



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209898366 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920604438.9

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 岭南师范学院

地址 524048 广东省湛江市赤坎区寸金路
29号

(72)发明人 田合伟

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 刘瑶云 陈伟斌

(51)Int.Cl.

A41H 3/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

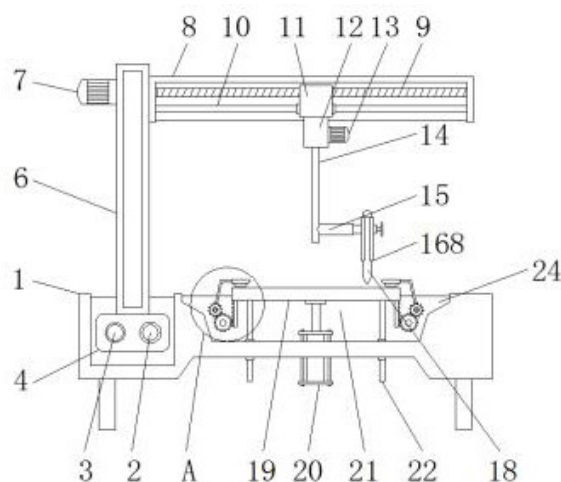
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,包括工作台和画笔,所述工作台左侧的空腔中安装有第一丝杆和第一滑杆,所述第一移动座上垂直安装有机架,所述装置盒中安装有第二丝杆和第二滑杆,所述第二移动座的下端面固定有动力盒,所述套筒和调节杆相连接,所述画笔位于调节杆的边侧,所述放置板位于工作台上开设的容纳槽中,所述放置板的上端面设置有压板。该便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,通过对画线相关结构的重新设计,使画线种类更多,且画线更加精准,同时能够对装置中的服装进行便捷的自动化固定,操作更加方便,有效的提高了服装画线的效率。



1. 一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,包括工作台(1)和画笔(18),其特征在于:所述工作台(1)左侧的空腔中安装有第一丝杆(2)和第一滑杆(3),且第一丝杆(2)上螺纹安装第一移动座(4),并且第一移动座(4)和第一滑杆(3)为滑动连接,同时第一丝杆(2)和工作台(1)边侧安装的第一电机(5)相连接,所述第一移动座(4)上垂直安装有机架(6),且机架(6)的左端安装有第二电机(7),并且机架(6)的右端安装有装置盒(8),所述装置盒(8)中安装有第二丝杆(9)和第二滑杆(10),且滑动连接在第二滑杆(10)上的第二移动座(11)与第二丝杆(9)螺纹连接,所述第二移动座(11)的下端面固定有动力盒(12),且动力盒(12)的边侧安装有第三电机(13)和驱动轴(14),并且驱动轴(14)的底端固定连接有所套筒(15),所述套筒(15)和调节杆(16)相连接,且调节杆(16)的端头处设置有垂直分布的按压板(17),所述画笔(18)位于调节杆(16)的边侧,且画笔(18)的下方设置有放置板(19),所述放置板(19)位于工作台(1)上开设的容纳槽(21)中,且放置板(19)的下端面与工作台(1)上安装的电动推杆(20)的输出端相连接,同时放置板(19)的下端面固定有引导杆(22),所述放置板(19)的上端面设置有压板(23),且压板(23)与工作台(1)两侧开设的板槽(24)相吻合,并且板槽(24)的边侧设置有位于工作台(1)内部的传动齿轮(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,其特征在于:所述驱动轴(14)和第二丝杆(9)为垂直分布,且驱动轴(14)的顶端安装有第二锥齿(122),水平分布的第二锥齿(122)与垂直分布的第一锥齿(121)相啮合,并且第一锥齿(121)安装在第三电机(13)的输出轴上,同时第一锥齿(121)和第二锥齿(122)均位于动力盒(12)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,其特征在于:所述套筒(15)和调节杆(16)通过滑动连接的方式组成伸缩机构,调节杆(16)的表面固定有弧形卡片(168),且弹性材料的弧形卡片(168)与画笔(18)相卡合,并且弧形卡片(168)与套筒(15)为相互垂直分布,同时调节杆(16)的内部设置有按压杆(161)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,其特征在于:所述按压杆(161)的表面缠绕有第一弹簧(167),且第一弹簧(167)的两端分别与按压杆(161)和调节杆(16)的内壁相连接。

