



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219385565 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202320164634.5

(22) 申请日 2023.01.28

(73) 专利权人 上海日播至美服饰制造有限公司

地址 201600 上海市松江区茸阳路98号7
幢、8幢

(72) 发明人 文和平

(74) 专利代理机构 广州德科知识产权代理有限公司

公司 44381

专利代理师 林玉旋

(51) Int. Cl.

D05B 35/06 (2006.01)

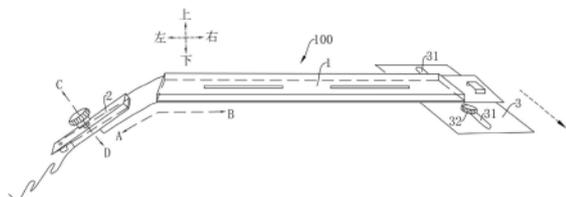
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种橡筋缝纫装置及具有该橡筋缝纫装置的缝纫机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡筋缝纫装置及具有该橡筋缝纫装置的缝纫机,包括第一拉筒、第二拉筒、阻力板以及调节部件。调节部件使阻力板发生运动,能够调整间隙在安装通孔的轴线方向上的大小,使得间隙在保证橡筋能够通入的基础上减小,橡筋与阻力板之间的摩擦阻力增加,橡筋受到摩擦阻力后被拉伸。固定调节部件不移动,阻力板则保持其位置,间隙的大小不改变,橡筋所受摩擦阻力不变,橡筋保持其拉伸状态。由此,本申请的橡筋缝纫装置可以将橡筋拉伸至指定长度,并使得橡筋拉伸的长度保持恒定,无需人工持续拉伸橡筋,省时省力,提高服装面料缝合橡筋的工作效率,提高服装制品在橡筋的作用下发生皱缩的统一性,提高服装制品的质量。



1. 一种橡筋缝纫装置,应用于缝纫机上,其特征在于,所述橡筋缝纫装置包括:
固定部件,所述固定部件用于固定至所述缝纫机上;
第一拉筒,所述第一拉筒连接于所述固定部件,所述第一拉筒具有贯通的第一通道;
第二拉筒,所述第二拉筒与所述第一拉筒成角度连接,所述第二拉筒具有贯通的第二通道和安装通孔,所述第二通道和所述第一通道连通,所述安装通孔和所述第二通道连通;
阻力板,所述阻力板穿设于所述第二通道中并与所述第二通道的内表面之间形成间隙,所述间隙用于供橡筋通过,所述第一通道用于经由所述间隙通出的所述橡筋;以及
调节部件,所述调节部件活动穿设于所述安装通孔,且所述调节部件的一端位于所述第二通道中与所述阻力板连接,所述调节部件能够相对安装通孔运动,以带动所述阻力板运动,从而调整所述间隙在所述安装通孔的轴线方向上的大小。
2. 根据权利要求1所述的橡筋缝纫装置,其特征在于,所述安装通孔为螺纹孔,所述调节部件包括头部和与所述头部连接的螺杆,所述头部位于所述安装通孔外,所述头部的径向直径大于所述螺杆的径向直径,所述螺杆穿设于所述安装通孔,且所述螺杆的一端位于所述第二通道中与所述阻力板连接,从而在转动所述头部时,所述螺杆能够沿所述安装通孔的轴线方向相对所述安装通孔运动。
3. 根据权利要求1所述的橡筋缝纫装置,其特征在于,所述第二通道具有用于供所述橡筋通入所述间隙的入口,所述阻力板的一端连接于所述第二拉筒靠近所述入口的一侧,所述阻力板的另一端悬空穿设至所述第二通道中,所述第二通道的内表面沿所述安装通孔的轴线方向上具有底面,所述阻力板与所述底面形成所述间隙。
4. 根据权利要求3所述的橡筋缝纫装置,其特征在于,所述第二拉筒包括延伸部和拉筒主体,所述拉筒主体与所述第一拉筒成角度连接,所述拉筒主体具有所述第二通道和所述安装通孔,所述延伸部连接于所述拉筒主体并位于所述第二通道和所述入口外,所述延伸部设有第一固定孔,所述阻力板的所述一端通过第一紧固件可拆卸连接于所述第一固定孔。
5. 根据权利要求1所述的橡筋缝纫装置,其特征在于,所述第一拉筒包括底板、第一限位部件、第二限位部件以及盖板,所述第一限位部件、第二限位部件分别可拆卸连接于所述底板和所述盖板之间,且所述第一限位部件、所述第二限位部件、所述底板和所述盖板之间围合连接形成所述第一通道,所述底板连接于所述固定部件,所述底板成角度连接于所述第二拉筒。
6. 根据权利要求5所述的橡筋缝纫装置,其特征在于,所述底板为弯折板,所述底板包括成角度连接的第一部分和第二部分,所述第一限位部件、第二限位部件分别可拆卸连接于所述第二部分和所述盖板之间,所述第二部分与所述第一限位部件、所述第二限位部件及所述盖板之间以形成所述第一通道,所述第一部分连接于所述第二拉筒,所述第二部分连接于所述固定部件。
7. 根据权利要求1所述的橡筋缝纫装置,其特征在于,所述第一通道具有出口,所述出口用于通出经由所述间隙通出的所述橡筋,所述橡筋缝纫装置还包括第三限位部件,所述第一拉筒设有位于所述第一通道和所述出口外的凸出部,所述第三限位部件连接于所述凸出部,且所述第三限位部件具有与所述出口连通的限位通道,所述限位通道用于供经由所述出口通出的所述橡筋穿设,所述限位通道用于限制经由所述出口通出的所述橡筋的运动

