



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221725446 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202323033349.9

(22) 申请日 2023.11.10

(73) 专利权人 马鞍山贝特福科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市慈湖高新区
银杏大道899号

(72) 发明人 胡传军 王亮 张松涛

(74) 专利代理机构 南通亿暘知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32578

专利代理师 丁松鹏

(51) Int. Cl.

G01L 5/06 (2006.01)

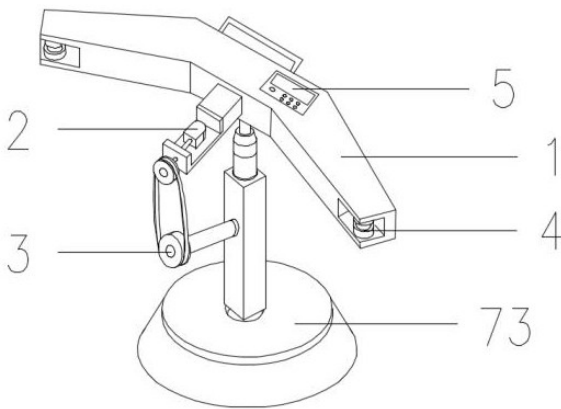
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢丝绳张力检测仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢丝绳张力检测仪，包括机架，所述机架上设有夹紧机构，所述夹紧机构端部设有传动机构，所述传动机构包括从动轮，所述从动轮上绕有传动皮带，所述传动皮带还绕至主动轮上，所述主动轮连接至传动轴，所述传动轴的端部连接至步进电机；本实用新型结构简单，设计新颖，可保证张力检测的准确性，同时节省人力。



1. 一种钢丝绳张力检测仪, 包括机架(1), 其特征在于: 所述机架(1)上设有夹紧机构(2), 所述夹紧机构(2)端部设有传动机构(3), 所述传动机构(3)包括从动轮(31), 所述从动轮(31)上绕有传动皮带(32), 所述传动皮带(32)绕至主动轮(33)上, 所述主动轮(33)连接至传动轴(34), 所述传动轴(34)的端部连接至步进电机。

2. 根据权利要求1所述的一种钢丝绳张力检测仪, 其特征在于: 所述夹紧机构(2)包括底座(21), 所述底座(21)上设有限位块(22)与端块(23), 所述端块(23)上开有通孔(24), 所述通孔(24)内设有丝杆(25), 所述丝杆(25)的一端设有推索轮(26), 所述丝杆(25)的另一端即与从动轮(31)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种钢丝绳张力检测仪, 其特征在于: 所述机架(1)的两端设有定位轮(4), 所述机架(1)上还设有操作面板(5), 所述机架(1)底部设有螺套(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种钢丝绳张力检测仪, 其特征在于: 所述螺套(6)内设有支撑杆(71), 所述支撑杆(71)外部套有转动杆(72), 所述转动杆(72)下端设有底盘(73)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢丝绳张力检测仪, 其特征在于: 所述支撑杆(71)可在转动杆(72)内进行伸缩, 所述底盘(73)上设有转动轴承(74), 所述转动杆(72)即设置在转动轴承(74)内, 以此实现转动杆(72)的转动。

一种钢丝绳张力检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢丝绳张力检测技术领域,具体为一种钢丝绳张力检测仪。

背景技术

[0002] 在钢丝绳的使用过程中需要对其进行检测,对张力的检测也是其中一环,检测张力一般会使用到张力检测仪;公开号为CN214951924U的中国专利公开了一种电梯维修保养用钢丝绳张力测试仪,该张力测试仪通过设置的辅助定位板、定位杆、插板和限位轮,加强了对钢丝绳的定位效果,可避免钢丝绳晃动脱离张力测试仪,提高对钢丝绳的定位效果,但在检测张力时仍然需要操作人员手动转动手轮,对钢丝绳进行夹紧,在检测中,手动转紧后容易发生回转,造成检测结果的不准确。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种钢丝绳张力检测仪,以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢丝绳张力检测仪,包括机架,所述机架上设有夹紧机构,所述夹紧机构端部设有传动机构,所述传动机构包括从动轮,所述从动轮上绕有传动皮带,所述传动皮带绕至主动轮上,所述主动轮连接至传动轴,所述传动轴的端部连接至步进电机。

