



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213708729 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 16

(21) 申请号 202022627364.6

(22) 申请日 2020.11.13

(73) 专利权人 河北铭睿服装制造有限公司

地址 071700 河北省保定市容城县容城镇
东关村

(72) 发明人 张兵 张维

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 李兴林

(51) Int.Cl.

D05B 47/00 (2006.01)

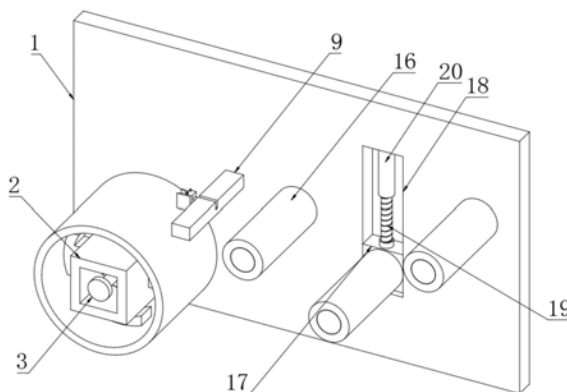
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于缝纫机的辅助夹线机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于缝纫机的辅助夹线机构,包括缝纫机外壳,所述缝纫机外壳正面底部焊接有安装管,所述缝纫机外壳正面位于安装管内部中部位置处转动连接有转动杆,所述转动杆外表面中部焊接有转动锥形轮,所述转动锥形轮外表面边部啮合连接有四个契合锥形轮,四个所述契合锥形轮一端中部均焊接有螺纹杆,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,通过缝纫机外壳、安装管、转动杆、转动锥形轮、契合锥形轮、螺纹杆、圆环、定位柱和挤压块,能够便于对绕线滚筒进行安装,降低了绕线滚筒的安装难度,同时能够对不同直径的绕线滚筒进行安装,增加了该装置的适用范围,同时不妨碍绕线滚筒的转动。



1. 一种用于缝纫机的辅助夹线机构, 包括缝纫机外壳 (1), 其特征在于: 所述缝纫机外壳 (1) 正面底部焊接有安装管 (2), 所述缝纫机外壳 (1) 正面位于安装管 (2) 内部中部位置处转动连接有转动杆 (3), 所述转动杆 (3) 外表面中部焊接有转动锥形轮 (4), 所述转动锥形轮 (4) 外表面边部啮合连接有四个契合锥形轮 (5), 四个所述契合锥形轮 (5) 一端中部均焊接有螺纹杆 (6), 所述螺纹杆 (6) 外表面位于安装管 (2) 内部位置处焊接有圆环 (7), 所述圆环 (7) 一端边部焊接有定位柱 (8), 所述螺纹杆 (6) 外表面边部通过螺纹连接有挤压块 (21);

所述缝纫机外壳 (1) 正面对应安装管 (2) 一端顶部位置处焊接有安装杆 (9), 所述安装杆 (9) 顶端中部开设有槽口 (10), 所述安装杆 (9) 底端对应槽口 (10) 底端边部位置处转动连接有转动块 (11), 所述转动块 (11) 一端中部开设有锥形槽 (12), 所述转动块 (11) 顶端边部通过螺钉 (14) 安装有L型板 (13), 所述L型板 (13) 一端中部焊接有锥形罩 (15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于缝纫机的辅助夹线机构, 其特征在于, 四个所述契合锥形轮 (5) 之间相互分离, 四个所述契合锥形轮 (5) 分别与转动锥形轮 (4) 之间啮合连接, 相对安装的两个所述螺纹杆 (6) 的螺纹方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种用于缝纫机的辅助夹线机构, 其特征在于, 所述挤压块 (21) 的数量共设置为四个, 四个所述挤压块 (21) 外表面边部贴合连接有绕线滚筒。

4. 根据权利要求1所述的一种用于缝纫机的辅助夹线机构, 其特征在于, 所述转动块 (11) 和安装杆 (9) 之间通过T型杆转动连接, 所述转动块 (11) 的横截面为阶梯形。

