



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215976188 U

(45) 授权公告日 2022.03.08

(21) 申请号 202122040844.7

(22) 申请日 2021.08.27

(73) 专利权人 福建顺源纺织有限公司

地址 365114 福建省三明市尤溪县经济开发
区城西园42号

(72) 发明人 江红联 毛文君 吴新雄 陈五一
代泽勇 张荣强 刘成春

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int.Cl.

D01G 15/76 (2006.01)

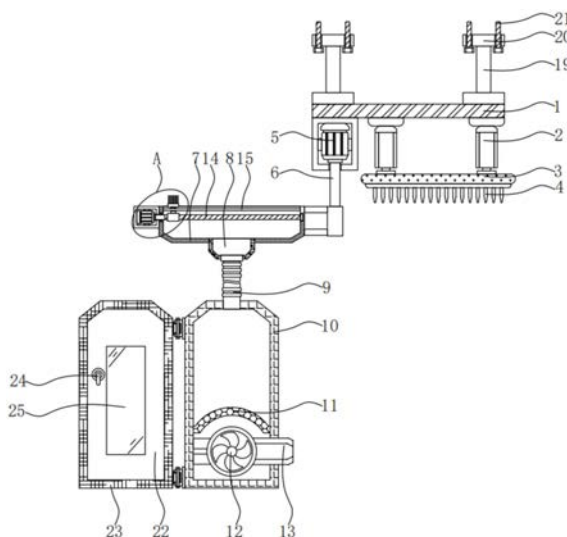
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置,包括连接板与收集箱,所述收集箱位于所述连接板下方的前侧,所述连接板的下表面竖向固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端横向固定连接横板,所述横板的下表面设置有若干个弹性针,本实用新型涉及梳棉技术领域。该纺织用梳棉设备的盖板清理装置,通过电动伸缩杆伸长带动横板下降,使得弹性针与梳棉板进行接触,梳棉板在使用的过程中,即可通过弹性针对梳棉板上的棉花进行清理,在梳棉板使用完成后,电动伸缩杆收缩带动弹性针上升,即可通过第一电机带动移动至弹性针的下方通过风机工作,使收集斗将弹性针上收集到的棉花吸入收集箱的内部。



1. 一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置,包括连接板(1)与收集箱(10),其特征在于:所述收集箱(10)位于所述连接板(1)下方的前侧,所述连接板(1)的下表面竖向固定连接有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)的底端横向固定连接有横板(3),所述横板(3)的下表面设置有若干个弹性针(4),所述连接板(1)下表面的前侧竖向固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴竖向设置有连接杆(6),所述连接杆(6)的表面固定有顶部敞口的收集斗(7),所述收集斗(7)的底部连通有连通槽(8),所述连通槽(8)的底部竖向连通有连通软管(9),所述连通软管(9)的另一端与所述收集箱(10)内腔的顶部连通,所述收集箱(10)内腔的底部设置有风机(12),所述风机(12)的出风口连通有出气管(13),所述出气管(13)的另一端延伸至所述收集箱(10)外部,所述收集箱(10)内腔的下部设置有过滤网板(11),所述收集斗(7)内腔的顶部可转动地横向设置有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的表面螺纹连接有螺纹套(16),所述螺纹套(16)的顶部由前端至后端横向固定连接有清理刷(17),所述收集斗(7)的表面设置有驱动所述螺纹杆(14)转动的第二电机(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置,其特征在于:所述连接板(1)上表面的两侧均竖向固定连接有固定杆(19),所述固定杆(19)的顶端横向固定连接有固定板(20),所述固定板(20)上竖向螺纹连接有固定螺栓(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置,其特征在于:所述第二电机(18)固定连接于所述收集斗(7)的表面,所述螺纹杆(14)的一端可转动地延伸至所述收集斗(7)的外部,且与所述第二电机(18)的输出轴固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置,其特征在于:所述收集斗(7)内腔的顶部横向固定连接有导向杆(15),所述清理刷(17)的内部可滑动地套设于所述导向杆(15)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置,其特征在于:所述收集箱(10)的正面为敞口,所述收集箱(10)的表面设置有与敞口相适配的箱门(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置,其特征在于:所述箱门(22)的表面设置有密封件(23),所述箱门(22)上设置有开关(24),所述箱门(22)上设置有观察窗(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置,其特征在于:多个所述弹性针(4)沿所述横板(3)的长度方向均匀间隔分布,多个所述弹性针(4)沿所述横板(3)的宽度方向均匀间隔排列。

