



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211079553 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921805730.3

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 武汉馨源佳纺织有限公司

地址 431400 湖北省武汉市新洲区李集街
新街村高家湾158号

(72)发明人 邓诚 施火咏 邓建林

(51)Int.Cl.

D05B 1/20(2006.01)

D05B 29/00(2006.01)

D05B 27/18(2006.01)

D05B 69/10(2006.01)

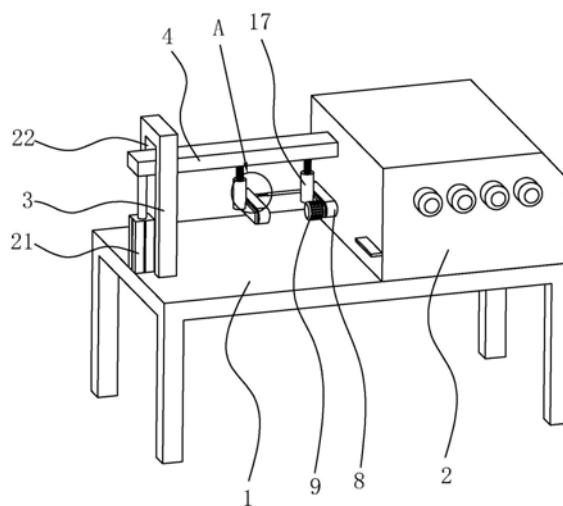
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种医用防护服用四线机

(57)摘要

本实用新型公开了一种医用防护服用四线机,涉及布料缝纫设备的技术领域,其包括机架,机架上端面设置有包缝机本体,机架靠近包缝机本体中压脚一侧的上端面竖直固接有立柱,立柱上升降设置有水平设置的导轨,导轨上滑移设置有两个用于压紧布料于机架上端面并带动布料匀速运动的给布装置。本实用新型通过给布装置对布料进行匀速驱动,使得工人无需持续持握布料并对布料进行牵引,减小了工人工作量,同时布料能始终保持匀速运动,降低了跳针、断线的概率,确保了布料的包缝质量及效率。



1. 一种医用防护服用四线机,包括机架(1),所述机架(1)上端面设置有包缝机本体(2),其特征在于:所述机架(1)靠近所述包缝机本体(2)中压脚一侧的上端面竖直固接有立柱(3),所述立柱(3)升降设置有水平设置的导轨(4),所述导轨(4)上滑移设置有两个用于压紧布料于所述机架(1)上端面并带动所述布料匀速运动的给布装置。

2. 根据权利要求1所述的一种医用防护服用四线机,其特征在于:所述给布装置包括长条状的支板(5),两个所述支板(5)呈平行设置,所述支板(5)的两端分别转动连接有主动辊(6)和从动辊(7),所述主动辊(6)和所述从动辊(7)外周壁共同张紧包覆有传送带(8),所述支板(5)上设置有驱动所述主动辊(6)旋转的电机(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种医用防护服用四线机,其特征在于:所述电机(9)设置一个,且设置有所述电机(9)的所述给布装置中的所述从动辊(7)与另一个所述给布装置中的所述主动辊(6)之间设置有联动机构。

4. 根据权利要求3所述的一种医用防护服用四线机,其特征在于:所述联动机构包括与设置有所述电机(9)的所述给布装置中的所述从动辊(7)同轴固接的传动筒(10),所述传动筒(10)内穿设有传动轴(11),所述传动轴(11)远离所述传动筒(10)的一端与另一个所述给布装置中的所述主动辊(6)同轴固接,所述传动筒(10)上设置有用于带动所述传动轴(11)跟随所述传动筒(10)同步旋转的同步件。

5. 根据权利要求4所述的一种医用防护服用四线机,其特征在于:所述同步件包括开设在所述传动筒(10)内侧壁上的滑槽(12),所述滑槽(12)沿所述传动筒(10)轴向设置,所述传动轴(11)外侧壁固接有与所述滑槽(12)滑移适配的滑条(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种医用防护服用四线机,其特征在于:所述导轨(4)下端面开设有沿其长度方向的T型槽(14),所述T型槽(14)内滑动连接有两个滑块(15),两个所述支板(5)分别弹性设置在所述滑块(15)下端面。

