



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101230503 B

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 200810003786.7

(22) 申请日 2008.01.23

(30) 优先权数据

00110/07 2007.01.24 CH

(73) 专利权人 里特机械公司

地址 瑞士温特图尔

(72) 发明人 J·普伦 R·埃普 M·威尔

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 曹若

(56) 对比文件

EP 0298507 A2,1989.01.11, 全文.

CN 2813644 Y,2006.09.06, 全文.

CN 1690264 A,2005.11.02, 全文.

CN 1130218 A,1996.09.04, 全文.

GB 279962 ,1927.11.10, 全文.

CN 1865578 A,2006.11.22, 全文.

CN 1078511 A,1993.11.17, 全文.

DE 3804147 A1,1988.09.01, 全文.

审查员 马驰

(51) Int. Cl.

D01G 15/14 (2006.01)

D01G 15/26 (2006.01)

D01G 15/40 (2006.01)

D01G 19/06 (2006.01)

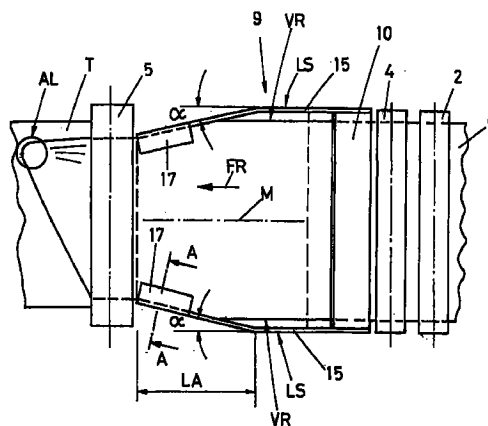
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 发明名称

用于梳理机的网状物引导装置

(57) 摘要

本发明涉及梳理机的网状物引导装置，被设置在一对分离辊(3、4)和一对送出辊(5、6)之间，用于支撑网状物(V)的网状物导板(9)，网状物导板(9)在其两个纵向侧面(LS)上设置有侧向导壁(15)，在网状物导板(9)的结束于该对送出辊(5、6)的纵向部分(LA)中分别相对于网状物的传送方向成角度(α)延伸，在该纵向部分内的导壁(15)之间的距离连续地减小。提出：导壁(15)在纵向部分(LA)内分别相对于网状物(V)的传送方向(FR)成 10° 至 30° 之间的角度(α)延伸，在其直接设置在该对送出辊(5、6)前面的端部(E)的区域内分别设置有引导元件(17)，该引导元件在网状物导板(9)的上方突出并与该网状物导板相隔距离(a)。



1. 用于梳理机的网状物引导装置,被设置在一对分离辊(3、4)和一对送出辊之间,带有用于支撑网状物(V)的网状物导板(9),该网状物转移自该对分离辊并行进至该对送出辊,网状物导板(9)在其两个纵向侧面(LS)上设置有侧向导壁(15),该侧向导壁沿垂直方向取向,而且在网状物导板(9)的结束于该对送出辊(5、6)的纵向部分(LA)中,该侧向导壁分别相对于网状物的传送方向(FR)成角度(α)延伸,其结果是,当朝传送方向(FR)看去时,在该纵向部分内的导壁(15)之间的距离连续地减小,其特征在于:导壁(15)在纵向部分(LA)内分别相对于网状物(V)的传送方向(FR)成 10° 至 30° 之间的角度(α)延伸,而且在其直接设置在该对送出辊(5、6)前面的端部(E)的区域内分别设置有引导元件(17),该引导元件在网状物导板(9)的上方突出并与该网状物导板相隔距离(a)。

2. 根据权利要求1所述的网状物引导装置,其特征在于:引导元件(17、17a)设置有位于网状物导板(9)对面的导面(B、C)。

3. 根据权利要求2所述的网状物引导装置,其特征在于:当朝网状物(V)的传送方向(FR)看去时,导面(B)与网状物导板(9)的距离(a)减小。

4. 根据权利要求2或3所述的网状物引导装置,其特征在于:当横切于网状物(V)的传送方向(FR)看去时,导面(B)被设置使得朝网状物引导装置的中心的方向相对于网状物导板(9)成角度(β)上升。

