



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106917203 A

(43)申请公布日 2017.07.04

(21)申请号 201710327222.8

(22)申请日 2017.05.10

(71)申请人 浙江高派机器人科技有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴县泗安镇  
工业区浙江高派机器人科技有限公司

(72)发明人 朱凤杰

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 韩燕燕 连围

(51)Int.Cl.

D05C 9/12(2006.01)

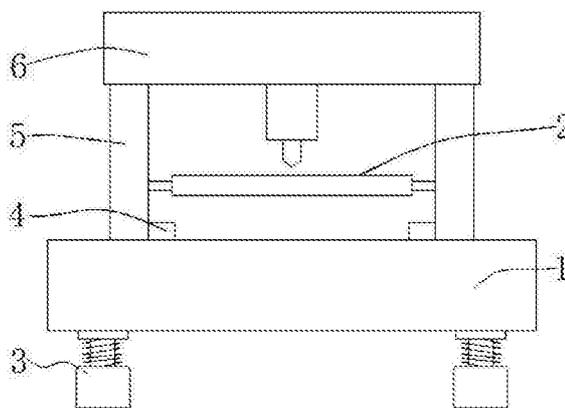
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种智能刺绣机械用夹紧装置

## (57)摘要

本发明公开了一种智能刺绣机械用夹紧装置,包括箱体,所述箱体内壁底部分别固定连接固定板和支架,所述固定板的顶部设置有电机,所述电机的两端均贯穿设置有主动齿盘,所述主动齿盘的顶部啮合连接有从动齿盘,所述从动齿盘的顶部贯穿设置有旋转轴,所述旋转轴的顶部贯穿至支架的外部并固定连接有螺杆。本发明通过设置箱体、压板、固定杆、支撑板、第一支撑杆、支架、从动齿盘、电机、主动齿盘、旋转轴、螺杆套、螺杆和第二支撑杆,解决了现有的刺绣机械用夹紧装置夹紧效果差的问题,该刺绣机械用夹紧装置,具备夹紧效果好的优点,提高了成品的美观度,方便了使用者的使用,结构简单,值得推广。



1. 一种智能刺绣机械用夹紧装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁底部分别固定连接固定板(12)和支架(10),所述固定板(12)的顶部设置有电机(13),所述电机(13)的两端均贯穿设置有主动齿盘(14),所述主动齿盘(14)的顶部啮合连接有从动齿盘(11),所述从动齿盘(11)的顶部贯穿设置有旋转轴(15),所述旋转轴(15)的顶部贯穿至支架(10)的外部并固定连接螺杆(17),所述螺杆(17)的表面套设有螺杆套(16),所述螺杆套(16)顶部的两侧均固定连接第一支撑杆(9),所述箱体(1)的内部横向滑动连接有支撑板(8),所述支撑板(8)的底部与两个第一支撑杆(9)固定连接,所述支撑板(8)顶部的两侧均固定连接第二支撑杆(20),所述第二支撑杆(20)的顶部贯穿至箱体(1)的顶部并固定连接压板(4),所述箱体(1)顶部的两侧均固定连接固定杆(5),所述固定杆(5)的内侧设置有轱轮(2),所述固定杆(5)的顶部设置有刺绣机(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能刺绣机械用夹紧装置,其特征在于:所述箱体(1)底部的两侧均固定连接减震柱(3),且两个减震柱(3)关于箱体(1)呈中心对称。

3. 根据权利要求1所述的一种智能刺绣机械用夹紧装置,其特征在于:所述箱体(1)顶部的两侧均开设有与第二支撑杆(20)配合使用的通孔,所述螺杆(17)的顶部固定连接限位块(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能刺绣机械用夹紧装置,其特征在于:所述支撑板(8)的两端均固定连接滑块(19),所述箱体(1)内壁的两侧均开设有与滑块(19)配合使用的滑槽(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能刺绣机械用夹紧装置,其特征在于:所述压板(4)位于固定杆(5)的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种智能刺绣机械用夹紧装置,其特征在于:所述螺杆(17)与螺杆套(16)螺纹连接。

