(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210863353 U
(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921323491.8

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 浙江森旺金属制品有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区东林镇工业功能区北区

(72)发明人 洪松华 沈建锋

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385
代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.
G01N 3/04(2006.01)
G01N 3/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

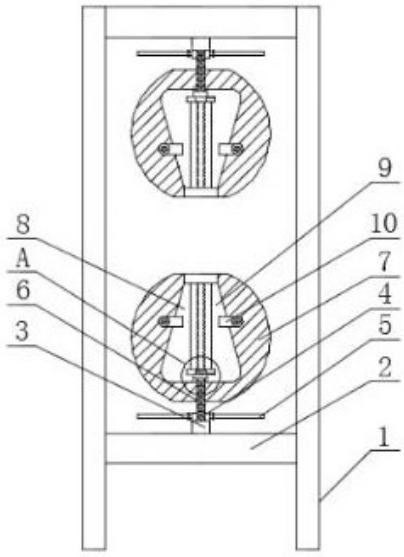
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

钢丝拉力试验机夹具

(57)摘要

本实用新型涉及夹具技术领域，且公开了钢丝拉力试验机夹具，包括支撑柱、工作台和夹具机构，所述支撑柱的靠左下侧固定连接工作台，所述工作台的上端中间位置固定连接固定块，所述固定块的上端固定连接套筒，所述套筒的右端固定连接扳手，所述套筒的中心位置贯穿设置升降螺杆，该适用于钢丝拉力试验机夹具，通过加长左夹具和右夹具的接触面，减少齿的深度，增加齿的数量，从而利用增加齿的数量来增加接触点，这样在增加夹紧力度和增加摩擦力的同时可以减少齿对钢丝形变而造成断裂的影响，还可以有效缓解钢丝打滑现象，其次升降螺杆可以调节左夹具和右夹具的高度，提高了钢丝拉力试验机夹具的灵活性和准确性。



CN 210863353 U

1.钢丝拉力试验机夹具,包括支撑柱(1)、工作台(2)和夹具机构,其特征在于:所述支撑柱(1)的靠左下侧固定连接工作台(2),所述工作台(2)的上端中间位置固定连接固定块(3),所述固定块(3)的上端固定连接套筒(4),所述套筒(4)的右端固定连接扳手(5),所述套筒(4)的中心位置贯穿设置升降螺杆(6),所述升降螺杆(6)的上端固定连接固定板(11),所述固定板(11)的上端固定连接夹紧件(12),所述夹具机构包括圆盘(7)、左夹具(8)和右夹具(9),所述夹紧件(12)的左上端活动连接左夹具(8),所述夹紧件(12)右上端活动连接右夹具(9),所述左夹具(8)和右夹具(9)的四周通过紧固件(10)与圆盘(7)活动连接。

2.根据权利要求1所述的钢丝拉力试验机夹具,其特征在于:所述扳手(5)的数量为四个,且两两相对设置分布在所述套筒(4)的左右两侧。

3.根据权利要求1所述的钢丝拉力试验机夹具,其特征在于:所述工作台(2)、支撑柱(1)、固定块(3)、夹具机构、套筒(4)、升降螺杆(6)、固定板(11)、夹紧件(12)的数量均为两个。

4.根据权利要求1所述的钢丝拉力试验机夹具,其特征在于:所述套筒(4)的内壁设置有螺纹。

5.根据权利要求1所述的钢丝拉力试验机夹具,其特征在于:所述升降螺杆(6)可以在沿着套筒(4)内壁上下升降运动。

6.根据权利要求1所述的钢丝拉力试验机夹具,其特征在于:所述左夹具(8)和右夹具(9)的一侧均设置有若干个齿,且所述左夹具(8)和右夹具(9)的长度为50cm,所述齿的深度为1mm。

钢丝拉力试验机夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域，具体为钢丝拉力试验机夹具。

背景技术

[0002] 夹具在工厂里最为常见，通常是指在机械工作时用来夹紧或固定各类的物件，故又称之为卡具，从广泛的层面来说，只要是用来快速、便捷和安全的安装工件的工具都可以称为夹具，一般在测试钢丝拉力试验时都是需要用到夹具的，虽然夹具的种类很多，但是还是无法满足使用者的需求。

