



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213111963 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021502406.7

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 福建省天和纺织实业有限公司
地址 350213 福建省福州市航空港工业区
(文岭片段)

(72) 发明人 王腊英

(74) 专利代理机构 北京易捷胜知识产权代理事务
所(普通合伙) 11613
代理人 蔡晓敏

(51) Int.Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

B65H 57/16 (2006.01)

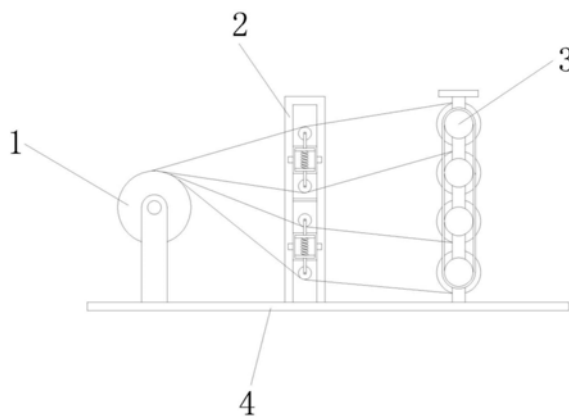
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效便捷的纱线卷线架

(57) 摘要

本实用新型提供了一种高效便捷的纱线卷线架,包括,放卷组件、收卷组件和底座,采用上述技术方案,将放卷组件上的纱线依次依次经导轮上线槽连接至收卷组件上,弹簧用于抵持两端的连接板,纱线分别穿过连接板上导线架内的导轮,通过分隔较远的导轮对纱线进行导向,防止纱线由于导轮过于靠近产生缠绕,当纱线收卷过程中出现松弛的情况时,在弹簧的作用下,连接板分别相背移动,相背移动的导轮能够在一定程度上拉紧纱线,避免纱线过于松弛发生脱线的问题,当纱线收卷过程中出现紧绷的情况时,在弹簧的作用下,连接板分别相向移动,相向移动的导轮能够在一定程度上拉紧纱线使纱线放松,使收卷过程中的纱线的张力维持在一定范围内,便于纱线的收卷。



1. 一种高效便捷的纱线卷线架,包括,放卷组件、收卷组件和底座,所述放卷组件固定安装于所述底座上表面的左侧,所述收卷组件固定安装于所述底座上表面的右侧;其特征在于,所述放卷组件和收卷组件间还设有引线机构,所述引线机构包括引线架,所述引线架内设有引线槽,所述引线槽内壁中间位置设有隔板,将所述引线槽分隔成上连接槽和下连接槽,所述上连接槽和下连接槽内均滑动安装有滑块,所述滑块内设有空腔,所述空腔内壁顶部和底部均设有连接板,两个所述连接板间设有弹簧,所述连接板相互远离的一侧均设有导线架,所述导线架内转动安装有导轮,所述导轮的圆周表面开设有线槽,所述放卷组件上的纱线依次经导轮上线槽连接至收卷组件上。

2. 根据权利要求1所述的一种高效便捷的纱线卷线架,其特征在于,所述放卷组件包括放卷架,所述放卷架内架设有多个放卷辊,所述放卷辊上均卷圈缠绕有纱线。

3. 根据权利要求2所述的一种高效便捷的纱线卷线架,其特征在于,所述收卷组件包括收卷架,所述收卷架内安装有若干个收卷辊,所述收卷辊的两端均固定安装有转轴,所述收卷辊通过所述转轴转动安装于所述收卷架内,若干所述收卷辊位于同一侧的转轴均穿设所述收卷架且固定安装有转盘,所述转盘间通过同步带连接,其中一个转轴与伺服电机的输出端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效便捷的纱线卷线架,其特征在于,所述滑块的两侧设有用于将滑块固定在引线槽内的限位块。

一种高效便捷的纱线卷线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线卷线架领域,特别涉及一种高效便捷的纱线卷线架。

背景技术

[0002] 织物的生产和染色早于人类有记载的历史。在公元前3000年,有几种古代文化已经具备了染色工艺技术。那些古代工匠将可获取的天然纤维——麻、棉、毛和丝开始用手工,后来靠简单的机械器具编织成织物。短纤维被粗梳或精梳得顺畅,接着将精梳纤维拉伸成条,同时逐步加捻制得纱线,最后用纱线交织成织物,这种纺织技术沿用下来直至“工业革命”才变为完全机械化。

