



(21) 申请号 202421528026.9

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 浙江奇汇智能科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市富阳区灵桥镇
羊家埭路7号2区第1幢103室(滨富合
作区)

(72) 发明人 花名众 来诚

(74) 专利代理机构 杭州航璞专利代理有限公司
33498

专利代理师 宋宇晴

(51) Int.Cl.

D03C 3/26 (2006.01)

D06C 15/02 (2006.01)

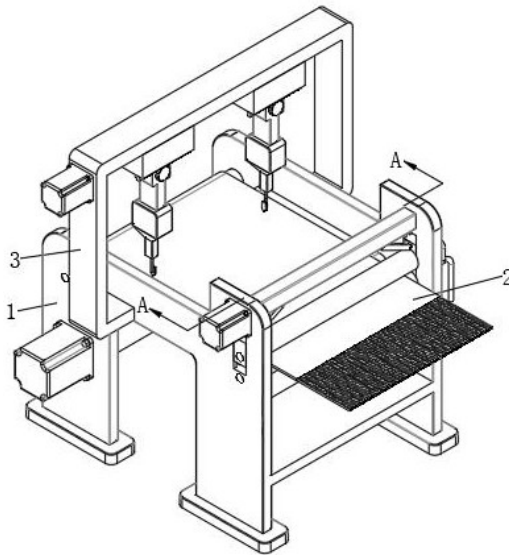
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种提花机的绞边机构

(57) 摘要

本实用新型涉及织布绞边技术领域,具体涉及一种提花机的绞边机构,绞边机构包括用于支撑的支座,支座的上端贴设有编织布,支座的上端固定安装有支撑架,支撑架上设置有绞边调节模组,绞边调节模组包括固定安装在编织布侧面的第一伺服电机,第一伺服电机的输出轴固定连接有第一双向丝杆的一端,第一双向丝杆的另一端转动连接在编织布的内壁上,第一双向丝杆的外侧螺纹传动连接有对称的两组活动座,两组活动座的底端均设置有安装座,本实用新型通过设计绞边调节模组,操控第一伺服电机带动两组绞边器相向或相背移动到合适位置,来同步调整两组绞边器的间距,便于对不同宽度的编织布进行绞边,提高两侧相同绞边的效率。



1. 一种提花机的绞边机构, 绞边机构包括用于支撑的支座(1), 所述支座(1)的上端贴设有编织布(2), 所述支座(1)的上端固定安装有支撑架(3), 所述支撑架(3)上设置有绞边调节模组, 其特征在于:

所述绞边调节模组包括固定安装在编织布(2)侧面的第一伺服电机(4), 所述第一伺服电机(4)的输出轴固定连接有第一双向丝杆(5)的一端, 所述第一双向丝杆(5)的另一端转动连接在编织布(2)的内壁上, 所述第一双向丝杆(5)的外侧螺纹传动连接有对称的两组活动座(6), 两组所述活动座(6)的底端均设置有安装座(9), 所述安装座(9)底端固定安装有绞边器(10), 所述绞边器(10)位于编织布(2)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种提花机的绞边机构, 其特征在于, 所述安装座(9)的上端固定连接有滑块(8), 所述滑块(8)卡设在滑轨(7)内并且滑动连接, 所述滑轨(7)开设在活动座(6)的底端。

3. 根据权利要求2所述的一种提花机的绞边机构, 其特征在于, 所述滑轨(7)和滑块(8)均呈T形设置, 所述滑轨(7)和滑块(8)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种提花机的绞边机构, 其特征在于, 所述安装座(9)的侧面固定安装有第二伺服电机(11), 所述第二伺服电机(11)的输出轴贯穿安装座(9)并且固定连接有齿轮(12), 所述齿轮(12)啮合有齿条(13), 所述齿条(13)固定连接在活动座(6)的底端上。

5. 根据权利要求1所述的一种提花机的绞边机构, 其特征在于, 所述支座(1)上设置有熨平调节模组, 所述熨平调节模组包括设置在支座(1)上的第三伺服电机(14), 所述第三伺服电机(14)的输出轴固定连接有第二双向丝杆(15)的一端, 所述第二双向丝杆(15)的另一端贯穿支座(1)并且转动连接在支座(1)的内壁上, 所述第二双向丝杆(15)的外侧螺纹传动连接有对称的两组活动块(16), 所述活动块(16)铰接有连接杆(17)的一端, 所述连接杆(17)的另一端铰接有升降板(18), 两组所述升降板(18)之间转动连接有压辊(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种提花机的绞边机构, 其特征在于, 所述升降板(18)卡设在滑道(19)内并且滑动连接, 所述升降板(18)与滑道(19)相适配。

