



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204198944 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201420620348. 6

(22) 申请日 2014. 10. 25

(73) 专利权人 新野县华星棉纺织有限责任公司

地址 473500 河南省南阳市新野县城人民路
北段新野县华星棉纺织有限责任公司

(72) 发明人 杨新生 张军

(51) Int. Cl.

D01H 5/22(2006. 01)

D01H 11/00(2006. 01)

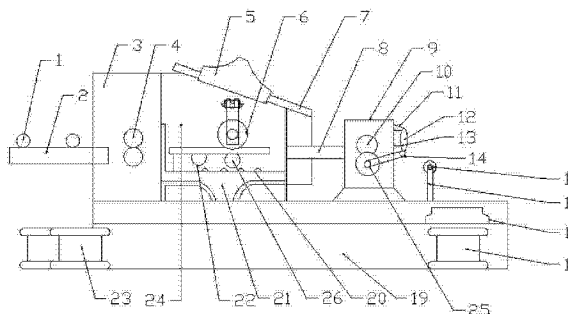
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

具有异形上罗拉结构的高效并条机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有异形上罗拉结构的高效并条机,包括前机架、牵伸装置、集束器和加压装置,所述的前机架设有一对压辊,前机架后方与牵伸装置相连,所述的牵伸装置包括上罗拉机构、下罗拉和输出罗拉,本实用新型工作时由于牵伸装置的上罗拉机构和下罗拉之间的位置可使工作过程中的牵伸力均匀,而且上罗拉和下罗拉之间的位置可容易通过下方的喷气嘴把短绒毛喷起,通过吸尘机吸走,加压装置采用杠杆和气缸的配合使用控制凹罗拉的位移来加大或减少压力,减去了弹簧参与工作过程,使其寿命更长,工作更稳定。



1. 具有异形上罗拉结构的高效并条机, 其特征在于, 包括前机架、牵伸装置、集束器和加压装置, 所述的前机架设有一对压辊, 前机架后方与牵伸装置相连, 所述的牵伸装置包括上罗拉机构、下罗拉和输出罗拉, 所述前机架上设有一对倒 T 型支架, 所述一对倒 T 型支架的中间通过轴上设有上罗拉, 在所述每个倒 T 型支架的顶端设置有凹槽, 在所述上罗拉的上方设置有上端为长方形、下端为圆弧状的清理辊, 一横杆穿过所述清理辊后插入所述每个凹槽内, 在所述倒 T 型支架的底端的前端设置有握杆, 需要时可通过握杆将上罗拉抬起; 输出罗拉正上方设置上罗拉, 所述的牵伸装置底部设有吹风室, 所述的吹风室上设有多个喷气嘴, 牵伸装置上方设有斜架, 所述的斜架上设有吸尘机, 所述的牵伸装置通过集束器与加压装置连接, 所述的加压装置内设有一凸罗拉和凹罗拉, 所述的凹罗拉主轴与杠杆一端连接, 所述的杠杆另一端与气缸连接, 所述的气缸通过加压装置上的上支撑架和下支撑架固定, 加压装置后方设有尾架, 所述的尾架上设有导向辊。

2. 根据权利要求 1 所述的具有异形上罗拉结构的高效并条机, 其特征在于, 所述上罗拉为不锈钢材质的实心圆柱体。

3. 根据权利要求 1 所述的具有异形上罗拉结构的高效并条机, 其特征在于, 所述的上罗拉的下端一侧设置下罗拉, 下罗拉的顶点位置高于上罗拉最低点位置。

4. 根据权利要求 1 所述的具有异形上罗拉结构的高效并条机, 其特征在于, 所述的前机架前方设有导条罗拉, 导条罗拉上设有两个导条压辊, 在所述前机架下方设有条筒循环区, 所述的条筒循环区前端设有喂入条筒, 后端设有输出条筒, 所述的输出条筒上方设有圈条盘。

具有异形上罗拉结构的高效并条机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域，具体为具有异形上罗拉结构的高效并条机。

