(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113106597 A
(43)申请公布日 2021.07.13

(21)申请号 202110380694.6

(22)申请日 2021.04.09

(71)申请人 江阴市华方新技术科研有限公司
地址 214423 江苏省无锡市江阴市周庄镇长寿云顾路20号

(72)发明人 钱宏星 赵亮 王岳彬 费成科

(74)专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所(普通合伙) 32380
代理人 周彩钧

(51)Int.Cl.
D02H 13/26(2006.01)

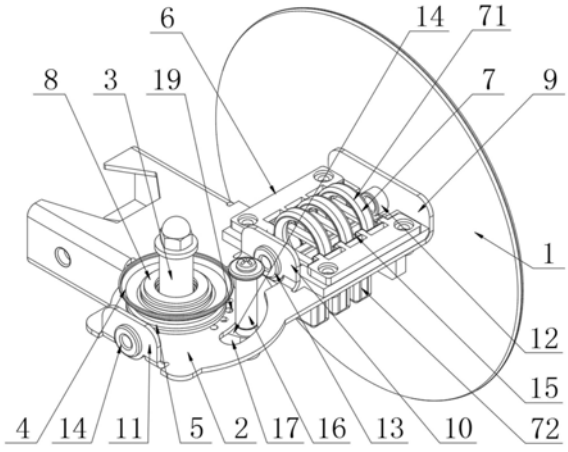
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种磁性吊环式张力器

(57)摘要

本发明涉及一种磁性吊环式张力器，它包括挡纱盘(1)和张力器身(2)，所述挡纱盘(1)位于张力器身(2)前侧，所述张力器身(2)上设置有立柱(3)，所述立柱(3)上套装有上张力盘(4)和下张力盘(5)，所述立柱(3)与挡纱盘(1)之间设置有重锤架(6)，所述重锤架(6)上设置有前后多个重锤(7)。本发明一种磁性吊环式张力器，其通过调整结构，增加磁性元件，改进了工作流程，减少了高捻度造成的纱线缠绕、成团问题，降低了工人操作强度，显著提高了工作效率，改善了产品质量。



CN 113106597 A

1.一种磁性吊环式张力器,其特征在于:它包括挡纱盘(1)和张力器身(2),所述挡纱盘(1)位于张力器身(2)前侧,所述张力器身(2)上设置有立柱(3),所述立柱(3)上套装有上张力盘(4)和下张力盘(5),所述立柱(3)与挡纱盘(1)之间设置有重锤架(6),所述重锤架(6)上设置有前后多个重锤(7)。

2.根据权利要求1所述的一种磁性吊环式张力器,其特征在于:所述立柱(3)上还套装有磁铁(8),所述磁铁(8)位于上张力盘(4)上方。

3.根据权利要求1所述的一种磁性吊环式张力器,其特征在于:所述张力器身(2)上自前至后依次设置有前安装板(9)、中间安装板(10)和后安装板(11),所述前安装板(9)位于重锤架(6)与挡纱盘(1)之间,所述中间安装板(10)位于立柱(3)与重锤架(6)之间,所述后安装板(11)位于立柱(3)后方,所述前安装板(9)、中间安装板(10)和后安装板(11)上分别设置有前瓷眼(12)、中间瓷眼(13)和后瓷眼(14)。

4.根据权利要求3所述的一种磁性吊环式张力器,其特征在于:所述前瓷眼(12)、中间瓷眼(13)和后瓷眼(14)位于同一直线上。

5.根据权利要求1所述的一种磁性吊环式张力器,其特征在于:所述重锤架(6)上开设有前后多个重锤槽(15),前后多个重锤(7)分别设置于前后多个重锤槽(15)内。

6.根据权利要求1或2所述的一种磁性吊环式张力器,其特征在于:所述重锤(7)包括环形部(71)和锤体部(72),所述环形部(71)和锤体部(72)上下布置。

7.根据权利要求1所述的一种磁性吊环式张力器,其特征在于:所述立柱(3)一侧设置有导柱(16)。

8.根据权利要求7所述的一种磁性吊环式张力器,其特征在于:所述立柱(3)一侧开设有导柱槽(17),所述导柱(16)设置于导柱槽(17)内。

9.根据权利要求7所述的一种磁性吊环式张力器,其特征在于:所述导柱(16)底部设置有连接板(18),所述连接板(18)通过螺栓与张力器身(2)相连接。

10.根据权利要求8所述的一种磁性吊环式张力器,其特征在于:所述导柱槽(17)呈圆弧形;所述导柱槽(17)一侧设置有多个连接孔(19),多个连接孔(19)呈弧形状排列布置。

