



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222294412 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421069355.1

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 启东菱豪精密机械有限公司

地址 226000 江苏省南通市启东市寅阳镇  
洪飞村1组

(72) 发明人 黄忠辉 罗菱

(74) 专利代理机构 南通苏专博欣知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32574

专利代理师 邓小颖

(51) Int. Cl.

D05C 11/06 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

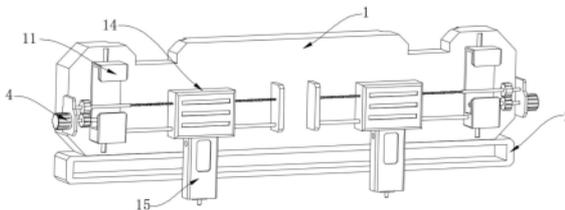
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种绣花机高速机头驱动组件

(57) 摘要

本实用新型涉及绣花机机头驱动技术领域，且公开了一种绣花机高速机头驱动组件，包括主梁和机头，所述主梁的正面设置有驱动机构，所述驱动机构包括有承接板、驱动电机、转动杆和第一齿轮，所述承接板的右侧与主梁的左侧固定连接，所述驱动电机的右侧与承接板的左侧固定连接。该种绣花机高速机头驱动组件，通过驱动电机、转动杆以及第一齿轮的使用，驱动电机的动力带动转动杆以及第一齿轮的转动，进而同步的带动第二齿轮以及第二齿轮内部安装连接转轴的转动，进而解决了如何在动力传动时更加高效的问题，可以达到在对使用位置进行动力改变更为便捷的效果，提高了整体在实际中的使用效率，利于在实际中的推广使用。



1. 一种绣花机高速机头驱动组件,其特征在于:包括主梁(1)和机头(15),所述主梁(1)的正面设置有驱动机构(21),所述驱动机构(21)包括有承接板(3)、驱动电机(4)、转动杆(5)和第一齿轮(6),所述承接板(3)的右侧与主梁(1)的左侧固定连接,所述驱动电机(4)的右侧与承接板(3)的左侧固定连接,所述转动杆(5)的一端与驱动电机(4)的输出轴固定连接,所述第一齿轮(6)的内部与转动杆(5)的外表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种绣花机高速机头驱动组件,其特征在于:所述机头(15)的底部设置有减震机构(22),所述减震机构(22)包括有针体(16)、减震弹簧(17)、减震阻尼器(18)和连接垫(19),所述针体(16)的一端与机头(15)的内部固定连接,所述减震弹簧(17)的一端与主梁(1)的内部固定连接,所述减震阻尼器(18)的一端与主梁(1)的内部固定连接,所述连接垫(19)的上表面与减震阻尼器(18)的另一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种绣花机高速机头驱动组件,其特征在于:所述第一齿轮(6)的外表面啮合有第二齿轮(7),所述第二齿轮(7)的内部固定安装有连接转轴(8),所述连接转轴(8)的一端与承接板(3)的内部转动连接,所述主梁(1)的底部固定安装有连接架(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种绣花机高速机头驱动组件,其特征在于:所述连接转轴(8)的一端固定安装有螺杆(9),所述螺杆(9)的一端螺纹连接有固定板(10),所述固定板(10)的背面与主梁(1)的正面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种绣花机高速机头驱动组件,其特征在于:所述主梁(1)的正面设置有电动滑槽(13),所述电动滑槽(13)的内部滑动连接有连接块(11),所述连接块(11)的右侧固定安装有限位杆(12),所述限位杆(12)的一端与固定板(10)的内部转动连接,所述限位杆(12)的外表面滑动连接有滑动承接块(14),且滑动承接块(14)的内部与螺杆(9)的外表面螺纹连接。

6. 根据权利要求2所述的一种绣花机高速机头驱动组件,其特征在于:所述连接垫(19)的底部固定安装有套板(20),所述套板(20)的内部与针体(16)的外表面滑动连接。

## 一种绣花机高速机头驱动组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及绣花机机头驱动技术领域,具体为一种绣花机高速机头驱动组件。

### 背景技术

[0002] 绣花机机头是绣花机的重要组成部分,负责在织物上绣出各种图案,通过控制绣花机的行进和绣花顺序来完成刺绣工作,其中会对绣花机机头进行驱动,绣花机高速机头驱动组件是绣花机实现高效、精准刺绣功能的关键部分。

