



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103046182 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201210549287. 4

(22) 申请日 2012. 12. 18

(71) 申请人 苏州展华纺织有限公司

地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇

(72) 发明人 欧阳文贻

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

D01H 13/04 (2006. 01)

D01H 13/10 (2006. 01)

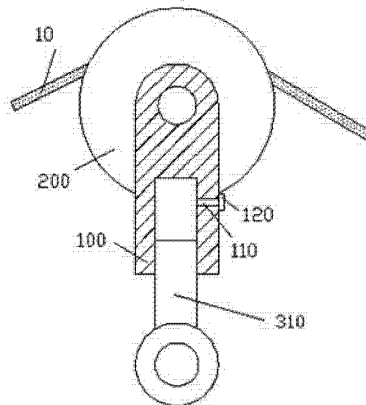
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种恒压减震导丝器

(57) 摘要

本发明提供一种恒压减震导丝器,包括用于纱线导向的导丝器,所述导丝器枢接于一柱形支座的一端,所述柱形支座另一端设置有柱形腔体,所述柱形腔体内设置有柱塞,所述柱塞与所述柱形腔体气密配合,所述柱形腔体底部设置有通气孔,所述柱塞与所述柱形腔体之间设置有恒压结构,本发明利用所述恒压结构使所述柱塞与所述柱形腔体之间保持恒定的压力,使承载纱线的导丝器能够使纱线在传输路径上保持稳定的张力,保证纱线不被拉伤。



1. 一种恒压减震导丝器,包括用于纱线(10)导向的导丝器(200),其特征在于:

所述导丝器(200)枢接于一柱形支座(100)的一端,所述柱形支座(100)另一端设置有柱形腔体,所述柱形腔体内设置有柱塞(310),所述柱塞(310)与所述柱形腔体气密配合,所述柱形腔体底部设置有通气孔(110),所述柱塞(310)与所述柱形腔体之间设置有恒压结构。

2. 根据权利要求1所述的恒压减震导丝器,其特征在于:所述恒压结构具体为:设置在所述通气孔(110)上的泄压阀(120),所述柱形腔体内还设置有微型气泵。

3. 根据权利要求2所述的恒压减震导丝器,其特征在于:所述微型气泵与所述泄压阀(120)为采用同一气道充放气的结构,所述气道与所述通气孔(110)连通。

4. 根据权利要求1所述的恒压减震导丝器,其特征在于:所述恒压结构具体为:设置在所述柱形腔体内的导电线圈(150),和设置在所述柱塞(310)内的永磁体,所述导电线圈(150)覆盖所述永磁体的行程。

5. 根据权利要求4所述的恒压减震导丝器,其特征在于:所述导电线圈(150)设置有电压调节器。

一种恒压减震导丝器

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织机械设备领域,特别地,是一种自动恒压减震的导丝器。

背景技术

[0002] 纺纱过程包括除杂、松解、开松、梳理、精梳、牵伸、加捻和卷绕。纱线在加捻过程中将须条绕其本身轴线加以扭转,使平行于须条轴向的纤维呈螺旋状,从而产生径向压力使纤维间的纵向联系固定下来,将加捻完成的纱线半成品或者成品卷绕成一定的形式,以便于储存、运输和下一道工序的加工,该过程称卷绕。卷绕过程应该在不影响产品产量、质量的基础上连续地进行,应该努力实现各工序之间的连续化生产,尽可能地减少卷绕过程造成的质量问题。

[0003] 由于整个纱线制造过程中,纱线的传输距离较远,因此同一台机械的纱线传输路径需经多个导丝器转向后传输至卷绕设备上,由于纱线制造时纱线表面并不是一直的,有些纱线表面摩擦力较高,有些较低,造成纱线传输时,其传输路径中纱线的张力并不一直,若纱线张力过大会导致纱线拉伤,这就要求导丝器具有减震设备,现有的减震设备阻尼一般是呈线性增长的,比如减震幅度越大时,其阻尼越大,这样就影响了减震的效果,使整个纱线传输路径上的纱线张力不均匀的情况改变不大。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明的目的在于提供一种恒压减震导丝器,该恒压减震导丝器采恒压减震结构,使所述纱线传输路径上的纱线张力保持均匀。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

该恒压减震导丝器包括用于纱线导向的导丝器,所述导丝器枢接于一柱形支座的一端,所述柱形支座另一端设置有柱形腔体,所述柱形腔体内设置有柱塞,所述柱塞与所述柱形腔体气密配合,所述柱形腔体底部设置有通气孔,所述柱塞与所述柱形腔体之间设置有恒压结构。

