

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
D01G 21/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720158336.6

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 201141062Y

[22] 申请日 2007.12.7

[21] 申请号 200720158336.6

[73] 专利权人 青岛东佳纺机(集团)有限公司

地址 266425 山东省青岛市胶南市王台镇驻地

[72] 发明人 李秀珍 纪合聚 李政春 单宝坤
李月海

[74] 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司
代理人 王连君

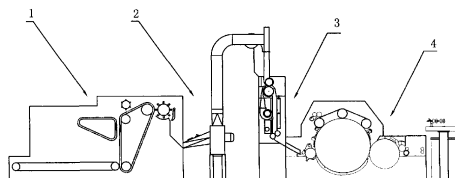
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

组合式半精纺羊绒制条成套设备

[57] 摘要

本实用新型公开一种组合式半精纺羊绒制条成套设备，设有一台混料机或给料机、一台输棉风机、由多台棉箱组成的棉箱组、由多台梳理制条机组成的梳理制条机组，上述混料机或给料机、输棉风机、棉箱组及梳理制条机组依次衔接；其中，输棉风机的输棉管上设置与棉箱组中的棉箱数量相等的配棉管，一条配棉管对应一台棉箱，上述棉箱组中的棉箱数量与梳理制条机组中的梳理制条机数量相同，且位置一一对应，一台棉箱与一台梳理制条机衔接。其组成部分能够直接采用现有技术中成熟装置(机)，便于组配制造，投资成本低，用工少。还具有工艺流程短，制出的生条条干清晰、均匀等优点，同时，还有利于提高产品产量，促进生产效率的提高。



-
- 1、一种组合式半精纺羊绒制条成套设备，其特征在于：设有一台混料机或给料机、一台输棉风机、由多台棉箱组成的棉箱组、由多台梳理制条机组成的梳理制条机组，上述混料机或给料机、输棉风机、棉箱组及梳理制条机组依次衔接；其中，输棉风机的输棉管上设置与棉箱组中的棉箱数量相等的配棉管，一条配棉管对应一台棉箱，上述棉箱组中的棉箱数量与梳理制条机组中的梳理制条机数量相同，且位置一一对应，一台棉箱与一台梳理制条机衔接。
 - 2、根据权利要求1所述的组合式半精纺羊绒制条成套设备，其特征在于：所述各棉箱设有上箱体及下箱体，在下箱体中压力检测点上设置压力传感器。
 - 3、根据权利要求2所述的组合式半精纺羊绒制条成套设备，其特征在于：在所述配棉管内设置压力传感器。

组合式半精纺羊绒制条成套设备

技术领域

本实用新型涉及梳理机械，特别涉及一种组合式半精纺羊绒制条成套设备。

背景技术

我国既是纺织品生产、消费大国，又是纺织品出口大国。随着我国国民经济不断地向前发展和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方面都有较大幅度的提高。我国在劳动密集型产业的国际竞争中占有较大优势，因此，努力发展纺织业，及为纺织行业提供理想的设备已迫在眉睫。现有技术中的半精纺羊绒制条机，主要有喂入机构、梳理机构及成条机构依次衔接组成，虽具有整机结构紧凑、衔接紧密等特点，也能对羊绒等纤维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，用工多，各组成单元机构不能直接连接采用现有技术中的其他适宜装置，需另行制作，给制造加工带来了一定难度，适应范围也不够广泛。

实用新型内容

本实用新型的任务在于提供一种组合式半精纺羊绒制条成套设备，其不仅有利于提高成条产品产量，组成部分还可直接采用现有技术中的适宜装置(机)，能给组配制作带来极大的便利。

其技术解决方案是：

一种组合式半精纺羊绒制条成套设备，设有一台混料机或给料机、一台输棉风机、由多台棉箱组成的棉箱组、由多台梳理制条机组成的梳理制条机组，上述混料机或给料机、输棉风机、棉箱组及梳理制条机组依次衔接；其中，输棉风机的输棉管上设置与棉箱组中的棉箱数量相等的配棉管，一条配棉管对应一台棉箱，上述棉箱组中的棉箱数量与梳理制条机组中的梳理制条机数量相同，且位置一一对应，一台棉箱与一台梳理制条机衔接。

上述各棉箱设上箱体及下箱体，在上箱体的压力检测点上设置压力传感器。

在上述配棉管内设置压力传感器。

本实用新型所提出的技术解决方案中，其组成部分能够直接采用现有技术中成熟装置(机)，便于组配制造，投资成本低，用工少，效率高。另外，其还可具有工艺流程短，制出的生条条干清晰、均匀等优点，同时，还能有利于提高产品产量，促进生产效率的提高。