[0004] 优选的,所述夹紧机构包括底座,所述底座上设有限位块与端块,所述端块上开有通孔,所述通孔内设有丝杆,所述丝杆的一端设有推索轮,所述丝杆的另一端即与从动轮相连。

[0005] 优选的,所述机架的两端设有定位轮,所述机架上还设有操作面板,所述机架底部设有螺套。

[0006] 优选的,所述旋转轮的内侧设有与丝杆相对应的螺纹,所述旋转轮表面设有防滑纹。

[0007] 优选的,所述螺套内设有支撑杆,所述支撑杆外部套有转动杆,所述转动杆下端设有底盘。

[0008] 优选的,所述支撑杆可在转动杆内进行伸缩,所述底盘上设有转动轴承,所述转动杆即设置在转动轴承内,以此实现转动杆的转动。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设计新颖,利用合理的机械结构,巧妙发挥各要素内在潜力,通过将旋转手轮设置成为自动旋转,避免在夹紧钢丝绳后发生回转,使推索轮与限位块之间的钢丝绳保持夹紧状态,保证张力检测的准确性,同时节省人力。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型中传动机构结构示意图;

- [0012] 图3为本实用新型中夹紧机构结构示意图；
[0013] 图4为本实用新型中支撑杆、转动杆与底盘的连接示意图；
[0014] 图5为本实用新型中机架背面结构示意图。

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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种钢丝绳张力检测仪,包括机架1,所述机架1上设有夹紧机构2,所述夹紧机构2包括底座21,所述底座21上设有限位块22与端块23,所述端块23上开有通孔24,所述通孔24内设有丝杆25,所述丝杆25可在通孔24内转动,所述丝杆25的一端设有推索轮26,被测的钢丝绳即位于推索轮26与限位块22之间,丝杆25的转动可带动推索轮26的前后移动,以此实现钢丝绳的夹紧。

[0017] 所述夹紧机构2端部设有传动机构3,所述传动机构3包括从动轮31,所述丝杆25的另一端即与从动轮31相连,所述从动轮31上绕有传动皮带32,所述传动皮带32绕至主动轮33上,所述主动轮33连接至传动轴34,所述传动轴34的端部连接至步进电机,通过步进电机的运作带动传动轴34进行旋转,从而带动主动轮33旋转,同时,传动皮带32在主动轮33与从动轮31之间进行传动,带动从动轮31进行旋转,从而实现丝杆25的转动。

[0018] 所述机架1的两端设有定位轮4,所述定位轮4用于定位被测钢丝绳绳段的两端位置。所述机架1上还设有操作面板5,所述操作面板5上可显示张力的测试值,也可对传动机构3的转动速度、方向等进行控制。

[0019] 所述机架1的底部设有螺套6,所述螺套6内设有支撑杆71,所述支撑杆71外部套有转动杆72,所述支撑杆71可在转动杆72内进行伸缩,所述转动杆72下端设有底盘73,所述底盘73上设有转动轴承74,所述转动杆72即设置在转动轴承74内,以此实现转动杆72的转动,张力检测仪即可放置在工作台上,可以任意调节角度,对钢丝绳进行张力检测,实现了张力检测仪的全自动检测,无需人工手持,人工转轮,节省人力。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