5. 根据权利要求4所述的网状物引导装置,其特征在于:角度(β)等于 1° 至 30° 之间。

6. 根据权利要求2所述的网状物引导装置,其特征在于:引导元件(17a)的导面(C)被设计成圆弧的形式,该引导元件的内部半径(R)位于网状物导板(9)的对面。

7. 根据权利要求2、3或6所述的网状物引导装置,其特征在于:当横切于网状物(V)的传送方向(FR)看去时,导面(B、C)具有8至20mm之间的宽度(b、c)。

8. 根据权利要求1至3中任一项所述的网状物引导装置,其特征在于:网状物导板(9)具有:第一部分(9.1),该第一部分直接与该对分离辊(3、4)相邻并相对于网状物(V)的传送方向(FR)上升,而且使从该对分离辊(3、4)转移的网状物向上偏转;以及至少一个接在第一部分(9.1)之后而且下降的第二部分(9.2),用于把网状物转移到送出辊(5、6)。

9. 根据权利要求8所述的网状物引导装置,其特征在于:折流板(10)被设置在网状物导板(9)的第一部分(9.1)的上方,并与该第一部分相隔一定距离。

10. 根据权利要求8所述的网状物引导装置,其特征在于:网状物导板(9)的第一部分(9.1)被设计使得以相对该对分离辊(3、4)的传送方向成 40° 至 60° 之间的角度(δ)上升。

11. 根据权利要求8所述的网状物引导装置,其特征在于:网状物导板(9)的纵向部分(LA)被设置在网状物导板(9)的第二下降部分(9.2)中,在该纵向部分中,侧向导壁(15)以相对网状物(V)的传送方向(FR)成角度(α)延伸。

用于梳理机的网状物引导装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种梳理机的网状物引导装置。

背景技术

[0002] 现今已知的传统的梳理机包含分离辊（通常两对），这些辊被安装在机架中，而且在梳理机处于运转时，这些辊以朝圣者步伐式运动被往复旋转。分离辊使梳理出的纤维束形成梳理机网状物，该梳理出的纤维束被连续地供应，该分离辊把该梳理机网状物转移到网状物导板上，该导板把网状物引导至一对也被安装在机架中的送出辊。

[0003] 这种类型的网状物导板例如已经在公布的 DE4445150A1 和 EP558442A1 中被示出和描述。在这里示出的型式，导板设置有侧导面，该侧导面用作网状物的侧向引导。此外，从这些型式中可知，网状物导板包括至少两个不同取向的部分。在这种情况下，DE4445150A1 的型式在分离辊之后具有第一上升部分，在该第一上升部分的后面是下降部分，网状物从该下降部分被转移到一对送出辊。迄今所知的这些型式以迄今已是惯例的梳理循环的数目为基础来实现其引导功能。由于分离辊的朝圣者步伐式运动，在网状物导板上方的网状物的输送以波状的形式进行。

[0004] 然而，众所周知，如果发生梳理循环的数目的增加并因此如果发生网状物的输送速度的增加，在网状物导板的上方可能出现凌乱的网状物的边缘区域。在该情况下，可能发生边缘区域内的磨损，这可能在转移到随后的送出辊的区域内产生问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的因此是提出一种在梳理机的分离辊和送出辊之间的网状物引导装置，该网状物引导装置消除了所述缺点，而且在该网状物引导装置中的网状物的品质，特别是其边缘区域内的网状物的品质，即使在高输送速度下也不会被损害。

[0006] 上述目的通过一种用于梳理机的网状物引导装置来实现。该网状物引导装置被设置在一对分离辊和一对送出辊之间，带有用于支撑网状物的网状物导板，该网状物转移自该对分离辊并行进至该对送出辊，网状物导板在其两个纵向侧面上设置有侧向导壁，该侧向导壁沿垂直方向取向，而且在网状物导板的结束于该对送出辊的纵向部分中，该侧向导壁分别相对于网状物的传送方向成角度延伸，其结果是，当朝传送方向看去时，在该纵向部分内的导壁之间的距离连续地减小。