[0003] 现有的绣花机机头驱动组件,在实际使用过程中依然存在以下问题:

[0004] (1) 在进行动力传输时便捷性较差,不能够对绣花机进行位置的便捷变化,为此整体的在实际中的使用效率较低,不利于其在实际中的推广使用。

[0005] (2) 以及绣花机在工作时,会产生一定的震动,进而会对针体以及设备整体造成伤害,降低了在实际中的使用效果。

[0006] 为此本实用新型推出一种绣花机高速机头驱动组件。

### 实用新型内容

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种绣花机高速机头驱动组件,具备能够在进行动力传输时更加便捷以及对工作时的震动进行降低的优点,解决了背景技术中提出的问题。

[0008] 本实用新型提供如下技术方案:一种绣花机高速机头驱动组件,包括主梁和机头,所述主梁的正面设置有驱动机构,所述驱动机构包括有承接板、驱动电机、转动杆和第一齿轮,所述承接板的右侧与主梁的左侧固定连接,所述驱动电机的右侧与承接板的左侧固定连接,所述转动杆的一端与驱动电机的输出轴固定连接,所述第一齿轮的内部与转动杆的外表面固定连接。

[0009] 优选的,所述机头的底部设置有减震机构,所述减震机构包括有针体、减震弹簧、减震阻尼器和连接垫,所述针体的一端与机头的内部固定连接,所述减震弹簧的一端与主梁的内部固定连接,所述减震阻尼器的一端与主梁的内部固定连接,所述连接垫的上表面与减震阻尼器的另一端固定连接。

[0010] 优选的,所述第一齿轮的外表面啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的内部固定安装有连接转轴,所述连接转轴的一端与承接板的内部转动连接,所述主梁的底部固定安装有连接架,便于整体在实际中更加高效的使用。

[0011] 优选的,所述连接转轴的一端固定安装有螺杆,所述螺杆的一端螺纹连接有固定板,所述固定板的背面与主梁的正面固定连接,通过固定板的承接作用,可以滑动承接块的使用,提供相关的承接力。

[0012] 优选的,所述主梁的正面设置有电动滑槽,所述电动滑槽的内部滑动连接有连接块,所述连接块的右侧固定安装有限位杆,所述限位杆的一端与固定板的内部转动连接,所

述限位杆的外表面滑动连接有滑动承接块,且滑动承接块的内部与螺杆的外表面螺纹连接。

[0013] 优选的,所述连接垫的底部固定安装有套板,所述套板的内部与针体的外表面滑动连接。

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 1、该种绣花机高速机头驱动组件,通过驱动电机、转动杆以及第一齿轮的使用,驱动电机的动力带动转动杆以及第一齿轮的转动,进而同步的带动第二齿轮以及第二齿轮内部安装连接转轴的转动,通过螺杆、固定板、连接块以及限位杆的使用,使得滑动承接块可以在螺杆以及限位杆的外表面左右移动,达到根据实际进行驱动的效果,通过连接块以及电动滑槽的使用,可以达到对使用位置进行上下驱动的效果,进而解决了如何在动力传动时更加高效的问题,可以达到在对使用位置进行动力改变更为便捷的效果,提高了整体在实际中的使用效率,利于在实际中的推广使用。

[0016] 2、该种绣花机高速机头驱动组件,通过减震弹簧、减震阻尼器和连接垫的使用,可以在针体使用,将整体的位置下移,然后针体的位置与被加工位置接触,在接触时会有一定的力,进而会对减震阻尼器以及减震弹簧压动,通过其本身的作用,可以对震动力进行减弱的效果,通过套板的使用,可以在对针体使用达到更加稳定高效的效果,进而解决了如何减少震动的影响,可以达到避免对设备造成伤害的效果,以及可以提高在实际中的使用效果。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1的驱动机构结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1的减震机构结构示意图。

