



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217541913 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202220121517.6

(22) 申请日 2022.01.18

(73) 专利权人 中国一冶集团有限公司

地址 430081 湖北省武汉市青山区工业路3号

(72) 发明人 陈亚志 柯卫东 林名强

(74) 专利代理机构 武汉科皓知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42222

专利代理师 彭育

(51) Int. Cl.

G01C 9/02 (2006.01)

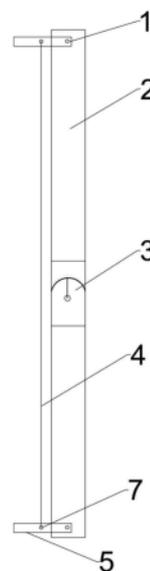
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种模板垂直度检测装置

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种模板垂直度检测装置,包括竖板,所述竖板的两端分别设有横条,所述横条分别与所述竖板垂直,所述两个横条之间连接有绷紧的竖绳,所述竖绳垂直于横条,所述竖板上设有用于测量模板垂直度的测量部。本实用新型的模板垂直度检测装置,不仅能够测量模板在两个横条所顶位置的垂直度,当模板在两个横条所顶位置的垂直度较好时,即使竖板中间部位的侧边凹凸不平,仍然能够通过测量模板到竖绳的距离,来进一步准确的确定模板在两个横条所顶位置之间区域的垂直度。



1. 一种模板垂直度检测装置,其特征在于,包括竖板(2),所述竖板(2)的两端分别设有横条(5),所述横条(5)分别与所述竖板(2)垂直,所述两个横条(5)之间连接有绷紧的竖绳(4),所述竖绳(4)垂直于横条(5),所述竖板(2)上设有用于测量模板垂直度的测量部(3)。

2. 根据权利要求1所述的模板垂直度检测装置,其特征在于,所述两个横条(5)上分别设有固定孔(7),所述竖绳(4)的两端分别固定在对应的固定孔(7)处。

3. 根据权利要求1所述的模板垂直度检测装置,其特征在于,所述横条(5)通过紧固螺栓(1)配合螺母固定在所述竖板(2)上。

4. 根据权利要求3所述的模板垂直度检测装置,其特征在于,所述竖板(2)和横条(5)上均开有螺纹通孔,所述紧固螺栓(1)依次穿过所述横条(5)和竖板(2)上的螺纹通孔后,通过螺母将所述横条(5)固定在所述竖板(2)上。

## 一种模板垂直度检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种模板垂直度检测装置。

### 背景技术

[0002] 建筑工程施工过程中,浇筑混凝土前对模板垂直度检测必不可少,在现有检测装置中通常通过吊线锤的方式来检测模板的垂直度,这种方式存在需要寻找固定点固定线锤和检测过程中线锤的吊物不能固定,会产生晃动,影响测量的准确性等问题。CN202021077263中国专利文献中公开了一种测量模板垂直度和墙体垂直度的测具,该测具不需要使用吊线锤,可以用来测量模板在两个横条所顶位置处的垂直度,当模板在两个横条所顶位置处的垂直度较好时,为了进一步确定模板在两个横条之间区域的垂直度,可以通过测量模板在这个区域内不同位置到测具本体的距离来确定,但是测具本体在运输或者使用过程中可能会发生碰撞,测具本体的中间部位的侧边上可能会凹凸不平,在测具本体的中间部位的侧边凹凸不平的情况下,采用这种方式来进一步确定模板在两个横条之间区域的垂直度就不准确。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的技术问题,而提出一种模板垂直度检测装置,能实现模板垂直度检测方便快捷,准确性更高。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种模板垂直度检测装置,包括竖板,所述竖板的两端分别设有横条,所述横条分别与所述竖板垂直,所述两个横条之间连接有绷紧的竖绳,所述竖绳垂直于横条,所述竖板上设有用于测量模板垂直度的测量部。

[0006] 优选的,所述两个横条上分别设有固定孔,所述竖绳的两端分别固定在对应的固定孔处。

[0007] 优选的,所述横条通过紧固螺栓配合螺母固定在所述竖板上。

[0008] 优选的,所述竖板和横条上均开有螺纹通孔,所述紧固螺栓依次穿过所述横条和竖板上的螺纹通孔后,通过螺母将所述横条固定在所述竖板上。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 本实用新型的模板垂直度检测装置,在竖板上设有用于测量模板垂直度的测量部,竖板两端设置有横条,横条之间的设有绷紧的竖绳,不仅能够测量模板在两个横条所顶位置的垂直度,当模板在两个横条所顶位置的垂直度较好时,即使竖板中间部位的侧边凹凸不平,仍然能通过测量模板到竖绳的距离,来进一步确定模板在两个横条所顶位置之间区域的垂直度,测量的结果准确可靠。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的模板垂直度检测装置的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的模板垂直度检测装置使用时的示意图；

[0013] 图中：1、紧固螺栓；2、竖板；3、测量部；4、竖绳；5、横条；6、模板；7、固定孔。

### 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0016] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明，但不作为本实用新型的限定。

