(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 209911113 U
(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920535342.1

(22)申请日 2019.04.19

(73)专利权人 大连兴利路桥工程有限公司
地址 116331 辽宁省大连市瓦房店市杨家乡双沙村

(72)发明人 李云峰 孙泽彬 高海娟 刘南

(74)专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限公司 21107
代理人 周涛

(51)Int.Cl.
G01N 3/06(2006.01)
G01N 3/08(2006.01)

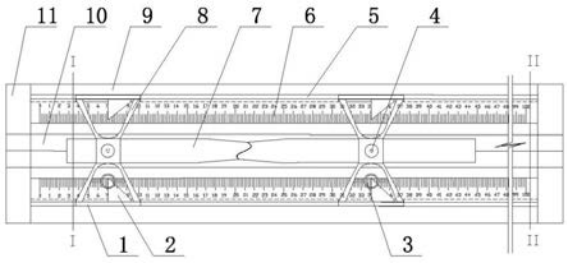
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢筋伸长率测定仪

(57)摘要

一种钢筋伸长率测定仪属于建筑工程技术领域，具体涉及一种钢筋伸长率测定仪。本实用新型提供一种便于对拉断后的钢筋试件进行固定，并且能精确测量钢筋伸长率的钢筋伸长率测定仪。本实用新型包括基座，其特征在于：基座中部设置有三角凹槽，三角凹槽两侧设置有标尺和滑道；基座上方设置有游标架，游标架底部设置有与滑道配合的滑靴；游标架顶部通过螺纹设置有与所述三角凹槽中轴线对应的定位指针，所述游标架底部设置有与标尺和定位指针对应的读数指针。



CN 209911113 U

1.一种钢筋伸长率测定仪，包括基座(9)，其特征在于：基座(9)中部设置有三角凹槽(10)，三角凹槽(10)两侧设置有标尺(6)和滑道(5)；基座(9)上方设置有游标架(8)，游标架(8)底部设置有与滑道(5)配合的滑靴(1)；游标架(8)顶部通过螺纹设置有与所述三角凹槽(10)中轴线对应的定位指针(4)，所述游标架(8)底部设置有与标尺(6)和定位指针(4)对应的读数指针(2)。

2.根据权利要求1所述的一种钢筋伸长率测定仪，其特征在于：所述基座(9)上设置有两个游标架(8)。

3.根据权利要求1所述的一种钢筋伸长率测定仪，其特征在于：所述标尺(6)的精度设置为0.1mm。

4.根据权利要求1所述的一种钢筋伸长率测定仪，其特征在于：所述游标架(8)上相应于读数指针(2)设置有放大镜(3)。

5.根据权利要求1所述的一种钢筋伸长率测定仪，其特征在于：所述读数指针(2)与标尺(6)平行并与标尺(6)的表面相接触。

6.根据权利要求1所述的一种钢筋伸长率测定仪，其特征在于：所述基座(9)两端设置有封堵(11)，封堵(11)上也设置有三角凹槽(10)，不设置滑道(5)。

7.根据权利要求1所述的一种钢筋伸长率测定仪，其特征在于：所述三角凹槽(10)两斜面与竖直平面的夹角均为45°。

一种钢筋伸长率测定仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程技术领域，具体涉及一种钢筋伸长率测定仪。

背景技术

[0002] 在钢筋拉伸试验过程中，需要测定钢筋试件的伸长率，长期以来一直采用直尺或游标卡尺进行测量，但由于缺少辅助工具，拉断后的试件很难对齐。导致测定钢筋试件的伸长率的工作效率低，而且误差较大。

发明内容

[0003] 本实用新型就是针对上述问题，提供一种便于对拉断后的钢筋试件进行固定，并且能精确测量钢筋伸长率的钢筋伸长率测定仪。

[0004] 为了实现本实用新型的上述目的，本实用新型采用如下技术方案，本实用新型包括基座，其特征在于：基座中部设置有三角凹槽，三角凹槽两侧设置有标尺和滑道；基座上方设置有游标架，游标架底部设置有与滑道配合的滑靴；游标架顶部通过螺纹设置有与所述三角凹槽中轴线对应的定位指针，所述游标架底部设置有与标尺和定位指针对应的读数指针。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案，所述基座上设置有两个游标架。

