



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110894643 B

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 201911252867.5

(22) 申请日 2019.12.09

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110894643 A

(43) 申请公布日 2020.03.20

(73) 专利权人 际华三五零六纺织服装有限公司
地址 430023 湖北省武汉市东西湖区金银潭大道135号

(72) 发明人 瞿公利

(74) 专利代理机构 武汉智韬知识产权代理有限公司 42259

代理人 周洋

(51) Int. Cl.

D05B 3/14 (2006.01)

D05B 81/00 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 5073597 B2, 2012.11.14

CN 106757807 A, 2017.05.31

CN 101135090 A, 2008.03.05

CN 202985067 U, 2013.06.12

TW 192852, 1992.10.11

TW M241769 U, 2004.08.21

US 2006213412 A1, 2006.09.28

EP 0789316 A2, 1997.08.13

马冠男. 服装加工设备及其机电一体化技术.《轻纺工业与技术》.2011,第40卷(第4期),

审查员 闻思梦

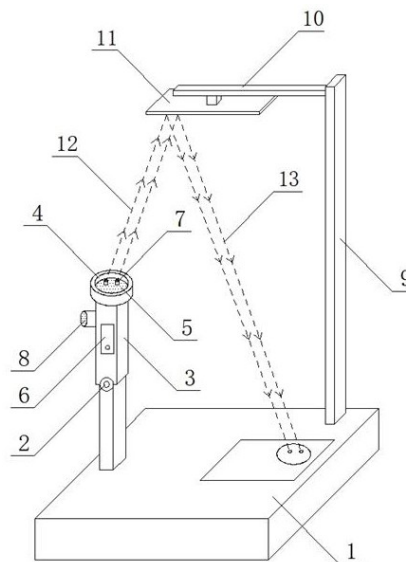
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置

(57) 摘要

一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置,包括锁眼钉扣平台(1),其特征在于:所述锁眼钉扣平台(1)的一侧通过摆动铰接轴(2)安装有摆动臂(3),摆动臂(3)的上端设置有放扣凹槽(4),放扣凹槽(4)的大小与衣扣的大小相一致,放扣凹槽(4)的底部平面上设置有吸气栅格(5),吸气栅格(5)通过管路与负压风机(8)的进气口相连接,放扣凹槽(4)的底部设置有与衣扣的扣眼相对应的光源发射孔(7),摆动臂(3)的内部设置有镭射光源发射器(6),本发明结构合理,具有定位和引导功能,降低了对人工的依赖,加工效率高,缝制的产品一致性好。



1. 一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置,包括锁眼钉扣平台(1),其特征在于:所述锁眼钉扣平台(1)的一侧通过摆动铰接轴(2)安装有摆动臂(3),摆动臂(3)的上端设置有放扣凹槽(4),放扣凹槽(4)的大小与衣扣的大小相一致,放扣凹槽(4)的底部平面上设置有吸气栅格(5),吸气栅格(5)通过管路与负压风机(8)的进气口相连通,放扣凹槽(4)的底部设置有与衣扣的扣眼相对应的光源发射孔(7),摆动臂(3)的内部设置有镭射光源发射器(6),镭射光源发射器(6)的发光端与光源发射孔(7)相对接,所述锁眼钉扣平台(1)的外侧固定设置有支撑架(9),支撑架(9)的上端垂直固定有悬臂(10),悬臂(10)的下端安装有反射镜(11),光源发射孔(7)发射出来的入射光线(12)照向反射镜(11),经反射镜(11)反射发出的反射光线(13)照向锁眼钉扣平台(1)上的锁眼钉扣操作位。

2. 根据权利要求1所述的一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置,其特征在于:所述放扣凹槽(4)的底面与衣扣朝向服装外侧一面的形状相一致,放扣凹槽(4)的深度与衣扣的厚度相同。

