



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210856444 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921283472.7

(22)申请日 2019.08.08

(73)专利权人 新疆富丽震纶棉纺有限公司

地址 830000 新疆维吾尔自治区巴音郭楞
蒙古自治州库尔勒经济技术开发区西
尼尔镇218国道东侧

(72)发明人 范斌 刘宏

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 吴东勤

(51)Int.Cl.

D01G 15/04(2006.01)

D01G 15/82(2006.01)

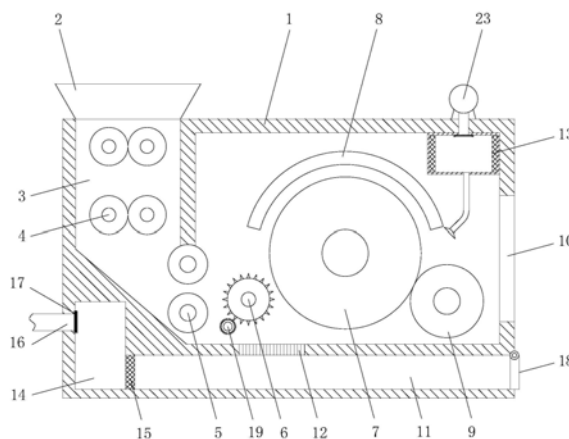
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种气流纺梳棉除杂机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种气流纺梳棉除杂机构,包括壳体,所述壳体顶端设置有进料斗,所述进料斗底端连通有喂棉箱,所述喂棉箱中从上往下设置有若干组第一导棉辊,所述喂棉箱的右侧设置有第二导棉辊,所述第二导棉辊的右侧依次设置有除杂辊、锡林和道夫,所述锡林的上方设置有盖板,所述道夫右侧的壳体表面开设有出棉口,所述壳体的底壁内部开设有第一除尘腔,所述第一除尘腔的上端面开设有若干均匀阵列分布的吸尘口,本实用新型结构简单,设计合理,具有良好的除杂清灰效果,提高了梳棉机产出棉线的质量,有利于产品质量的提高。



1. 一种气流纺梳棉除杂机构,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)顶端设置有进料斗(2),所述进料斗(2)底端连通有喂棉箱(3),所述喂棉箱(3)中从上往下设置有若干组第一导棉辊(4),所述喂棉箱(3)的右侧设置有第二导棉辊(5),所述第二导棉辊(5)的右侧依次设置有除杂辊(6)、锡林(7)和道夫(9),所述锡林(7)的上方设置有盖板(8),所述道夫(9)右侧的壳体(1)表面开设有出棉口(10),所述壳体(1)的底壁内部开设有第一除尘腔(11),所述第一除尘腔(11)的上端面开设有若干均匀阵列分布的吸尘口(12),所述吸尘口(12)分布在除杂辊(6)下方,所述锡林(7)的右侧设置有辅助除杂箱(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种气流纺梳棉除杂机构,其特征在于:所述第一除尘腔(11)的左端连通有第二除尘腔(14),所述第一除尘腔(11)和第二除尘腔(14)之间设置有第一滤网(15),所述第二除尘腔(14)的左端连接有吸尘管(16),所述吸尘管(16)与第二除尘腔(14)连接处安装有第二滤网(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种气流纺梳棉除杂机构,其特征在于:所述第一除尘腔(11)的右端安装有活动门(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种气流纺梳棉除杂机构,其特征在于:所述除杂辊(6)的外侧壁表面设置有若干均匀分布的除杂刀片,所述除杂辊(6)的左侧下方设置有毛刷辊(19),所述毛刷辊(19)的外侧壁表面覆盖有刷毛,所述刷毛与除杂刀片相接触设置。