背景技术

[0002] 并条机的作用是改善条子的内部结构，从而提高其长片段均匀度，同时降低重量不匀率，使条子中的纤维伸直平行，减少弯钩，使细度符合规定，使不同种类或不同品质的原料混和均匀，达到规定的混和比。目前，常用的并条机有罗拉牵伸并条机和针梳机两大类，而罗拉牵伸并条机如果牵伸力不足，就会造成牵伸不良，影响棉条质量，而且由于棉条有短绒毛的存在，容易粘附在罗拉上，久而久之越来越多，如果不及时清洁，在牵伸时不但会影响生产效率，而且会对棉条质量造成一定的影响；另外目前并条机中的上罗拉通常通过弹簧或者是其他方式来实现上罗拉的拉力，对棉条的生产中，上罗拉的压力小而无法拉断长纤维，从而影响下一代的生产品。并条机上的加压机构也是对棉条质量好坏的重要机构，已有技术中的加压装置中，有利用杠杆原理控制凹凸罗拉之间的压力，过程采用了拉伸弹簧，由于弹簧的弹力会损失，时间长后精度会越来越不准确，造成凹凸罗拉之间的压力范围越来越大，从而影响棉条的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有异形上罗拉结构的高效并条机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 具有异形上罗拉结构的高效并条机，包括前机架、牵伸装置、集束器和加压装置，所述的前机架设有一对压辊，前机架后方与牵伸装置相连，所述的牵伸装置包括上罗拉机构、下罗拉和输出罗拉，所述前机架上设有一对倒T型支架，所述一对倒T型支架的中间通过轴上设有上罗拉，在所述每个倒T型支架的顶端设置有凹槽，在所述上罗拉的上方设置有上端为长方形、下端为圆弧状的清理辊，一横杆穿过所述清理辊后插入所述每个凹槽内，在所述倒T型支架的底端的前端设置有握杆，需要时可通过握杆将上罗拉抬起；输出罗拉正上方设置上罗拉，所述的牵伸装置底部设有吹风室，所述的吹风室上设有多个喷气嘴，牵伸装置上方设有斜架，所述的斜架上设有吸尘机，所述的牵伸装置通过集束器与加压装置连接，所述的加压装置内设有一凸罗拉和凹罗拉，所述的凹罗拉主轴与杠杆一端连接，所述的杠杆另一端与气缸连接，所述的气缸通过加压装置上的上支撑架和下支撑架固定，当气缸向下压时，杠杆通过支点把凹罗拉向上移，从而对纱线的压力增大，反之则压力减少，加压装置后方设有尾架，所述的尾架上设有导向辊。

[0006] 进一步的，所述上罗拉为不锈钢材质的实心圆柱体。

[0007] 进一步的，所述的上罗拉的下端一侧设置下罗拉，下罗拉的顶点位置高于上罗拉最低点位置。

[0008] 进一步的，所述的前机架前方设有导条罗拉，导条罗拉上设有两个导条压辊，在所

述前机架下方设有条筒循环区,所述的条筒循环区前端设有喂入条筒,后端设有输出条筒,所述的输出条筒上方设有圈条盘。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型工作时由于牵伸装置的上罗拉机构和下罗拉之间的位置可使工作过程中的牵伸力均匀,而且上罗拉和下罗拉之间的位置可容易通过下方的喷气嘴把短绒毛喷起,通过吸尘机吸走,加压装置采用杠杆和气缸的配合使用控制凹罗拉的位移来加大或减少压力,减去了弹簧参与工作过程,使其寿命更长,工作更稳定;上罗拉机构在工作过程中上罗拉靠自重向下压,不需要其他的辅助工具,简单方便,并且压的严实;倒 T 型支架前端设置有握杆,需要时可通过握杆将上罗拉抬起,操作非常方便。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型具有异形上罗拉结构的高效并条机的结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型具有异形上罗拉结构的高效并条机中上罗拉机构的结构示意图。

[0012] 图 3 为本实用新型具有异形上罗拉结构的高效并条机中上罗拉机构的左视图。

[0013] 图中:1-前机架,2-导条罗拉,3-前机架,4-压辊,5-吸尘机,6-上罗拉机构,61-握杆,62-倒 T 型支架,63-上罗拉,64-凹槽,65-清理辊,7-斜架,8-集束器,9-加压装置,10-凸罗拉,11-上支撑架,12-气缸,13-下支撑架,14-杠杆,15-导向辊,16-尾架,17-圈条盘,18-输出条筒,19-筒循环区,20-喷气嘴,21-吹风室,22-下罗拉,23-喂入条筒,24-牵伸装置,25-凹罗拉,26-输出罗拉。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图 1~3,具有异形上罗拉结构的高效并条机,包括前机架 1、牵伸装置 24、集束器 8 和加压装置 9,所述的前机架 1 设有一对压辊 4,前机架 1 后方与牵伸装置 24 相连,所述的牵伸装置 24 包括上罗拉机构 6、下罗拉 7 和输出罗拉 26,所述前机架 1 上设有一对倒 T 型支架 62,所述一对倒 T 型支架 62 的中间通过轴上设有上罗拉 63,所述上罗拉 63 为不锈钢材质的实心圆柱体,并条机工作过程中,上罗拉 63 靠自重向下压,不需要其他的辅助工具,简单方便,并且压的严实,在所述每个倒 T 型支架 62 的顶端设置有凹槽 64,在所述上罗拉 63 的上方设置有上端为长方形、下端为圆弧状的清理辊 65,一横杆 66 穿过所述清理辊 65 后插入所述每个凹槽 64 内,在所述倒 T 型支架 62 的底端的前端设置有握杆 61,需要时可通过握杆将上罗拉 63 抬起;上罗拉 63 的下端一侧设置下罗拉 7,下罗拉 7 的顶点位置高于上罗拉 8 最低点位置,输出罗拉 26 正上方设置上罗拉 63,所述的牵伸装置 24 底部设有吹风室 21,所述的吹风室 21 上设有多个喷气嘴 20,牵伸装置 24 上方设有斜架 7,所述的斜架 7 上设有吸尘机 5,所述的牵伸装置 24 通过集束器 8 与加压装置 9 连接,所述的加压装置 9 内设有一凸罗拉 10 和凹罗拉 25,所述的凹罗拉 25 主轴与杠杆 14 一端连接,所述的杠杆 14 另一端与气缸 12 连接,所述的气缸 12 通过加压装置 9 上的上支撑架 11 和下支撑架 13 固定,当气缸 12 向下压时,杠杆 14 通过支点把凹罗拉 25 向上移,从而对纱线的压力增大,反之则压力减少,加压装置 9 后方设有尾架 16,所述的尾架 16 上设有导向辊 15;工作过程中,由于牵伸装置 24 的上罗拉机构 6 和下罗拉 7 之间的位置可使工作过程中的牵伸力