5. 根据权利要求3所述的一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,其特征在于:所述按压杆(161)的端头处铰接有卡板(162),卡板(162)的内表面通过第二弹簧(163)和按压杆(161)的表面固定连接,且卡板(162)的端头处穿过限位孔(164)吻合在凹槽(165)中,凹槽(165)位于相邻的2个固定板(166)之间,并且固定板(166)固定在套筒(15)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,其特征在于:所述放置板(19)的下端面固定有垂直分布的竖板(191),竖板(191)的表面焊接有与驱动齿轮(193)相啮合的齿条(192),且位于工作台(1)内部的驱动齿轮(193)与传动齿轮(25)相啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,其特征在于:所述引导杆(22)对称分布在电动推杆(20)的两侧,且引导杆(22)滑动连接在工作台(1)上。

8. 根据权利要求1所述的一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,其特征

在于：所述压板(23)的下端面设置有橡胶垫片(231)，压板(23)的边侧通过连接杆(232)和横轴(233)相连接，且横轴(233)转动连接在工作台(1)的内部，横轴(233)和传动齿轮(25)相连接。

一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服装加工技术领域，具体为一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，人们对于服饰穿着的要求也在逐渐的增高，服装的板型决定了其成品之后的款式，而服装在加工初期是需要经过裁剪拼接的，在裁剪拼接之前，需要使用到画线装置，在衣服上画出裁剪行程，但是现有的画线装置在实际使用时存在着以下缺点：

[0003] 1. 现有的大型画线设备操作起来十分复杂，结构设计不合理，导致操作人员的操作成本较高，而且不便于精准画线，导致裁剪出的服装废品率较高，画线种类较为单一；

[0004] 2. 服装位于装置中时，需要使用相对复杂的结构进行手工操作固定，或者由工作人员直接通过手动按压的方式将服装固定在画线装置中，导致整体的画线效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置，以解决上述背景技术中提出现有的大型画线设备操作起来十分复杂，结构设计不合理，而且不便于精准画线画线种类较为单一；服装位于装置中时，需要使用相对复杂的结构进行手工操作固定，或者由工作人员直接通过手动按压的方式将服装固定在画线装置中，导致整体的画线效率较低的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置，包括工作台和画笔，所述工作台左侧的空腔中安装有第一丝杆和第一滑杆，且第一丝杆上螺纹安装第一移动座，并且第一移动座和第一滑杆为滑动连接，同时第一丝杆和工作台边侧安装的第一电机相连接，所述第一移动座上垂直安装有机架，且机架的左端安装有第二电机，并且机架的右端安装有装置盒，所述装置盒中安装有第二丝杆和第二滑杆，且滑动连接在第二滑杆上的第二移动座与第二丝杆螺纹连接，所述第二移动座的下端面固定有动力盒，且动力盒的边侧安装有第三电机和驱动轴，并且驱动轴的底端固定连接套筒，所述套筒和调节杆相连接，且调节杆的端头处设置有垂直分布的按压板，所述画笔位于调节杆的边侧，且画笔的下方设置有放置板，所述放置板位于工作台上开设的容纳槽中，且放置板的下端面与工作台上安装的电动推杆的输出端相连接，同时放置板的下端面固定有引导杆，所述放置板的上端面设置有压板，且压板与工作台两侧开设的板槽相吻合，并且板槽的边侧设置有位于工作台内部的传动齿轮。

[0007] 优选的，所述驱动轴和第二丝杆为垂直分布，且驱动轴的顶端安装有第二锥齿，水平分布的第二锥齿与垂直分布的第一锥齿相啮合，并且第一锥齿安装在第三电机的输出轴上，同时第一锥齿和第二锥齿均位于动力盒的内部。

[0008] 优选的，所述套筒和调节杆通过滑动连接的方式组成伸缩机构，调节杆的表面固

定有弧形卡片,且弹性材料的弧形卡片与画笔相卡合,并且弧形卡片与套筒为相互垂直分布,同时调节杆的内部设置有按压杆。

[0009] 优选的,所述按压杆的表面缠绕有第一弹簧,且第一弹簧的两端分别与按压杆和调节杆的内壁相连接。

[0010] 优选的,所述按压杆的端头处铰接有卡板,卡板的内表面通过第二弹簧和按压杆的表面固定连接,且卡板的端头处穿过限位孔吻合在凹槽中,凹槽位于相邻的2个固定板之间,并且固定板固定在套筒的内壁。