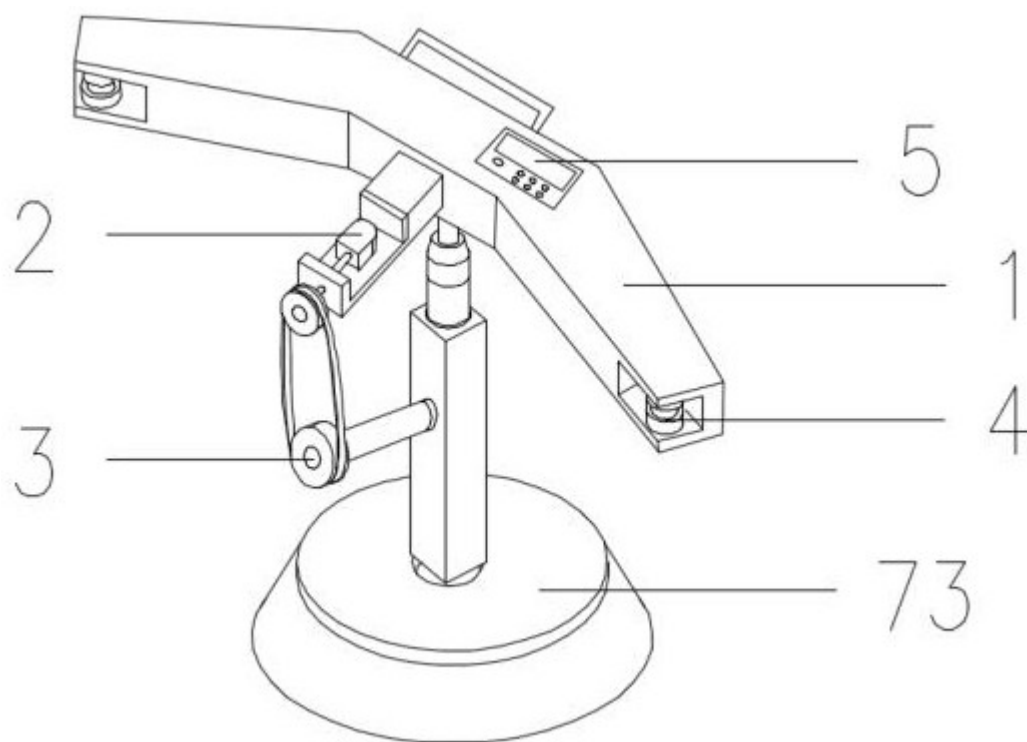


图 1

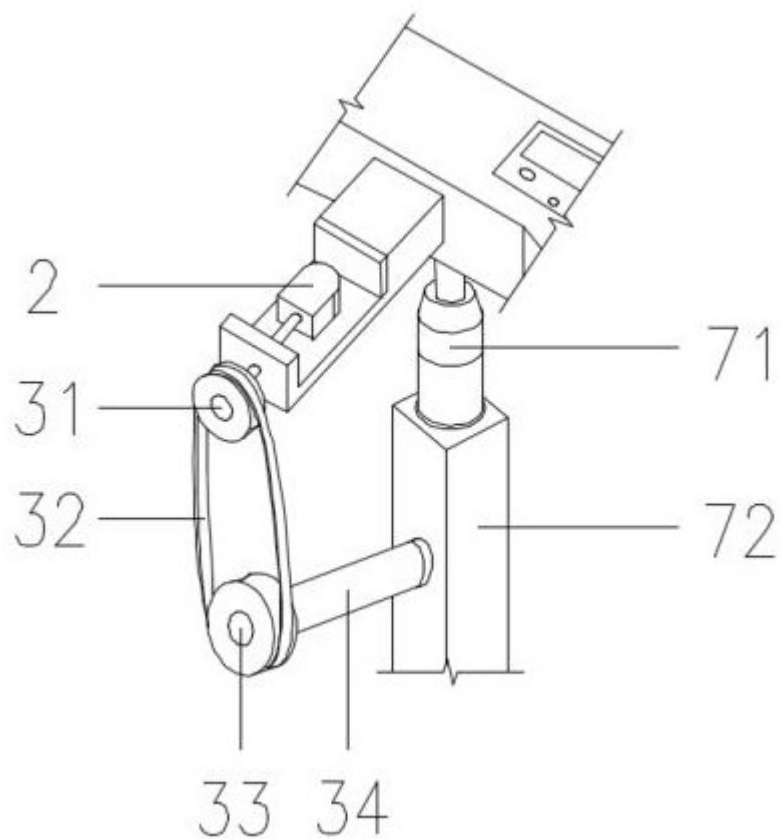


图 2

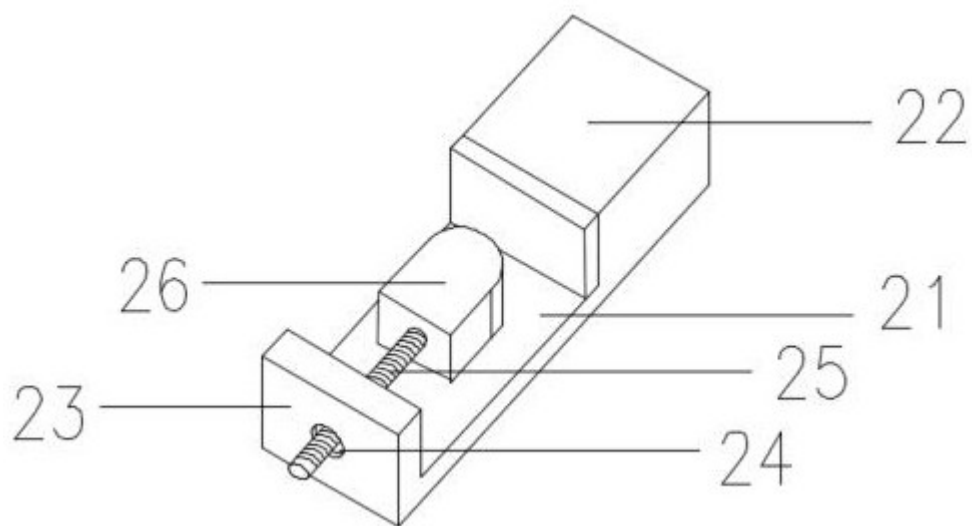