## 一种智能刺绣机械用夹紧装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及刺绣机械技术领域,具体为一种智能刺绣机械用夹紧装置。

### 背景技术

[0002] 刺绣是针线在织物上绣制的各种装饰图案的总称,刺绣分丝线刺绣和羽毛刺绣两种,就是用针将丝线或其他纤维、纱线以一定图案和色彩在绣料上穿刺,以绣迹构成花纹的装饰织物,它是用针和线把人的设计和制作添加在任何存在的织物上的一种艺术。

[0003] 刺绣成品加工时,需要用到刺绣机械,如中国专利公开了“电脑多头刺绣机械”(专利号:94226305.7),该专利有一个多层台板的桌架,每层台板安装有几台刺绣机头,台板两侧各有一个纵向导轨盒,与其垂直安装有横向导轨盒,横向导轨盒上绣布绷架。受电脑控制箱控制的各步进电机,按预编程序使各机头同步进行刺绣加工。这种刺绣机械,分层独立控制,层与层之间互不影响,整机占地面积小,便于操作管理。绣布绷架通过框架导轨移动,加工维修方便,工艺,但是该专利夹紧效果差,导致加工出来的成品不美观,降低了成品的美观度,不方便使用者的使用。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种智能刺绣机械用夹紧装置,具备夹紧效果好的优点,解决了现有的刺绣机械用夹紧装置夹紧效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种智能刺绣机械用夹紧装置,包括箱体,所述箱体内壁底部分别固定连接固定板和支架,所述固定板的顶部设置有电机,所述电机的两端均贯穿设置有主动齿盘,所述主动齿盘的顶部啮合连接有从动齿盘,所述从动齿盘的顶部贯穿设置有旋转轴,所述旋转轴的顶部贯穿至支架的外部并固定连接螺杆菌,所述螺杆菌的表面套设有螺杆菌套,所述螺杆菌套顶部的两侧均固定连接第一支撑杆,所述箱体的内部横向滑动连接有支撑板,所述支撑板的底部与两个第一支撑杆固定连接,所述支撑板顶部的两侧均固定连接第二支撑杆,所述第二支撑杆的顶部贯穿至箱体的顶部并固定连接压板,所述箱体顶部的两侧均固定连接固定杆,所述固定杆的内侧设置有轱辘,所述固定杆的顶部设置有刺绣机。

[0006] 优选的,所述箱体底部的两侧均固定连接减震柱,且两个减震柱关于箱体呈中心对称。

[0007] 优选的,所述箱体顶部的两侧均开设有与第二支撑杆配合使用的通孔,所述螺杆菌的顶部固定连接有限位块。

[0008] 优选的,所述支撑板的两端均固定连接滑块,所述箱体内壁的两侧均开设有与滑块配合使用的滑槽。

[0009] 优选的,所述压板位于固定杆的内侧。

[0010] 优选的,所述螺杆菌与螺杆菌套螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0012] 1、本发明通过设置箱体、压板、固定杆、支撑板、第一支撑杆、支架、从动齿盘、电机、主动齿盘、旋转轴、螺杆套、螺杆和第二支撑杆，解决了现有的刺绣机械用夹紧装置夹紧效果差的问题，该刺绣机械用夹紧装置，具备夹紧效果好的优点，提高了成品的美观度，方便了使用者的使用，结构简单，值得推广。

[0013] 2、本发明通过减震柱，可对箱体起到减震的作用，避免了刺绣机在加工产生的震动，造成夹紧装置出现晃动的状况，影响了夹紧装置的稳定性。

[0014] 3、本发明通过滑块和滑槽的配合，使支撑板滑动的更加顺畅，避免了因支撑板与箱体之间的摩擦力较大，造成支撑板出现损坏的状况，减少了支撑板的使用寿命。

[0015] 4、本发明通过设置限位块，可对螺杆套起到限位的作用，避免了螺杆套从螺杆的表面上脱落，增加了螺杆套的稳定性。

[0016] 5、本发明通过设置支架，增加了旋转轴的稳定性，避免了主动齿盘带动从动齿盘旋转，造成从动齿盘从主动齿盘上脱落。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图；

