(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217052539 U
(45)授权公告日 2022.07.26

(21)申请号 202123133774.6

(22)申请日 2021.12.14

(73)专利权人 江阴市康润纱业有限公司
地址 214421 江苏省无锡市江阴市华士镇华西工业园区环村西路199号

(72)发明人 陈凯 陶文娟 陈建设 胡志信 顾胜飞

(74)专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所(普通合伙) 32380
专利代理师 王德洋

(51)Int.Cl.
D01H 11/00(2006.01)

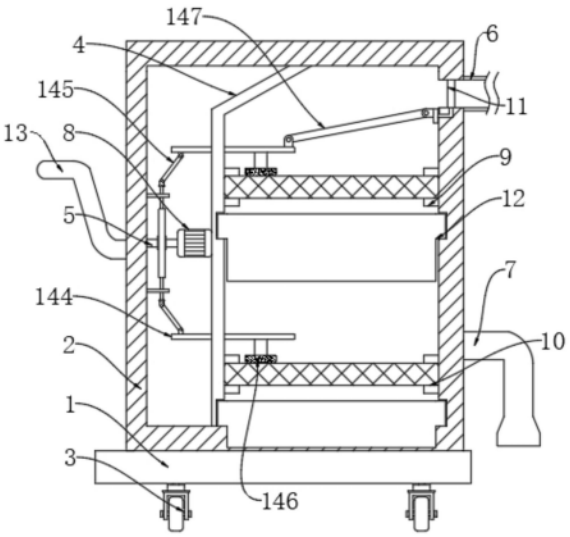
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种粗纱机清绒装置

(57)摘要

本实用新型属于纺织用具技术领域，尤其是一种粗纱机清绒装置，针对了对粗纱机在进行清绒操作时清理操作不便的问题，现提出如下方案，其包括支撑板，支撑板的顶端侧壁固定有集绒箱，支撑板的底端侧壁安装有两个呈对称设置的万向轮，集绒箱的一侧内壁固定有分隔板，分隔板的内部转动连接有转动杆，集绒箱的一侧内壁连通有吸绒管a；本实用新型中通过吸绒管a与吸绒管b的设置，使其能够对粗纱机外部产生的绒毛进行吸取，实现对粗纱机的清绒操作，通过收集盒的设置，使其在进行清绒过程中产生的灰尘进行收集，便于对其进行收集处理，通过筛分板的设置，对吸取过后的绒毛进行筛分，对其进行回收处理，提高对其的收集利用率。



CN 217052539 U

1.一种粗纱机清绒装置,包括支撑板(1),其特征在于,所述支撑板(1)的顶端侧壁固定有集绒箱(2),所述支撑板(1)的底端侧壁安装有两个呈对称设置的万向轮(3),所述集绒箱(2)的一侧内壁固定有分隔板(4),所述分隔板(4)的内部转动连接有转动杆(5),所述集绒箱(2)的一侧内壁连通有吸绒管a(6),所述集绒箱(2)的底端侧壁连通有吸绒管b(7),所述集绒箱(2)的内部安装有与所述转动杆(5)的一端固定的转动电机(8),所述集绒箱(2)的一侧内壁固定有两个呈对称设置的安装块(9),所述安装块(9)的一侧内壁滑动连接有筛分板(10),两个所述筛分板(10)呈对称设置,所述吸绒管a(6)的一侧内壁滑动连接有疏通板(11),所述集绒箱(2)的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的收集盒(12),所述收集盒(12)位于筛分板(10)的下方,所述集绒箱(2)的一侧外壁固定有把手(13),所述集绒箱(2)的一侧内壁安装有清洁组件(14)。