7. 根据权利要求5所述的一种提花机的绞边机构, 其特征在于, 所述压辊(20)的下方设置有转动连接在支座(1)内壁的滚辊(21), 所述压辊(20)和滚辊(21)之间夹设有编织布(2)。

8. 根据权利要求7所述的一种提花机的绞边机构, 其特征在于, 所述压辊(20)和滚辊(21)的内部均设置有加热器(22), 两组所述加热器(22)通过电线并联。

一种提花机的绞边机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及织布绞边技术领域,尤其涉及一种提花机的绞边机构。

背景技术

[0002] 提花机,又称花机、花机子,作为一种人力纺织机械,装有能分别升降各根经纱的提花机构,可用于织造复杂的大花纹织物,是中国古代的一项重要发明,提花机在工作完成后需要进行绞边工作。

[0003] 现有提花机的绞边机构大多只能进行两端距离的同步调整,但是编织布的需求多种多样,两侧常常需要不同形式的绞边,不同形式的绞边所需控制的距离也会不同,然后可以单边调整的又不便进行同步调整,常常需要来回调整,适应性较差,并且刚编织的布需要熨烫平整来方便更好的绞边,但是不同类型的编织布厚度不一,难以实现较好的熨烫平整。

[0004] 申请号为CN202223527122.5的中国实用新型专利,提出了一种便于清理的提花机绞边机构,通过熨平辊和除绒辊的设置,驱动电机可以通过带传动机构带动熨平辊和除绒辊同步转动,熨平辊内的加热管会加热熨平辊,从而将布料碾压熨烫平整,而除绒辊一端的吸绒机构可以通过除绒辊上的除绒孔将绒毛限位和灰尘吸走,使布料保持整洁,该一种便于清理的提花机绞边机构,虽然可以熨烫平整,但是只能对固定厚度的编织布进行熨烫平整,实用性较差,并且只能进行单面的熨烫平整,平整效果也会较差。

[0005] 为此,提出一种提花机的绞边机构。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种提花机的绞边机构,以解决上述背景技术中提出绞边适应效果差和熨烫平整效果差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种提花机的绞边机构,绞边机构包括用于支撑的支座,支座的上端贴设有编织布,支座的上端固定安装有支撑架,支撑架上设置有绞边调节模组,绞边调节模组包括固定在编织布侧面的第一伺服电机,第一伺服电机的输出轴固定连接第一双向丝杆的一端,第一双向丝杆的另一端转动连接在编织布的内壁上,第一双向丝杆的外侧螺纹传动连接有对称的两组活动座,两组活动座的底端均设置有安装座,安装座底端固定安装有绞边器,绞边器位于编织布的上端。

[0008] 优选的,安装座的上端固定连接滑块,滑块卡设在滑轨内并且滑动连接,滑轨开设在活动座的底端。

[0009] 优选的,滑轨和滑块均呈T形设置,滑轨和滑块相适配。

[0010] 优选的,安装座的侧面固定安装有第二伺服电机,第二伺服电机的输出轴贯穿安装座并且固定连接齿轮,齿轮啮合有齿条,齿条固定连接在活动座的底端上。

[0011] 优选的,支座上设置有熨平调节模组,熨平调节模组包括设置在支座上的第三伺服电机,第三伺服电机的输出轴固定连接第二双向丝杆的一端,第二双向丝杆的另一端贯穿支座并且转动连接在支座的内壁上,第二双向丝杆的外侧螺纹传动连接有对称的两组

活动块,活动块铰接有连接杆的一端,连接杆的另一端铰接有升降板,两组升降板之间转动连接有压辊。

[0012] 优选的,升降板卡设在滑道内并且滑动连接,升降板与滑道相适配。

[0013] 优选的,压辊的下方设置有转动连接在支座内壁的滚辊,压辊和滚辊之间夹设有编织布。

[0014] 优选的,压辊和滚辊的内部均设置有加热器,两组加热器通过电线并联。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 1. 本实用新型通过设计绞边调节模组,有利于操控第一伺服电机带动两组绞边器相向或相背移动到合适位置,来同步调整两组绞边器的间距,便于对不同宽度的编织布进行绞边,提高两侧相同绞边的效率,并且可以对两组绞边器的位置进行单独的调整,便于对编织布的两侧进行不同形式的绞边,适用于更多的编织需要。

[0017] 2. 本实用新型通过设计熨平调节模组配合绞边调节模组,有利于操控第三伺服电机可以带动压辊接近滚辊,便于压辊配合滚辊压实不同厚度的编织布,并且通过压辊和滚辊内的加热器可以对编织布的两面同步进行熨烫平整,便于提高后续绞边的稳定性。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例一种提花机的绞边机构的整体立体示意图一;

