(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211227626 U
(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922014111.9

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 大连金途服饰有限公司
地址 116035 辽宁省大连市甘井子区革镇堡羊圈子村

(72)发明人 万小雪

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588
代理人 国红

(51)Int.Cl.
D05B 47/04(2006.01)

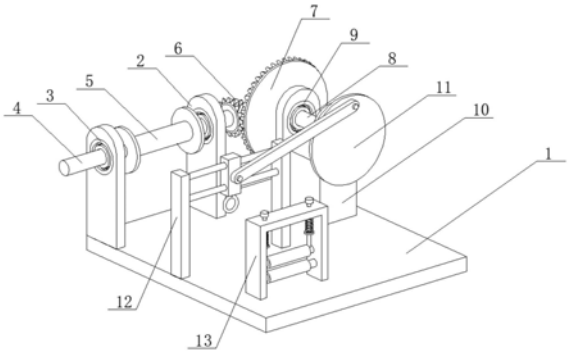
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种服装生产中缝纫机的收线装置

(57)摘要

本实用新型涉及纺织机械技术领域，且公开了一种服装生产中缝纫机的收线装置，包括工作面板，所述工作面板顶部的一侧固定安装有支撑板，所述支撑板的侧面固定套接有轴承I，所述轴承I的内部固定套接有转动轴，所述转动轴的外部固定套接有辊筒，所述转动轴的一端固定连接有传动斜齿轮，所述传动斜齿轮的外部啮合有从动斜齿轮，所述从动斜齿轮的正面固定套接有连接轴。该服装生产中缝纫机的收线装置，通过移动杆和转动辊子Ⅱ、转动辊子I、弹簧的相互配合，使得弹簧对转动辊子Ⅱ施加一个向下的力，便于对线束进行夹紧，从而使得线束保持一个张紧的状态，便于对线束进行均匀的缠绕，提高了装置的实用性。



CN 211227626 U

1.一种服装生产中缝纫机的收线装置,包括工作面板(1),其特征在于:所述工作面板(1)顶部的一侧固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的侧面固定套接有轴承Ⅰ(3),所述轴承Ⅰ(3)的内部固定套接有转动轴(4),所述转动轴(4)的外部固定套接有辊筒(5),所述转动轴(4)的一端固定连接有传动斜齿轮(6),所述传动斜齿轮(6)的外部啮合有从动斜齿轮(7),所述从动斜齿轮(7)的正面固定套接有连接轴(8),所述连接轴(8)的外部固定套接有轴承Ⅱ(9),所述轴承Ⅱ(9)的外部固定套接有支撑座(10),所述连接轴(8)远离从动斜齿轮(7)的一端固定套接有往复运动装置(11),所述往复运动装置(11)的一端活动套接有滑动装置(12),所述滑动装置(12)的底部与工作面板(1)的底部固定连接,所述工作面板(1)的顶部固定安装有位于滑动装置(12)一侧的张紧装置(13)。

2.根据权利要求1所述的一种服装生产中缝纫机的收线装置,其特征在于:所述往复运动装置(11)包括转动盘(111),所述转动盘(111)的背面固定套接有连接轴(8),所述转动盘(111)的正面转动连接有连接杆(112),所述连接杆(112)的一端转动连接有滑块(113),所述滑块(113)的底部固定安装有吊环(114),所述吊环(114)的内部活动套接有滑动装置(12)。

3.根据权利要求1所述的一种服装生产中缝纫机的收线装置,其特征在于:所述滑动装置(12)由两个竖直的支撑杆和两个水平的导向杆组合而成,且两个导向杆的外部活动套接有吊环(114)。

4.根据权利要求2所述的一种服装生产中缝纫机的收线装置,其特征在于:所述转动盘(111)和滑块(113)的正面均固定安装有套接杆,且套接杆的外部转动连接有连接杆(112)。

5.根据权利要求1所述的一种服装生产中缝纫机的收线装置,其特征在于:所述张紧装置(13)包括固定架(131),所述固定架(131)侧面的底部固定安装有固定支撑轴(132),所述固定支撑轴(132)的外部活动套接有转动辊子Ⅰ(133),所述固定架(131)的顶部活动套接有移动杆(134),所述移动杆(134)的底部固定连接有移动支撑轴(135),所述移动支撑轴(135)的外部活动套接有转动辊子Ⅱ(136),所述移动杆(134)的外部活动套接有弹簧(137)。

6.根据权利要求5所述的一种服装生产中缝纫机的收线装置,其特征在于:所述移动杆(134)的外部设置有限位板,且限位板的顶部固定连接有弹簧(137)。

一种服装生产中缝纫机的收线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域，具体为一种服装生产中缝纫机的收线装置。