[0003] 在各种材料的纺织车间,都必不可少地需要对纱线进行收卷。现实生产中,在纱线收卷过程中,通常采用一对一放收卷的方式对纱线进行收卷,现有技术中也有通过卷线架进行收卷,但是,现有技术的卷线架进行收卷中易造成纱线相互缠绕,单纱张力不均,不仅会使纱线各段性能产生差异,对后续工序造成一定的麻烦,还会影响产品的质量。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了解决现有技术的上述问题,本实用新型提供一种高效便捷的纱线卷线架,以解决背景技术中存在的上述缺陷。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用的主要技术方案包括:

[0008] 一种高效便捷的纱线卷线架,包括,放卷组件、收卷组件和底座,所述放卷组件固定安装于所述底座上表面的左侧,所述收卷组件固定安装于所述底座上表面的右侧;所述放卷组件和收卷组件间还设有引线机构,所述引线机构包括引线架,所述引线架内设有引线槽,所述引线槽内壁中间位置设有隔板,将所述引线槽分隔成上连接槽和下连接槽,所述上连接槽和下连接槽内均滑动安装有滑块,所述滑块内设有空腔,所述空腔内壁顶部和底部均设有连接板,两个所述连接板间设有弹簧,所述连接板相互远离的一侧均设有导线架,所述导线架内转动安装有导轮,所述导轮的圆周表面开设有线槽,所述放卷组件上的纱线依次经导轮上线槽连接至收卷组件上。

[0009] 优选的,所述放卷组件包括放卷架,所述放卷架内架设有多个放卷辊,所述放卷辊上均卷圈缠绕有纱线。

[0010] 优选的,所述收卷组件包括收卷架,所述收卷架内安装有若干个收卷辊,所述收卷辊的两端均固定安装有转轴,所述收卷辊通过所述转轴转动安装于所述收卷架内,若干所述收卷辊位于同一侧的转轴均穿设所述收卷架且固定安装有转盘,所述转盘间通过同步带连接,其中一个转轴与伺服电机的输出端固定连接。

[0011] 优选的,所述滑块的两侧设有用于将滑块固定在引线槽内的限位块。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型的有益效果在于:采用上述技术方案,将放卷组件上的纱线依次依次经导轮上线槽连接至收卷组件上,弹簧用于抵持两端的连接板,纱线分别穿过连接板上导线架内的导轮,通过分隔较远的导轮对纱线进行导向,防止纱线由于导轮过于靠近产生缠绕,当纱线收卷过程中出现松弛的情况时,在弹簧的作用下,连接板分别相背移动,相背移动的导轮能够在一定程度上拉紧纱线,避免纱线过于松弛发生脱线的问题,当纱线收卷过程中出现紧绷的情况时,在弹簧的作用下,连接板分别相向移动,相向移动的导轮能够在一定程度上拉紧纱线使纱线放松,使收卷过程中的纱线的张力维持在一定范围内,便于纱线的收卷。

附图说明

[0014] 图1为一种高效便捷的纱线卷线架的结构示意图;

[0015] 图2为引线机构的结构示意图;

[0016] 图3为收卷组件的结构示意图。

[0017] 【附图标记说明】

[0018] 1-放卷组件;2-引线机构;3-收卷组件;4-底座;201-引线槽;202-导线架;203-连接板;204-滑块;205-限位块;206-隔板;207-弹簧;208-引线架;209-导轮;301-收卷辊;302-转轴;303-转盘;304-同步带;305-收卷架;306-伺服电机。

具体实施方式

[0019] 为了更好的解释本实用新型,以便于理解,下面结合附图,通过具体实施方式,对本实用新型作详细描述。

[0020] 请参照图1和图2,本实用新型提供一种高效便捷的纱线卷线架,包括,放卷组件1、收卷组件3和底座4,放卷组件1固定安装于底座4上表面的左侧,收卷组件3固定安装于底座4上表面的右侧;放卷组件1和收卷组件3间还设有引线机构2,引线机构2包括引线架208,引线架208内设有引线槽201,引线槽201内壁中间位置设有隔板206,将引线槽201分隔成上连接槽和下连接槽,上连接槽和下连接槽内均滑动安装有滑块204,滑块204内设有空腔,空腔内壁顶部和底部均设有连接板203,两个连接板203间设有弹簧207,连接板203相互远离的一侧均设有导线架202,导线架202内转动安装有导轮209,导轮209的圆周表面开设有槽,放卷组件1上的纱线依次经导轮209上线槽连接至收卷组件3上;使用时,将放卷组件1上的纱线依次依次经导轮209上线槽连接至收卷组件3上,弹簧207用于抵持两端的连接板203,纱线分别穿过连接板203上导线架202内的导轮209,通过分隔较远的导轮209对纱线进行导向,防止纱线由于导轮209过于靠近产生缠绕,当纱线收卷过程中出现松弛的情况时,在弹簧207的作用下,连接板203分别相背移动,相背移动的导轮209能够在一定程度上拉紧纱线,避免纱线过于松弛发生脱线的问题,当纱线收卷过程中出现紧绷的情况时,在弹簧207的作用下,连接板203分别相向移动,相向移动的导轮209能够在一定程度上拉紧纱线使纱线放松,使收卷过程中的纱线的张力维持在一定范围内,便于纱线的收卷。