7. 根据权利要求6所述的一种医用防护服用四线机,其特征在于:所述滑块(15)下端面竖直固接有连接杆(16),所述连接杆(16)外周壁套设有套杆(17),所述套杆(17)下端部固接在所述支板(5)侧壁的中部,所述套杆(17)与所述滑块(15)之间设置有弹性件(18),所述套杆(17)上设置有用于防止所述套杆(17)自所述连接杆(16)上脱落的限位件。

8. 根据权利要求7所述的一种医用防护服用四线机,其特征在于:所述限位件包括固接在所述套杆(17)上端内侧壁上的凸起(19),所述连接杆(16)靠近所述凸起(19)的外周壁开设有与所述凸起(19)滑移适配的长槽(20),所述长槽(20)沿所述连接杆(16)轴向设置;当所述凸起(19)与所述长槽(20)下端槽壁接触时,所述弹性件(18)处于初始状态。

一种医用防护服用四线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料缝纫设备的技术领域,尤其是涉及一种医用防护服用四线机。

背景技术

[0002] 包缝机也称打边车、码边机,一般分三线、四线、五线,主要功能一般是防止服装的缝头起毛。包缝机不仅能够用于包边,还能应用于缝合T恤、运动服、内衣,针织等面料。包缝机裁与缝纫可同时进行,线迹如同网眼,也适用于弹性面料。其中四线包缝是双针四线线迹,比三线包缝增加了一根针线,强力有所提高,用于档次较高服装的衣片缝合或受拉伸较多、摩擦较强烈的部位如合肩合袖等,特别是外衣的缝制。

[0003] 针对上述问题,专利公告号为CN208857457U的中国专利,提出了一种包缝机,包括机架且机架的顶部为安装面板,安装面板的顶面固定有包缝机本体,包缝机本体的顶部安装有针杆室,针杆室的底部安装有压脚提升杆,压脚提升杆的底端连接有压脚;包缝机本体的外表面安装有机油标尺;包缝机本体的边侧安装有皮带轮;机油标尺;针杆室的一侧安装有油窗,油窗位于包缝机本体的顶部;包缝机本体的前面板安装有若干线张力螺母;针杆室内设置有四根针杆。该实用新型采用的是四线包缝,四线包缝尤其是双针四线线迹,比三线包缝增加了一根针线,布料被缝接后的强力提升很大;可以用于档次较高服装的衣片缝合或受拉伸较多、摩擦较强烈的部位(如合肩合袖等)特别是外衣的缝制。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:包缝机在对布料进行包缝的过程中,需要工人手动按住布料并做匀速运动以配合包缝机对布料边线的缝合,使得工人工作量大,容易疲劳,不利于布料包缝质量的保证。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种便捷输送待包缝布料的医用防护服用四线机。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种医用防护服用四线机,包括机架,所述机架上端面设置有包缝机本体,所述机架靠近所述包缝机本体中压脚一侧的上端面竖直固接有立柱,所述立柱升降设置有水平设置的导轨,所述导轨上滑移设置有两个用于压紧布料于所述机架上端面并带动所述布料匀速运动的给布装置。

[0008] 通过采用上述技术方案,将待包边的布料放置在机架上端面,使两个给布装置将布料压紧在机架上端面,并通过给布装置对布料进行匀速驱动,从而布料在机架上端面匀速行进的过程中被包缝机本体缝合包边,使得工人无需持续持握布料并对布料进行牵引,减小了工人工作量,同时布料能始终保持匀速运动,降低了跳针、断线的概率,确保了包缝质量及效率。

[0009] 进一步设置为:所述给布装置包括长条状的支板,两个所述支板呈平行设置,所述支板的两端分别转动连接有主动辊和从动辊,所述主动辊和所述从动辊外周壁共同张紧包