[0006] 作为本实用新型的另一种优选方案，所述标尺的精度设置为0.1mm。

[0007] 作为本实用新型的第三种优选方案，所述游标架上相应于读数指针设置有放大镜。

[0008] 作为本实用新型的第四种优选方案，所述读数指针与标尺平行并与标尺的表面相接触。

[0009] 本实用新型的有益效果：本实用新型通过设置三角凹槽，便于固定钢筋试件，同时设置两个游标架，可对拉断后的钢筋试件进行测量，使用方便，测量准确。

[0010] 将标尺精度设置为0.1mm，配合放大镜，便于精确读数。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是图1的I-I剖视图。

[0013] 图3是图1的II-II剖视图。

[0014] 图4是本实用新型的左视图。

[0015] 图5是游标架的俯视图。

[0016] 图6是游标架的侧视图。

[0017] 附图中1为滑靴、2为读数指针、3为放大镜、4为定位指针、5为滑道、6为标尺、7为钢筋试件、8为游标架、9为基座、10为三角凹槽、11为封堵。

具体实施方式

[0018] 本实用新型包括基座9，其特征在于：基座9中部设置有三角凹槽10，三角凹槽10两侧设置有标尺6和滑道5；基座9上方设置有游标架8，游标架8底部设置有与滑道5配合的滑靴1；游标架8顶部通过螺纹设置有与所述三角凹槽10中轴线对应的定位指针4，所述游标架8底部设置有与标尺6和定位指针4对应的读数指针2。

[0019] 作为本实用新型的一种优选方案，所述基座9上设置有两个游标架8。

[0020] 作为本实用新型的另一种优选方案，所述标尺6的精度设置为0.1mm。

[0021] 作为本实用新型的第三种优选方案，所述游标架8上相应于读数指针2设置有放大镜3。

[0022] 作为本实用新型的第四种优选方案，所述读数指针2与标尺6平行并与标尺6的表面相接触。

[0023] 所述基座9两端设置有封堵11，封堵11上也设置有三角凹槽10，不设置滑道5。便于固定较长钢筋试件7，同时还可避免游标架8从基座9端部滑出。

[0024] 所述三角凹槽10两斜面与竖直平面的夹角均为45°。

[0025] 本实用新型的实施过程：步骤一，将本实用新型平置于工作台上，调整两个游标架8上的定位指针4至合适的高度，便于安放钢筋试件7。

[0026] 步骤二，将做好标距的钢筋试件7平直置于三角凹槽10内，顺着三角凹槽10将试件调整到合适的位置。

[0027] 步骤三，移动左侧游标架8至钢筋试件7标距的最左侧冲点或划线上，旋转定位指针4，将定位指针4下端精确对准最左侧冲点，通过放大镜3读出读数指针2左侧的标尺6读数a_0，精确至0.1mm；移动右侧游标架8至钢筋试件7标距的最右侧冲点或划线上，旋转定位指针4，将指针下端精确对准最右侧冲点，通过放大镜3读出读数指针2左侧的标尺6读数b_0，精确至0.1mm，则钢筋试件7拉伸前的标距$L_0=b_0-a_0$。

[0028] 步骤四，将钢筋试件7置于试验机上完成拉伸试验。

[0029] 步骤五，将拉断的钢筋试件7按步骤二的方式置于三角凹槽10中，调整试件的两段使断口准确对接紧密，由于三角凹槽10的支撑和摩擦力的作用，使其轴线位于同一条直线上，钢筋试件7可以平稳地保持对接状态。

