(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207227625 U
(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721032499.X

(22)申请日 2017.08.17

(73)专利权人 铅山县联益纺织有限公司
地址 334500 江西省上饶市

(72)发明人 颜厥配

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385
代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.
D01G 15/78(2006.01)
D01G 15/82(2006.01)

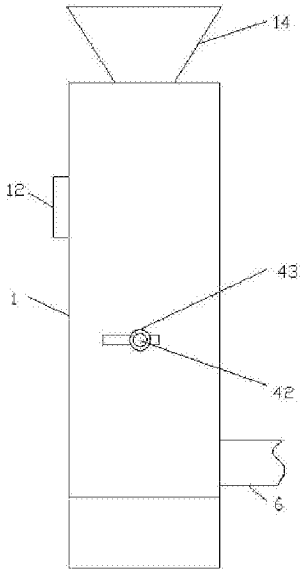
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种预梳棉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种预梳棉装置，包括外壳，所述外壳内部设有支撑架，所述支撑架上设有轮组，所述轮组的下方设有与所述支撑架活动连接的隔板，所述隔板的右侧设有毛刺辊，所述隔板的左侧设有吸尘通道，所述吸尘通道的底部设有吸尘装置，所述隔板的底部设有导棉罗拉，所述导棉罗拉底部设有输送机构，所述隔板的表面设有栅格网，所述隔板的中部设有调节杆，所述调节杆伸出于外壳，所述调节杆的端部设有紧固螺母。通过在预梳棉机构内设有隔板，便于将棉花内的杂质、短绒和破籽去除，提高棉花的洁净度，便于棉花在道夫组件对棉花进行二次去除杂质，提高梳棉机出棉的质量。



CN 207227625 U

1.一种预梳棉装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)内部设有支撑架(3),所述支撑架(3)上设有轮组(2),所述轮组(2)的下方设有与所述支撑架(3)活动连接的隔板(4),所述隔板(4)的右侧设有毛刺辊(8),所述隔板(4)的左侧设有吸尘通道(7),所述吸尘通道(7)的底部设有吸尘装置(71),所述隔板(4)的底部设有导棉罗拉(9),所述导棉罗拉(9)底部设有输送机构(6),所述隔板(4)的表面设有栅格网(41),所述隔板(4)的中部设有调节杆(42),所述调节杆(42)伸出于外壳(1),所述调节杆(42)的端部设有紧固螺母(43)。

2.根据权利要求1所述的预梳棉装置,其特征在于:所述轮组(2)包括剥棉轮(21)和松棉轮(22),所述剥棉轮(21)位于所述外壳(1)的内部的顶部,所述剥棉轮(21)彼此之间通过齿轮(23)转动连接,所述松棉轮(22)设于所述剥棉轮(21)的下方。

3.根据权利要求1所述的预梳棉装置,其特征在于:所述外壳(1)的底部设有集尘盒(5),所述集尘盒(5)与外壳(1)底部可拆卸连接。

4.根据权利要求1所述的预梳棉装置,其特征在于:所述隔板(4)的左侧设有静电板(44),所述静电板(44)与隔板(4)固定连接,所述静电板(44)与设于所述外壳(1)的外侧表面上的控制器(12)电性连接。

5.根据权利要求1所述的预梳棉装置,其特征在于:所述吸尘装置(71)包括吸尘管(72)、电动机(73)和空气泵(74),所述电动机(73)与控制器(12)电性连接,所述空气泵(74)位于吸尘管(72)内,所述电动机(73)的输出端与空气泵(74)固定连接。

6.根据权利要求3所述的预梳棉装置,其特征在于:所述集尘盒(5)边缘处设有条形凸块(51),所述外壳(1)底部对应处设有条形凹槽(13),所述集尘盒(5)与外壳(1)可拆卸滑动连接。

7.根据权利要求1所述的预梳棉装置,其特征在于:所述外壳(1)顶部设有料筒(14),所述料筒(14)呈锥形固定于入料口(11)的顶部。

一种预梳棉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域，具体为一种预梳棉装置。

背景技术

[0002] 梳棉机用于加工棉纤维和化学纤维，属于纺织机械。按照纺纱工艺流程，梳棉是一道重要的工序。梳棉机的前道工序是开清棉联合机，后道工序是并条机(普梳工艺流程)或条卷机(精梳工艺流程)。梳棉机的工作原理是将前道工序送来的棉(纤维)卷或由棉箱供给的油棉(化纤)层进行开松分梳和除杂，使所有呈卷曲块状的棉圈成为基本伸直的单纤维状，并在此过程中，除掉清花工序遗留下来的破籽、杂质和短绒，然后集成一定规格棉条、储存于棉筒内，供并条工序使用。

