



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219766635 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202321254897.1

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 钰亨达橡塑制品(惠州)有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠阳区永湖镇
乙湖工业区

(72) 发明人 范国峯 王红跃

(74) 专利代理机构 广东信诚国昊知识产权代理
有限公司 44925

专利代理师 丁光华

(51) Int. Cl.

B21F 1/02 (2006.01)

B21G 1/00 (2006.01)

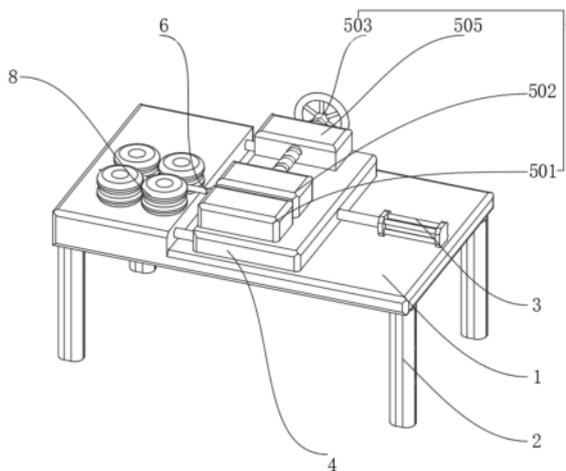
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

缝纫机针的矫平装置

(57) 摘要

本实用新型提供缝纫机针的矫平装置,包括底板,所述底板的下方表面固定连接支撑腿,所述底板的上方表面固定连接气缸,所述气缸的一端固定连接滑板,所述滑板的上方表面设置有固定机构,所述固定机构的一侧表面设置有缝纫机针,所述滑板的一侧表面设置有限位机构。该缝纫机针的矫平装置,通过固定板、滑动板、螺杆、限位槽、固定座和矫平轮的设置,在需要对缝纫机针矫平时,首先将缝纫机针较大的一头放入固定板上的限位槽内,之后转动螺杆,通过螺杆与固定座的螺纹连接将螺杆的旋转运动转换为滑动板的直线运动,逐渐使滑动板靠近缝纫机针,随着螺杆的继续移动,固定板和滑动板会将缝纫机针夹紧,之后通过螺纹自锁的特性将螺杆位置固定。



1. 缝纫机针的矫平装置,包括底板(1)和固定机构(5),其特征在于:所述固定机构(5)包括固定板(501)、滑动板(502)、螺杆(503)、限位槽(504)和固定座(505),所述底板(1)的下方表面固定连接支撑腿(2),所述底板(1)的上方表面固定连接气缸(3),所述气缸(3)的一端固定连接滑板(4),所述滑板(4)的上方表面设置固定机构(5),所述固定机构(5)的一侧表面设置缝纫机针(6),所述滑板(4)的一侧表面设置限位机构(7),所述底板(1)的上方表面设置矫平轮(8)。

2. 根据权利要求1所述的缝纫机针的矫平装置,其特征在于:所述支撑腿(2)以底板(1)的中轴线对称分布有两组,且形状大小都相等。

3. 根据权利要求1所述的缝纫机针的矫平装置,其特征在于:所述矫平轮(8)以缝纫机针(6)的中轴线对称分布有多组,且形状大小都相等。

4. 根据权利要求1所述的缝纫机针的矫平装置,其特征在于:所述底板(1)的上方表面固定连接固定板(501),所述底板(1)的上方表面滑动连接滑动板(502),所述滑动板(502)的一侧表面转动连接螺杆(503),所述滑动板(502)的另一侧表面开设有限位槽(504),所述螺杆(503)的外侧表面螺纹连接固定座(505)。

5. 根据权利要求4所述的缝纫机针的矫平装置,其特征在于:所述固定板(501)靠近滑动板(502)的方向开设有限位槽(504),且与滑动板(502)表面的限位槽(504)大小形状都相等。

