



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106970006 A

(43)申请公布日 2017.07.21

(21)申请号 201710258696.1

(22)申请日 2017.04.19

(71)申请人 贵州铁建工程质量检测咨询有限公司

地址 550008 贵州省贵阳市云岩区后坝路1
号枫丹白鹭小区商业2栋

(72)发明人 邓小卫 张鑫 周强 朱洪毅
张能

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 李余江 程新敏

(51)Int.Cl.

G01N 11/00(2006.01)

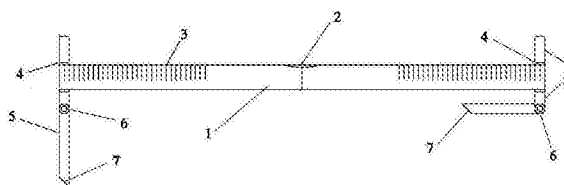
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种混凝土坍落扩展度测试方法及其装置

(57)摘要

本发明公开了一种混凝土坍落扩展度测试方法及其装置,其装置包括水平杆和两个测脚。水平杆为圆柱状,上部有刻度,刻度以毫米为单位,水平杆中部设置水准泡,两端部有竖向空槽;测脚通过卡扣放置于空槽内,可以在空槽内滑动,测脚下部可折叠,方便存放。



1. 一种混凝土坍落扩展度测试方法,其特征在于:它采用刚性的水平杆(1)作为标尺,水平杆(1)两端对称设有以毫米为单位的刻度(3);测试时首先通过水平杆(1)中部的水准泡(2)调整测量时装置的水平状态,将测脚(5)通过卡扣(4)活动连接在水平杆(1)上并使测脚(5)与水平杆(1)互相垂直,测试人员一手持水平杆(1),一手沿水平杆(1)滑动两端的测脚(5),两个测脚(5)从两侧卡住坍落后的混凝土两端后读取测脚(5)在水平杆(1)上的刻度(3)的值,从而得到混凝土坍落扩展度数据。

2. 根据权利要求1所述的混凝土坍落扩展度测试方法,其特征在于:所述刻度(3)的最小度量值为毫米,以水平杆(1)中点为零值。

3. 一种混凝土坍落扩展度测试仪,其特征在于:它包括一根水平杆(1),该水平杆(1)的两端设有空槽,该水平杆(1)两端空槽中各通过卡扣(4)卡入一个测脚(5),该测脚(5)能够沿水平杆(1)滑动;该测脚(5)分为上下两段,两段之间通过连接轴(6)活动连接并能够绕该连接轴(6)旋转折叠;该测脚(5)与水平杆(1)互相垂直。

4. 根据权利要求3所述的混凝土坍落扩展度测试仪,其特征在于:所述水平杆(1)的中间顶部设有一个水准泡(2)。

5. 根据权利要求3所述的混凝土坍落扩展度测试仪,其特征在于:所述测脚(5)的下段底端设有三角尖头(7)。

6. 根据权利要求3所述的混凝土坍落扩展度测试仪,其特征在于:所述水平杆(1)为圆柱状,长度为1000mm,水平杆(1)每端空槽的长度为300mm。

一种混凝土坍落扩展度测试方法及其装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑材料质量检测技术领域,具体涉及一种用于坍落度大于220mm混凝土拌合物性能的测试仪器,可适用于测定坍落度较大的混凝土拌合物的流动性能。

背景技术

[0002] 混凝土坍落扩展度是评价混凝土拌合物工作性能的重要指标,精确地测定这一指标对施工质量的控制具有很大的意义。在现行的标准规范中,混凝土扩展度的测量多使用钢直尺,一人持尺,一人读数。但由于使用的直尺较长,测量过程中会产生一定的弯曲,且直尺不能很好地保持水平,会产生较多不可避免的误差;同时,另一人在读数时一般使用小型钢直尺来标定混凝土拌合物的边缘,操作不当时,易产生读数误差。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种混凝土坍落扩展度测试方法及其装置,以解决现有测量方式易产生读数误差的技术问题。

[0004] 本发明是这样实现的:

[0005] 本发明的混凝土坍落扩展度测试方法是这样的,它采用刚性的水平杆作为标尺,水平杆两端对称设有以毫米为单位的刻度;测试时首先将测脚通过卡扣活动连接在水平杆上并使测脚与水平杆互相垂直,测试人员一手持水平杆,一手沿水平杆滑动两端的测脚,两个测脚从两侧卡住坍落后的混凝土两端,通过水平杆中部的水准泡调整测量时装置的水平状态后读取测脚在水平杆上的刻度的值,从而得到混凝土坍落扩展度数据。