2.根据权利要求1所述的一种粗纱机清绒装置,其特征在于,所述清洁组件(14)包括与所述转动杆(5)的外表面紧固套接的转动齿轮(140),所述集绒箱(2)的一侧内部固定有两个呈对称设置的固定套(141),所述集绒箱(2)的内部安装有与所述转动齿轮(140)相啮合的齿形环(142),所述齿形环(142)的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的滑动杆(143),所述固定套(141)的一侧内壁滑动连接有滑动杆(143),所述分隔板(4)的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的滑动板(144),所述滑动杆(143)与所述滑动板(144)的两侧侧壁之间铰接有连接杆(145),所述滑动板(144)的一侧侧壁固定有清洁刷(146),靠近所述吸绒管a的滑动板(144)与所述疏通板(11)的两侧侧壁之间铰接有支撑杆(147)。

3.根据权利要求2所述的一种粗纱机清绒装置,其特征在于,所述清洁刷(146)与所述筛分板(10)的顶端侧壁相接触,所述筛分板(10)与所述集绒箱(2)的一侧内壁滑动连接。

4.根据权利要求2所述的一种粗纱机清绒装置,其特征在于,所述滑动杆(143)与所述分隔板(4)的一侧侧壁滑动连接,两个所述筛分板(10)呈平行设置。

5.根据权利要求2所述的一种粗纱机清绒装置,其特征在于,所述滑动板(144)与所述集绒箱(2)的一侧内壁滑动连接,所述滑动板(144)与所述筛分板(10)呈平行设置。

6.根据权利要求1所述的一种粗纱机清绒装置,其特征在于,所述收集盒(12)与所述分隔板(4)的一侧内壁滑动连接,收集盒(12)的内部放置有吸尘板。

一种粗纱机清绒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织用具技术领域，尤其涉及一种粗纱机清绒装置。

背景技术

[0002] 粗纱机是把纤维条制成粗纱的纺纱机器。主要作用是牵伸和加拈，并把粗纱卷绕成一定的卷装，以适应细纱机加工的要求。

[0003] 现有的粗纱机清绒装置对于粗纱机牵伸区的清洁效率低，不能完全清理牵伸区的积花现象，会产生大量的棉絮或绒毛，棉絮或绒毛质量较轻，会随着空气的流通而飞舞，严重影响操作者的工作环境，现有的清绒装置结构复杂，滤网容易发生局部堵塞造成清绒效果差，并且需要定期对滤网进行人工清理，较为麻烦，且清理的绒花可以进行回收利用，与灰尘混在一起清理操作不便。

[0004] 因此，需要一种粗纱机清绒装置，用以解决对粗纱机在进行清绒操作时清理操作不便的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种粗纱机清绒装置，解决了对粗纱机在进行清绒操作时清理操作不便的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种粗纱机清绒装置，包括支撑板，所述支撑板的顶端侧壁固定有集绒箱，所述支撑板的底端侧壁安装有两个呈对称设置的万向轮，所述集绒箱的一侧内壁固定有分隔板，所述分隔板的内部转动连接有转动杆，所述集绒箱的一侧内壁连通有吸绒管a，所述集绒箱的底端侧壁连通有吸绒管b，所述集绒箱的内部安装有与所述转动杆的一端固定的转动电机，所述集绒箱的一侧内壁固定有两个呈对称设置的安装块，所述安装块的一侧内壁滑动连接有筛分板，两个所述筛分板呈对称设置，所述吸绒管a的一侧内壁滑动连接有疏通板，所述集绒箱的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的收集盒，所述收集盒位于筛分板的下方，所述集绒箱的一侧外壁固定有把手，所述集绒箱的一侧内壁安装有清洁组件。

[0007] 优选的，所述清洁组件包括与所述转动杆的外表面紧固套接的转动齿轮，所述集绒箱的一侧内部固定有两个呈对称设置的固定套，所述集绒箱的内部安装有与所述转动齿轮相啮合的齿形环，所述齿形环的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的滑动杆，所述固定套的一侧内壁滑动连接有滑动杆，所述分隔板的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的滑动板，所述滑动杆与所述滑动板的两侧侧壁之间铰接有连接杆，所述滑动板的一侧侧壁固定有清洁刷，靠近所述吸绒管a的滑动板与所述疏通板的两侧侧壁之间铰接有支撑杆。