5. 根据权利要求1所述的一种气流纺梳棉除杂机构,其特征在于:所述辅助除杂箱(13)顶端通过管道(22)连接有吸气泵(23),所述吸气泵(23)固定安装在壳体(1)顶端,所述辅助除杂箱(13)底端连接有辅助吸尘管(20),所述辅助吸尘管(20)的底端安装有吸尘罩(21),所述吸尘罩(21)朝向锡林(7)与道夫(9)连接处设置。

6. 根据权利要求5所述的一种气流纺梳棉除杂机构,其特征在于:所述管道(22)与辅助除杂箱(13)连接处安装有第三滤网(24),所述辅助除杂箱(13)的内侧壁上安装有若干静电板(25)。

一种气流纺梳棉除杂机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,具体为一种气流纺梳棉除杂机构。

背景技术

[0002] 气流纺纱是利用气流将纤维在高速回转的纺纱杯内凝聚加捻输出成纱的一种新型纺纱技术。他不用锭子,主要靠分梳辊、纺杯、假捻装置等多个部件。分梳辊用来抓取和分梳喂入的棉条纤维,通过他的高速回转所产生的离心力可把抓取的纤维甩出。纺杯是个小小的金属杯子,他的旋转速度比分梳辊高出10倍以上,由此产生的离心作用,把杯子里的空气向外排;根据流体压强的原理,使棉纤维进入气流杯,并形成纤维流,沿着杯的内壁不断运动。梳棉机是气流纺工艺中的重要设备,但是目前的梳棉机存在除杂效果不佳的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种气流纺梳棉除杂机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种气流纺梳棉除杂机构,包括壳体,所述壳体顶端设置有进料斗,所述进料斗底端连通有喂棉箱,所述喂棉箱中从上往下设置有若干组第一导棉辊,所述喂棉箱的右侧设置有第二导棉辊,所述第二导棉辊的右侧依次设置有除杂辊、锡林和道夫,所述锡林的上方设置有盖板,所述道夫右侧的壳体表面开设有出棉口,所述壳体的底壁内部开设有第一除尘腔,所述第一除尘腔的上端面开设有若干均匀阵列分布的吸尘口,所述吸尘口分布在除杂辊下方,所述锡林的右侧设置有辅助除杂箱。

[0006] 优选的,所述第一除尘腔的左端连通有第二除尘腔,所述第一除尘腔和第二除尘腔之间设置有第一滤网,所述第二除尘腔的左端连接有吸尘管,所述吸尘管与第二除尘腔连接处安装有第二滤网。

[0007] 优选的,所述第一除尘腔的右端安装有活动门。

[0008] 优选的,所述除杂辊的外侧壁表面设置有若干均匀分布的除杂刀片,所述除杂辊的左侧下方设置有毛刷辊,所述毛刷辊的外侧壁表面覆盖有刷毛,所述刷毛与除杂刀片相接触设置。

[0009] 优选的,所述辅助除杂箱顶端通过管道连接有吸气泵,所述吸气泵固定安装在壳体顶端,所述辅助除杂箱底端连接有辅助吸尘管,所述辅助吸尘管的底端安装有吸尘罩,所述吸尘罩朝向锡林与道夫连接处设置。

[0010] 优选的,所述管道与辅助除杂箱连接处安装有第三滤网,所述辅助除杂箱的内侧壁上安装有若干静电板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过将吸尘管连接到外界的抽气泵,将杂质吸入第一除尘腔,较大的棉絮被第一滤网阻隔停留在第一除尘腔中,粉尘杂质则进入第二除尘腔,打开活动门,可以对第一除尘腔中的棉絮进行回收处理;毛刷辊与除杂辊反

向旋转,从而利用毛刷辊上的刷毛将除杂辊表面粘附的杂质刷下,促使杂质落入第一除尘腔中,避免除杂辊表面粘附有过多棉絮、干扰正常的除杂过程;通过吸气泵抽吸产生负压,将粉尘吸入辅助除杂箱中,静电板通电表面带上静电,粉尘和棉絮在静电作用下被吸附在静电板表面,从而避免粉尘下落,达到除杂目的。本实用新型结构简单,设计合理,具有良好的除杂清灰效果,提高了梳棉机产出棉线的质量,有利于产品质量的提高。

