



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213517146 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022513665.6

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 中国水利水电第四工程局有限公司

地址 810000 青海省西宁市城东区东川工业园区金桥路38号

(72) 发明人 王建维 邓茹 陈咸昌 王焕 张志钢

(74) 专利代理机构 西宁工道知识产权代理事务所(普通合伙) 63102

代理人 全宏毅

(51) Int. Cl.

G01N 33/38 (2006.01)

G01B 5/06 (2006.01)

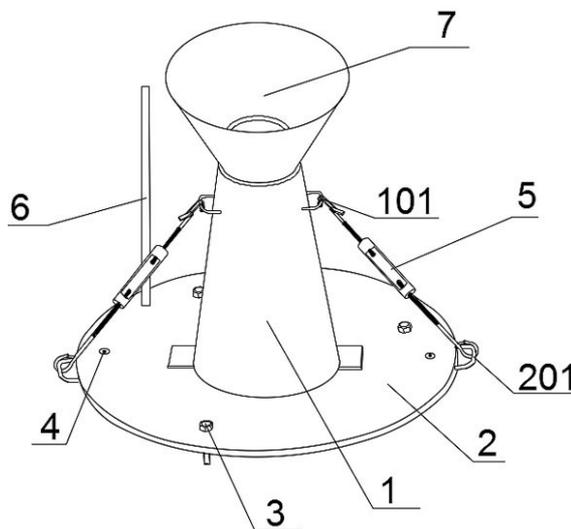
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土坍落度试验固定调平装置

(57) 摘要

一种混凝土坍落度试验固定调平装置,其结构为:底板的外缘均匀设置有丝孔,调平丝杆旋入丝孔,底板的两侧对称设置有两个把手A,同时底板的两侧外缘对称设置有两个水准泡;测量标尺与底板固定连接;将坍落度筒放置于底板的中心位置,分别将两组伸缩式拉杆的下端挂钩B钩入底板两侧的把手,将两组伸缩式拉杆的上端挂钩A分别钩入坍落度筒两侧的把手B,将坍落度筒牢牢固定在底板之上。本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供的一种混凝土坍落度试验固定调平装置,实验时不用脚踩、固定牢固,避免做大坍落度混凝土试验时坍落度桶底部挤出混凝土而造成试验数据的不准确;同时本装置可实现单人操作试验,省时省力。



1. 一种混凝土坍落度试验固定调平装置,由坍落度筒(1)、底板(2)、调平丝杆(3)、水准泡(4)、伸缩式拉杆(5)、测量标尺(6)组成;其特征在于:所述底板(2)的外缘均匀设置有丝孔,调平丝杆(3)旋入丝孔,底板(2)的两侧对称设置有两个把手A(201),同时底板(2)的两侧外缘对称设置有两个水准泡(4);所述测量标尺(6)与底板(2)固定连接;所述伸缩式拉杆(5)由调节螺母(501)、挂钩A(502)、下拉杆(503)、上拉杆(504)与挂钩B(505)组成,调节螺母(501)的两端分别与下拉杆(503)、上拉杆(504)丝接,下拉杆(503)的下端与挂钩B(505)固定连接,上拉杆(504)的上端与挂钩A(502)固定连接;将坍落度筒放置于底板(2)的中心位置,分别将两组伸缩式拉杆(5)的下端挂钩B(505)钩入底板(2)两侧的把手A(201),再将两组伸缩式拉杆(5)的上端挂钩A(502)分别钩入坍落度筒(1)两侧的把手B(101),旋转调节螺母(501)将坍落度筒(1)牢牢固定在底板(2)之上。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土坍落度试验固定调平装置,其特征在于:所述底板(2)由5mm厚的钢板制成,为直径600mm的圆形。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土坍落度试验固定调平装置,其特征在于:所述伸缩式拉杆(5)的所有组件均为不锈钢材质制成。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土坍落度试验固定调平装置,其特征在于:所述挂钩A(502)为伸缩式快装挂钩。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土坍落度试验固定调平装置,其特征在于:所述测量标尺(6)通过螺母与底板(2)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土坍落度试验固定调平装置,其特征在于:所述伸缩式拉杆(5)的上拉杆(504)下部丝杆为反丝螺纹,下拉杆(503)的上部丝杆为正丝螺纹;同理所述调节螺母(501)的上端内螺纹为反丝,下端内螺纹为正丝。

