(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 211846496 U
(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 201922183251.9

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 厦门优佳丽服饰有限公司
地址 361000 福建省厦门市湖里区马垅二路132号

(72)发明人 颜明阳 陈兰英

(74)专利代理机构 福州顺升知识产权代理事务所(普通合伙) 35242
代理人 陈为志

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)

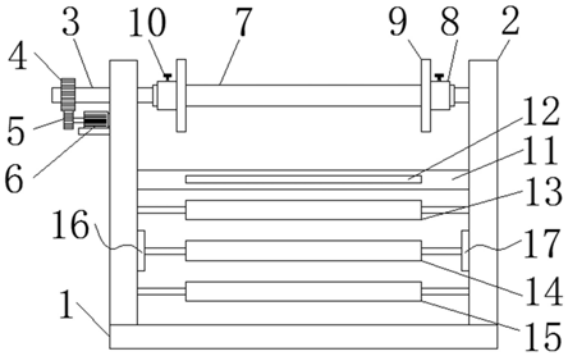
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种地铁制服面料布匹收卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了纺织设备技术领域的一种地铁制服面料布匹收卷装置，底座的顶部两侧对称设有支撑架，两侧支撑架之间设有旋转杆，旋转杆套接有第一齿轮，与第一齿轮相啮合的第二齿轮与第一电机连接，旋转杆表面套接有收卷轮，收卷轮两侧分别对称设置有限位套筒和收卷挡板，收卷轮的下方设有限位板，限位板的下方依次设置有上辊轴、可移动辊轴和下辊轴，可移动辊轴的两端分别通过垂直设置的主滑动机构和从滑动机构固定在支撑架的侧壁上，本实用新型确保布匹在传送的过程得到充分地展平，去除褶皱，然后再根据布匹的宽度对布匹进行适当的限位，确保其整齐度，提高收卷的效率和质量，提高生产水平。



CN 211846496 U

1.一种地铁制服面料布匹收卷装置，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的顶部两侧对称设有支撑架(2)，两侧所述支撑架(2)之间横向设置有旋转杆(3)，所述旋转杆(3)的两端均通过轴承与两侧的所述支撑架(2)转动安装，所述旋转杆(3)的一端贯穿所述支撑架(2)，且所述旋转杆(3)末端的外壁套接有第一齿轮(4)，所述第一齿轮(4)与第二齿轮(5)啮合，所述第二齿轮(5)的内壁套接在第一电机(6)的输出轴上，所述第一电机(6)固定在所述支撑架(2)的侧壁上，在所述支撑架(2)之间的所述旋转杆(3)表面套接有收卷轮(7)，所述收卷轮(7)两侧分别对称设置有限位套筒(8)，所述限位套筒(8)的内侧设置有收卷挡板(9)，所述限位套筒(8)与收卷轮(7)之间设置有限位固定栓(10)，所述收卷轮(7)的下方设有限位板(11)，所述限位板(11)固定在两侧的所述支撑架(2)之间，所述限位板(11)横向开设有限位槽(12)，所述限位板(11)的下方依次设置有上辊轴(13)、可移动辊轴(14)和下辊轴(15)，所述可移动辊轴(14)的两端分别通过垂直设置的主滑动机构(16)和从滑动机构(17)固定在所述支撑架(2)的侧壁上。