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，并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，现有的缝纫机只能够使用缠绕成筒的线筒，而部分丝线是成捆状的，不能够直接在缝纫机上使用，需要将这些丝线缠绕在辊筒上才能应用于缝纫机上，造成了很多的麻烦。

[0003] 现有申请号201820851718.5的实用新型公布了一种服装生产中缝纫机的收线装置，所述服装生产中缝纫机的收线装置包括机体；支撑机构；传动轴；收线机构，所述收线机构包括限位片、收线管、固定螺母及管轴，所述传动轴的一端焊接所述管轴，所述管轴的表面固定连接所述限位片。本实用新型简化了生产中的程序，避免了线束在所述收线管的一个地方缠绕。

[0004] 该实用新型虽然解决了一些问题，但是在使用时依然存在以下等问题要解决：

[0005] 1、该实用新型需要手动推动推杆移动，这样增加工人的工作量，而且工人根据自己的判断移动推杆，导致缠绕不够均匀；

[0006] 2、该实用新型实用两个固定轴不足以保证线束保持张紧状态，两个固定轴的位置是不变的，两个固定轴的间距过小容易导致线束绷断，间距过大则无法对线束施加外力。

[0007] 因此本人针对现有技术的不足进行研究改进，提出一种服装生产中缝纫机的收线装置，该装置能够自动将线束均匀的缠绕在辊筒上，并且能够对线束施加一个合适的外力，保持线束处于绷紧的状态，且线束不容易绷断。

实用新型内容

[0008] 针对对比文献的不足，本实用新型提供了一种服装生产中缝纫机的收线装置，解决了上述背景技术提出的问题。

[0009] 本实用新型提供如下技术方案：一种服装生产中缝纫机的收线装置，包括工作面板，所述工作面板顶部的一侧固定安装有支撑板，所述支撑板的侧面固定套接有轴承Ⅰ，所述轴承Ⅰ的内部固定套接有转动轴，所述转动轴的外部固定套接有辊筒，所述转动轴的一端固定连接有传动斜齿轮，所述传动斜齿轮的外部啮合有从动斜齿轮，所述从动斜齿轮的正面固定套接有连接轴，所述连接轴的外部固定套接有轴承Ⅱ，所述轴承Ⅱ的外部固定套接有支撑座，所述连接轴远离从动斜齿轮的一端固定套接有往复运动装置，所述往复运动装置的一端活动套接有滑动装置，所述滑动装置的底部与工作面板的底部固定连接，所述工作面板的顶部固定安装有位于滑动装置一侧的张紧装置。

[0010] 优选的，所述往复运动装置包括转动盘，所述转动盘的背面固定套接有连接轴，所述转动盘的正面转动连接有连接杆，所述连接杆的一端转动连接有滑块，所述滑块的底部

固定安装有吊环，所述吊环的内部活动套接有滑动装置。

[0011] 优选的，所述滑动装置由两个竖直的支撑杆和两个水平的导向杆组合而成，且两个导向杆的外部活动套接有吊环。

[0012] 优选的，所述转动盘和滑块的正面均固定安装有套接杆，且套接杆的外部转动连接有连接杆。

[0013] 优选的，所述张紧装置包括固定架，所述固定架侧面的底部固定安装有固定支撑轴，所述固定支撑轴的外部活动套接有转动辊子I，所述固定架的顶部活动套接有移动杆，所述移动杆的底部固定连接有移动支撑轴，所述移动支撑轴的外部活动套接有转动辊子Ⅱ，所述移动杆的外部活动套接有弹簧。

[0014] 优选的，所述移动杆的外部设置有限位板，且限位板的顶部固定连接有弹簧。

[0015] 本实用新型具备以下有益效果：

[0016] 1、该服装生产中缝纫机的收线装置，通过移动杆和转动辊子Ⅱ、转动辊子I、弹簧的相互配合，使得弹簧对转动辊子Ⅱ施加一个向下的力，便于对线束进行夹紧，从而使得线束保持一个张紧的状态，便于对线束进行均匀的缠绕，提高了装置的实用性。

[0017] 2、该服装生产中缝纫机的收线装置，通过从动斜齿轮和连接轴、往复运动装置的相互配合，通过连接轴带动转动盘转动，从而使连接杆随着转动盘的转动而不断的移动，带动滑块在水平方向往复移动，这样能够将线束均匀的缠绕在辊筒的外部。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型往复运动装置结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型张紧装置结构示意图。