[0006] 所述刻度的最小度量值为毫米,以水平杆中点为零值。

[0007] 本发明的这种装置,它包括一根水平杆,该水平杆的两端设有空槽,该水平杆两端空槽中各通过卡扣卡入一个测脚,该测脚能够沿水平杆滑动;该测脚分为上下两段,两段之间通过连接轴活动连接并能够绕该连接轴旋转折叠;该测脚与水平杆互相垂直。

[0008] 所述水平杆的中间顶部设有一个水准泡,

[0009] 所述测脚的下段底端设有三角尖头。

[0010] 所述水平杆为圆柱状,长度为1000mm,水平杆每端空槽的长度为300mm。

[0011] 本发明的标尺采用刚性水平杆,避免测量时产生变形,水平杆为圆柱状,上部有刻度,刻度以毫米为单位;水平杆中部设置水准泡,可以保证测量时测试装置的水平状态;水平杆两端部有竖向空槽,测脚通过卡扣放置于空槽内,可以在空槽内滑动,可以一手持杆,一手滑动测脚,一人即可完成测量;测脚下部可折叠,方便存放。

附图说明

[0012] 图1是本发明的装置结构示意图。

[0013] 附图标记说明:1-水平杆,2-水准泡,3-刻度,4-卡扣,5-测脚,6-连接轴,7-三角尖头。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0015] 实施例1：

[0016] 如图1所示,本发明的混凝土坍落扩展度测试仪,它包括一根水平杆1,该水平杆1分为左右对称的两段,以其中线为对称轴,该水平杆1采用圆柱体结构的刚性杆体作为标尺,在其两端设有刻度3,该刻度3以水平杆1的中线为0值,最小度量值为毫米。

[0017] 该水平杆1长度约1000mm,该水平杆1的两端设有空槽,空槽长度300mm,该水平杆1两端空槽中各通过卡扣4卡入一个测脚5,该测脚5能够沿水平杆1滑动;该测脚5分为上下两段,两段之间通过连接轴6活动连接并能够绕该连接轴6旋转折叠;该测脚5与水平杆1互相垂直。

[0018] 该水平杆1的中线上部设有一个水准泡2,用于调节测试时装置的水平度。另外,测脚5的下端内侧面长,外侧面短,形成三角斜面的尖头,即图中三角尖头7,该三角尖头7有利于精确定位混凝土坍落后外轮廓的位置,以获得较精确的读数。

[0019] 本发明是这样实施的：

[0020] 测试时将测脚5通过卡扣4活动连接在水平杆1上,并使测脚5与水平杆1互相垂直,测试人员沿水平杆1滑动两端的测脚5,使测脚5下端的尖角7卡住坍落后的混凝土两端,然后调节水平杆1中部的水准泡让其保持水平状态,再确认尖角7与混凝土两端的接触情况,读取测脚5在水平杆1上的刻度值,从而得到混凝土坍落扩展度数据。

[0021] 当扩展度较小时,测试人员用一只手持水平杆1,另一只手调节两端的测脚5,两端的读数相加即为扩展度测定值。

[0022] 当扩展度较大时,测试人员先将一端测脚5调到固定度数,一只手持水平杆1,另一只手调节另一端的测脚5,两端的读数相加即为扩展度测定值。

[0023] 当然,以上只是本发明的具体应用范例,本发明还有其他的实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明所要求的保护范围之内。

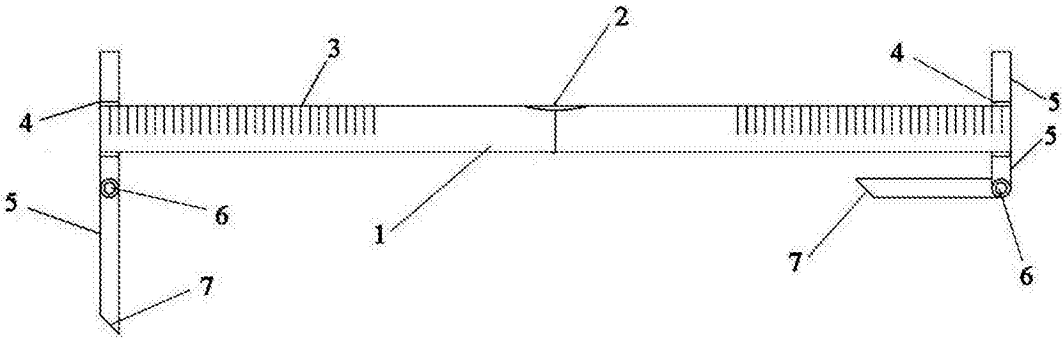


图1