



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218250830 U

(45) 授权公告日 2023.01.10

(21) 申请号 202222098268.6

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 东莞市伟耀纺织有限公司

地址 528000 广东省东莞市厚街镇河田大街121号1101室

(72) 发明人 庄波

(51) Int.Cl.

B03C 3/02 (2006.01)

B03C 3/011 (2006.01)

B03C 3/34 (2006.01)

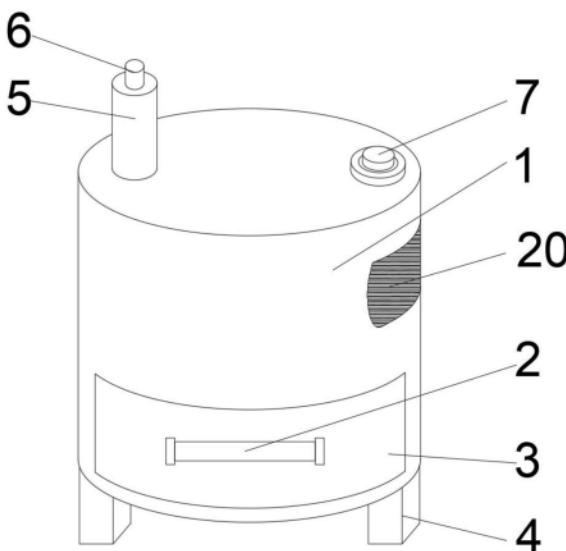
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置

(57) 摘要

本实用新型涉及粉尘收集技术领域，公开了一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置，包括机体，所述机体顶端固定设置有通风管，所述通风管顶端固定设置有通风口，所述机体底端设置有灰尘收集箱，所述灰尘收集箱顶端固定设置有第一过滤网，所述第一过滤网顶端固定设置有纤维收集箱，所述纤维收集箱顶端固定设置有固定架，所述固定架上固定设置有第二转动电机。本实用新型提出的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置，通过机体内的通风口将纺织机工作剩下的纺织纤维粉尘吸进机体内，螺旋杆与纤维收集箱体接合处开口宽大，纤维粉尘靠螺旋杆输送至纤维收集箱进行收集回收，有效地克服了纤维粉尘收集箱易堵塞的缺陷。



1. 一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)顶端固定设置有通风管(5),所述通风管(5)顶端固定设置有通风口(6),所述机体(1)底端设置有灰尘收集箱(3),所述灰尘收集箱(3)顶端固定设置有第一过滤网(16),所述灰尘收集箱(3)底端固定设置有集尘板(12),所述第一过滤网(16)顶端固定设置有纤维收集箱(15);

所述纤维收集箱(15)顶端固定设置有固定架(13),所述固定架(13)上固定设置有第二转动电机(14),所述第二转动电机(14)输出端固定设置有通风扇(8),所述机体(1)两端一侧固定设置有散热孔(20),所述通风管(5)底端固定设置有废料处理箱(9),所述废料处理箱(9)外部一侧固定设置有第一转动电机(10),所述第一转动电机(10)输出端固定设置有螺旋杆(18),所述螺旋杆(18)伸入废料处理箱(9)底部,所述废料处理箱(9)底端固定设置有纤维入口(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,其特征在于:所述机体(1)底端固定设置多个支撑架(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,其特征在于:所述机体(1)顶端远离通风管(5)的一侧固定设置有开关键(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,其特征在于:所述灰尘收集箱(3)前端面固定设置有把手(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,其特征在于:所述灰尘收集箱(3)两端均固定设置两个滑轨(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,其特征在于:所述机体(1)内底部两侧壁均固定设置有两个滑块(17),每个所述滑块(17)均滑动设置在滑轨(21)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,其特征在于:所述灰尘收集箱(3)内部固定设置有多个静电吸附板(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,其特征在于:所述螺旋杆(18)远离第一转动电机(10)的一端转动设置有固定块(19),所述固定块(19)固定设置在废料处理箱(9)的内壁。

## 一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉尘收集技术领域,尤其涉及一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置。

### 背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,所以现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术,纺织,大致分为纺纱与编织两道工序,在纺织过程中,会产生大量的纺织纤维粉尘,对工人的身体健康造成危害,现有的纺织尘收集装置在使用过程中,纺织尘在收集箱内部,不方便收集清理,容易藏匿在缝隙处,给清理工作造成困难,耗时费力。

