



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101432473 B

(45) 授权公告日 2012. 02. 01

(21) 申请号 200780015454. 4

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2007. 04. 24

D01G 19/26 (2006. 01)

(30) 优先权数据

102006020589. 8 2006. 05. 02 DE

(56) 对比文件

CN 2094557 U, 1992. 01. 29,

WO 96/26309 A1, 1996. 09. 29,

(85) PCT申请进入国家阶段日

2008. 10. 28

审查员 曾浩

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2007/003570 2007. 04. 24

(87) PCT申请的公布数据

W02007/128403 DE 2007. 11. 15

(73) 专利权人 欧瑞康纺织有限及两合公司

地址 德国雷姆沙伊德市

(72) 发明人 迪特马尔·施特勒

马蒂亚斯·朔伊夫勒

曼弗雷德·桑普 海纳·克洛伊伦

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

11127

代理人 党晓林

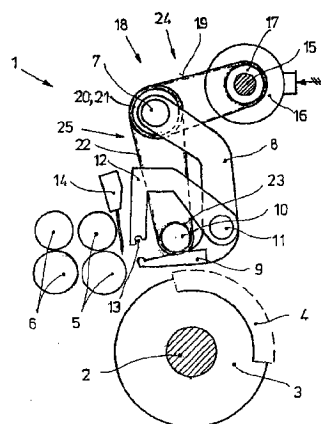
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

用于精梳机喂给罗拉的驱动轴

(57) 摘要

本发明的目的是提供一种精梳机,其使得可传递在精梳操作中移位的喂给罗拉(10)的驱动运动。为此目的,固定的驱动轴(15)通过具有两个联接构件(24,25)的联接机构(18)而将旋转运动传递到喂给罗拉。所述联接构件可包含以形状配合方式锁定的、柔性牵引构件(19,22)或者齿轮传动元件。联接机构中的至少一个联接构件(25)是以可移动的方式构造的。



1. 一种用于精梳机喂给罗拉的驱动装置,所述喂给罗拉安装在摆动的下钳板内,该驱动装置的特征在于,驱动轴(15)远离所述下钳板(8)的支承轴(7)固定地安装,并在所述精梳机的整个长度上延伸,所述驱动轴的驱动可以通过两构件式联接机构(18)中的至少一个可移位的联接构件(24,25)传递到在精梳周期内移位的各喂给罗拉(10)。

2. 根据权利要求1所述的用于精梳机喂给罗拉的驱动装置,其特征在于,所述驱动轴(15)布置在所述精梳机的夹钳装置(1)的区域内。

3. 根据权利要求1所述的用于精梳机喂给罗拉的驱动装置,其特征在于,所述驱动轴(15)的驱动马达(16)以同轴方式布置在所述驱动轴(15)上,并且所述驱动马达(16)位置固定。

4. 根据权利要求1所述的用于精梳机喂给罗拉的驱动装置,其特征在于,联接构件(24,25)包括柔性的、以形状配合方式作用的牵引部件(19,22)。

5. 根据权利要求4所述的用于精梳机喂给罗拉的驱动装置,其特征在于,联接构件(24,25)包括齿带(19,22)。

6. 根据权利要求1所述的用于精梳机喂给罗拉的驱动装置,其特征在于,联接构件(24,25)包括齿轮组合(26/27 ;27/28/29/23)。

用于精梳机喂给罗拉的驱动轴

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于精梳机喂给罗拉的驱动装置,所述喂给罗拉安装在摆动的下钳板内。

背景技术

[0002] DE 43 12 041 A1 示出借助各个电动机对精梳机的不同轴的驱动。该专利文件没有包含关于被各个电动机驱动的轴的各个电动机的空间布置方式的任何详细情况。

[0003] DE 195 06 351 A1 公开了一种方案,即,将用于驱动喂给罗拉的轴布置在夹钳装置的枢转轴线内。然而穿过所有精梳头的轴妨碍了到精梳头内的非纺织物的可接近性,并且妨碍了更换夹钳装置。驱动通过该轴借助形状配合作用的牵引部件而被传递到每个喂给罗拉。

[0004] 在 EP 0 360 064 A1 中(在图 1 中)示出喂给罗拉的驱动装置,在该驱动装置中,驱动马达被布置在穿过所有精梳站的喂给罗拉的端部处,直接位于所述喂给罗拉上。在其它实施方式中,每个精梳站配备一个马达,马达固定在下钳板之上或者之下(图 3、4 或者 5、6),并且通过齿带和与其相关联的喂给罗拉连接。在图 7 至图 10 中示出用于各精梳站的各个电动机的技术方案,其中,马达是固定的,并驱动通过一种轮形弯头(wheel knee bend)而与其相关联的可移位喂给罗拉。