附图说明

图1为本实用新型一种实施方式结构原理示意图，示出了一种纵向布局。

图2为图1实施方式的一种横向布局俯视结构示意图。

图3为本实用新型另一种实施方式结构原理示意图，示出一种纵向布局。

图4为图3实施方式的一种横向布局俯视结构示意图。

下面结合附图对本实用新型进行说明：

具体实施方式

实施例1，结合图1与图2，一种组合式半精纺羊绒制条成套设备，设有一台混料机1、一台输棉风机2、由两台棉箱3组成的棉箱组及由两台梳理制条机4组成的梳理制条机组。混料机1、输棉风机2、棉箱组及梳理制条机组依次衔接。输棉风机的输棉管上设置两条配棉管，一条配棉管对应一台棉箱3。棉箱组中的棉箱3与梳理制条机组中的梳理制条机4位置一一对应，一台棉箱3与一台梳理制条机4衔接。上述混料机1采用A006E自动混料机，棉箱3采用FA179D棉箱，梳理制条机采用FA204K梳理制条机（梳棉机），上述包括输棉风机2在内的组成部分均为现有技术中的成熟装置（机）。如：

A006E自动混料机

本机能将多种不同成分的原料进行开松、混合、除杂，以供下道工序使用。主要由混棉组件与U型打手组成。其中，混棉组件包括输棉帘、压棉帘、角钉帘及均棉罗拉等。进入原料被平铺在输棉帘上，输棉帘向前运动，携带原料至角钉帘处，原料被角钉帘抓取，随角钉帘一起向上运动，并进入角钉帘与压棉帘之间的狭窄区域，由于两帘之间运行速度有差异，原料得以在这里得到初步开松。得到初步开松的原料继续向上运动，经过均棉罗拉时，受到其均匀打击，大块的原料被击回到压棉帘，这样压棉帘上同时就有了不同时段喂至的原料在一起混合，当角钉帘上的纤维遇到前面的U型打手时，即被打手开松、剥取，落至流线型的料箱出口，再由输棉风机把其输送至棉箱。

FA179D棉箱

该机为一种连续自动喂棉装置，能根据配棉管及下棉箱的压力变化控制喂棉量。其任务是将原料进行开松、混合、除杂，形成均匀的筵棉层喂入其所对应的一台梳理成条机，以确保梳理成条机的连续均匀供料。其主要有配棉头、上箱体、给绒罗拉、给绒板、开松辊、下箱体、振动板、空气静压箱、输出罗拉及导棉板等。在上箱体中压力检测点上设置压力传感器，以及在第一台棉箱的配棉管内设置一压力传感器，用于控制管道内的压力，检测棉道的畅通情况。经初步开松混合的原料经由输棉风机的输棉管及配棉管至各台棉箱的上箱体，由于配棉管的扩散及排气作用而下落。从上箱体落下的原料，经过给绒罗拉与给绒板夹持并顺向喂入，然后被高速回转的开松辊进行充分开松、混合，形成细小棉束，在小风机产生的气流作用下，被吹向下箱体均匀堆积，振动板在凸轮轴的带动下作有规律的振动，使堆积在下箱体的原料产生出均匀紧凑的筵棉，由输出罗拉、导棉板向梳理成条机同步输出。下箱体中

的压力经压力检测点压力传感器检测，将信号送给变频器，变频器经过内部 PID 计算，控制给棉电机运行状态，通过给棉电机速度的不断连续调整，可以保证棉箱输出较为恒定的筵棉定量。

FA204K 梳理制条机

该机的任务是将棉箱喂入的原料层进行细致的梳理、混合和除杂，使呈卷曲状的纤维束梳理成基本平直的单纤维状态，经牵伸集成一定规格的毛条储存在条筒内，供下道工序使用。其主要包括主梳理部分、道夫剥取部分及圈条部分。主梳理部分主要由给棉板、给棉罗拉、刺辊、除尘刀、锡林、盖板、漏底等零部件组成；道夫剥取部分由道夫、三罗拉、压辊等机件组成；圈条部分由小压辊、曲线斜管和回转底盘组成。

实施例 2，结合图 3 与图 4，一种组合式半精纺羊绒制条成套设备，设有一台给料机 5、一台输棉风机 2、由三台棉箱 3 组成的棉箱组及由三台梳理制条机 4 组成的梳理制条机组。给料机 5、输棉风机 2、棉箱组及梳理制条机组依次衔接。输棉风机的输棉管上设置三条配棉管，一条配棉管对应一台棉箱 3。棉箱组中的棉箱 3 与梳理制条机组中的梳理制条机 4 位置一一对应，一台棉箱 3 与一台梳理制条机 4 衔接。上述给料机 5 采用 GL100 给料机，棉箱 3 采用 FA179S 棉箱，梳理制条机采用 FA206B 梳理制条机（梳棉机），上述包括输棉风机 2 在内的组成部分均为现有技术中的成熟装置（机）。如：

