



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204588202 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520197107. X

(22) 申请日 2015. 04. 02

(73) 专利权人 苏州瑞日纺织科技有限公司

地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇丝绸中心广场2号公寓308室

(72) 发明人 钱彩华

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.

B65H 18/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

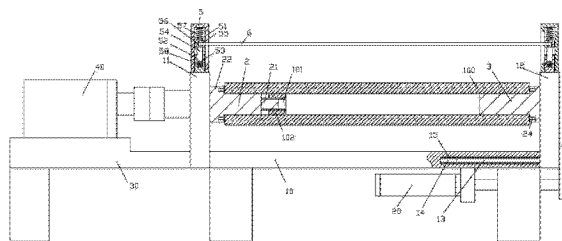
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种布料卷绕筒压紧限位机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种布料卷绕筒压紧限位机构,包括机架,所述机架的左端固定有左支撑板,机架的右端具有右支撑板,机架的底部固定有推动气缸,推动气缸的推杆固定在右支撑板的下部,右支撑板的左侧面的下部固定有插杆,插杆插套在机架的右侧壁上具有的插孔中,左支撑板上铰接有连接轴,右支撑板的上铰接有从连接轴;左支撑板和右支撑板的顶面上均固定有限位筒,限位筒的相对的一侧壁上具有长形通槽,左支撑板和右支撑板的顶面上固定有弹性柱。它采用推动气缸将左支撑板和右支撑板之间的距离打开和合拢从而将卷绕筒的两端插套在左支撑板和右支撑板上设有的连接轴和从连接轴上,其安装方便,其上具有的限位压杆时时压靠在布料上。



1. 一种布料卷绕筒压紧限位机构,包括机架(10),其特征在于:所述机架(10)的左端固定有左支撑板(11),机架(10)的右端具有右支撑板(12),机架(10)的底部固定有推动气缸(20),推动气缸(20)的推杆固定在右支撑板(12)的下部,右支撑板(12)的左侧面的下部固定有插杆(13),插杆(13)插套在机架(10)的右侧壁上具有的插孔(14)中,左支撑板(11)上铰接有连接轴(2),右支撑板(12)的上铰接有从连接轴(3),卷绕筒(100)的两端均插套在连接轴(2)和从连接轴(3)上,连接轴(2)的右端具有花键轴部(21),卷绕筒(100)的中心插孔中具有花键孔(101),花键轴部(21)插套在花键孔(101)中;

左支撑板(11)和右支撑板(12)的顶面上均固定有限位筒(5),限位筒(5)的相对的一侧壁上具有长形通槽(51),左支撑板(11)和右支撑板(12)的顶面上固定有弹性柱(52),弹性柱(52)插套在限位筒(5)中,弹性柱(52)的顶部插孔(53)中插套有调节杆(54),调节杆(54)的顶部具有连接块(55),限位压杆(6)的两端穿过两侧的长形通槽(51)并插套在连接块(55)的连接插孔(56)中,连接块(55)的顶端压靠有弹簧(57),弹簧(57)的上端压靠在限位筒(5)的顶板的底面上。

2. 根据权利要求1所述的一种布料卷绕筒压紧限位机构,其特征在于:所述机架(10)的左侧固定有支撑架(30),支撑架(30)上固定有驱动电机(40),连接轴(2)的左端伸出左支撑板(11)的左侧面并通过联轴器与驱动电机(40)的输出轴相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种布料卷绕筒压紧限位机构,其特征在于:所述连接轴(2)靠近左支撑板(11)的右侧面处具有向外径向延伸的限位块(22),限位块(22)的右端面中螺接有多个限位的球头柱塞(24),球头柱塞(24)的钢球部分伸出限位块(22)的右端面。

4. 根据权利要求3所述的一种布料卷绕筒压紧限位机构,其特征在于:所述从连接轴(3)靠近右支撑板(12)的左侧壁处具有向外径向延伸的径向延伸块(31),径向延伸块(31)的左端面中也螺接有多个限位的球头柱塞(24),球头柱塞(24)的钢球部分伸出径向延伸块(31)的左端面,卷绕筒(100)的两个端面分别压靠在对应的球头柱塞(24)的钢球上。

5. 根据权利要求1所述的一种布料卷绕筒压紧限位机构,其特征在于:所述卷绕筒(100)的中心插孔中具有中心定位块(102),中心定位块(102)中具有轴向的花键孔(101)。