[0003] 经检索,现有专利(公开号为:CN213389435U)公开了一种纺织面料上纺织尘去除装置。该专利技术虽然方便人工对粉尘进行收集处理,但是存在粉尘清理不干净的问题,从而导致机器效率过慢。因此,本领域技术人员提供了一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,通过机体内的通风口将纺织机工作剩下的纺织纤维粉尘吸进机体内,螺旋杆与纤维收集箱体接合处开口宽大,纤维粉尘靠螺旋杆输送至纤维收集箱进行收集回收,有效地克服了纤维粉尘收集箱易堵塞的缺陷,在纤维收集箱底端设置的第一过滤网可以初步的对大碎片进行过滤,让细小的纤维灰尘落入灰尘收集箱,再次通过集尘板进行更加细致过滤,在灰尘收集箱内设置的静电吸附板可以吸附灰尘,防止灰尘漏出,同时还方便过滤网的清洗。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,包括机体,所述机体顶端固定设置有通风管,所述通风管顶端固定设置有通风口,所述机体底端设置有灰尘收集箱,所述灰尘收集箱顶端固定设置有第一过滤网,所述灰尘收集箱底端固定设置有集尘板,所述第一过滤网顶端固定设置有纤维收集箱;

[0006] 所述纤维收集箱顶端固定设置有固定架,所述固定架上固定设置有第二转动电机,所述第二转动电机输出端固定设置有通风扇,所述机体两端一侧固定设置有散热孔,所述通风管底端固定设置有废料处理箱,所述废料处理箱外部一侧固定设置有第一转动电机,所述第一转动电机输出端固定设置有螺旋杆,螺旋杆伸入废料处理箱底部,所述废料处理箱底端固定设置有纤维入口;

[0007] 通过上述技术方案,通过机体内的通风口将纺织机工作剩下的纺织纤维粉尘吸进机体内,螺旋杆与纤维收集箱体接合处开口宽大,纤维粉尘靠螺旋杆输送至纤维收集箱进

行收集回收,有效地克服了纤维粉尘收集箱易堵塞的缺陷。

- [0008] 进一步地,所述机体底端固定设置多个支撑架;
- [0009] 通过上述技术方案,支撑架能够很好的支撑机体运作。
- [0010] 进一步地,所述机体顶端远离通风管的一侧固定设置有开关键;
- [0011] 通过上述技术方案,通过开关键打开机器,让机器运转。
- [0012] 进一步地,所述灰尘收集箱前端面固定设置有把手;
- [0013] 通过上述技术方案,可以通过把手将灰尘收集箱打开。
- [0014] 进一步地,所述灰尘收集箱两端均固定设置两个滑轨;
- [0015] 通过上述技术方案,灰尘收集箱两侧的滑轨方便滑块滑动。
- [0016] 进一步地,机体内底部两侧壁均固定设置有两个滑块,每个所述滑块均滑动设置在滑轨内部;
- [0017] 通过上述技术方案,滑轨上设置的滑块方便工作人员使用把手。
- [0018] 进一步地,所述灰尘收集箱内部固定设置有多个静电吸附板;
- [0019] 通过上述技术方案,静电吸附板可以吸附灰尘,防止灰尘漏出,同时还方便过滤网的清洗。
- [0020] 进一步地,所述螺旋杆远离第一转动电机的一端转动设置有固定块,所述固定块固定设置在废料处理箱的内壁;
- [0021] 通过上述技术方案,固定块能够很好的固定转动电机。
- [0022] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0023] 1、本实用新型提出的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,通过机体内的通风口将纺织机工作剩下的纺织纤维粉尘吸进机体内,螺旋杆与纤维收集箱体接合处开口宽大,纤维粉尘靠螺旋杆输送至纤维收集箱进行收集回收,有效地克服了纤维粉尘收集箱易堵塞的缺陷。
- [0024] 2、本实用新型提出的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,在纤维收集箱底端设置的第一过滤网可以初步的对大碎片进行过滤,让细小的纤维灰尘落入灰尘收集箱,再次通过集尘板进行更加细致过滤,在灰尘收集箱内设置的静电吸附板可以吸附灰尘,防止灰尘漏出,同时还方便过滤网的清洗。
- [0025] 3、本实用新型提出的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置,机体内部设置通风扇通过转动电机进行散热,在机器运转时能够快速降温,很大程度的延长了机器的使用寿命。