3. 根据权利要求1所述的一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置,其特征在于:所述摆动臂(3)或者支撑架(9)的内部安装有负压风机(8),负压风机(8)的出风口朝向锁眼钉扣平台(1)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置,其特征在于:所述光源发射孔(7)上安装有两端开口的圆管,圆管的外径小于或等于扣眼的孔径,圆管高出放扣凹槽(4)底面的高度小于衣扣的厚度。

5. 一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位方法,使用根据权利要求1所述的一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置,其特征在于包括以下步骤:

a、首先准备好需要钉扣的服装布料,并将摆动臂(3)直立起来;

b、随后启动负压风机(8),将衣扣放入放扣凹槽(4)内,使得光源发射孔(7)上的圆管插入到扣眼内;

c、打开镭射光源发射器(6),使得镭射光源发射器(6)产生的激光光线从光源发射孔(7)向外发出,入射光线(12)照向反射镜(11),经反射镜(11)反射发出的反射光线(13)照向锁眼钉扣平台(1)上的锁眼钉扣操作位;

d、再根据照射在服装布料上激光光斑的位置来人工匹配钉扣的位置,移动服装布料来调整服装布料的钉扣位置,选定好服装布料上的钉扣位置;

e、然后掰动摆动臂(3),使得摆动臂(3)绕摆动铰接轴(2)转动一定角度,让放扣凹槽(4)正好压向钉扣位置;

f、最后关闭负压风机(8),让衣扣在重力作用下脱离放扣凹槽(4),准确搁置在服装布料的钉扣位置上,完成定位和引导操作。

一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种定位及引导装置,尤其涉及一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置,属于服装加工技术领域。

背景技术

[0002] 锁眼机在缝纫技术领域运用广泛,可以用了锁扣眼,还可以用于缝纫钉扣,现有的缝纫钉扣需要完全依靠人工来确定钉扣位置,并准确的放置好服装衣扣,缝纫钉扣的一致性不好,很容易导致扣眼方向和角度不一致。作训服以及一些要求较高的制服对扣眼的要求较高,特别是外衣扣子的扣眼方向和角度都有着严格的要求,缝制钉扣必须高度一致,才能体现美观性。传统的缝制钉扣方法依靠操作人员手工控制,对缝纫经验和技巧的要求非常高,加工效率较低,不利于大批量生产。

发明内容

[0003] 本发明的第一个目的是针对现有的缝制钉扣装置结构简单,依靠操作人员手工控制,对缝纫经验和技巧的要求非常高,不具有定位和引导功能,加工效率较低,缝制的产品一致性不好,服装美观性不佳的缺陷和不足,现提供一种结构合理,具有定位和引导功能,降低了对人工的依赖,加工效率高,缝制的产品一致性好,服装美观性得到了提升的一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置。

[0004] 本发明的第二个目的是针对现有的缝制钉扣方法操作繁琐,传统的缝制钉扣方法需要依靠操作人员手工控制,对缝纫经验和技巧的要求非常高,钉扣位置确定难度较大,缝制的产品一致性不好,服装美观性不佳,加工效率较低的缺陷和不足,现提供一种缝制钉扣方法操作简单,钉扣位置能够快速定位并放置衣扣,加工效率得到了极大地提高的一种作训服后档垫布间距定位缝纫加工方法。

[0005] 为实现上述发明的第一个目的,本发明的技术解决方案是:一种作训服后档垫布间距定位装置,包括锁眼钉扣平台,其特征在于:所述锁眼钉扣平台的一侧通过摆动铰接轴安装有摆动臂,摆动臂的上端设置有放扣凹槽,放扣凹槽的大小与衣扣的大小相一致,放扣凹槽的底部平面上设置有吸气栅格,吸气栅格通过管路与负压风机的进气口相连通,放扣凹槽的底部设置有与衣扣的扣眼相对应的光源发射孔,摆动臂的内部设置有镭射光源发射器,镭射光源发射器的发光端与光源发射孔相对接,所述锁眼钉扣平台的外侧固定设置有支撑架,支撑架的上端垂直固定有悬臂,悬臂的下端安装有反射镜,光源发射孔发射出来的入射光线照向反射镜,经反射镜反射发出的反射光线照向锁眼钉扣平台上的锁眼钉扣操作位。