7. 根据权利要求1所述的一种混凝土坍落度试验固定调平装置,其特征在于:所述底板(2)的外缘均匀设置有三组丝孔,三个调平丝杆(3)旋入丝孔。

一种混凝土坍落度试验固定调平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土试验检测领域,尤其涉及一种混凝土坍落度试验固定调平装置。

背景技术

[0002] 混凝土坍落度试验是检测混凝土拌合物在自重作用下坍落的高度,是混凝土拌合物性能试验的重要指标,是反映混凝土拌合物工作性能的重要试验。

[0003] 混凝土坍落度仪(坍落度仪为一个上口100mm、下口200mm、高300mm锥形带有扶手和脚踏板的铁筒)是混凝土坍落度试验的主要试验设备,其它还需要捣棒、两把钢尺和底板等辅助工具。

[0004] 混凝土坍落度试验是按照《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T50081操作,将坍落度仪置于底板上,用脚踩住坍落度筒两边的踏板,装入混凝土拌合物捣实抹平后,提起坍落度筒,测量出坍落度筒高与坍落后混凝土试体最高点之间的高度差,作为该混凝土拌合物的坍落度值。

[0005] 上述混凝土检测技术配套工具多,易遗落,工地现场做次项试验时,不容易找平;用脚踩住踏板装入混凝土时,坍落度筒底部会挤出混凝土,从而造成试验数据的不准确;并且散落的混凝土拌合物会弄脏衣服和鞋,洗衣既浪费又不环保,因此许多人都不愿意做这项试验。

发明内容

[0006] 本实用新型针对以上缺点,解决用脚踩,易遗落和不容易找平的问题。

[0007] 为实现本实用新型的目的,本实用新型采用的技术方案是:一种混凝土坍落度试验固定调平装置,由坍落度筒(1)、底板(2)、调平丝杆(3)、水准泡(4)、伸缩式拉杆(5)、测量标尺(6)组成;其结构为:所述底板(2)的外缘均匀设置有丝孔,调平丝杆(3)旋入丝孔,底板(2)的两侧对称设置有两个把手A(201),同时底板(2)的两侧外缘对称设置有两个水准泡(4);所述测量标尺(6)与底板(2)固定连接;所述伸缩式拉杆(5)由调节螺母(501)、挂钩A(502)、下拉杆(503)、上拉杆(504)与挂钩B(505)组成,调节螺母(501)的两端分别与下拉杆(503)、上拉杆(504)丝接,下拉杆(503)的下端与挂钩B(505)固定连接,上拉杆(504)的上端与挂钩A(502)固定连接;将坍落度筒放置于底板(2)的中心位置,分别将两组伸缩式拉杆(5)的下端挂钩B(505)钩入底板(2)两侧的把手A(201),再将两组伸缩式拉杆(5)的上端挂钩A(502)分别钩入坍落度筒(1)两侧的把手B(101),旋转调节螺母(501)将坍落度筒(1)牢牢固定在底板(2)之上。

[0008] 进一步的,所述底板(2)由5mm厚的钢板制成,为直径600mm的圆形。

[0009] 进一步的,所述伸缩式拉杆(5)的所有组件均为不锈钢材质制成。

[0010] 进一步的,所述挂钩A(502)为伸缩式快装挂钩。

[0011] 进一步的,所述测量标尺(6)通过螺母与底板(2)固定连接。

[0012] 进一步的,所述伸缩式拉杆(5)的上拉杆(504)下部丝杆为反丝螺纹,下拉杆(503)的上部丝杆为正丝螺纹;同理所述调节螺母(501)的上端内螺纹为反丝,下端内螺纹为正丝,转动调节螺母(501)可使伸缩式拉杆(5)伸长或缩短。

[0013] 进一步的,底板(2)的外缘均匀设置有三组丝孔,三个调平丝杆(3)旋入丝孔。

[0014] 本实用新型的使用方法为:

[0015] 将底板放置在比较水平的地面上,旋转三个调平丝杆使底板上的水准泡处于居中位置,底板水平,将坍落度桶置于底板中央,通过伸缩式拉杆将坍落度桶固定在底板上,按试验要求分层装入混凝土拌合物捣实抹平,然后松开伸缩式拉杆,提起坍落度筒,用底板上的标尺测量混凝土最高点高度,计算坍落度筒高与坍落后混凝土最高点之间的高度差,作为该混凝土拌合物的坍落度值。

[0016] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供一种混凝土坍落度试验固定调平装置,实验时不用脚踩、固定牢固,避免做大坍落度混凝土试验时坍落度筒底部挤出混凝土而造成试验数据的不准确;同时本装置可实现单人操作试验,省时省力。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例1的伸缩式拉杆结构示意图;