[0030] 步骤六，移动左侧游标架8至钢筋试件7标距的最左侧冲点或划线上，旋转定位指针4，将定位指针4下端精确对准最左侧冲点，通过放大镜3读出读数指针2左侧的标尺6读数a_1，精确至0.1mm；移动右侧游标架8至钢筋试件7标距的最右侧冲点或划线上，旋转定位指针4，将定位指针4下端精确对准最右侧冲点，通过放大镜3读出读数指针2左侧的标尺6读数b_1，精确至0.1mm，则钢筋试件7拉伸后的标距$L_1=b_1-a_1$。

[0031] 步骤七，按钢筋拉伸试验规程中的下列公式计算钢筋试件7的伸长率，进而完成整个伸长率的测定工作。

[0032] 钢筋的伸长率δ_5或δ_{10}按下式计算：

[0033] $\delta5$或$\delta10=[(L_1-L_0)/L_0]\times100\%$。

[0034] 可以理解的是，以上关于本实用新型的具体描述，仅用于说明本实用新型而并非受限于本实用新型实施例所描述的技术方案，本领域的普通技术人员应当理解，仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换，以达到相同的技术效果；只要满足使用需要，都在本实

用新型的保护范围之内。

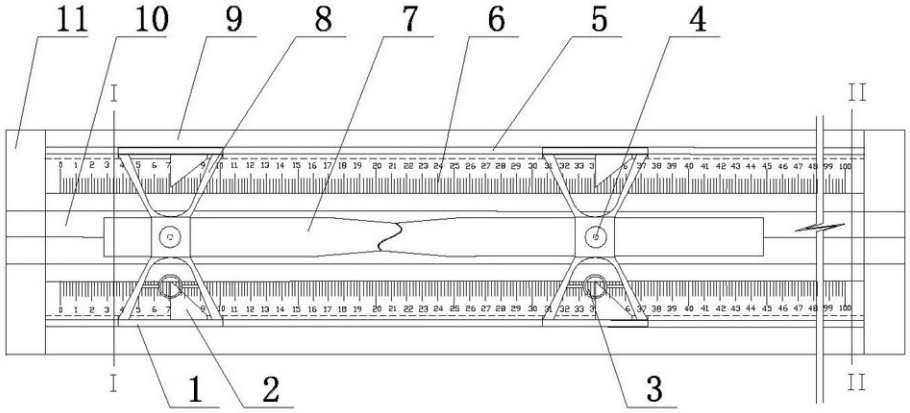


图1

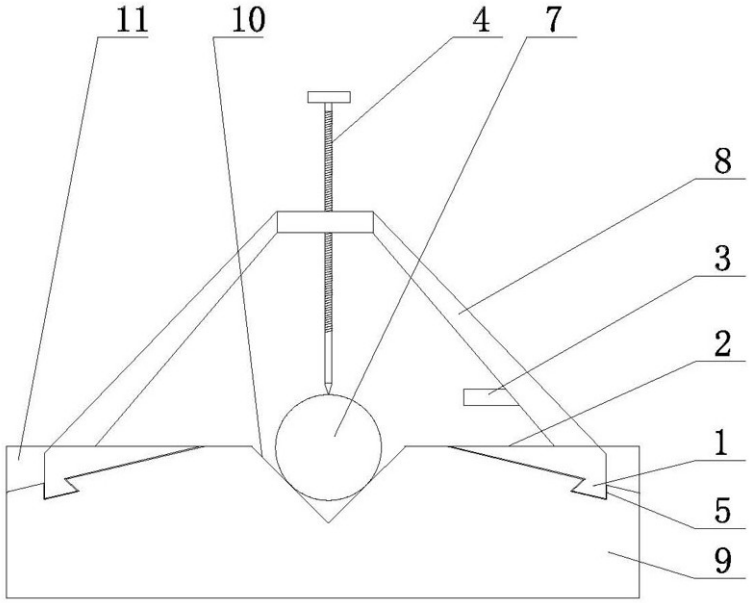


图2

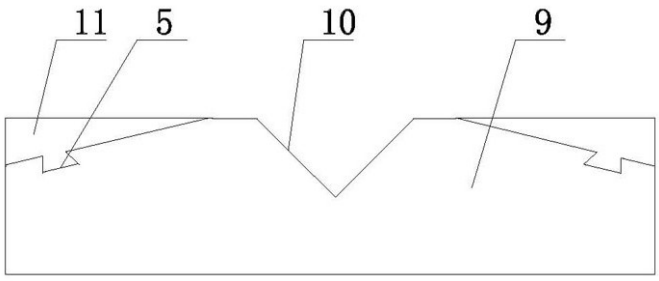


图3

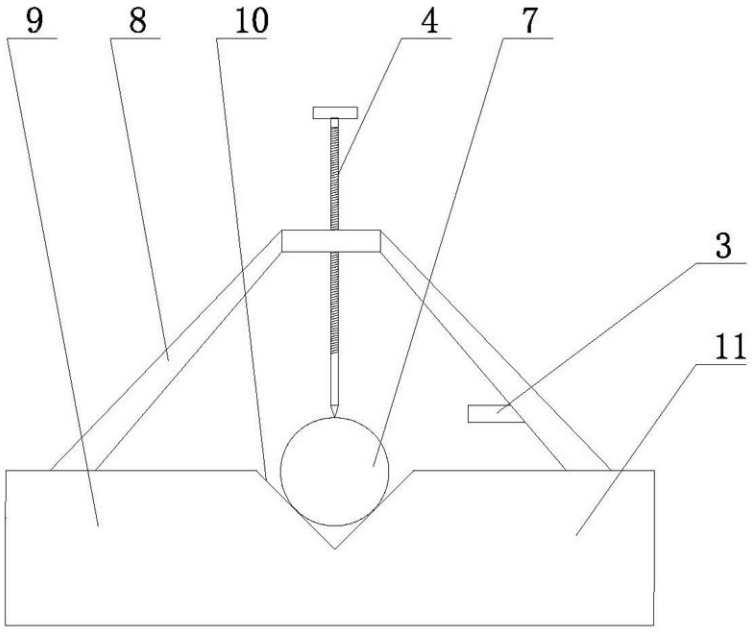


图4

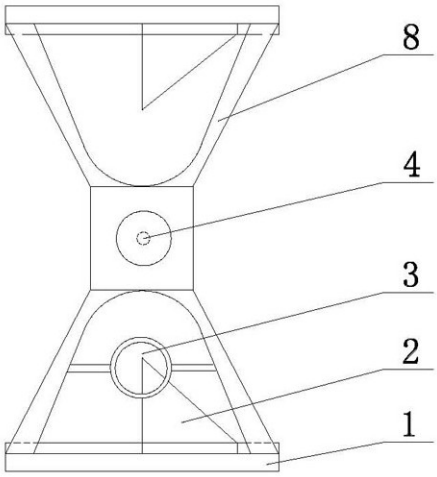


图5

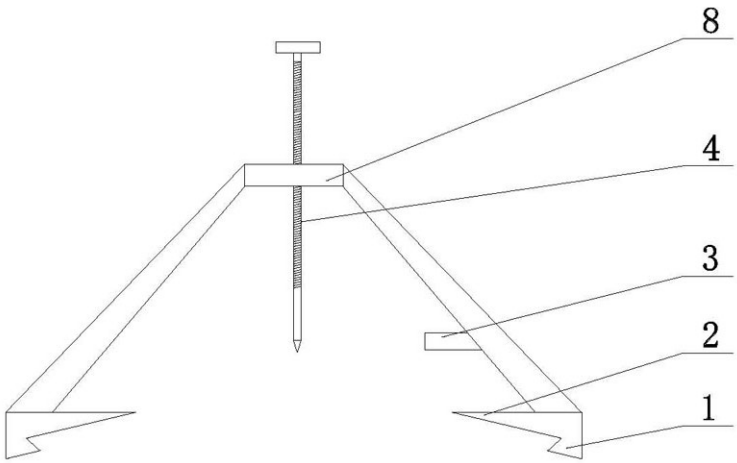


图6