(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220746168 U
(45)授权公告日 2024.04.09

(21)申请号 202322340443.2

(22)申请日 2023.08.30

(73)专利权人 郑州纺机自控设备股份有限公司
地址 450001 河南省郑州市中原区高新区银屏路16号

(72)发明人 杨洪涛 赵蔚然

(74)专利代理机构 郑州先风知识产权代理有限公司 41127
专利代理师 郭锐

(51)Int.Cl.
D01G 15/12(2006.01)

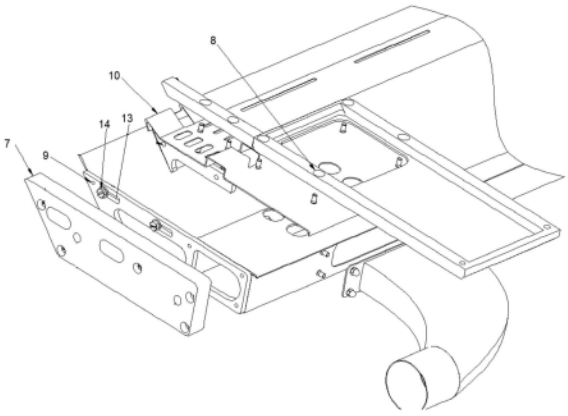
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种梳理机的输送帘及梳理机

(57)摘要

本实用新型专利具体公开了一种梳理机的输送帘,包括:输送网帘;负压抽吸部,其用以在输送网帘和剥取辊衔接处的下侧形成负压区。在输送网帘和剥取辊之间的衔接处增设负压区,以对剥取辊上的棉网产生负压吸附力,可加速棉网脱离剥取辊,以匹配剥取辊的转速,进而梳理机棉网在经过剥取辊剥取到输送帘的过程中,剥取辊的转速快,则利用负压吸附能够使棉网脱离的速度也变快,不会导致棉网牵伸较大和棉网内的纤维发生位移,能够避免影响最终水刺布的纵横向强力比保证水刺布的外观质量和均匀度;以及梳理机高速出网时,保证可靠的将棉网快速转移到输送网帘上,避免剥取辊出现绕辊现象,保证梳理机的运转可靠性。



CN 220746168 U

1.一种梳理机的输送帘,其特征在于,包括:

输送网帘;

负压抽吸部,其用以在输送网帘和剥取辊衔接处的下侧形成负压区。

2.根据权利要求1所述的梳理机的输送帘,其特征在于,所述负压抽吸部包括:

负压抽吸箱,其朝向输送网帘的一侧具有开口槽;

抽吸机构,其用于抽吸负压抽吸箱内的气体,以使开口槽处形成所述负压区。

3.根据权利要求2所述的梳理机的输送帘,其特征在于,所述抽吸机构包括与负压抽吸箱管连接的抽风机。

4.根据权利要求2所述的梳理机的输送帘,其特征在于,所述负压抽吸箱包括:

箱体,所述箱体朝向输送网帘的一侧具有开口端;

调节盖板,其盖设于所述开口端;其中,所述调节盖板可沿输送网帘的延伸方向移动,且所述调节盖板和调节盖板的同一端之间形成所述开口槽。

5.根据权利要求4所述的梳理机的输送帘,其特征在于,还包括与调节盖板连接的位置调节机构,所述位置调节机构用以驱动调节盖板沿输送网帘的延伸方向移动。

6.根据权利要求5所述的梳理机的输送帘,其特征在于,所述位置调节机构包括连接于调节盖板的螺柱,所述螺柱穿插于箱体上的长条孔,且所述螺柱的伸出端连接有锁紧螺母。

7.根据权利要求4所述的梳理机的输送帘,其特征在于,所述箱体的两侧设有塞板,所述塞板和输送帘的机架连接。

8.根据权利要求4至7中任一项所述的梳理机的输送帘,其特征在于,还包括固定设置且位于调节盖板和输送网帘之间的垫块,所述垫块和输送网帘接触。

9.根据权利要求8所述的梳理机的输送帘,其特征在于,所述垫块包括聚乙烯垫块。

10.一种梳理机,其特征在于,包括如权利要求1至9中任一项所述的梳理机的输送帘。

一种梳理机的输送帘及梳理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备的技术领域,尤其是一种梳理机的输送帘及梳理机。