[0019] 图中:1、坍落度筒,2、底板,3、调平丝杆,4、水准泡,5、伸缩式拉杆,6、测量标尺,7、漏斗,101、把手B,201、把手A,501、调节螺母,502、挂钩A,503、下拉杆,504、上拉杆,505、挂钩B。

具体实施方式

[0020] 实施例1,如图1-2所示,本实用新型提供一种混凝土坍落度试验固定调平装置,由坍落度筒(1)、底板(2)、调平丝杆(3)、水准泡(4)、伸缩式拉杆(5)、测量标尺(6)组成;其结构为:所述底板(2)的外缘均匀设置有丝孔,调平丝杆(3)旋入丝孔,底板(2)的两侧对称设置有两个把手A(201),同时底板(2)的两侧外缘对称设置有两个水准泡(4);所述测量标尺(6)与底板(2)固定连接;所述伸缩式拉杆(5)由调节螺母(501)、挂钩A(502)、下拉杆(503)、上拉杆(504)与挂钩B(505)组成,调节螺母(501)的两端分别与下拉杆(503)、上拉杆(504)丝接,下拉杆(503)的下端与挂钩B(505)固定连接,上拉杆(504)的上端与挂钩A(502)固定连接;将坍落度筒放置于底板(2)的中心位置,分别将两组伸缩式拉杆(5)的下端挂钩B(505)钩入底板(2)两侧的把手A(201),再将两组伸缩式拉杆(5)的上端挂钩A(502)分别钩入坍落度筒(1)两侧的把手B(101),旋转调节螺母(501)将坍落度筒(1)牢牢固定在底板(2)之上。

[0021] 进一步的,所述底板(2)由5mm厚的钢板制成,为直径600mm的圆形。

[0022] 进一步的,所述伸缩式拉杆(5)的所有组件均为不锈钢材质制成。

[0023] 进一步的,所述挂钩A(502)为伸缩式快装挂钩。

[0024] 进一步的,所述测量标尺(6)通过螺母与底板(2)固定连接。

[0025] 进一步的,所述伸缩式拉杆(5)的上拉杆(504)下部丝杆为反丝螺纹,下拉杆(503)的上部丝杆为正丝螺纹;同理所述调节螺母(501)的上端内螺纹为反丝,下端内螺纹为正

