



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203893917 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201420320438. 3

(22) 申请日 2014. 06. 17

(73) 专利权人 北京航天时空科技有限公司

地址 100074 北京市 7254 信箱 5 分箱

(72) 发明人 赵辉 王见河 李胜德 李树勇

(51) Int. Cl.

G01F 25/00 (2006. 01)

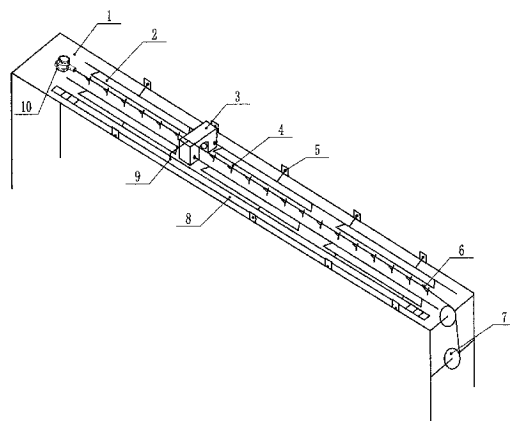
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种磁致伸缩液位仪标定设备

(57) 摘要

本实用新型属于一种标定设备,具体涉及一种磁致伸缩液位仪标定设备。它包括标定平台,标定平台上设有滑动导轨,标定平台上还设有标准磁栅尺,标定平台上沿着滑动导轨的方向设有多个仪表缆支架,标定平台的侧端设有多个导轨调节,滑动导轨上设有滑块,滑块上设有磁栅传感器,磁致伸缩液位仪设在标定平台的一端,磁致伸缩液位仪通过钢丝绳连接拉紧/盘绳装置,拉紧/盘绳装置设在标定平台的另一端。其优点是,采用磁致伸缩液位仪标定装置作为标定平台,并用高精度的磁栅传感器作为标定标准,其标定精度比以前的标定方法提高了一个数量级,使得液位测量精度大幅度提高。



1. 一种磁致伸缩液位仪标定设备,其特征在于:它包括标定平台(1),标定平台(1)上设有滑动导轨(2),标定平台(1)上还设有标准磁栅尺(8),标定平台(1)上沿着滑动导轨(2)的方向设有多个仪表缆支架(4),标定平台(1)的侧端设有多个导轨调节(5),滑动导轨(2)上设有滑块(3),滑块(3)上设有磁栅传感器(9),磁致伸缩液位仪(10)设在标定平台(1)的一端,磁致伸缩液位仪(10)通过钢丝绳(6)连接拉紧/盘绳装置(7),拉紧/盘绳装置(7)设在标定平台(1)的另一端。

2. 如权利要求1所述的一种磁致伸缩液位仪标定设备,其特征在于:所述的导轨调节(5)之间等距设在标定平台(1)上。

3. 如权利要求1所述的一种磁致伸缩液位仪标定设备,其特征在于:所述的仪表缆支架(4)之间等距设在标定平台(1)上。

一种磁致伸缩液位仪标定设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种标定设备,具体涉及一种磁致伸缩液位仪标定设备。

背景技术

[0002] 以往磁致伸缩液位仪的标定均用手工检测标定,用标准钢卷尺作为标定标准器,由于标准钢卷尺的全量程精度与磁致伸缩液位仪本身的精度相当,故如果用标准钢卷尺作为标定磁致伸缩液位仪的标准,磁致伸缩液位仪的精度很难达到技术指标要求,从而导致了磁致伸缩液位仪的测量精度降低,使测量的准确度降低,测量误差大大增加。

[0003] 而用激光干涉仪作为磁致伸缩液位仪的标定标准设备时,虽然激光干涉仪的精度可以满足标定要求,但每次标定时对激光干涉仪的调校异常繁琐,标定条件苛刻,耗时长,效率低,不能满足对磁致伸缩液位仪的快速标定。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种磁致伸缩液位仪标定设备,它能够解决现有的磁致伸缩液位仪的标定精度过低,测量不准确,标定效率低的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种磁致伸缩液位仪标定设备,它包括标定平台,标定平台上设有滑动导轨,标定平台上还设有标准磁栅尺,标定平台上沿着滑动导轨的方向设有多个仪表缆支架,标定平台的侧端设有多个导轨调节,滑动导轨上设有滑块,滑块上设有磁栅传感器,磁致伸缩液位仪设在标定平台的一端,磁致伸缩液位仪通过钢丝绳连接拉紧/盘绳装置,拉紧/盘绳装置设在标定平台的另一端。

[0006] 所述的导轨调节之间等距设在标定平台上。

[0007] 所述的仪表缆支架之间等距设在标定平台上。

[0008] 本实用新型的优点是,采用磁致伸缩液位仪标定装置作为标定平台,并用高精度的磁栅传感器作为标定标准,其标定精度比以前的标定方法提高了一个数量级,使得液位测量精度大幅度提高。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型所提供的一种磁致伸缩液位仪标定设备示意图。

[0010] 图中:1 标定平台,2 滑动导轨,3 滑块,4 仪表缆支架,5 导轨调节,6 钢丝绳,7 拉紧/盘绳装置,8 标准磁栅尺,9 磁栅传感器,10 磁致伸缩液位仪。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细介绍:

[0012] 如图1所示,一种磁致伸缩液位仪标定设备它包括标定平台1,标定平台1上设置有滑动导轨2,标定平台1上还安装有标准磁栅尺8,标定平台1上沿着滑动导轨2的方向还安装有多个仪表缆支架4,仪表缆支架4之间等距设置,标定平台1的侧端还固定有多个

