(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 205295568 U
(45)授权公告日 2016.06.08

(21)申请号 201521068863.9

(22)申请日 2015.12.19

(73)专利权人 陈勇
地址 618000 四川省德阳市旌阳区工农街道东升村8组

(72)发明人 陈勇

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 李海建

(51)Int.Cl.
D01G 15/04(2006.01)
D01G 15/26(2006.01)
D01G 15/36(2006.01)

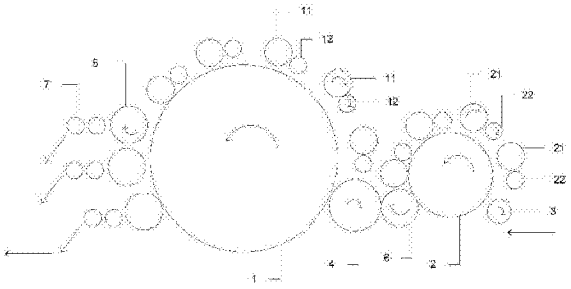
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于生产无纺布的梳理机装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于生产无纺布的梳理机装置，包括：主锡林、第一工作罗拉和第一转移罗拉、主道夫、杂乱辊，所述主道夫包括至少两组，还包括：胸锡林；靠近所述胸锡林设置，与所述胸锡林配合的第二工作罗拉和第二转移罗拉，第二工作罗拉和第二转移罗拉包括多组；位于所述主锡林和所述胸锡林之间，与所述胸锡林配合的中间道夫；位于所述中间道夫和所述主锡林之间，用于与所述中间道夫和所述主锡林配合的第二刺辊；用于给所述胸锡林喂料的第一刺辊。本实用新型中的纤维层经过预梳理和主梳理后得到了充分的分散和混合，因此生产出的无纺布的均匀度较高，定量偏差较小。



CN 205295568 U

1.一种用于生产无纺布的梳理机装置,其特征在于,包括:

主锡林(1);

围绕所述主锡林(1)设置,与所述主锡林(1)配合的多组第一工作罗拉(11)和第一转移罗拉(12);

靠近所述主锡林(1)设置,与所述主锡林(1)配合的主道夫(5),所述主道夫包括至少两组;

与所述主道夫(5)配合的杂乱辊(7);

胸锡林(2);

围绕所述胸锡林(2)设置,与所述胸锡林(2)配合的多组第二工作罗拉(21)和第二转移罗拉(22);

位于所述主锡林(1)和所述胸锡林(2)之间,与所述胸锡林(2)配合的中间道夫(6);

位于所述中间道夫(6)和所述主锡林(1)之间,用于与所述中间道夫(6)和所述主锡林(1)配合的第二刺辊(4);

用于给所述胸锡林(2)喂料的第一刺辊(3)。

2.根据权利要求1所述的用于生产无纺布的梳理机装置,其特征在于,所述第二工作罗拉(21)和所述第二转移罗拉(22)包括四组,沿着所述胸锡林(2)的转动方向,所述四组第二工作罗拉(21)和所述第二转移罗拉(22)逐渐靠近所述胸锡林(2)。

3.根据权利要求2所述的用于生产无纺布的梳理机装置,其特征在于,所述四组第二工作罗拉(21)之间链传动,由第一电机驱动。

4.根据权利要求2所述的用于生产无纺布的梳理机装置,其特征在于,所述四组第二转移罗拉(22)与所述第一刺辊(3)之间带传动,由第二电机驱动。

5.根据权利要求1所述的用于生产无纺布的梳理机装置,其特征在于,所述第一工作罗拉(11)和所述第一转移罗拉(12)包括五组,沿着所述主锡林(1)的转动方向,所述五组第一工作罗拉(11)和所述第一转移罗拉(12)逐渐靠近所述主锡林(1)。