[0020] 图2为本实用新型实施例一种提花机的绞边机构的图1中A-A处剖视示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施例一种提花机的绞边机构的图2中B处结构放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型实施例一种提花机的绞边机构的局部爆炸示意图。

[0023] 图中标记为:1、支座;2、编织布;3、支撑架;4、第一伺服电机;5、第一双向丝杆;6、活动座;7、滑轨;8、滑块;9、安装座;10、绞边器;11、第二伺服电机;12、齿轮;13、齿条;14、第三伺服电机;15、第二双向丝杆;16、活动块;17、连接杆;18、升降板;19、滑道;20、压辊;21、滚辊;22、加热器。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,对本实用新型进一步详细说明。

[0025] 需要说明的是,除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位

置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0026] 如图1至图4所示,本实用新型具体实施例提供一种提花机的绞边机构,绞边机构包括用于支撑的支座1,支座1的上端贴设有编织布2,支座1的上端固定安装有支撑架3,支撑架3上设置有绞边调节模组,绞边调节模组包括固定安装在编织布2侧面的第一伺服电机4,第一伺服电机4的输出轴固定连接有第一双向丝杆5的一端,第一双向丝杆5的另一端转动连接在编织布2的内壁上,第一双向丝杆5的外侧螺纹传动连接有对称的两组活动座6,两组活动座6的底端均设置有安装座9,安装座9底端固定安装有绞边器10,绞边器10位于编织布2的上端。

[0027] 具体的,如图2和图4所示,安装座9的上端固定连接有滑块8,滑块8卡设在滑轨7内并且滑动连接,滑轨7开设在活动座6的底端,滑轨7和滑块8均呈T形设置,滑轨7和滑块8相适配,安装座9的侧面固定安装有第二伺服电机11,第二伺服电机11的输出轴贯穿安装座9并且固定连接有齿轮12,齿轮12啮合有齿条13,齿条13固定连接在活动座6的底端上,使用时,启动第一伺服电机4,因为第一双向丝杆5螺纹传动连接有对称的两组活动座6,活动座6贴设在支撑架3的内部,所以第一伺服电机4通过第一双向丝杆5带动两组活动座6相向或相背运动,两组活动座6通过安装座9带动两组绞边器10调整到合适的距离,然后因为安装座9上端的滑块8卡设在活动座6底端的滑轨7内,所以安装座9和沿着活动座6进行滑动,最后启动第二伺服电机11,第二伺服电机11带动齿轮12转动,接着因为齿轮12啮合有齿条13,齿条13固定连接在活动座6的底端,所以齿轮12可以带动安装座9底端的绞边器10单独调节位置,有利于操控第一伺服电机4带动两组绞边器10相向或相背移动到合适位置,来同步调整两组绞边器10的间距,便于对不同宽度的编织布2进行绞边,提高两侧相同绞边的效率,并且可以对两组绞边器10的位置进行单独的调整,便于对编织布2的两侧进行不同形式的绞边,适用于更多的编织需要。

[0028] 具体的,如图2和图3所示,支座1上设置有熨平调节模组,熨平调节模组包括设置在支座1上的第三伺服电机14,第三伺服电机14的输出轴固定连接有第二双向丝杆15的一端,第二双向丝杆15的另一端贯穿支座1并且转动连接在支座1的内壁上,第二双向丝杆15的外侧螺纹传动连接有对称的两组活动块16,活动块16铰接有连接杆17的一端,连接杆17的另一端铰接有升降板18,两组升降板18之间转动连接有压辊20,升降板18卡设在滑道19内并且滑动连接,升降板18与滑道19相适配,压辊20的下方设置有转动连接在支座1内壁的滚辊21,压辊20和滚辊21之间夹设有编织布2,压辊20和滚辊21的内部均设置有加热器22,两组加热器22通过电线并联,启动第三伺服电机14,第三伺服电机14通过第二双向丝杆15带动两组活动块16相向或相背移动,然后两组活动块16通过连接杆17带动两组升降板18在滑道19内进行升降,使两组升降板18之间的压辊20接近或者远离滚辊21,使压辊20和滚辊21可以压紧不同厚度的编织布2,最后接通加热器22,加热器22通过压辊20和滚辊21对编织布2两面进行熨平,有利于操控第三伺服电机14可以带动压辊20接近滚辊21,便于压辊20配合滚辊21压实不同厚度的编织布2,并且通过压辊20和滚辊21内的加热器22可以对编织布2的两面进行熨烫平整,便于提高后续绞边的稳定性。

