



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207243173 U

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201721208318.4

(22)申请日 2017.09.15

(73)专利权人 绍兴双华布艺有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区杨汛桥镇横山村1幢

(72)发明人 孔华锋

(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 汤东风

(51) Int. Cl.

B65H 75/24(2006.01)

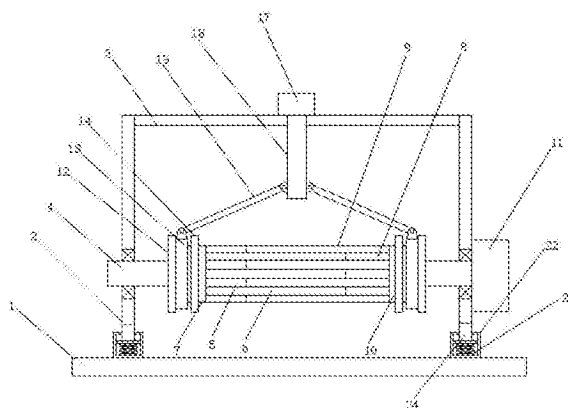
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置,包括基板,所述横轴上设置有左筒体和右筒体,所述左筒体一端伸入右筒体内部,所述右筒体内壁设置有多个呈圆环排列的条形凹槽,所述左筒体的端壁上设置有设置有多个与条形凹槽一一对应的凸棱,所述左筒体的外侧设置有多个呈圆环排列的左插杆,左插杆与左轴颈固定连接,所述右筒体的外侧壁上设置有多个呈圆环排列的右插杆,且左插杆和右插杆相错位交叉且滑动连接,所述右轴颈和右轴颈上均设置有挡板、调节环和限位板。本实用新型结构简单,卷筒具有伸缩性,可适应不同宽度的布料收卷,同时强度较高,可避免因凹凸不平而使得布料断裂,操作简单,实用性较强。



1. 一种纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置,包括基板(1),所述基板(1)上端面两侧均设置有侧板(2),其特征在于,两个侧板(2)之间设置有横轴(4),所述横轴(4)的两端与两个侧板(2)之间通过轴承相连接,所述横轴(4)上设置有左筒体(5)和右筒体(8),所述左筒体(5)一端伸入右筒体(8)内部,所述右筒体(8)内壁设置有多个呈圆环排列的条形凹槽(20),所述左筒体(5)的端壁上设置有多个与条形凹槽(20)一一对应的凸棱(21),所述凸棱(21)卡在条形凹槽(20)内,所述左筒体(5)远离右筒体(8)一端设置有左轴颈(7),所述右筒体(8)右端设置有右轴颈(10),所述右轴颈(10)的直径与左轴颈(7)大小相等,所述左筒体(5)的外侧设置有多个呈圆环排列的左插杆(6),左插杆(6)与左轴颈(7)固定连接,所述右筒体(8)的外侧壁上设置有多个呈圆环排列的右插杆(9),且左插杆(6)和右插杆(9)相错位交叉且滑动连接,所述右轴颈(10)和右轴颈(10)上均设置有挡板(12)、调节环(13)和限位板(14),两个所述侧板(2)顶端之间设置有顶板(3),所述顶板(3)上设置有液压缸(17),所述液压缸(17)下端设置有液压杆(18),液压杆(18)下端两侧均铰接有连杆(19),两个连杆(19)下端分别与两个调节环(13)外侧壁相铰接,且两个调节环(13)分别与对应的左轴颈(7)、右轴颈(10)通过轴承相连接。

2. 根据权利要求1所述的纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置,其特征在于,两个侧板(2)的底端均通过减震机构与基板(1)上端面相连接,所述减震机构包括设置在基板(1)上的减震导向筒(22)和设置在侧板(2)底端的支撑腿(24),支撑腿(24)底端伸入减震导向筒(22),且支撑腿(24)底端通过减震弹簧(23)与减震导向筒(22)底壁相连接。

3. 根据权利要求1所述的纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置,其特征在于,所述横轴(4)的一端与设置在侧板(2)上的收卷电机(11)相连接。

4. 根据权利要求1所述的纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置,其特征在于,所述左插杆(6)与左筒体(5)外侧壁之间形成空隙(15),且右筒体(8)一端伸入空隙(15)内。