[0021] 图中：1、工作面板；2、支撑板；3、轴承I；4、转动轴；5、辊筒；6、传动斜齿轮；7、从动斜齿轮；8、连接轴；9、轴承Ⅱ；10、支撑座；11、往复运动装置；111、转动盘；112、连接杆；113、滑块；114、吊环；12、滑动装置；13、张紧装置；131、固定架；132、固定支撑轴；133、转动辊子I；134、移动杆；135、移动支撑轴；136、转动辊子Ⅱ；137、弹簧。

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1-3，一种服装生产中缝纫机的收线装置，包括工作面板1，工作面板1顶部的一侧固定安装有支撑板2，支撑板2的侧面固定套接有轴承I3，轴承I3的内部固定套接有转动轴4，转动轴4与缝纫机的主轴固定连接，这样缝纫机转动的时候能够带动转动轴4同步转动，节省了动力成本，转动轴4的外部固定套接有辊筒5，转动轴4的一端固定连接有传动斜齿轮6，传动斜齿轮6的外部啮合有从动斜齿轮7，传动斜齿轮6的外径值小于从动斜齿轮7的外径值，这样能够起到减速的作用，防止转动盘111转动过快，从动斜齿轮7的正面固定套接有连接轴8，连接轴8的外部固定套接有轴承Ⅱ9，轴承Ⅱ9的外部固定套接有支撑座

10，连接轴8远离从动斜齿轮7的一端固定套接有往复运动装置11，往复运动装置11的一端活动套接有滑动装置12，滑动装置12的底部与工作面板1的底部固定连接，工作面板1的顶部固定安装有位于滑动装置12一侧的张紧装置13。

[0024] 其中，往复运动装置11包括转动盘111，转动盘111的背面固定套接有连接轴8，转动盘111的正面转动连接有连接杆112，连接杆112的一端转动连接有滑块113，滑块113的底部固定安装有吊环114，吊环114的内部活动套接有滑动装置12；

[0025] 其中，滑动装置12由两个竖直的支撑杆和两个水平的导向杆组合而成，且两个导向杆的外部活动套接有吊环114；

[0026] 其中，转动盘111和滑块113的正面均固定安装有套接杆，且套接杆的外部转动连接有连接杆112；

[0027] 其中，张紧装置13包括固定架131，固定架131侧面的底部固定安装有固定支撑轴132，固定支撑轴132的外部活动套接有转动辊子I133，固定架131的顶部活动套接有移动杆134，移动杆134的底部固定连接有移动支撑轴135，移动支撑轴135的外部活动套接有转动辊子Ⅱ136，移动杆134的外部活动套接有弹簧137，弹簧137对转动辊子Ⅱ136施加一个向下的力，使得转动辊子Ⅱ136和转动辊子I133共同对线束施加一个外力，这样能够保持线束处于张紧的状态；

[0028] 其中，移动杆134的外部设置有限位板，且限位板的顶部固定连接有弹簧137。

[0029] 工作原理，将线束一次穿过转动辊子I133与转动辊子Ⅱ136之间、吊环114的内部，最后缠绕在辊筒5的外部，启动缝纫机的时候，缝纫机带动转动轴4转动，从而使线束缠绕在辊筒5的外部，转动轴4转动的同时也带动从动斜齿轮7和连接轴8转动，从而使得转动盘111开始转动，从而使连接杆112随着转动盘111的转动而不断的移动，带动滑块113在水平方向往复移动，这样能够将线束均匀的缠绕在辊筒5的外部；弹簧137对转动辊子Ⅱ136施加一个向下的力，便于对线束进行夹紧，从而使得线束保持一个张紧的状态。

[0030] 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”或者其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。