[0029] 工作原理:启动第三伺服电机14,第三伺服电机14通过第二双向丝杆15带动两组活动块16相向或相背移动,然后两组活动块16通过连接杆17带动两组升降板18在滑道19内进行升降,使两组升降板18之间的压辊20接近或者远离滚辊21,使压辊20和滚辊21可以压

紧不同厚度的编织布2,最后接通加热器22,加热器22通过压辊20和滚辊21对编织布2两面进行熨平;

[0030] 启动第一伺服电机4,因为第一双向丝杆5螺纹传动连接有对称的两组活动座6,活动座6贴设在支撑架3的内部,所以第一伺服电机4通过第一双向丝杆5带动两组活动座6相向或相背运动,两组活动座6通过安装座9带动两组绞边器10调整到合适的距离,然后因为安装座9上端的滑块8卡设在活动座6底端的滑轨7内,所以安装座9和沿着活动座6进行滑动,最后启动第二伺服电机11,第二伺服电机11带动齿轮12转动,接着因为齿轮12啮合有齿条13,齿条13固定连接在活动座6的底端,所以齿轮12可以带动安装座9底端的绞边器10单独调节位置。

[0031] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本实用新型的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本实用新型的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上所述的本实用新型的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。

[0032] 本实用新型旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何省略、修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