背景技术

[0002] 水刺非织造布属于产业用品类纺织品中的一种新兴的产品,近年来发展迅速,生产水刺非织造布的生产线中的梳理机是最为关键的一种设备。无论直铺型水刺生产线,还是交铺型水刺生产线都会用到梳理机。梳理机出网阶段,是将梳理好的纤维经过上下道夫,上下凝聚辊的转运,最后由剥取辊将纤维以棉网的形式剥落至输送帘上,传送至下一单元机。

[0003] 随着水刺非织造布应用范围越来越广,用量越来越大,市场对水刺生产线技术水平的提升需求要来越强烈,因此,对梳理机在生产速度和棉网品质方面的要求也越来越高。目前,梳理机出网存在的主要缺陷为:①梳理机棉网在经过剥取辊剥取到输送帘的过程中,剥取辊的转速快,导致棉网牵伸较大,棉网内的纤维发生位移,影响最终水刺布的纵横向强力比,严重影响水刺布的外观质量和均匀度;②梳理机高速出网时,若不能可靠的将棉网快速转移到输送网帘上,剥取辊很可能会出现绕辊现象,棉网吸附在剥取辊面,造成停车,影响梳理机的运转可靠性。

发明内容

[0004] 本申请的目的是提供一种梳理机的输送帘及梳理机,既能避免了剥取辊出现绕辊现象,又有效解决了剥取辊对棉层牵伸或褶皱的影响,极大的提升了出网质量与速度。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供:

[0006] 设计一种梳理机的输送帘,包括:

[0007] 输送网帘;

[0008] 负压抽吸部,其用以在输送网帘和剥取辊衔接处的下侧形成负压区。

[0009] 进一步,所述负压抽吸部包括:

[0010] 负压抽吸箱,其朝向输送网帘的一侧具有开口槽;

[0011] 抽吸机构,其用于抽吸负压抽吸箱内的气体,以使开口槽处形成所述负压区。

[0012] 进一步,所述抽吸机构包括与负压抽吸箱管连接的抽风机。

[0013] 进一步,所述负压抽吸箱包括:

[0014] 箱体,所述箱体朝向输送网帘的一侧具有开口端;

[0015] 调节盖板,其盖设于所述开口端;其中,所述调节盖板可沿输送网帘的延伸方向移动,且所述调节盖板和调节盖板的同一端之间形成所述开口槽。

[0016] 进一步,还包括与调节盖板连接的位置调节机构,所述位置调节机构用以驱动调节盖板沿输送网帘的延伸方向移动。

[0017] 进一步,所述位置调节机构包括连接于调节盖板的螺柱,所述螺柱穿插于箱体上的长条孔,且所述螺柱的伸出端连接有锁紧螺母。

[0018] 进一步,所述箱体的两侧设有塞板,所述塞板和输送帘的机架连接。

[0019] 进一步,还包括固定设置且位于调节盖板和输送网帘之间的垫块,所述垫块和输送网帘接触。

[0020] 进一步,所述垫块包括聚乙烯垫块。

[0021] 另,设计一种梳理机,包括上述任一项所述的梳理机的输送帘。

[0022] 相对于上述背景技术,本实用新型提供一种梳理机的输送帘及梳理机,在输送网帘和剥取辊之间的衔接处增设负压区,以对剥取辊上的棉网产生负压吸附力,可加速棉网脱离剥取辊,以匹配剥取辊的转速,进而梳理机棉网在经过剥取辊剥取到输送帘的过程中,剥取辊的转速快,则利用负压吸附能够使棉网脱离的速度也变快,不会导致棉网牵伸较大和棉网内的纤维发生位移,能够避免影响最终水刺布的纵横向强力比保证水刺布的外观质量和均匀度;以及梳理机高速出网时,保证可靠的将棉网快速转移到输送网帘上,避免剥取辊出现绕辊现象,保证梳理机的运转可靠性。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本申请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申请的实施例,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。

[0024] 附图1 为梳理机和输送帘的装配结构示意图;

[0025] 附图2 为负压抽吸箱的结构示意图;

[0026] 附图3 为负压抽吸箱的全剖主视结构示意图;

[0027] 附图4 为负压抽吸箱的三维结构示意图。

[0028] 其中:

[0029] 1.梳理机,2.上下道夫,3.上下凝聚辊,4.剥取辊,5.负压抽吸箱,6.输送网帘,7.塞板,8.垫块,9.箱体,10.调节盖板,11.开口槽,12.抽吸机构,13.长条孔,14.锁紧螺母。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0031] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本申请方案,下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步的详细说明。