[0006] 所述放扣凹槽的底面与衣扣朝向服装外侧一面的形状相一致,放扣凹槽的深度与衣扣的厚度相同。

[0007] 所述摆动臂或者支撑架的内部安装有负压风机,负压风机的出风口朝向锁眼钉扣平台的底部。

[0008] 所述光源发射孔上安装有两端开口的圆管,圆管的外径小于或等于扣眼的孔径,圆管高出放扣凹槽底面的高度小于衣扣的厚度。

[0009] 为实现本发明的第二个目的,本发明的技术解决方案是:一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位方法,其特征在于包括以下步骤:

[0010] a、首先准备好需要钉扣的服装布料,并将摆动臂直立起来;

[0011] b、随后启动负压风机,将衣扣放入放扣凹槽内,使得光源发射孔上的圆管插入到扣眼内;

[0012] c、打开镭射光源发射器,使得镭射光源发射器产生的激光光线从光源发射孔向外发出,入射光线照向反射镜,经反射镜反射发出的反射光线照向锁眼平台上的锁眼钉扣操作位;

[0013] d、再根据照射在服装布料上激光光斑的位置来人工匹配钉扣的位置,移动服装布料来调整服装布料的钉扣位置,选定好服装布料上的钉扣位置;

[0014] e、然后掰动摆动臂,使得摆动臂绕摆动铰接轴转动一定角度,让放扣凹槽正好压向钉扣位置;

[0015] f、最后关闭负压风机,让衣扣在重力作用下脱离放扣凹槽,准确搁置在服装布料的钉扣位置上,完成定位和引导操作。

[0016] 本发明的有益效果是:

[0017] 1.本发明设置有可以旋转摆动的摆动臂,摆动臂的上端设置有放置衣扣的放扣凹槽,放扣凹槽内设置有发射定位激光束的光源发射孔,利用激光束不易发散的原理,通过激光束为扣眼指示缝制位置。

[0018] 2.本发明在放扣凹槽的底部平面上设置有吸气栅格,通过负压吸住放置在放扣凹槽的衣扣,防止衣扣在摆动臂旋转摆动过程中滑落,在确定好钉扣位置并旋转放扣完成后再关闭负压风机,实现了衣扣的快速放置。

[0019] 3.本发明结构合理,巧妙地解决了衣扣的快速定位和放置引导问题,降低了对人工的依赖,加工效率高,缝制的产品一致性好,服装美观性得到了提升。

附图说明

[0020] 图1是本发明的结构示意图。

[0021] 图中:锁眼钉扣平台1,摆动铰接轴2,摆动臂3,放扣凹槽4,吸气栅格5,镭射光源发射器6,光源发射孔7,负压风机8,支撑架9,悬臂10,反射镜11,入射光线12,反射光线13。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图说明和具体实施方式对本发明作进一步的详细描述。

[0023] 参见图1,本发明的一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位及引导装置,包括锁眼平台1,其特征在于:所述锁眼平台1的一侧通过摆动铰接轴2安装有摆动臂3,摆动臂3的上端设置有放扣凹槽4,放扣凹槽4的大小与衣扣的大小相一致,放扣凹槽4的底部平面上设置有吸气栅格5,吸气栅格5通过管路与负压风机8的进气口相连通,放扣凹槽4的底部设置有与衣扣的扣眼相对应的光源发射孔7,摆动臂3的内部设置有镭射光源发射器6,镭射光源发射器6的发光端与光源发射孔7相对接,所述锁眼平台1的外侧固定设置有支撑架9,支撑架9的上

端垂直固定有悬臂10,悬臂10的下端安装有反射镜11,光源发射孔7发射出来的入射光线12照向反射镜11,经反射镜11反射发出的反射光线13照向锁眼平台1上的锁眼钉扣操作位。

