(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219161316 U
(45)授权公告日 2023.06.09

(21)申请号 202223340933.4

(22)申请日 2022.12.12

(73)专利权人 安徽中优扬辰建设工程有限公司
地址 246399 安徽省安庆市潜山市梅城镇姚冲路(翠园小区竹苑居)7幢01室

(72)发明人 王志勇 代中臣

(74)专利代理机构 安徽宇瑞知识产权代理事务所(普通合伙) 34269
专利代理师 肖梦华

(51)Int.Cl.
G01C 15/12(2006.01)

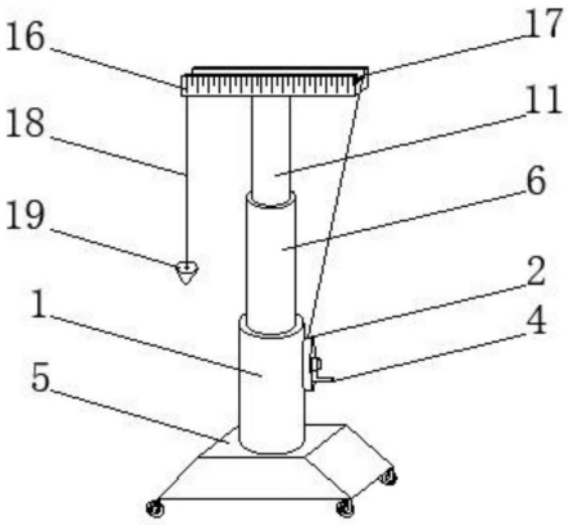
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种房建施工的多功能检测设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种房建施工的多功能检测设备，包括第一支撑柱，所述第一支撑柱一侧设置有滑轮，且所述第一支撑柱与滑轮之间通过螺栓相互连接，所述滑轮上设置有摇动手柄，所述滑轮上设置有测量绳，所述测量绳一侧设置有锥形测量块，所述第一支撑柱下方设置有底座，所述第一支撑柱上方设置有第二支撑柱，所述第二支撑柱上设置有第一凹槽，所述第一凹槽上设置有第一螺杆，通过设置第一螺杆与第二螺杆，拧动第一螺杆与第二螺杆上的第一螺母与第二螺母，第一支撑柱与第二支撑柱之间与第二支撑柱与第三支撑柱之间会松动，向上拉动第二支撑柱与第三支撑柱，能够对整体装置高度进行调节，进而方便对不同高度的房建施工墙柱横梁等进行垂直度测量。



CN 219161316 U

1.一种房建施工的多功能检测设备,包括第一支撑柱(1),其特征在于:所述第一支撑柱(1)一侧设置有滑轮(2),且所述第一支撑柱(1)与滑轮(2)之间通过螺栓(3)相互连接,所述滑轮(2)上设置有摇动手柄(4),所述滑轮(2)上设置有测量绳(18),所述测量绳(18)一侧设置有锥形测量块(19),所述第一支撑柱(1)下方设置有底座(5),所述第一支撑柱(1)上方设置有第二支撑柱(6),所述第二支撑柱(6)上设置有第一凹槽(7),所述第一凹槽(7)上设置有第一螺杆(8),所述第一螺杆(8)上设置有第一螺母(9),所述第一螺杆(8)一侧设置有第一固定块(10),所述第二支撑柱(6)上方设置有第三支撑柱(11),所述第三支撑柱(11)上设置有第二凹槽(12),所述第二凹槽(12)上设置有第二螺杆(13),所述第二螺杆(13)上设置有第二螺母(14),所述第二螺杆(13)一侧设置有第二固定块(15),所述第三支撑柱(11)上方设置测量板(16),所述测量板(16)上设置有凹槽(17)。

2.根据权利要求1所述的一种房建施工的多功能检测设备,其特征在于:所述滑轮(2)通过螺栓(3)转动连接在第一支撑柱(1)上。

3.根据权利要求1所述的一种房建施工的多功能检测设备,其特征在于:所述测量绳(18)通过凹槽(17)连接有锥形测量块(19)。

4.根据权利要求1所述的一种房建施工的多功能检测设备,其特征在于:所述底座(5)下方设置有移动轮。

5.根据权利要求1所述的一种房建施工的多功能检测设备,其特征在于:所述第一螺杆(8)通过第一支撑柱(1)连接在第二支撑柱(6)上。

6.根据权利要求1所述的一种房建施工的多功能检测设备,其特征在于:所述第二螺杆(13)通过第二支撑柱(6)连接在上第三支撑柱(11)上。

7.根据权利要求1所述的一种房建施工的多功能检测设备,其特征在于:所述第一固定块(10)的直径大于第一凹槽(7)的宽度,所述第二固定块(15)的直径大于第二凹槽(12)的宽度。