[0008] 优选的，所述清洁刷与所述筛分板的顶端侧壁相接触，所述筛分板与所述集绒箱的一侧内壁滑动连接。

[0009] 优选的，所述滑动杆与所述分隔板的一侧侧壁滑动连接，两个所述筛分板呈平行设置。

[0010] 优选的，所述滑动板与所述集绒箱的一侧内壁滑动连接，所述滑动板与所述筛分板呈平行设置。

[0011] 优选的，所述收集盒与所述分隔板的一侧内壁滑动连接，收集盒的内部放置有吸尘板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中通过吸绒管a与吸绒管b的设置，使其能够对粗纱机外部产生的绒毛进行吸取，实现对粗纱机的清绒操作，通过收集盒的设置，使其在进行清绒过程中产生的灰尘进行收集，便于对其进行收集处理，通过筛分板的设置，对吸取过后的绒毛进行筛分，对其进行回收处理，提高对其的收集利用率。

[0014] 2、本实用新型中通过转动齿轮与齿形环的啮合作用，使滑动板能够带动清洁刷进行移动，从而对筛分板表面的绒毛进行清理，防止筛分板进行堵塞，通过滑动板带动疏通板进行移动，提高对吸绒管a 的防阻塞效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种粗纱机清绒装置的主剖结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种粗纱机清绒装置的齿形环侧视结构放大示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种粗纱机清绒装置的主视结构示意图。

[0018] 图中：1、支撑板；2、集绒箱；3、万向轮；4、分隔板；5、转动杆；6、吸绒管a；7、吸绒管b；8、转动电机；9、安装块；10、筛分板；11、疏通板；12、收集盒；13、把手；14、清洁组件；140、转动齿轮；141、固定套；142、齿形环；143、滑动杆；144、滑动板； 145、连接杆；146、清洁刷；147、支撑杆。

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。

[0020] 参照图1-3，一种粗纱机清绒装置，包括支撑板1，支撑板1的顶端侧壁固定有集绒箱2，支撑板1的底端侧壁安装有两个呈对称设置的万向轮3，集绒箱2的一侧内壁固定有分隔板4，分隔板4的内部转动连接有转动杆5，集绒箱2的一侧内壁连通有吸绒管a6，集绒箱2的底端侧壁连通有吸绒管b7，集绒箱2的内部安装有与转动杆 5的一端固定的转动电机8，集绒箱2的一侧内壁固定有两个呈对称设置的安装块9，安装块9的一侧内壁滑动连接有筛分板10，两个筛分板10呈对称设置，吸绒管a6的一侧内壁滑动连接有疏通板11，集绒箱2的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的收集盒12，收集盒12位于筛分板10的下方，集绒箱2的一侧外壁固定有把手13，集绒箱2的一侧内壁安装有清洁组件14，具体的，通过吸绒管a6与吸绒管b7的设置，使其能够对粗纱机外部产生的绒毛进行吸取，实现对粗纱机的清绒操作，通过收集盒12的设置，使其在进行清绒过程中产生的灰尘进行收集，便于对其进行收集处理，通过清洁组件14 的设置，提高对其的回收处理效果。

[0021] 清洁组件14包括与转动杆5的外表面紧固套接的转动齿轮140，集绒箱2的一侧内部固定有两个呈对称设置的固定套141，集绒箱2 的内部安装有与转动齿轮140相啮合的齿

形环142，齿形环142的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的滑动杆143，固定套141的一侧内壁滑动连接有滑动杆143，分隔板4的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的滑动板144，滑动杆143与滑动板144的两侧侧壁之间铰接有连接杆145，滑动板144的一侧侧壁固定有清洁刷146，靠近吸绒管a 的滑动板144与疏通板11的两侧侧壁之间铰接有支撑杆147，具体的，通过转动齿轮140与齿形环142的啮合作用，使滑动板144能够带动清洁刷146进行移动，从而对筛分板10表面的绒毛进行清理，防止筛分板10进行堵塞，通过滑动板144带动疏通板11进行移动，提高对吸绒管a6的防阻塞效果。

