



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103866431 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201410098789. 9

D01G 19/08(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 03. 18

D01G 19/12(2006. 01)

(73) 专利权人 青岛东佳纺机(集团)有限公司

D01G 19/10(2006. 01)

地址 266425 山东省青岛市经济技术开发区
王台镇巨洋路 89 号

D01G 19/28(2006. 01)

审查员 陈鹏

(72) 发明人 纪合聚 杨效慧 张志刚 刘钦超
刘长梅

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 陈海滨

(51) Int. Cl.

D01G 15/26(2006. 01)

D01G 15/40(2006. 01)

D01G 15/14(2006. 01)

D01G 15/74(2006. 01)

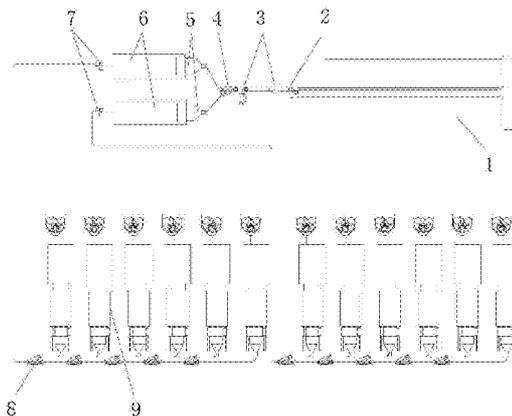
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

成套化纤梳理制条设备

(57) 摘要

本发明公开了一种成套化纤梳理制条设备,包括顺序排列的抓料区、混料区及梳理成条区,抓料区设置有自动抓料机,抓料机的后方设置有第一输料风机,混料区包括多个相互并排设置的自动混料机,混料区的前方设置有第一多路分配器,各自动混料机的后方分别设置有第二输料风机,梳理成条区设置有多个梳理成条单元,梳理成条单元的个数与自动混料机的个数相等,各梳理成条单元内均设置有多台梳理成条机,各梳理成条机的前方均设置有第二多路分配器,自动抓料机与各自动混料机、各自动混料机和与之对应的梳理成条单元之间均通过输料管相连。本发明喂入出条均匀,生产效率高,梳理幅宽较宽,适应了宽幅梳理发展形势的需求。



1. 成套化纤梳理制条设备,其特征在於:包括顺序排列的抓料区、混料区及梳理成条区,抓料区设置有自动抓料机,自动抓料机的后方设置有第一输料风机,混料区包括多个相互并排设置的自动混料机,混料区的前方设置有第一多路分配器,各自动混料机的后方分别设置有第二输料风机,梳理成条区设置有多个梳理成条单元,梳理成条单元的个数与自动混料机的个数相等,各梳理成条单元内均设置有多个梳理成条机,各梳理成条机的前方均设置有第二多路分配器,自动抓料机与各自动混料机、各自动混料机和与之对应的梳理成条单元之间均通过输料管相连。

2. 根据权利要求 1 所述的成套化纤梳理制条设备,其特征在於:所述第一输料风机与第一多路分配器之间设置有金属火星报警器,金属火星报警器内安装有金属探头。

3. 根据权利要求 1 所述的成套化纤梳理制条设备,其特征在於:所述第一多路分配器的路数与自动混料机的个数相等,第二多路分配器的路数与梳理成条单元的个数相等。

4. 根据权利要求 1 所述的成套化纤梳理制条设备,其特征在於:所述自动抓料机为往复抓料机,该往复抓料机包括机架、安装在机架上的抓料小车、打手和两相互平行的横向支架,两横向支架间均布有多根肋条,相邻两肋条之间留有间隙。

5. 根据权利要求 1 所述的成套化纤梳理制条设备,其特征在於:所述自动混料机包括落料筒,落料筒的进料端设置有凝棉器。

6. 根据权利要求 5 所述的成套化纤梳理制条设备,其特征在於:所述凝棉器包括凝棉器壳体,凝棉器壳体的顶端设置有呈渐开线方式的蜗壳,蜗壳的进口处连接有外部送风部件,凝棉器壳体上还设置有风量可调节的吸风口和除尘口,除尘口连接外部滤尘部件。