一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及梳棉技术领域，具体为一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置。

背景技术

[0002] 梳棉是利用盖板式或罗拉式梳棉机，借助针面运动把小棉束梳理为单纤维状态，进一步去除杂质和不可纺的短纤维，使纤维平行伸直，最后制成棉条盘入条筒中。

[0003] 现有的纺织用梳棉设备，在使用过程中，大多盖板上会粘附较多的棉花，长时间不进行清理，容易影响到梳棉设备的正常工作，现有技术中大多为人工手动进行清理，清理效率较低，并且清理效果较差，从而降低梳棉的生产加工，不利于工业生产。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置，解决了现有的纺织用梳棉设备，在使用过程中，盖板上会粘附较多的棉花，容易影响到梳棉设备正常工作的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置，包括连接板与收集箱，所述收集箱位于所述连接板下方的前侧，所述连接板的下表面竖向固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底端横向固定连接有横板，所述横板的下表面设置有若干个弹性针，所述连接板下表面的前侧竖向固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴竖向设置有连接杆，所述连接杆的表面固定有顶部敞口的收集斗，所述收集斗的底部连通有连通槽，所述连通槽的底部竖向连通有连通软管，所述连通软管的另一端与所述收集箱内腔的顶部连通，所述收集箱内腔的底部设置有风机，所述风机的出风口连通有出气管，所述出气管的另一端延伸至所述收集箱外部，所述收集箱内腔的下部设置有过滤网板，所述收集斗内腔的顶部可转动地横向设置有螺纹杆，所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套的顶部由前端至后端横向固定连接有清理刷，所述收集斗的表面设置有驱动所述螺纹杆转动的第二电机。

[0006] 进一步地，所述连接板上表面的两侧均竖向固定连接有固定杆，所述固定杆的顶端横向固定连接有固定板，所述固定板上竖向螺纹连接有固定螺栓。

[0007] 进一步地，所述第二电机固定连接于所述收集斗的表面，所述螺纹杆的一端可转动地延伸至所述收集斗的外部，且与所述第二电机的输出轴固定连接。

[0008] 进一步地，所述收集斗内腔的顶部横向固定连接有导向杆，所述清理刷的内部可滑动地套设于所述导向杆的表面。

[0009] 进一步地，所述收集箱的正面为敞口，所述收集箱的表面设置有与敞口相适配的箱门。

[0010] 进一步地，所述箱门的表面设置有密封件，所述箱门上设置有开关，所述箱门上设置有观察窗。

[0011] 进一步地，多个所述弹性针沿所述横板的长度方向均匀间隔分布，多个所述弹性

针沿所述横板的宽度方向均匀间隔排列。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该纺织用梳棉设备的盖板清理装置,通过人工将连接板安装于梳棉设备的上方,电动伸缩杆伸长带动横板下降,使得弹性针与梳棉板进行接触,梳棉板在使用的过程中,即可通过弹性针对梳棉板上的棉花进行清理,在梳棉板使用完成后,电动伸缩杆收缩带动弹性针上升,即可通过第一电机带动移动至弹性针的下方通过风机工作,使收集斗将弹性针上收集到的棉花吸入收集箱的内部,操作简单,对棉花的清理效果较快,无需人工手动进行清理,减小人工的劳动量,清理效果较好,提高梳棉的生产加工。

[0014] (2)、该纺织用梳棉设备的盖板清理装置,通过收集斗移动至弹性针的下方,进行吸入棉花时,可通过第二电机工作带动螺纹杆转动,通过螺纹套带动清理刷移动,对弹性针上收集的棉花进行刷动,使得棉花活跃,便于收集斗对弹性针上收集的棉花进行吸取,提高对棉花的清理效果,并通过密封件,便于人工后期打开收集箱,对收集箱内部收集到棉花进行集中的清理,便于人工使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正面的剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处局部放大图;