方向。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的橡筋缝纫装置,其特征在于,所述第一拉筒设有调节通孔,所述调节通孔与所述第一通道连通。

9. 根据权利要求1-7任一项所述的橡筋缝纫装置,其特征在于,所述固定部件设有条形通孔,所述缝纫机设有第二固定孔,所述条形通孔通过第二紧固件与所述第二固定孔连接。

10. 一种缝纫机,其特征在于,包括:

缝纫机主体;以及

橡筋缝纫装置,所述橡筋缝纫装置为如权利要求1-9任一项所述的橡筋缝纫装置,所述橡筋缝纫装置的所述固定部件固定于所述缝纫机主体上。

一种橡筋缝纫装置及具有该橡筋缝纫装置的缝纫机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫辅助工具技术领域,尤其涉及一种橡筋缝纫装置及具有该橡筋缝纫装置的缝纫机。

背景技术

[0002] 目前,在服装搭压橡筋的缝纫过程中,常规缝纫方法是将橡筋放置在服装面料下方,缝纫工人一边拉伸服装面料下面的橡筋,使橡筋拉长从而具有一定弹力,一边在服装面料的上方进行缝纫,以将橡筋缝合至服装面料上。缝纫完成后,缝纫工人撤去对橡筋施加的拉力,橡筋逐渐恢复长度,以使服装面料形成一定程度的皱缩。但采用上述缝纫方式,需要缝纫工人在缝纫过程中持续不断地拉伸橡筋,以控制橡筋拉伸的长度保持恒定,费时费力,导致缝纫效率较低,且缝纫难度高,不方便缝纫。另外,由于橡筋拉伸的长度主要靠缝纫工人的经验来确定,实际生产中,不同缝纫工人的经验不同,手工拉伸橡筋的长度也会有所差异,有的缝制工人拉伸过多使得橡筋放松后折量过大,而有的缝制工人拉伸不够使得橡筋放松后折量松散,都会使得缝制在服装上的皱缩的形状、大小和规格难以达到统一,影响服装的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例公开了一种橡筋缝纫装置及具有该橡筋缝纫装置的缝纫机,该橡筋缝纫装置能够持续拉伸橡筋至一定的长度,无需人工持续控制拉伸橡筋,省时省力,提高在服装面料缝合橡筋的制作效率,使得服装皱缩的形状统一,提高服装质量。

[0004] 为了实现上述目的,第一个方面,本实用新型公开了一种橡筋缝纫装置,应用于缝纫机上,该橡筋缝纫装置包括:

[0005] 固定部件,所述固定部件用于固定至所述缝纫机上;

[0006] 第一拉筒,所述第一拉筒连接于所述固定部件,所述第一拉筒具有贯通的第一通道;

[0007] 第二拉筒,所述第二拉筒与所述第一拉筒成角度连接,所述第二拉筒具有贯通的第二通道和安装通孔,所述第二通道和所述第一通道连通,所述安装通孔和所述第二通道连通;

[0008] 阻力板,所述阻力板穿设于所述第二通道中并与所述第二通道的内表面之间形成间隙,所述间隙用于供橡筋通过,所述第一通道用于经由所述间隙通出的所述橡筋;以及

[0009] 调节部件,所述调节部件活动穿设于所述安装通孔,且所述调节部件的一端位于所述第二通道中与所述阻力板连接,所述调节部件能够相对安装通孔运动,以带动所述阻力板运动,从而调整所述间隙在所述安装通孔的轴线方向上的大小。

[0010] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型的实施例中,所述安装通孔为螺纹孔,所述调节部件包括头部和与所述头部连接的螺杆,所述头部位于所述安装通孔外,所述头部的径向直径大于所述螺杆的径向直径,所述螺杆穿设于所述安装通孔,且所述螺杆的一端

位于所述第二通道中与所述阻力板连接,从而在转动所述头部时,所述螺杆能够沿所述安装通孔的轴线方向相对所述安装通孔运动。

[0011] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型的实施例中,所述第二通道具有用于供所述橡筋通入所述间隙的入口,所述阻力板的一端连接于所述第二拉筒靠近所述入口的一侧,所述阻力板的另一端悬空穿设至所述第二通道中,所述第二通道的内表面沿所述安装通孔的轴线方向上具有底面,所述阻力板与所述底面形成所述间隙。

[0012] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型的实施例中,所述第二拉筒包括延伸部和拉筒主体,所述拉筒主体与所述第一拉筒成角度连接,所述拉筒主体具有所述第二通道和所述安装通孔,所述延伸部连接于所述拉筒主体并位于所述第二通道和所述入口外,所述延伸部设有第一固定孔,所述阻力板的所述一端通过第一紧固件可拆卸连接于所述第一固定孔。

[0013] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型的实施例中,所述第一拉筒包括底板、第一限位部件、第二限位部件以及盖板,所述第一限位部件、第二限位部件分别可拆卸连接于所述底板和所述盖板之间,且所述第一限位部件、所述第二限位部件、所述底板和所述盖板之间围合连接形成所述第一通道,所述底板连接于所述固定部件,所述底板成角度连接于所述第二拉筒。

