



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213447421 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021960262.X

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 李涛

地址 510000 广东省广州市天河区建中路9号

(72) 发明人 朱雅静 李涛

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

代理人 罗炳锋

(51) Int.Cl.

D01G 9/00 (2006.01)

D01G 9/14 (2006.01)

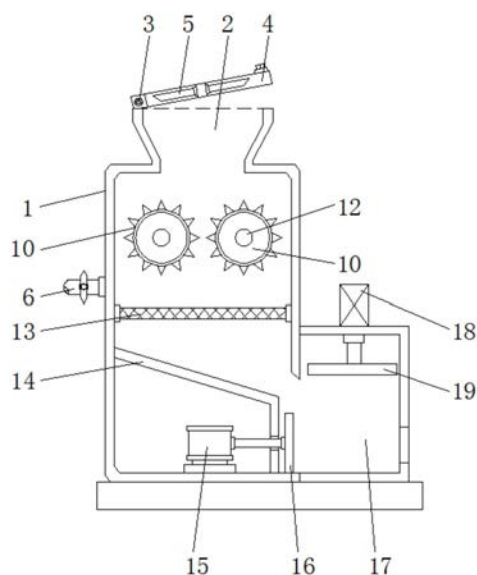
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便集中排杂的纺织用清棉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便集中排杂的纺织用清棉装置,包括罐体、电机和液压缸,所述罐体上端设置有入料斗,且入料斗外表面设置有转动轴,所述转动轴末端与盖板相连接,且盖板内部设置有风扇,所述罐体外表面安装有排料管,且罐体外表面设置有电机,所述第一齿轮与第二齿轮相连接,且第二齿轮内部设置有定位轴,并且定位轴末端与搅拌轴相连接,所述罐体内部设置有过滤网,且罐体内部安装有导向板,所述罐体内部设置有液压缸,且液压缸输出端设置有推板。该方便集中排杂的纺织用清棉装置,由于棉块里杂质的重量比棉絮的重量大,因此杂质会经过过滤网落到罐体底部,推板将杂质推向处理箱内部,方便使用者对杂质进行清理。



1. 一种方便集中排杂的纺织用清棉装置,包括罐体(1)、电机(7)和液压缸(15),其特征在于:所述罐体(1)上端设置有入料斗(2),且入料斗(2)外表面设置有转动轴(3),所述转动轴(3)末端与盖板(4)相连接,且盖板(4)内部设置有风扇(5),所述罐体(1)外表面安装有排料管(6),且罐体(1)外表面设置有电机(7),所述电机(7)外表面设置第一齿轮(8),且电机(7)输出端设置有连接轴(9),并且连接轴(9)末端与搅拌轴(10)相连接,所述第一齿轮(8)与第二齿轮(11)相连接,且第二齿轮(11)内部设置有定位轴(12),并且定位轴(12)末端与搅拌轴(10)相连接,所述罐体(1)内部设置有过滤网(13),且罐体(1)内部安装有导向板(14),所述罐体(1)内部设置有液压缸(15),且液压缸(15)输出端设置有推板(16),所述罐体(1)外表面连接有处理箱(17),且处理箱(17)上端安装有气缸(18),并且气缸(18)输出端与压板(19)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便集中排杂的纺织用清棉装置,其特征在于:所述盖板(4)通过转动轴(3)与入料斗(2)构成转动结构,且盖板(4)的宽度与入料斗(2)的宽度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种方便集中排杂的纺织用清棉装置,其特征在于:所述第一齿轮(8)与第二齿轮(11)之间为啮合连接,且第一齿轮(8)的面积与第二齿轮(11)的面积相等。

4. 根据权利要求1所述的一种方便集中排杂的纺织用清棉装置,其特征在于:所述过滤网(13)俯向剖面呈圆形状结构,且过滤网(13)的安装高度低于排料管(6)的安装高度。

5. 根据权利要求1所述的一种方便集中排杂的纺织用清棉装置,其特征在于:所述导向板(14)横向剖面呈“L”字状结构,且导向板(14)与罐体(1)之间构成一定角度。