2.根据权利要求1所述的一种地铁制服面料布匹收卷装置，其特征在于：所述上辊轴(13)和所述下辊轴(15)的两端均通过轴承与两侧所述支撑架(2)转动安装。

3.根据权利要求1所述的一种地铁制服面料布匹收卷装置，其特征在于：所述可移动辊轴(14)位于所述上辊轴(13)和所述下辊轴(15)的前侧。

4.根据权利要求1所述的一种地铁制服面料布匹收卷装置，其特征在于：所述主滑动机构(16)包括第一安装板(161)和第一导轨(162)，所述第一导轨(162)固定在所述第一安装板(161)的表面，所述第一导轨(162)的两端分别设置有第一挡板(163)，所述第一挡板(163)均固定在所述第一安装板(161)上，所述第一导轨(162)上方设置有传动丝杆(164)，所述传动丝杆(164)两侧均分别通过轴承转动安装在两侧的所述第一挡板(163)上，所述传动丝杆(164)的一端延伸至另一块所述第一挡板(163)的外侧并设置有第一连接座(165)，所述第一连接座(165)的另一端连接有第二电机(166)，所述传动丝杆(164)上螺接有第一滑台(167)，所述第一滑台(167)的底部设置有第一滑块(168)，所述第一滑块(168)与所述第一导轨(162)滑动连接，所述可移动辊轴(14)的一端通过轴承转动安装在所述第一滑台(167)上，所述第一安装板(161)通过两侧的螺钉将所述主滑动机构(16)垂直固定在所述支撑架(2)的侧壁上。

5.根据权利要求1所述的一种地铁制服面料布匹收卷装置，其特征在于：所述从滑动机构(17)与所述主滑动机构(16)对称设置，包括第二安装板(171)和第二导轨(172)，所述第二导轨(172)固定在所述第二安装板(171)表面，所述第二导轨(172)的两端分别设置有第二挡板(173)，所述第二挡板(173)均固定在所述第二安装板(171)上，所述第二导轨(172)上设有第二滑块(174)，所述第二滑块(174)的顶部连接有第二滑台(175)，所述可移动辊轴(14)的另一端则通过轴承转动安装在所述第二滑台(175)上，所述第二安装板(171)通过两侧的螺钉将所述从滑动机构(17)垂直固定在所述支撑架(2)的侧壁上。

一种地铁制服面料布匹收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域，具体为一种地铁制服面料布匹收卷装置。

背景技术

[0002] 布料由于其具有良好的吸湿性和透气性，穿着柔软舒适，保暖性好，已经大量的应用于我们的日常的生活中，布料具有染色性能好，色泽鲜艳，色谱齐全，耐碱性强，耐热光，具有较好的伸长性和拉伸性，尺寸稳定性好，大量的在我们的生产生活中所利用。

[0003] 对于地铁制服的使用面料来说，布匹的平整程度要求较高，然而，现有的布匹收卷装置只是简单的利用卷布辊将布匹进行收卷，在收卷之前，由于面料的收缩、切刀的误差等，可能会使面料发生褶皱和折叠，收卷后会出现局部拱起，降低了收卷装置的实用性，而且，卷布辊不能根据布匹的宽度在卷布的时候对布料进行限位，卷成的布卷缺乏整齐度。

[0004] 基于此，本实用新型设计了一种地铁制服面料布匹收卷装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种地铁制服面料布匹收卷装置，以解决上述问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种地铁制服面料布匹收卷装置，包括底座，所述底座的顶部两侧对称设有支撑架，两侧所述支撑架之间横向设置有旋转杆，所述旋转杆的两端均通过轴承与两侧的所述支撑架转动安装，所述旋转杆的一端贯穿所述支撑架，且所述末端的外壁套接有第一齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮啮合，所述第二齿轮的内壁套接在第一电机的输出轴上，所述第一电机固定在所述支撑架的侧壁上，在所述支撑架之间的所述旋转杆表面套接有收卷轮，所述收卷轮两侧分别对称设置有限位套筒，所述限位套筒的内侧设置有收卷挡板，所述限位套筒与收卷轮之间设置有限位固定栓，所述收卷轮的下方设有限位板，所述限位板固定在两侧的所述支撑架之间，所述限位板横向开设有限位槽，所述限位板的下方依次设置有上辊轴、可移动辊轴和下辊轴，所述可移动辊轴的两端分别通过垂直设置的主滑动机构和从滑动机构固定在所述支撑架的侧壁上。