覆有传送带,所述支板上设置有驱动所述主动辊旋转的电机。

[0010] 通过采用上述技术方案,将布料放置在机架上端面后,调整两个给布装置在导轨上的位置并使导轨带动支板下降,直至两个传送带外周壁与布料的不同部位接触并将布料抵紧在机架上端面,启动电机,电机带动主动辊旋转时通过传送带的传动连接带动从动辊旋转,进而实现传送带对布料的有效输送,从而实现布料在机架上端面的匀速行进。

[0011] 进一步设置为:所述电机设置一个,且设置有所述电机的所述给布装置中的所述从动辊与另一个所述给布装置中的所述主动辊之间设置有联动机构。

[0012] 通过采用上述技术方案,设置有电机的给布装置中的从动辊在旋转时通过联动机构带动另一个给布装置上的主动辊旋转,进而实现该给布装置上传送带对布料的同步输送,节省了驱动部件,降低了设备组装成本和减少了能源浪费。

[0013] 进一步设置为:所述联动机构包括与设置有所述电机的所述给布装置中的所述从动辊同轴固接的传动筒,所述传动筒内穿设有传动轴,所述传动轴远离所述传动筒的一端与另一个所述给布装置中的所述主动辊同轴固接,所述传动筒上设置有用于带动所述传动轴跟随所述传动筒同步旋转的同步件。

[0014] 通过采用上述技术方案,设置有电机的给布装置中的从动辊在旋转时带动传动筒同步旋转,传动筒在同步件的限位作用下带动轴同步旋转,进而带动另一个给布装置中的传送带对布料进行输送;当调整两个传送带之间的间距时,传动轴在传动筒内滑动,使得四线机能对不同尺寸的布料进行压紧输送。

[0015] 进一步设置为:所述同步件包括开设在所述传动筒内侧壁上的滑槽,所述滑槽沿所述传动筒轴向设置,所述传动轴外侧壁固接有与所述滑槽滑移适配的滑条。

[0016] 通过采用上述技术方案,传动筒旋转时在滑条和滑槽的限位作用下带动传动轴同步旋转,当调整两个传送带之间的间距时,滑条在滑槽内滑动,实现了同步件对传动筒和传动轴的有效旋转限位作用。

[0017] 进一步设置为:所述导轨下端面开设有沿其长度方向的T型槽,所述T型槽内滑动连接有两个滑块,两个所述支板分别弹性设置在所述滑块下端面。

[0018] 通过采用上述技术方案,两个滑块在T型槽内滑动时,可实现两个传送带之间间距的调整,便于两个传送带对布料进行完整压紧,进而便于传送带对布料的准确传输;当导轨下降时,带动两个传送带弹性压紧在布料上,从而有效避免了传送带过刚抵紧在机架上端面时,传送带发生卡死现象。

[0019] 进一步设置为:所述滑块下端面竖直固接有连接杆,所述连接杆外周壁套设有套杆,所述套杆下端部固接在所述支板侧壁的中部,所述套杆与所述滑块之间设置有弹性件,所述套杆上设置有用以防止所述套杆自所述连接杆上脱落的限位件。

[0020] 通过采用上述技术方案,导轨下降时带动支板下压,直至支板上的传送带下端面与布料接触时,导轨带动连接杆继续下降,从而连接杆在套杆中滑动时,弹性件被压缩产生形变,实现了传送带对布料的弹性压紧。

[0021] 进一步设置为:所述限位件包括固接在所述套杆上端内侧壁上的凸起,所述连接杆靠近所述凸起的外周壁开设有与所述凸起滑移适配的长槽,所述长槽沿所述连接杆轴向设置;当所述凸起与所述长槽下端槽壁接触时,所述弹性件处于初始状态。

[0022] 通过采用上述技术方案,导轨在抬起状态下时,支板在重力下拉动套杆下移,直至

凸起与长槽下端槽壁接触,此时弹性件处于初始状态,可有效防止弹性件长时间处于拉伸状态导致自身结构发生变化无法提供稳定的压缩形变;同时凸起在长槽内可有效防止支板在导轨下发生翻转。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] 1. 给布装置对布料进行匀速驱动,从而布料在机架上端面匀速行进的过程中被包缝机本体缝合包边,使得工人无需持续持握布料并对布料进行牵引,减小了工人工作量;同时布料能始终保持匀速运动,降低了跳针、断线的概率,确保了布料的包缝质量及效率;