[0021] 本实施例中,放卷组件1包括放卷架,放卷架内架设有多个放卷辊,放卷辊上均卷圈缠绕有纱线,多个放卷辊可以对不同的纱线分别放卷。

[0022] 参考图3,收卷组件3包括收卷架305,收卷架305内安装有若干个收卷辊301,收卷

辊301的两端均固定安装有转轴302,收卷辊301通过转轴302转动安装于收卷架305内,若干收卷辊301位于同一侧的转轴302均穿设收卷架305且固定安装有转盘303,转盘303间通过同步带304连接,其中一个转轴302与伺服电机306的输出端固定连接,通过伺服电机306带动转轴302转动,使得转盘303能够同步旋转,在同步带304的作用下,多个收卷轴能够同步收卷。

[0023] 本实施例中,滑块204的两侧设有用于将滑块204固定在引线槽201内的限位块205,用于将滑块204固定在引线槽201内理想的位置处,同时便于调节滑块204的位置。

[0024] 本实用新型的工作原理如下:将放卷组件1上的纱线依次依次经导轮209上线槽连接至收卷组件3上,弹簧207用于抵持两端的连接板203,纱线分别穿过连接板203上导线架202内的导轮209,通过分隔较远的导轮209对纱线进行导向,防止纱线由于导轮209过于靠近产生缠绕,当纱线收卷过程中出现松弛的情况时,在弹簧207的作用下,连接板203分别相背移动,相背移动的导轮209能够在一定程度上拉紧纱线,避免纱线过于松弛发生脱线的问题,当纱线收卷过程中出现紧绷的情况时,在弹簧207的作用下,连接板203分别相向移动,相向移动的导轮209能够在一定程度上拉紧纱线使纱线放松,使收卷过程中的纱线的张力维持在一定范围内,便于纱线的收卷。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

