



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210558608 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921077982.9

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 赣州佳泰制衣有限公司

地址 341000 江西省赣州市赣县区赣州高
新技术产业开发区创新大道9号2栋
601室

(72)发明人 潘为春 钟红英 潘鑫

(74)专利代理机构 深圳市道勤知酷知识产权代
理事务所(普通合伙) 44439

代理人 何兵 饶盛添

(51)Int.Cl.

B65H 57/28(2006.01)

B65H 54/54(2006.01)

B65H 67/04(2006.01)

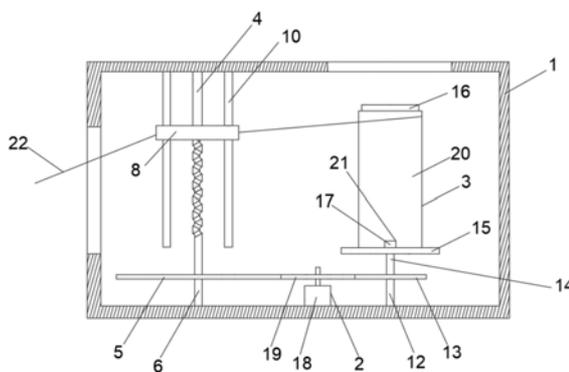
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种服装生产用绕线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种服装生产用绕线装置,包括支撑块和衣线,所述支撑块的内壁固定连接有机驱动机构和绕线机构,所述绕线机构包括往复丝杆,所述往复丝杆的上端与支撑块的内壁转动连接,所述往复丝杆的下端固定连接有机第一齿轮,所述第一齿轮的底部转动连接有第一支撑柱,所述第一支撑柱的底部与支撑块内壁的底部固定连接,所述往复丝杆的外表面套接有滑块,所述滑块的内部设有滚珠安装槽,所述滑块内通过滚珠安装槽放置有滚珠,所述滚珠沿往复丝杆上的往复螺旋槽内壁滚动,所述滑块的前端开设有穿线口。本实用新型,通过上述等结构之间的配合,具备了快速绕线,省时省力,节省了大量劳动力的效果。



1. 一种服装生产用绕线装置,包括支撑块(1)和衣线(22),其特征在于:所述支撑块(1)的内壁固定连接有驱动机构(2)和绕线机构(3);

所述绕线机构(3)包括往复丝杆(4),所述往复丝杆(4)的上端与支撑块(1)的内壁转动连接,所述往复丝杆(4)的下端固定连接有第一齿轮(5),所述第一齿轮(5)的底部转动连接有第一支撑柱(6),所述第一支撑柱(6)的底部与支撑块(1)内壁的底部固定连接,所述往复丝杆(4)的外表面套接有滑块(8),所述滑块(8)的内部设有滚珠安装槽,所述滑块(8)内通过滚珠安装槽放置有滚珠(7),所述滚珠(7)沿往复丝杆(4)上的往复螺旋槽内壁滚动,所述滑块(8)的前端开设有穿线口(9),所述支撑块(1)内壁的顶部固定连接有两个限位柱(10),所述滑块(8)的左右两端均开设有限位孔(11),两个所述限位柱(10)分别穿过两个限位孔(11),所述滑块(8)通过两个限位孔(11)沿两个限位柱(10)的表面上下滑动,所述支撑块(1)的内壁固定连接有第二支撑柱(12),所述第二支撑柱(12)的上端转动连接有第二齿轮(13),所述第二齿轮(13)的上表面固定连接连接有连接柱(14),所述连接柱(14)的上端固定连接连接有托盘(15),所述托盘(15)的上端固定连接连接有旋转柱(16),所述旋转柱(16)的表面可拆卸式连接有绕线筒(20),所述衣线(22)穿过穿线口(9)与绕线筒(20)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种服装生产用绕线装置,其特征在于:所述驱动机构(2)包括电机(18),所述电机(18)的底部与支撑块(1)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种服装生产用绕线装置,其特征在于:所述电机(18)的驱动轴固定连接第三齿轮(19),所述第三齿轮(19)分别与第一齿轮(5)和第二齿轮(13)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种服装生产用绕线装置,其特征在于:所述托盘(15)的上表面固定连接有限位块(17),所述限位块(17)的背面与旋转柱(16)固定连接,所述绕线筒(20)的底部开设有缺口(21),所述限位块(17)通过缺口(21)与绕线筒(20)卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种服装生产用绕线装置,其特征在于:所述第一齿轮(5)的齿轮直径是第二齿轮(13)的三倍。