5. 根据权利要求1所述的一种用于缝纫机的辅助夹线机构, 其特征在于, 所述缝纫机外壳 (1) 正面等距安装有三个导线辊 (16), 一个所述导线辊 (16) 一端中部焊接有滑块 (17), 所述滑块 (17) 背面对应缝纫机外壳 (1) 正面位置处开设有滑槽 (18), 所述滑槽 (18) 顶端中部转动连接有丝杆 (19), 所述丝杆 (19) 外表面顶部通过螺纹连接有螺纹套管 (20)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于缝纫机的辅助夹线机构, 其特征在于, 所述丝杆 (19) 和滑块 (17) 之间通过轴承连接, 所述丝杆 (19) 和轴承内圈之间通过过盈配合连接, 所述滑块 (17) 顶端轴承外圈之间通过过盈配合连接, 所述螺纹套管 (20) 和缝纫机外壳 (1) 之间焊接连接。

一种用于缝纫机的辅助夹线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫机技术领域，具体为一种用于缝纫机的辅助夹线机构。

背景技术

[0002] 缝纫机是用一根或多根缝纫线，在缝料上形成一种或多种线迹，使一层或多层缝料交织或缝合起来的机器。缝纫机能缝制棉、麻、丝、毛、人造纤维等织物和皮革、塑料、纸张等制品，缝出的线迹整齐美观、平整牢固，缝纫速度快、使用简便，并以之衍生出手推绣电脑刺绣等艺术形式；

[0003] 为此中国专利公开了一种缝纫机辅助夹线机构，申请号201820392065.9，通过安装管设计的结构，能够方便固定绕线筒，安装拆卸方便，而且安装板设计的结构，能够方便调节压线轮的高度，从而调节线的张紧，而且刻度板的刻度可以在调节时方便，更精准的调到合适的张紧度，本设计结构合理，操作简单，使用方便，方便调节线的张紧；

[0004] 但是该专利由于利用弹簧的张力对定绕线筒进行固定，而定绕线筒的线在移动时导致弹簧受力不均，从而导致定绕线筒发生晃动的现象，进而影响了定绕线筒正常转动。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种用于缝纫机的辅助夹线机构，可以有效解决上述背景技术中提出的该专利由于利用弹簧的张力对定绕线筒进行固定，而定绕线筒的线在移动时导致弹簧受力不均，从而导致定绕线筒发生晃动的现象，进而影响了定绕线筒正常转动的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于缝纫机的辅助夹线机构，包括缝纫机外壳，所述缝纫机外壳正面底部焊接有安装管，所述缝纫机外壳正面位于安装管内部中部位置处转动连接有转动杆，所述转动杆外表面中部焊接有转动锥形轮，所述转动锥形轮外表面边部啮合连接有四个契合锥形轮，四个所述契合锥形轮一端中部均焊接有螺纹杆，所述螺纹杆外表面位于安装管内部位置处焊接有圆环，所述圆环一端边部焊接有定位柱，所述螺纹杆外表面边部通过螺纹连接有挤压块；

[0007] 所述缝纫机外壳正面对应安装管一端顶部位置处焊接有安装杆，所述安装杆顶端中部开设有槽口，所述安装杆底端对应槽口底端边部位置处转动连接有转动块，所述转动块一端中部开设有锥形槽，所述转动块顶端边部通过螺钉安装有L型板，所述L型板一端中部焊接有锥形罩。

[0008] 优选的，四个所述契合锥形轮之间相互分离，四个所述契合锥形轮分别与转动锥形轮之间啮合连接，相对安装的两个所述螺纹杆的螺纹方向相反。

[0009] 优选的，所述挤压块的数量共设置为四个，四个所述挤压块外表面边部贴合连接有绕线滚筒。

[0010] 优选的，所述转动块和安装杆之间通过T型杆转动连接，所述转动块的横截面为梯形。

[0011] 所述缝纫机外壳正面等距安装有三个导线辊，一个所述导线辊一端中部焊接有滑

块,所述滑块背面对应缝纫机外壳正面位置处开设有滑槽,所述滑槽顶端中部转动连接有丝杆,所述丝杆外表面顶部通过螺纹连接有螺纹套管。

[0012] 优选的,所述丝杆和滑块之间通过轴承连接,所述丝杆和轴承内圈之间通过过盈配合连接,所述滑块顶端轴承外圈之间通过过盈配合连接,所述螺纹套管和缝纫机外壳之间焊接连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0014] 1、通过缝纫机外壳、安装管、转动杆、转动锥形轮、契合锥形轮、螺纹杆、圆环、定位柱和挤压块,能够便于对绕线滚筒进行安装,降低了绕线滚筒的安装难度,同时能够对不同直径的绕线滚筒进行安装,增加了该装置的适用范围,同时不妨碍绕线滚筒的转动。