[0032] 相关技术中,梳理机1出网阶段,是将梳理好的纤维经过上下道夫2,上下凝聚辊3的转运,最后由剥取辊4将纤维以棉网的形式剥落至输送帘上,传送至下一单元机。

[0033] 如图1至4所示,本申请实施例提供一种梳理机的输送帘,包括:

[0034] 输送网帘6,用于接收自剥取辊传输的棉网并输送至下一工序;负压抽吸部,其用以在输送网帘6和剥取辊衔接处的下侧形成负压区。

[0035] 即输送网帘6和剥取辊的衔接处形成负压区,可具有负压吸附能力,能够吸附移动

至负压区附近的剥取辊上的棉网,进而可使棉网受到脱离剥取辊上的力。

[0036] 具体地,可通过负压抽吸风方式,在输送网帘6和剥取辊之间的衔接处形成负压区,该负压区沿输送网帘6的宽度方向延伸,以沿剥取辊的轴向延伸,进而可对剥取辊上的棉网全方位吸附,使其脱离的更加彻底;优选地,可将负压区设置为长条状,以减小开口面积,能够降低用于抽吸的设备的功耗,且增大负压吸附力。

[0037] 应用本实用新型提供的梳理机的输送帘时,在输送网帘6和剥取辊之间的衔接处增设负压区,以对剥取辊上的棉网产生负压吸附力,可加速棉网脱离剥取辊,以匹配剥取辊的转速,进而梳理机1棉网在经过剥取辊剥取到输送帘的过程中,剥取辊的转速快,则利用负压吸附能够使棉网脱离的速度也变快,不会导致棉网牵伸较大和棉网内的纤维发生位移,能够避免影响最终水刺布的纵横向强力比保证水刺布的外观质量和均匀度;以及梳理机1高速出网时,保证可靠的将棉网快速转移到输送网帘6上,避免剥取辊出现绕辊现象,保证梳理机1的运转可靠性。

[0038] 在上述实施例的基础之上,负压抽吸部包括:负压抽吸箱5,其朝向输送网帘6的一侧具有开口槽11;抽吸机构12,其用于抽吸负压抽吸箱5内的气体,以使开口槽11处形成所述负压区。

[0039] 上述负压抽吸箱5位于输送网帘6的内侧,且负压抽吸箱5的上端设有沿输送网帘6的宽度方向延伸的开口槽11;该负压抽吸箱5可设置有若干板材合围而成,具体地,该板材可为钢板,其采用焊接方式连接;

[0040] 上述抽吸机构12用以抽出负压抽吸箱5内的气体,也就是说,通过抽排气体,能够降低负压抽吸箱5内的气压,当负压抽吸箱5内的气压低于外界气压时,即可使负压抽吸箱5内的气压呈负压;也即可使开口槽11附近具有负压吸附力,能够吸附移动至开口槽11附近的棉网;具体地,该负压抽吸机构12可选用抽风机,抽风机壳通过管道与负压抽吸箱5的出风口连接,也可采用其他能够抽吸气体的部件,且均在本申请的保护范围之内。

[0041] 在上述实施例的基础之上,该负压抽吸箱5包括:箱体9,箱体9朝向输送网帘6的一侧具有开口端;调节盖板10,其盖设于开口端;其中,调节盖板10可沿输送网帘6的延伸方向移动,且调节盖板10和调节盖板10的同一端之间形成所述开口槽11。

[0042] 也即,盖板和开口端活动连接,具体地,可通过移动盖板,以改变移动盖板相对开口端的位置,则可改变开口槽11的宽度,也即开口槽11的开口大小,能够在抽风机功率一定时,可通过缩小开口槽11的面积,在保证负压一定的情况下降低能耗;但是需要注意的是,需要控制开口槽11的宽度,不宜过大,也不宜过小,如果过小,则降低了棉网和开口槽11的接触面积;如果过大,则对抽风机的功率要求高,能耗也高。

[0043] 在上述实施例的基础之上,还包括与调节盖板10连接的位置调节机构,位置调节机构用以驱动调节盖板10沿输送网帘6的延伸方向移动。

[0044] 具体地,位置调节机构包括连接于调节盖板10的螺柱,螺柱穿插于箱体9上的长条孔13,且螺柱的伸出端连接有锁紧螺母14;该长条孔13沿输送网帘6的延伸方向延伸;也就是说,在实际使用时,可松开锁紧螺母14,以沿长条孔13的长度方向调整螺柱的位置,进而实现同步调整调节盖板10的位置,并在位置调整完成后拧紧锁紧螺母14,从而可实现锁定调节盖板10的位置;

