(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 209512762 U
(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201920639752.0

(22)申请日 2019.05.06

(73)专利权人 河北建设集团股份有限公司
地址 071000 河北省保定市竞秀区鲁岗路125号

(72)发明人 刘永奇 刘永建 刘耀辉 高建周 胡昆 任瑞杰 张顺 刘娇 叶芳 杜勇欣 詹林山 景然

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 刘敏

(51)Int.Cl.
G01B 5/28(2006.01)

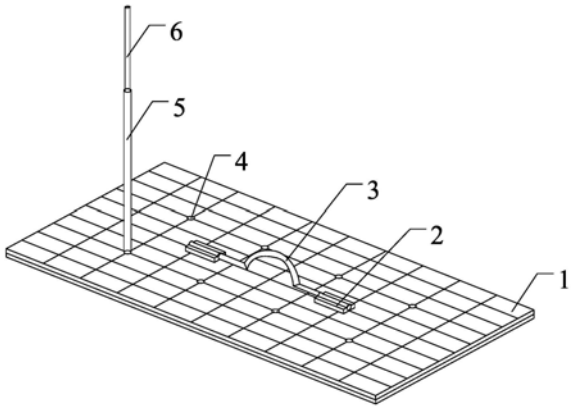
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种混凝土粗糙面检验工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土粗糙面检验工具，属于混凝土检测设备技术领域。检验工具包括底板和探针，所述底板上设置有百格网，底板的上表面设置有固定座，把手的两端分别插入两个固定座内，把手与固定座转动连接，所述底板上设置有若干个探测孔，探针的一端从探测孔处穿过底板对混凝土粗糙面进行检测，所述探针的外部套设有用于保证探针垂直度的套筒。本实用新型采用上述结构的混凝土粗糙面检验工具，能够解决装配式建筑混凝土粗糙面检测不方便，检测结果不准确的问题。



CN 209512762 U

1.一种混凝土粗糙面检验工具,其特征在于:包括底板(1)和探针(6),所述底板(1)上设置有百格网,底板(1)的上表面设置有固定座(2),把手(3)的两端分别插入两个固定座(2)内,把手(3)与固定座(2)转动连接,所述底板(1)上设置有若干个探测孔(4),探针(6)的一端从探测孔(4)处穿过底板(1)对混凝土粗糙面进行检测,所述探针(6)的外部套设有用于保证探针(6)垂直度的套筒(5)。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土粗糙面检验工具,其特征在于:所述探针(6)的一端设置有锥形的探测端(7),探针(6)的侧面上设置有刻度区(8),所述刻度区(8)的0刻线到探测端(7)端头的距离与所述底板(1)的厚度加套筒(5)的高度相等。

3.根据权利要求1所述的一种混凝土粗糙面检验工具,其特征在于:所述底板(1)包括固定连接的上板(9)和下板(10),所述百格网固定设置在上板(9)与下板(10)之间。

4.根据权利要求3所述的一种混凝土粗糙面检验工具,其特征在于:所述上板(9)及下板(10)的材质为通明的硬质塑料。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土粗糙面检验工具,其特征在于:所述探测孔(4)位于百格网网线的交叉点处。

6.根据权利要求1所述的一种混凝土粗糙面检验工具,其特征在于:所述底板(1)的长×宽尺寸为200×100或250×100,所述探测孔(4)的孔径为2-3mm。

一种混凝土粗糙面检验工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑行业混凝土面检验设备技术领域，尤其是涉及一种方便测量的混凝土粗糙面检验工具。

背景技术

[0002] 装配式建筑所用预制混凝土构件与后浇混凝土、灌浆料、坐浆材料的结合面设置粗糙面，预制剪力墙底部接缝处混凝土上表面设置粗糙面。粗糙面的面积不宜小于结合面的80％，预制板的粗糙面凹凸深度不应小于4mm，预制梁端、预制柱端、预制墙端的粗糙面凹凸深度不应小于6mm。现在混凝土粗糙面的检测方法多是通过观察和量测，检测结果不准确。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种混凝土粗糙面检验工具，解决混凝土粗糙面检测不方便，检测结果不准确的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种混凝土粗糙面检验工具，包括底板和探针，所述底板上设置有百格网，底板的上表面设置有固定座，把手的两端分别插入两个固定座内，把手与固定座转动连接，所述底板上设置有若干个探测孔，探针的一端从探测孔处穿过底板对混凝土粗糙面进行检测，所述探针的外部套设有用于保证探针垂直度的套筒。