6.根据权利要求5所述的用于生产无纺布的梳理机装置,其特征在于,所述五组第一工作罗拉(11)之间链传动,由第三电机驱动。

7.根据权利要求5所述的用于生产无纺布的梳理机装置,其特征在于,所述五组第一转移罗拉(12)和所述第二刺辊(4)之间带传动,由第四电机驱动。

8.根据权利要求1所述的用于生产无纺布的梳理机装置,其特征在于,所述主道夫(5)包括三组,所述三组主道夫(5)沿着所述主锡林(1)的转动方向,逐渐靠近所述主锡林(1)。

一种用于生产无纺布的梳理机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布生产领域，更具体地说，涉及一种用于生产无纺布的梳理机装置。

背景技术

[0002] 梳理机是把经过初步加工的纺纱原料分梳成单纤维状态，组成网状纤维薄层，之后再集合成纤维条的纺纱机器。传统的用于生产无纺布的梳理机装置为单锡林双道夫梳理机装置。但是，利用传统的梳理机装置梳理出的纤维布的定量偏差较大，均匀度较低。

[0003] 因此，如何优化梳理机装置的结构，从而能够生产出定量偏差较小，均匀度较高的无纺布，是本领域技术人员亟待解决的关键性问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于生产无纺布的梳理机装置，该装置与传统的梳理机装置相比，能够生产出低定量偏差，高均匀度的无纺布。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种用于生产无纺布的梳理机装置，包括：

[0007] 主锡林；

[0008] 围绕所述主锡林设置，与所述主锡林配合的多组第一工作罗拉和第一转移罗拉；

[0009] 围绕所述主锡林设置，与所述主锡林配合的主道夫，所述主道夫包括至少两组；

[0010] 与所述主道夫配合的杂乱辊；

[0011] 胸锡林；

[0012] 围绕所述胸锡林设置，与所述胸锡林配合的多组第二工作罗拉和第二转移罗拉；

[0013] 位于所述主锡林和所述胸锡林之间，与所述胸锡林配合的中间道夫；

[0014] 位于所述中间道夫和所述主锡林之间，用于与所述中间道夫和所述主锡林配合的第二刺辊；

[0015] 用于给所述胸锡林喂料的第一刺辊。

[0016] 优选地，所述第二工作罗拉和所述第二转移罗拉包括四组，沿着所述胸锡林的转动方向，所述四组第二工作罗拉和所述第二转移罗拉逐渐靠近所述胸锡林。

[0017] 优选地，所述四组第二工作罗拉之间链传动，由第一电机驱动。

[0018] 优选地，所述四组第二转移罗拉与所述第一刺辊之间带传动，由第二电机驱动。

[0019] 优选地，所述第一工作罗拉和所述第一转移罗拉包括五组，沿着所述主锡林的转动方向，所述五组第一工作罗拉和所述第一转移罗拉逐渐靠近所述主锡林。

[0020] 优选地，所述五组第一工作罗拉之间链传动，由第三电机驱动。

[0021] 优选地，所述五组第一转移罗拉和所述第二刺辊之间带传动，由第四电机驱动。

[0022] 优选地，所述主道夫包括三组，所述三组主道夫沿着所述主锡林的转动方向，逐渐靠近所述主锡林。

[0023] 从上述技术方案可以看出，本实用新型中的主锡林侧具有至少两组主道夫，本实用新型还增设了胸锡林、第二工作罗拉以及第二转移罗拉，纤维原料在进入主梳理之前，首先经过胸锡林的预梳理。经过预梳后，纤维层变薄，纤维层内的纤维转化为小纤维束。主锡林、第一工作罗拉以及第二工作罗拉对预梳后的纤维层进行充分的分梳、均混，将纤维束分解为单纤维。很明显，经过预梳理和主梳理后的纤维得到了充分的分散和混合，生产出的无纺布的均匀度较高，定量偏差较小。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本实用新型一具体实施例提供的用于生产无纺布的梳理机装置。

[0026] 其中，1为主锡林、11为第一工作罗拉、12为第一转移罗拉、2为胸锡林、21为第二工作罗拉、22为第二转移罗拉、3为第一刺辊、4为第二刺辊、5为主道夫、6为中间道夫、7为杂乱辊。