[0022] 清洁刷146与筛分板10的顶端侧壁相接触，筛分板10与集绒箱 2的一侧内壁滑动连接，滑动杆143与分隔板4的一侧侧壁滑动连接，两个筛分板10呈平行设置，滑动板144与集绒箱2的一侧内壁滑动连接，滑动板144与筛分板10呈平行设置，收集盒12与分隔板4的一侧内壁滑动连接，收集盒12的内部放置有吸尘板，具体的，通过筛分板10的设置，对吸取过后的绒毛进行筛分，对其进行回收处理，提高对其的收集利用率。

[0023] 工作原理：当需要对粗纱机进行清绒操作时，通过扶手将清绒箱移动至所需要的地点，启动电源驱动转动电机8带动转动杆5进行转动，在抽风机的作用下，吸绒管a6与吸绒管b7会对粗纱机产生的绒进行吸取，实现对粗纱机的清绒操作，转动杆5会带动转动齿轮140 进行转动，滑动杆143会带动滑动板144进行移动，从而使清洁刷 146进行移动，对筛分板10表面的绒毛进行清理，防止筛分板10进行堵塞，通过筛分板10的设置，对吸取过后的绒毛进行筛分，对其进行回收处理，提高对其的收集利用率；滑动板144在进行移动时会带动疏通板11进行移动，提高对吸绒管a6的防阻塞效果，吸取中产生的灰尘会落入收集盒12的内部，通过收集盒12的设置，使其在进行清绒过程中产生的灰尘进行收集，便于对其进行收集处理。

[0024] 转动电机8可采用市场购置，驱动电机4配有电源，在本领域属于成熟技术，已充分公开，因此说明书中不重复赘述。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