7. 根据权利要求 1 所述的成套化纤梳理制条设备,其特征在於:所述各梳理成条机均包括依次衔接的自动喂料机构、梳理机构、剥取机构及圈条机构。

8. 根据权利要求 7 所述的成套化纤梳理制条设备,其特征在於:所述梳理机构,包括锡林和道夫,锡林的两端面上分别设置有气流生成部,且该气流生成部为扇叶片式结构。

9. 根据权利要求 7 所述的成套化纤梳理制条设备,其特征在於:所述剥取机构,包括位于后位次的剥取辊及位于前位次的一对上、下轧辊,且下轧辊的辊径大于上轧辊的辊径,下轧辊的位置相对于上轧辊的位置后移;剥取机构与圈条机构之间,设置有一对上、下压辊,上压辊与下压辊之间采取凹凸配合方式。

10. 根据权利要求 7 所述的成套化纤梳理制条设备,其特征在於:所述圈条机构包括圈条器,该圈条器采用三工位自动换筒式结构。

成套化纤梳理制条设备

技术领域

[0001] 本发明属于纺织机械设备领域,尤其涉及一种成套化纤梳理制条设备。

背景技术

[0002] 我国既是纺织品生产、消费大国,又是纺织品出口大国,随着人民生活水平的日益提高,人们对纺织品的需求在数量和质量上也随之提高,因此,努力发展纺织业以及为纺织业提供理想的设备已迫在眉睫。现有技术中的化纤梳理制条设备,主要由抓棉机构、混棉机构、喂毛机构、梳理机构及成条机构依次衔接组成,此种设备虽具有整机机构紧凑、衔接紧密等特点,也能对人造毛皮等进行有效的梳理成条,但也存在着工艺流程长,单机产量不高,幅宽较窄,产量低,用工多,喂入出条不均,生产效率低,布置方式不尽合理,不适应设备提高产量的需要,适应范围不够广泛等缺陷。

[0003] 由此可见,现有技术有待于进一步的改进和提高。

发明内容

[0004] 本发明为避免上述现有技术存在的不足之处,提供了一种成套化纤梳理制条设备。

[0005] 本发明所采用的技术方案为:

[0006] 成套化纤梳理制条设备,包括顺序排列的抓料区、混料区及梳理成条区,抓料区设置有自动抓料机,自动抓料机的后方设置有第一输料风机,混料区包括多个相互并排设置的自动混料机,混料区的前方设置有第一多路分配器,各自动混料机的后方分别设置有第二输料风机,梳理成条区设置有多个梳理成条单元,梳理成条单元的个数与自动混料机的个数相等,各梳理成条单元内均设置有多个梳理成条机,各梳理成条机的前方均设置有第二多路分配器,自动抓料机与各自动混料机、各自动混料机和与之对应的梳理成条单元之间均通过输料管相连。

[0007] 所述第一输料风机与第一多路分配器之间设置有金属火星报警器,金属火星报警器内安装有金属探头。

[0008] 所述第一多路分配器的路数与自动混料机的个数相等,第二多路分配器的路数与梳理成条单元的个数相等。

[0009] 所述自动抓料机为往复式抓料机,该往复式抓料机包括机架、安装在机架上的抓料小车、打手和两相互平行的横向支架,两横向支架间均布有多根肋条,相邻两肋条之间留有间隙。

[0010] 所述自动混料机包括落料筒,落料筒的进料端设置有凝棉器。

[0011] 所述凝棉器包括凝棉器壳体,凝棉器壳体的顶端设置有呈渐开线方式的蜗壳,蜗壳的进口处连接有外部送风部件,凝棉器壳体上还设置有风量可调节的吸风口和除尘口,除尘口连接外部滤尘部件。

[0012] 所述各梳理成条机均包括依次衔接的自动喂料机构、梳理机构、剥取机构及圈条

机构。

[0013] 所述梳理机构,包括锡林和道夫,锡林的两端面上分别设置有气流生成部,且该气流生成部为扇叶片式结构。

[0014] 所述剥取机构,包括位于后位次的剥取辊及位于前位次的一对上、下轧辊,且下轧辊的辊径大于上轧辊的辊径,下轧辊的位置相对于上轧辊的位置后移;剥取机构与圈条机构之间,设置有一对上、下压辊,上压辊与下压辊之间采取凹凸配合方式。

[0015] 所述圈条机构包括圈条器,该圈条器采用三工位自动换筒式结构。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本发明所取得的有益效果为:

[0017] 本发明衔接紧密,布置方式合理,梳理幅宽达 1.5 米左右,喂入出条均匀,生产效率高,能够对人造毛皮等进行有效的梳理成条以供下道工序使用。

附图说明

[0018] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0019] 图 2 为本发明中凝棉器的结构示意图。

[0020] 图 3 为本发明中梳理成条机的结构示意图。

[0021] 其中,

[0022] 1、自动抓料机 2、第一输料风机 3、金属火星报警器 4、第一二路分配器 5、凝棉器 501、凝棉器壳体 502、蜗壳 503、外部送风部件 504、吸风口 6、自动混料机 7、第二输料风机 8、第二二路分配器 9、梳理成条机 10、自动喂料机构 11、梳理机构 111、锡林 112、道夫 12、剥取机构 121、剥取辊 122、上轧辊 123、下轧辊 13、圈条机构 131、圈条器 14、上压辊 15、下压辊

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体的实施例对本发明作进一步的详细说明,但本发明并不限于这些实施例。

[0024] 如图 1 所示,成套化纤梳理制条设备,包括顺序排列的抓料区、混料区及梳理成条区,抓料区设置有自动抓料机 1,自动抓料机 1 的后方设置有第一输料风机 2,混料区包括两个相互并排设置的自动混料机 6,混料区的前方设置有第一二路分配器 4,第一输料风机 2 与第一二路分配器 4 之间设置有金属火星报警器 3,金属火星报警器内安装有金属探头,从而避免了因原料中掺杂有金属碎物而在开松、混合与运输过程中引发火灾,各自动混料机 6 的后方分别设置有第二输料风机 7,梳理成条区设置有两个梳理成条单元,各梳理成条单元内均设置有多根梳理成条机 9,各梳理成条机 9 的前方均设置有第二二路分配器 8,自动抓料机 1 与各自动混料机 6、各自动混料机 6 和与之对应的梳理成条单元之间均通过输料管相连。

[0025] 所述自动抓料机 1 为往复式抓料机,该往复式抓料机包括机架、安装在机架上的抓料小车、打手和两相互平行的横向支架,两横向支架间均布有多根肋条,相邻两肋条之间留有间隙,原料经自动抓料机 1 后获得初步开松与混合。

[0026] 如图 1 及图 2 所示,所述自动混料机 6 包括落料筒,落料筒的进料端设置有凝棉器 5,所述凝棉器 5 包括凝棉器壳体 501,凝棉器壳体 501 的顶端设置有呈渐开线方式的蜗壳 502,蜗壳 502 的进口处连接有外部送风部件 503,凝棉器壳体 501 上还设置有风量可调节

的吸风口 504 和除尘口,除尘口连接外部滤尘部件,原料经自动混料机 6 后获得进一步的开松、混合与除杂。

[0027] 如图 1 及图 3 所示,所述各梳理成条机 9 均包括依次衔接的自动喂料机构 10、梳理机构 11、剥取机构 12 及圈条机构 13;所述梳理机构 11,包括锡林 111 和道夫 112,锡林 111 的两端面上分别设置有气流生成部,且该气流生成部为扇叶片式结构,该结构有三个片状体,且这三个片状体呈辐射状固定在锡林 111 对应端面上,锡林 111 在回转过程中携带片状体同转得以产生相应的气流;所述剥取机构,包括位于后位次的剥取辊 121 及位于前位次的一对上、下轧辊,且下轧辊 123 的辊径大于上轧辊 122 的辊径,下轧辊 123 的辊径与剥取辊 121 的辊径相当,下轧辊 123 的位置相对于上轧辊 122 的位置后移;剥取机构 12 与圈条机构 13 之间设置有一对上、下压辊,上压辊 14 与下压辊 15 之间采取凹凸配合方式,即在某一成条压辊上设置选定宽度的周向凹槽,在另一成条压辊上设置相适配的周向凸起部,该方配合方式能使条束更加紧凑;所述圈条机构 13 包括三工位自动换筒式圈条器,该圈条器 131 结构紧凑,运转平稳,噪音低,适合高速圈条,经末剥取机构 12 剥下的毛网,经阶梯大压辊收拢成毛条再经圈条器 131 圈条成筒,供下道工序使用,三工位自动换筒式圈条器降低了工人的劳动强度,使每筒出条长度为定长,有利于纺纱。