均匀,而且上罗拉 8 和下罗拉 7 之间的位置可容易通过下方的喷气嘴 20 把短绒毛喷起,通过吸尘机 5 吸走,加压装置 9 采用杠杆 14 和气缸 12 的配合使用控制凹罗拉 25 的位移来加大或减少压力,减去了弹簧参与工作过程,使其寿命更长,工作更稳定。

[0016] 所述的前机架 3 前方设有导条罗拉 2,所述的导条罗拉 2 上设有两个导条压辊 1,在前机架 3 下方设有条筒循环区 19,所述的条筒循环区 19 前端设有喂入条筒 23,后端设有输出条筒 18,所述的输出条筒 18 上方设有圈条盘 17 ;当喂入条筒 23 变成空筒后可通过条筒循环区 19 输送到后方使用。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

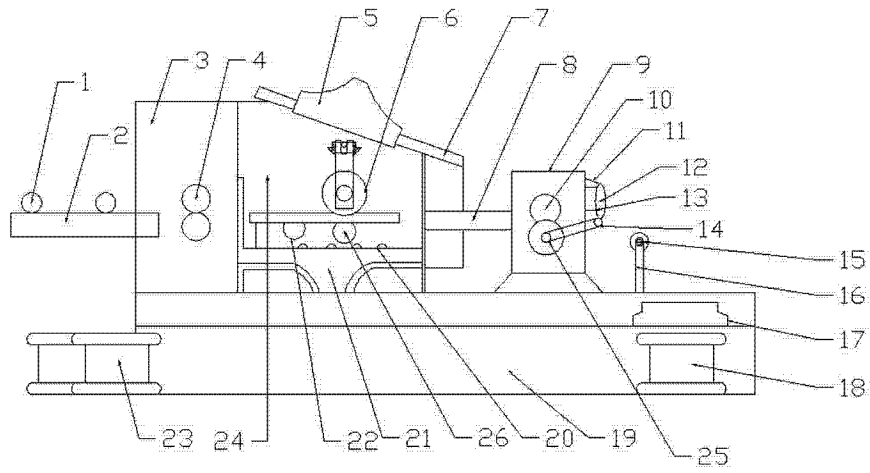


图 1

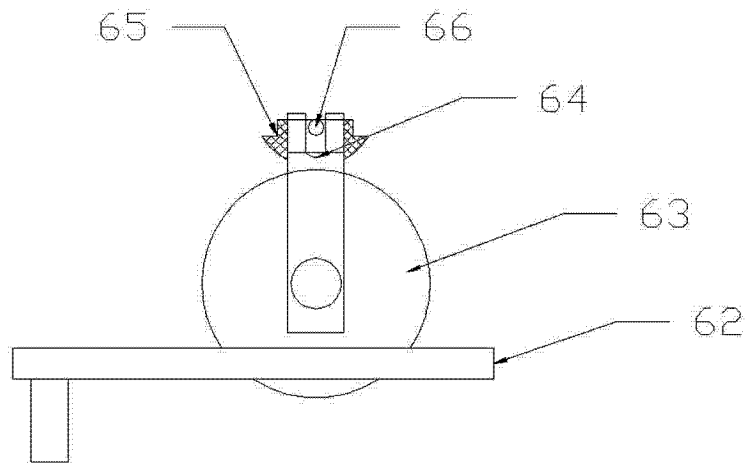


图 2

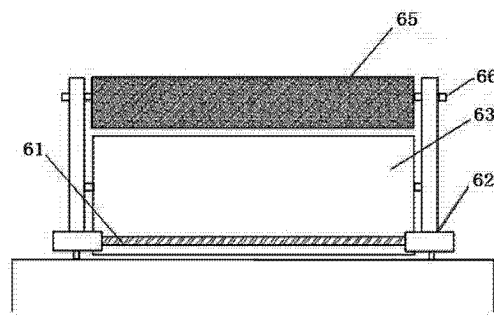


图 3