[0025] 2. 设置有电机的给布装置中的从动辊旋转时通过联动机构带动另一个给布装置中的主动辊旋转,实现了两个给布装置对布料的同步输送,节省了驱动部件,降低了设备组装成本和减少了能源浪费;

[0026] 3. 套杆与滑块之间设置弹性件,实现传送带对布料的弹性压紧,可有效避免了传送带过刚抵紧在机架上端面时,传送带发生卡死现象。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0028] 图2是本实用新型另一个视角的整体结构示意图;

[0029] 图3是图1中A部分的局部放大示意图。

[0030] 附图标记:1、机架;2、包缝机本体;3、立柱;4、导轨;5、支板;6、主动辊;7、从动辊;8、传送带;9、电机;10、传动筒;11、传动轴;12、滑槽;13、滑条;14、T型槽;15、滑块;16、连接杆;17、套杆;18、弹性件;19、凸起;20、长槽;21、气缸;22、限位槽。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1和图3,为本实用新型公开的一种医用防护服用四线机,包括机架1,机架1上端面设置有包缝机本体2,机架1靠近包缝机本体2中压脚一侧的上端面竖直固接有立柱3,立柱3升降设置有水平设置的导轨4,立柱3靠近导轨4的侧壁贯穿开设有与导轨4插接适配的限位槽22,导轨4穿设在限位槽22中并在限位槽22中升降,机架1上端面竖直固接有气缸21,气缸21的活塞杆与导轨4远离包缝机本体2的一端固接,导轨4下端面滑移设置有两个用于压紧布料于机架1上端面并带动布料匀速运动的给布装置;给布装置包括长条状的支板5,支板5沿布料的行进方向设置且两个支板5相互平行,支板5的两端分别转动连接有主动辊6和从动辊7,主动辊6和从动辊7外周壁共同张紧包覆有传送带8,本实施例中主动辊6和从动辊7优选为同步轮,传送带8优选为同步带,支板5上设置有驱动主动辊6旋转的电机9,电机9的输出端与主动辊6同轴固接。

[0033] 将待包边的布料放置在机架1上端面,调整两个传送带8在导轨4上的位置,使两个传送带8分别对准布料的两侧边缘,启动气缸21,气缸21驱动其活塞杆下降时带动传送带8下压,从而将布料压紧在机架1上端面,启动电机9,电机9带动主动辊6旋转时通过传送带8的传动连接带动从动辊7旋转,进而实现传送带8对布料的有效输送,从而实现布料在机架1上端面的匀速行进,布料在机架1上端面匀速行进的过程中被包缝机本体2缝合包边,使得工人无需持续持握布料并对布料进行牵引,减小了工人工作量,同时布料能始终保持匀速

运动,降低了跳针、断线的概率,确保了包缝质量及效率;主动辊6和从动辊7优选为同步轮,且传送带8优选为同步带,可有效保证两个给布装置中的传送带8能保证完全同步,从而避免两个传送带8行进不同步时导致布料发生偏移,而影响最终的包边质量。

[0034] 参照图1和图3,电机9设置有一个,且设置有电机9的给布装置中的从动辊7与另一个给布装置中的主动辊6之间设置有联动机构,联动机构包括与设置有电机9的给布装置中的从动辊7同轴固接的传动筒10,传动筒10内穿设有传动轴11,传动轴11远离传动筒10的一端与另一个给布装置中的主动辊6同轴固接,传动筒10上设置有用于带动传动轴11跟随传动筒10同步旋转的同步件,同步件包括开设在传动筒10内侧壁上的滑槽12,滑槽12沿传动筒10轴向设置,传动轴11外侧壁固接有与滑槽12滑移适配的滑条13。

[0035] 设置有电机9的给布装置中的从动辊7在旋转时带动传动筒10同步旋转,传动筒10旋转时在滑条13和滑槽12的限位作用下带动传动轴11同步旋转,进而带动另一个给布装置中的传送带8对布料进行输送;当调整两个传送带8之间的间距时,传动轴11在传动筒10内滑动,同时滑条13在滑槽12内滑动,使得四线机能对不同尺寸的布料进行压紧输送。