6. 根据权利要求1所述的缝纫机针的矫平装置,其特征在于:所述限位机构(7)包括定位孔(701)、定位槽(702)、定位柱(703)和定位块(704),所述滑板(4)的一侧表面开设定位孔(701),所述定位孔(701)的内侧底端开设定位槽(702),所述定位槽(702)的内侧表面开设定位柱(703),所述定位柱(703)的一侧表面固定连接定位块(704)。

7. 根据权利要求6所述的缝纫机针的矫平装置,其特征在于:所述定位孔(701)以滑板(4)的中轴线对称开设,所述定位孔(701)的内壁尺寸与定位块(704)的外壁尺寸相吻合。

缝纫机针的矫平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫机针相关技术领域,尤其涉及缝纫机针的矫平装置。

背景技术

[0002] 缝纫机针又称缝针、车针,是缝纫机的重要组成附件,机针的品种仅国产的就有几百种,缝纫机针在粗加工后,还要经过磨、抛、镀等精加工,往往发生变形,因此成品针在出厂包装前必须经过矫平,但是故此,就特别需要缝纫机针的矫平装置。

[0003] 但是现有的缝纫机针的矫平装置,在使用时,目前对缝纫机针的矫平大多是人工使用小锤子锤击缝纫机针弯曲的位置,这种矫平方式操作人员劳动强度较大,而且在矫平时需要人工将缝纫机针固定,但是因为缝纫机针体型较小,人工固定缝纫机针不够方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供缝纫机针的矫平装置,以解决上述背景技术中提出的缝纫机针的矫平装置,在使用时,目前对缝纫机针的矫平大多是人工使用小锤子锤击缝纫机针弯曲的位置,这种矫平方式操作人员劳动强度较大,而且在矫平时需要人工将缝纫机针固定,但是因为缝纫机针体型较小,人工固定缝纫机针不够方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:缝纫机针的矫平装置,包括底板和固定机构,所述固定机构包括固定板、滑动板、螺杆、限位槽和固定座,所述底板的下方表面固定连接支撑腿,所述底板的上方表面固定连接气缸,所述气缸的一端固定连接滑板,所述滑板的上方表面设置有固定机构,所述固定机构的一侧表面设置有缝纫机针,所述滑板的一侧表面设置有限位机构,所述底板的上方表面设置有矫平轮。

[0006] 优选的,所述支撑腿以底板的中轴线对称分布有两组,且形状大小都相等。

[0007] 优选的,所述矫平轮以缝纫机针的中轴线对称分布有多组,且形状大小都相等。

[0008] 优选的,所述底板的上方表面固定连接固定板,所述底板的上方表面滑动连接有滑动板,所述滑动板的一侧表面转动连接有螺杆,所述滑动板的另一侧表面开设有限位槽,所述螺杆的外侧表面螺纹连接有固定座。

[0009] 优选的,所述固定板靠近滑动板的方向开设有限位槽,且与滑动板表面的限位槽大小形状都相等。

[0010] 优选的,所述限位机构包括定位孔、定位槽、定位柱和定位块,所述滑板的一侧表面开设有定位孔,所述定位孔的内侧底端开设有定位槽,所述定位槽的内侧表面开设有定位柱,所述定位柱的一侧表面固定连接定位块。

[0011] 优选的,所述定位孔以滑板的中轴线对称开设,所述定位孔的内壁尺寸与定位块的外壁尺寸相吻合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该缝纫机针的矫平装置,通过固定板、滑动板、螺杆、限位槽、固定座和矫平轮的设置,在需要对缝纫机针矫平时,首先将缝纫机针较大的一头放入固定板上的限位槽内,之后转动螺杆,通过螺杆与固定座的螺纹连接