5. 根据权利要求1所述的纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置,其特征在于,所述右轴颈(10)内部设置有与左筒体(5)内径大小相等的连接通孔(16),所述横轴(4)与左筒体(5)和连接通孔(16)均通过花键相连接。

## 一种纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纺织机械,具体是一种纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置。

### 背景技术

[0002] 纺织机械是把天然纤维或化学纤维加工成为纺织品所需要的各种机械设备,广义的纺织机械还包括生产化学纤维的化工机械,纺织完成后需要将布料进行储藏,通过驱动装置带动卷筒对布料进行缠绕,而现有的收卷装置的不能适应不同宽度的布料收卷,同时可伸缩的卷筒可能会因为改变其宽度因使得布料收卷面凹凸不平使得布料收卷不整齐或而拉力较大而断裂。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置,包括基板,所述基板上端面两侧均设置有侧板,两个侧板之间设置有横轴,所述横轴的两端与两个侧板之间通过轴承相连接,所述横轴上设置有左筒体和右筒体,所述左筒体一端伸入右筒体内部,所述右筒体内壁设置有多个呈圆环排列的条形凹槽,所述左筒体的端壁上设置有多个与条形凹槽一一对应的凸棱,所述凸棱卡在条形凹槽内,所述左筒体远离右筒体一端设置有左轴颈,所述右筒体右端设置有右轴颈,所述右轴颈的直径与左轴颈大小相等,所述左筒体的外侧设置有多个呈圆环排列的左插杆,左插杆与左轴颈固定连接,所述右筒体的外侧壁上设置有多个呈圆环排列的右插杆,且左插杆和右插杆相错位交叉且滑动连接,所述右轴颈和右轴颈上均设置有挡板、调节环和限位板,两个所述侧板顶端之间设置有顶板,所述顶板上设置有液压缸,所述液压缸下端设置有液压杆,液压杆下端两侧均铰接有连杆,两个连杆下端分别与两个调节环外侧壁相铰接,且两个调节环分别与对应的左轴颈、右轴颈通过轴承相连接。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:两个侧板的底端均通过减震机构与基板上端面相连接,所述减震机构包括设置在基板上的减震导向筒和设置在侧板底端的支撑腿,支撑腿底端伸入减震导向筒,且支撑腿底端通过减震弹簧与减震导向筒底壁相连。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述横轴的一端与设置在侧板上的收卷电机相连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述左插杆与左筒体外侧壁之间形成空隙,且右筒体一端伸入空隙内。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述右轴颈内部设置有与左筒体内径大小相等的连接通孔,所述横轴与左筒体和连接通孔均通过花键相连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过连杆和液压杆的设置使得左筒

体和右筒体同时相远离或靠近,从而改变了两个限位板之间的距离,从而使得卷筒具有伸缩性以适应不同宽度的布料收卷,通过左插杆和右插杆的设置使得左筒体和右筒体外侧能保持圆弧过渡平滑,从而避免了应伸缩而产生的凹凸不平使得布料拉力增加而断裂,通过条形凹槽和凸棱的设置可以增加左筒体和右筒体的连接强度,避免左插杆或右插杆收卷时晃动。本实用新型结构简单,卷筒具有伸缩性,可适应不同宽度的布料收卷,同时强度较高,可避免因凹凸不平而使得布料断裂,操作简单,实用性较强。

### 附图说明

[0011] 图1为纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置的结构示意图。

[0012] 图2为纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置中左筒体和右筒体的连接结构示意图。

[0013] 图3为纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置中左筒体和右筒体的连接截面结构示意图。

