



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212431955 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202021457908.2

(22) 申请日 2020.07.22

(73) 专利权人 惠州市和宏电线电缆有限公司  
地址 516000 广东省惠州市惠城区水口镇  
龙津东江工业区

(72) 发明人 唐贵平 陈勇

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司  
44218

代理人 王庆凯

(51) Int. Cl.

G01B 3/22 (2006.01)

G01B 5/00 (2006.01)

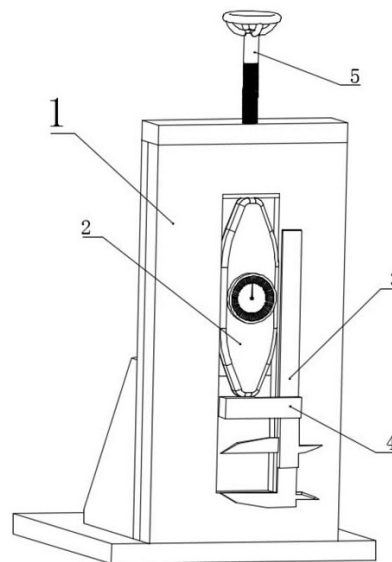
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种可控压力测量尺寸装置

### (57) 摘要

本发明涉及一种可控压力测量尺寸装置,包括支架,所述支架中部设有容纳推力计的卡槽,推力计可以在卡槽中上下滑动,所述支架外侧设有固定的游标卡尺,所述推力计向下移动时,推力计的下端与游标卡尺的活动量爪抵接,所述游标卡尺的固定量爪内侧与卡槽下侧面平齐,在将待检测的线缆放置在游标卡尺的固定量爪和活动量爪之间后,使推力计上下移动,此时,可以检测出线缆在不同压力下的尺寸变化,整体结构简单,通过简单的改造即可实现。



1. 一种可控压力测量尺寸装置,其特征在于,包括支架,所述支架中部设有容纳推力计的卡槽,推力计可以在卡槽中上下滑动,所述支架外侧设有固定的游标卡尺,所述推力计向下移动时,推力计的下端与游标卡尺的活动量爪抵接,所述游标卡尺的固定量爪内侧与卡槽下侧面平齐。

2. 根据权利要求1所述的可控压力测量尺寸装置,其特征在于,所述支架上侧设有微调旋钮,所述微调旋钮穿过支架至卡槽内,所述微调旋钮转动时,推动卡槽内的推力计移动。

3. 根据权利要求2所述的可控压力测量尺寸装置,其特征在于,所述卡槽侧边设有导槽,所述推力计侧边设有与导槽适配的导向块,所述导向块在导槽内滑动。

4. 根据权利要求3所述的可控压力测量尺寸装置,其特征在于,所述支架外侧上下两侧设有上定位部和下定位部,所述上定位部和下定位部分别与游标卡尺的主尺和固定量爪抵接。

5. 根据权利要求4所述的可控压力测量尺寸装置,其特征在于,所述上定位部和/或下定位部的外侧设有用于固定游标卡尺的固定结构。

6. 根据权利要求5所述的可控压力测量尺寸装置,其特征在于,所述导槽内设有滑动连接的中间滑动件,所述中间滑动件在导槽卡槽内上下滑动,上下两侧分别与推力计和游标卡尺活动量爪接触。

## 一种可控压力测量尺寸装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及线缆检测设备领域,特别是涉及一种可控压力测量尺寸装置。

### 背景技术

[0002] 目前游标卡尺及千分尺是常用的测量长度工具,游标卡尺在测量较软产品时因使用者的用力大小不同会产生较大偏差,且不能完全掌握被测物受到的压力是多少。而千分尺在测量产品时其压力是一定的,不能测量到低压力跟高压力下的变型量,而在线缆的生产过程中,为了保证产品的质量,需要测量线缆在受到外界压力时的变形程度,此时,可以采用压力机进行测试,但是压力机整体成本高,因此,需要一种结构简单的检查装置,用于检测线缆质量。