[0017] 图3为本实用新型收集斗与连通槽的结构示意图。

[0018] 图中:1-连接板、2-电动伸缩杆、3-横板、4-弹性针、5-第一电机、6-连接杆、7-收集斗、8-连通槽、9-连通软管、10-收集箱、11-过滤网板、12-风机、13-出气管、14-螺纹杆、15-导向杆、16-螺纹套、17-清理刷、18-第二电机、19-固定杆、20-固定板、21-固定螺栓、22-箱门、23-密封件、24-开关、25-观察窗。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种纺织用梳棉设备的盖板清理装置,包括连接板1与收集箱10,收集箱10位于连接板1下方的前侧,连接板1的下表面竖向固定连接电动伸缩杆2,电动伸缩杆2的底端横向固定连接横板3,横板3的下表面设置有若干个弹性针4。

[0021] 人工可将连接板1安装于梳棉设备的上方,安装后,即可通过电动伸缩杆2伸长带动横板3下降至一定的高度,使得弹性针4与梳棉板进行接触,从而在梳棉板进行工作的过程中,即可通过弹性针4对梳棉板上的棉花进行收集清理。

[0022] 连接板1下表面的前侧竖向固定连接有第一电机5,第一电机5的输出轴竖向设置有连接杆6,连接杆6的表面固定有顶部敞口的收集斗7。

[0023] 第一电机5在工作时,即可通过连接杆6带动收集斗7进行位置旋转,当电动伸缩杆2收缩带动弹性针4移动至最高位置时,收集斗7可在第一电机5的带动下转动至弹性针4的

下方。

[0024] 收集斗7的底部连通有连通槽8,连通槽8的底部竖向连通有连通软管9,连通软管9的另一端与收集箱10内腔的顶部连通,收集箱10内腔的底部设置有风机12,风机12的出风口连通有出气管13,出气管13的另一端延伸至收集箱10外部,收集箱10内腔的下部设置有过滤网板11。

[0025] 当收集斗7移动至弹性针4的下方后,即可通过风机12工作,将收集箱10内部的气流通过出气管13排出,使得收集箱10的内部产生负压,使得收集斗7吸入气流,从而对弹性针4上收集到的棉花吸入收集斗7的内部,再通过连通软管9的导向连通,使得棉花进入收集箱10的内部,通过过滤网板11的阻隔收集在收集箱10的内部。

[0026] 人工将连接板1安装于梳棉设备的上方,电动伸缩杆2伸长带动横板3下降,使得弹性针4与梳棉板进行接触,梳棉板在使用的过程中,即可通过弹性针4对梳棉板上的棉花进行清理。

[0027] 在梳棉板使用完成后,电动伸缩杆2收缩带动弹性针4上升,即可通过第一电机5带动收集斗7移动至弹性针4的下方通过风机12工作,使收集斗7将弹性针4上收集到的棉花吸入收集箱10的内部,操作简单,对棉花的清理效果较快,无需人工手动进行清理,减小人工的劳动量,清理效果较好,提高梳棉的生产加工

[0028] 收集斗7内腔的顶部可转动地横向设置有螺纹杆14,螺纹杆14的表面螺纹连接有螺纹套16,螺纹套16的顶部由前端至后端横向固定连接清理刷17,收集斗7的表面设置有驱动螺纹杆14转动的第二电机18。