[0014] 其中:基板1、侧板2、顶板3、横轴4、左筒体5、左插杆6、左轴颈7、右筒体8、右插杆9、右轴颈10、收卷电机11、挡板12、调节环13、限位板14、空隙15、连接通孔16、液压缸17、液压杆18、连杆19、条形凹槽20、凸棱21、减震导向筒22、减震弹簧23、支撑腿 24。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种纺织机械用带伸缩卷筒的布料收卷装置,包括基板1,所述基板1上端面两侧均设置有侧板2,两个侧板2的底端均通过减震机构与基板1上端面相连接,所述减震机构包括设置在基板1上的减震导向筒22和设置在侧板2底端的支撑腿24,支撑腿24底端伸入减震导向筒22,且支撑腿24底端通过减震弹簧23与减震导向筒22底壁相连接,减震机构的设置可以有效减缓该装置工作的震动幅度,两个侧板2之间设置有横轴4,所述横轴4的两端与两个侧板2之间通过轴承相连接,且横轴4的一端与设置在侧板2上的收卷电机11相连接,所述横轴4上设置有左筒体5和右筒体8,所述左筒体5一端伸入右筒体8内部,所述右筒体8内壁设置有多个呈圆环排列的条形凹槽20,所述左筒体5的端壁上设置有多个与条形凹槽20一一对应的凸棱21,所述凸棱21卡在条形凹槽20内,所述左筒体5远离右筒体8一端设置有左轴颈7,所述右筒体8右端设置有右轴颈10,所述右轴颈10的直径与左轴颈7大小相等,所述左筒体5的外侧设置有多个呈圆环排列的左插杆6,所述左插杆6与左筒体5外侧壁之间形成空隙15,且右筒体8一端伸入空隙15内,左插杆6与左轴颈7固定连接,所述右筒体12的外侧壁上设置有多个呈圆环排列的右插杆9,且左插杆6和右插杆9相错位交叉且滑动连接,所述右轴颈10和右轴颈10上均设置有挡板12、调节环13和限位板14,所述右轴颈10内部设置有与左筒体5内径大小相等的连接通孔16,所述横轴4与左筒体5和连接通孔16均通过花键相连接,两个所述侧板2顶端之间设置有顶板3,所述顶板3上设置有液压缸17,所述液压缸17下端设置有液压杆18,液压杆18下端两侧均铰接有连

杆19,两个连杆19下端分别与两个调节环13外侧壁相铰接,且两个调节环13分别与对应的左轴颈7、右23轴颈10通过轴承相连接。

[0017] 本实用新型的工作原理是:通过液压缸17控制液压杆18上下移动,液压杆18的上下移动通过连杆拉动两个连杆19向靠拢或展开,连杆19会通过调节环13使得左筒体5 和右筒体8相远离或靠近,从而改变了两个限位板14之间的距离,从而使得卷筒具有伸缩性以适应不同宽度的布料收卷,通过左插杆6和右插杆9的设置使得左筒体5和右筒体 8外侧能保持圆弧过渡平滑,从而避免了应伸缩而产生的凹凸不平使得布料拉力增加而断裂,通过条形凹槽20和凸棱21的设置可以增加左筒体5和右筒体8的连接强度,避免左插杆6或右插杆9收卷时晃动。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