6. 根据权利要求1所述的一种布料卷绕筒压紧限位机构,其特征在于:所述插孔(14)的内壁上固定有耐磨层(15),插杆(13)与耐磨层(15)相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种布料卷绕筒压紧限位机构,其特征在于:所述弹性柱(52)的顶部插孔(53)中插套有缓冲弹簧(58),调节杆(54)的底端压靠在缓冲弹簧(58)上。

一种布料卷绕筒压紧限位机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及纺织印染设备技术领域，更具体的说涉及一种布料卷绕筒压紧限位机构。

背景技术：

[0002] 布料在加工好后需要卷成筒，然而，在卷绕时一般机架上需要安装卷绕筒，现有的安装方式就是通过人工将卷绕筒的两端卡置到两侧的转动板上，通过螺栓等方式进行固定，其安装麻烦。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种布料卷绕筒压紧限位机构，它采用推动气缸将左支撑板和右支撑板之间的距离打开和合拢从而将卷绕筒的两端插套在左支撑板和右支撑板上设有的连接轴和从连接轴上，并通过驱动电机带动，其安装方便，快捷，结构简单，同时，其上具有的限位压杆可以根据卷绕筒中卷绕的布料的不断增加而上升，并时时压靠在布料上，保证布料卷绕的质量。

[0004] 本实用新型解决所述技术问题的方案是：

[0005] 一种布料卷绕筒安装机构，包括机架，所述机架的放料筒的左端固定有左支撑板，机架的右端具有右支撑板，机架的底部固定有推动气缸，推动气缸的推杆固定在右支撑板的下部，右支撑板的左侧面的下部固定有插杆，插杆插套在机架的右侧壁上具有的插孔中，左支撑板上铰接有连接轴，右支撑板的上铰接有从连接轴，卷绕筒的两端均插套在连接轴和从连接轴上，连接轴的右端具有花键轴部，卷绕筒的中心插孔中具有花键孔，花键轴部插套在花键孔中；

[0006] 左支撑板和右支撑板的顶面上均固定有限位筒，限位筒的相对的一侧壁上具有长形通槽，左支撑板和右支撑板的顶面上固定有弹性柱，弹性柱插套在限位筒中，弹性柱的顶部插孔中插套有调节杆，调节杆的顶部具有连接块，限位压杆的两端穿过两侧的长形通槽并插套在连接块的连接插孔中，连接块的顶端压靠有弹簧，弹簧的上端压靠在限位筒的顶板的底面上。

[0007] 所述机架的左侧固定有支撑架，支撑架上固定有驱动电机，连接轴的左端伸出左支撑板的左侧面并通过联轴器与驱动电机的输出轴相连接。

[0008] 所述连接轴靠近左支撑板的右侧面处具有向外径向延伸的限位块，限位块的右端面中螺接有多个限位的球头柱塞，球头柱塞的钢球部分伸出限位块的右端面。

[0009] 所述从连接轴靠近右支撑板的左侧壁处具有向外径向延伸的径向延伸块，径向延伸块的左端面中也螺接有多个限位的球头柱塞，球头柱塞的钢球部分伸出径向延伸块的左端面，卷绕筒的两个端面分别压靠在对应的球头柱塞的钢球上。

[0010] 所述卷绕筒的中心插孔中具有中心定位块，中心定位块中具有轴向的花键孔。

[0011] 所述插孔的内壁上固定有耐磨层，插杆与耐磨层相接触。

[0012] 所述弹性柱的顶部插孔中插套有缓冲弹簧,调节杆的底端压靠在缓冲弹簧上。

[0013] 本实用新型的突出效果是:

[0014] 与现有技术相比,它采用推动气缸将左支撑板和右支撑板之间的距离打开和合拢从而将卷绕筒的两端插套在左支撑板和右支撑板上设有的连接轴和从连接轴上,并通过驱动电机带动,其安装方便,快捷,结构简单,同时,其上具有的限位压杆可以根据卷绕筒中卷绕的布料的不断增加而上升,并时时压靠在布料上,保证布料卷绕的质量。

[0015] 而且其采用球头柱塞进行定位,其保证卷绕筒定位准确,同时,其夹持卷绕筒时采用钢球夹持,其接触面积小,磨损小,摩擦力小,降低卷绕筒与钢球之间的磨损,提高实用寿命。

附图说明:

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型的局部放大图;

[0018] 图 3 是图 1 的另一个部分的局部放大图。

具体实施方式:

[0019] 下面结合附图和具体的较佳实施例对本实用新型进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,这些实施例仅仅是例示的目的,并不旨在对本实用新型的范围进行限定。