[0007] 优选的，所述上辊轴和所述下辊轴的两端均通过轴承与两侧所述支撑架转动安装。

[0008] 优选的，所述可移动辊轴位于所述上辊轴和所述下辊轴的前侧。

[0009] 优选的，所述主滑动机构包括第一安装板和第一导轨，所述第一导轨固定在所述第一安装板的表面，所述第一导轨的两端分别设置有第一挡板，所述第一挡板均固定在所述第一安装板上，所述第一导轨上方设置有传动丝杆，所述传动丝杆两侧均分别通过轴承转动安装在两侧的所述第一挡板上，所述传动丝杆的一端延伸至另一块所述第一挡板的外侧并设置有第一连接座，所述第一连接座的另一端连接有第二电机，所述传动丝杆上螺接有第一滑台，所述第一滑台的底部设置有第一滑块，所述第一滑块与所述第一导轨滑动连接，所述可移动辊轴的一端通过轴承转动安装在所述第一滑台上，所述第一安装板通过两侧的螺钉将所述主滑动机构垂直固定在所述支撑架的侧壁上。

[0010] 优选的，所述从滑动机构与所述主滑动机构对称设置，包括第二安装板和第二导轨，所述第二导轨固定在所述第二安装板表面，所述第二导轨的两端分别设置有第二挡板，所述第二挡板均固定在所述第二安装板上，所述第二导轨上设有第二滑块，所述第二滑块的顶部连接有第二滑台，所述可移动辊轴的另一端则通过轴承转动安装在所述第二滑台上，所述第二安装板通过两侧的螺钉将所述从滑动机构垂直固定在所述支撑架的侧壁上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：利用第一电机间接驱动收卷轮转动，布匹呈S形由下至上依次经过下辊轴、可移动辊轴和上辊轴，由于可移动辊轴位于上辊轴和下辊轴的前侧，且可移动辊轴在主滑动机构和从滑动机构的驱动下反复运动，可在上辊轴和下辊轴之间反复拉伸布匹，将布匹充分展平，去除褶皱，再利用限位槽，避免了布匹在收卷时有折叠的情况发生，且在收卷前对布匹进行限位，使布匹收卷高效有序地进行；通过收卷轮两侧对称设置的限位套筒以及其内侧的收卷挡板，根据布匹的宽度调整两个限位套筒的间距，对收卷的布匹进行限位，确保布匹准确高效地收卷，提高收卷效率和质量。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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的一些实施例，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。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构侧视剖面图；

[0015] 图3为本实用新型主滑动机构和从滑动机构结构示意图。

[0016] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0017] 1-底座，2-支撑架，3-旋转杆，4-第一齿轮，5-第二齿轮，6-第一电机，7-收卷轮，8-限位套筒，9-收卷挡板，10-限位固定栓，11-限位板，12-限位槽，13-上辊轴，14-可移动辊轴，15-下辊轴，16-主滑动机构，161-第一安装板，162-第一导轨，163-第一挡板，164-传动丝杆，165-第一连接座，166-第二电机，167-第一滑台，168-第一滑块，17-从滑动机构，171-第二安装板，172-第二导轨，173-第二挡板，174-第二滑块，175-第二滑台。

具体实施方式

[0018] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种地铁制服面料布匹收卷装置，包括底座1，底座1的顶部两侧对称设有支撑架2，两侧支撑架2之间横向设置有旋转杆3，旋转杆3的两端均通过轴承与两侧的支撑架2转动安装，旋转杆3的一端贯穿支撑架2，且末端的外壁套接有第一齿轮4，第一齿轮4与第二齿轮5啮合，第二齿轮5的内壁套接在第一电机6的输出轴上，第一电机6固定在支撑架2的侧壁上，在支撑架2之间的旋转杆3表面套接有收卷轮7，收卷轮7两侧分别对称设置有限位套筒8，限位套筒8的内侧设置有收卷挡板9，限位

套筒8与收卷轮7之间设置有限位固定栓10，收卷轮7的下方设有限位板11，限位板11固定在两侧的支撑架2之间，限位板11横向开设有限位槽12，限位板11的下方依次设置有上辊轴13、可移动辊轴14和下辊轴15，可移动辊轴14的两端分别通过垂直设置的主滑动机构16和从滑动机构17固定在支撑架2的侧壁上。