一种磁性吊环式张力器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种张力器，尤其涉及一种磁性吊环式张力器，属于纺纱机械技术领域。

背景技术

[0002] 目前吊环式张力器主要是由纱线缠绕角度来控制张力大小。操作工需要先将纱线穿过瓷眼，压在两片压纱片之中，然后让其通过导柱，最后经过重锤从瓷眼中穿出。在开机运行时，由于纱线捻度较高，纱线容易在张力器中成团、缠绕，导致跳出压纱片，从而造成断纱，张力不匀等问题，影响整经质量，增加工人工作强度，降低生产效率。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术提供一种磁性吊环式张力器，它可以减少高捻度纱线的缠绕、成团问题，显著提高工作效率，改善产品质量。

[0004] 本发明解决上述问题所采用的技术方案为：一种磁性吊环式张力器，它包括挡纱盘和张力器身，所述挡纱盘位于张力器身前侧，所述张力器身上设置有立柱，所述立柱上套装有上张力盘和下张力盘，所述立柱与挡纱盘之间设置有重锤架，所述重锤架上设置有前后多个重锤。

[0005] 可选的，所述立柱上还套装有磁铁，所述磁铁位于上张力盘上方。

[0006] 可选的，所述张力器身上自前至后依次设置有前安装板、中间安装板和后安装板，所述前安装板位于重锤架与挡纱盘之间，所述中间安装板位于立柱与重锤架之间，所述后安装板位于立柱后方，所述前安装板、中间安装板和后安装板上分别设置有前瓷眼、中间瓷眼和后瓷眼。

[0007] 可选的，所述前瓷眼、中间瓷眼和后瓷眼位于同一直线上。

[0008] 可选的，所述重锤架上开设有前后多个重锤槽，前后多个重锤分别设置于前后多个重锤槽内。

[0009] 可选的，所述重锤包括环形部和锤体部，所述环形部和锤体部上下布置。

[0010] 可选的，所述立柱一侧设置有导柱。

[0011] 可选的，所述立柱一侧开设有导柱槽，所述导柱设置于导柱槽内。

[0012] 可选的，所述导柱底部设置有连接板，所述连接板通过螺栓与张力器身相连接。

[0013] 可选的，所述导柱槽呈圆弧形；所述导柱槽一侧设置有多个连接孔，多个连接孔呈弧形状排列布置。

[0014] 与现有技术相比，本发明的优点在于：

[0015] 本发明一种磁性吊环式张力器，其通过调整结构，增加磁性元件，改进了工作流程，减少了高捻度造成的纱线缠绕、成团问题，降低了工人操作强度，显著提高了工作效率，改善了产品质量。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种磁性吊环式张力器的结构示意图。

[0017] 其中：

[0018] 挡纱盘1

[0019] 张力器身2

[0020] 立柱3

[0021] 上张力盘4

[0022] 下张力盘5

[0023] 重锤架6

[0024] 重锤7

[0025] 环形部71

[0026] 锤体部72

[0027] 磁铁8

[0028] 前安装板9

[0029] 中间安装板10

[0030] 后安装板11

[0031] 前瓷眼12

[0032] 中间瓷眼13

[0033] 后瓷眼14

[0034] 重锤槽15

[0035] 导柱16

[0036] 导柱槽17

[0037] 连接板18

[0038] 连接孔19。

具体实施方式

[0039] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0040] 参见图1，本发明涉及的一种磁性吊环式张力器，它包括挡纱盘1和张力器身2，所述挡纱盘1位于张力器身2前侧，所述张力器身2上设置有立柱3，所述立柱3上套装有上张力盘4和下张力盘5，所述立柱3与挡纱盘1之间设置有重锤架6，所述重锤架6上设置有前后多个重锤7；

[0041] 所述立柱3上还套装有磁铁8，所述磁铁8位于上张力盘4上方；

[0042] 所述张力器身2上自前至后依次设置有前安装板9、中间安装板10和后安装板11，所述前安装板9位于重锤架6与挡纱盘1之间，所述中间安装板10位于立柱3与重锤架6之间，所述后安装板11位于立柱3后方，所述前安装板9、中间安装板10和后安装板11上分别设置有前瓷眼12、中间瓷眼13和后瓷眼14；

[0043] 所述前瓷眼12、中间瓷眼13和后瓷眼14位于同一直线上；

[0044] 所述重锤架6上开设有前后多个重锤槽15，前后多个重锤7分别设置于前后多个重锤槽15内；

[0045] 所述重锤7包括环形部71和锤体部72,所述环形部71和锤体部72上下布置;

[0046] 所述立柱3一侧设置有导柱16;

