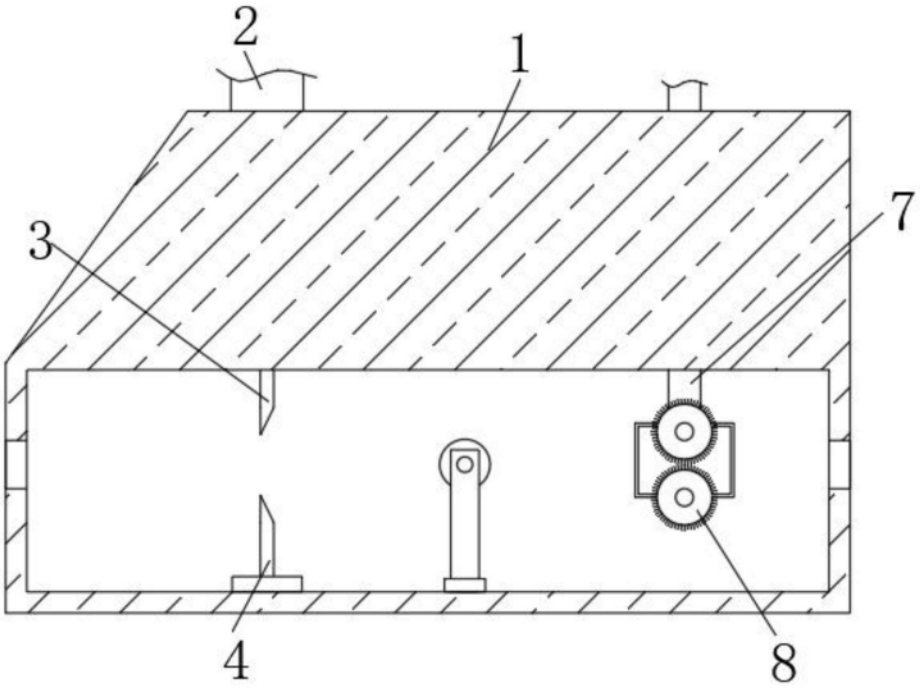


图3

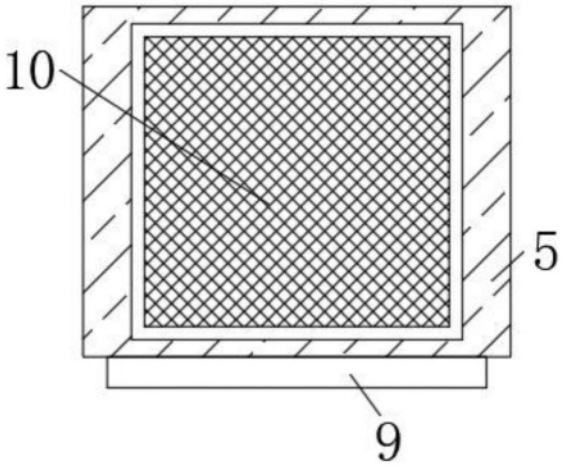


图4