[0005] 优选的，所述探针的一端设置有锥形的探测端，探针的侧面上设置有刻度区，所述刻度区的0刻线到探测端端头的距离与所述底板的厚度加套筒的高度相等。

[0006] 优选的，所述底板包括固定连接的上板和下板，所述百格网固定设置在上板与下板之间。

[0007] 优选的，所述上板及下板的材质为通明的硬质塑料。

[0008] 优选的，所述探测孔位于百格网网线的交叉点处。

[0009] 优选的，所述底板的长×宽尺寸为200×100或250×100，所述探测孔的孔径为2-3mm。

[0010] 因此，本实用新型采用上述结构的混凝土粗糙面检验工具，能够解决混凝土粗糙面检测不方便，检测结果不准确的问题。

[0011] 下面通过附图和实施例，对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种混凝土粗糙面检验工具实施例的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种混凝土粗糙面检验工具实施例的探针结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型一种混凝土粗糙面检验工具实施例的底板结构示意图。

[0015] 附图标记

[0016] 1、底板；2、固定座；3、把手；4、探测孔；5、套筒；6、探针；7、探测端；8、刻度区；9、上

板;10、下板。

具体实施方式

[0017] 实施例

[0018] 图1为本实用新型一种混凝土粗糙面检验工具实施例的结构示意图,图3为本实用新型一种混凝土粗糙面检验工具实施例的底板结构示意图。一种混凝土粗糙面检验工具,包括底板1和探针6。底板1为矩形板状结构,长×宽的尺寸为200×100或250×100,以适应现有的建筑墙壁厚度规格。底板1包括上板9和下板10,上板9和下板10胶接固定在一起。上板9与下板10之间设置有百格网。百格网可以为金属网固定在上板9与下板10之间,也可以为在上板9的下表面或下板10的上表面刻画或绘制而成。上板9及下板10的材质为通明的硬质塑料,避免检测过程中发生变形,提高检测的准确性。将百格网设置在上板9和下板10之间,可以避免百格网的磨损,提高使用寿命。

[0019] 底板1的上表面设置有固定座2,固定座2设置在百格网的边线上,避免对百格网的观察路径造成阻碍。把手3的两端分别插入两个固定座2上设置的安装孔内,把手3的直径略小于安装孔的孔径,使把手3可在安装座上转动。不使用时,可将把手3放平在底板1上,方便底板1的存放。底板1上设置有若干个探测孔4,探测孔4为通孔。探测孔4位于百格网网线的交叉点处,并且探测孔4的孔径为2-3mm,减小探测孔4对检测结果的影响,提高检测的准确性。

[0020] 图2为本实用新型一种混凝土粗糙面检验工具实施例的探针结构示意图。探针6为一端设置有锥形探测端7的圆柱形结构,探针6的侧面上设置有刻度区8。刻度区8的底部标识为0,分度值为1mm。探针6的外部套设有套筒5,套筒5为圆柱筒,套筒5的两个端面与侧面垂直。套筒5的一个端面贴合在底板1上时,套筒5与底板1垂直。套筒5的外径略大于探测孔4的孔径。探针6的探测端7穿过套筒5并从探测孔4中穿过底板1对混凝土的粗糙面进行检测。探针6刻度区8的0刻度线到探测端7端头的距离与底板1的厚度加套筒5的高度相等,这样套筒5远离底板1的一端在探针6上的读数即为混凝土粗糙面的凹凸深度。探针6的外径略小于套筒5的内径,套筒5一方面保证探针6与底板1之间的竖直度,另一方面方便读取探针6上的读数。

[0021] 使用时,将底板1放置在待检测的混凝土上,通过底板1上的百格网测量粗糙面占结合面的比例,即从百格网上读取粗糙面占据的格数。然后将套筒5放置在底板1的探测孔4处,将探针6从套筒5和探测孔4处插入,检测混凝土上粗糙面的凹凸程度。探针6要对多个探测孔4处的混凝土凹凸程度进行检测。

[0022] 因此,本实用新型采用上述结构的混凝土粗糙面检验工具,能够解决混凝土粗糙面检测不方便,检测结果不准确的问题。

[0023] 以上是本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围不应局限于此。任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,因此本实用新型的保护范围应以权利要求书所限定的保护范围为准。