[0047] 所述立柱3一侧开设有导柱槽17,所述导柱16设置于导柱槽17内;

[0048] 所述导柱16底部设置有连接板18,所述连接板18通过螺栓与张力器身2相连接;

[0049] 所述导柱槽17呈圆弧形;

[0050] 所述导柱槽17一侧设置有多个连接孔19,多个连接孔19呈弧形状排列布置。

[0051] 工作原理:

[0052] 首先将纱线从前瓷眼中穿过,经过重锤到达中间瓷眼,同时根据纱线种类及工艺要求,调整重锤的工作数量,将纱线捋直;之后呈S形绕过导柱及张力盘,并将纱线放置于上下两个张力盘之间,通过改变导柱的位置,增大或减小S形的大小,选择合适的张力;最后穿过后瓷眼,将纱线拉至整经车头;

[0053] 工作时,重锤的自重可将纱线捋直,保证纱线不会因自身捻度而打结;导柱提供了多个可调节刻度,并增加了弹簧支撑,保证其不会因大张力而发生偏移。最后,在磁铁的作用下,张力盘可以以较低的速度旋转工作,保证其不会因纱线跳动等原因对纱线造成影响。

[0054] 上述实施例外,本发明还包括有其他实施方式,凡采用等同变换或者等效替换方式形成的技术方案,均应落入本发明权利要求的保护范围之内。

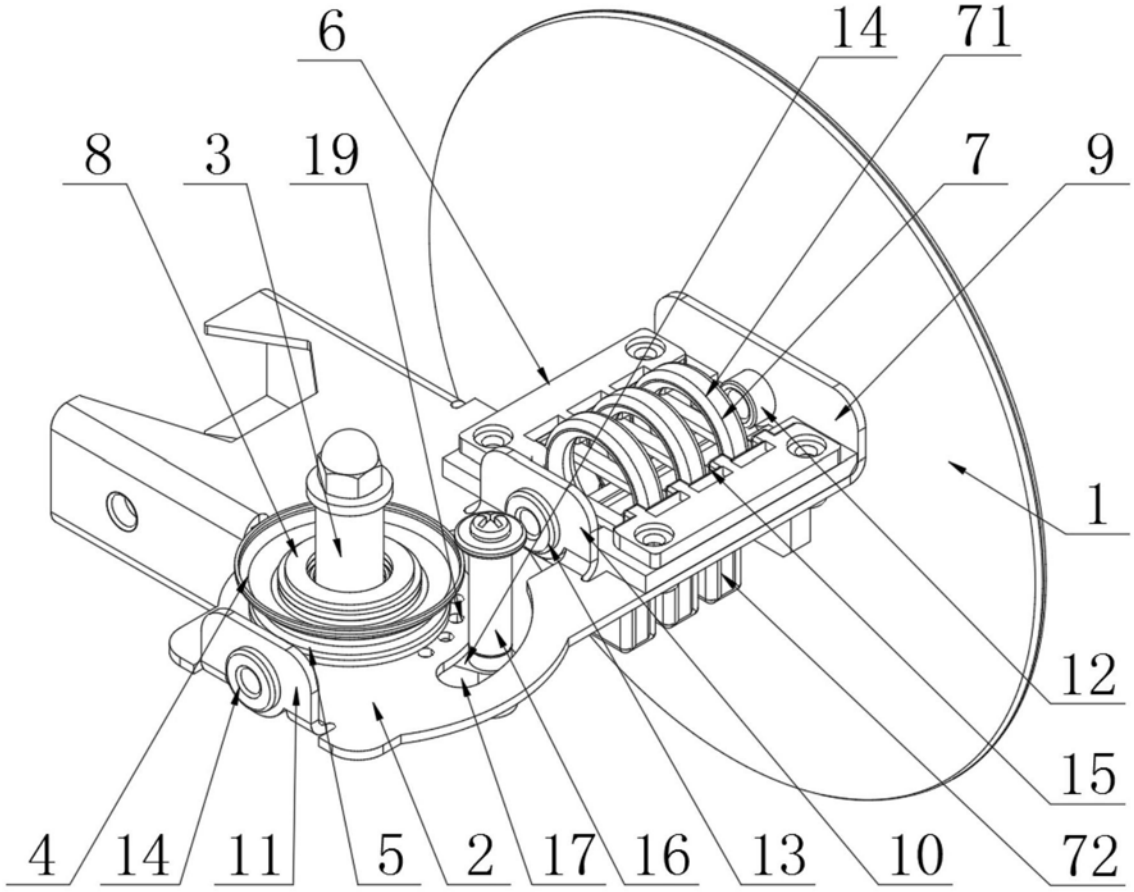


图1