[0024] 所述放扣凹槽4的底面与衣扣朝向服装外侧一面的形状相一致,放扣凹槽4的深度与衣扣的厚度相同。

[0025] 所述摆动臂3或者支撑架9的内部安装有负压风机8,负压风机8的出风口朝向锁眼平台1的底部。

[0026] 所述光源发射孔7上安装有两端开口的圆管,圆管的外径小于或等于扣眼的孔径,圆管高出放扣凹槽4底面的高度小于衣扣的厚度。

[0027] 一种锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位方法,其特征在于包括以下步骤:

[0028] a、首先准备好需要钉扣的服装布料,并将摆动臂3直立起来;

[0029] b、随后启动负压风机8,将衣扣放入放扣凹槽4内,使得光源发射孔7上的圆管插入到扣眼内;

[0030] c、打开镭射光源发射器6,使得镭射光源发射器6产生的激光光线从光源发射孔7向外发出,入射光线12照向反射镜11,经反射镜11反射发出的反射光线13照向锁眼平台1上的锁眼钉扣操作位;

[0031] d、再根据照在服装布料上激光光斑的位置来人工匹配钉扣的位置,移动服装布料来调整服装布料的钉扣位置,选定好服装布料上的钉扣位置;

[0032] e、然后掰动摆动臂3,使得摆动臂3绕摆动铰接轴2转动一定角度,让放扣凹槽4正好压向钉扣位置;

[0033] f、最后关闭负压风机8,让衣扣在重力作用下脱离放扣凹槽4,准确搁置在服装布料的钉扣位置上,完成定位和引导操作。

[0034] 参见说明书附图1,锁眼平台1的一侧通过摆动铰接轴2安装有摆动臂3,摆动臂3的上端设置有放扣凹槽4,放扣凹槽4水平设置或朝向锁眼钉扣操作位设置为带有倾斜角度。放扣凹槽4的底面与衣扣朝向服装外侧一面的形状相一致,放扣凹槽4的深度与衣扣的厚度相同。放扣凹槽4的底部平面上设置有吸气栅格5,吸气栅格5通过管路与负压风机8的进气口相连通,负压风机8安装在摆动臂3或者支撑架9的内部,并且负压风机8的出风口朝向锁眼平台1的底部。设置吸气栅格5和负压风机8的目的是为了通过负压吸住放置在放扣凹槽4的衣扣,防止衣扣在摆动臂3旋转摆动过程中滑落。

[0035] 放扣凹槽4的底部设置有与衣扣的扣眼相对应的光源发射孔7,光源发射孔7一般为两个或两个以上,光源发射孔7上安装有两端开口的圆管,圆管的外径小于或等于扣眼的孔径,圆管高出放扣凹槽4底面的高度小于衣扣的厚度。摆动臂3的内部设置有镭射光源发射器6,镭射光源发射器6的发光端与光源发射孔7相对接,激光束通过光源发射孔7发射出来,光源发射孔7与扣眼同心,便于为扣眼指示缝制位置。

[0036] 锁眼平台1的外侧固定设置有支撑架9,支撑架9的上端垂直固定有悬臂10,悬臂10的下端安装有反射镜11,本发明通过反射镜11巧妙的解决了镭射光源的布置和与操作平台的布置问题。光源发射孔7发射出来的入射光线12照向反射镜11,经反射镜11反射发出的反射光线13照向锁眼平台1上的锁眼钉扣操作位。

[0037] 本发明锁眼机缝纫锁眼镭射光源定位方法如下:首先准备好需要钉扣的服装布料,并将摆动臂3直立起来。随后启动负压风机8,将衣扣放入放扣凹槽4内,使得光源发射孔