[0014] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型的实施例中,所述底板为弯折板,所述底板包括成角度连接的第一部分和第二部分,所述第一限位部件、第二限位部件分别可拆卸连接于所述第二部分和所述盖板之间,所述第二部分与所述第一限位部件、所述第二限位部件及所述盖板之间以形成所述第一通道,所述第一部分连接于所述第二拉筒,所述第二部分连接于所述固定部件。

[0015] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型的实施例中,所述第一通道具有出口,所述出口用于通出经由所述间隙通出的所述橡筋,所述橡筋缝纫装置还包括第三限位部件,所述第一拉筒设有位于所述第一通道和所述出口外的凸出部,所述第三限位部件连接于所述凸出部,且所述第三限位部件具有与所述出口连通的限位通道,所述限位通道用于供经由所述出口通出的所述橡筋穿设,所述限位通道用于限制经由所述出口通出的所述橡筋的运动方向。

[0016] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型的实施例中,所述第一拉筒设有调节通孔,所述调节通孔与所述第一通道连通。

[0017] 作为一种可选的实施方式,在本实用新型的实施例中,所述固定部件设有条形通孔,所述缝纫机设有第二固定孔,所述条形通孔通过第二紧固件与所述第二固定孔连接。

[0018] 第二个方面,本实用新型还公开了一种缝纫机,该缝纫机包括:

[0019] 缝纫机主体;以及

[0020] 橡筋缝纫装置,所述橡筋缝纫装置为如第一个方面所述的橡筋缝纫装置,所述橡筋缝纫装置的所述固定部件固定于所述缝纫机主体上。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0022] 本实用新型实施例提供的一种橡筋缝纫装置及具有该橡筋缝纫装置的缝纫机,该橡筋缝纫装置包括第一拉筒、第二拉筒、阻力板以及调节部件,橡筋通入阻力板与第二通道的内表面所形成的间隙当中,调节调节部件,能够使阻力板发生运动,从而能够调整间隙在

通孔的轴线方向上的大小,使得间隙在保证橡筋能够通入的基础上减小,以使橡筋与阻力板之间的摩擦阻力增加,橡筋受到摩擦阻力后被拉伸。为了控制橡筋的拉伸长度,在橡筋拉伸后,固定调节部件不发生活动,阻力板则持续保持其所在位置,间隙的大小不发生改变,阻力板对橡筋施加的摩擦阻力不变,橡筋可以持续保持其拉伸的状态。由此,本申请的橡筋缝纫装置可以将橡筋拉伸至指定长度,并使得橡筋拉伸的长度保持恒定,无需人工持续拉伸橡筋,省时省力,提高服装面料缝合橡筋的工作效率,提高服装制品在橡筋的作用下发生皱缩的统一性,提高服装制品的质量。

[0023] 另外,由于橡筋拉伸后长度进一步加长,橡筋缝纫装置为了保证拉长后的橡筋的通入,其整体长度也需要设置的较长,然而缝纫机的台面空间有限,为了便于操作工使用该橡筋缝纫装置,在使用该装置时,将第二拉筒置于缝纫机台外。而若将置于缝纫机台外的第二拉筒保持为水平状态,由于橡筋暂时未通入的一端受到自身重力向下垂落,橡筋的另一端在通入第二拉筒的过程中会保持水平,橡筋暂时未通入的一端和通入的一端会形成接近90°的直角,暂时未通入的一端和通入的一端的移动方向不一致,且二者交接处会受到第二拉筒的边缘处施加的阻力,会阻碍橡筋进入第二通道中。而将第一拉筒和第二拉筒设置为成角度连接,第二拉筒通入橡筋的一端朝下,橡筋的通入端与未通入端二者移动方向保持一致,橡筋受到第二拉筒边缘处的阻力减小,更便于橡筋通入第二通道中。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要的使用的附图做简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1是本实用新型实施例公开的一种橡筋缝纫装置的结构示意图;

[0026] 图2是本实用新型实施例公开的第二拉筒的结构示意图;

[0027] 图3是本实用新型实施例公开的第二拉筒的俯视示意简图;

[0028] 图4是本实用新型实施例公开的第一拉筒的结构示意图;

[0029] 图5是本实用新型实施例公开的第一拉筒的俯视示意简图。

[0030] 图标:100、橡筋缝纫装置;10、橡筋;1、第一拉筒;11、第一通道;11a、出口;12、底板;121、第一部分;122、第二部分;13、第一限位部件;14、第二限位部件;15、盖板;16、凸出部;17、第三限位部件;171、限位通道;18、调节通孔;2、第二拉筒;21、第二通道;21a、入口;22、延伸部;221、第一固定孔;23、拉筒主体;3、固定部件;31、条形通孔;32、第二紧固件;4、阻力板;41、间隙;42、第一紧固件;5、调节部件;51、头部;52、螺杆。

具体实施方式

[0031] 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,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 在本实用新型中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、

“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本实用新型及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0033] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 此外,术语“第一”、“第二”等主要是用于区分不同的装置、元件或组成部分(具体的种类和构造可能相同也可能不同),并非用于表明或暗示所指示装置、元件或组成部分的相对重要性和数量。除非另有说明,“多个”的含义为两个或两个以上。