[0018] 图2为本发明箱体的正剖视图；

[0019] 图3为本发明A-A的局部放大图。

[0020] 图中：1箱体、2辊轮、3减震柱、4压板、5固定杆、6刺绣机、7滑槽、8支撑板、9第一支撑杆、10支架、11从动齿盘、12固定板、13电机、14主动齿盘、15旋转轴、16螺杆套、17螺杆、18限位块、19滑块、20第二支撑杆。

## 具体实施方式

[0021] (在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0022] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。)

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-3，一种智能刺绣机械用夹紧装置，包括箱体1，箱体1底部的两侧均固定连接减震柱3，通过减震柱3，可对箱体1起到减震的作用，避免了刺绣机6在加工产生的震动，造成夹紧装置出现晃动的状况，影响了夹紧装置的稳定性，且两个减震柱3关于箱体1呈中心对称，箱体1内壁底部分别固定连接固定板12和支架10，通过设置支架10，增加了

旋转轴15的稳定性,避免了主动齿盘14带动从动齿盘11旋转,造成从动齿盘11从主动齿盘14上脱落,固定板12的顶部设置有电机13,电机13的两端均贯穿设置有主动齿盘14,主动齿盘14的顶部啮合连接有从动齿盘11,从动齿盘11的顶部贯穿设置有旋转轴15,旋转轴15的顶部贯穿至支架10的外部并固定连接有限位块18,通过设置限位块18,可对螺杆套16起到限位的作用,避免了螺杆套16从螺杆17的表面上脱落,增加了螺杆套16的稳定性,螺杆17的表面套设有螺杆套16,螺杆17与螺杆套16螺纹连接,螺杆套16顶部的两侧均固定连接有第一支撑杆9,箱体1的内部横向滑动连接有支撑板8,支撑板8的两端均固定连接有滑块19,箱体1内壁的两侧均开设有与滑块19配合使用的滑槽7,通过滑块19和滑槽7的配合,使支撑板8滑动的更加顺畅,避免了因支撑板8与箱体1之间的摩擦力较大,造成支撑板8出现损坏的状况,减少了支撑板8的使用寿命,支撑板8的底部与两个第一支撑杆9固定连接,支撑板8顶部的两侧均固定连接有第二支撑杆20,箱体1顶部的两侧均开设有与第二支撑杆20配合使用的通孔,第二支撑杆20的顶部贯穿至箱体1的顶部并固定连接有限位块18,限位块18位于固定杆5的内侧,箱体1顶部的两侧均固定连接有限位块18,固定杆5的内侧设置有辊轮2,固定杆5的顶部设置有刺绣机6。

[0025] 使用时,通过外设控制器启动电机13,通过电机13带动两个主动齿盘14,通过主动齿盘14带动从动齿盘11,通过从动齿盘11带动旋转轴15旋转,通过旋转轴15带动螺杆17旋转,通过螺杆17带动螺杆套16移动,通过螺杆套16带动第一支撑杆9移动,通过第一支撑杆9带动支撑板8移动,通过支撑板8带动第二支撑杆20移动,通过第二支撑杆20带动压板4移动,从而起到对艺术品夹紧的作用。

[0026] 综上所述:该刺绣机械用夹紧装置,通过箱体1、压板4、固定杆5、支撑板8、第一支撑杆9、支架10、从动齿盘11、电机13、主动齿盘14、旋转轴15、螺杆套16、螺杆17和第二支撑杆20,解决了现有的刺绣机械用夹紧装置夹紧效果差的问题。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