一种服装生产用绕线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绕线装置技术领域,具体为一种服装生产用绕线装置。

背景技术

[0002] 服装,指的是衣服鞋包玩具饰品等的总称,多指衣服。服装在人类社会发展的早期就已出现,古代人把身边能找到的各种材料做成粗陋的衣服用以护身,人类最初的衣服是用兽皮制成的,现代社会,服装多用丝线制成,在纺织业和服装业,通常需要把成堆的丝线缠绕整齐,以达到方便储存和使用的效果,但是如果单纯依靠人力绕线,非常的费时费力,并且浪费了大量的劳动力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种服装生产用绕线装置,具备快速绕线,省时省力,节省了大量劳动力的效果,解决了人工绕线费时费力,浪费大量劳动力的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种服装生产用绕线装置,包括支撑块和衣线,所述支撑块的内壁固定连接有驱动机构和绕线机构。

[0005] 所述绕线机构包括往复丝杆,所述往复丝杆的上端与支撑块的内壁转动连接,所述往复丝杆的下端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的底部转动连接有第一支撑柱,所述第一支撑柱的底部与支撑块内壁的底部固定连接,所述往复丝杆的外表面套接有滑块,所述滑块的内部设有滚珠安装槽,所述滑块内通过滚珠安装槽放置有滚珠,所述滚珠沿往复丝杆上的往复螺旋槽内壁滚动,所述滑块的前端开设有穿线口,所述支撑块内壁的顶部固定连接有两个限位柱,所述滑块的左右两端均开设有限位孔,两个所述限位柱分别穿过两个限位孔,所述滑块通过两个限位孔沿两个限位柱的表面上下滑动,所述支撑块的内壁固定连接有第二支撑柱,所述第二支撑柱的上端转动连接有第二齿轮,所述第二齿轮的上表面固定连接有连接柱,所述连接柱的上端固定连接有托盘,所述托盘的上端固定连接有旋转柱,所述旋转柱的表面可拆卸式连接有绕线筒,所述衣线穿过穿线口与绕线筒固定连接。

[0006] 优选的,所述驱动机构包括电机,所述电机的底部与支撑块的内壁固定连接。

[0007] 优选的,所述电机的驱动轴固定连接第三齿轮,所述第三齿轮分别与第一齿轮和第二齿轮啮合。

[0008] 优选的,所述托盘的上表面固定连接有限位块,所述限位块的背面与旋转柱固定连接,所述绕线筒的底部开设有缺口,所述限位块通过缺口与绕线筒卡接。

[0009] 优选的,所述第一齿轮的齿轮直径是第二齿轮的三倍。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 一、本实用新型通过设置往复丝杆、第一齿轮、第一支撑柱、滚珠、滑块、穿线口、限位柱、限位孔、第二支撑柱、第二齿轮、连接柱、绕线筒、托盘、旋转柱和衣线,达到了均匀绕线的效果。

[0012] 二、本实用新型通过设置电机和第三齿轮,达到了使滑块移动,并且使旋转柱旋转的效果。

[0013] 三、本实用新型通过设置限位块和缺口,使旋转柱和绕线筒可拆卸式连接,并达到了使旋转柱自传的同时带动绕线筒一起转动的效果。

[0014] 四、本实用新型通过设置第一齿轮的齿轮直径是第二齿轮的三倍,达到了减缓滑块上下滑动的速度,使衣线均匀的缠绕在绕线筒的表面。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的正视剖视图;

[0016] 图2为本实用新型局部结构的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型局部结构的正视剖视图;

[0018] 图4为本实用新型局部结构的左视图;

[0019] 图5为本实用新型局部结构的仰视图。

[0020] 图中:1-支撑块、2-驱动机构、3-绕线机构、4-往复丝杆、5-第一齿轮、6-第一支撑柱、7-滚珠、8-滑块、9-穿线口、10-限位柱、11-限位孔、12-第二支撑柱、13-第二齿轮、14-连接柱、15-托盘、16-旋转柱、17-限位块、18-电机、19-第三齿轮、20-绕线筒、21-缺口、22-衣线。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种服装生产用绕线装置,包括支撑块1和衣线22,支撑块1的内壁固定连接有机驱动机构2和绕线机构3。

