(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103911691 A
(43)申请公布日 2014.07.09

(21)申请号 201410134822.9

(22)申请日 2014.04.03

(71)申请人 湖州厉华妤婕联合纺织有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区八里店镇宣船湾村

(72)发明人 厉秀华

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连围

(51)Int.Cl.
D01G 15/12(2006.01)

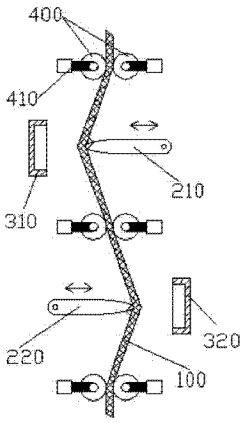
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种梳棉动能除杂装置

(57)摘要

本发明提供一种梳棉动能除杂装置。本发明包括用于传输梳棉棉条的等间隔设置的导辊对，所述导辊对之间设置有向梳棉棉条的传输轨迹反复剪切运动的抖动条，所述梳棉棉条的传输轨迹的另一侧设置有与所述抖动条相对设置的条形收集槽，本发明中所述抖动条在驱动器的作用下对所述梳棉棉条的传输轨迹做反复剪切运动，使梳棉棉条内的杂质因击打而甩出，达到去除杂质的目的，减少因梳棉过度而产生的落棉率增加的问题。



CN 103911691 A

1. 一种梳棉动能除杂装置，包括用于传输梳棉棉条（100）的的导辊对（400），其特征在于：

所述导辊对（400）等间隔设置，所述导辊对（400）之间设置有向梳棉棉条（100）的传输轨迹反复剪切运动的抖动条（210、220），所述梳棉棉条（100）的传输轨迹的另一侧设置有与所述抖动条（210、220）相对设置的条形收集槽（310、320）；

所述导辊对（400）固定在一能够在所述抖动条（210、220）剪切方向上移动的弹性构件（410）上；

所述抖动条（210、220）表面独有金属导电层，所述金属导电层通过导线接地；

相邻的两条所述抖动条（210、220）对所述梳棉棉条（100）的传输轨迹的剪切行程一条为递减另一条为递增，且两条所述抖动条的递增量和递减量相等；

相邻的两条所述抖动条（210、220）分布在所述梳棉棉条（100）的传输轨迹的两侧，两条所述抖动条（210、220）通过固定连杆保持固定距离，并且通过通过同一驱动器反复剪切运动。

一种梳棉动能除杂装置

所属技术领域

[0001] 本发明涉及纺织机械设备领域，特别地，是一种用于梳棉机械上的动能除杂装置。

背景技术

[0002] 梳棉是利用盖板式或罗拉式梳棉机，借助针面运动，把小棉束梳理为单纤维状态，进一步去除杂质和不可纺的短纤维，使纤维平行伸直，最后制成棉条盘入条筒中。经过开清棉联合机加工后，棉卷或散棉中纤维多呈松散棉块、棉束状态，并含有40%～50%的杂质，其中多数为细小的、粘附性较强的纤维性杂质（如带纤维破籽、籽屑、软籽表皮、棉结等），所以必需将纤维束彻底分解成单根纤维，清除残留在其中的细小杂质，使各配棉成份纤维在单纤维状态下充分混和，制成均匀的棉条以满足后道工序的要求。

[0003] 梳棉工序的任务是由梳棉机来完成的，梳棉机上棉束被分离成单纤维的程度与成纱强力及条干密切相关；其除杂作用的效果在很大程度上决定了成纱的棉结杂质和条干；梳棉机在普梳系统各单机中的落棉率最多，如果需要对棉束进行高质量的除杂梳棉，就会增加落棉率，降低了棉束的利用率。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题，本发明的目的在于提供一种梳棉动能除杂装置，该梳棉动能除杂装置能够在梳棉过程中去除杂质，减少因梳棉过度而产生的落棉率增加的问题。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 该梳棉动能除杂装置包括用于传输梳棉棉条的等间隔设置的导辊对，所述导辊对之间设置有向梳棉棉条的传输轨迹反复剪切运动的抖动条，所述梳棉棉条的传输轨迹的另一侧设置有与所述抖动条相对设置的条形收集槽。

[0007] 作为优选，所述导辊对固定在一能够在所述抖动条剪切方向上移动的弹性构件上。

[0008] 作为优选，所述抖动条表面独有金属导电层，所述金属导电层通过导线接地。

[0009] 作为优选，相邻的两条所述抖动条对所述梳棉棉条的传输轨迹的剪切行程一条为递减另一条为递增，且两条所述抖动条的递增量和递减量相等。

[0010] 作为优选，相邻的两条所述抖动条分布在所述梳棉棉条的传输轨迹的两侧，两条所述抖动条通过固定连杆保持固定距离，并且通过通过同一驱动器反复剪切运动。

[0011] 发明的优点在于：

[0012] 所述抖动条在驱动器的作用下对所述梳棉棉条的传输轨迹做反复剪切运动，使梳棉棉条内的杂质因击打而甩出，达到去除杂质的目的，减少因梳棉过度而产生的落棉率增加的问题。