[0011] 优选的,所述放置板的下端固定有垂直分布的竖板,竖板的表面焊接有与驱动齿轮相啮合的齿条,且位于工作台内部的驱动齿轮与传动齿轮相啮合。

[0012] 优选的,所述引导杆对称分布在电动推杆的两侧,且引导杆滑动连接在工作台上。

[0013] 优选的,所述压板的下端设置橡胶垫片,压板的边侧通过连接杆和横轴相连接,且横轴转动连接在工作台的内部,横轴和传动齿轮相连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,通过对画线相关结构的重新设计,使画线种类更多,且画线更加精准,同时能够对装置中的服装进行便捷的自动化固定,操作更加方便,有效的提高了服装画线的效率;

[0015] 1.驱动轴以及多个锥齿的使用,便与画笔能够在第三电机的驱动作用下围绕着驱动轴作圆周运动,确保了画笔能够在根据要求画出圆或者圆弧痕迹,在服装上画线的种类更多;

[0016] 2.在多个电机丝杆的带动作用,画笔能够画横线和竖线的基础上,通过套筒处的使用,能够对画笔的位置进行进一步更加精细的调整,设计更加合理;

[0017] 3.驱动齿轮以及传动齿轮和相关结构的设计,便于通过放置板自身的升降来实现对服装进行自动化固定或放开操作,使用更加方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型工作台俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型动力盒正剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型套筒俯剖面结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、工作台;2、第一丝杆;3、第一滑杆;4、第一移动座;5、第一电机;6、机架;7、第二电机;8、装置盒;9、第二丝杆;10、第二滑杆;11、第二移动座;12、动力盒;121、第一锥齿;122、第二锥齿;13、第三电机;14、驱动轴;15、套筒;16、调节杆;161、按压杆;162、卡板;163、第二弹簧;164、限位孔;165、凹槽;166、固定板;167、第一弹簧;168、弧形卡片;17、按压板;18、画笔;19、放置板;191、竖板;192、齿条;193、驱动齿轮;20、电动推杆;21、容纳槽;22、引导杆;23、压板;231、橡胶垫片;232、连接杆;233、横轴;24、板槽;25、传动齿轮。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种便于进行精准画线工作的服装加工用画线装置,包括工作台1和画笔18,工作台1左侧的空腔中安装有第一丝杆2和第一滑杆3,且第一丝杆2上螺纹安装第一移动座4,并且第一移动座4和第一滑杆3为滑动连接,同时第一丝杆2和工作台1边侧安装的第一电机5相连接,第一移动座4上垂直安装有机架6,且机架6的左端安装有第二电机7,并且机架6的右端安装有装置盒8,装置盒8中安装有第二丝杆9和第二滑杆10,且滑动连接在第二滑杆10上的第二移动座11与第二丝杆9螺纹连接,第二移动座11的下端面固定有动力盒12,且动力盒12的边侧安装有第三电机13和驱动轴14,并且驱动轴14的底端固定连接有套筒15,套筒15和调节杆16相连接,且调节杆16的端头处设置有垂直分布的按压板17,画笔18位于调节杆16的边侧,且画笔18的下方设置有放置板19,放置板19位于工作台1上开设的容纳槽21中,且放置板19的下端面与工作台1上安装的电动推杆20的输出端相连接,同时放置板19的下端面固定有引导杆22,放置板19的上端面设置有压板23,且压板23与工作台1两侧开设的板槽24相吻合,并且板槽24的边侧设置有位于工作台1内部的传动齿轮25。

[0027] 驱动轴14和第二丝杆9为垂直分布,且驱动轴14的顶端安装有第二锥齿122,水平分布的第二锥齿122与垂直分布的第一锥齿121相啮合,并且第一锥齿121安装在第三电机13的输出轴上,同时第一锥齿121和第二锥齿122均位于动力盒12的内部,可将第三电机13处于运行状态,在两个锥齿的啮合传动作用下,驱动轴14会通过套筒15和调节杆16带动画笔18作圆周运动,因此画笔18此时则可在服装上画出圆形或圆弧痕迹。