[0015] 2、通过安装杆、槽口、转动块、锥形槽、L型板、螺钉和锥形罩,能够便于对线进行限位,防止线发生晃动的现象,同时能够对线边部进行清理,降低了线边部的清理难度。

[0016] 3、通过导线辊、滑块、滑槽、丝杆和螺纹套管,能够便于对线的张力进行调节,降低了线张力的调节难度,同时不用打开缝纫机外壳即可对线的张力进行调节,该方式操作简单,使用便捷。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型螺纹杆的安装结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型L型板的安装结构示意图;

[0022] 图中标号:1、缝纫机外壳;2、安装管;3、转动杆;4、转动锥形轮;5、契合锥形轮;6、螺纹杆;7、圆环;8、定位柱;9、安装杆;10、槽口;11、转动块;12、锥形槽;13、L型板;14、螺钉;15、锥形罩;16、导线辊;17、滑块;18、滑槽;19、丝杆;20、螺纹套管;21、挤压块。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例:如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案,一种用于缝纫机的辅助夹线机构,包括缝纫机外壳1,缝纫机外壳1正面底部焊接有安装管2,缝纫机外壳1正面位于安装管2内部中部位置处转动连接有转动杆3,转动杆3外表面中部焊接有转动锥形轮4,转动锥形轮4外表面边部啮合连接有四个契合锥形轮5,四个契合锥形轮5之间相互分离,四个契合锥形轮5分别与转动锥形轮4之间啮合连接,相对安装的两个螺纹杆6的螺纹方向相反,能够便于四个挤压块21的移动,降低了挤压块21的移动难度,四个契合锥形轮5一端中部均焊接有螺纹杆6,螺纹杆6外表面位于安装管2内部位置处焊接有圆环7,圆环7一端边部焊接有定位柱8,螺纹杆6外表面边部通过螺纹连接有挤压块21,挤压块21的数量共设置为四个,四个挤压块21外表面边部贴合连接有绕线滚筒,能够便于对绕线滚筒进行挤压固定,降低了

绕线滚筒的挤压固定难度,同时不妨碍绕线滚筒的转动;

[0025] 缝纫机外壳1正面对应安装管2一端顶部位置处焊接有安装杆9,安装杆9顶端中部开设有槽口10,安装杆9底端对应槽口10底端边部位置处转动连接有转动块11,转动块11和安装杆9之间通过T型杆转动连接,转动块11的横截面为阶梯形,能够便于转动块11的转动,降低了转动块11的转动难度,转动块11一端中部开设有锥形槽 12,转动块11顶端边部通过螺钉14安装有L型板13,L型板13一端中部焊接有锥形罩15。

[0026] 缝纫机外壳1正面等距安装有三个导线辊16,一个导线辊16一端中部焊接有滑块17,滑块17背面对应缝纫机外壳1正面位置处开设有滑槽18,滑槽18顶端中部转动连接有丝杆19,丝杆19和滑块 17之间通过轴承连接,丝杆19和轴承内圈之间通过过盈配合连接,滑块17顶端轴承外圈之间通过过盈配合连接,螺纹套管20和缝纫机外壳1之间焊接连接,能够便于丝杆19的转动和移动,降低了丝杆 19的转动和移动难度,丝杆19外表面顶部通过螺纹连接有螺纹套管 20。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:缝纫机的辅助夹线机构在实际使用过程中,使用人员将绕线滚筒放入到挤压块21外表面,接着使用人员转动转动杆3,转动杆3转动时带动转动锥形轮4转动,转动锥形轮4转动时分别带动四个契合锥形轮5转动,契合锥形轮5转动时带动螺纹杆6转动,螺纹杆6转动时带动四个挤压块21沿着安装管2内部移动,由于相对安装的两个螺纹杆6的螺纹方向相反,从而使得四个挤压块21同步向外移动,进而使得挤压块21外表面和绕线滚筒内壁之间贴合,能够便于对绕线滚筒进行安装,降低了绕线滚筒的安装难度,同时能够对不同直径的绕线滚筒进行安装,增加了该装置的适用范围,同时不妨碍绕线滚筒的转动;