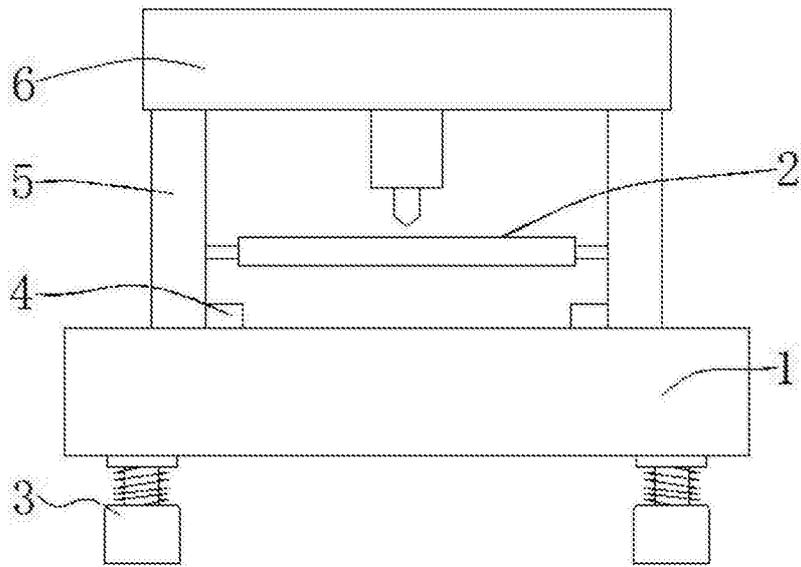


图1

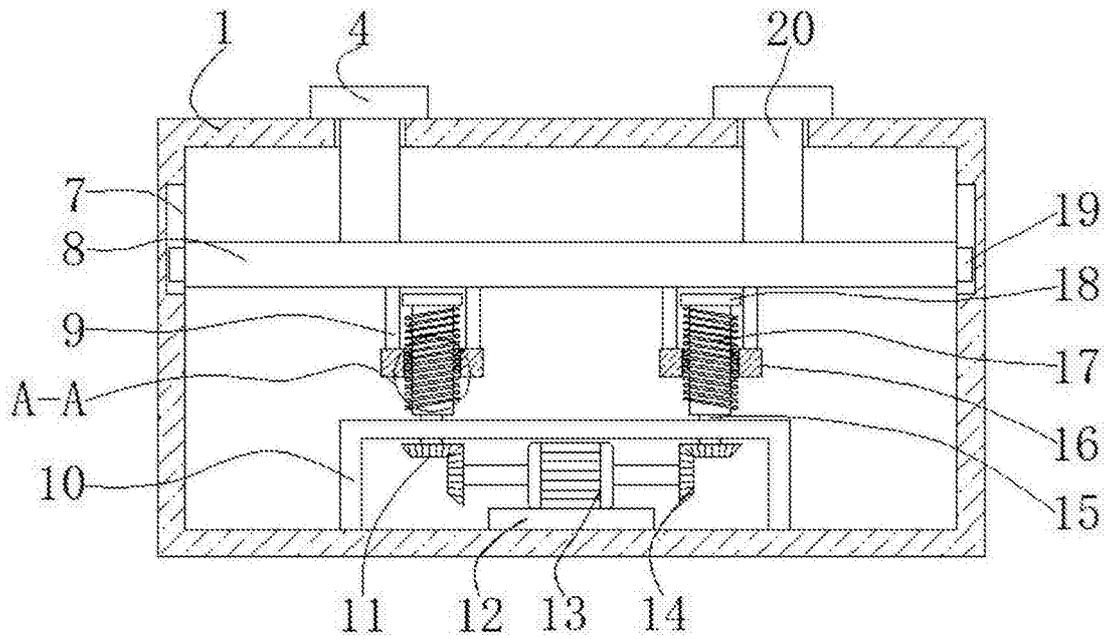


图2

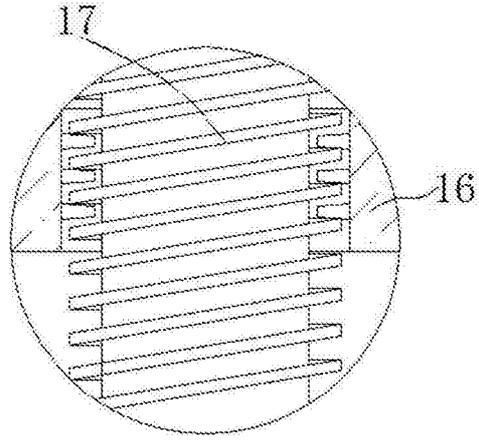


图3