发明内容

[0005] 本发明的任务因此在于,位置固定地并且与夹钳装置的支承轴线分离地布置一种驱动所有精梳站的喂给罗拉的驱动轴,并且尽管如此该驱动轴的驱动还是被传递到在精梳周期内移位的喂给罗拉上。因为喂给罗拉在每个精梳周期内在静止状态和旋转运动之间转换,所以喂给罗拉的小质量具有重要意义。

[0006] 所提出的任务是这样解决的,即,根据主权项,所述驱动轴以远离夹钳装置的支承轴且位置固定的方式安装,并且驱动轴的驱动经由至少一个中间部件传递到每个喂给罗拉。

[0007] 所述驱动轴可以布置在夹钳装置的区域内。所述驱动轴的驱动马达也可以以位置固定且同轴的方式布置在所述驱动轴上。因为所述驱动轴不承担附加任务(如机器部件的安装),所以驱动轴可以是纤细和轻质的。

[0008] 所述至少一个中间部件可以被构造为环行的、柔性牵引构件或者齿轮传动装置。

附图说明

[0009] 在附图中示意性示出本发明的实施例。图中:

[0010] 图 1 示出精梳机夹钳装置区域的侧视图;

[0011] 图 2 示出喂给罗拉驱动装置的一种变型例;

[0012] 图 3 示出喂给罗拉驱动装置的另一变型例。

具体实施方式

[0013] 图 1 示出精梳机夹钳装置 1 以及布置在夹钳装置下方并可围绕轴线 2 旋转的圆梳 3, 圆梳 3 具有梳区 4。除了夹钳装置之外, 还可以看到分立的罗拉对 5 和 6。

[0014] 夹钳装置 1 具有可围绕轴线 7 枢转的下钳板 8, 下钳板 8 具有喂给台 9。喂给罗拉 10 位于喂给台上。上钳板 12 围绕两个横向枢转销 11 安装在下钳板内, 受到间歇式驱动, 并向钳口 13 输送未示出的梳卷。在钳口和第一分立罗拉对 5 之间可以看到整修梳 (fixing comb) 14。

[0015] 到这里所示的精梳机对应于这种机器的传统构造方式。除了旋转的圆梳 3 之外, 所列举的组件的非连续运动过程也是常见的。因此不更加详细地示出和描述产生这种运动的构件。

[0016] 喂给罗拉 10 的驱动从位置固定的驱动轴 15 开始, 该驱动轴 15 位于夹钳装置 1 附近, 远离下钳板 8 的支承轴线 7, 穿过精梳机的所有精梳站。该驱动轴优选通过直接布置在其上的马达 16 间歇地驱动。驱动轴 15 的旋转运动 (从布置在其上的齿轮 17 开始) 通过联接机构以形状配合方式传递到喂给罗拉 10 上。

[0017] 在图 1 所示的实施方式中, 该联接机构 18 包括第一齿带 19, 该第一齿带 19 与齿轮 17 和可自由旋转地安装的齿轮 20 啮合。齿轮 20 以不能旋转的方式与另一齿轮 21 连接, 该齿轮 21 通过齿带 22 与固定在喂给罗拉 10 上的齿轮 23 啮合。齿轮 17、齿带 19 和齿轮 20 构成联接机构 18 的第一联接构件 24, 而齿轮 21、齿带 19 和齿轮 23 构成联接机构 18 的第二联接构件 25。

[0018] 在图 2 的实施方式中, 两个联接构件 24 和 25 包括齿轮 26/27 和 27/28/29/23, 可将两个中间齿轮 28 和 29 插入到联接构件 25 内。这些中间齿轮安装在下钳板 8 内。这些齿轮优选采用直齿齿轮。

[0019] 在图 3 所示的实施方式中, 联接机构 18 的所述两个联接构件 24 和 25 包括两个联接杆 30 和 31, 这两个联接支杆 30 和 31 以相互铰接方式连接, 并且分别与驱动轴 15 和喂给罗拉 10 连接, 图 1 的以不能旋转的方式相互连接的两个齿轮 20、21 安装在联接杆 30 和 31 的联接轴上。这里, 同样如在图 1 的实施方式中的那样, 旋转运动通过两个齿带 19 和 22 从驱动轴 15 传递到喂给罗拉 10 上。

[0020] 显而易见地, 旋转运动从驱动轴 15 到喂给罗拉 10 的传递可部分地通过具有弹性牵引部件 (如 19 或者 20) 的联接构件实现, 部分地通过具有齿轮传动装置 (如 26/27 或者 27/28/29/23) 的联接构件实现。