[0036] 参照图2和图3,导轨4下端面开设有沿其长度方向的T型槽14,T型槽14内滑动连接有两个滑块15,滑块15下端面竖直固接有连接杆16,连接杆16外周壁套设有套杆17,套杆17下端部固接在支板5侧壁的中部,套杆17与滑块15之间设置有弹性件18,弹性件18优选为可套设在连接杆16外周壁的弹簧;套杆17上设置有用于防止套杆17自连接杆16上脱落的限位件,限位件包括固接在套杆17上端内侧壁上的凸起19,连接杆16靠近凸起19的外周壁开设有与凸起19滑移适配的长槽20,长槽20沿连接杆16轴向设置,当凸起19与长槽20下端槽壁接触时,弹性件18处于初始状态。

[0037] 两个滑块15在T型槽14内滑动时,可实现两个传送带8之间间距的调整,便于两个传送带8对布料进行完整压紧,进而便于传送带8对布料的准确传输;当导轨4下降时带动支板5下压,直至支板5上的传送带8下端面与布料接触时,导轨4带动连接杆16继续下降,从而连接杆16在套杆17中滑动时,弹性件18被压缩产生形变,实现了传送带8对布料的弹性压紧,从而有效避免了传送带8过刚抵紧在机架1上端面时,传送带8发生卡死现象;导轨4在抬起状态下时,支板5在重力下拉动套杆17下移,直至凸起19与长槽20下端槽壁接触,此时弹性件18处于初始状态,可有效防止弹性件18长时间处于拉伸状态导致自身结构发生变化而无法提供稳定的压缩形变;同时凸起19在长槽20内可有效防止支板5在导轨4下发生翻转。

[0038] 本实施例的实施原理及有益效果为:

[0039] 将待包边的布料放置在机架1上端面,通过气缸21驱动导轨4下降使两个传送带8将布料压紧在机架1上端面,并通过两个同步运行的传送带8对布料进行匀速驱动,从而布料在机架1上端面匀速行进的过程中被包缝机本体2缝合包边,使得工人无需持续持握布料并对布料进行牵引,减小了工人工作量,同时布料能始终保持匀速运动,降低了跳针、断线的概率,确保了包缝质量及效率。