[0006] 作为优选,所述恒压结构具体为:设置在所述通气孔上的泄压阀,所述柱形腔体内还设置有微型气泵,所述微型气泵保持所述柱塞与所述柱形腔体之间的空间内的气压保持稳定。

[0007] 作为优选,所述微型气泵与所述泄压阀为采用同一气道充放气的结构,所述气道与所述通气孔连通。

[0008] 作为优选,所述恒压结构具体为:设置在所述柱形腔体内的导电线圈,和设置在所述柱塞内的永磁体,所述导电线圈覆盖所述永磁体的行程。

[0009] 作为优选,所述导线线圈设置有电压调节器,用于调节所述导电线圈内的磁通量。

[0010] 本发明的优点在于:

利用恒压结构使所述柱塞与所述柱形腔体之间保持恒定的压力,使承载纱线的导丝器能够使纱线在传输路径上保持稳定的张力,保证纱线不被拉伤。

[0011]

附图说明

[0012] 图 1 是本恒压减震导丝器实施例一的侧视剖切结构示意图；

图 2 是本恒压减震导丝器实施例一的正视剖切结构示意图；

图 3 是本恒压减震导丝器实施例二的侧视剖切结构示意图；

图 4 是本恒压减震导丝器实施例二的正视剖切结构示意图。

[0013] 图中：10、纱线；100、柱形支座；110、通气孔；120、泄压阀；150、导电线圈；200、导丝器；310、柱塞。

[0014]

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

实施例一：

在本实施例中，参阅图 1、图 2，该恒压减震导丝器包括用于纱线 10 导向的导丝器 200，所述导丝器 200 枢接于一柱形支座 100 的一端，所述柱形支座 100 另一端设置有柱形腔体，所述柱形腔体内设置有柱塞 310，所述柱塞 310 与所述柱形腔体气密配合，所述柱形腔体底部设置有通气孔 110，所述柱塞 310 与所述柱形腔体之间设置有恒压结构。

[0016] 上述的恒压减震导丝器，所述恒压结构具体为：设置在所述通气孔 110 上的泄压阀 120，所述柱形腔体内还设置有微型气泵，所述微型气泵保持所述柱塞 310 与所述柱形腔体之间的空间内的气压保持稳定。

[0017] 所述柱塞 310 与所述柱形腔体在受到所述导丝器 200 的压力下内部产生气压，当导丝器 200 的压力增大时，所述柱塞 310 与所述柱形腔体相互靠近，气压上升，所述泄压阀 120 进行泄压，所述气压保持稳定，当所述导丝器 200 所受压力减小时，所述柱塞 310 与所述柱形腔体相互远离，气压下降，所述微型气泵进行加压，达到了恒压的目的。

[0018] 上述的恒压减震导丝器，所述微型气泵与所述泄压阀 120 为采用同一气道充放气的结构，所述气道与所述通气孔 110 连通，一体式设计使整个结构更加紧凑。

[0019] 实施例二：

在本实施例中，参阅图 3、图 4，该恒压减震导丝器包括用于纱线 10 导向的导丝器 200，所述导丝器 200 枢接于一柱形支座 100 的一端，所述柱形支座 100 另一端设置有柱形腔体，所述柱形腔体内设置有柱塞 310，所述柱塞 310 与所述柱形腔体气密配合，所述柱形腔体底部设置有通气孔 110，所述柱塞 310 与所述柱形腔体之间设置有恒压结构。

[0020] 上述的恒压减震导丝器，所述恒压结构具体为：设置在所述柱形腔体内的导电线圈 150，和设置在所述柱塞 310 内的永磁体，所述导电线圈 150 覆盖所述永磁体的行程。

[0021] 由于所述导电线圈 150 覆盖所述永磁体的行程，因此所述永磁体始终在所述导电线圈 150 内，而所述导电线圈 150 内的磁通量及磁场强度均匀，因此所述永磁体所受磁场力始终不变化，达到了恒压的目的。

[0022] 上述的恒压减震导丝器，所述导电线圈 150 设置有电压调节器（未图示），用于调节所述导电线圈 150 内的磁通量，电压调节器可以调整所述柱塞 310 与所述柱形腔体之间的