[0017] 如图1所示，本实用新型提供一种模板垂直度检测装置，包括竖板2，竖板2的两端分别设有横条5，横条5分别与竖板2垂直，两个横条5之间连接有绷紧的竖绳4，竖绳4垂直于横条5，竖板2上设有用于测量模板6垂直度的测量部3。具体的，如图1和图2所示，测量部3为具有刻度的指针盘，指针盘能够显示竖板2偏离竖直状态的程度，当指针盘的指针指在正中间的位置时，表示竖板2处于竖直状态，当指针盘的指针偏离正中间的位置时，表示竖板2并非处于竖直放置的状态，指针盘的指针偏离正中间位置越远，表示竖板2的倾斜程度越大。优选的，竖板2由钢制成，长度为2m，测量部3设置在竖板2的中央区域。横条5由钢制成，长度为15cm，竖绳4优选为钢丝绳。

[0018] 具体的，两个横条5上分别设有固定孔7，竖绳4的两端分别固定在对应的固定孔7处。

[0019] 进一步，横条5通过紧固螺栓1配合螺母固定在竖板2上。具体的竖板2和横条5上均开有螺纹通孔，紧固螺栓1依次穿过横条5和竖板2上的螺纹通孔后，通过螺母将横条5固定在竖板2上。松开螺母后，横条5能够绕紧固螺栓1水平转动，在测量完模板6的垂直度后，可将横条5转动与竖板2贴合且共线的位置，并拧紧螺母进行固定，便于携带。

[0020] 使用时，如图2所示，使竖板2两端的横条5顶到模板6上，通过观察竖板2上测量部3上的指针的位置，来确定模板6在两个横条5顶靠处的垂直度；若指针指在指针盘的中间位置，说明模板6在两个横条5抵住位置处的垂直度较好，然后通过尺来测量在两个横条5所顶位置之间的模板6到竖绳4的距离进行比较，从而进一步确定模板6在两个横条5所顶位置之间区域的垂直度。

[0021] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

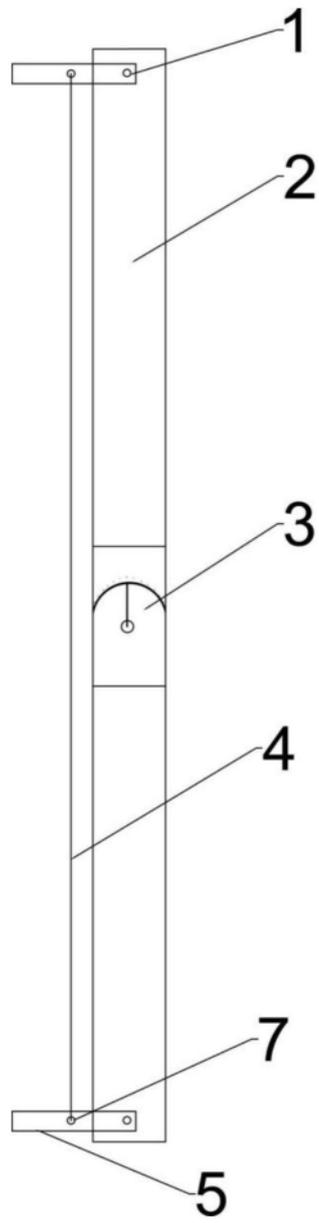


图1

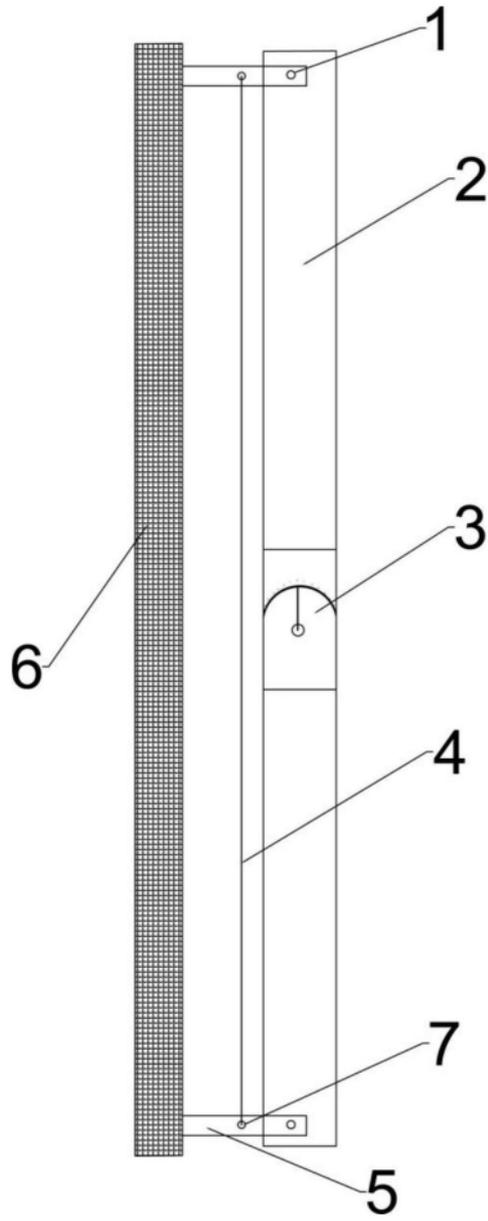


图2