6. 根据权利要求1所述的一种方便集中排杂的纺织用清棉装置,其特征在于:所述压板(19)的安装高度大于推板(16)的安装高度,且压板(19)的长度与推板(16)的长度相等。

一种方便集中排杂的纺织用清棉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织加工技术领域,具体为一种方便集中排杂的纺织用清棉装置。

背景技术

[0002] 棉纤维是一种重要的纺织原料,为了便于运输,棉纤维生产企业一般会将棉纤维压实成为长、宽、高分别为几十厘米的棉包,使用棉纤维进行后续纺织加工的用户,需进行清棉过程,将棉包开松,并去除其中的杂质,得到较小的且容易纺织的棉束,随着社会的发展,纺织业发展的速度越来越快,使得市面上涌现出多种多样的清棉装置,但是现有的装置还具有一定的使用缺陷,就比如:

[0003] 现有的装置不能将清棉过程中产生的杂质集中处理,从而不方便使用者对杂质进行清理,不方便使用者的使用,且现有的装置在使用时不具有防尘功能,导致在工作过程中产生的灰尘四处飞溅,不但对工作者的身体状况造成一定程度的安全隐患,同时对社会环境造成严重污染,不符合现有的环保理念,并且现有的装置防堵塞性能较差,易对装置造成堵塞,从而缩短了装置的使用寿命,导致装置的实用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便集中排杂的纺织用清棉装置,以解决上述背景技术中提出现有的装置不方便使用者处理杂质,且不具有防尘功能,并且防堵塞性能较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便集中排杂的纺织用清棉装置,包括罐体、电机和液压缸,所述罐体上端设置有入料斗,且入料斗外表面设置有转动轴,所述转动轴末端与盖板相连接,且盖板内部设置有风扇,所述罐体外表面安装有排料管,且罐体外表面设置有电机,所述电机外表面设置第一齿轮,且电机输出端设置有连接轴,并且连接轴末端与搅拌轴相连接,所述第一齿轮与第二齿轮相连接,且第二齿轮内部设置有定位轴,并且定位轴末端与搅拌轴相连接,所述罐体内部设置有过滤网,且罐体内部安装有导向板,所述罐体内部设置有液压缸,且液压缸输出端设置有推板,所述罐体外表面连接有处理箱,且处理箱上端安装有气缸,并且气缸输出端与压板相连接。

[0006] 优选的,所述盖板通过转动轴与入料斗构成转动结构,且盖板的宽度与入料斗的宽度相等。

[0007] 优选的,所述第一齿轮与第二齿轮之间为啮合连接,且第一齿轮的面积与第二齿轮的面积相等。

[0008] 优选的,所述过滤网俯向剖面呈圆形状结构,且过滤网的安装高度低于排料管的安装高度。

[0009] 优选的,所述导向板横向剖面呈“L”字状结构,且导向板与罐体之间构成一定角度。

[0010] 优选的,所述压板的安装高度大于推板的安装高度,且压板的长度与推板的长度相等。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便集中排杂的纺织用清棉装置,

[0012] 1.该装置在使用时,由于棉块里杂质的重量比棉絮的重量大,因此杂质会经过过滤网落到罐体底部,导向板可对杂质起到导向的作用,同时使用者可在液压缸的作用下带动推板进行移动,使得推板将杂质推向处理箱内部进行集中处理,方便使用者对杂质进行清理,解决了上述背景技术中提出现有的装置不方便使用者对杂质进行清除的问题,满足了使用者的使用需求;

[0013] 2.该装置在上料完成时,使用者可拉动盖板,使得盖板在转动轴的作用下与入料斗紧密相连,使得清棉的过程在密闭的环境下进行,避免在清棉的过程中产生的灰尘四处飞溅,解决了上述背景技术中提出现有的装置不具有防尘功能的问题,方便使用者的使用,同时体现出该装置的环保性;