压力。

[0023] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

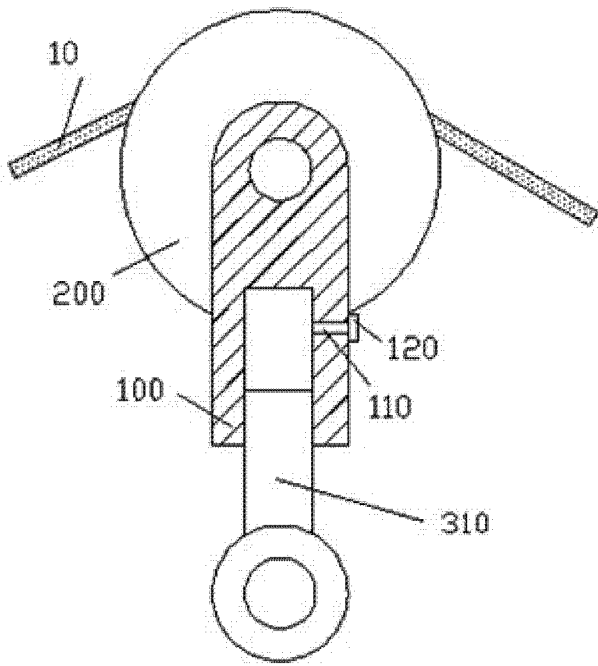


图 1

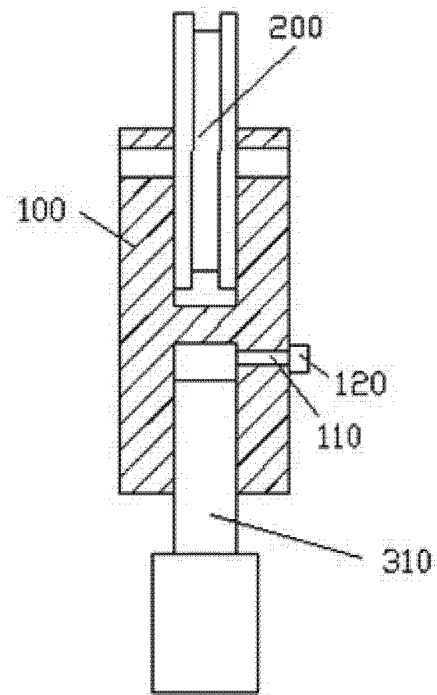


图 2

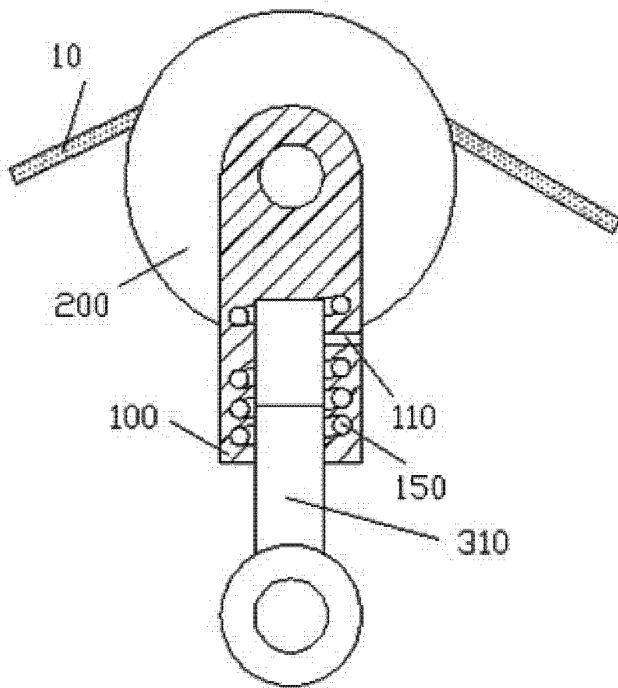


图 3

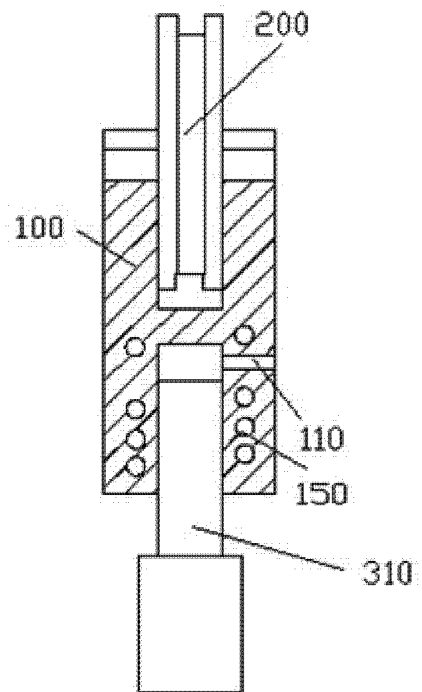


图 4