[0021] 附图标记列表

[0022] 1 夹钳装置

[0023] 2 圆梳 3 的轴线

[0024] 3 圆梳

[0025] 4 梳区

[0026] 5、6 分立罗拉对

[0027] 7 下钳板 8 的轴线

[0028] 8 下钳板

- [0029] 9 喂给台
- [0030] 10 喂给罗拉
- [0031] 11 上钳板 12 的枢转销
- [0032] 12 上钳板
- [0033] 13 钳口
- [0034] 14 整修梳
- [0035] 15 驱动轴
- [0036] 16 驱动轴 15 的马达
- [0037] 17 驱动轴 15 上的齿轮
- [0038] 18 联接机构
- [0039] 19 第一齿带
- [0040] 20/21 齿轮组合
- [0041] 22 第二齿带
- [0042] 23 喂给罗拉 10 上的齿轮
- [0043] 24、25 联接构件
- [0044] 26、27 齿轮
- [0045] 28、29 中间齿轮
- [0046] 30、31 联接杆

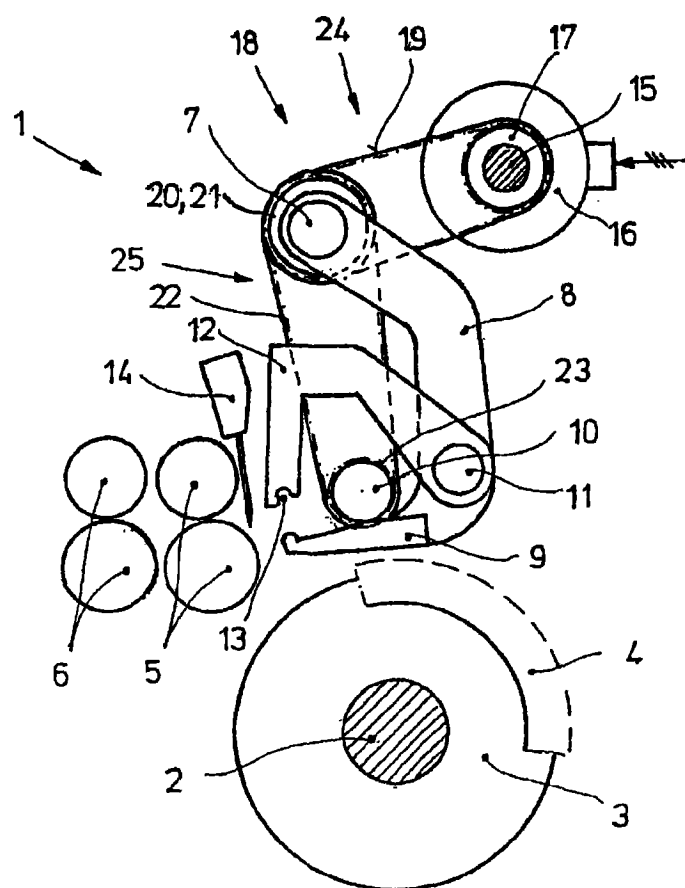


图 1

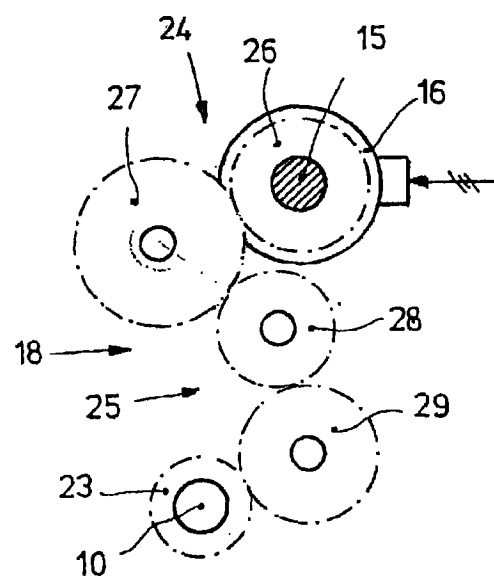


图 2

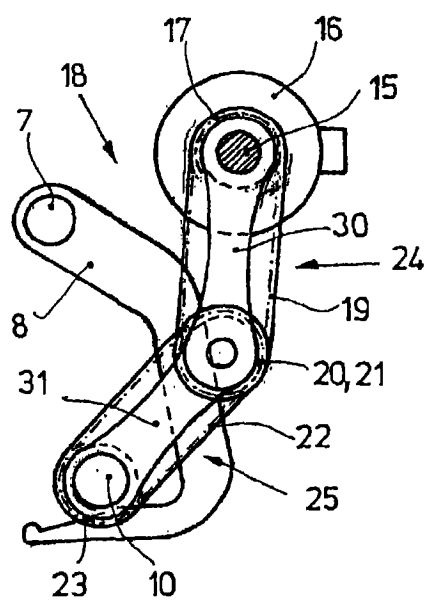


图 3