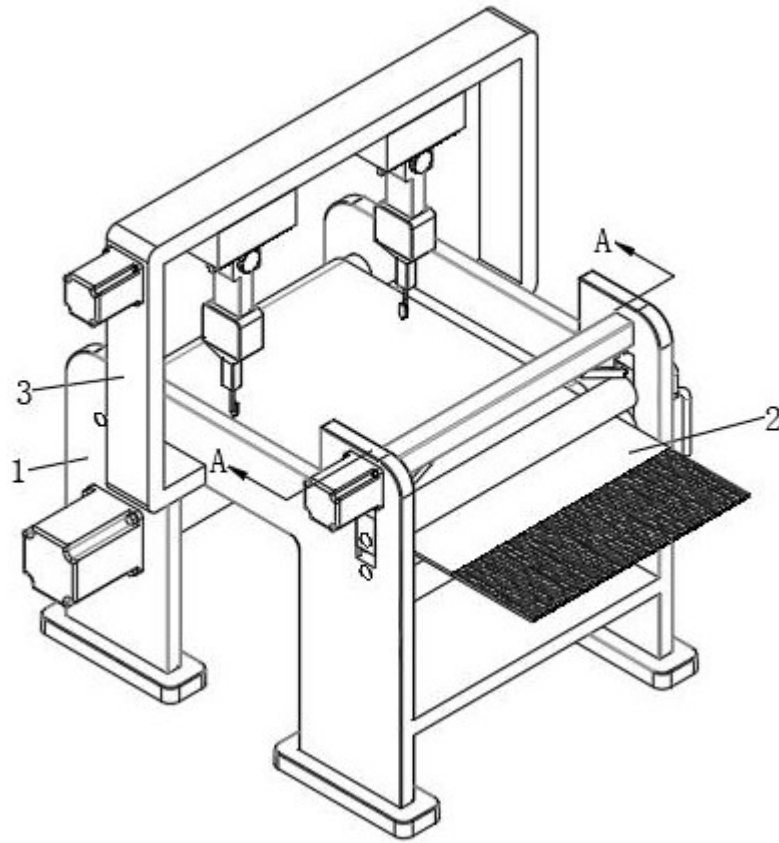


图1

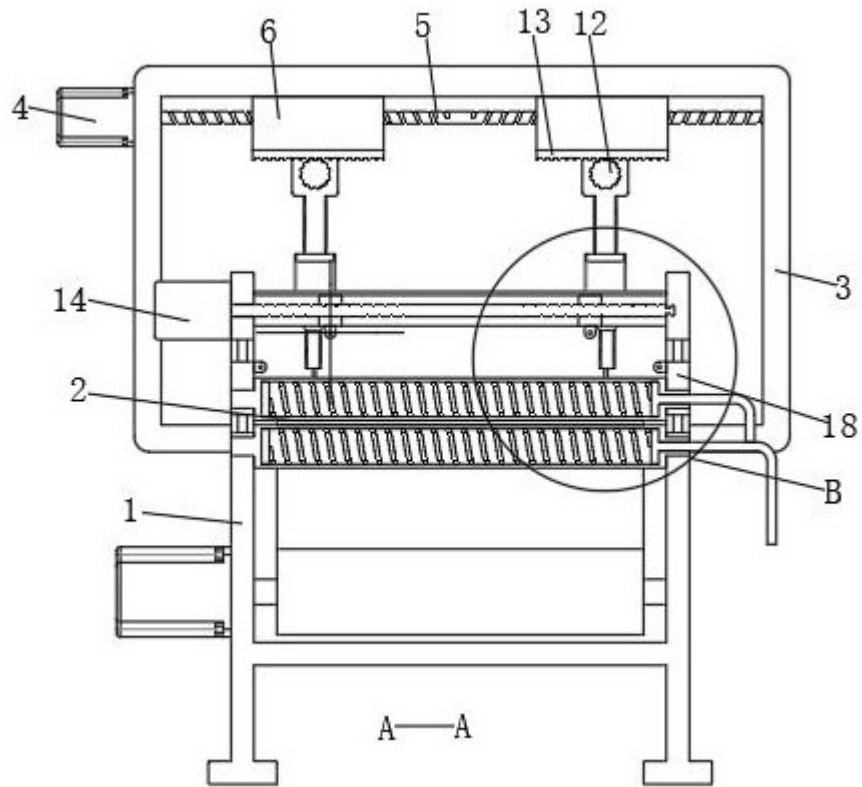


图2

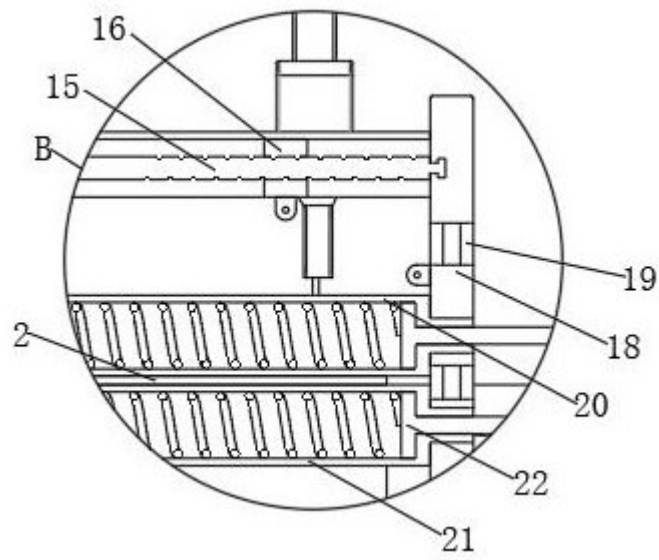


图3

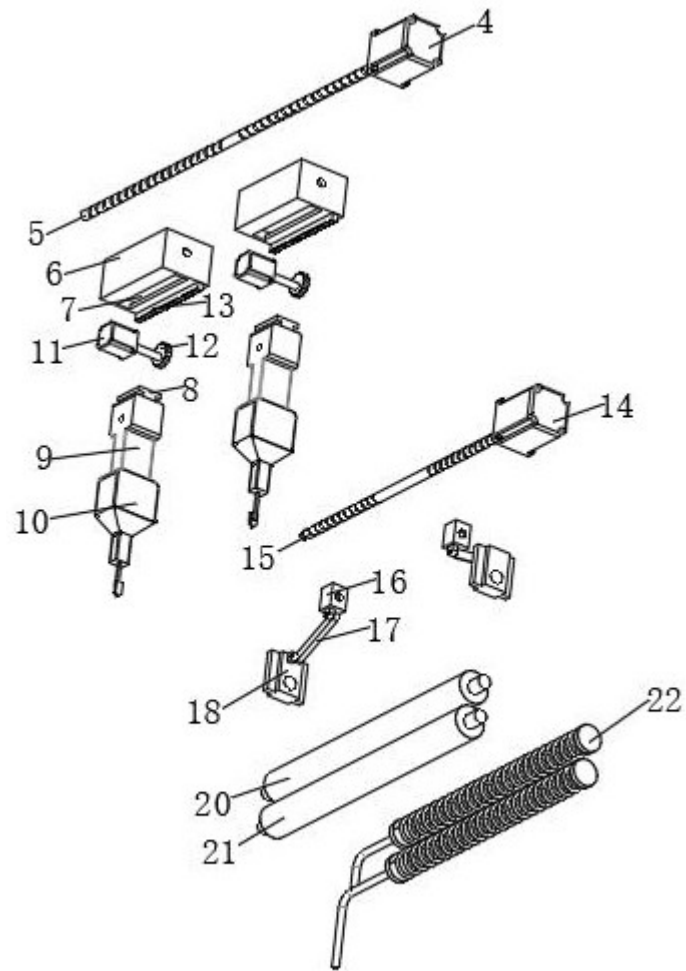


图4