8.根据权利要求1所述的一种房建施工的多功能检测设备,其特征在于:所述测量板(16)上设置有刻度盘。

一种房建施工的多功能检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于房建施工技术领域，具体涉及一种房建施工的多功能检测设备。

背景技术

[0002] 房建施工是指各类房屋建筑及其附属设施和与其配套的线路、管道、设备安装工程及室内外装修工程，包括新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物所进行的勘察、规划、设计、施工、安装和维护等各项技术工作及其完成的工程实体。

[0003] 目前的房建施工过程中需要对建造的墙柱横梁等进行垂直度检测，避免墙柱横梁偏移，出现墙柱横梁歪斜和承重不均匀等情况，进而影响施工质量，严重时需要返工，浪费大量的人力财力等。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种房建施工的多功能检测设备，以解决上述背景技术中提出的目前的房建施工过程中需要对建造的墙柱横梁等进行垂直度检测，避免墙柱横梁偏移，出现墙柱横梁歪斜和承重不均匀等情况，进而影响施工质量，严重时需要返工，浪费大量的人力财力等的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种房建施工的多功能检测设备，包括第一支撑柱，所述第一支撑柱一侧设置有滑轮，且所述第一支撑柱与滑轮之间通过螺栓相互连接，所述滑轮上设置有摇动手柄，所述滑轮上设置有测量绳，所述测量绳一侧设置有锥形测量块，所述第一支撑柱下方设置有底座，所述第一支撑柱上方设置有第二支撑柱，所述第二支撑柱上设置有第一凹槽，所述第一凹槽上设置有第一螺杆，所述第一螺杆上设置有第一螺母，所述第一螺杆一侧设置有第一固定块，所述第二支撑柱上方设置有第三支撑柱，所述第三支撑柱上设置有第二凹槽，所述第二凹槽上设置有第二螺杆，所述第二螺杆上设置有第二螺母，所述第二螺杆一侧设置有第二固定块，所述第三支撑柱上方设置测量板，所述测量板上设置有凹槽。

[0006] 本实用新型中，优选的，所述滑轮通过螺栓转动连接在第一支撑柱上。

[0007] 本实用新型中，优选的，所述测量绳通过凹槽连接有锥形测量块。

[0008] 本实用新型中，优选的，所述底座下方设置有移动轮。

[0009] 本实用新型中，优选的，所述第一螺杆通过第一支撑柱连接在第二支撑柱上。

[0010] 本实用新型中，优选的，所述第二螺杆通过第二支撑柱连接在上第三支撑柱上。

[0011] 本实用新型中，优选的，所述第一固定块的直径大于第一凹槽的宽度，所述第二固定块的直径大于第二凹槽的宽度。

[0012] 本实用新型中，优选的，所述测量板上设置有刻度盘。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种房建施工的多功能检测设备，具备以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过设置第一螺杆与第二螺杆，第一螺杆与第二螺杆上分别设置有

第一螺母与第二螺母，拧动第一螺杆上的第一螺母与第二螺杆上的第二螺母，第一支撑柱与第二支撑柱之间与第二支撑柱与第三支撑柱之间会松动，向上拉动第二支撑柱与第三支撑柱，能够对整体装置高度进行调节，进而方便对不同高度的房建施工墙柱横梁等进行垂直度测量；

[0015] 2、本实用新型通过设置第一固定块与第二固定块，第一固定块与第二固定块的宽度大于第一凹槽与第二凹槽的宽度，拧动第一螺杆上的第一螺母与第二螺杆上的第二螺母，向上拉动第二支撑柱与第三支撑柱，第一螺杆与第二螺杆会在第一凹槽与第二凹槽内部移动，第一固定块与第二固定块使得第一螺杆与第二螺杆对第二支撑柱与第三支撑柱进行固定；

[0016] 3、本实用新型通过设置滑轮，滑轮通过螺栓转动连接在第一支撑柱上，当转动摇动手柄能够将滑轮通过螺栓在第一支撑柱上进行转动，方便对滑轮上的测量绳进行缠绕或放松，进而使得测量绳另一端的锥形测量块能够上升或下降，方便对房建施工的墙柱横梁等进行垂直度测量。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制，在附图中：