[0021] 图中:1、主梁;2、连接架;3、承接板;4、驱动电机;5、转动杆;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、连接转轴;9、螺杆;10、固定板;11、连接块;12、限位杆;13、电动滑槽;14、滑动承接块;15、机头;16、针体;17、减震弹簧;18、减震阻尼器;19、连接垫;20、套板;21、驱动机构;22、减震机构。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图3,一种绣花机高速机头驱动组件,包括主梁1和机头15,主梁1的正面设置有驱动机构21,驱动机构21包括有承接板3、驱动电机4、转动杆5和第一齿轮6,承接板3的右侧与主梁1的左侧固定连接,驱动电机4的右侧与承接板3的左侧固定连接,转动杆5的一端与驱动电机4的输出轴固定连接,第一齿轮6的内部与转动杆5的外表面固定连接,第一齿轮6的外表面啮合有第二齿轮7,第二齿轮7的内部固定安装有连接转轴8,连接转轴8的一端与承接板3的内部转动连接,连接转轴8的一端固定安装有螺杆9,螺杆9的一端螺纹连接有

固定板10,固定板10的背面与主梁1的正面固定连接,通过承接板3、驱动电机4、转动杆5和第一齿轮6以及螺杆9的使用,可以达到在对使用位置进行动力改变更为便捷的效果,提高了整体在实际中的使用效率,利于在实际中的推广使用。

[0024] 请参阅图4,机头15的底部设置有减震机构22,减震机构22包括有针体16、减震弹簧17、减震阻尼器18和连接垫19,针体16的一端与机头15的内部固定连接,减震弹簧17的一端与主梁1的内部固定连接,减震阻尼器18的一端与主梁1的内部固定连接,连接垫19的上表面与减震阻尼器18的另一端固定连接,连接垫19的底部固定安装有套板20,套板20的内部与针体16的外表面滑动连接,通过针体16、减震弹簧17、减震阻尼器18和连接垫19的作用。

[0025] 请参阅图1、图2和图3,主梁1的底部固定安装有连接架2,对整体进行连接使用,主梁1的正面设置有电动滑槽13,电动滑槽13的内部滑动连接有连接块11,可以对在使用时驱动设备进行上下的使用,连接块11的右侧固定安装有限位杆12,限位杆12的一端与固定板10的内部转动连接,限位杆12的外表面滑动连接有滑动承接块14,且滑动承接块14的内部与螺杆9的外表面螺纹连接,通过限位杆12的使用,可以将滑动承接块14在螺杆9以及限位杆12的外表面左右移动,达到便捷驱动使用的效果。

[0026] 工作原理,使用时,在对机头15的位置进行动力驱动时,先通过驱动电机4的动力作用,可以带动驱动电机4输出轴固定连接转动杆5的转动,在转动杆5转动的同时,转动杆5外表面固定安装第一齿轮6可以同步转动,进而第一齿轮6外表面啮合第二齿轮7可以同步的带动第二齿轮7内部固定安装连接转轴8的转动,进而螺杆9可以在固定板10的内部转动,在对滑动承接块14左右移动时,通过滑动承接块14内部螺纹连接螺杆9以及限位杆12的限位作用,可以将滑动承接块14在驱动电机4启动时进行左右移动使用,同时,可以通过电动滑槽13的作用带动滑动承接块14的位置进行上下改变,在滑动承接块14位置改变时,可以带动机头15的使用位置进行同步的改变。

[0027] 在对针体16使用时,进行相关的减震时,可以将针体16使用,在针体16使用时,可以通过针体16外表面滑动连接套板20的使用,将针体16使用压力通过减震弹簧17以及减震阻尼器18进行降低,进而可以对针体16造成的震动力降低,利于针体16在实际中更加高效的使用。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