[0029] 连接板1上表面的两侧均竖向固定连接固定杆19,固定杆19的顶端横向固定连接固定板20,固定板20上竖向螺纹连接有固定螺栓21。

[0030] 人工可通过转动固定螺栓21对固定板20进行固定安装,在通过固定杆19的连接,从而对连接板1进行固定安装,便于人工将连接板1安装于梳棉设备的上方。

[0031] 第二电机18固定连接于收集斗7的表面,螺纹杆14的一端可转动地延伸至收集斗7的外部,且与第二电机18的输出轴固定连接。

[0032] 收集斗7内腔的顶部横向固定连接导向杆15,清理刷17的内部可滑动地套设于导向杆15的表面。

[0033] 通过收集斗7移动至弹性针4的下方,进行吸入棉花时,可通过第二电机18工作带动螺纹杆14转动,通过螺纹套16带动清理刷17进行移动,对弹性针4上收集的棉花进行刷动,使得棉花活跃,便于收集斗7对弹性针4上收集的棉花进行吸取,提高对棉花的清理效果。

[0034] 并在螺纹套16进行移动的过程中,导向杆15进行导向限位,使得螺纹套16在移动的过程中更加的稳定,不会出现旋转的情况。

[0035] 收集箱10的正面为敞口,收集箱10的表面设置有与敞口相适配的箱门22。

[0036] 通过箱门22即可对收集箱10正面的敞口进行开闭,便于后期人工通过收集箱10正面的敞口对收集箱10内部收集到的棉花进行取出。

[0037] 箱门22的表面设置有密封件23,箱门22上设置有开关24,箱门22上设置有观察窗25。

[0038] 密封件23提高箱门22封堵收集箱10正面敞口时的密封性,观察窗25便于人工观察

收集箱10内部的收集到的棉花储备量。

[0039] 多个弹性针4沿横板3的长度方向均匀间隔分布,多个弹性针4沿横板3的宽度方向均匀间隔排列。

[0040] 工作时,纺织用梳棉设备的盖板清理装置,人工将连接板1安装于梳棉设备的上方,电动伸缩杆2伸长带动横板3下降,使得弹性针4与梳棉板进行接触,梳棉板在使用的过程中,即可通过弹性针4对梳棉板上的棉花进行清理,在梳棉板使用完成后,电动伸缩杆2收缩带动弹性针4上升,通过第一电机5带动移动至弹性针4的下方,通过风机12工作使得收集箱10的内部产负压,使收集斗7将弹性针4上收集到的棉花吸入收集箱10的内部进行集中的储存收集,便于人工对收集到的棉花进行清理。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