[0036] 在服装面料上缝制拉伸后的橡筋能够使得服装面料形成一定程度的皱缩,能够提升服装成品的实用性和外观装饰性。传统橡筋缝纫的方法主要是将服装面料搭压在橡筋上,缝纫工人手动拉扯服装面料下方的橡筋,并对橡筋施加较为恒定的拉力使其保持所需要的拉伸状态,然后从服装面料的上方控制缝纫机对二者进行缝纫,从而使得橡筋缝制在服装面料上。但是橡筋的拉伸状态由缝纫工人手工控制的方式,一方面,需要缝纫工人不断控制好橡筋通入缝纫机缝纫的方向,同时还需要克服橡筋恢复其形变的反作用力,用手持续控制橡筋保持其拉伸的长度,费时费力,影响缝合效率;另一方面,不同缝纫工人的缝纫经验以及判断不同,对橡筋施加的拉力不同,导致橡筋的拉伸长度也有所差异,有的缝纫工人拉伸橡筋过多,导致服装面料上的橡筋放松后折量过大,服装成品皱缩严重,有的缝纫工人拉伸橡筋过少,导致服装面料上的橡筋放松后折量较小,服装成品皱缩不明显,上述情况都会使得最终缝纫得到的服装上的皱缩形状、大小以及规格都难以统一,影响服装成品的统一性和质量。

[0037] 基于此,本申请提供一种橡筋缝纫装置,通过调节好该橡筋缝纫装置,能够将通入该装置的橡筋拉伸至指定的长度并维持橡筋的拉伸状态,无需人工持续拉扯橡筋并用手持续控制伸长后的橡筋,省时省力,能够提升缝合效率,同时在保证橡筋的统一拉伸长度后,服装面料上的橡筋放松后的折量也能够统一,能够提升服装成品的皱缩形状、大小以及规格的统一性,进一步能够提升服装成品的质量。

[0038] 下面将结合实施例和附图对本实用新型的技术方案作进一步的说明。

[0039] 请参阅一并图1至图5,本申请实用新型的实施例提供了一种橡筋缝纫装置100,该橡筋缝纫装置100应用于缝纫机上能够将橡筋10拉长至一定长度并保持该状态,进而缝纫工人能够利用该橡筋缝纫装置100将拉长后的橡筋10缝纫至服装面料上。

[0040] 请一并参阅图1、图2及图4,该橡筋缝纫装置包括:第一拉筒1、第二拉筒2、固定部件3、阻力板4以及调节部件5,固定部件3用于固定至缝纫机上,第一拉筒1连接于固定部件3,第一拉筒1具有贯通的第一通道11;第二拉筒2与第一拉筒1成角度连接,第二拉筒2具有贯通的第二通道21和安装通孔,第二通道21和第一通道11连通,安装通孔和第二通道21连通;阻力板4穿设于第二通道21中并与第二通道21的内表面之间形成间隙41,间隙41用于供

橡筋10通过,第一通道11用于经由间隙41通出的橡筋10;调节部件5活动穿设于安装通孔,且调节部件5的一端位于第二通道21中与阻力板4连接,调节部件5能够相对安装通孔运动,以带动阻力板4运动,从而调整间隙41在安装通孔的轴线方向上的大小。

[0041] 指定橡筋10在该橡筋缝纫装置100的移动方向为A-B方向,指定该安装通孔的轴线方向为C-D方向。可以理解的是,通过设置调节部件5和阻力板4,且调节部件5能够沿安装通孔的轴线方向相对通孔上下运动,进而带动阻力板4上下运动,由此能够改变间隙41在通孔轴线方向上的大小。间隙41在保证橡筋10通入的基础上,当阻力板4发生运动时,其间隙41在其原通入橡筋10的基础上会减小,阻力板4压紧橡筋10,橡筋10与阻力板4之间的摩擦阻力增加,橡筋10受到摩擦阻力后被拉伸。为了控制橡筋10的拉伸长度,在橡筋10拉伸后,调节部件5在安装通孔中不发生运动,阻力板4则保持其在第二通道21内的位置,间隙41的大小不发生改变,阻力板4对橡筋10施加的摩擦阻力不变,橡筋10可以持续保持其拉伸的状态。由此,本申请的橡筋缝纫装置100可以将橡筋10拉伸至指定长度,并使得橡筋10拉伸的长度保持恒定,无需人工持续拉伸牵扯橡筋,省时省力,提高服装面料缝合橡筋的工作效率,提高服装制品在橡筋的作用下发生皱缩的统一性,提高服装制品的质量。

[0042] 进一步地,由于橡筋10拉伸后长度进一步加长,橡筋缝纫装置100为了保证拉长后的橡筋10的通入,其整体长度也需要设置的较长,然而缝纫机的台面空间有限,为了便于操作人员使用该橡筋缝纫装置100,将第二拉筒2置于缝纫机外。而若将第二拉筒2水平置于缝纫机台外,而若将置于缝纫机台外的第二拉筒2保持为水平状态,由于橡筋10暂时未通入的一端受到自身重力向下垂落,橡筋10的另一端在通入第二拉筒2的过程中会保持水平,橡筋10暂时未通入的一端和通入的一端会形成接近90°的直角,暂时未通入的一端和通入的一端的移动方向不一致,且二者交接处会受到第二拉筒2的边缘处施加的阻力,会阻碍橡筋10进入第二通道21的间隙41中。而将第一拉筒1和第二拉筒2设置为成角度连接,第二拉筒2通入橡筋10的一端朝下,橡筋10的通入端与未通入端二者移动方向保持一致,橡筋10受到第二拉筒2边缘处的阻力减小,更便于橡筋10通入第二通道21中。