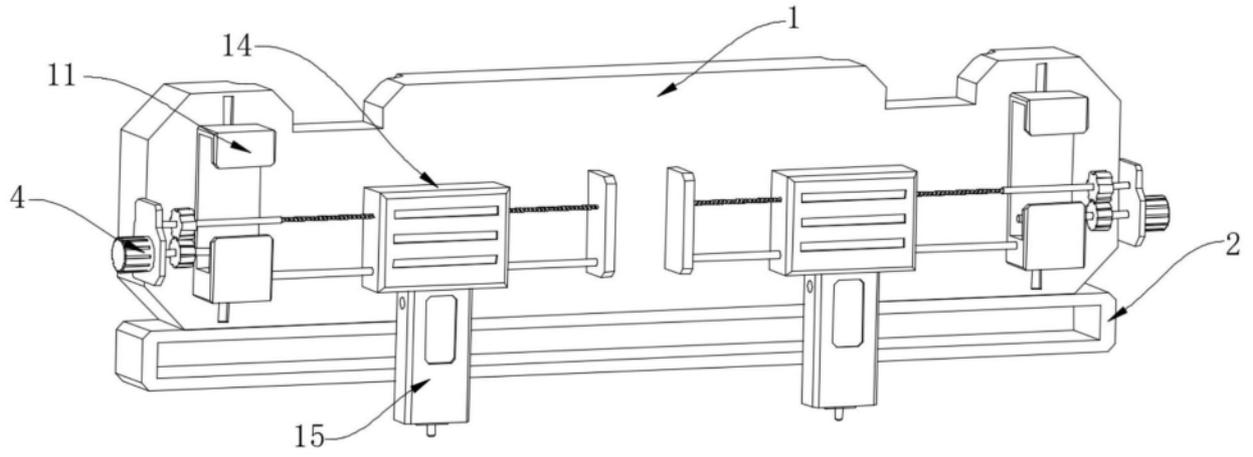


图1

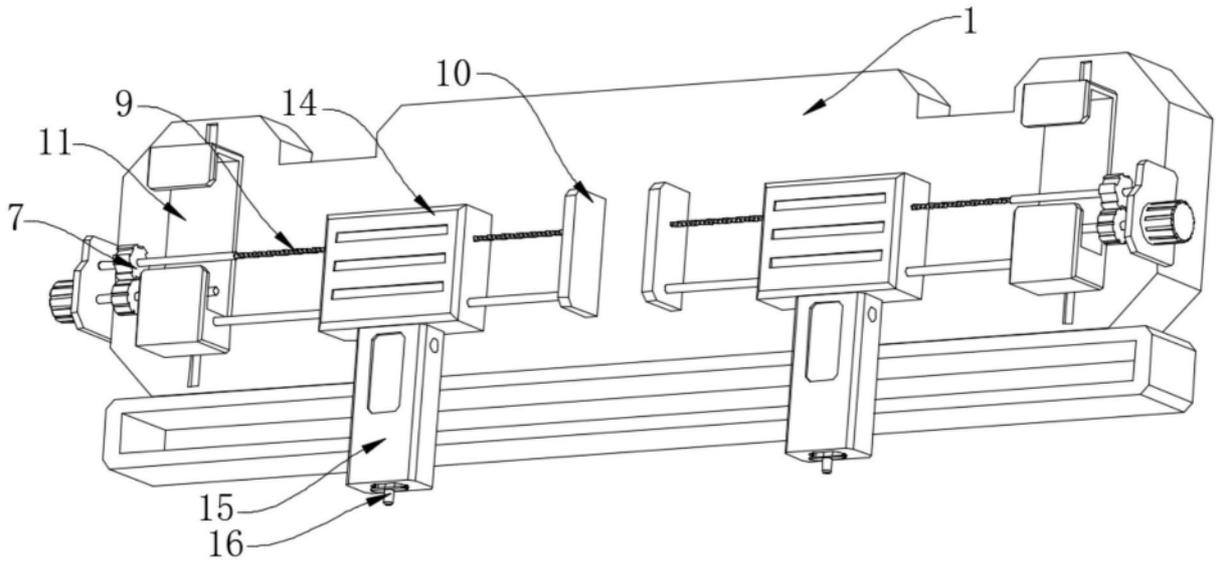


图2