### 发明内容

[0003] 基于此,有必要针对现有技术中压力与变形检测设备成本较高的问题,提供一种可控压力测量尺寸装置。

[0004] 一种可控压力测量尺寸装置,其特征在于,包括支架,所述支架中部设有容纳推力计的卡槽,推力计可以在卡槽中上下滑动,所述支架外侧设有固定的游标卡尺,所述推力计向下移动时,推力计的下端与游标卡尺的活动量爪抵接,所述游标卡尺的固定量爪内侧与卡槽下侧面平齐。

[0005] 在其中一个实施例中,所述支架上侧设有微调旋钮,所述微调旋钮穿过支架至卡槽内,所述微调旋钮转动时,推动卡槽内的推力计移动。

[0006] 在其中一个实施例中,所述卡槽侧边设有导槽,所述推力计侧边设有与导槽适配的导向块,所述导向块在导槽内滑动。

[0007] 在其中一个实施例中,所述支架外侧上下两侧设有上定位部和下定位部,所述上定位部和下定位部分别与游标卡尺的主尺和固定量爪抵接。

[0008] 在其中一个实施例中,所述上定位部和/或下定位部的外侧设有用于固定游标卡尺的固定结构。

[0009] 在其中一个实施例中,所述导槽内设有滑动连接的中间滑动件,所述中间滑动件在导槽卡槽内上下滑动,上下两侧分别与推力计和游标卡尺活动量爪接触。

[0010] 上述可控压力测量尺寸装置,在将待检测的线缆放置在游标卡尺的固定量爪和活动量爪之间后,使推力计上下移动,此时,可以检测出线缆在不同压力下的尺寸变化,整体结构简单,通过简单的改造即可实现。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型可控压力测量尺寸装置的立体图;

[0012] 其中,1、支架,2、推力计,3、游标卡尺,4、中间滑动件,5、微调旋钮。

## 具体实施方式

[0013] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0014] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。相反，当元件被称作“直接在”另一元件“上”时，不存在中间元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的”。

[0015] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0016] 一种可控压力测量尺寸装置，包括支架1，所述支架1中部设有容纳推力计2的卡槽，推力计2可以在卡槽中上下滑动，所述支架1外侧设有固定的游标卡尺3，所述推力计2向下移动时，推力计2的下端与游标卡尺3的活动量爪抵接，所述游标卡尺3的固定量爪内侧与卡槽下侧面平齐。

[0017] 具体的，在将待检测的线缆放置在游标卡尺3的固定量爪和活动量爪之间后，使推力计2上下移动，此时，可以检测出线缆在不同压力下的尺寸变化，整体结构简单，通过简单的改造即可实现。

[0018] 此时，游标卡尺3的固定量爪内侧与卡槽下侧面平齐，在测量的过程中，将线缆放置在卡槽下侧的位置（也是游标卡尺3固定量爪的上侧），此时，在侧面的过程中，可以避免将线缆压偏，影响测量精度。

[0019] 在本实施例中，为了使得推力计2能够平稳的移动，所述支架1上侧设有微调旋钮5，所述微调旋钮5穿过支架1至卡槽内，所述微调旋钮5转动时，推动卡槽内的推力计2移动，具体的，在支架1的上设置一个穿过支架1的微调旋钮5，微调旋钮5的螺杆部位于支架1通过螺纹连接，这样，在转动微调旋钮5的过程中，微调旋钮5下侧的螺杆可以上下移动，进而可以使得推力计2可以上下移动，通过微调旋钮5，可以使推力计2上下移动的平稳性。

[0020] 而为了避免推力计2在移动的过程中发生位置偏移，在本实施例中，所述卡槽侧边设有导槽，所述推力计2侧边设有与导槽适配的导向块，所述导向块在导槽内滑动，这样，在推力计2上下的移动过程中，可以保证推力计2移动方向不会发生偏移，从而进一步的提高测量的准确性。

[0021] 在本实施例中，为了测量线缆的变形量，需要将线缆放置在游标卡尺3的活动量爪和固定量爪之间，因此，为了保证测量的准确度，需要将游标卡尺3定位，使的每次使用时，可以将游标卡尺3放置在相同的位置，因此，在本实施例中，所述支架1外侧上下两侧设有上定位部和下定位部，所述上定位部和下定位部分别与游标卡尺3的主尺和固定量爪抵接，此时的上定位部和下定位部为设置在支撑侧面的凸起结构，此时，下定位部设置有与游标卡