[0028] 接着使用人员将绕线滚筒的线沿着L型板13的锥形罩15放入到安装杆9的槽口10内部,接着使用人员将L型板13和转动块11之间通过螺钉14固定连接,此时绕线滚筒的线进入到锥形槽12内部,并且绕线滚筒的线在拉伸时会产生左右晃动的现象,而此时转动块 11通过T型柱在安装杆9底端产生转动的现象,能够便于对线进行限位,防止线发生晃动的现象,同时能够对线边部进行清理,降低了线边部的清理难度;

[0029] 最后,使用人员将线分别围绕着三个导线辊16移动,然后使用人员转动丝杆19,丝杆19转动时沿着螺纹套管20内部移动并且转动,由于丝杆19和滑块17之间通过轴承连接,且因滑块17和滑槽 18之间契合,导致丝杆19只能够带动滑块17沿着滑槽18内部移动,而滑块17移动时带动一个导线辊16移动,能够便于对线的张力进行调节,降低了线张力的调节难度,同时不用打开缝纫机外壳1即可对线的张力进行调节,该方式操作简单,使用便捷。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

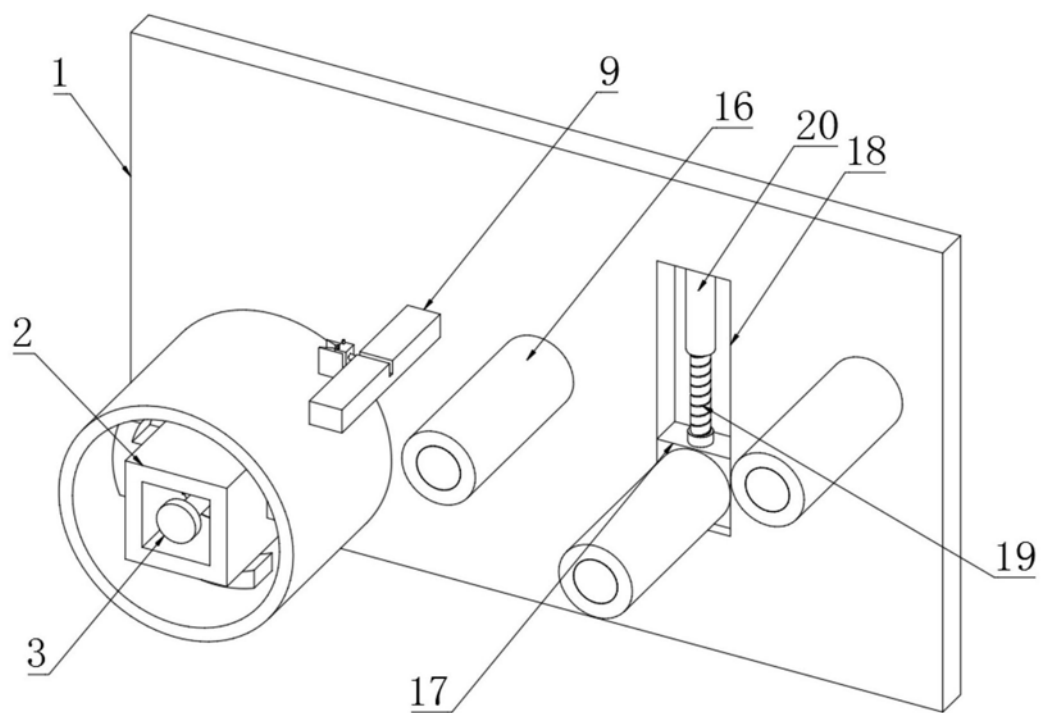


图1

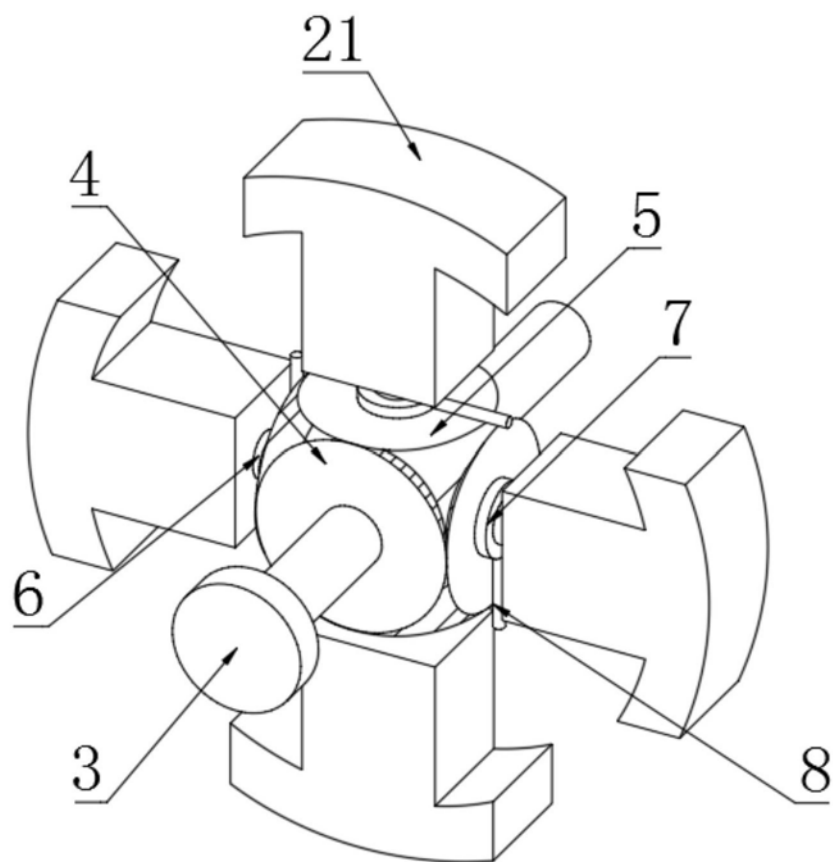


图2

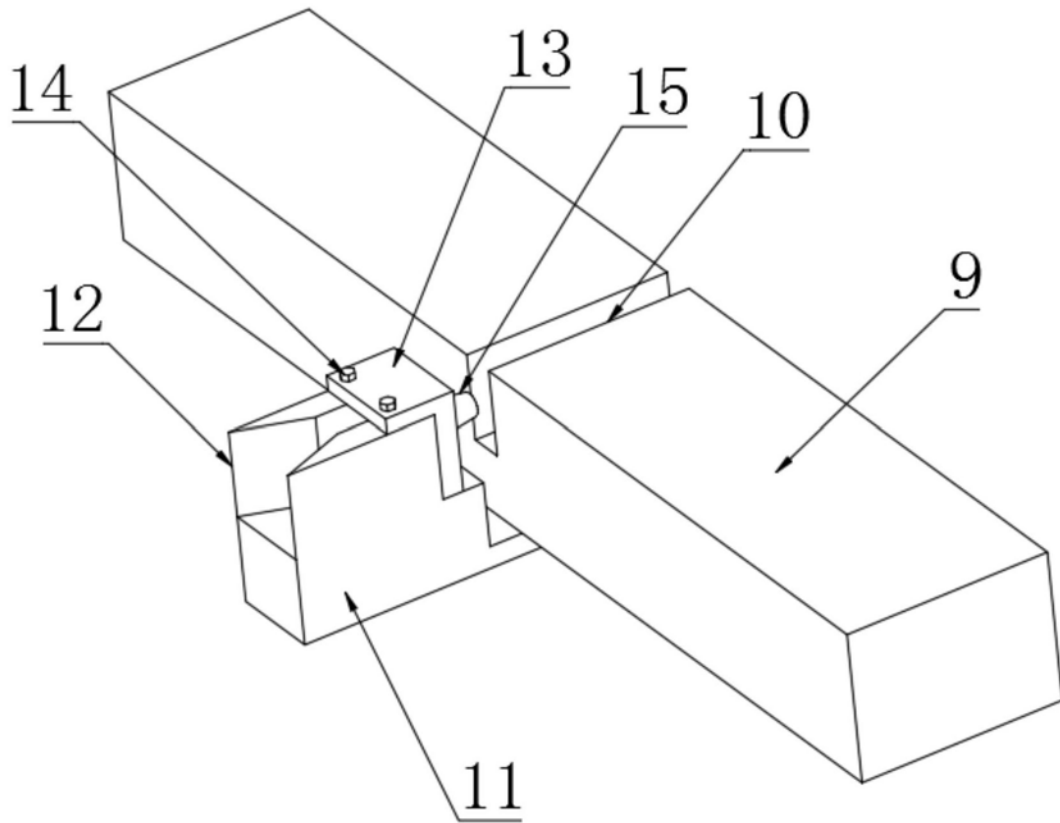


图3