附图说明

[0013] 图1是本梳棉动能除杂装置运行状态一的结构示意图。

[0014] 图 2 是本梳棉动能除杂装置运行状态二的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

[0016] 在本实施例中，参阅图 1 和图 2，该梳棉动能除杂装置包括用于传输梳棉棉条 100 的等间隔设置的导辊对 400，所述导辊对 400 之间设置有向梳棉棉条 100 的传输轨迹反复剪切运动的抖动条 210、220，所述梳棉棉条 100 的传输轨迹的另一侧设置有与所述抖动条 210、220 相对设置的条形收集槽 310、320。

[0017] 上述梳棉动能除杂装置，所述导辊对 400 固定在一能够在所述抖动条 210、220 剪切方向上移动的弹性构件 410 上，所述弹性构件 410 可采用气压或者液压杆，它的使用可以缓解所述抖动条 210、220 对梳棉棉条 100 剪切时所述梳棉棉条 100 受到的张力。

[0018] 上述梳棉动能除杂装置，所述抖动条 210、220 表面独有金属导电层，所述金属导电层通过导线接地，去除梳棉棉条 100 的静电电荷，防止产生的落棉纤维受静电而乱飞。

[0019] 上述梳棉动能除杂装置，相邻的两条所述抖动条 210、220 对所述梳棉棉条 100 的传输轨迹的剪切行程一条为递减另一条为递增，且两条所述抖动条的递增量和递减量相等，两条所述抖动条 210、220 的剪切行程一条递减另一条递增，使两者之间的梳棉棉条 100 传输轨迹的长度相对变化减小，可以减少梳棉棉条 100 受到的张力。

[0020] 上述梳棉动能除杂装置，相邻的两条所述抖动条 210、220 分布在所述梳棉棉条 100 的传输轨迹的两侧，两条所述抖动条 210、220 通过固定连杆保持固定距离，并且通过通过同一驱动器反复剪切运动，使整个装置在运行时保持动平衡。

[0021] 上述梳棉动能除杂装置的工作方式：

[0022] 所述抖动条 210、220 在驱动器的作用下对所述梳棉棉条 100 的传输轨迹做反复剪切运动，使梳棉棉条 10 内的杂质因击打而甩出，达到去除杂质的目的。

[0023] 以上所述仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

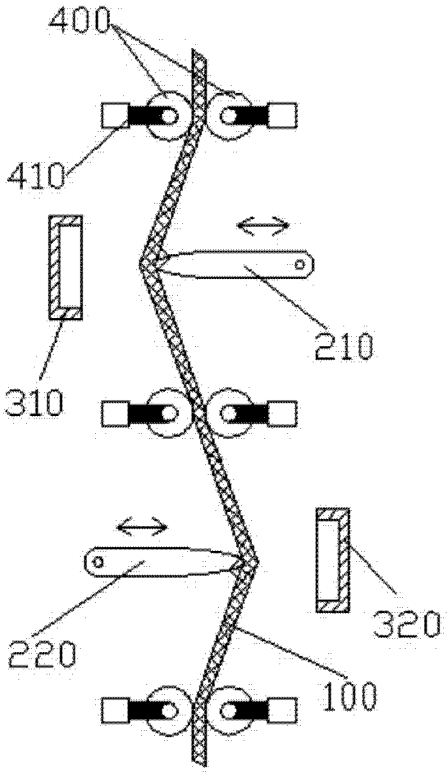


图 1

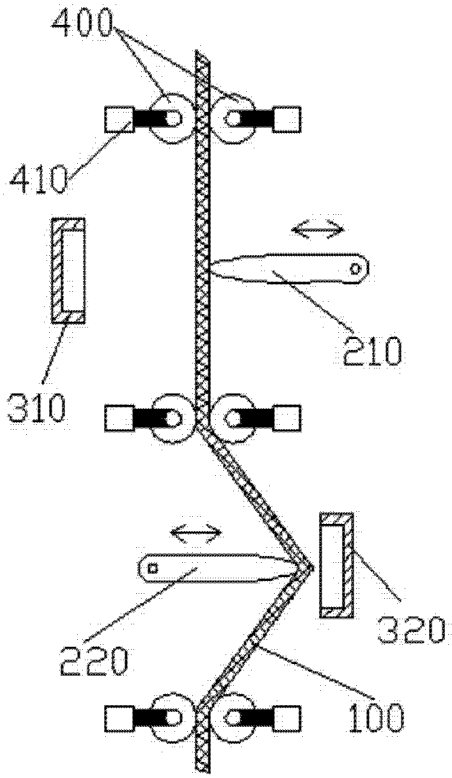


图 2