[0020] 实施例,见如图 1 至图 3 所示一种布料卷绕筒压紧限位机构,包括机架 10,所述机架 10 的左端固定有左支撑板 11,机架 10 的右端具有右支撑板 12,机架 10 的底部固定有推动气缸 20,推动气缸 20 的推杆固定在右支撑板 12 的下部,右支撑板 12 的左侧面的下部固定有插杆 13,插杆 13 插套在机架 10 的右侧壁上具有的插孔 14 中,左支撑板 11 上铰接有连接轴 2,右支撑板 12 的上铰接有从连接轴 3,卷绕筒 100 的两端均插套在连接轴 2 和从连接轴 3 上,连接轴 2 的右端具有花键轴部 21,卷绕筒 100 的中心插孔中具有花键孔 101,花键轴部 21 插套在花键孔 101 中;

[0021] 左支撑板 11 和右支撑板 12 的顶面上均固定有限位筒 5,限位筒 5 的相对的一侧壁上具有长形通槽 51,左支撑板 11 和右支撑板 12 的顶面上固定有弹性柱 52,弹性柱 52 插套在限位筒 5 中,弹性柱 52 的顶部插孔 53 中插套有调节杆 54,调节杆 54 的顶部具有连接块 55,限位压杆 6 的两端穿过两侧的长形通槽 51 并插套在连接块 55 的连接插孔 56 中,连接块 55 的顶端压靠有弹簧 57,弹簧 57 的上端压靠在限位筒 5 的顶板的底面上。

[0022] 进一步的,所述机架 10 的左侧固定有支撑架 30,支撑架 30 上固定有驱动电机 40,连接轴 2 的左端伸出左支撑板 11 的左侧面并通过联轴器与驱动电机 40 的输出轴相连接。

[0023] 进一步的,所述连接轴 2 靠近左支撑板 11 的右侧面处具有向外径向延伸的限位块 22,限位块 22 的右端面中螺接有多个限位的球头柱塞 24,球头柱塞 24 的钢球部分伸出限位块 22 的右端面。

[0024] 进一步的,所述从连接轴 3 靠近右支撑板 12 的左侧壁处具有向外径向延伸的径向延伸块 31,径向延伸块 31 的左端面中也螺接有多个限位的球头柱塞 24,球头柱塞 24 的

钢球部分伸出径向延伸块 31 的左端面,卷绕筒 100 的两个端面分别压靠在对应的球头柱塞 24 的钢球上。

[0025] 进一步的说,所述卷绕筒 100 的中心插孔中具有中心定位块 102,中心定位块 102 中具有轴向的花键孔 101。

[0026] 进一步的说,所述插孔 14 的内壁上固定有耐磨层 15,插杆 13 与耐磨层 15 相接触。

[0027] 进一步的说,所述弹性柱 52 的顶部插孔 53 中插套有缓冲弹簧 58,调节杆 54 的底端压靠在缓冲弹簧 58 上。

[0028] 工作原理:通过推动气缸 20 推动,使得右支撑板 12 向右外移,然后就可以将卷绕筒 100 的一端插套在连接轴 2 上,而连接轴 2 上的花键轴部 21 插套在花键孔 101 中,然后,通过推动气缸 20 的回拉,使得卷绕筒 100 的两端夹持在对应的球头柱塞 24 的钢球上形成固定,然后通过驱动电机 40 即可带动卷绕筒 100 进行转动卷绕了。

[0029] 同时,采用缓冲弹簧 58 和弹簧 57 的作用,保证了限位压杆 6 时时压靠在布料上,保证布料卷绕的质量。

[0030] 以上实施方式仅用于说明本实用新型,而并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴。