[0018] 图1为本实用新型提出的一种房建施工的多功能检测设备的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种房建施工的多功能检测设备中第一凹槽与第二凹槽的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种房建施工的多功能检测设备第一凹槽与第二凹槽另一角度的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提出的一种房建施工的多功能检测设备中滑轮与摇动手柄的结构示意图；

[0022] 图中：1、第一支撑柱；2、滑轮；3、螺栓；4、摇动手柄；5、底座；6、第二支撑柱；7、第一凹槽；8、第一螺杆；9、第一螺母；10、第一固定块；11、第三支撑柱；12、第二凹槽；13、第二螺杆；14、第二螺母；15、第二固定块；16、测量板；17、凹槽；18、测量绳；19、锥形测量块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种房建施工的多功能检测设备，包括第一支撑柱1，第一支撑柱1一侧设置有滑轮2，且第一支撑柱1与滑轮2之间通过螺栓3相互连接，滑轮2上设置有摇动手柄4，滑轮2上设置有测量绳18，测量绳18一侧设置有锥形测量块19，第一支撑柱1下方设置有底座5，第一支撑柱1上方设置有第二支撑柱6，第二支撑柱6上设置有第一凹槽7，第一凹槽7上设置有第一螺杆8，第一螺杆8上设置有第一螺母9，第一螺杆8一侧设置有第一固定块10，第二支撑柱6上方设置有第三支撑柱11，第三支撑柱11

上设置有第二凹槽12，第二凹槽12上设置有第二螺杆13，第二螺杆13上设置有第二螺母14，第二螺杆13一侧设置有第二固定块15，第三支撑柱11上方设置测量板16，测量板16上设置有凹槽17，通过设置第一螺杆8与第二螺杆13，拧动第一螺杆8上的第一螺母9与第二螺杆13上的第二螺母14，第一支撑柱1与第二支撑柱6之间与第二支撑柱6与第三支撑柱11之间会松动，向上拉动第二支撑柱6与第三支撑柱11，能够对整体装置高度进行调节，进而方便对不同高度的房建施工墙柱横梁等进行垂直度测量。

[0025] 本实用新型中，优选的，滑轮2通过螺栓3转动连接在第一支撑柱1上，当转动摇动手柄4能够将滑轮2通过螺栓3在第一支撑柱1上进行转动，方便对滑轮2上的测量绳18进行缠绕或放松，进而使得测量绳18另一端的锥形测量块19能够上升或下降，方便对房建施工的墙柱横梁等进行垂直度测量。

[0026] 本实用新型中，优选的，测量绳18通过凹槽17连接有锥形测量块19，凹槽17方便对测量绳18进行固定，进而使得测量绳18连接锥形测量块19对房建施工的墙柱横梁等进行垂直度测量。

[0027] 本实用新型中，优选的，底座5下方设置有移动轮，通过移动轮能够对整体装置进行移动，进而方便对整体装置进行移动，提高整体装置的实用性。

[0028] 本实用新型中，优选的，第一螺杆8通过第一支撑柱1连接在第二支撑柱6上，当拧动第一螺杆8上的第一螺母9，第一支撑柱1与第二支撑柱6之间会松动，向上拉动第二支撑柱6，方便对整体装置高度进行调节，进而方便对不同高度的房建施工墙柱横梁等进行垂直度测量。

[0029] 本实用新型中，优选的，第二螺杆13通过第二支撑柱6连接在上第三支撑柱11上，当拧动第二螺杆13上的第二螺母14，第二支撑柱6与第三支撑柱11之间会松动，向上拉动第三支撑柱11，方便对整体装置高度进行调节，进而方便对不同高度的房建施工墙柱横梁等进行垂直度测量。

[0030] 本实用新型中，优选的，第一固定块10的直径大于第一凹槽7的宽度，第二固定块15的直径大于第二凹槽12的宽度，当依次拧动第一螺杆8上的第一螺母9与第二螺杆13上的第二螺母14，第一支撑柱1与第二支撑柱6之间与第二支撑柱6与第三支撑柱11之间会松动，向上拉动第二支撑柱6与第三支撑柱11，第一螺杆8与第二螺杆13会在第一凹槽7与第二凹槽12内部移动，第一固定块10与第二固定块15的宽度大于第一凹槽7与第二凹槽12的宽度，方便第一螺杆8与第二螺杆13对第二支撑柱6与第三支撑柱11进行固定。