[0003] 一般的钢丝拉力试验机夹具，当夹具夹持拉伸强度较高的钢丝时，拉伸过程中材料会变形，使得夹具夹持力不足，从而导致拉伸钢丝打滑，影响实验结果的可靠性和准确度，而为了使材料不打滑需要增大夹紧的力度，增大力度后夹具表面的齿形会更加深入，导致钢丝在齿形深入的位置断裂，影响测试结果，同时无法实现灵活的调节夹具的高度，因此迫切的需要钢丝拉力试验机夹具来解决上述不足之处。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了钢丝拉力试验机夹具，解决了现有的钢丝拉力试验机夹具在使用过程中存在一定的缺乏，例如现有的一般的钢丝拉力试验机夹具，当夹具夹持拉伸强度较高的钢丝时，拉伸过程中材料会变形，使得夹具夹持力不足，从而导致拉伸钢丝打滑，影响实验结果的可靠性和准确度，而为了使材料不打滑需要增大夹紧的力度，增大力度后夹具表面的齿形会更加深入，导致钢丝在齿形深入的位置断裂，影响测试结果，同时无法实现灵活的调节夹具的高度。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：钢丝拉力试验机夹具，包括支撑柱、工作台和夹具机构，所述支撑柱的靠左下侧固定连接工作台，所述工作台的上端中间位置固定连接固定块，所述固定块的上端固定连接套筒，所述套筒的右端固定连接扳手，所述套筒的中心位置贯穿设置升降螺杆，所述升降螺杆的上端固定连接固定板，所述固定板的上端固定连接夹紧件，所述夹具机构包括圆盘、左夹具和右夹具，所述夹紧件的左上端活动连接左夹具，所述夹紧件右上端活动连接右夹具，所述左夹具和右夹具的四周通过紧固件与圆盘活动连接。

[0006] 优选的，所述扳手的数量为四个，且两两相对设置分布在所述套筒的左右两侧。

[0007] 优选的，所述工作台、支撑柱、固定块、夹具机构、套筒、升降螺杆、固定板、夹紧件的数量均为两个。

[0008] 优选的，所述套筒的内壁设置有螺纹。

[0009] 优选的，所述升降螺杆可以在沿着套筒内壁上下升降运动。

[0010] 优选的，所述所述左夹具和右夹具的一侧均设置有若干个齿，且所述左夹具和右夹具的长度为50cm，所述齿的深度为1mm。

[0011] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0012] 适用于钢丝拉力试验机夹具，通过加长左夹具和右夹具的接触面，减少齿的深度，增加齿的数量，从而实现增加齿的数量来增加接触点，这样在增加夹紧力度和增加摩擦力的同时可以减少齿对钢丝形变而造成断裂的影响，还可以有效缓解钢丝打滑的现象，其次升降螺杆可以调节左夹具和右夹具的高度，提高了钢丝拉力试验机夹具的灵活性和准确性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型夹具机构的俯视图。

[0016] 图中：1、支撑柱；2、工作台；3、固定块；4、套筒；5、扳手；6、升降螺杆；7、圆盘；8、左夹具；9、右夹具；10、紧固件；11、固定板；12、夹紧件。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，钢丝拉力试验机夹具，包括支撑柱1、工作台2和夹具机构，支撑柱1的靠左下侧固定连接工作台2，工作台2的上端中间位置固定连接固定块3，固定块3的上端固定连接套筒4，套筒4的右端固定连接扳手5，套筒4的中心位置贯穿设置升降螺杆6，升降螺杆6的上端固定连接固定板11，固定板11的上端固定连接夹紧件12，夹具机构包括圆盘7、左夹具8和右夹具9，夹紧件12的左上端活动连接左夹具8，夹紧件12右上端活动连接右夹具9，左夹具8和右夹具9的四周通过紧固件10与圆盘7活动连接，扳手5的数量为四个，且两两相对设置分布在套筒4的左右两侧，工作台2、支撑柱1、固定块3、夹具机构、套筒4、升降螺杆6、固定板11、夹紧件12的数量均为两个，套筒4的内壁设置有螺纹，升降螺杆6可以在沿着套筒4内壁上下升降运动，利用它们之间的相互配合作用，从而可以实现调节左夹具8和右夹具9的高度，左夹具8和右夹具9的一侧均设置有若干个齿，且左夹具8和右夹具9的长度为50cm，齿的深度为1mm，利用它们之间的相互配合作用，从而实现增加齿的数量来增加接触点，这样在增加夹紧力度和增加摩擦力的同时可以减少齿对钢丝形变而造成断裂的影响，还可以有效缓解钢丝打滑的现象。