[0043] 本申请所提供的一种橡筋缝纫装置100,其使用方法为:将该橡筋缝纫装置100通过固定部件3固定在缝纫机上,向第二拉筒2的间隙41中通入橡筋10,调节调节部件5,使得阻力板4发生运动,进而改变间隙41的大小,阻力板4对间隙41中的橡筋10施加一定的摩擦阻力,橡筋10受到摩擦阻力后在通过间隙41的过程中被拉伸,拉伸后的橡筋10进入第一拉筒1的第一通道11中并通出,并缝合至放置在第一拉筒1上方的服装面料上,由此完成了橡筋10的缝纫。

[0044] 本申请通过固定部件3将橡筋缝纫装置100固定在缝纫机上,为了便于调整橡筋缝纫装置100相对于缝纫机的位置,一些实施例中,固定部件3设有条形通孔31,缝纫机设有第二固定孔,条形通孔31通过第二紧固件32与第二固定孔连接。由于条形通孔31具有一定长度,当条形通孔31的不同位置对应于第二固定孔设置时,橡筋缝纫装置100在缝纫机的位置会发生改变,从而实现该筋缝纫装置100在缝纫设备上的位置的调节。具体而言,当需要将该领窝成型装置100沿如图1所示O方向调整位置时,旋松该第二紧固件32,此时固定部件3可以沿如图1所示O方向移动至目标位置,然后再拧紧第二紧固件32,以使第二紧固件32与第二固定孔连接,从而实现橡筋缝纫装置100在缝纫机位置上的调整。可选地,第二紧固件可为螺钉、螺丝等紧固件。

[0045] 下面将按照橡筋10通入的顺序对本申请所提供的一种橡筋缝纫装置100的结构进行说明：

[0046] 首先是对第二拉筒2的结构进行说明：

[0047] 请一并参阅图2及图3，橡筋10通入第二拉筒2的靠近入口21a一侧设有蛇形杆，蛇形杆沿背离所述第二拉筒2的一侧延伸。设置蛇形杆便于橡筋通入第二通道21的间隙41中。

[0048] 可选地，调节部件5的一端可设置多个上下排列的第一卡扣部，安装通孔的内表面设置与第一卡扣部扣合的第二卡扣部，当调节部件5沿安装通孔的轴线方向相对安装通孔运动至不同的第一卡扣部与第二卡扣部扣合时，能改变阻力板4在第二通道21中的位置，以调整间隙41在安装通孔的轴线方向上的大小，其中，第一卡扣部和第二卡扣部中的一个为卡扣，另一个为卡槽。或者，在一些实施例中，安装通孔为螺纹孔，调节部件5包括头部51和与头部51连接的螺杆52，头部51位于安装通孔外，头部51的径向直径大于螺杆52的径向直径，螺杆52穿设于安装通孔，且螺杆52的一端位于第二通道21中与阻力板4连接，从而在转动头部51时，螺杆52能够沿安装通孔的轴线方向相对安装通孔运动。优选地，采用设置螺杆52配合螺纹孔的设置方式，以方便能够仅通过旋紧头部51就能够将螺杆52旋紧在安装通孔中，由于安装通孔是螺纹面，螺杆52上的螺纹面能够与之配合从而使得调节部件5能够停留在该处。相比于第一种方式，能够便于调节调节部件5，使得调节部件5带动阻力板4上下移动更加灵敏，且调节部件5与安装通孔的连接稳定性更好，不易脱落。另外安装通孔和螺杆52同时具有螺纹面，相比于单独螺纹面和平面的配合，两个螺纹面的接触阻力更小，便于旋动螺杆52入安装通孔。进一步地，调节部件5的头部51径向直径大于螺杆52的径向直径，头部51能够提供足够的拿持面积便于缝纫工人拿持调节部件5。

[0049] 可选地，第二通道21的内表面沿安装通孔的轴线方向上具有顶面和底面，阻力板4和调节部件5有以下两种设置方式但不限于：第一种，安装通孔开设在第二拉筒2的底面，调节部件5穿设在底面的安装通孔中，阻力板4与调节部件的顶端连接后，阻力板4与第二拉筒2的顶面形成间隙41，此时橡筋从靠近第二通道21上方顶面的一侧通入间隙41。使调节部件5向上移动，进而带动阻力板4靠近顶面一侧移动，从而能够减小间隙41的大小，阻力板4对其上方橡筋的摩擦阻力增加，橡筋受到摩擦阻力后被拉长。第二种，安装通孔开设在第二拉筒2的顶面，调节部件5穿设在顶面的安装通孔中，阻力板4与调节部件5的底端连接后，阻力板4与第二拉筒2的底面形成间隙41。此时，使得调节部件5向下移动，进而带动阻力板4靠近底面一侧移动，从而也能够减小间隙41的大小，阻力板4对其下方橡筋10的摩擦阻力增加，橡筋10受到摩擦阻力后被拉长。优选地，采用第二种阻力板4与第二拉筒2的底面形成间隙41的方式，可以理解的是，采用第二种方式，橡筋10能够受到第二拉筒2以及受到第一拉筒1的底面提供的支持力，能够与橡筋10自身的重力平衡，由此，橡筋10只会受到水平方向上的摩擦阻力，能够进一步维持其拉伸的形态。相比于第一种方式，橡筋10从第二拉筒2通出至第一拉筒1的过程中会出现悬空，橡筋10受到重力会使橡筋有向下移动的趋势，不利于橡筋10维持其左右移动方向上的拉伸长度，且不利于拉伸后的橡筋从第二通道21通后准确进入第一通道11中。