将螺杆的旋转运动转换为滑动板的直线运动,逐渐使滑动板靠近缝纫机针,随着螺杆的继续移动,固定板和滑动板会将缝纫机针夹紧,之后通过螺纹自锁的特性将螺杆位置固定,相较于人工在矫平时夹紧,这种方式更加便捷且稳定,防止其在矫平的晃动之后启动气缸,气缸带动滑板向矫平轮方向移动,进而将缝纫机针送入两个矫平轮之间,此时缝纫机针在推动矫平轮旋转时,同时会对缝纫机针矫平,之后通过气缸多次伸缩运动,将缝纫机针矫平,相较于人工使用锤子矫平,这种方式对工作人员的劳动强度大大降低。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型侧视外观结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型底板和矫平轮的相互配合结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型固定机构剖视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型限位机构剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、支撑腿;3、气缸;4、滑板;5、固定机构;501、固定板;502、滑动板;503、螺杆;504、限位槽;505、固定座;6、缝纫机针;7、限位机构;701、定位孔;702、定位槽;703、定位柱;704、定位块;8、矫平轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:缝纫机针的矫平装置,包括底板1和固定机构5,固定机构5包括固定板501、滑动板502、螺杆503、限位槽504和固定座505,底板1的下方表面固定连接支撑腿2,底板1的上方表面固定连接气缸3,气缸3的一端固定连接滑板4,滑板4的上方表面设置固定机构5,固定机构5的一侧表面设置缝纫机针6,滑板4的一侧表面设置限位机构7,底板1的上方表面设置矫平轮8;借由上述结构,气缸3可以推动滑板4前后移动。

[0020] 进一步的,支撑腿2以底板1的中轴线对称分布有两组,且形状大小都相等;借由上述结构,支撑腿2以底板1的中轴线对称分布有两组,可以使底板1固定的更加稳定。

[0021] 进一步的,矫平轮8以缝纫机针6的中轴线对称分布有多组,且形状大小都相等;借由上述结构,矫平轮8以缝纫机针6的中轴线对称分布有多组,将缝纫机针6从矫平轮8之间穿过,多个矫平轮8会将缝纫机针6矫平。

[0022] 进一步的,底板1的上方表面固定连接固定板501,底板1的上方表面滑动连接滑动板502,滑动板502的一侧表面转动连接螺杆503,滑动板502的另一侧表面开设有限位槽504,螺杆503的外侧表面螺纹连接固定座505;借由上述结构,在需要对缝纫机针6矫平时,首先将缝纫机针6较大的一头放入固定板501上的限位槽504内,之后转动螺杆503,通过螺杆503与固定座505的螺纹连接将螺杆503的旋转运动转换为滑动板502的直线运动,逐渐使滑动板502靠近缝纫机针6,随着螺杆503的继续移动,固定板501和滑动板502会将缝纫机针6夹紧,之后通过螺纹自锁的特性将螺杆503位置固定,防止其在矫平的晃动,相较于人

工在矫平时夹紧,这种方式更加便捷且稳定。

[0023] 进一步的,固定板501靠近滑动板502的方向开设有限位槽504,且与滑动板502表面的限位槽504大小形状都相等;借由上述结构,固定板501靠近滑动板502的方向开设有限位槽504,可以使缝纫机针6在夹紧时更加稳定。

[0024] 进一步的,限位机构7包括定位孔701、定位槽702、定位柱703和定位块704,滑板4的一侧表面开设有定位孔701,定位孔701的内侧底端开设有定位槽702,定位槽702的内侧表面开设有定位柱703,定位柱703的一侧表面固定连接有定位块704;借由上述结构,定位块704与底板1为固定连接,在气缸3推动滑板4前后移动时,带动定位柱703和定位块704分别在定位槽702和定位孔701内滑动,使滑板4滑动的更加稳定。

[0025] 进一步的,定位孔701以滑板4的中轴线对称开设,定位孔701的内壁尺寸与定位块704的外壁尺寸相吻合;借由上述结构,定位孔701以滑板4的中轴线对称开设,可以使滑板4滑动的更加稳定。