[0003] 目前，市场上的梳棉机在预梳棉的阶段，缺乏一定的去除破籽、杂质和短绒的能力，大多依靠道夫组件进行去杂，容易导致棉花去杂不彻底，降低棉花梳棉后纯净度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种预梳棉装置，通过在预梳棉机构内设有隔板，便于将棉花内的杂质、短绒和破籽去除，提高棉花的洁净度。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种预梳棉装置，包括外壳，所述外壳内部设有支撑架，所述支撑架上设有轮组，所述轮组的下方设有与所述支撑架活动连接的隔板，所述隔板的右侧设有毛刺辊，所述隔板的左侧设有吸尘通道，所述吸尘通道的底部设有吸尘装置，所述隔板的底部设有导棉罗拉，所述导棉罗拉底部设有输送机构，所述隔板的表面设有栅格网，所述隔板的中部设有调节杆，所述调节杆伸出于外壳，所述调节杆的端部设有紧固螺母。

[0006] 优选的，所述轮组包括剥棉轮和松棉轮，所述剥棉轮位于所述外壳的内部的顶部，所述剥棉轮彼此之间通过齿轮转动连接，所述松棉轮设于所述剥棉轮的下方。

[0007] 优选的，所述外壳的底部设有集尘盒，所述集尘盒与外壳底部可拆卸连接。

[0008] 优选的，所述隔板的左侧设有静电板，所述静电板与隔板固定连接，所述静电板与设于所述外壳的外侧表面上的控制器电性连接。

[0009] 优选的，所述吸尘装置包括吸尘管、电动机和空气泵，所述电动机与控制器电性连接，所述空气泵位于吸尘管内，所述电动机的输出端与空气泵固定连接。

[0010] 优选的，所述集尘盒边缘处设有条形凸块，所述外壳底部对应处设有条形凹槽，所述集尘盒与外壳可拆卸滑动连接。

[0011] 优选的，所述外壳顶部设有料筒，所述料筒呈锥形固定于入料口的顶部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过在预梳棉机构内设有隔板，便于将棉花内的杂质、短绒和破籽去除，提高棉花的洁净度，便于棉花在道夫组件对棉花进行二次去除杂质，提高梳棉机出棉的质量；通过在外壳的底部设有集尘盒，便于收纳杂质和方便处理。

[0014] 2、本实用新型通过在隔板的左侧设有静电板，便于吸附棉花内的短绒，便于梳棉机将棉花制成条状。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型预梳棉机构结构表面示意图；

[0016] 图2为本实用新型预梳棉机构结构剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型隔板结构示意图。

[0018] 图中：1-外壳，11-入料口，12-控制器，13-条形凹槽，14-料筒，2-轮组，21-剥棉轮，22-松棉轮，23-齿轮，3-支撑架，4-隔板，41-栅格网，42-调节杆，43-紧固螺母，44-静电板，5-集尘盒，51-条形凸块，6-输送机构，7-吸尘通道，71-吸尘装置，72-吸尘管，73-电动机，74-空气泵，8-毛刺辊，9-导棉罗拉。

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。

[0020] 请参阅图1-3本实用新型提供一种技术方案：一种预梳棉装置，包括外壳1，所述外壳1内部设有支撑架3，所述支撑架3上设有轮组2，所述轮组2的下方设有与所述支撑架3活动连接的隔板4，所述隔板4的右侧设有毛刺辊8，所述隔板4的左侧设有吸尘通道7，所述吸尘通道7的底部设有吸尘装置71，所述隔板4的底部设有导棉罗拉9，所述导棉罗拉9底部设有输送机构6，所述隔板4的表面设有栅格网41，所述隔板4的中部设有调节杆42，所述调节杆42伸出于外壳1，所述调节杆42的端部设有紧固螺母43。

[0021] 请参阅图2：所述轮组2包括剥棉轮21和松棉轮22，所述剥棉轮21位于所述外壳1的内部的顶部，所述剥棉轮21彼此之间通过齿轮23转动连接，所述松棉轮22设于所述剥棉轮21的下方，通过在入料口11的下方设有剥棉轮21，便于将棉花团变松，方便松棉轮22进一步疏松棉花。

[0022] 请参阅图2：所述外壳1的底部设有集尘盒5，所述集尘盒5与外壳1底部可拆卸连接，通过在外壳1的底部设有可拆卸的集尘盒5，便于清理灰尘和杂质。

[0023] 请参阅图3：所述隔板4的左侧设有静电板44，所述静电板44与隔板4固定连接，所述静电板44与设于所述外壳1的外侧表面上的控制器12电性连接，通过在隔板4的左侧设有静电板44，便于吸附棉花表面的短绒，方便去除棉花内的杂质。

[0024] 请参阅图2：所述吸尘装置71包括吸尘管72、电动机73和空气泵74，所述电动机73与控制器12电性连接，所述空气泵74位于吸尘管72内，所述电动机73的输出端与空气泵74固定连接，通过使用吸尘装置71将隔板4表面的杂质、短绒和破籽吸入到集尘盒5内，提高去除棉花内杂质的效率。

[0025] 请参阅图2：所述集尘盒5边缘处设有条形凸块51，所述外壳1底部对应处设有条形凹槽13，所述集尘盒5与外壳1可拆卸滑动连接，通过条形凸块51与条形凹槽13配合连接，方便拆装和处理灰尘杂质。