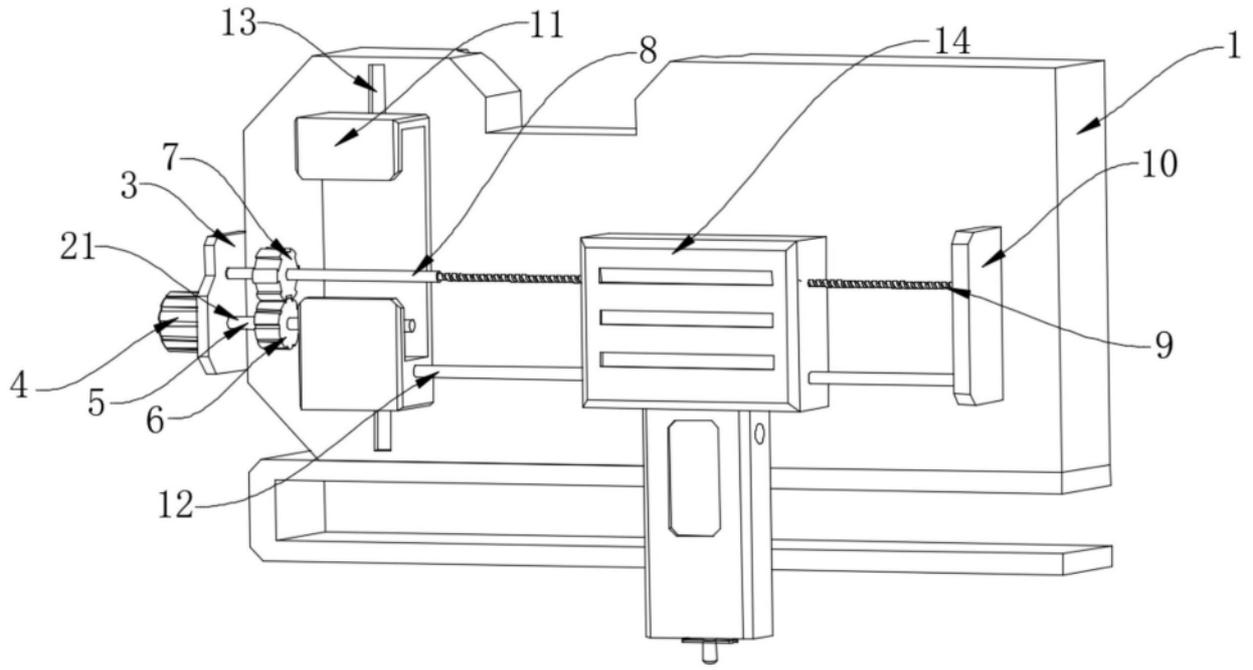


图3

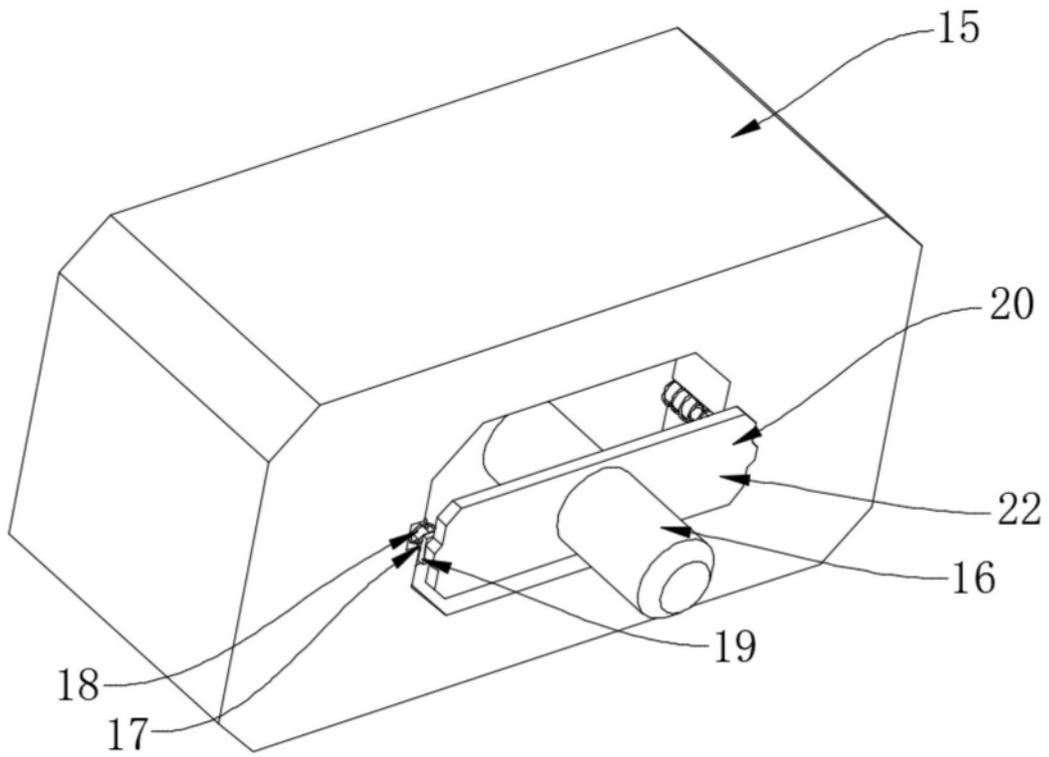


图4