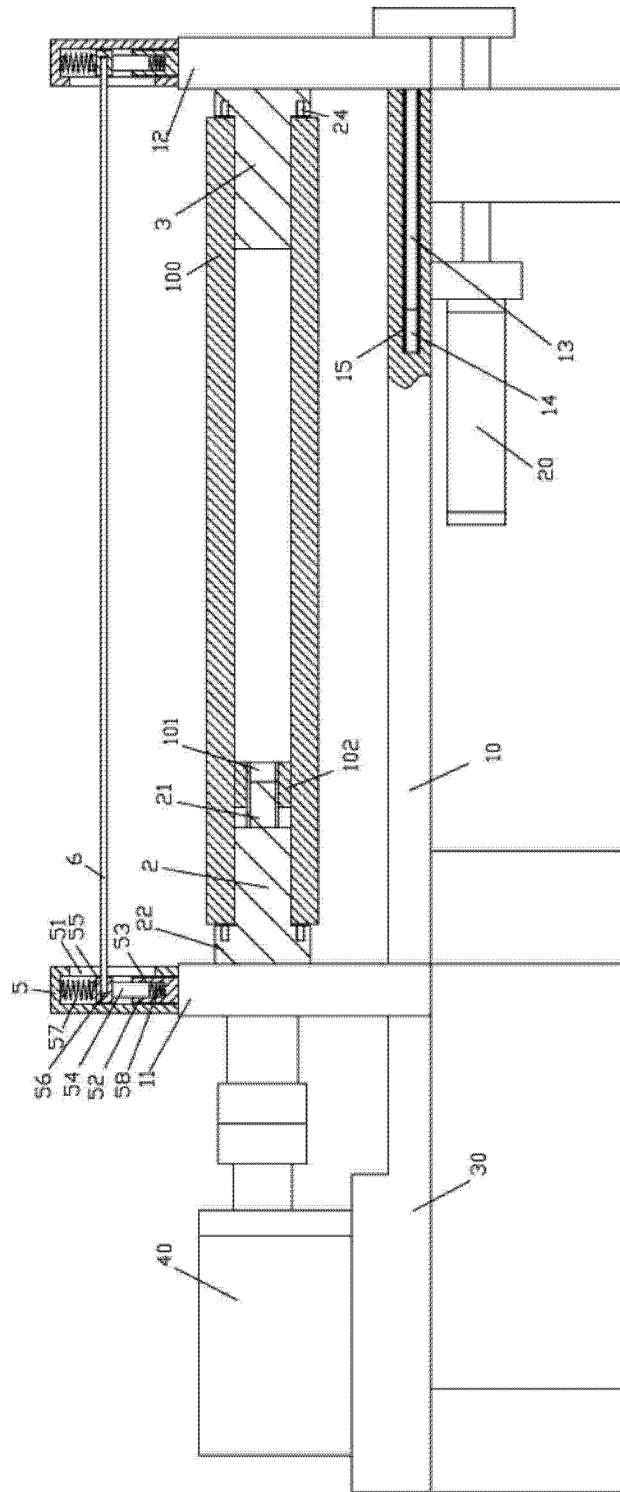


图 1

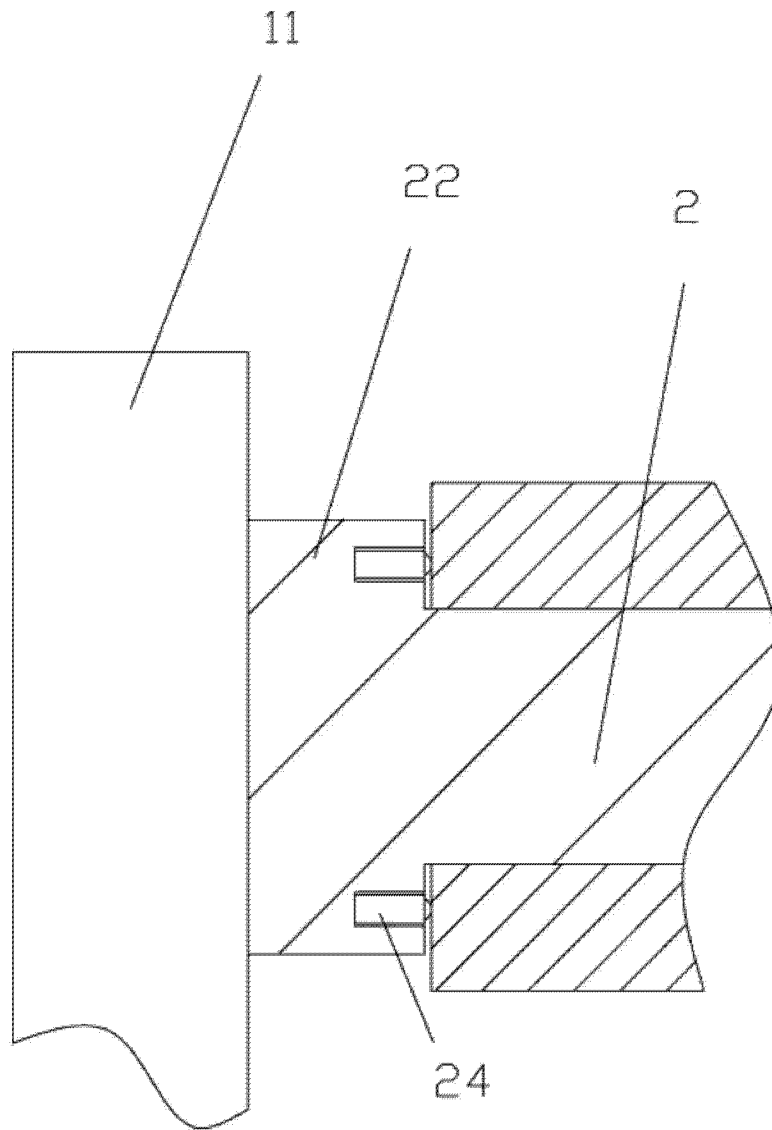


