



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202482497 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201120440331. 9

(22) 申请日 2011. 11. 09

(73) 专利权人 张振启

地址 274113 山东省定陶县定陶镇市民社区
济阴路 1152 号

(72) 发明人 张振启

(51) Int. Cl.

D01B 9/00(2006. 01)

D01G 5/00(2006. 01)

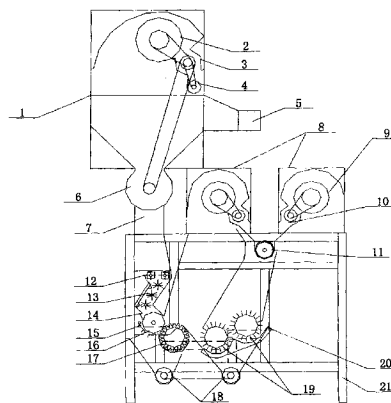
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

多功能异性纤维籽棉清理机

(57) 摘要

本实用新型公开了多功能异性纤维籽棉清理机,它涉及一种籽棉清理机。它的分离器一侧设置有进棉口,分离器的内部设置有第一尘笼圈、第一闭风阀和第一三丝绞龙,分离器的下部与第二闭风阀相连,第二闭风阀与储棉箱相连,储棉箱设置在支架上,支架上另一侧设置有两个三丝尘笼,三丝尘笼的内部设置有第二尘笼圈和第三闭风阀,第三闭风阀与第二三丝绞龙相连,喂棉辊通过支架设置在储棉箱的下方,喂棉辊下方设置有绕丝辊,绕丝辊下方设置有钢丝刷,钢丝刷下方设置有尘棒,尘棒右侧设置有锯轴,锯轴的右下方设置有毛刷辊筒,毛刷辊筒的右侧设置有清花辊筒,清花辊筒的右侧设置有出棉口,支架的下部设置有绞龙。它能提高棉花加工质量,增加企业效益。



1. 多功能异性纤维籽棉清理机,它包含分离器(1)、第一尘笼圈(2)、第一三丝绞龙(4)、进棉口(5)、储棉箱(7)、三丝尘笼(8)、第二尘笼圈(9)、第二三丝绞龙(11)、喂棉辊(12)、绕丝辊(13)、钢丝刷(14)、尘棒(15)、毛刷辊筒(17)、绞龙(18)、出棉口(20)和支架(21),其特征在于它还包含第一闭风阀(3)、第二闭风阀(6)、第三闭风阀(10)、锯轴(16)和清花辊筒(19);分离器(1)一侧设置有进棉口(5),分离器(1)的内部设置有第一尘笼圈(2)、第一闭风阀(3)和第一三丝绞龙(4),分离器(1)的下部与第二闭风阀(6)相连,第二闭风阀(6)与储棉箱(7)相连,储棉箱(7)设置在支架(21)上,支架(21)上另一侧设置有两个三丝尘笼(8),三丝尘笼(8)的内部设置有第二尘笼圈(9)和第三闭风阀(10),第三闭风阀(10)与第二三丝绞龙(11)相连,喂棉辊(12)通过支架(21)设置在储棉箱(7)的下方,喂棉辊(12)下方设置有绕丝辊(13),绕丝辊(13)下方设置有钢丝刷(14),钢丝刷(14)下方设置有尘棒(15),尘棒(15)右侧设置有锯轴(16),锯轴(16)的右下方设置有毛刷辊筒(17),毛刷辊筒(17)的右侧设置有清花辊筒(19),清花辊筒(19)的右侧设置有出棉口(20),支架(21)的下部设置有绞龙(18)。

2. 根据权利要求1所述的多功能异性纤维籽棉清理机,其特征在于所述的绕丝辊(13)呈 45° 下斜排列。

3. 根据权利要求1所述的多功能异性纤维籽棉清理机,在于所述的绕丝辊(13)通过筛网隔离。

多功能异性纤维籽棉清理机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种籽棉清理机，尤其涉及一种多功能异性纤维籽棉清理机。