[0007] 实现这个目的是因为提出了：侧向导壁分别相对于网状物的传送方向成 10° 至 30° 之间的角度在纵向部分中延伸，而且在这些侧向导壁的端部的区域内分别设置有引导元件，该侧向导壁的端部被直接设置在该对送出辊的前面，该引导元件在网状物导板的上方突出，而且从网状物导板突出一定距离。

[0008] 优选地，进一步提出：引导元件设置有位于网状物导板对面的导面。

[0009] 所提出的装置确保网状物的边缘特别在转移到送出辊的区域内被整齐地引导，而且避免网状物边缘的磨损。

[0010] 在网状物被转移到送出辊之前,所提出的导向器或位于导板对面的导面允许甚至局部的网状物边缘的合并。

[0011] 通过本发明的改进来进一步地辅助所述情况,即:当朝网状物的传送方向看去时,导面与网状物导板的距离减少。因而可部分实现的是:网状物在其被转移到送出辊之前,在边缘区域内被略微卷起。进一步提出:当横切于网状物的传送方向看去时,导面被设置使得朝网状物引导装置的中心的相对于网状物导板成一定角度上升。该角度可达到 1° 至 30° 之间。

[0012] 为了进一步加强上述在网状物的边缘区域内的卷起效果,提出:引导元件的导面被设计成圆弧的形式,该导面的内部半径位于网状物导板的对面。为了准确地引导网状物的边缘区域,提出:当横切于网状物的传送方向看去时,导面具有8至20mm之间的宽度。

[0013] 为了即使在大量梳理循环的情况下使网状物引导装置适合网状物的波状运动以及为了向送出辊的轻松转移,提出:网状物导板具有第一部分,该第一部分直接与该对分离辊相邻而且相对于网状物的传送方向上升,并使从该对分离辊转移的网状物向上偏转,而且至少设置有一个在第一部分之后而且下降的第二部分,用于把网状物转移到送出辊。

[0014] 在该情况下,正如进一步提出的那样:折流板(10)可被设置在网状物导板(9)的第一部分(9.1)的上方并与该第一部分相隔一定距离。

[0015] 这个例如被电气连接到机架的折流板特别用来驱散网状物的静电荷并影响波状网状物向导板的第二引导部分的转移。为了使引导装置更好地适应分离辊的区域的高转移速度,提出:网状物导板的第一部分被设计使得沿该对分离辊的传送方向成 40° 至 60° 之间的角度上升。

[0016] 为了网状物向送出辊的准确转移,提出:网状物导板的纵向部分被设置在网状物导板的第二下降部分中,在该纵向部分内,侧向导壁沿网状物的传送方向成一定角度延伸。

[0017] 本发明的进一步的优点通过下述典型实施例被更详细地示出和描述。

附图说明

[0018] 在附图中:

[0019] 图1示出根据本发明提出的网状物引导装置的示意侧视图,

[0020] 图2示出根据图1的示意顶视图;

[0021] 图3示出根据图2的放大的剖视图A-A;以及

[0022] 图4示出根据图2的放大的剖视图A-A的进一步的型式。

具体实施方式

[0023] 图1示出经过梳理机的梳理头的部分的示意垂直剖面。梳理机通常具有八个彼此紧邻设置的梳理头。

[0024] 根据图1,梳理头包含两对分离辊1、2和3、4以及一对送出辊5、6。分离辊1、2、3和4以及送出辊5、6关于梳理机的机架7内的水平轴线被可旋转地安装,该机架仅被示意性地表示。带有网状物导板9的网状物引导装置通过示意性图示出的紧固元件14被安装在对该对分离辊3、4和该对送出辊5、6之间,该网状物导板用于支撑梳理机网状物V(简言之,被称作网状物或纤维网),该梳理机网状物被转移自该对分离辊3、4并行进至该对送出

辊 5、6。

[0025] 直接与该对分离辊 3、4 相邻的网状物导板 9 的部分 9.1 被倾斜使得相对于该对分离辊 3、4 的转移方向 F 成角度 δ 上升,以便使从该对分离辊 3、4 转移的网状物 V 向上偏转。转移方向 F 是垂直于包含两个分离辊的轴线的平面的方向。角度 δ 处于 40° 至 60° 之间的范围内。

[0026] 在这种情况下,“直接相邻”的意思是:网状物 V 到网状物导板 9 或网状物导板的部分 9.1 上的撞击的点具有与分离辊 3、4 的夹持点尽可能短的距离。该距离可达到约 2 至 3cm。