[0020] 其中，上辊轴13和下辊轴15的两端均通过轴承与两侧支撑架2转动安装，可移动辊轴14位于上辊轴13和下辊轴15的前侧，主滑动机构16包括第一安装板161和第一导轨162，第一导轨162固定在第一安装板161的表面，第一导轨162的两端分别设置有第一挡板163，第一挡板163均固定在第一安装板161上，第一导轨162上方设置有传动丝杆164，传动丝杆164两侧均分别通过轴承转动安装在两侧的第一挡板163上，传动丝杆164的一端延伸至另一块第一挡板163的外侧并设置有第一连接座165，第一连接座165的另一端连接有第二电机166，传动丝杆164上螺接有第一滑台167，第一滑台167的底部设置有第一滑块168，第一滑块168与第一导轨162滑动连接，可移动辊轴11的一端通过轴承转动安装在第一滑台166上，第一安装板161通过两侧的螺钉将主滑动机构16垂直固定在支撑架2的侧壁上，从滑动机构17与主滑动机构16对称设置，包括第二安装板171和第二导轨172，第二导轨172固定在第二安装板171表面，第二导轨172的两端分别设置有第二挡板173，第二挡板173均固定在第二安装板171上，第二导轨172上设有第二滑块174，第二滑块174的顶部连接有第二滑台175，可移动辊轴14的另一端则通过轴承转动安装在第二滑台175上，第二安装板171通过两侧的螺钉将从滑动机构17垂直固定在支撑架2的侧壁上。

[0021] 本实施例的一个具体应用为：首先，打开第一电机6，第一电机6的输出轴带动第二齿轮5转动，由于第二齿轮5和第一齿轮4啮合，从而带动第一齿轮4转动，同时驱动其内壁的旋转杆3旋转，如此收卷轮7也会一起转动起来，布匹呈S形从下至上依次缠绕在下辊轴15、可移动辊轴14和上辊轴13，打开第二电机166，可移动辊轴14会随着第一滑台167在传动丝杆164上做反复运动，由此利用可移动辊轴14在上辊轴13和下辊轴15之间反复拉伸布匹，布匹可以充分展平，避免褶皱，然后将拉伸展平好的布匹穿过限位槽12后卷进收卷轮7中进行收卷，限位槽12能够避免布匹在收卷时有折叠的情况发生，提高布匹收卷的平整度，且在收卷前对布匹进行限位，使布匹收卷高效有序地进行，由于限位套筒8和收卷挡板9可以在收卷轮7上水平滑动，根据布匹的宽度对收卷轮7两侧对称设置的限位套筒8以及其内侧的收卷挡板9进行位置调整后，然后旋紧限位固定栓10对限位套筒8进行固定即可，根据布匹的宽度调整两个收卷挡板9的间距，对收卷的布匹进行限位，防止布匹在收卷时出现错位，提高收卷效率和质量，整个布匹收卷装置，可以确保布匹在传送的过程得到充分地展平，去除褶皱，然后再根据布匹的宽度对布匹进行适当的限位，确保其整齐度，提高收卷的效率和质量，提高生产水平。

[0022] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0023] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说