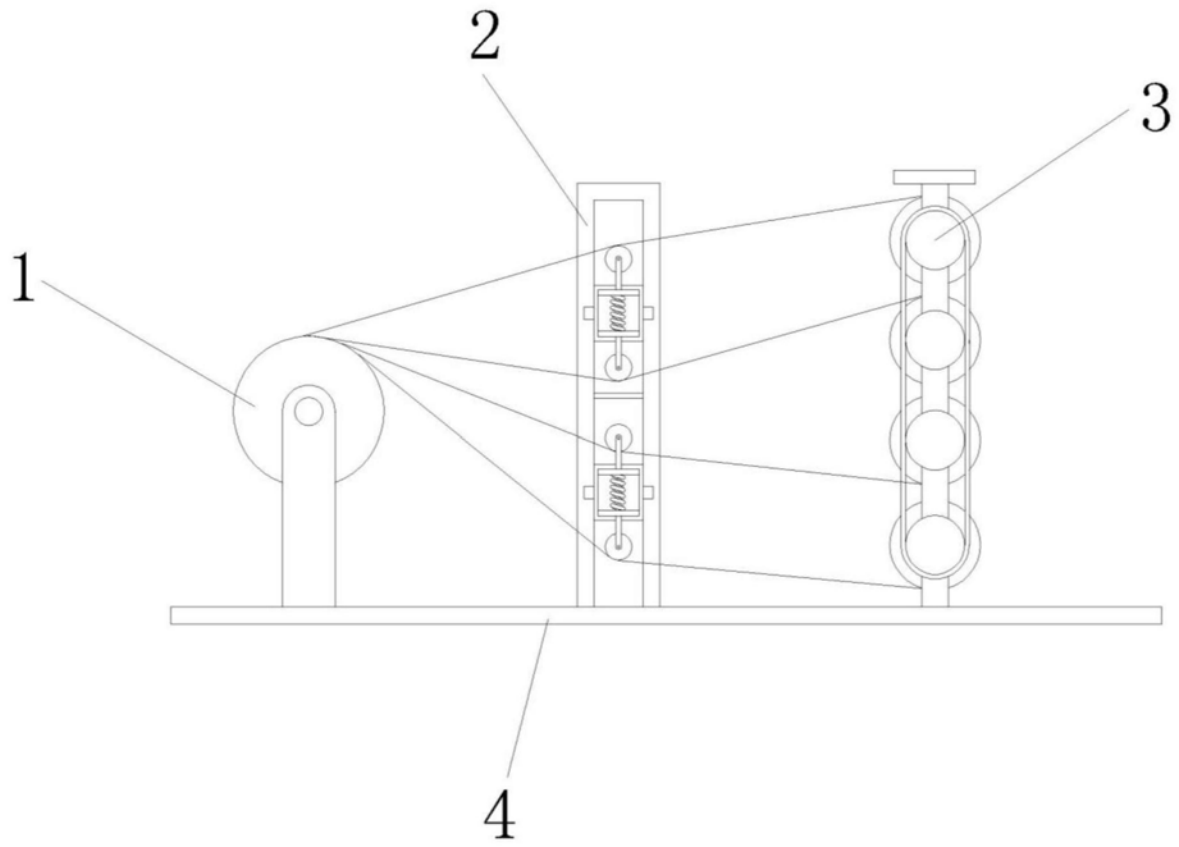


图1

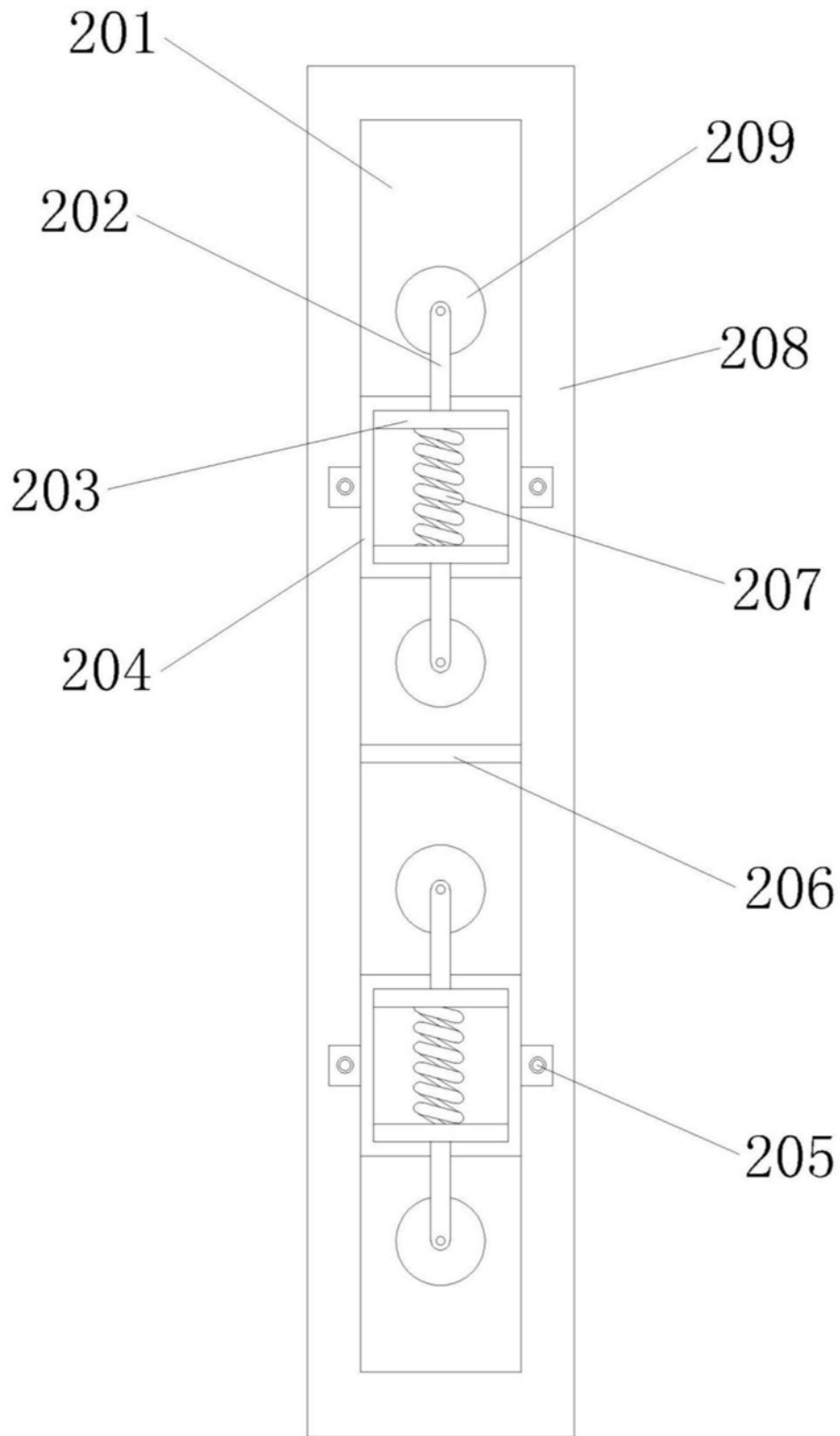