导轨调节 5, 导轨调节 5 之间等距设置, 滑动导轨 2 上安装有与之相配合的滑块 3, 滑块 3 上安装有磁栅传感器 9, 磁致伸缩液位仪 10 固定在标定平台 1 的一端, 磁致伸缩液位仪 10 通过钢丝绳 6 连接拉紧 / 盘绳装置 7, 拉紧 / 盘绳装置 7 安装在标定平台 1 的另一端。

[0013] 本实用新型的使用方式如下:

[0014] 磁致伸缩液位仪 10 可以水平放置在标定平台 1 上, 并且磁致伸缩液位仪外缆可置于仪表缆支架 4 内, 钢丝绳 6 用于固定磁致伸缩液位仪尾部, 通过拉紧 / 盘绳装置 7 可将磁致伸缩液位仪拉紧绷直, 以保证磁致伸缩液位仪的标定精度。

[0015] 磁致伸缩液位仪的探测浮子与磁栅传感器 9 的传感头可同时绑定在滑块 3 上, 使之全量程的在滑动导轨 2 上同步移动, 这样就可以同时、同步的读取磁致伸缩液位仪 10 的测量数据与标准磁栅尺 8 的测量数据。

[0016] 若以标准磁栅尺 8 的测量数据作为标准, 则通过此标定设备可对磁致伸缩液位仪进行全量程的精度标定, 从而达到标定磁致伸缩液位仪 10 的目的。

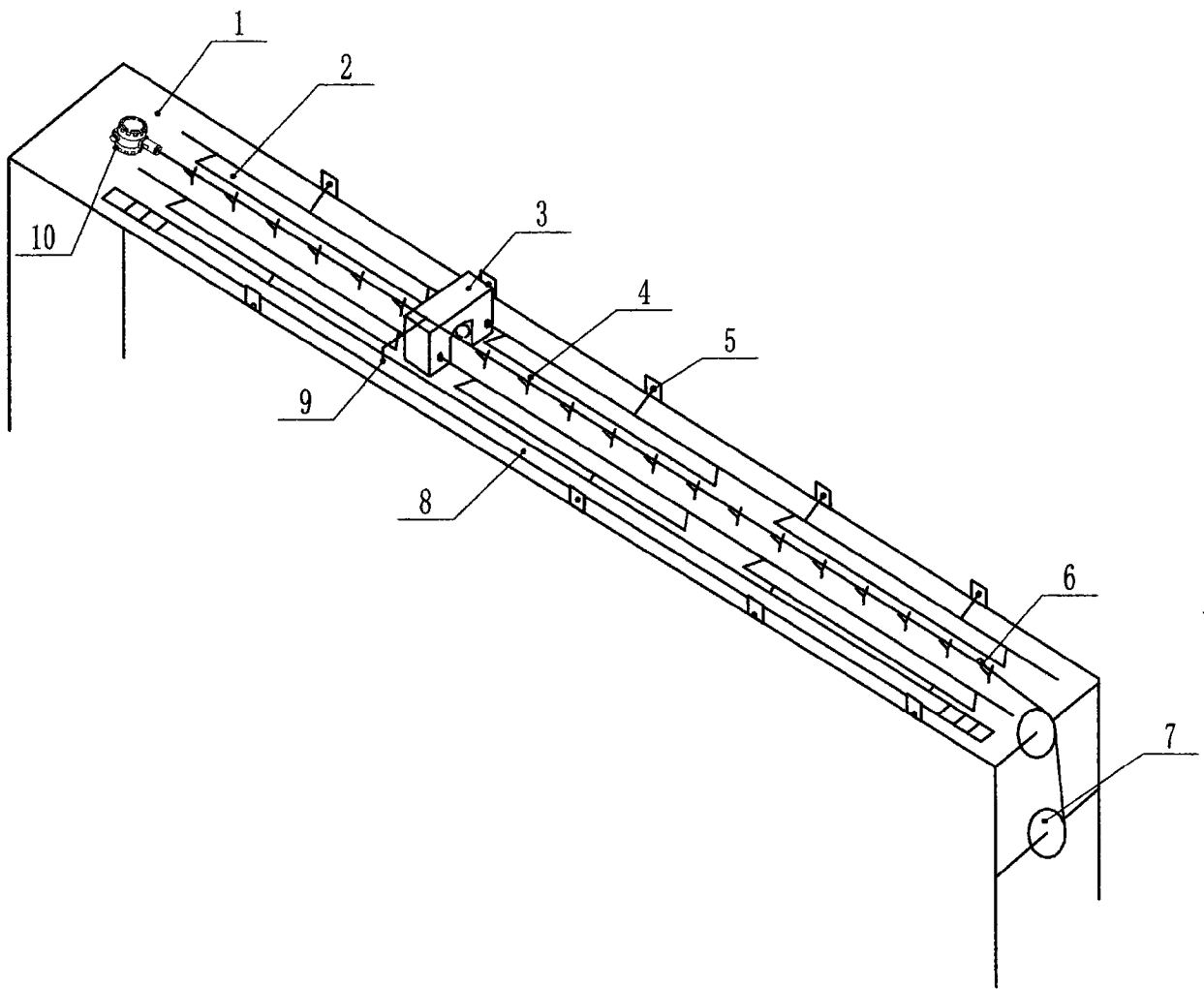


图 1