[0031] 本实用新型中，优选的，测量板16上设置有刻度盘，刻度盘方便对房建施工墙柱横梁的长度进行测量，提高提高整体装置的实用性。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，通过底座5下方的移动轮将整体装置移动到房建施工的墙柱横梁处进行垂直度测量，拧动第一螺杆8上的第一螺母9与第二螺杆13上的第二螺母14，第一支撑柱1与第二支撑柱6之间与第二支撑柱6与第三支撑柱11之间会松动，向上拉动第二支撑柱6与第三支撑柱11，第一螺杆8上的第一固定块10与第二螺杆13上的第二固定块15的宽度大于第一凹槽7与第二凹槽12的宽度，方便第一螺杆8与第二螺杆13对第二支撑柱6与第三支撑柱11进行固定，方便对整体装置高度进行调节，在通过摇动手柄4能够将滑轮2通过螺栓3在第一支撑柱1上进行转动，方便对滑轮2上的测量绳18进行缠绕或放松，进而使得测量绳18另一端的锥形测量块19能够上升或下降，方便对房建施工

的墙柱横梁等进行垂直度测量。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

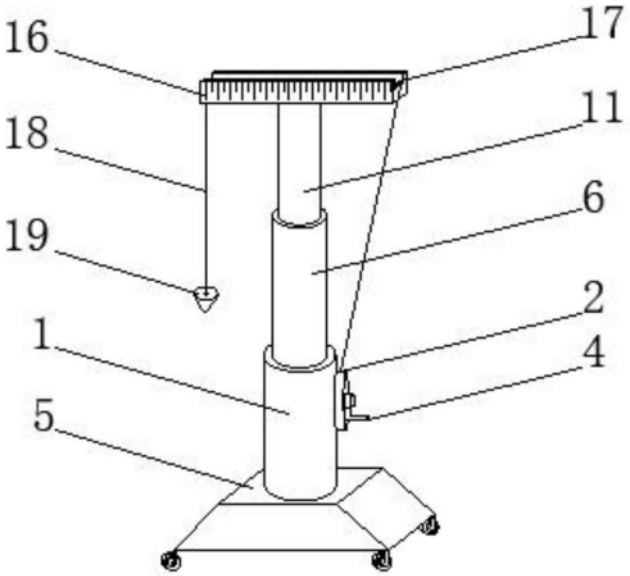


图1

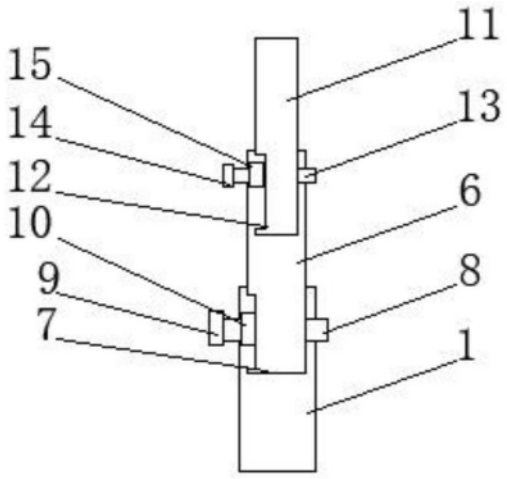


图2

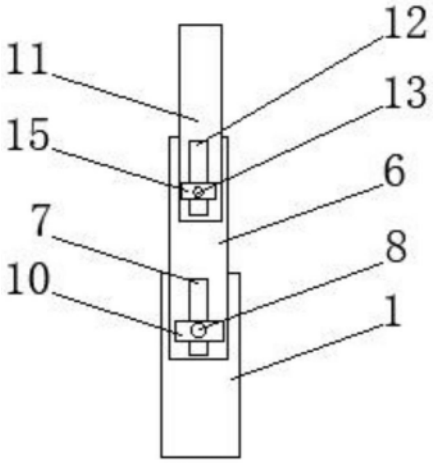


图3

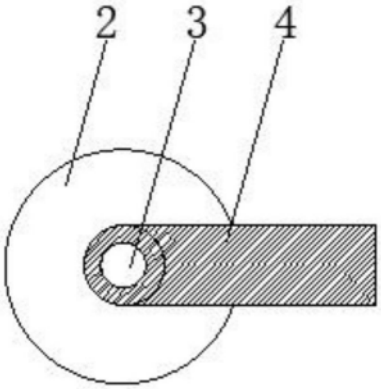


图4