附图说明

[0012] 图1为一种气流纺梳棉除杂机构的结构示意图;

[0013] 图2为一种气流纺梳棉除杂机构中辅助除杂箱的结构示意图。

[0014] 图中:1-壳体,2-进料斗,3-喂棉箱,4-第一导棉辊,5-第二导棉辊,6-除杂辊,7-锡林,8-盖板,9-道夫,10-出棉口,11-第一除尘腔,12-吸尘口,13-辅助除杂箱,14-第二除尘腔,15-第一滤网,16-吸尘管,17-第二滤网,18-活动门,19-毛刷辊,20-辅助吸尘管,21-吸尘罩,22-管道,23-吸气泵,24-第三滤网,25-静电板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~2,本实用新型提供一种技术方案:一种气流纺梳棉除杂机构,包括壳体1,所述壳体1顶端设置有进料斗2,所述进料斗2底端连通有喂棉箱3,所述喂棉箱3中从上往下设置有若干组第一导棉辊4,所述喂棉箱3的右侧设置有第二导棉辊5,所述第二导棉辊5的右侧依次设置有除杂辊6、锡林7和道夫9,所述锡林7的上方设置有盖板8,所述道夫9右侧的壳体1表面开设有出棉口10,所述壳体1的底壁内部开设有第一除尘腔11,所述第一除尘腔11的上端面开设有若干均匀阵列分布的吸尘口12,所述吸尘口12分布在除杂辊6下方,所述锡林7的右侧设置有辅助除杂箱13。

[0017] 所述第一除尘腔11的左端连通有第二除尘腔14,所述第一除尘腔11和第二除尘腔14之间设置有第一滤网15,所述第二除尘腔14的左端连接有吸尘管16,所述吸尘管16与第二除尘腔14连接处安装有第二滤网17。

[0018] 所述第一除尘腔11的右端安装有活动门18,第二除尘腔14也应设置有对应的活动门,以便于清理第二除尘腔中的粉尘杂质,通过将吸尘管16连接到外界的抽气泵,将杂质吸入第一除尘腔11,较大的棉絮被第一滤网15阻隔停留在第一除尘腔11中,粉尘杂质则进入第二除尘腔14,打开活动门18,可以对第一除尘腔11中的棉絮进行回收处理。

[0019] 所述除杂辊6的外侧壁表面设置有若干均匀分布的除杂刀片,所述除杂辊6的左侧下方设置有毛刷辊19,所述毛刷辊19的外侧壁表面覆盖有刷毛,所述刷毛与除杂刀片相接触设置,毛刷辊19与除杂辊6反向旋转,从而利用毛刷辊19上的刷毛将除杂辊6表面粘附的杂质刷下,促使杂质落入第一除尘腔11中,避免除杂辊6表面粘附有过多棉絮、干扰正常的除杂过程。

[0020] 所述辅助除杂箱13顶端通过管道22连接有吸气泵23,所述吸气泵23固定安装在壳

体1顶端,所述辅助除杂箱13底端连接有辅助吸尘管20,所述辅助吸尘管20的底端安装有吸尘罩21,所述吸尘罩21朝向锡林7与道夫9连接处设置。

[0021] 所述管道22与辅助除杂箱13连接处安装有第三滤网24,所述辅助除杂箱13的内侧壁上安装有若干静电板25,通过吸气泵23抽吸产生负压,将粉尘吸入辅助除杂箱13中,静电板25通电表面带上静电,粉尘和棉絮在静电作用下被吸附在静电板25表面,从而避免粉尘下落,达到除杂目的。