[0026] 工作原理:首先支撑腿2以底板1的中轴线对称分布有两组,可以使底板1固定的更加稳定,在需要对缝纫机针6矫平时,矫平轮8以缝纫机针6的中轴线对称分布有多组,将缝纫机针6从矫平轮8之间穿过,多个矫平轮8会将缝纫机针6矫平,首先将缝纫机针6较大的一头放入固定板501上的限位槽504内,之后转动螺杆503,通过螺杆503与固定座505的螺纹连接将螺杆503的旋转运动转换为滑动板502的直线运动,逐渐使滑动板502靠近缝纫机针6,随着螺杆503的继续移动,固定板501和滑动板502会将缝纫机针6夹紧,之后通过螺纹自锁的特性将螺杆503位置固定,相较于人工在矫平时夹紧,这种方式更加便捷且稳定,防止其在矫平的晃动之后启动气缸3,气缸3带动滑板4向矫平轮8方向移动,进而将缝纫机针6送入两个矫平轮8之间,此时缝纫机针6在推动矫平轮8旋转时,同时会对缝纫机针6矫平,之后通过气缸3多次伸缩运动,将缝纫机针6矫平,相较于人工使用锤子矫平,这种方式对工作人员的劳动强度大大降低,固定板501靠近滑动板502的方向开设有限位槽504,可以使缝纫机针6在夹紧时更加稳定,定位块704与底板1为固定连接,在气缸3推动滑板4前后移动时,带动定位柱703和定位块704分别在定位槽702和定位孔701内滑动,使滑板4滑动的更加稳定,定位块704与底板1为固定连接,在气缸3推动滑板4前后移动时,带动定位柱703和定位块704分别在定位槽702和定位孔701内滑动,使滑板4滑动的更加稳定,这样就完成了缝纫机针的矫平装置。

[0027] 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条例进行多种变化、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。