[0014] 3.该装置在清棉完成时,使用者可在气缸的作用下带动压板向下移动,使得压板将杂质压实,其次使用者可通过推板将杂质从处理箱外表面的排料口排向外界,最后使用者可将排料管与外界的气泵相连接,将过滤网上端清理完成的棉絮排向外界进行收集,避免在罐体内部积累过多影响装置的正常使用,解决了上述背景技术中提出现有的装置防堵塞性能较差的问题,提高该装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体正剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型连接轴与搅拌轴安装侧剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第一齿轮与第二齿轮安装俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型罐体与过滤网安装俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、罐体;2、入料斗;3、转动轴;4、盖板;5、风扇;6、排料管;7、电机;8、第一齿轮;9、连接轴;10、搅拌轴;11、第二齿轮;12、定位轴;13、过滤网;14、导向板;15、液压缸;16、推板;17、处理箱;18、气缸;19、压板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种方便集中排杂的纺织用清棉装置,包括罐体1、入料斗2、转动轴3、盖板4、风扇5、排料管6、电机7、第一齿轮8、连接轴9、搅拌轴10、第二齿轮11、定位轴12、过滤网13、导向板14、液压缸15、推板16、处理箱17、气缸18和压板19,罐体1上端设置有入料斗2,且入料斗2外表面设置有转动轴3,转动轴3末端与盖板4相连接,且盖板4内部设置有风扇5,罐体1外表面安装有排料管6,且罐体1外表面设置有电机7,电机7外表面设置第一齿轮8,且电机7输出端设置有连接轴9,并且连接轴9末端与搅拌轴10相连接,第一齿轮8与第二齿轮11相连接,且第二齿轮11内部设置有定位轴12,并且定

位轴12末端与搅拌轴10相连接,罐体1内部设置有过滤网13,且罐体1内部安装有导向板14,罐体1内部设置有液压缸15,且液压缸15输出端设置有推板16,罐体1外表面连接有处理箱17,且处理箱17上端安装有气缸18,并且气缸18输出端与压板19相连接。

[0022] 盖板4通过转动轴3与入料斗2构成转动结构,且盖板4的宽度与入料斗2的宽度相等,当上料完成时,使用者可拉动盖板4,使得盖板4在转动轴3的作用下与入料斗2紧密相连,避免清棉过程中产生的灰尘四处飞溅,体现出该装置的环保性。

[0023] 第一齿轮8与第二齿轮11之间为啮合连接,且第一齿轮8的面积与第二齿轮11的面积相等,啮合连接有一个自锁功能,可增加第一齿轮8与第二齿轮11之间连接的稳定性,保障该装置的正常使用。

[0024] 过滤网13俯向剖面呈圆形状结构,且过滤网13的安装高度低于排料管6的安装高度,过滤网13可棉絮与杂质进行筛分,棉块里杂质的重量比棉絮的重量大,杂质通过过滤网13落到罐体1下端进行收集,棉絮在留着过滤网13进行收集。

[0025] 导向板14横向剖面呈“L”字状结构,且导向板14与罐体1之间构成一定角度,导向板14可对杂质的移动起到导向作用,防止杂质堆积在罐体1内部,对罐体1造成堵塞。

[0026] 压板19的安装高度大于推板16的安装高度,且压板19的长度与推板16的长度相等,压板19可将杂质压实成块,其次在液压缸15的作用下带动推板16进行移动,将杂质通过处理箱17外表面的出料口排向外界。

[0027] 工作原理:在使用该方便集中排杂的纺织用清棉装置时,首先将待加工的棉块放入到罐体1内部,当加料完成时,使用者可拉动入料斗2,使得入料斗2在转动轴3的作用下与盖板4紧密相连,使得该装置处于密闭的状态,防止在工作时产生的灰尘四处飞溅,同时使用者可将电机7通电,使得电机7通过连接轴9带动左侧的搅拌轴10进行转动,电机7转动的同时带动第一齿轮8进行转动,第一齿轮8转动时通过第二齿轮11带动定位轴12进行转动,定位轴12转动时带动右侧的搅拌轴10进行转动,搅拌轴10转动时将棉快粉碎,当搅拌完成时,使用者可将风扇5通电,将搅拌完成的棉快吹起,由于棉块里杂质的重量比棉絮的重量大,杂质通过过滤网13落到罐体1下端进行收集,棉絮在留着过滤网13进行收集,导向板14可对杂质的移动起到导向作用,防止杂质堆积在罐体1内部,对罐体1造成堵塞,提高罐体1的使用寿命;

