

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G01N 11/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920032053.6

[45] 授权公告日 2009年12月2日

[11] 授权公告号 CN 201355336Y

[22] 申请日 2009.2.27

[21] 申请号 200920032053.6

[73] 专利权人 中铁一局集团有限公司

地址 710054 陕西省西安市雁塔路北段1号

[72] 发明人 牛丽坤 任双宏 李昌宁 王跃西

[74] 专利代理机构 西安创知专利事务所

代理人 李子安

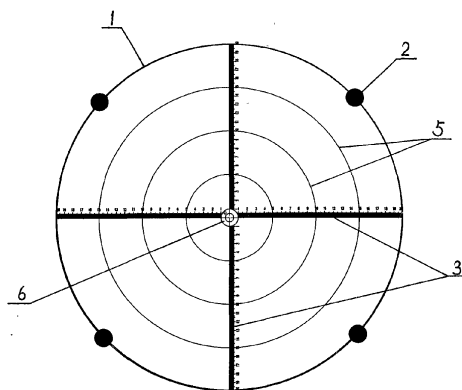
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

水泥净浆流动度测定盘

[57] 摘要

本实用新型公开了一种水泥净浆流动度测定盘，它包括一个表面光滑的圆形板体，在圆形板体的圆周上等间隔设置有多个水平调整螺母；在圆形板体的板面上，通过圆形板体的中心设置有两条相互垂直的刻度线标示，并以圆形板体的中心为圆心，设置有多个同心圆标示；在圆形板体的中心位置上设置有圆形水准气泡。本实用新型设计合理，结构简单，在两个互相垂直方向上设置的标记刻度更易于数据的读取，使用水平调节螺母和圆形水准气泡，可以方便地调节测定盘的水平；由于本实用新型工作时环境和人为因素影响小，因此，所测得的数据更加接近真实值。



1、一种水泥净浆流动度测定盘，它包括一个表面光滑的圆形板体(1)，其特征在于：在圆形板体(1)的圆周上等间隔设置有多个水平调整螺母(2)；在圆形板体(1)的板面上，通过圆形板体(1)的中心设置有两条相互垂直的刻度线标示(3)，并以圆形板体(1)的中心为圆心设置有多个同心圆标示(5)；在圆形板体(1)的中心位置上设置有圆形水准气泡(6)。

2、根据权利要求1所述的水泥净浆流动度测定盘，其特征在于：所述同心圆标示(5)的半径依次为50mm的整倍数。

3、根据权利要求1所述的水泥净浆流动度测定盘，其特征在于：所述圆形板体(1)由玻璃制成。

水泥净浆流动度测定盘

技术领域

本实用新型涉及一种水泥特性的测定工具，具体涉及一种水泥净浆流动度测定盘。

背景技术

在进行混凝土外加剂与水泥的相容性试验时，需要通过大量的试验测定水泥净浆流动度，目前测试工作所采用的器具有：

(1) 截锥形圆模：上口内径 36mm，下口内径 60mm，高度 60mm，内壁光滑无接缝的金属制品；

(2) 玻璃板：400mm × 400mm × 5mm；

(3) 钢直尺：300mm；

(4) 刮刀、秒表、时钟。

检测方法步骤：将玻璃板放置水平，并用湿布将玻璃板、截锥圆模、搅拌器及搅拌锅均匀擦过，使其表面湿而不带水滴；将拌好的水泥净浆迅速注入截锥圆模内，用刮刀刮平，将截锥圆模按垂直方向提起，同时开启秒表计时器，计时至 30s 时用直尺量取流淌水泥净浆两个相互垂直方向的最大直径，取平均值作为水泥净浆初始流动度。

上述检测方法存在有以下缺陷：

(1) 由于一般试验室的操作平台没有经过严格的水平测试，难以保证玻璃板处于水平位置；

(2) 测试中水泥净浆流淌的形状一般为圆形，因此 400mm × 400mm × 5mm 的正方型的玻璃板在使用和清洗过程中均不方便；

(3) 现有技术要求 30s 后用直尺测量流淌水泥净浆两个相互垂直方向上的最大直径，读数时方向一般是用肉眼判断的，因此两个方向不能做到

准确的垂直，另外在测量过程中既要看秒表计时，又要用直尺测量读数，这之间也存在很大的时间误差。

实用新型内容

本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足，提供一种设计合理，结构简单，使用方便，测量准确的水泥净浆流动度测定盘。

本实用新型的技术方案是：一种水泥净浆流动度测定盘，它包括一个表面光滑的圆形板体，其特征在于：在圆形板体的圆周上等间隔设置有多个水平调整螺母；在圆形板体的板面上，通过圆形板体的中心设置有两条相互垂直的刻度线标示，并以圆形板体的中心为圆心设置有多个同心圆标示；在圆形板体的中心位置上设置有圆形水准气泡。