[0028] 套筒15和调节杆16通过滑动连接的方式组成伸缩机构,调节杆16的表面固定有弧形卡片168,且弹性材料的弧形卡片168与画笔18相卡合,并且弧形卡片168与套筒15为相互垂直分布,同时调节杆16的内部设置有按压杆161,按压杆161的表面缠绕有第一弹簧167,且第一弹簧167的两端分别与按压杆161和调节杆16的内壁相连接,按压杆161的端头处铰接有卡板162,卡板162的内表面通过第二弹簧163和按压杆161的表面固定连接,且卡板162的端头处穿过限位孔164吻合在凹槽165中,凹槽165位于相邻的2个固定板166之间,并且固定板166固定在套筒15的内壁,使用者可按压按压板17,带动按压杆161朝靠近套筒15的方向运动,此时卡板162会相应的转动、使其自身与固定板166脱离卡合,此时使用者即可在套筒15中来回滑动调节杆16,对画笔18的位置进行进一步精准的调节,使其画出不同直径的圆弧或圆。

[0029] 放置板19的下端面固定有垂直分布的竖板191,竖板191的表面焊接有与驱动齿轮193相啮合的齿条192,且位于工作台1内部的驱动齿轮193与传动齿轮25相啮合,首先可将服装平铺在工作台1中的放置板19上,因为画笔18的垂直位置无法变化,因此可将放置板19向上抬起确保服装与画笔18能够正常接触,电动推杆20的运行会将放置板19向上顶起,此时竖板191也会同步向上移动,在齿条192和驱动齿轮193的啮合传动作用下,驱动齿轮193会在工作台1中逆时针转动。

[0030] 引导杆22对称分布在电动推杆20的两侧,且引导杆22滑动连接在工作台1上,引导杆22的作用是使放置板19的位移更加稳定。

[0031] 压板23的下端面设置有橡胶垫片231,压板23的边侧通过连接杆232和横轴233相连接,且横轴233转动连接在工作台1的内部,横轴233和传动齿轮25相连接,传动齿轮25会在啮合传动的作用下,带动横轴233在工作台1中相应顺时针转动,此时横轴233便会通过连接杆232带动压板23从板槽24中转出、并压在放置板19上放置的服装上,放置板19向下移动时,压板23也会相应回转,确保了该装置能够自动化的对服装进行固定和放开。

[0032] 工作原理:首先可将服装平铺在工作台1中的放置板19上,因为画笔18的垂直位置无法变化,因此可将放置板19向上抬起确保服装与画笔18能够正常接触,电动推杆20的运行会将放置板19向上顶起,此时竖板191也会同步向上移动,在齿条192和驱动齿轮193的啮合传动作用下,驱动齿轮193会在工作台1中逆时针转动,并且传动齿轮25会在啮合传动的带动下,带动横轴233在工作台1中相应顺时针转动,此时横轴233便会通过连接杆232带动压板23从板槽24中转出、并压在放置板19上放置的服装上,放置板19向下移动时,压板23也会相应回转,确保了该装置能够自动化的对服装进行固定和放开;

[0033] 第一电机5的运行会通过第一丝杆2、第一移动座4等部件带动画笔18沿着第一滑杆3的分布方向、在服装上画出横线痕迹,而第二电机7的运行则会带动画笔18在服装上画出竖线痕迹,当第一电机5和第二电机7同时运行时,画笔18则会在服装上画出斜线或曲线痕迹,相应的,当两者均不运行时,可将第三电机13处于运行状态,在两个锥齿的啮合传动作用下,驱动轴14会通过套筒15和调节杆16带动画笔18作圆周运动,因此画笔18此时则可在服装上画出圆形或圆弧痕迹,相应的,使用者可按压板17,带动按压杆161朝靠近套筒15的方向运动,此时卡板162会相应的转动、使其自身与固定板166脱离卡合,此时使用者即可在套筒15中来回滑动调节杆16,对画笔18的位置进行进一步精准的调节,使其画出不同直径的圆弧或圆。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