[0028] 本发明中未述及分部分采用或借鉴已有技术即可实现。

[0029] 术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 尽管本文中较多的使用了诸如自动抓料机 1、第一输料风机 2、凝棉器 5、蜗壳 502、自动混料机 6、第二二路分配器 8、梳理机构 11、圈条机构 13 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

[0031] 需要进一步说明的是,本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明的精神所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

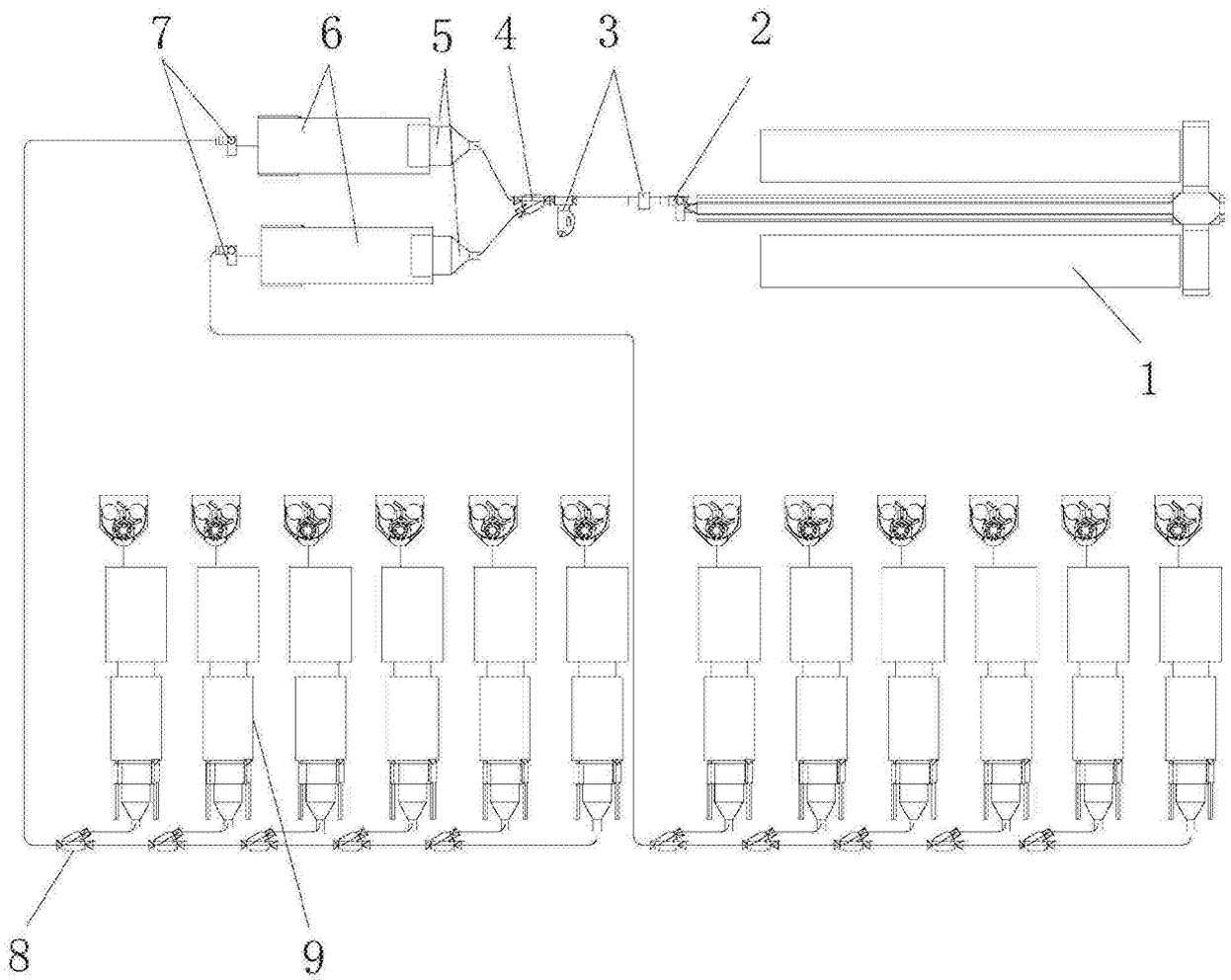


图 1

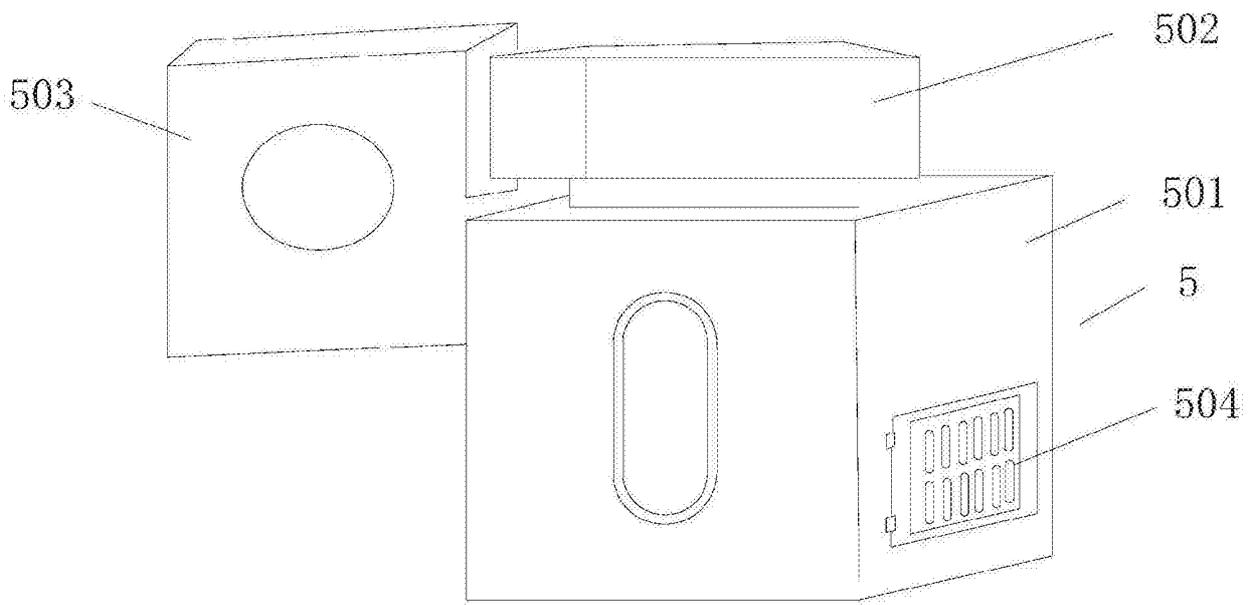


图 2

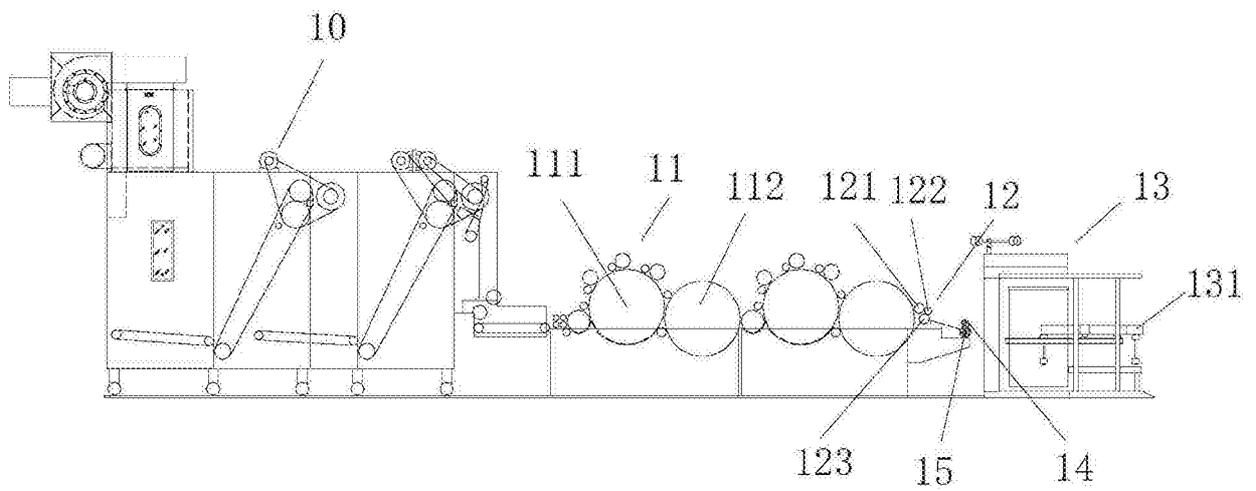


图 3