[0019] 工作时，使用者首先用力推扳手5带动套筒4旋转，从而可以带动升降螺杆6来调节左夹具8和右夹具9的高度，调节到所需要的高度时，这时将钢丝人工放置在左夹具8和右夹具9之间夹紧，因为通过加长左夹具8和右夹具9的接触面，同时减少齿的深度，增加齿的数量，从而可以增加左夹具8和右夹具9与钢丝的接触点，这样在增加夹紧力度和增加摩擦力的同时可以减少齿对钢丝形变而造成断裂的影响，使测量结果更加准确，还可以有效缓解钢丝打滑的现象。

[0020] 所需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间

存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 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。

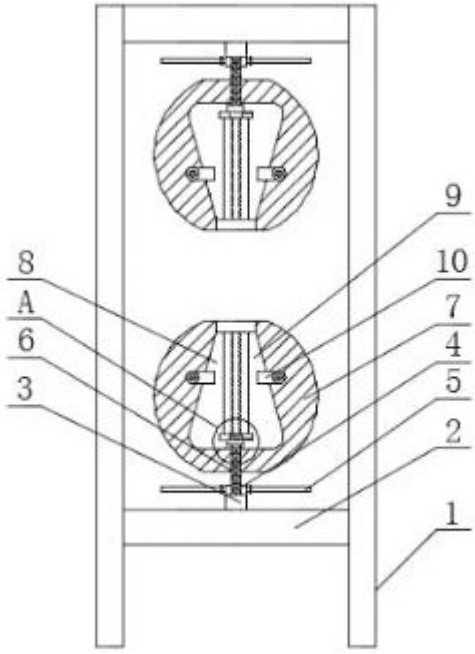


图1

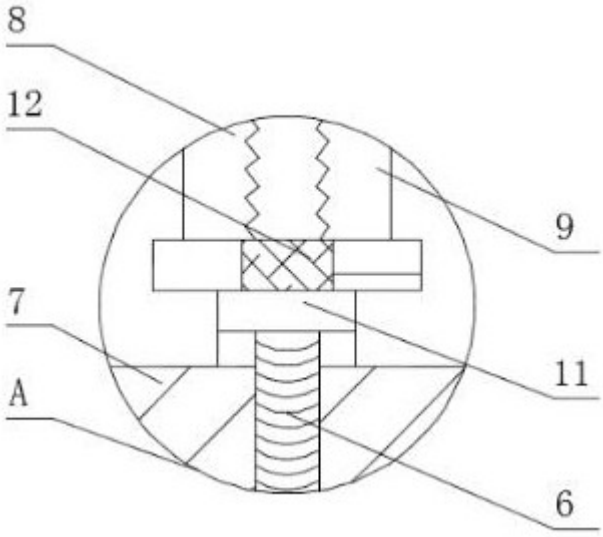


图2

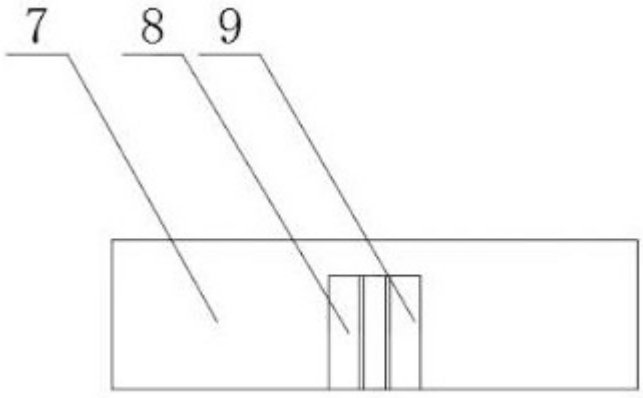


图3