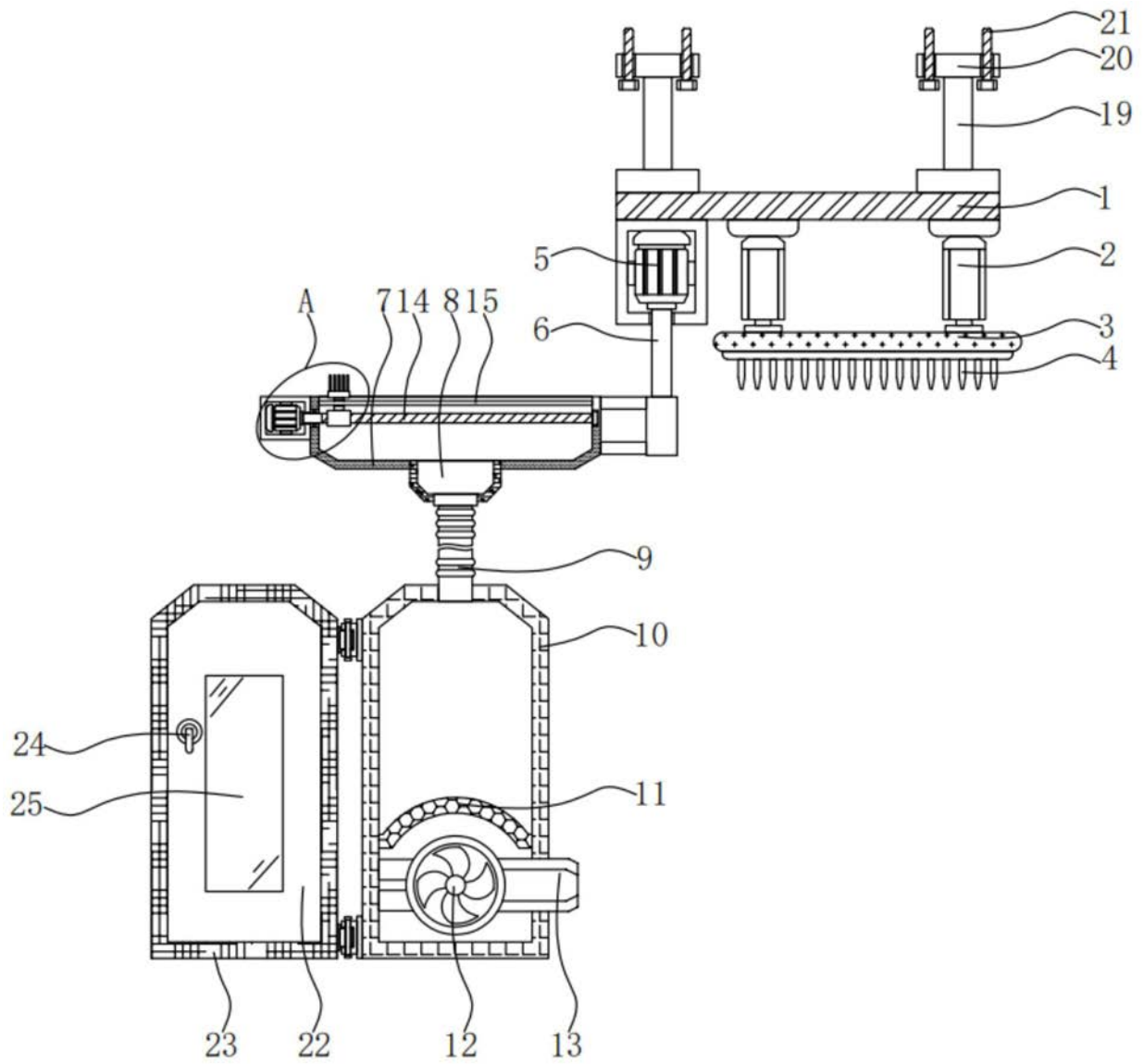


图1

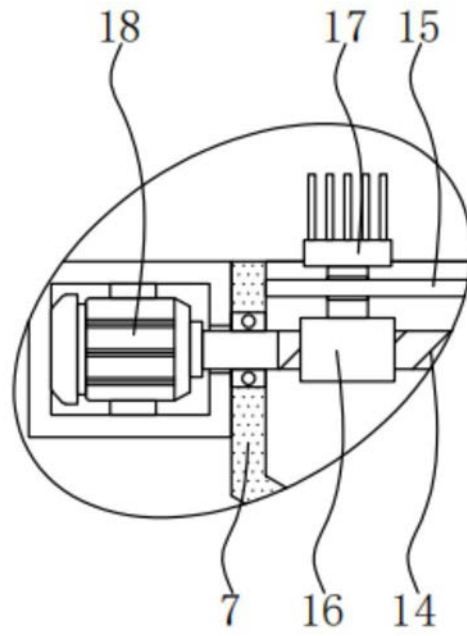


图2

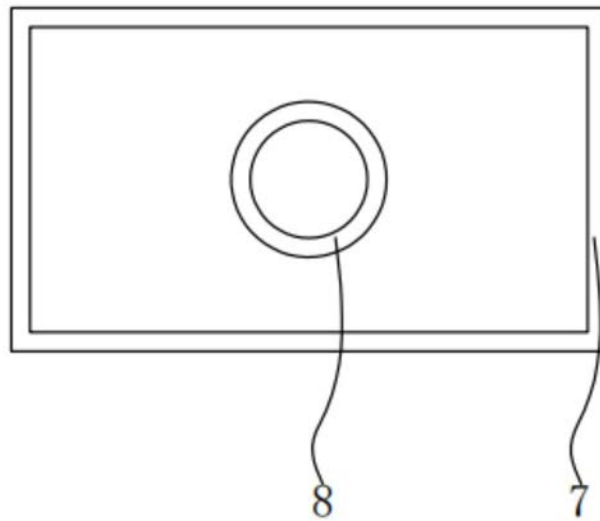


图3