图2

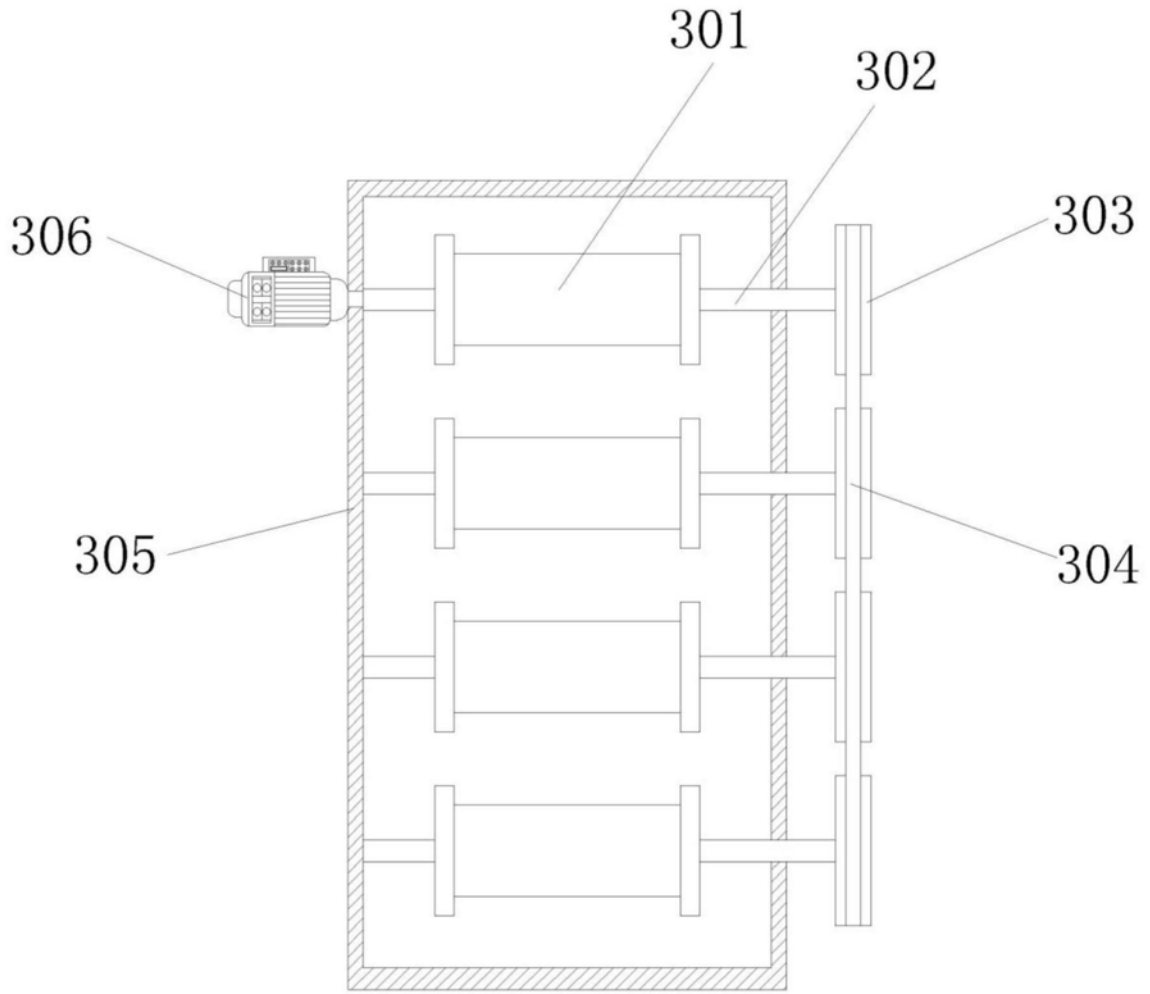


图3