明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

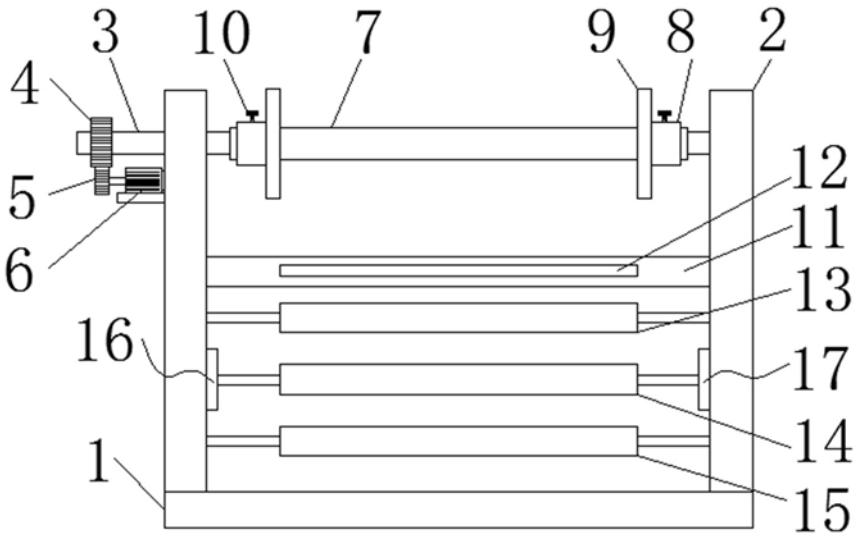


图1

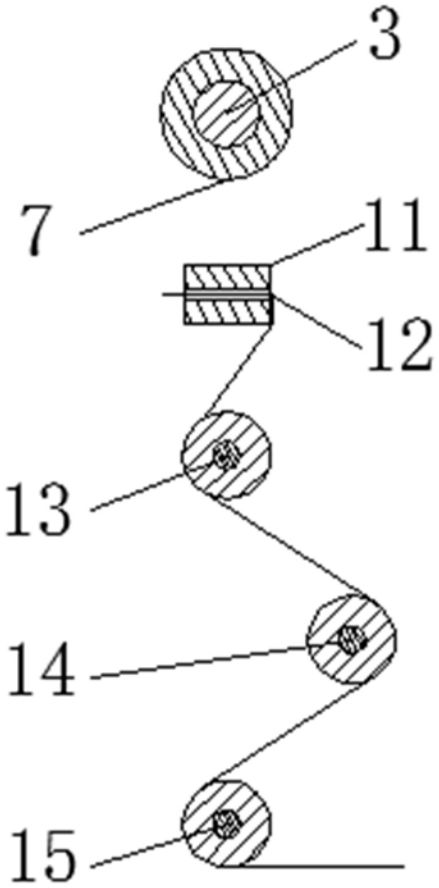


图2

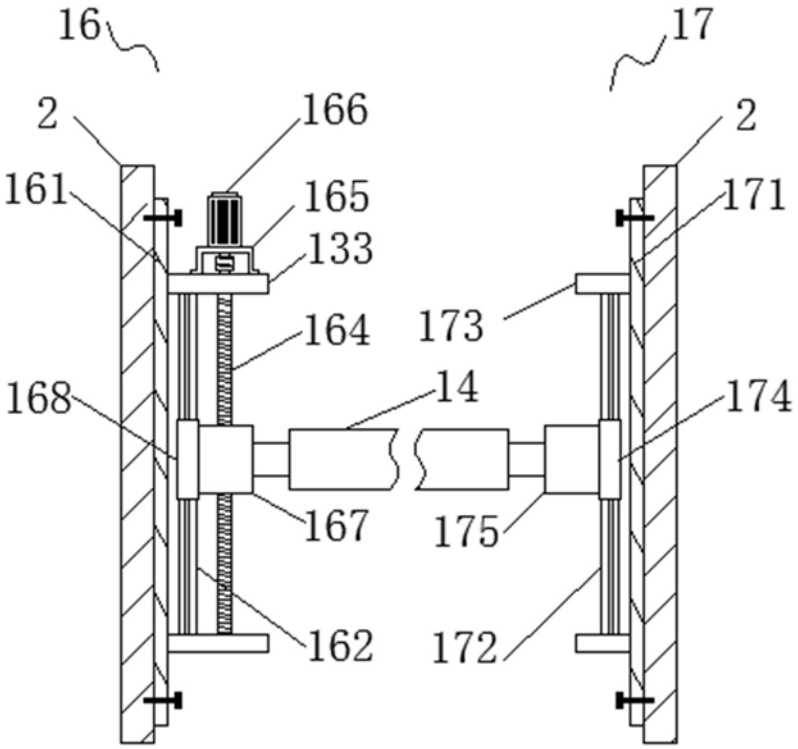


图3