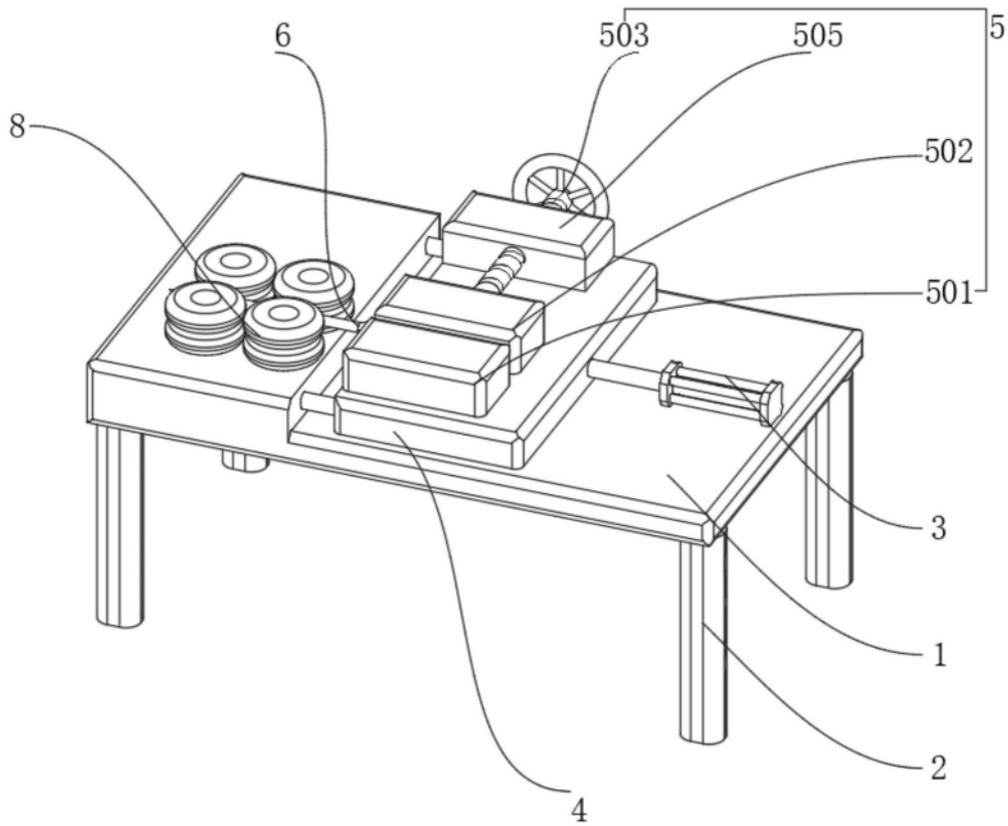


图1

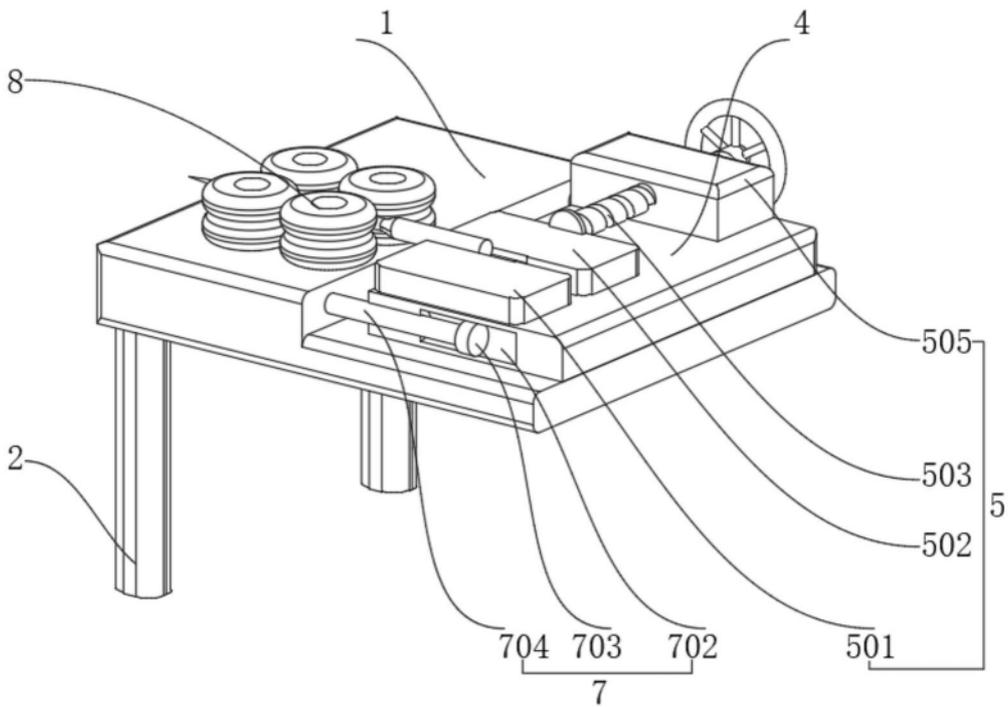


图2