丝,转动调节螺母(501)可使伸缩式拉杆(5)伸长或缩短。

[0026] 进一步的,底板(2)的外缘均匀设置有三组丝孔,三个调平丝杆(3)旋入丝孔。

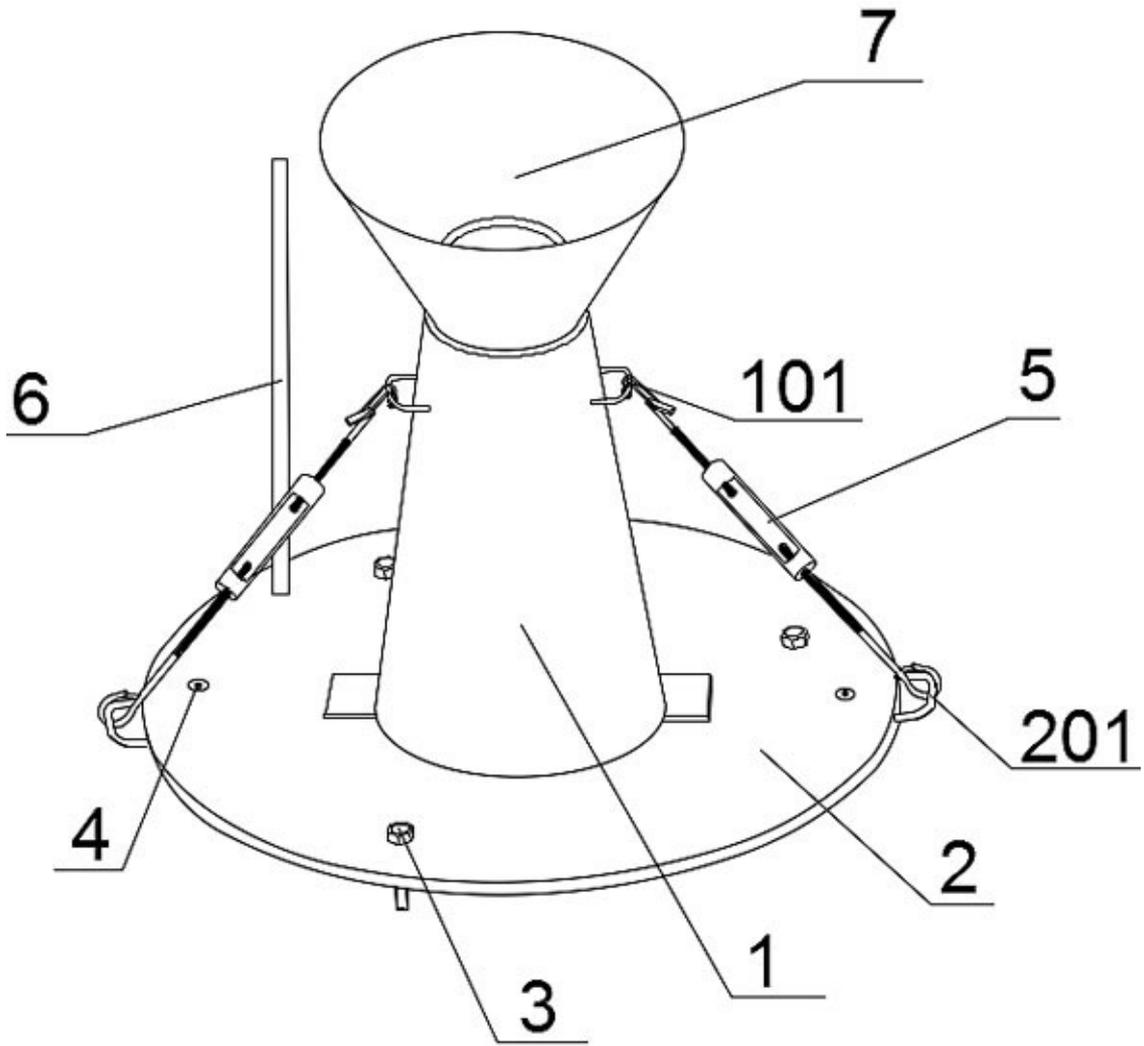


图1

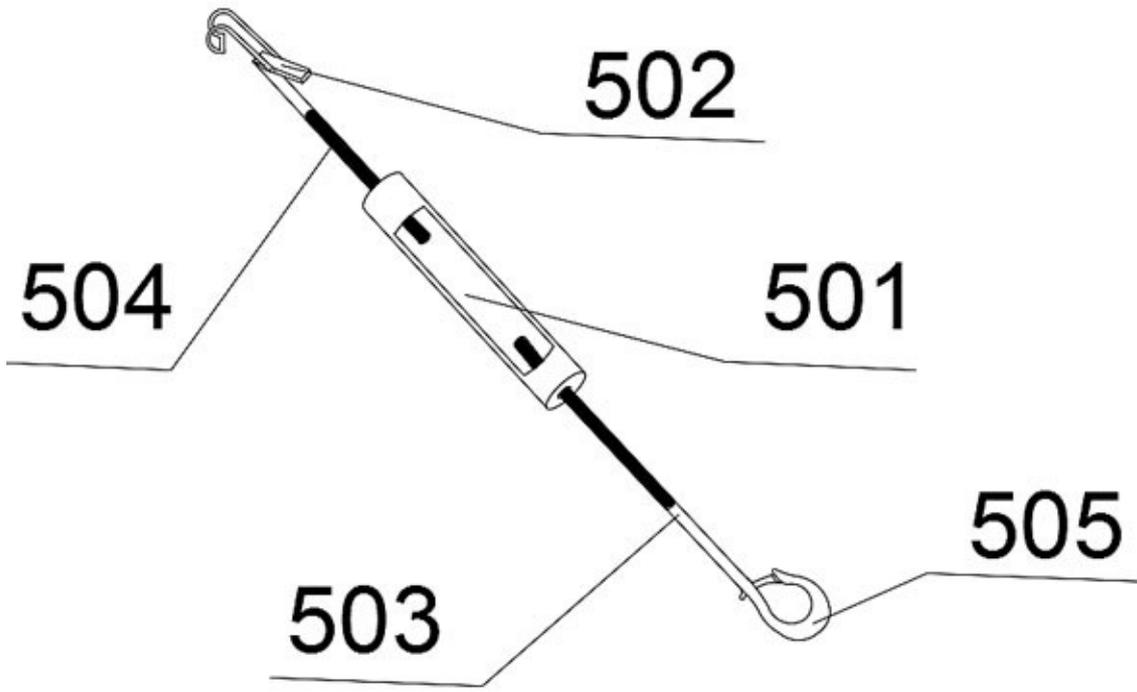


图2