具体实施方式

[0027] 本实用新型提供了一种用于生产无纺布的梳理机装置，该装置与传统的梳理机装置相比，能够生产出低定量偏差，高均匀度的无纺布。

[0028] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参考图1，在本实用新型一具体实施例中，用于生产无纺布的梳理机装置包括主锡林1、第一工作罗拉11、第一转移罗拉12、主道夫5、杂乱辊7，特别地，还包括胸锡林2、第二工作罗拉21、第二转移罗拉22、中间道夫6、第二刺辊4以及第一刺辊3。

[0030] 第二工作罗拉21和第二转移罗拉22包括多组，多组第二工作罗拉21和第二转移罗拉22围绕着胸锡林2分布。每一组第二工作罗拉21和第二转移罗拉22与胸锡林2构成一个梳理单元。第一刺辊3用于给胸锡林2喂料，第一刺辊3将喂料装置上的纤维层转移给胸锡林2。胸锡林2和主锡林1之间设置有中间道夫6。中间道夫6用于凝聚胸锡林2上的纤维层。中间道夫6和主锡林1之间设置有第二刺辊4。第二刺辊4的作用在于将中间道夫6上的纤维层分散后，转移给主锡林1。

[0031] 第一工作罗拉11和第一转移罗拉12包括多组，多组第一工作罗拉11和第一转移罗拉12围绕着主锡林1分布。每一组第一工作罗拉11和第一转移罗拉12与主锡林1构成一个梳理单元。主锡林1的后方还设置有多组主道夫5，在本实施例中，主道夫5包括至少两组。主道夫5的作用在于凝聚从主锡林1上传递过来的纤维层。每一组主道夫5对应一组杂乱辊7，杂乱辊7将纤维层集合成纤维条。

[0032] 在工作的过程中，第一刺辊3将喂料装置上的纤维层转移给胸锡林2，纤维层进入

预梳理单元。胸锡林2携带纤维层转动，在碰到第二工作罗拉21时，胸锡林2上的一部分纤维层被第二工作罗拉21抓取，剩余的纤维层随胸锡林2进入下一个梳理单元。第二工作罗拉21抓取纤维层后，随着第二工作罗拉21的转动，第二工作罗拉21上的纤维层会被第二转移罗拉22剥取，之后第二转移罗拉22上的纤维层又会被胸锡林2重新获得。经过多个分梳单元分梳后，胸锡林2上的纤维层被中间道夫6凝聚。之后，第二刺辊4会将中间道夫6上的纤维层分散，剥取，并传递给主锡林1。从而纤维层进入主梳理单元。主梳理单元也包括多个梳理单元，主梳理单元的梳理原理和预梳理单元的梳理原理相同，本文不再赘述。从主锡林1传递过来的纤维层被主道夫5凝聚，之后被杂乱辊7获取后形成纤维条。

[0033] 本实施例中的主锡林1侧具有至少两组主道夫5，本实施例还增设了胸锡林2、第二工作罗拉21以及第二转移罗拉22，纤维层在进入主梳理之前，首先经过胸锡林2的预梳理。经过预梳后，纤维层变薄，纤维层内的纤维转化为小纤维束。主锡林1、第一工作罗拉11以及第二工作罗拉12对预梳后的纤维层进行充分的分梳、均混，将纤维束分解为单纤维。很明显，经过预梳理和主梳理后的纤维得到了充分的分散和混合，生产出的无纺布的均匀度较高，定量偏差较小。

[0034] 在本实用新型一具体实施例中，上述中的第二工作罗拉21和第二转移罗拉22包括四组。沿着胸锡林2的转动方向，这四组第二工作罗拉21和第二转移罗拉22越来越靠近胸锡林2，即第二工作罗拉21分梳的力度逐渐加大，胸锡林2上的纤维层会变得越来越薄。