背景技术：

[0002] 目前由于棉花生长、摘拾、晾晒、运输、销售的复杂性，使得籽棉中的杂质（尘土、花叶、砂粒、死僵瓣、不孕籽等）异性纤维（毛发、禽羽毛、塑料编织丝、化纤维等，俗称三丝）含量很高，加工出的皮棉：杂质、三丝含量严重超标，每年都给纺织行业带来很大的损失。虽然有一小部分棉花加工企业，在现有的籽棉清理机前或后加装了异性纤维籽棉清理机，但由于籽棉清理机的良莠不齐，异性纤维清理机挑捡率低，性能过份单一等，实用效果始终不理想。况且，目前的市场上使用的异性纤维清理机普遍体积过大，动力较高，致使大部分企业难以接受，得不偿失。故对三丝超标无计可施。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是提供一种多功能异性纤维籽棉清理机，降低成本，提高棉花加工质量，增加企业效益。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型是采用以下技术方案：它包含分离器、第一尘笼圈、第一三丝绞龙、进棉口、储棉箱、三丝尘笼、第二尘笼圈、第二三丝绞龙、喂棉辊、绕丝辊、钢丝刷、尘棒、毛刷辊筒、绞龙、出棉口和支架，它还包含第一闭风阀、第二闭风阀、第三闭风阀、锯轴和清花辊筒；分离器一侧设置有进棉口，分离器的内部设置有第一尘笼圈、第一闭风阀和第一三丝绞龙，分离器的下部与第二闭风阀相连，第二闭风阀与储棉箱相连，储棉箱设置在支架上，支架上另一侧设置有两个三丝尘笼，三丝尘笼的内部设置有第二尘笼圈和第三闭风阀，第三闭风阀与第二三丝绞龙相连，喂棉辊通过支架设置在储棉箱的下方，喂棉辊下方设置有绕丝辊，绕丝辊下方设置有钢丝刷，钢丝刷下方设置有尘棒，尘棒右侧设置有锯轴，锯轴的右下方设置有毛刷辊筒，毛刷辊筒的右侧设置有清花辊筒，清花辊筒的右侧设置有出棉口，支架的下部设置绞龙。

[0005] 本实用新型的工作原理是籽棉在外吸棉风机的作用下，经籽棉管道进入三丝籽棉分离器，由于比重的不同，一部分清、短、小三丝在风的作用下被从籽棉中分离出来，籽棉则经过闭风器、储棉箱、喂棉辊进入绕丝辊总成，被分离出的三丝吸附在尘笼网面上，按顺时针方向旋转，被小闭风阀刷下，收集进入三丝绞龙。

[0006] 本实用新型的优点是具备挑捡异性纤维的功能，又具备清杂排僵、膨松籽棉的功效，实现了一机多用，一机多能，避免了设备的重复投资，节约开支；机电一体化，便于操作，功率小，能耗低，节省了加工成本；结构紧凑，安装方便，节省了安装使用空间，性价比高。

[0007] 本实用新型的工作原理是籽棉在外吸棉风机的作用下，经籽棉管道进入三丝籽棉分离器，由于比重的不同，一部分清、短、小三丝在风的作用下被从籽棉中分离出来，籽棉则经过闭风器、储棉箱、喂棉辊进入绕丝辊总成，被分离出的三丝吸附在尘笼网面上，按顺时针方向旋转，被小闭风阀刷下，收集进入三丝绞龙。

[0008] 本实用新型的优点是具备挑捡异性纤维的功能,又具备清杂排僵、膨松籽棉的功效,实现了一机多用,一机多能,避免了设备的重复投资,节约开支;机电一体化,便于操作,功率小,能耗低,节省了加工成本;结构紧凑,安装方便,节省了安装使用空间,性价比高。

附图说明:

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式:

[0010] 参照图 1,本具体实施方式采用以下技术方案:它包含分离器 1、第一尘笼圈 2、第一三丝绞龙 4、进棉口 5、储棉箱 7、三丝尘笼 8、第二尘笼圈 9、第二三丝绞龙 11、喂棉辊 12、绕丝辊 13、钢丝刷 14、尘棒 15、毛刷辊筒 17、绞龙 18、出棉口 20 和支架 21,它还包含第一闭风阀 3、第二闭风阀 6、第三闭风阀 10、锯轴 16 和清花辊筒 19;分离器 1 一侧设置有进棉口 5,分离器 1 的内部设置有第一尘笼圈 2、第一闭风阀 3 和第一三丝绞龙 4,分离器 1 的下部与第二闭风阀 6 相连,第二闭风阀 6 与储棉箱 7 相连,储棉箱 7 设置在支架 21 上,支架 21 上另一侧设置有两个三丝尘笼 8,三丝尘笼 8 的内部设置有第二尘笼圈 9 和第三闭风阀 10,第三闭风阀 10 与第二三丝绞龙 11 相连,喂棉辊 12 通过支架 21 设置在储棉箱 7 的下方,喂棉辊 12 下方设置有绕丝辊 13,绕丝辊 13 下方设置有钢丝刷 14,钢丝刷 14 下方设置有尘棒 15,尘棒 15 右侧设置有锯轴 16,锯轴 16 的右下方设置有毛刷辊筒 17,毛刷辊筒 17 的右侧设置有清花辊筒 19,清花辊筒 19 的右侧设置有出棉口 20,支架 21 的下部设置绞龙 18。

[0011] 所述的绕丝辊 13 呈 45° 下斜排列。

[0012] 所述的绕丝辊 13 通过筛网隔离。

[0013] 所述的清花辊筒 19 利用刺钉辊高速旋转(线速不超过 11 米/秒),即在下部分通过格条栅清理籽棉中的杂质,又能把籽棉散开抛起,使三丝与籽棉分离暴露,然后被三丝尘笼利用风力收集起来。