[0027] 折流板 10 可经过侧向网状物 14 被安装在与导板 9 的部分 9.1 相隔一定距离处。折流板 10 近似平行于部分 9.1 的网状物导板 9 的表面延伸。然而,该平行取向并不绝对是为功能所需的。

[0028] 被部分 9.1 向上偏转的网状物 V 再次被折流板 10 朝该对送出辊 5、6 的方向偏转。折流板 10 也用来防止网状物 V(或其部分)的运动进入到上分离辊 4 和清洁辊 11 的区域内,该清洁辊位于上分离辊 2、4 之上。因此防止了棉卷的形成的进一步的危险。

[0029] 通过用于网状物导板 9 和用于折流板 10 的电导材料,网状物的静电荷借助同样导电的紧固装置 8 被驱散到机架 7。这防止了由于静电荷而引起的在网状物导板 9 上的材料的积聚的出现。

[0030] 有关网状物内的静电荷的出现和驱散的进一步的解释可从 DE4445150A1 获知。

[0031] 在折流板 10 处偏转的网状物 V 再次移动到网状物导板 9 上,并在网状物导板的第二部分 9.2 上沿传送方向 FR 被引导至该对送出辊,该第二部分邻接于与该对分离辊 3、4 相邻的部分 9.1。网状物导板 9 的第二部分 9.2 在其纵向侧面 LS 上设置有近似垂直取向的导壁 15,用于引导网状物 V 的网状物边缘 VR。

[0032] 如从图 2 所显见的,在结束于送出辊 5、6 的区域的纵向部分 LA 上,网状物导板 9 的宽度在其两个纵向侧面 LS 上分别以角度值 α 逐渐减小。在该情况下,角度 α 等于 10° 至 30° 之间。在该逐渐变细的区域内,网状物 V 的网状物边缘 VR 撞击到相应的导壁 15 之上,而且在其沿传送方向 FR 的进一步的向前运动时,该网状物边缘通过进一步的逐渐变细朝网状物的中心位移。由于这个位移,发生网状物边缘的合并,其结果是防止了上文所述的不利磨损。

[0033] 通过被侧向推到一起的网状物 V,这倾向于在转移到送出辊 5、6 之前不久,至少在端部区域内网状物边缘沿着侧壁 15 被向上推。然而,这可能意味着网状物向送出辊 5、6 转移的问题。因此提出:在向送出辊 5、6 转移之前不久,在网状物导板 9 的端部区域内的两个侧面上设置引导元件 17。该引导元件可分别包括导面 B,该导面位于网状物导板 9 的对面,与该网状物导板相隔一定距离。从图 1 的剖面 A-A 中这特别是显而易见的,该剖面在图 3 中以放大的视图被示出。由此也可得出:导面 B 延伸使得以朝网状物中心 M 的方向相对于网状物导板 9 角度 β 略微上升。这被用来辅助网状物边缘的卷起效果。引导元件 17 的宽度 b 也被相应地按尺寸成形,以便网状物边缘能相应地被引导。所示出的 8 至 20mm 之间的宽度 b 是足够的。

[0034] 引导元件 17a 的进一步的典型实施例示于图 4,该图也示出放大的剖面图 A-A。在这个例子中,导面 C 被设计成具有半径 R 的圆弧的形式。通过这种型式,网状物边缘 VR 的

卷起效果可被进一步加强。

[0035] 从图 1 可以得出,引导元件 17(17a) 相对于网状物导板 9 或相对于传送方向 FR 成角度 γ 延伸,当朝传送方向 FR 看去时,该引导元件和网状物导板之间的距离减小。网状物边缘 VR 因此在带出或转移到送出辊的夹持线路之前不久被更进一步地压缩,这是由于网状物 V 通过送出辊 5、6 的拾取可在没有问题和没有材料的积聚的情况下进行,甚至是在网状物边缘的区域内进行。