[0023] 绕线机构3包括往复丝杆4,往复丝杆4的上端与支撑块1的内壁转动连接,往复丝杆4的下端固定连接有机第一齿轮5,第一齿轮5的底部转动连接有机第一支撑柱6,第一支撑柱6的底部与支撑块1内壁的底部固定连接,往复丝杆4的外表面套接有机滑块8,滑块8的内部设有滚珠安装槽,滑块8内通过滚珠安装槽放置有机滚珠7,滚珠7沿往复丝杆4上的往复螺旋槽内壁滚动,滑块8的前端开设有穿线口9,通过设置穿线口9,使得衣线22较好的固定,避免发生打结现象。支撑块1内壁的顶部固定连接有机两个限位柱10,滑块8的左右两端均开设有机限位孔11,两个限位柱10分别穿过两个限位孔11,滑块8通过两个限位孔11沿两个限位柱10的表面上下滑动,支撑块1的内壁固定连接有机第二支撑柱12,第二支撑柱12的上端转动连接有机第二齿轮13,第二齿轮13的上表面固定连接有机连接柱14,连接柱14的上端固定连接有机托盘15,托盘15的上端固定连接有机旋转柱16,旋转柱16的表面可拆卸式连接有机绕线筒20,衣线22穿过穿线口9与绕线筒20固定连接,在第一齿轮5和第二齿轮13转动时,因为往复丝杆4与第一齿轮5的固定连接关系和往复丝杆4与支撑块1的内壁的转动连接关系,所以第一齿轮5的转动带动往复丝杆4进行转动,因为滑块8与往复丝杆4的滑动连接关系和滚珠7与往复螺旋槽内壁的滑动连接关系并由滑块8通过两个限位孔11与两个限位柱10的滑动连接关系,使

得滑块8沿往复丝杆4的表面做垂直上下的往复运动,与此同时,因为第二支撑柱12与第二齿轮13的转动连接关系和连接柱14与第二齿轮13的固定连接关系,使得旋转柱16进行转动,由限位块17与绕线筒20底部缺口21的卡接关系,使得绕线筒20同时进行转动,并使得衣线22缠绕在绕线筒20上,由于滑块8垂直上下的往复运动,使得衣线22均匀的缠绕在绕线筒20的表面。

[0024] 进一步地,驱动机构2包括电机18,电机18的底部与支撑块1的内壁固定连接,电机18的驱动轴固定连接第三齿轮19,第三齿轮19分别与第一齿轮5和第二齿轮13啮合,通过设置电机18,启动电机18,由电机18的驱动轴带动第三齿轮19进行转动,并由第三齿轮19与第一齿轮5和第二齿轮13的啮合关系,同时带动第一齿轮5和第二齿轮13进行转动。

[0025] 进一步地,托盘15的上表面固定连接有限位块17,限位块17的背面与旋转柱16固定连接,绕线筒20的底部开设有缺口21,限位块17通过缺口21与绕线筒20卡接,通过设置限位块17和缺口21,达到了使旋转柱16自转的同时带动绕线筒20一起转动的效果,通过设置托盘15,达到了固定绕线筒20的效果。

[0026] 进一步地,第一齿轮5的齿轮直径是第二齿轮13的三倍,通过设置第一齿轮5的直径大于第二齿轮13,使旋转柱16的旋转速度小于往复丝杆4的旋转速度,从而减缓滑块8的升降速度,使得衣线22更加紧密均匀的缠绕在绕线筒20上。