[0050] 进一步地，在第二种阻力板4与第二拉筒2的底面形成间隙41的方式的基础上，阻力板4与第二拉筒2有以下两种连接方式但不限于：第一种连接方式为：安装通孔开设在第二拉筒2的顶面，调节部件5穿设在顶面的安装通孔中，阻力板4的中间位置连接在调节部件

5的底端,阻力板4的两端悬空既不与调节部件5连接,也不与第二拉筒2连接。第二种连接方式:一些实施例中,第二通道21具有用于供橡筋通入间隙41的入口21a,阻力板4的一端连接于第二拉筒21靠近入口21a的一侧,阻力板4的另一端悬空穿设至第二通道21中。优选地,采用第二种连接方式,相比于将阻力板4两端悬空的连接方式,采用阻力板4一端与第二拉筒21连接,另一端悬空不连接的方式,当调节部件5向下运动时,调节部件5对阻力板4施加向下的压力集中在阻力板4悬空的一端,阻力板4的悬空一端受力后向下运动,对间隙41中通过的橡筋10施加较大的摩擦阻力,橡筋10在通过间隙41的过程中不易出现打滑移位等现象。

[0051] 可选地,阻力板4的一端连接在第二拉筒21靠近入口21a的一侧的方式有以下两种但不限于:第一种,阻力板4的一端焊接第二拉筒21靠近入口21a的一侧;第二种,一些实施例中,第二拉筒2包括延伸部22和拉筒主体23,拉筒主体23与第一拉筒1成角度连接,拉筒主体23具有第二通道21和通孔,延伸部22连接于拉筒主体23并位于第二通道21和入口21a外,延伸部22设有第一固定孔221,阻力板4的一端通过第一紧固件可拆卸连接于第一固定孔221。可选地,第一紧固件可为螺丝、螺栓、螺钉等紧固部件。优选地,采用第二种通过第一紧固件与第一固定孔221配合的方式将阻力板4固定在拉筒主体23上,相比于将阻力板4直接焊接在拉筒主体23上的连接方式,能够便于拆装阻力板4,使得不同大小的阻力板适合不同弹性以及不同宽度的橡筋,能够增加橡筋缝纫装置100的适用性。

[0052] 另外,本实施例并不具体限定第一紧固件的紧固方向,第一紧固件的紧固方向可以朝上也可以朝下。阻力板4的长度也不做具体限定,具体可根据橡筋10形变的难易程度进行选择,橡筋10的弹性越大,其形变越容易,可以设置较短的阻力板4,橡筋10的弹性越小,其形变也越困难,可以设置较长的阻力板4。优选地,可以将阻力板4的另一端与第二通道21的出口21a相齐,能够保证橡筋10在通出第二通道21时,仍会受到来自阻力板4的阻力保持其拉伸状态,使得橡筋10的拉伸形状更稳定。

[0053] 其次对第一拉筒1的结构进行说明:

[0054] 请一并参阅图4及图5,一些实施例中,第一拉筒1包括底板12、第一限位部件13、第二限位部件14以及盖板15,第一限位部件13、第二限位部件14分别可拆卸连接于底板12和盖板15之间,且第一限位部件13、第二限位部件14、底板12和盖板15之间连接形成第一通道11,底板12连接于固定部件3,底板12成角度连接于第二拉筒2。本申请方案中的第一拉筒1为可拆卸连接,相比于一体式不可拆装的拉筒而言,本方案中的第一拉筒1能够根据橡筋10的拉伸后的宽窄状态更换第一限位部件13和第二限位部件14,从而形成不同宽度的第一通道11便于橡筋10通入和限制橡筋10的移动位置。

[0055] 可选地,第一限位部件13和第二限位部件14可为海绵条、砂纸条等限位部件,本实施例对此不做具体限定。通过增设第一限位部件13和第二限位部件14,第一限位部件13和第二限位部件14分设连接在底板12和盖板15的左右两侧,其与拉伸后的橡筋10通入第一通道11的状态保持一致,从而能够维持橡筋10的拉伸状态。

[0056] 进一步地,第一限位部件13和第二限位部件14可通过双面胶或者魔术贴等连接在底板12或盖板15之间。第一限位部件13和第二限位部件14可以根据橡筋10拉伸后的宽窄进行更换,当橡筋10拉伸后具有一定宽度时,可以设置宽度较窄的第一限位部件13和第二限位部件14,从而第一限位部件13和第二限位部件14中间夹持部分能够形成较宽的第一通道

11便于宽度较宽的橡筋10通入。当橡筋10拉伸后宽度较窄时,可以设置宽度较宽的第一限位部件13和第二限位部件14,从而第一限位部件13和第二限位部件14中间夹持部分能够形成较窄的第一通道11以适应宽度较窄的橡筋10。

[0057] 进一步地,一些实施例中,底板12为弯折板,底板12包括成角度连接的第一部分121和第二部分122,第二部分122与第一限位部件13、第二限位部件13及盖板15可拆卸连接以形成所述第一通道11,第一部分121连接于第二拉筒2,第二部分122连接于固定部件3。通过增设第一部分121,使得底板12与第二拉筒2的连接面积更大,相比于第一拉筒1边缘与第二拉筒2边缘直接连接的方式,增设第一部分121能够连接的更加稳固,且不易折断。