[0028] 接下来使用者可将液压缸15通电,使得液压缸15带动推板16内部进行移动,将杂质推向处理箱17内部进行集中处理,其次使用者可将气缸18通电,使得气缸18带动压板19向下移动,使得压板19将杂质挤压成块,方便使用者对杂质进行收集,然后使用者可将处理箱17外表面出料口外表面的阀门打开,通过推板16将处理箱17内部的杂质排向外界,最后使用者可将排料管6与外界的气泵连接,将过滤网13上端清理完成的棉絮进行收集,方便使用者的使用,增加了整体的实用性。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

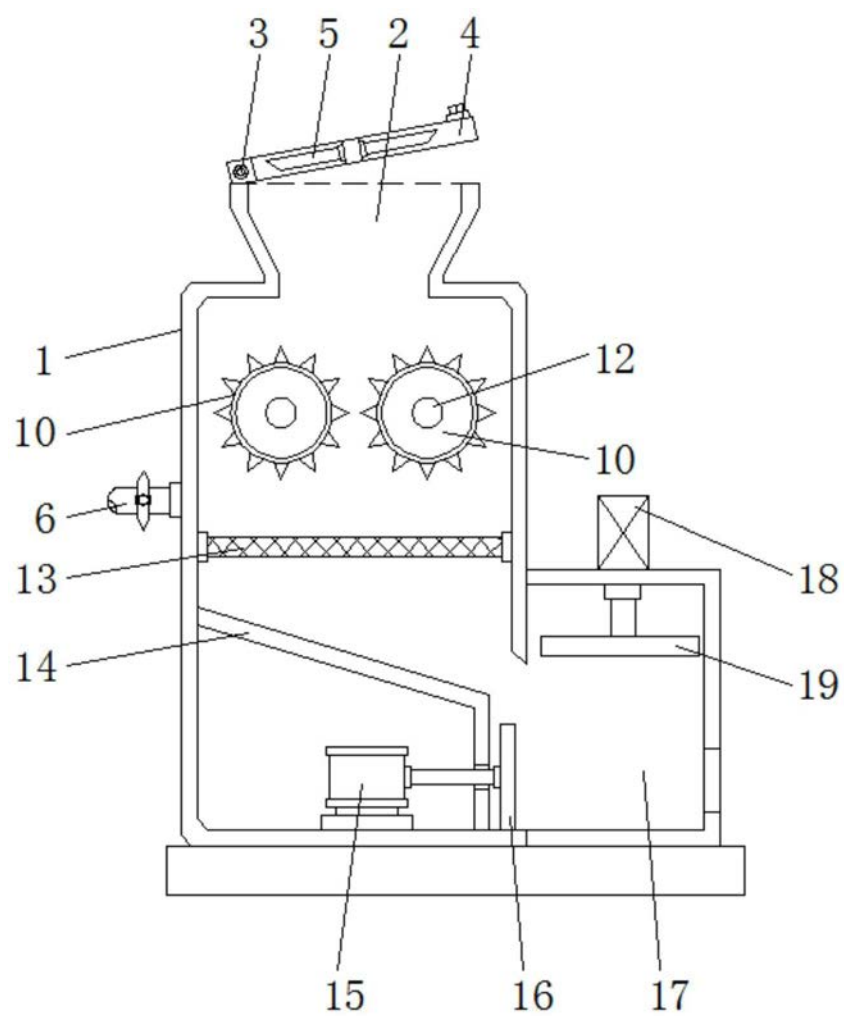


图1

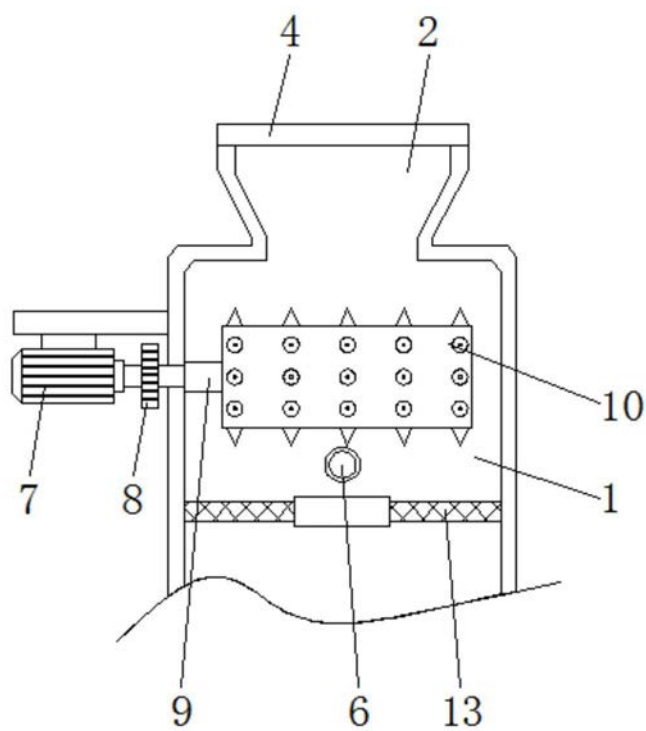


图2

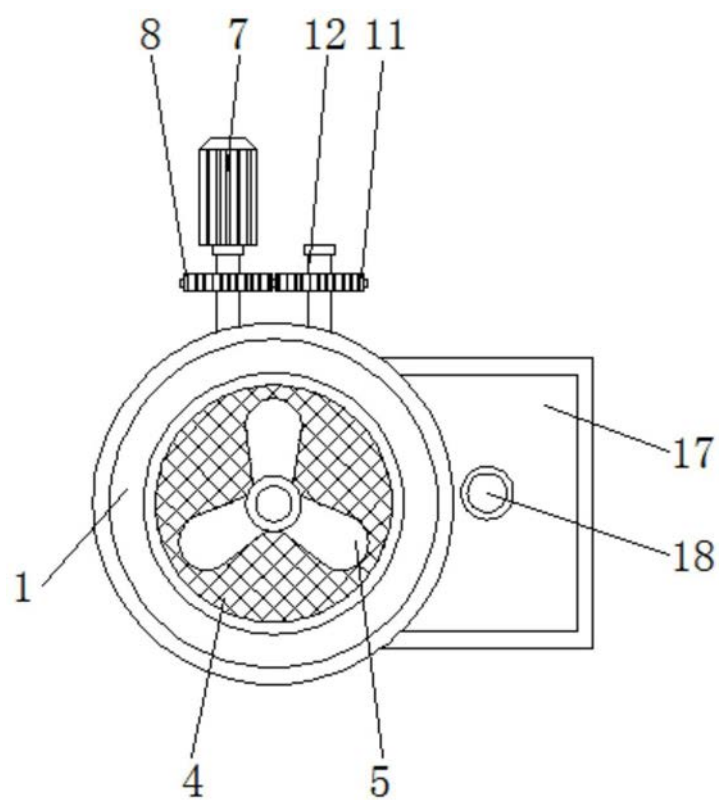


图3

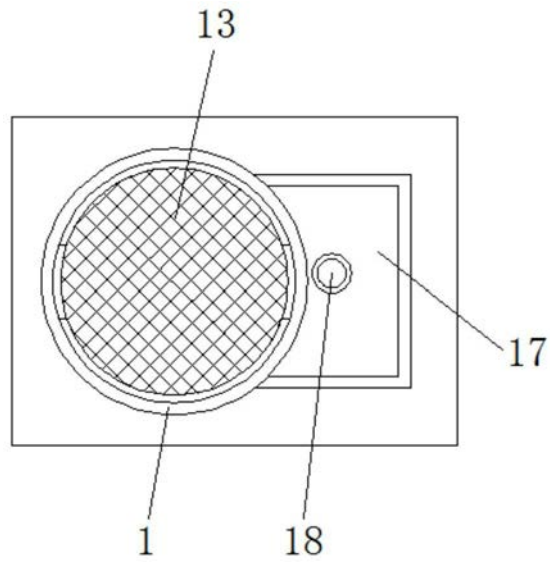


图4