尺3固定量爪外侧适配的槽,同时,上定位部位于游标卡尺3主尺上侧,游标卡尺3正好卡在上定位部和下定位部之间,而为了避免影响游标卡尺3的使用,在上定位部的中部位置设有一个通槽,宽度大于游标卡尺3的深度尺,这样,在游标卡尺3的使用过程中,不会影响整天的使用。

[0022] 当然,在将游标卡尺3卡入上定位部和下定位部之间之后,为了将游标卡尺3进一步的固定,在本实施例中,所述上定位部和/或下定位部的外侧设有用于固定游标卡尺3的固定结构,具体的,固定结构为通过螺丝固定在支架1外侧的挡板,挡板两侧设有通孔,通过螺丝将挡板固定在之间外侧,从而将游标卡尺3固定。

[0023] 通过上定位部、下定位部以及固定结构可以将游标卡尺3固定在支架1的侧边,这样,在每次的使用过程中,可以保证每次将游标卡尺3固定在相同的位置,从而使得检测的准确性进一步提高。

[0024] 最后,为了使得推力计2在移动的过程中,能够推动游标卡尺3的活动量爪移动,在本实施例中,所述导槽内设有滑动连接的中间滑动件4,所述中间滑动件4在导槽卡槽内上下滑动,上下两侧分别与推力计2和游标卡尺3活动量爪接触。

[0025] 对于本实施例中的测量装置,可以将其竖直放置,也可以将其水平放置,根据实际需求设置即可。

[0026] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

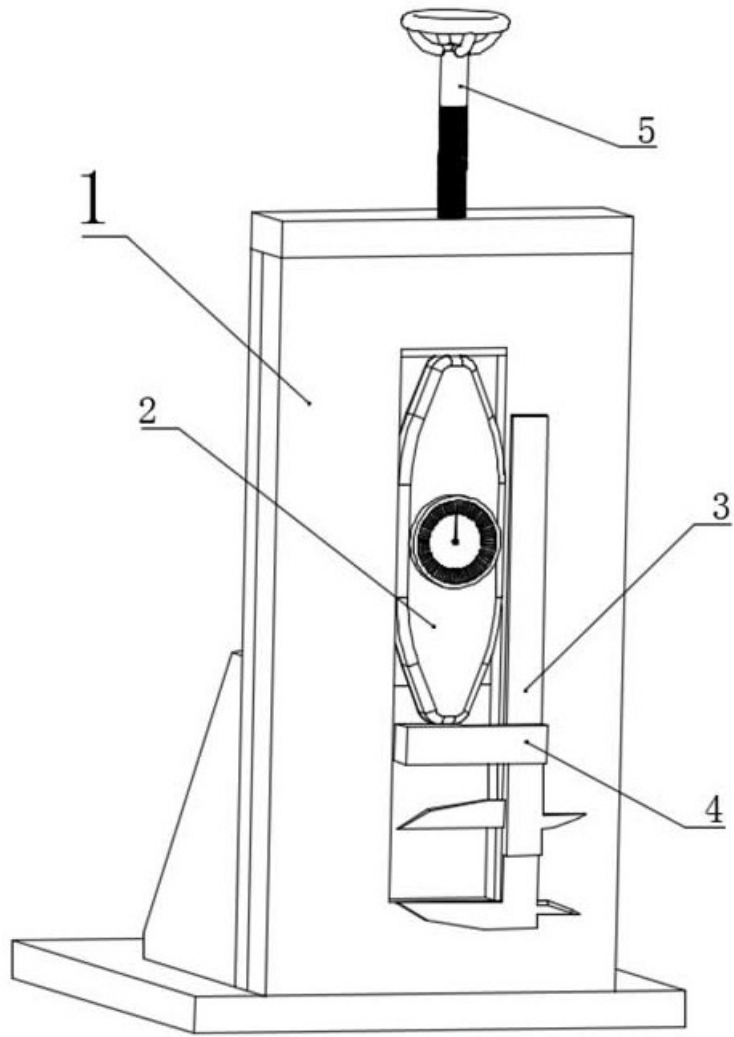


图1