[0058] 可选地,盖板为透明的PVC板、PET板或PC板等板材。PVC板、PET板或PC板等板材为透明板从而便于观察通入第一通道11内的橡筋10的拉伸状态。

[0059] 一些实施例中,第一通道11具有出口11a,出口11a用于通出经由所述间隙41通出的橡筋10,橡筋缝纫装置100还包括第三限位部件17,第一拉筒1设有位于第一通道11和出口11a外的凸出部16,第三限位部件17连接于凸出部16,且第三限位部件17具有与出口11a连通的限位通道171,限位通道171用于供经由出口11a通出的橡筋10穿设,限位通道171用于限制经由出口11a通出的橡筋10的运动方向。由于从出口11a通出的拉伸后的橡筋10直接与服装面料缝合,为了保证在缝合时,拉伸后的橡筋10仍旧保持原拉伸状态且位置不发生改变,由此在出口11a处设置宽度与橡筋10宽度保持一致第三限位部件17,能够刚好将拉伸后的橡筋10卡住,从而能够防止拉伸后的橡筋10移动。

[0060] 一些实施例中,第一拉筒1设有调节通孔18,调节通孔18与第一通道11连通,开设调节通孔18便于缝纫工人使用外部工具调整橡筋10的位置。本实施例并不具体限定调节通孔18的数量,由于第一拉筒1的长度较长,优选可以设置两个及以上的调节通孔18。

[0061] 进一步地,本申请实施例还提供一种缝纫机,该缝纫机包括有缝纫机主体以及上述橡筋缝纫装置100,橡筋缝纫装置100的固定部件3固定于缝纫机上,能够实现将橡筋缝合至服装面料上。

[0062] 以上对本实用新型实施例公开的一种橡筋缝纫装置及具有该橡筋缝纫装置的缝纫机进行了详细的介绍,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实用新型的一种橡筋缝纫装置及具有该橡筋缝纫装置的缝纫机的核心思想:同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