[0036] 在该对分离辊 3、4 之后的网状物引导的动作,与根据本发明的网状物引导装置结合,按如下所述进行:从该对分离辊 3、4 逐步转移的网状物 V 撞击到网状物导板 9 的第一部分 9.1 上,并在该处朝折流板 10 的方向偏转。网状物 V 从折流板 10 被进一步偏转到网状物导板的第二部分 9.2 上,在该第二部分上,该网状物沿传送方向 FR 被进一步输送到送出辊 5、6。然而,在该网状物移动进入到送出辊 5、6 的夹持线之前,该网状物以其网状物边缘 VR 撞击在网状物导板 9 的逐渐变细的纵向部分 LA 的侧向导壁 15 之上。在进一步的向前运动时,网状物的网状物边缘 VR 被该逐渐变细的部分压缩,而且边缘纤维被部分地卷起。通过网状物导板 9 和引导元件 17 或 17a 的导面 B 或 C 之间的朝传送方向 FR 减小的距离,在网状物被转移到送出辊 5、6 的夹持线之前产生网状物边缘 VR 的进一步的压缩。网状物从那里移动到工作台 T 上,在该工作台上,网状物经过倾斜的送出装置被送到送出孔 AL,在该送出孔的后面有未示出的送出辊,该送出辊把在该处形成的梳理机棉条转移到另外的工作台上,在该另外的工作台上,梳理机棉条与另外的棉条一起被送到随后的并条装置。

[0037] 根据本发明所提出的网状物引导装置的型式使得能够甚至在更高的梳理循环的数量的情况下形成具有均匀网状物边缘的网状物。

[0038] 所示出的典型实施例示出仅仅进一步可能的典型实施例的选择。

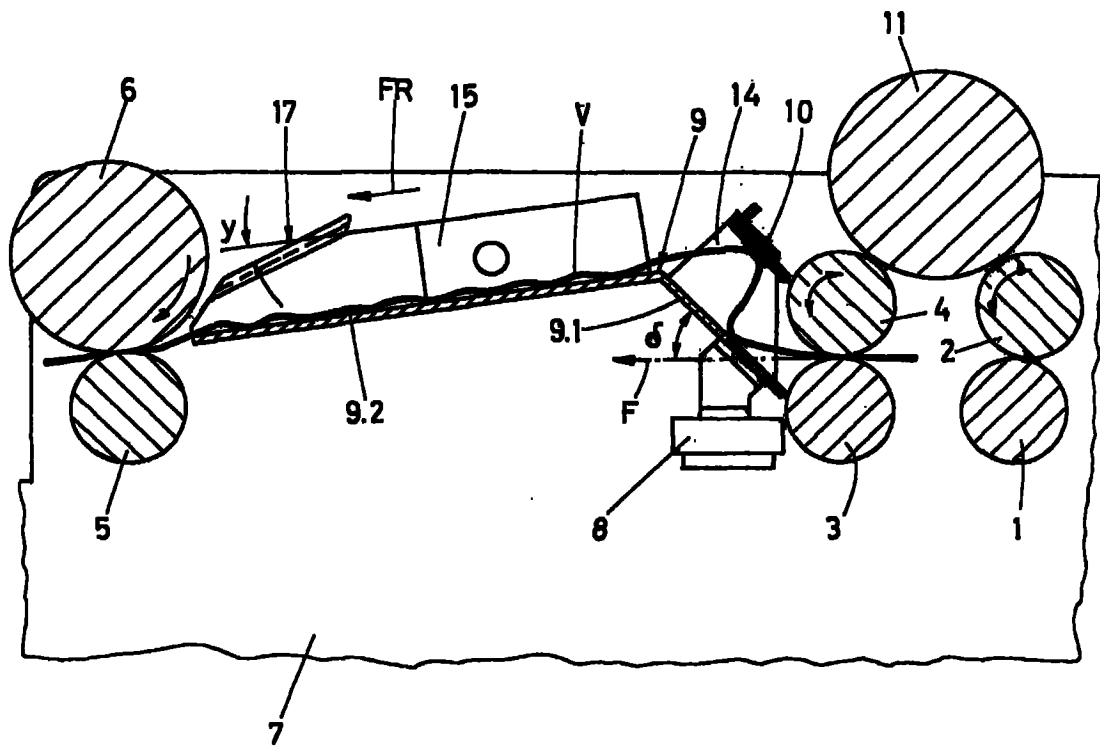


图 1