[0045] 更为具体地,调节盖板10的两端分别设有螺柱,且箱体9上位于调节盖板10两侧的

位置设有供螺柱穿插的长条孔13。

[0046] 在上述实施例的基础之上,箱体9的两侧设有塞板7,塞板7和输送帘的机架连接;即利用塞板7转接。

[0047] 在上述实施例的基础之上,还包括固定设置且位于调节盖板10和输送网帘6之间的垫块8,垫块8和输送网帘6接触。

[0048] 利用垫块8阻隔输送网帘6直接接触箱体9,以避免磨损,而该垫块8包括聚乙烯垫块8,具有摩擦因子低,且耐磨性好。

[0049] 另,一种梳理机,包括上述的梳理机的输送帘,其它部件可参考现有梳理机1,本申请仅针对输送网帘6的改进。

[0050] 以上对本实用新型进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

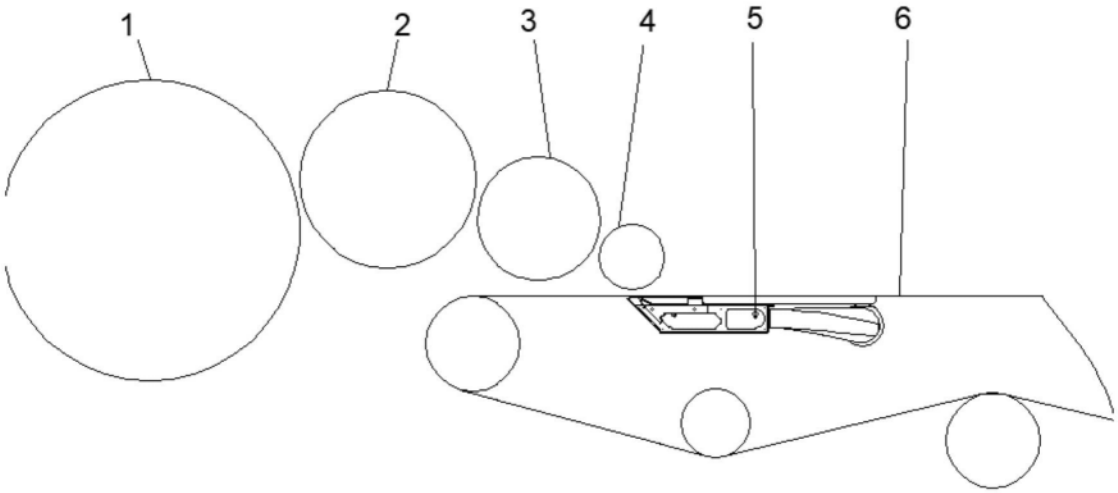


图1

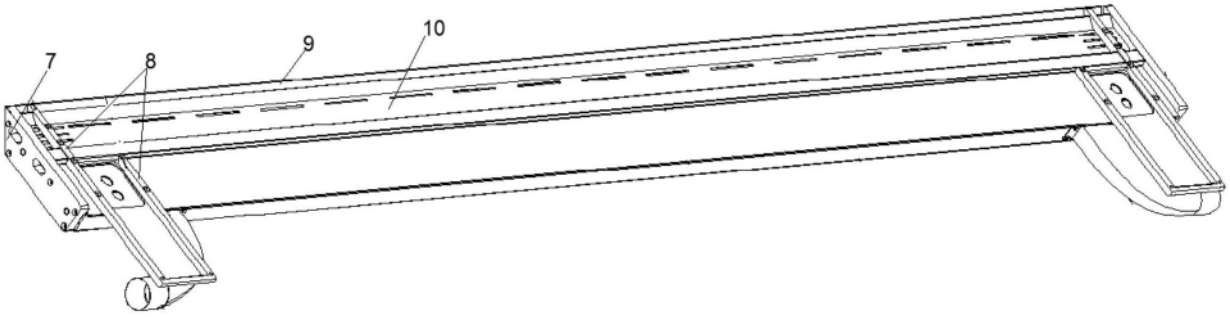


图2

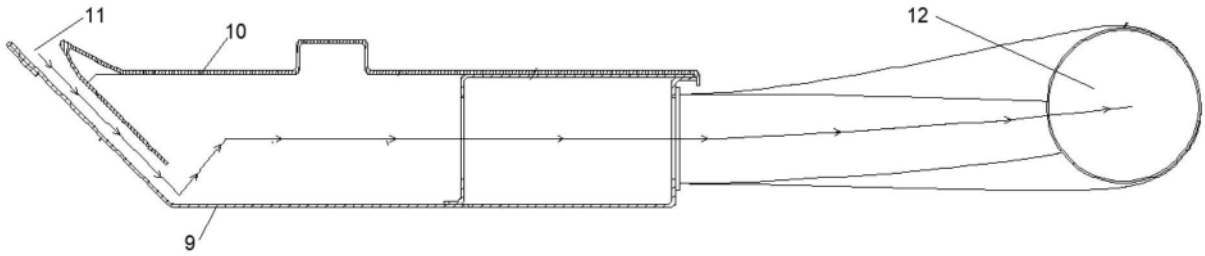


图3

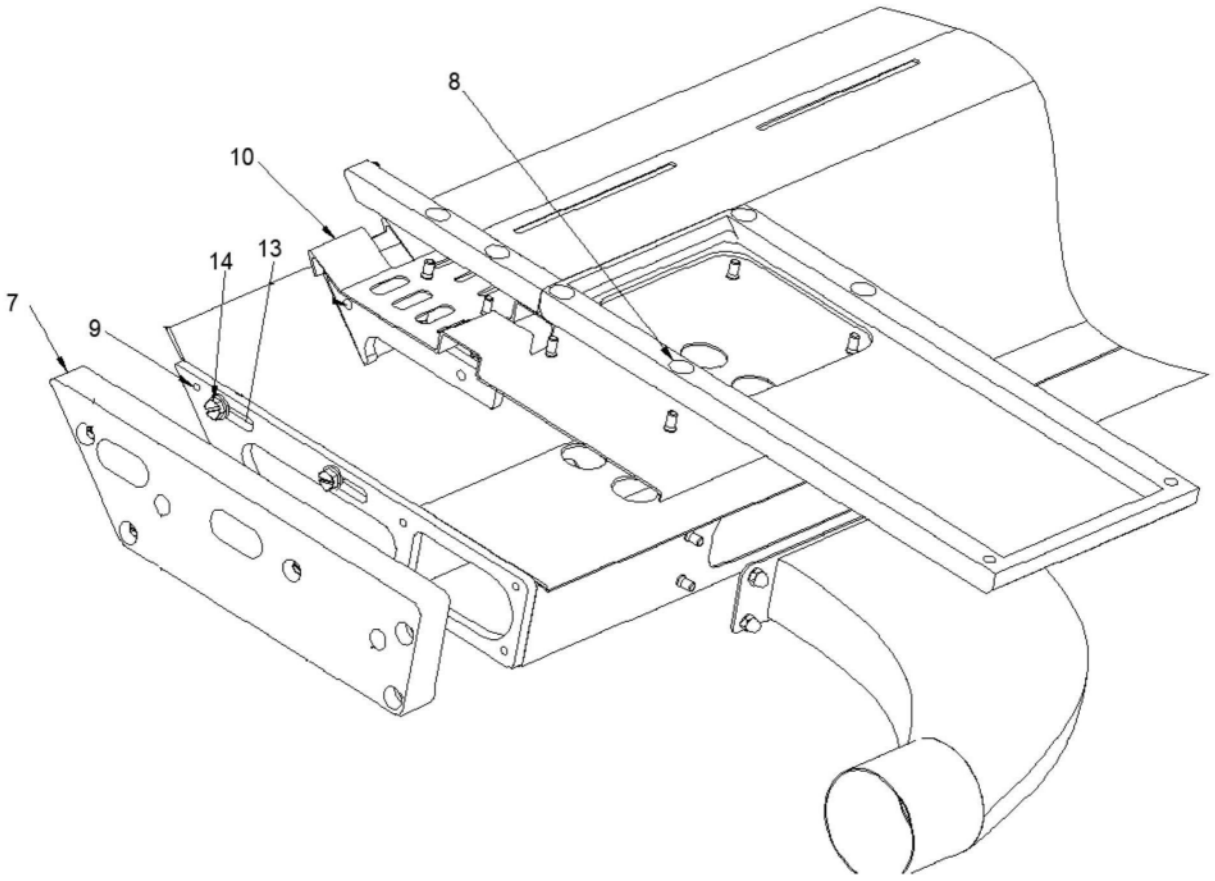


图4