## 附图说明

- [0026] 图1为本实用新型提出的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置的轴测图;
- [0027] 图2为本实用新型提出的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置的正剖视图;
- [0028] 图3为本实用新型提出的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置的减速电机工作图;
- [0029] 图4为本实用新型提出的一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置的灰尘收集箱结构图。
- [0030] 图例说明:
- [0031] 1、机体;2、把手;3、灰尘收集箱;4、支撑架;5、通风管;6、通风口;7、开关键;8、通风

扇；9、废料处理箱；10、第一转动电机；11、纤维入口；12、集尘板；13、固定架；14、第二转动电机；15、纤维收集箱；16、第一过滤网；17、滑块；18、螺旋杆；19、固定块；20、散热孔；21、滑轨；22、静电吸附板。

## 具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种纺织机用纺织纤维粉尘收集装置，包括机体1，机体1顶端固定设置有通风管5，通风管5顶端固定设置有通风口6，机体1底端设置有灰尘收集箱3，灰尘收集箱3顶端固定设置有第一过滤网16，灰尘收集箱3底端固定设置有集尘板12，第一过滤网16顶端固定设置有纤维收集箱15，纤维收集箱15顶端固定设置有固定架13，固定架13上固定设置有第二转动电机14，第二转动电机14输出端固定设置有通风扇8，机体1两端一侧固定设置有散热孔20，通风管5底端固定设置有废料处理箱9，废料处理箱9外部一侧固定设置有第一转动电机10，第一转动电机10输出端固定设置有螺旋杆18，螺旋杆18伸入废料处理箱9底部，废料处理箱9底端固定设置有纤维入口11。

[0034] 机体1底端固定设置多个支撑架4，机体1顶端远离通风管5的一侧固定设置有开关键7，灰尘收集箱3前端面固定设置有把手2，灰尘收集箱3两端均固定设置两个滑轨21，机体1内底部两侧壁均固定设置有两个滑块17，每个滑块17均滑动设置在滑轨21内部，灰尘收集箱3内部固定设置有多个静电吸附板22，螺旋杆18远离第一转动电机10的一端转动设置有固定块19，固定块19固定设置在废料处理箱9的内壁。

[0035] 工作原理：使用机器时，先通过开关键7将机器打开，随后将纺织废料纤维通过通风口6进入通风管5随后进入废料处理箱9，此时，第一转动电机10转动带动螺旋杆18将纤维粉尘从纤维入口11落入纤维收集箱15，通过第一过滤网16将纤维粉尘初步过滤，随后落入灰尘收集箱3内，灰尘吸附在静电吸附板22上，随后工作人员可以通过把手2将灰尘收集箱3抽出，拿出静电吸附板22进行清洗。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