[0014] 本具体实施方式的工作原理是籽棉在外吸棉风机的作用下,由货场经籽棉管道进入新型籽棉分离器:①含尘气流进入尘室;②部分三丝(清、短、小三丝)与籽棉分离,三丝与少量棉花被单独集中起来进入三丝收集箱。籽棉则经闭风器、喂棉辊均匀的进入下一道工序—绕丝清理辊:三道绕丝清理辊把一些长三丝,特别是塑料编织丝带缠绕住(定时清除),同时对籽棉进行膨松清理,把籽棉中的花叶、不孕籽等小僵瓣经筛网排出,进入排僵绞龙。籽棉然后进入下道工序—锯片、毛刷滚筒:籽棉在锯片的均匀勾拉下,在钢丝刷的梳理下,在尘棒、排杂刀的层层阻隔下,使一些重杂质和重三丝、僵瓣棉、花壳被清理出来,进入排僵绞龙。同时籽棉在毛刷的作用下被刷、吹到三丝、籽棉分离箱,由于风的作用,比重的不同,三丝在上、籽棉在下,轻、短三丝和一部分花叶被三丝尘笼收集起来,经三丝绞龙进入三丝收集箱,籽棉则入到下道工序—二道刺钉辊:进一步进行清理膨松,剩余杂质在刺钉冲击下,在格条栅阻隔下进入了排杂绞龙,籽棉则有二道刺钉辊均匀扇性抛出,使三丝与籽棉再次分离,然后三丝被另一个三丝尘笼收集起来,经排三丝绞龙汇集到三丝收集箱中,经过多道工序清理的籽棉被排出机外,进入下道工序—轧花机。被排出的僵瓣棉和杂质则被排僵绞龙再次分离。

[0015] 本具体实施方式的优点是具备挑捡异性纤维的功能,又具备清杂排僵、膨松籽棉

的功效,实现了一机多用,一机多能,避免了设备的重复投资,节约开支;机电一体化,便于操作,功率小,能耗低,节省了加工成本;结构紧凑,安装方便,节省了安装使用空间,性价比高。

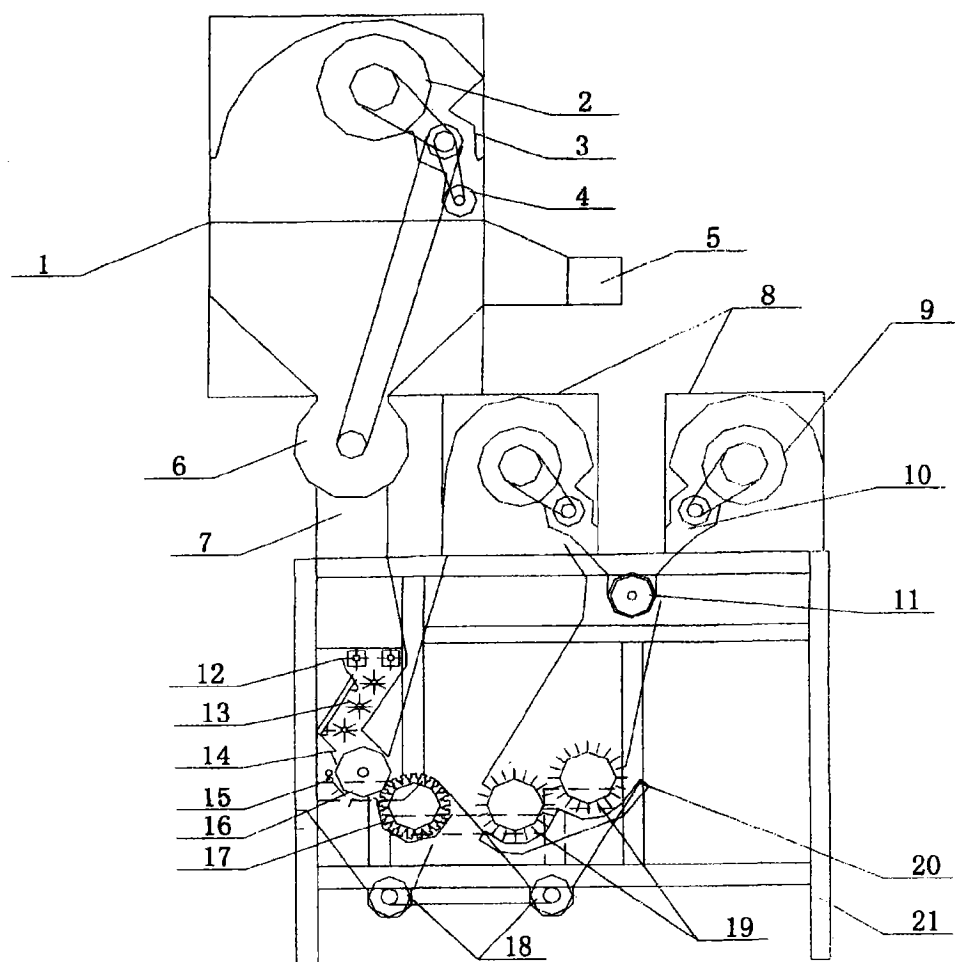


图 1