[0022] 使用时,棉花从进料斗2进入喂棉箱3,经过第一导棉辊4、第二导棉辊5的引导,再经由除杂辊6运输到锡林7上,除杂辊6上的除杂刀片将棉花中的杂质清除出来,杂质落入第一除尘腔11中,棉花则经由锡林7、道夫9,形成棉线后从出棉口10送出,锡林7送出棉线时可能仍会存在粉尘与飞絮,通过辅助除杂箱13能够较好地清除这部分杂质。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

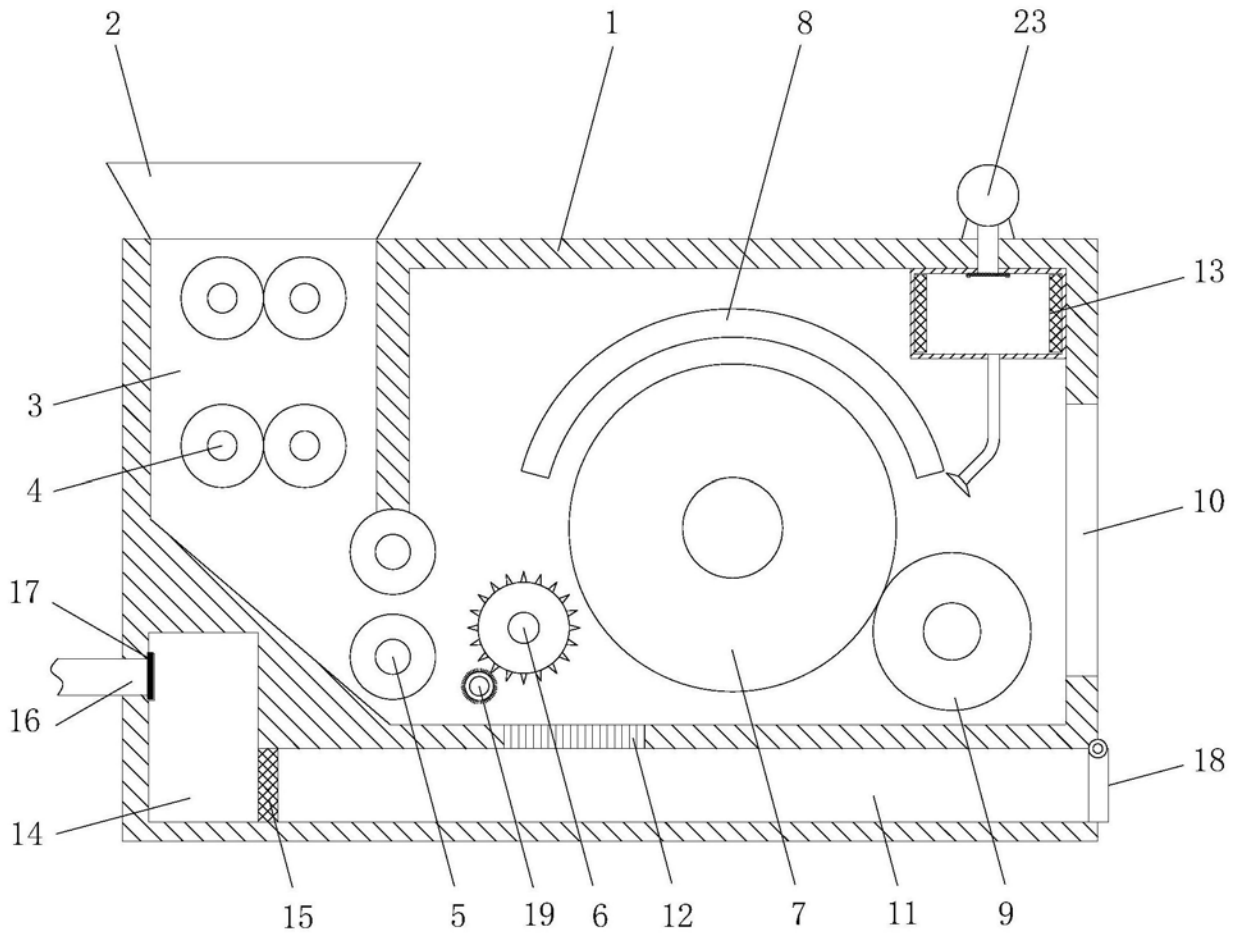


图1

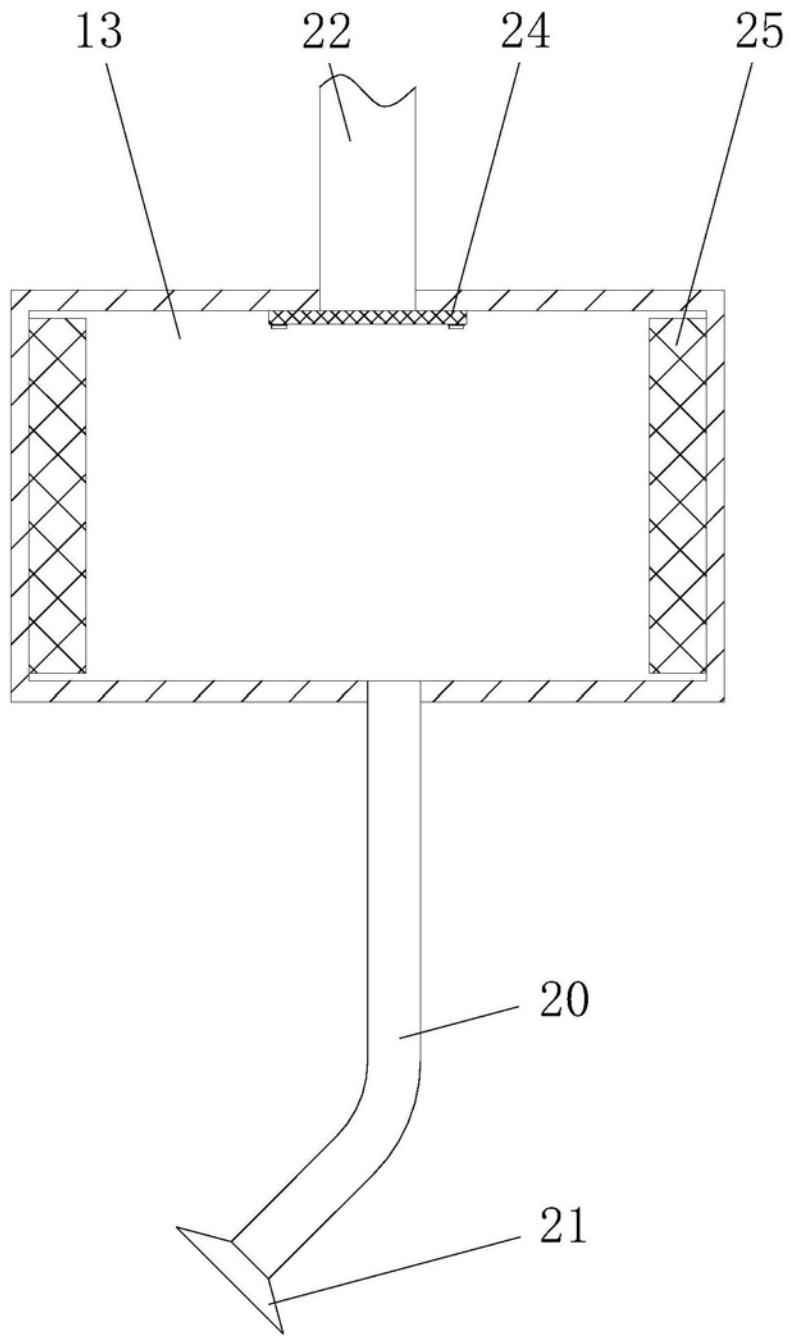


图2