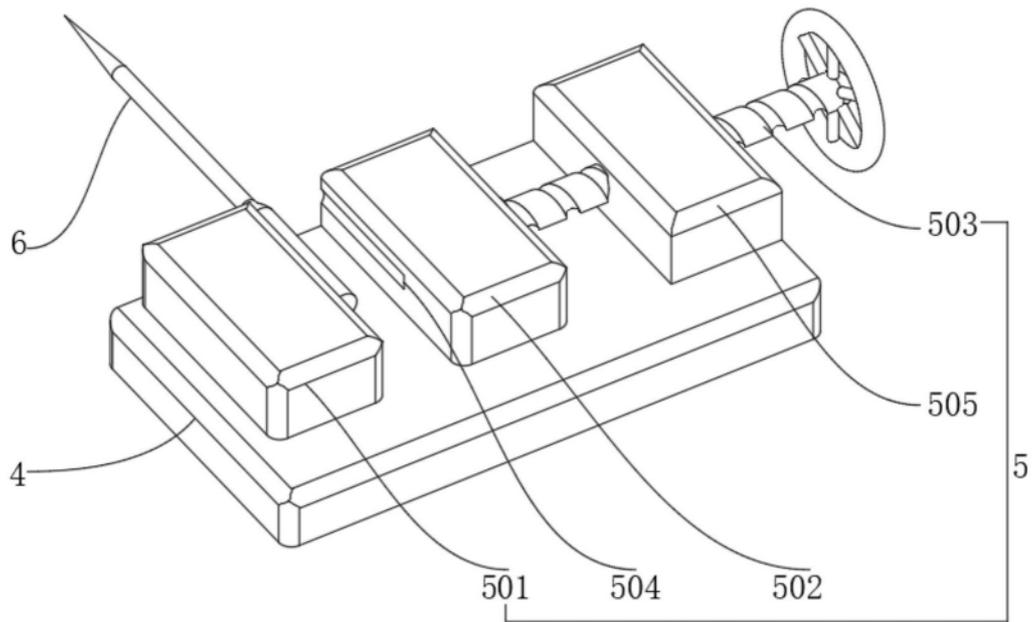


图3

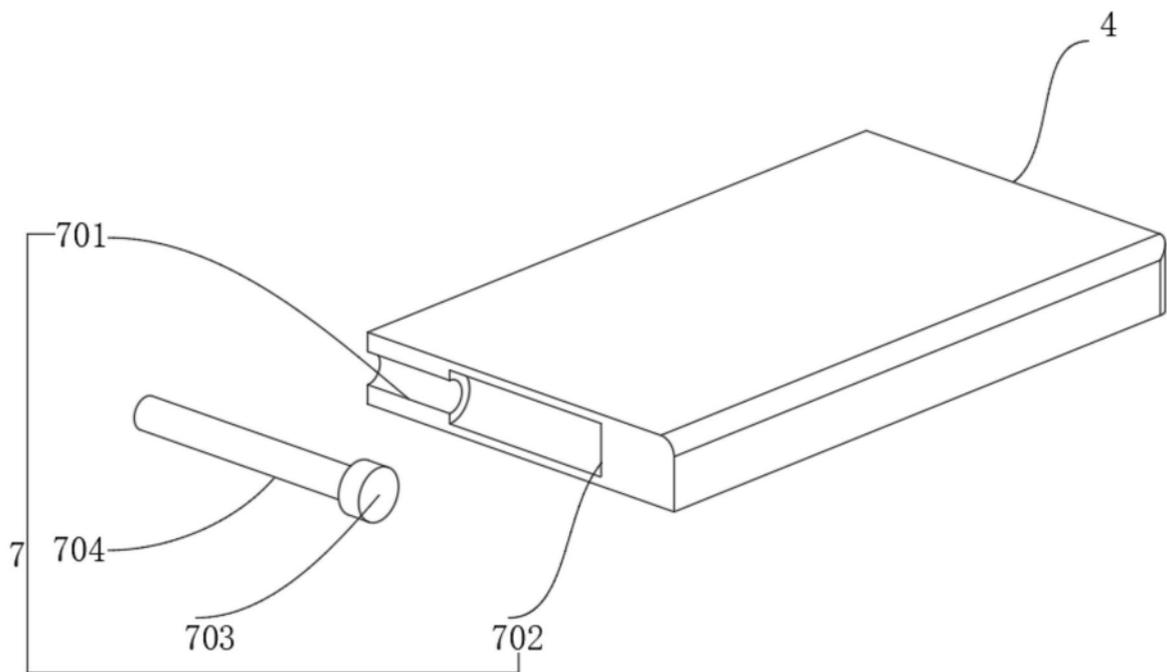


图4