[0026] 请参阅图2：所述外壳1顶部设有料筒14，所述料筒14呈锥形固定于入料口11的顶部，通过使用锥形的料筒14，便于向预梳棉机构内倒入棉花。

[0027] 工作原理：本实用新型在工作时，将棉花倒入料筒14内，剥棉轮21将棉花依次卷入预梳棉机构内，通过剥棉轮21对棉花进行初步蓬松，由于剥棉轮21有齿轮23转动连接，剥棉轮21相对转动，便于使棉花蓬松，松棉轮22进一步使棉花蓬松，并将棉花送至毛刺辊8表面，毛刺辊8带动棉花向隔板4运动，由于隔板4表面设有栅格网41，棉花在栅格网41表面滑动时，棉花内的杂质和破籽会掉入栅格网41的左侧，沿吸尘通道7落入集尘盒5内，通过控制器12对静电板44进行通电，使棉花内的短绒吸附在静电板44表面，方便除去棉花内的短绒，通过隔板4后，棉花掉落至导棉罗拉9表面，通过输送机构6将棉花送入梳棉机内。

[0028] 综上，本实用新型，通过在预梳棉机构内设有隔板4，便于将棉花内的杂质、短绒和破籽去除，提高棉花的洁净度，便于棉花在道夫组件对棉花进行二次去除杂质，提高梳棉机出棉的质量；通过在外壳1的底部设有集尘盒5，便于收纳杂质和方便处理。

[0029] 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。

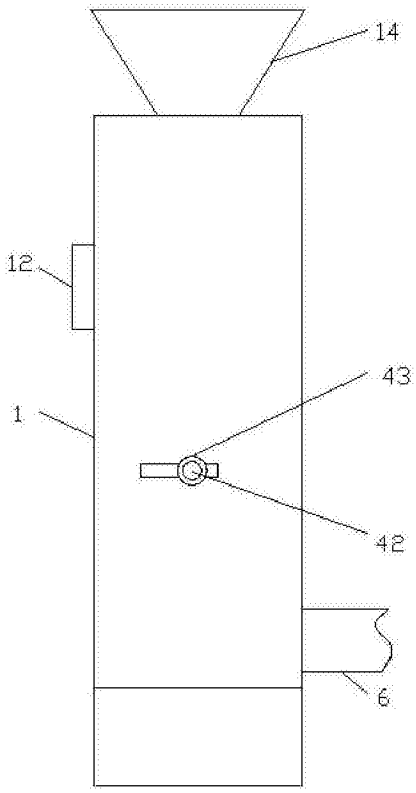


图1

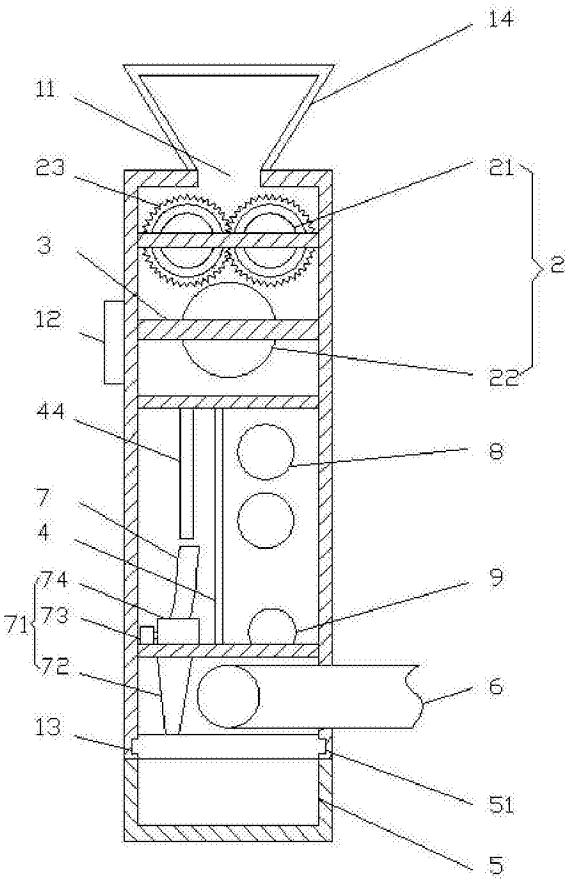


图2

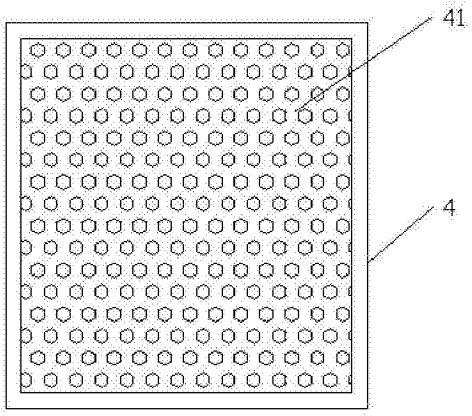


图3