7上的圆管插入到扣眼内。打开镭射光源发射器6,使得镭射光源发射器6产生的激光光线从光源发射孔7向外发出,入射光线12照向反射镜11,经反射镜11反射发出的反射光线13照向锁眼平台1上的锁眼钉扣操作位。再根据照在服装布料上激光光斑的位置来人工匹配钉扣的位置,移动服装布料来调整服装布料的钉扣位置,选定好服装布料上的钉扣位置。然后掰动摆动臂3,使得摆动臂3绕摆动铰接轴2转动一定角度,让放扣凹槽4正好压向钉扣位置。最后关闭负压风机8,让衣扣在重力作用下脱离放扣凹槽4,准确搁置在服装布料的钉扣位置上,完成定位和引导操作。

[0038] 以上内容是结合具体实施方式对本发明所做的进一步详细说明,不能认为本发明的具体实施只局限于这些说明,对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,所做出的简单修改和替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

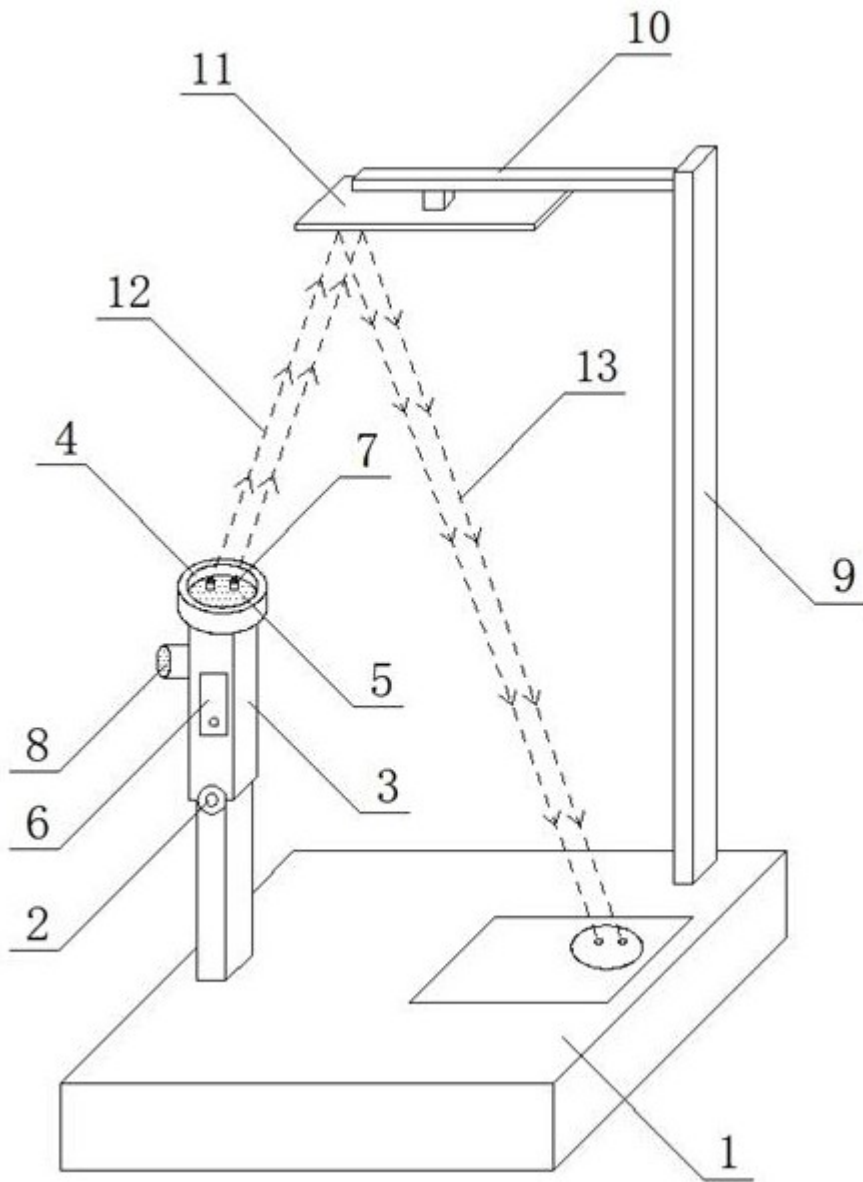


图1