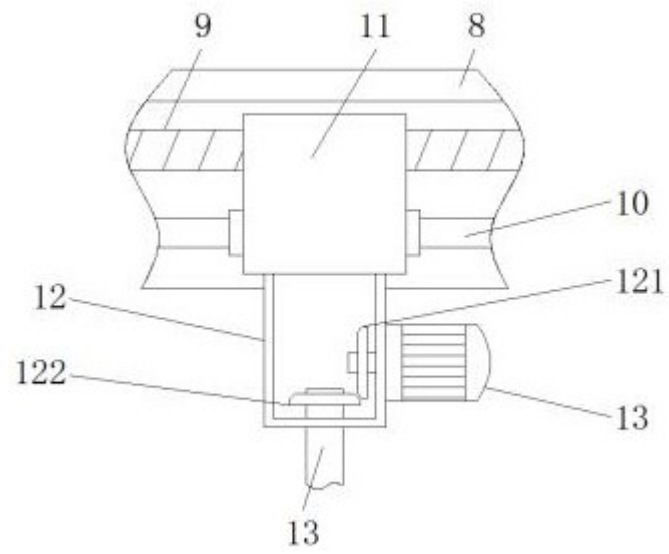


图3

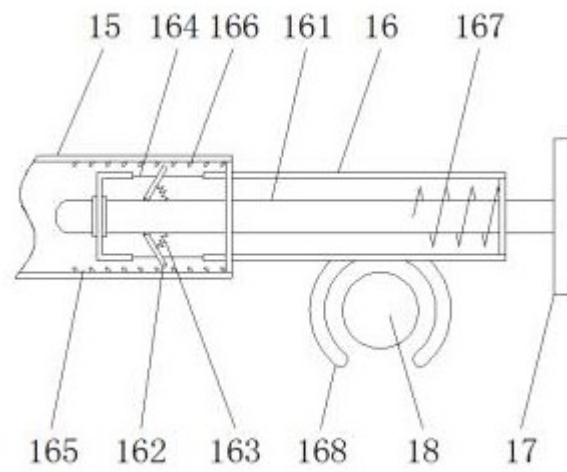


图4

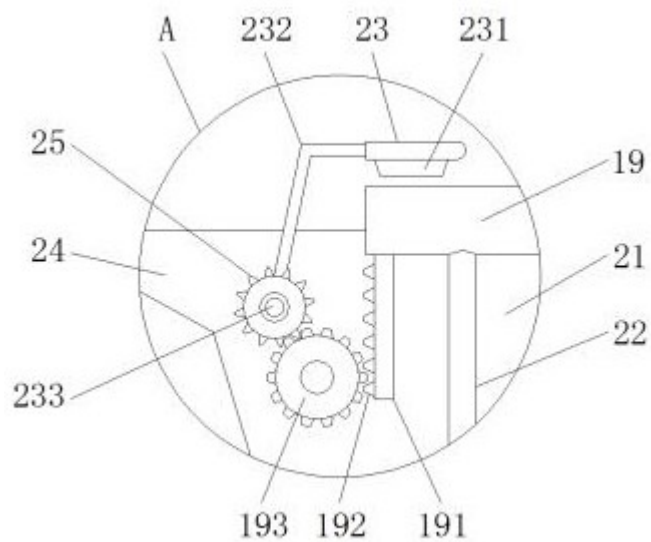


图5

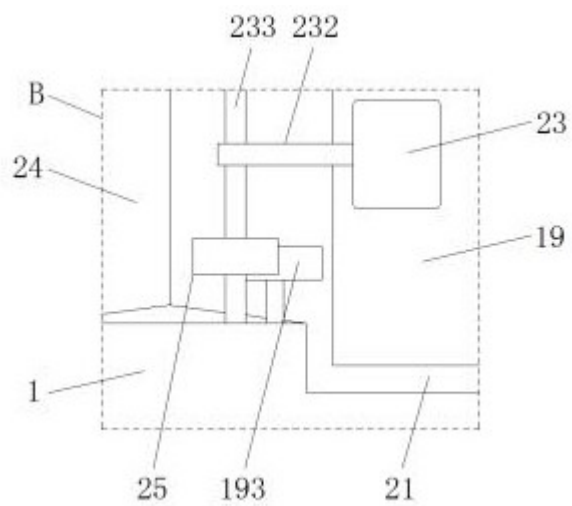


图6