[0031] 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。

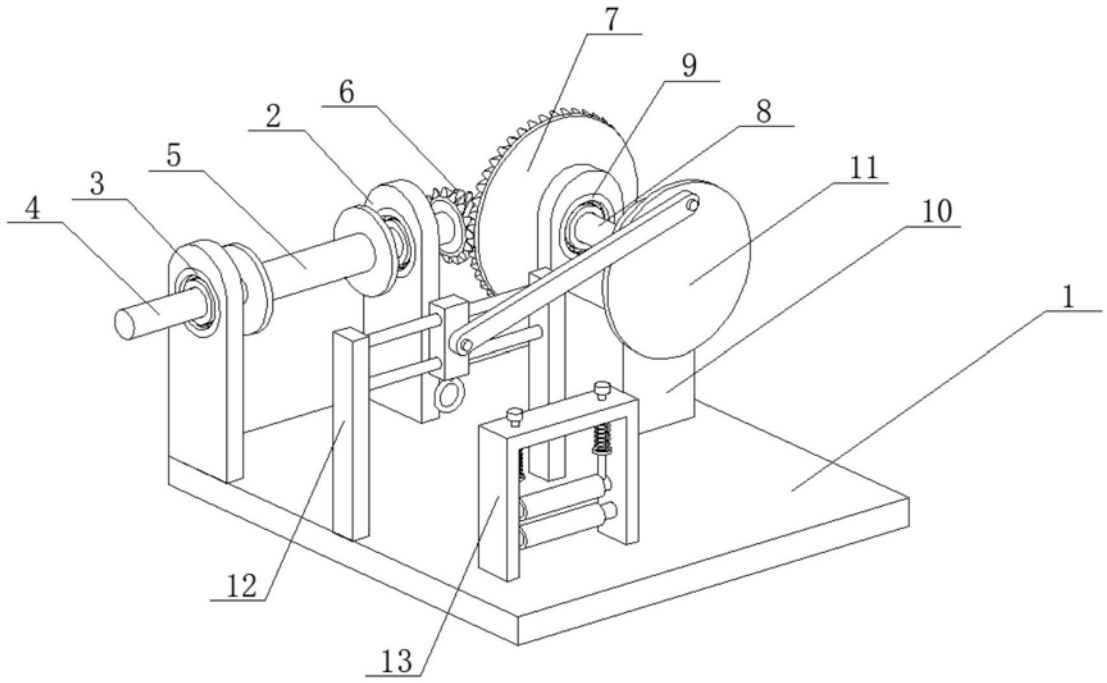


图1

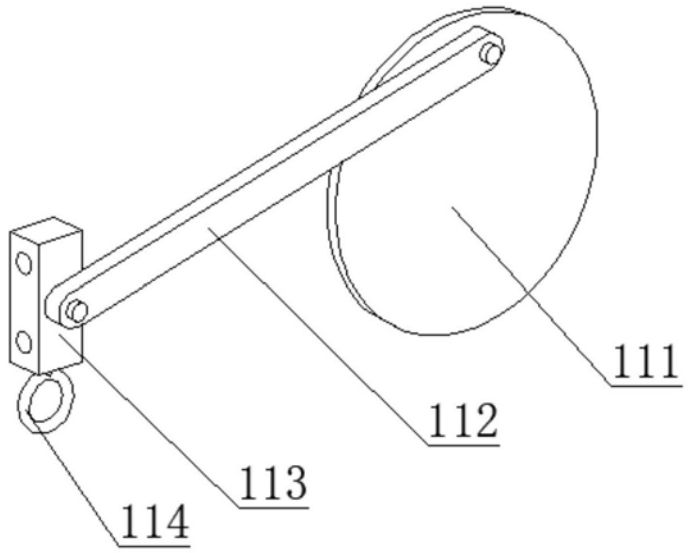


图2

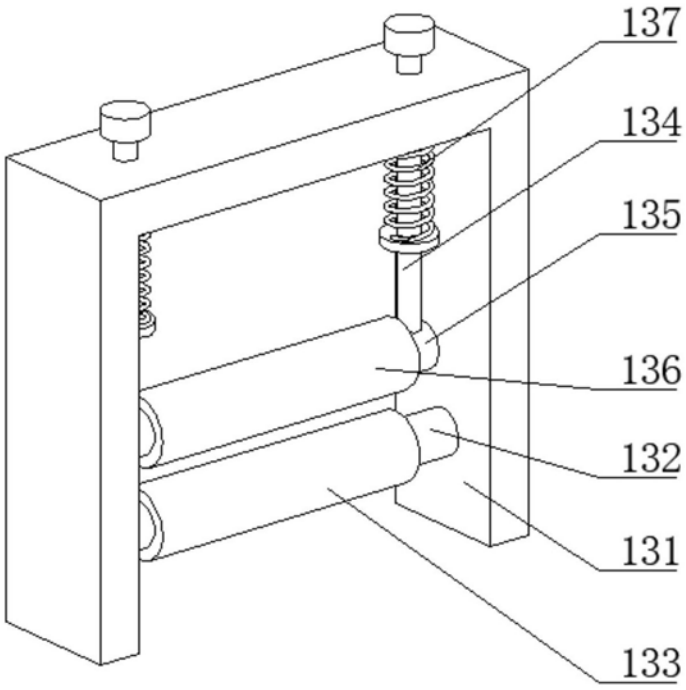


图3