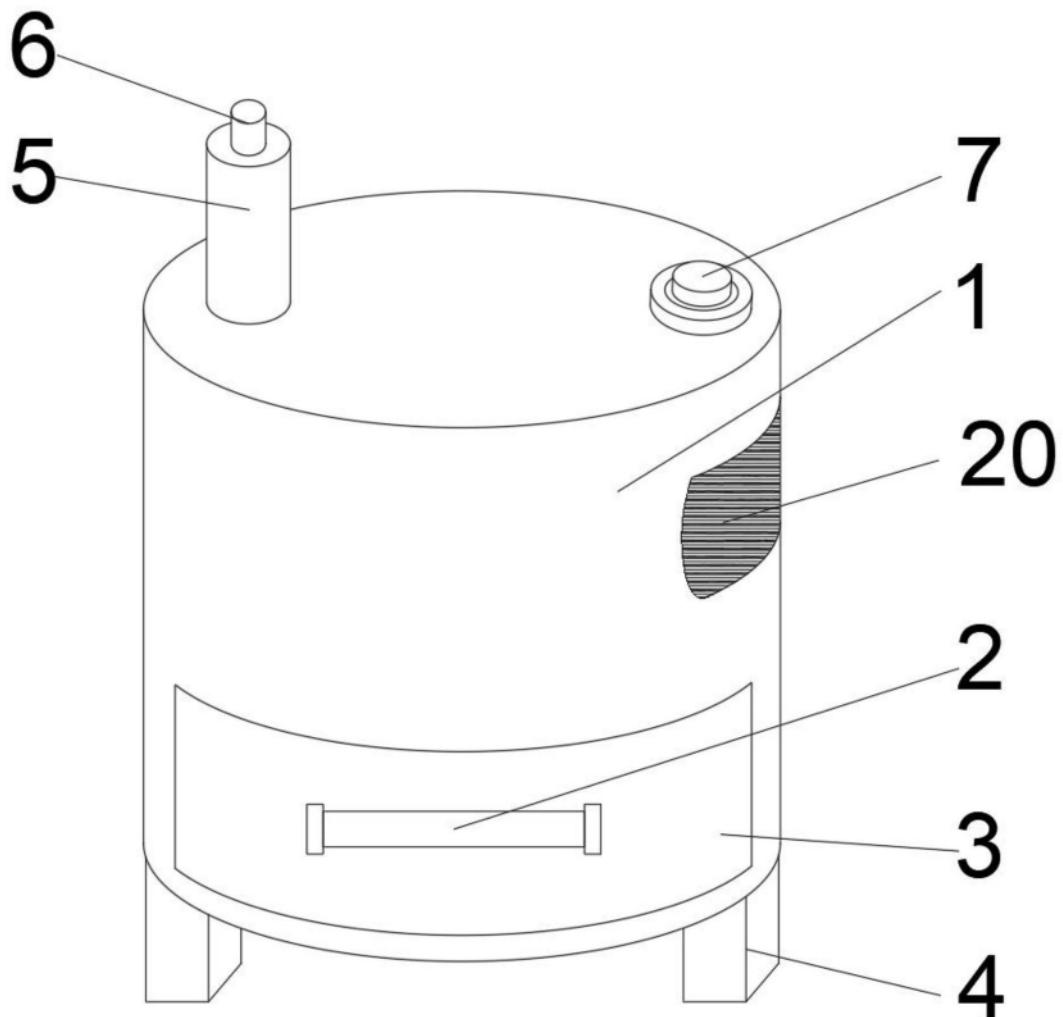


图1

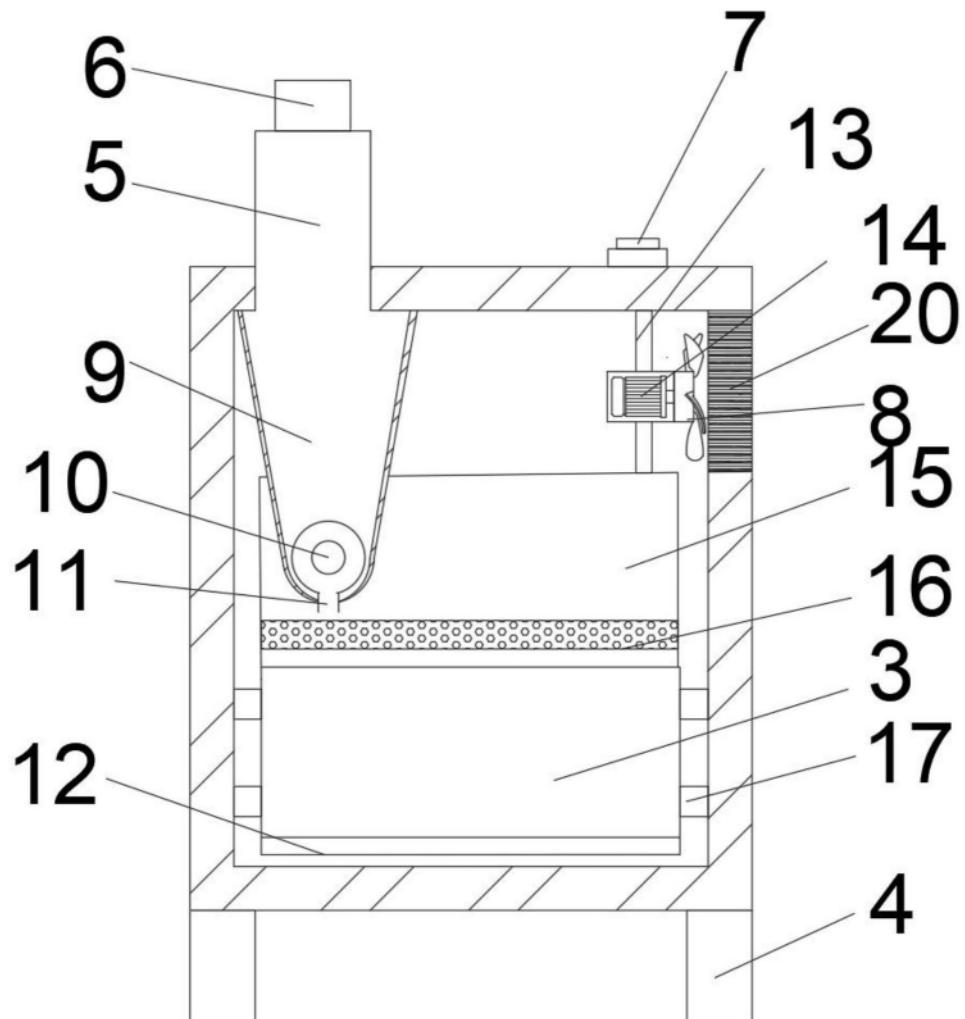


图2