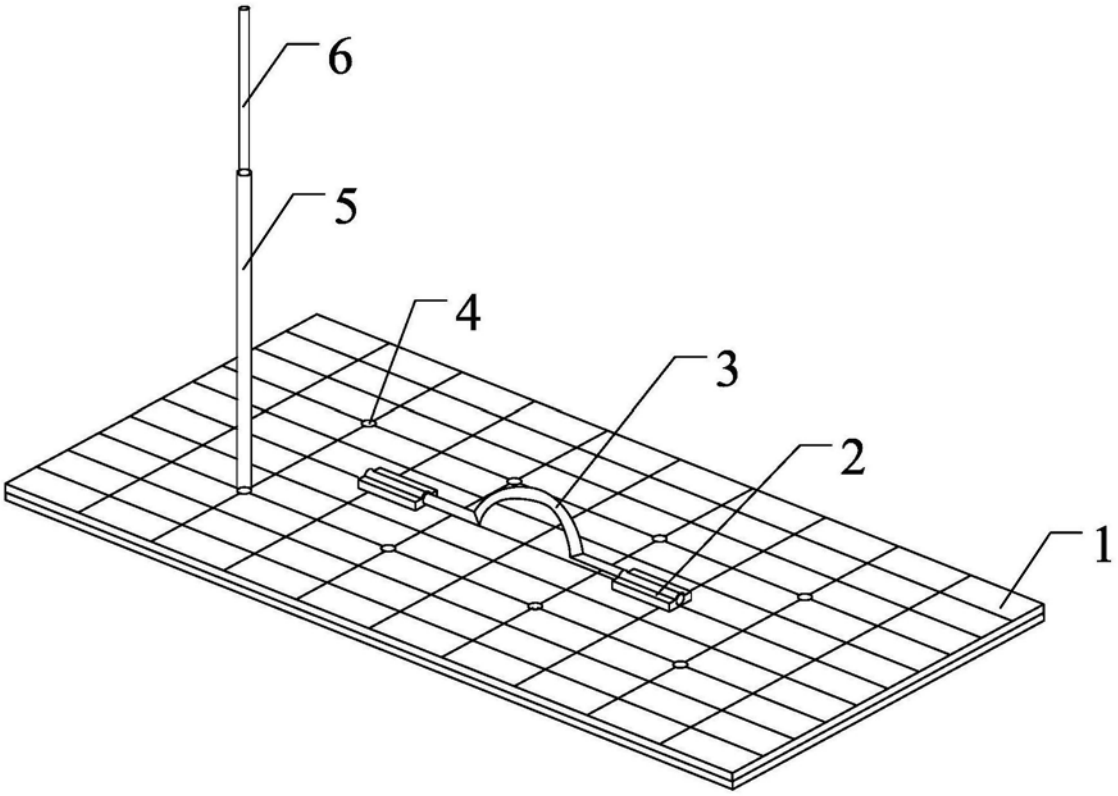


图1

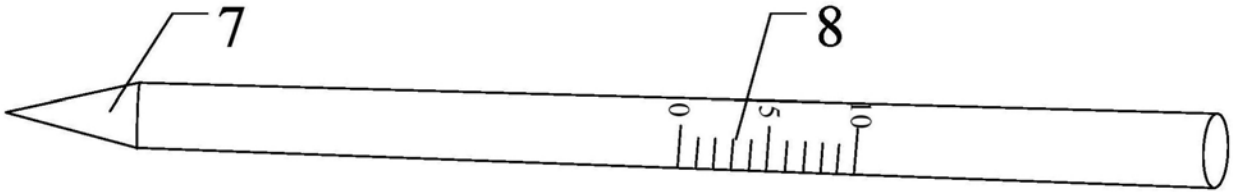


图2

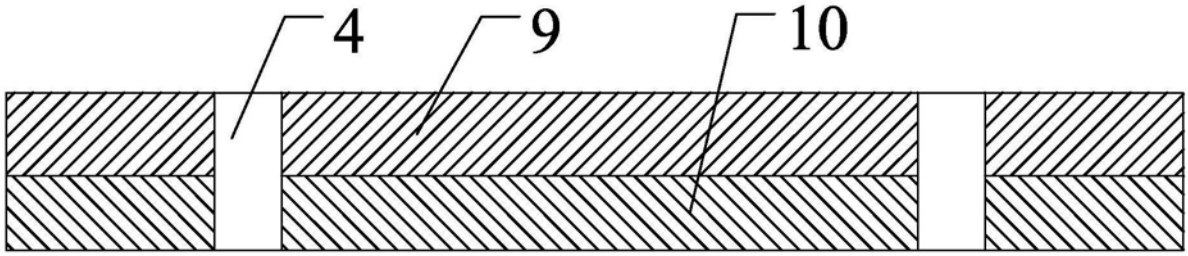


图3