本实用新型与现有技术相比具有以下优点：

本实用新型设计合理，结构简单，在两个互相垂直方向上设置标记刻度，更易于数据的读取，使用水平调整螺母和圆形水准气泡，可以方便地调整测定盘的水平，保证其处于水平位置；由本实用新型测得的数据准确，不受环境和人为因素的影响，测量数据更加接近真实值。

附图说明

图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

如图1所示，本实用新型包括一个表面光滑的圆形板体1，圆形板体1为一厚度5mm，直径400mm的玻璃板；为在测试工作中保证圆形板体1的水平，在圆形板体1的圆周上等间隔设置有四个水平调整螺母2，并在圆形板体1的中心位置上设置圆形水准气泡6；在圆形板体1的板面上通过圆形板体1的中心设置两条相互垂直的刻度线标示3，并以圆形板体1的中心为圆心设置四个半径分别为50mm、100mm、150mm和200mm的同心圆标示5。

使用本实用新型进行水泥净浆流动度测定时，首先使用圆形水准气泡

6 和水平调整螺母 2 将圆形板体 1 调整至水平，然后使截锥形圆模内拌好的水泥净浆落至圆形板体 1 的板面上，同时以秒表计时，30s 后，根据设置在板面上的同心圆和两条相互垂直的刻度线，即可对近似于圆形的水泥净浆在两个相互垂直的方向上的直径直接做出精确的测定。

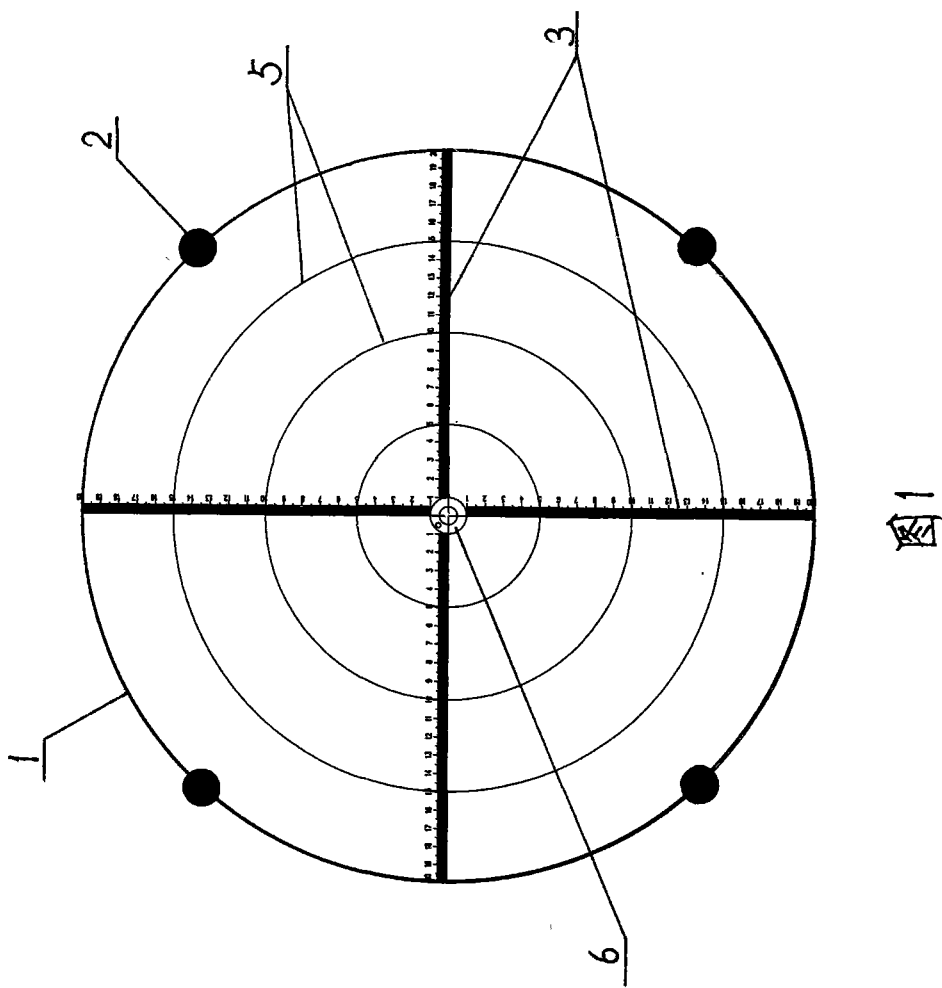


图1