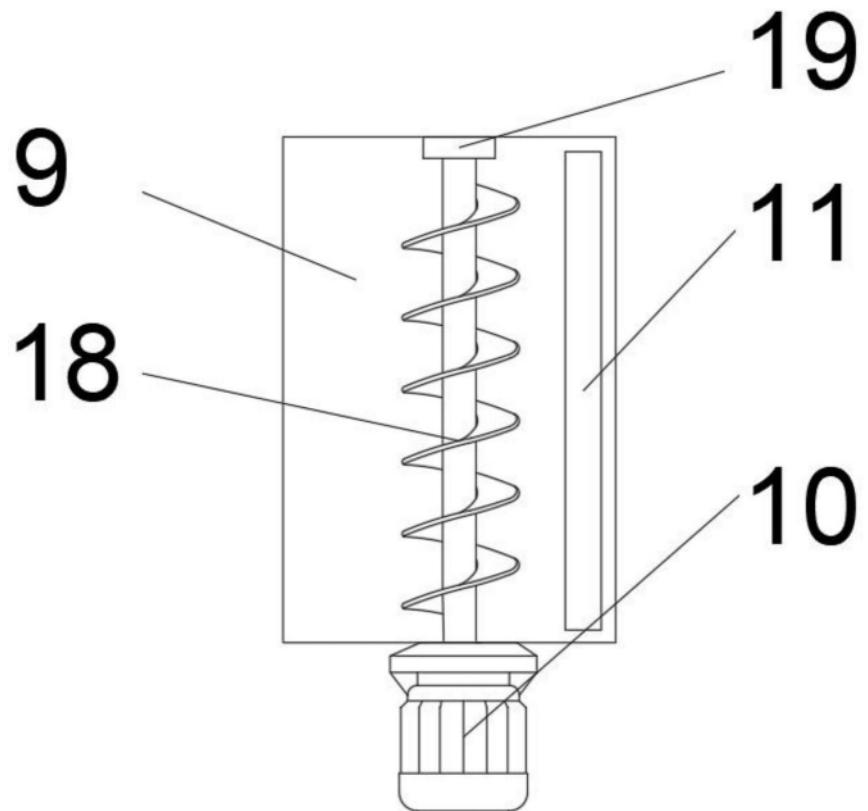


图3

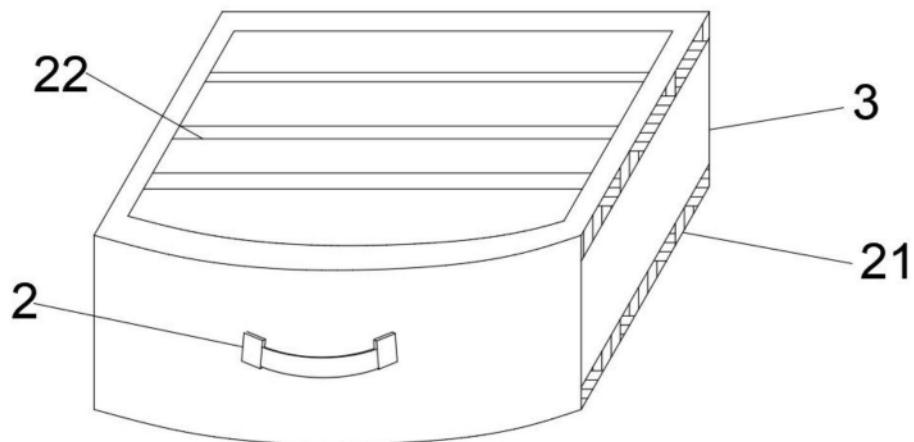


图4