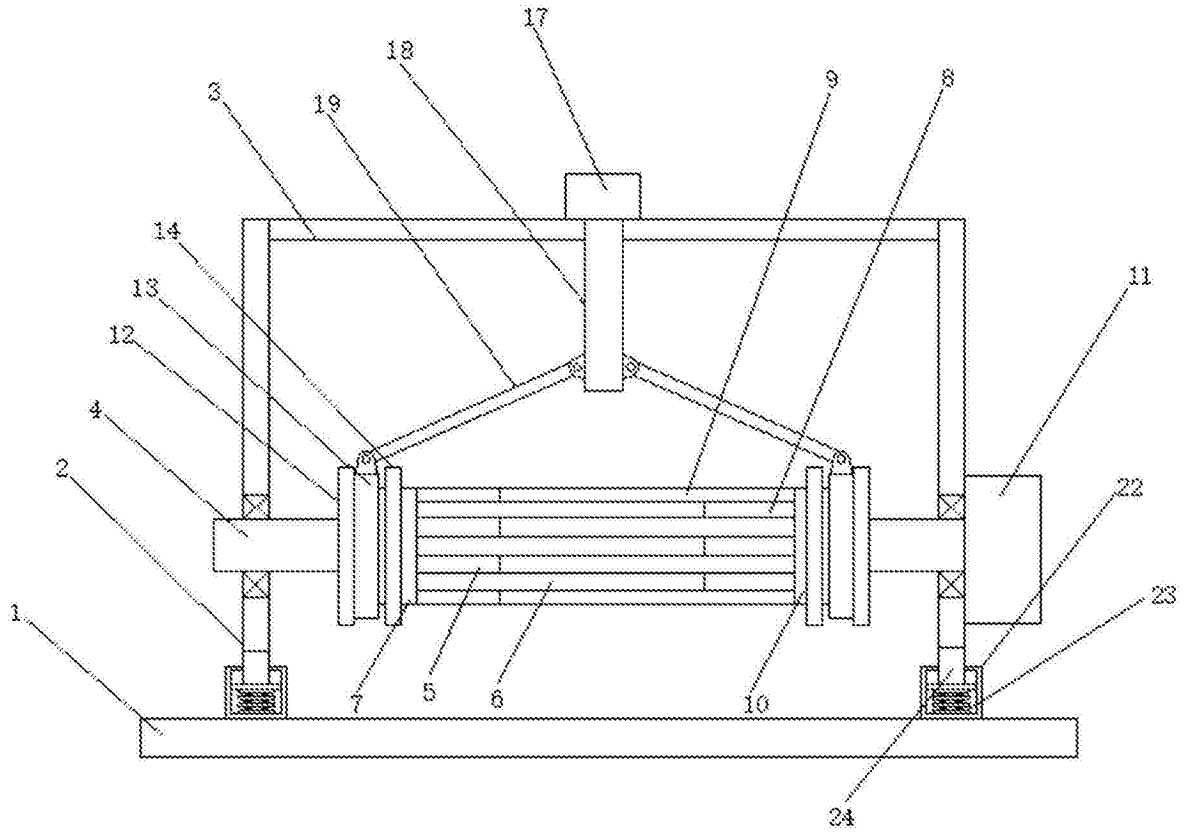


图1

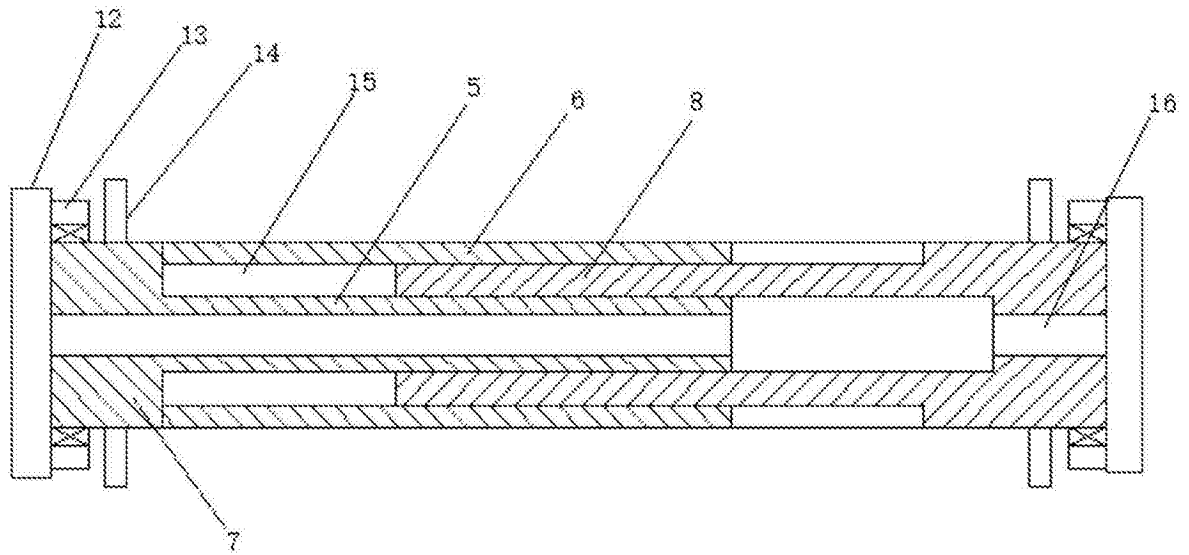


图2

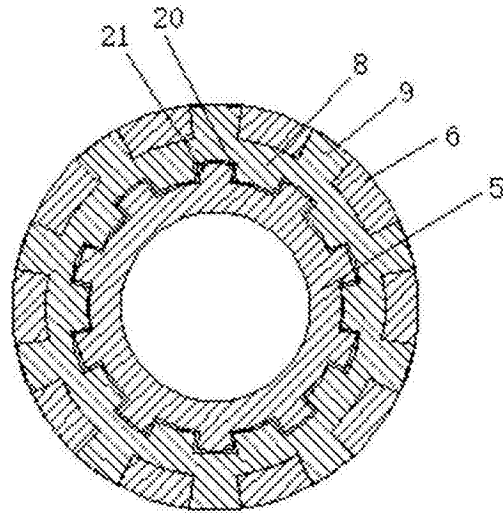


图3