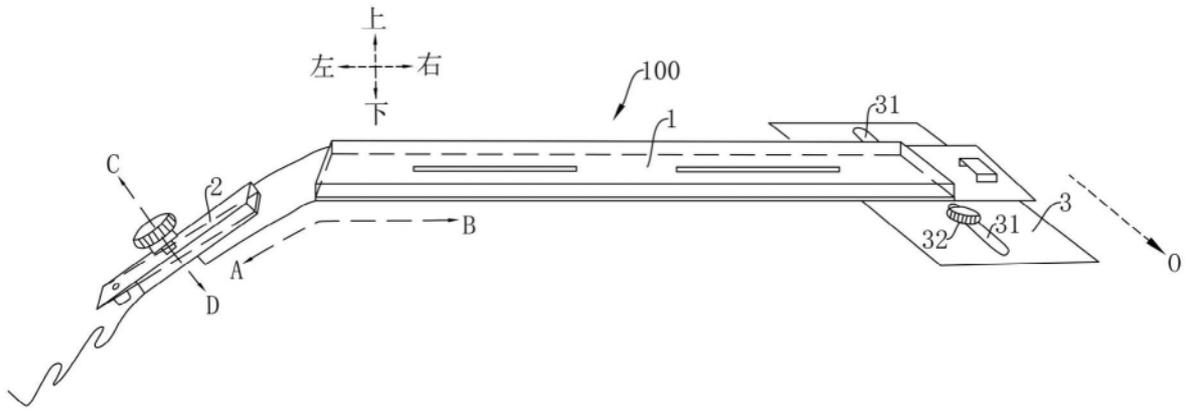


图1

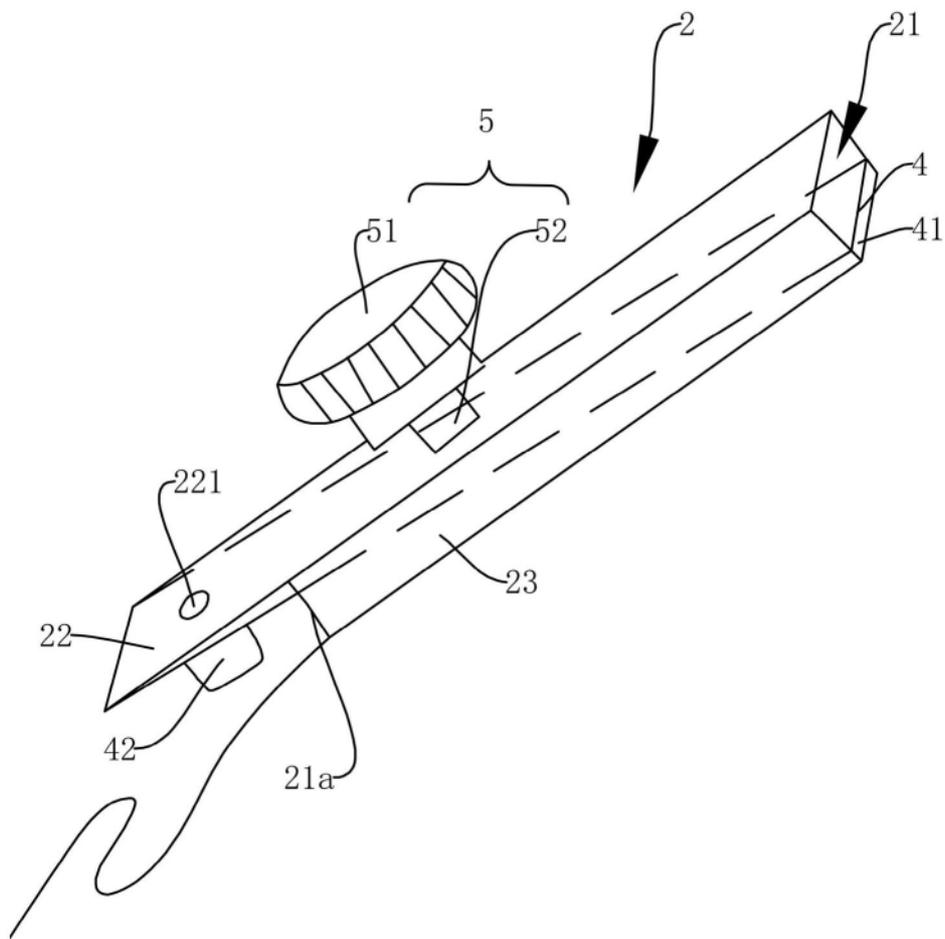


图2

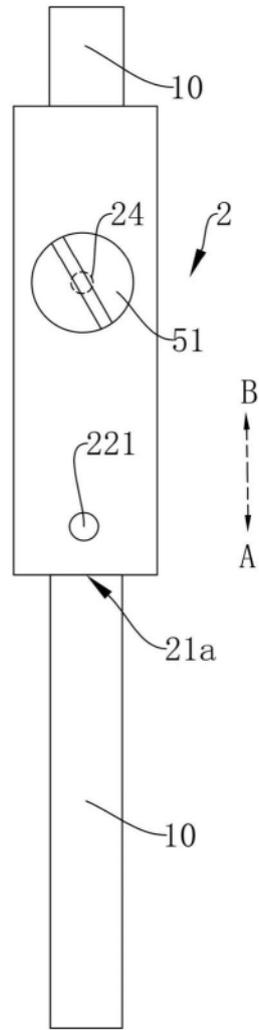


图3

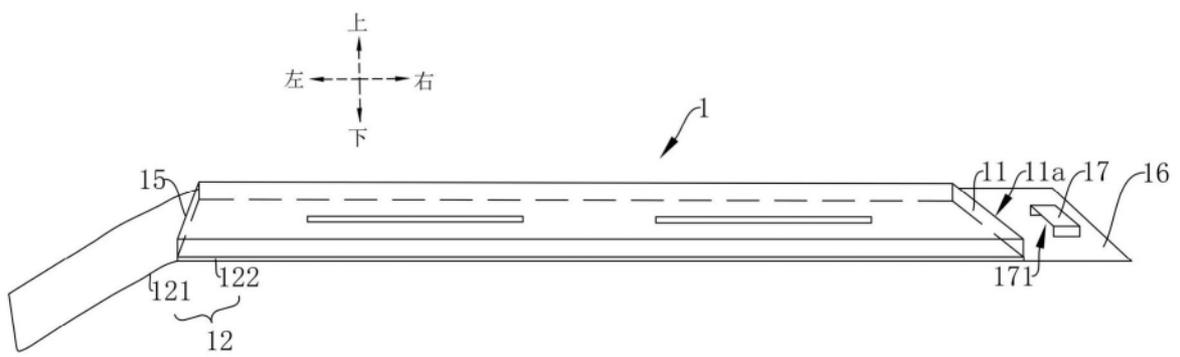


图4

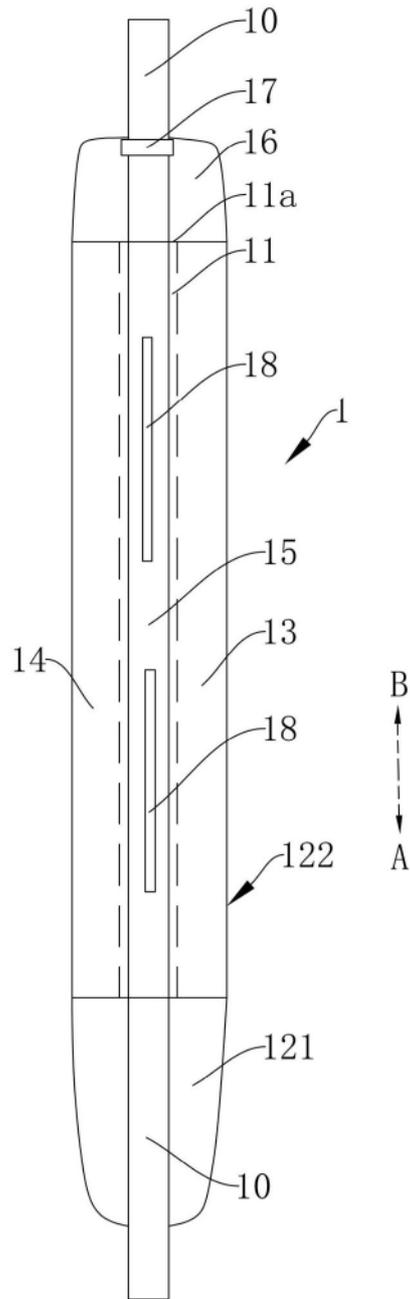


图5