[0040] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

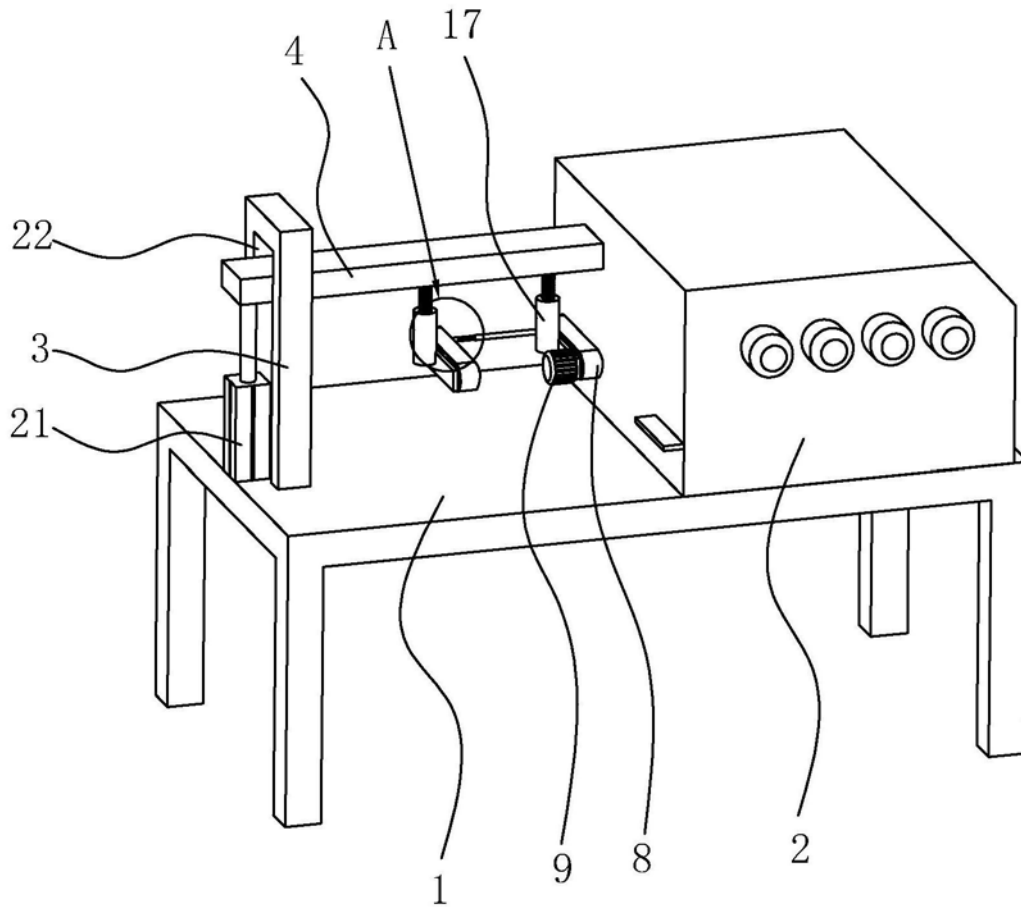


图1

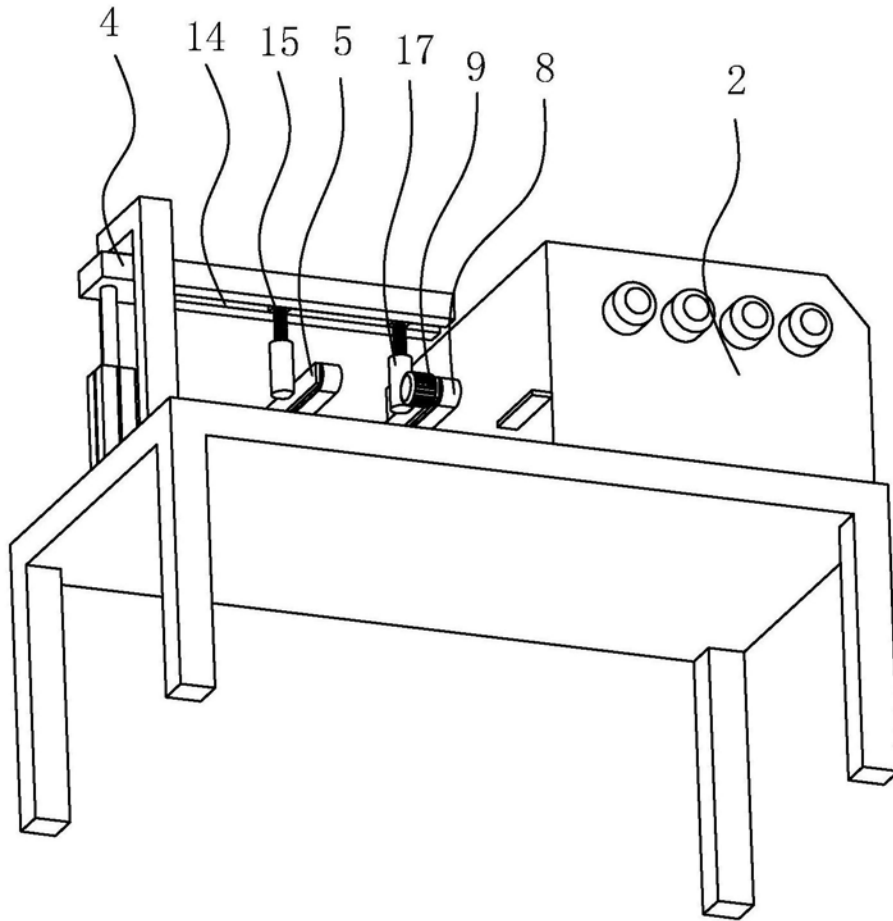


图2