[0035] 在本实用新型一具体实施例中，上述中的四组第二工作罗拉21之间为链传动，且由第一电机驱动。第二工作罗拉21的速度较小，链传动完全可以满足。

[0036] 在本实用新型一具体实施例中，上述中的四组第二转移罗拉22和第一刺辊3之间为带传动，由第二电机驱动。第二转移罗拉22和第一刺辊3的速度相对较大，故优先选取带传动，带传动运行较平稳。

[0037] 在本实用新型一具体实施例中，上述中的第一工作罗拉11和第一转移罗拉12包括五组。沿着主锡林1的转动方向，这五组第一工作罗拉11和第一转移罗拉12逐渐靠近主锡林1，即第一工作罗拉11分梳的力度逐渐加大，主锡林1上的纤维层会变得越来越薄。

[0038] 在本实用新型一具体实施例中，上述中五组第一工作罗拉11之间为链传动，且该五组第一工作罗拉11由第三电机驱动。

[0039] 上述中五组第一转移罗拉12和第二刺辊4之间为带传动。且该五组第一转移罗拉12和第二刺辊4由第四电机驱动。

[0040] 在本实用新型一具体实施例中，主道夫5包括三组。沿着主锡林1的转动方向，这三组主道夫5逐渐靠近主锡林1。

[0041] 综上所述，纤维层在预梳理单元得到四次分梳，之后进入主梳理单元，在主梳理单元经过了五次分梳，最后被三组主道夫5凝聚。本实用新型摒弃了传统的单锡林双道夫梳理结构，应用了双锡林四道夫梳理结构。纤维层得到了充分的分散和混合，因此生产出的无纺布具有较高的均匀度和较低的定量偏差。

[0042] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理

和新颖特点相一致的最宽的范围。

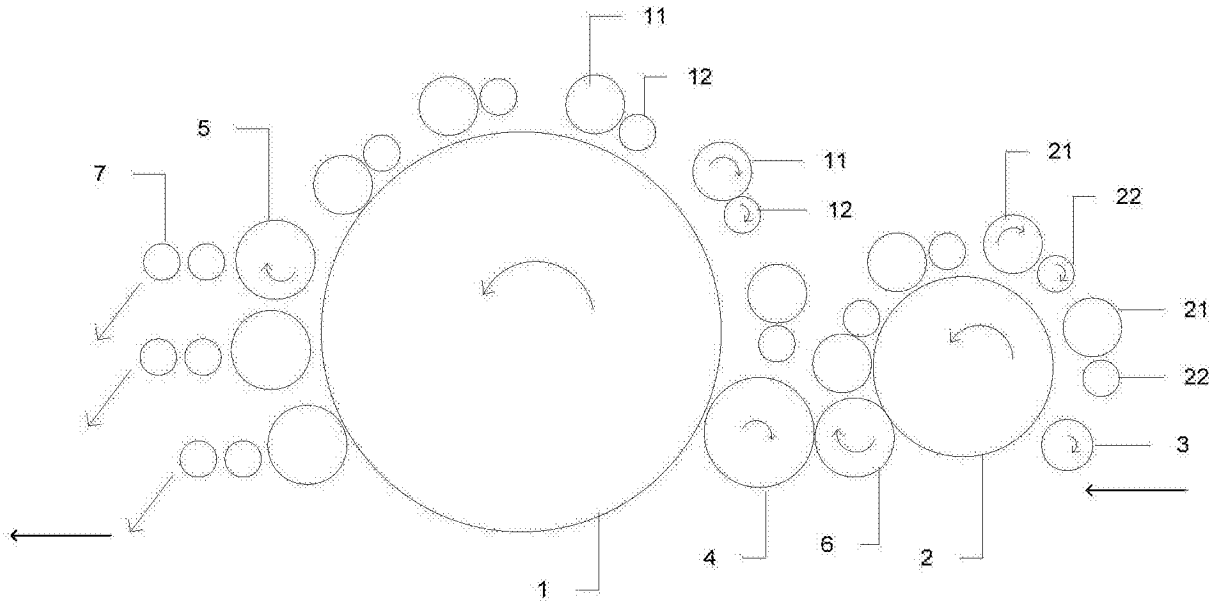


图1