[0027] 工作原理:该服装生产用绕线装置在使用时,操作者先将绕线筒20套接在旋转柱16上,并将限位块17与缺口21卡接,并通过托盘15使绕线筒20固定,然后捏住衣线22的一端,通过支撑块1的左侧通口,将线头穿过穿线口9并固定在绕线筒20的上端,然后启动电机18,由电机18的驱动轴带动第三齿轮19进行转动,并由第三齿轮19与第一齿轮5和第二齿轮13的啮合关系,同时带动第一齿轮5和第二齿轮13进行转动,因为往复丝杆4与第一齿轮5的固定连接关系和往复丝杆4与支撑块1的内壁的转动连接关系,所以第一齿轮5的转动带动往复丝杆4进行转动,因为滑块8与往复丝杆4的滑动连接关系和滚珠7与往复螺旋槽内壁的滑动连接关系并由滑块8通过两个限位孔11与两个限位柱10的滑动连接关系,使得滑块8沿往复丝杆4的表面做垂直上下的往复运动,与此同时,因为第二支撑柱12与第二齿轮13的转动连接关系和连接柱14与第二齿轮13的固定连接关系,使得旋转柱16进行转动,由限位块17与缺口21的卡接关系,使得绕线筒20同时进行转动,并使得衣线22缠绕在绕线筒20上,由于滑块8垂直上下的往复运动,使得衣线22均匀的缠绕在绕线筒20的表面,在上述过程中,操作者需拉紧衣线22以保证衣线22紧密的缠绕在绕线筒20的表面,经过一定时间的缠绕后,关闭电机18,并从支撑块1的顶部通口取出缠绕衣线22后的绕线筒20,需再次使用时,只需放入新的绕线筒20并重复以上流程即可。

[0028] 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。

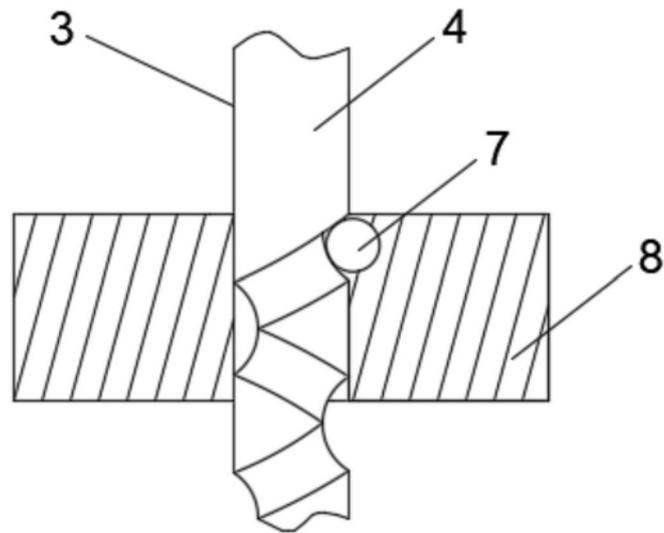


图3

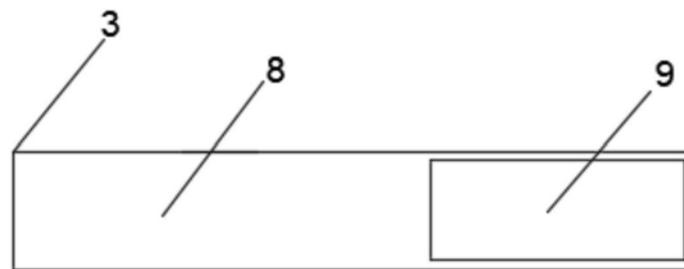


图4

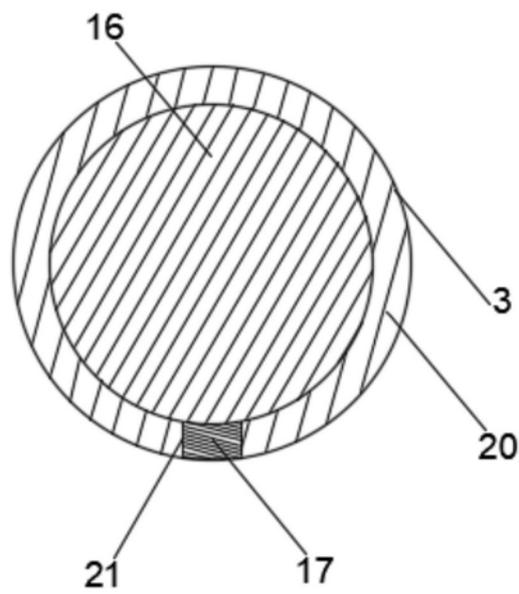


图5