GL100 给料机

该机的主要作用是将经过和毛加油的原料进行初步开松、混合，并连续均匀喂入到下道工序。主要由底平帘、斜钉帘、均毛辊、永久磁铁装置、剥毛辊、容积箱等组成。开始工作时，底平帘把毛箱中原料运至斜钉帘处，由斜钉帘上的钢针抓取原料并携带原料向上运动，当原料遇到均毛辊时，由于均毛辊的针向及运转方向与斜钉帘相反，能对束状的原料进行撕松均匀，将多余的毛料打掉，使斜钉帘带过去的原料在纵横向分布较为均匀，然后经剥毛辊从斜钉帘上把原料剥落在下方的容积箱内，由输棉风机将原料输送至各棉箱。

本例中的上述其他现有技术装置，该领域技术人员也应知晓其技术构成，此处不再进行一一说明。

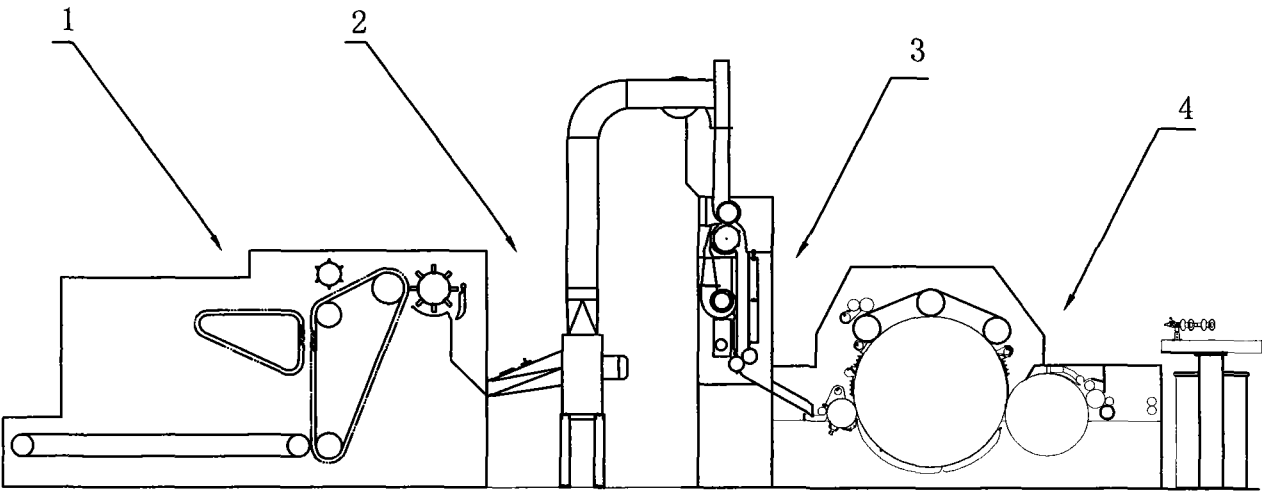


图1

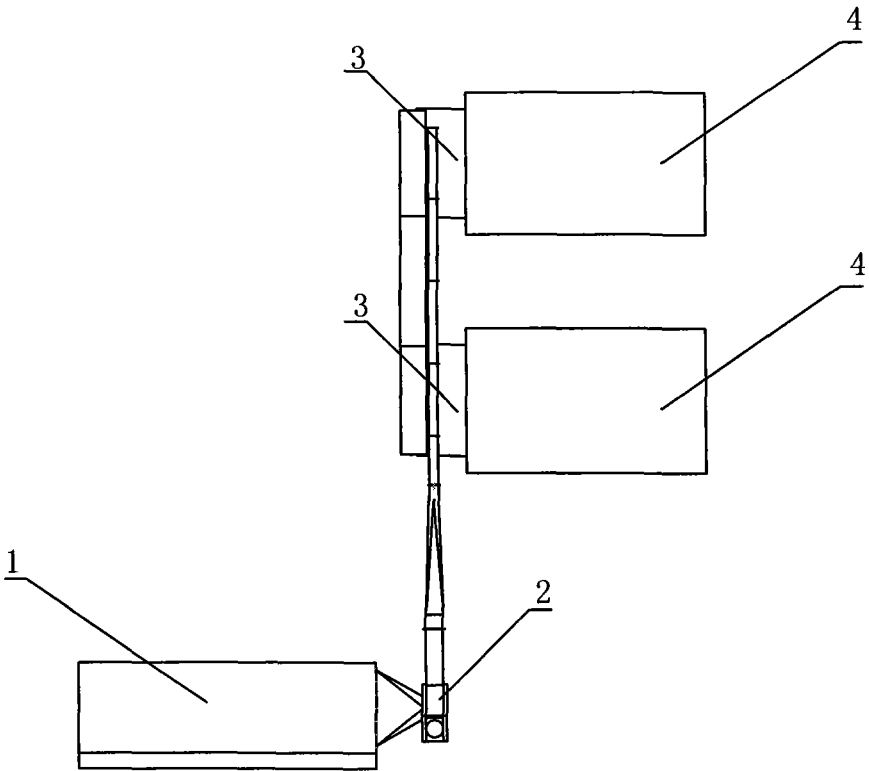


图2

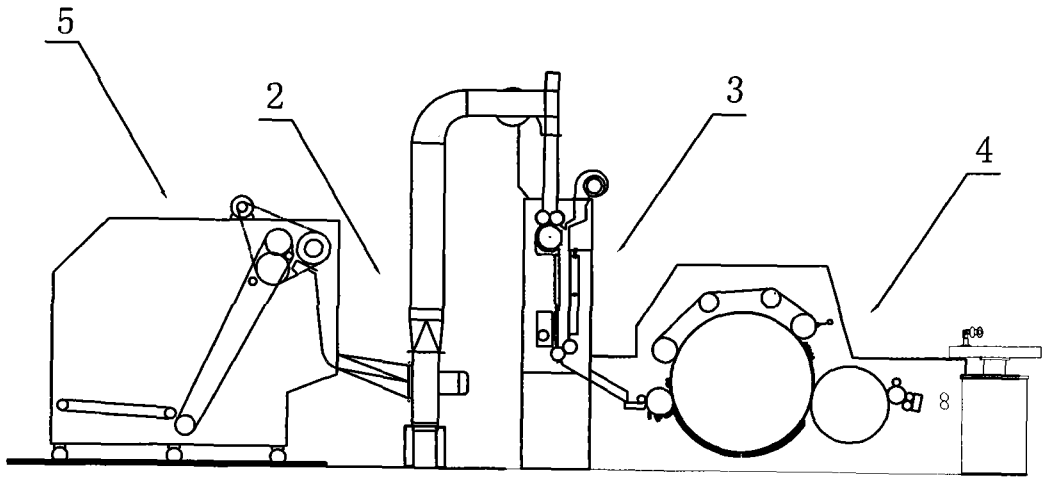


图3

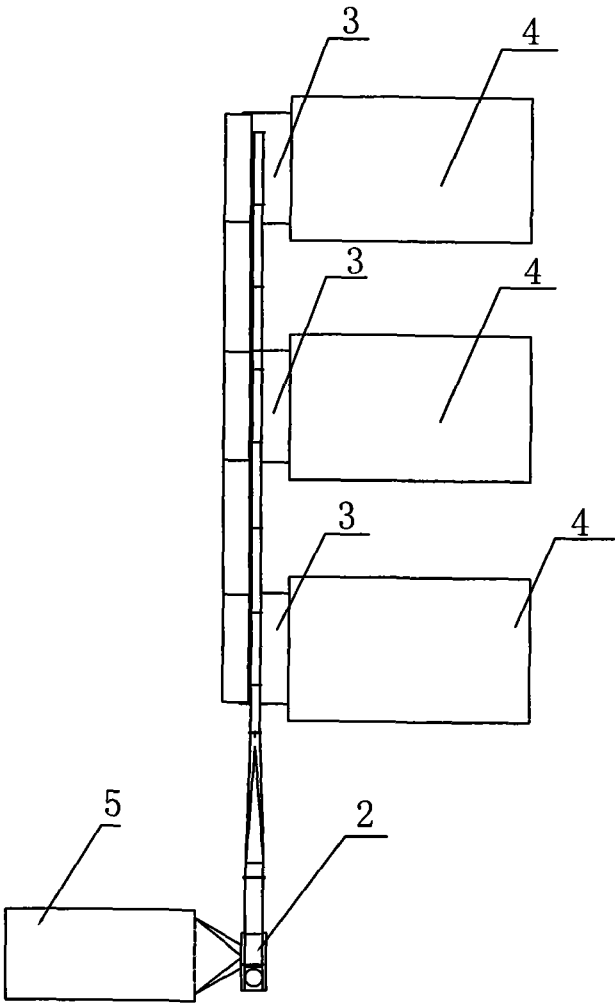


图4