图 2

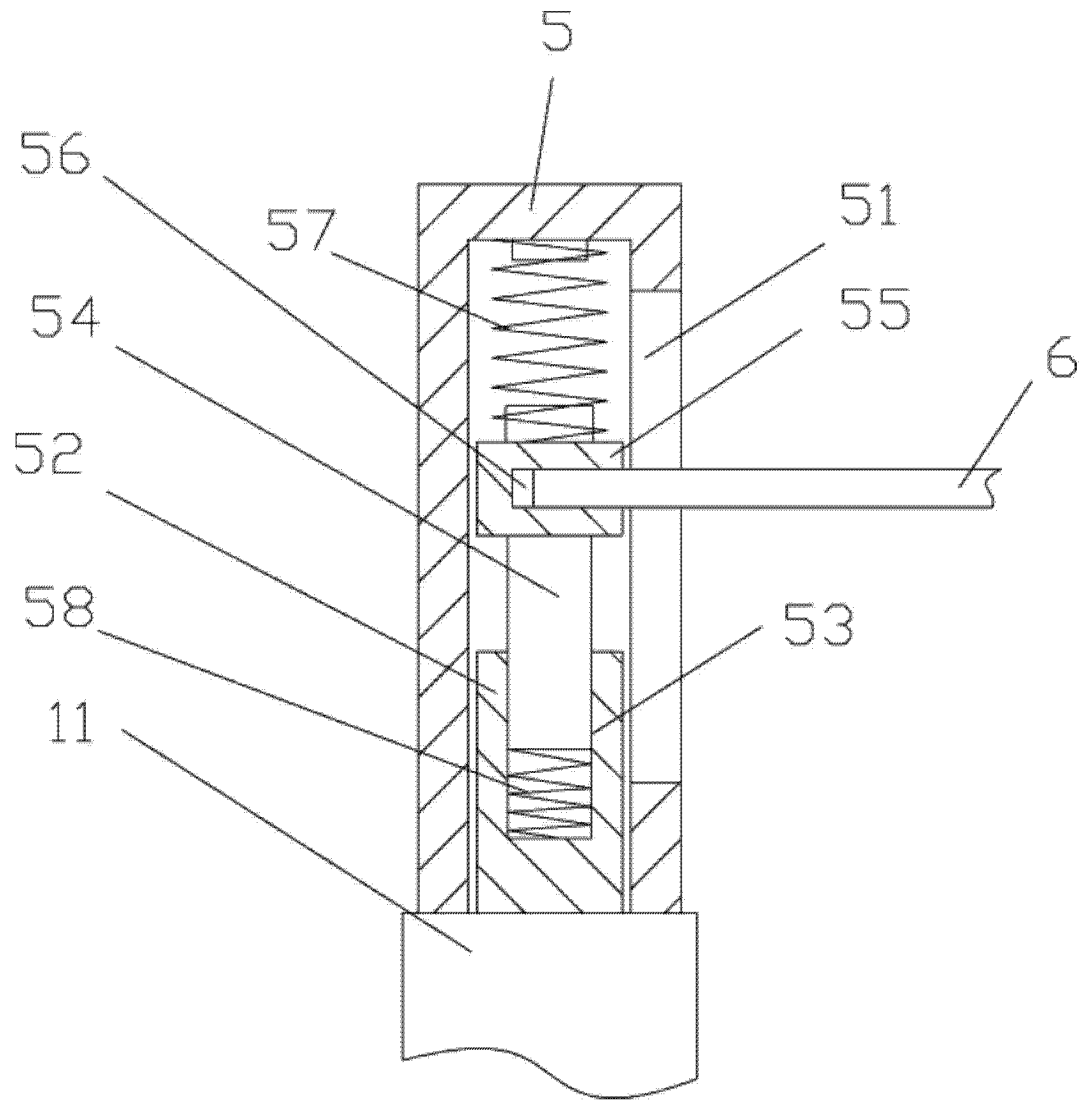


图 3