图 3

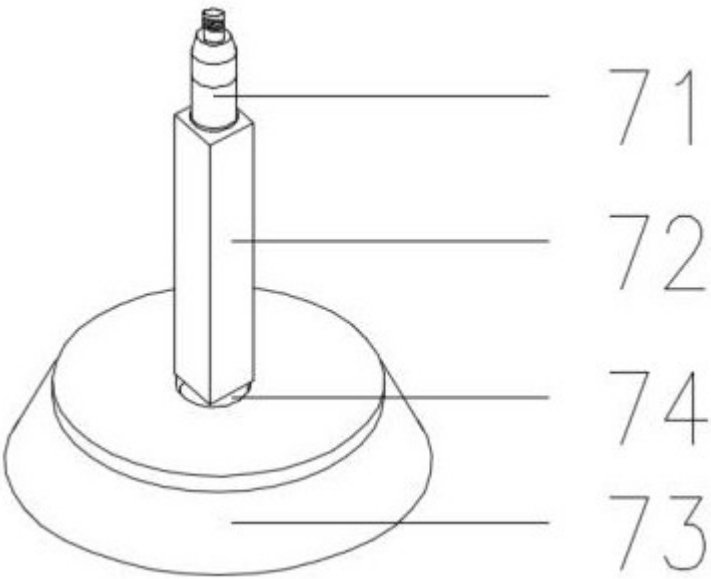


图 4

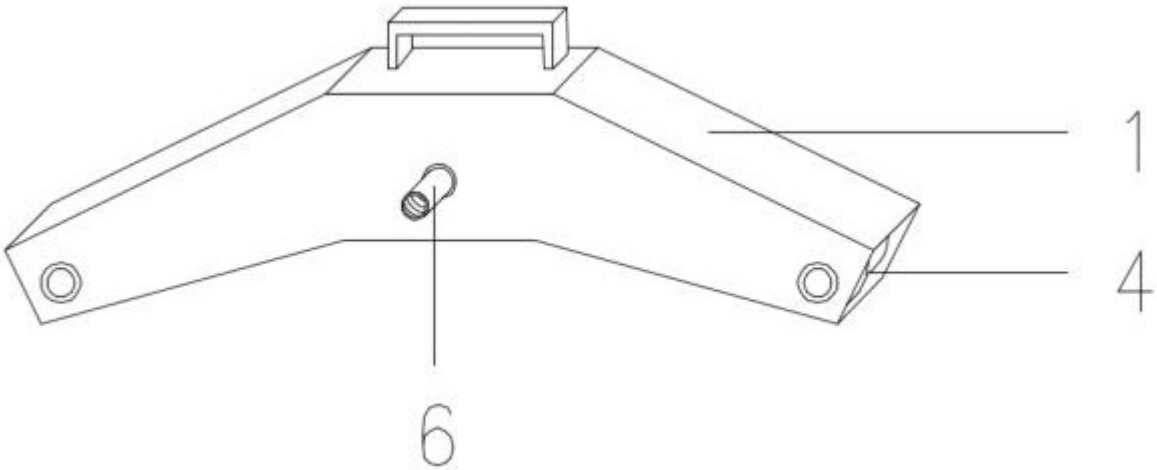


图 5