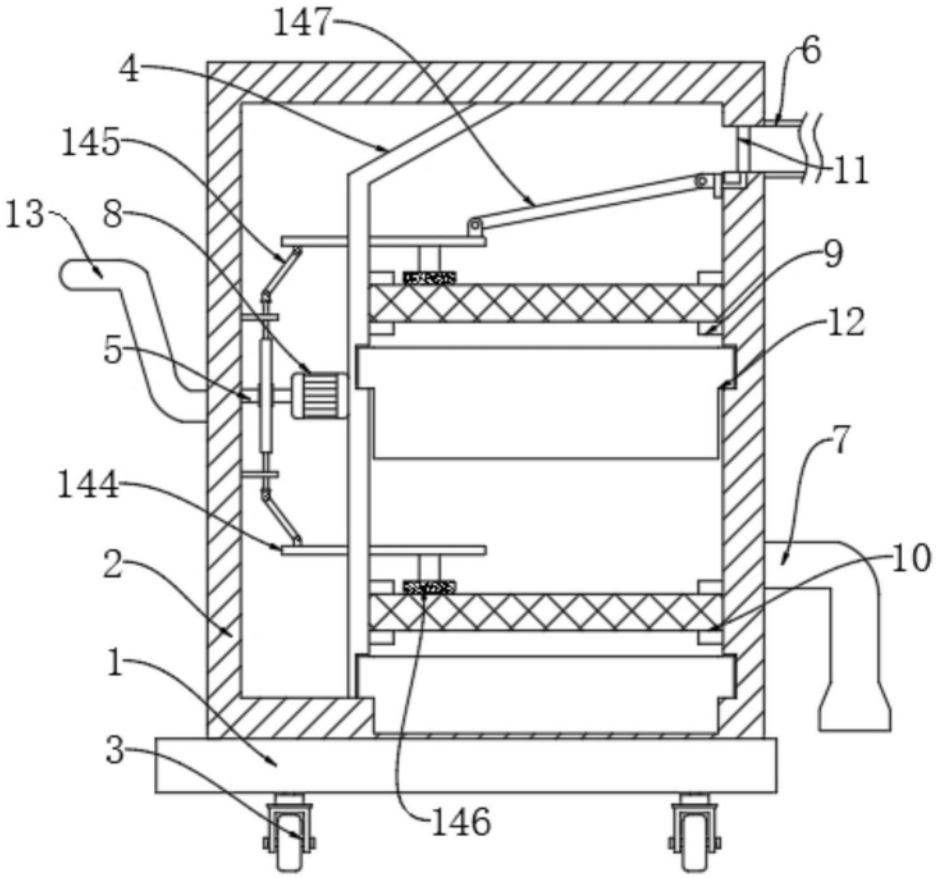


图1

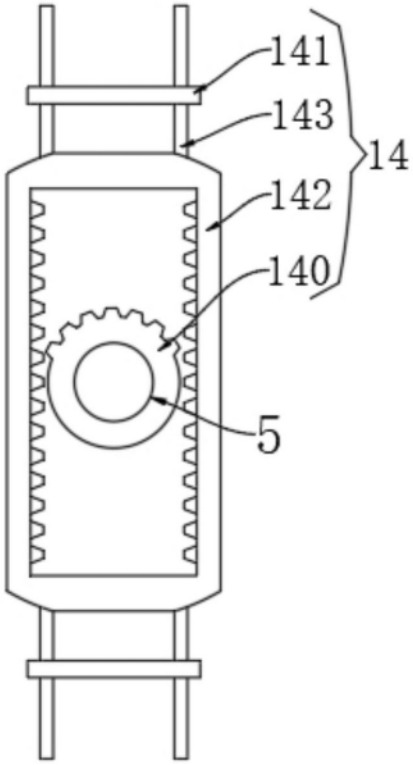


图2

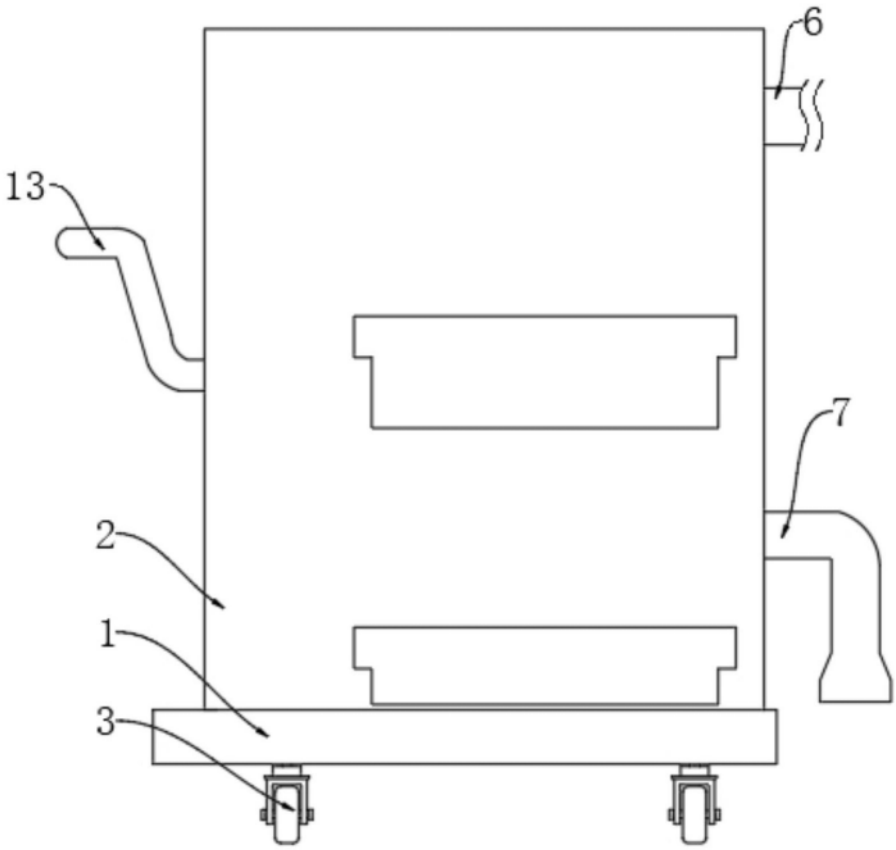


图3