(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 208984068 U
(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201820981631.X

(22)申请日 2018.06.25

(73)专利权人 浙江新世纪工程检测有限公司
地址 310006 浙江省杭州市下城区长浜路143-1号

(72)发明人 余捷

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 吴伟文 李彦孚

(51)Int.Cl.
G01C 9/12(2006.01)
G01C 9/10(2006.01)

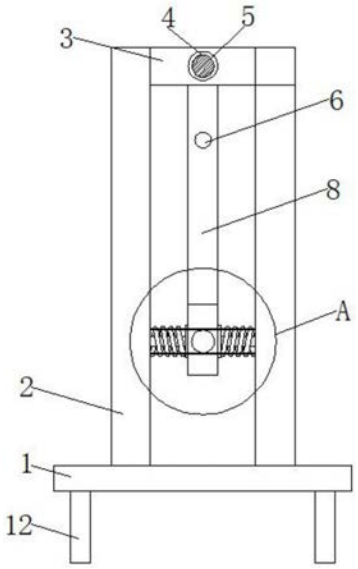
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑用模板垂直度检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及垂直度检测技术领域，尤其是一种建筑用模板垂直度检测装置，包括底座，底座上端固定安装有对称设置的支撑板，支撑板相对内侧的上端对称安装有连接块，两侧连接块之间固定安装有第一固定轴，第一固定轴上转动设置有第一套筒，第一套筒下端固定安装有检测板，检测板内部开设有矩形槽，矩形槽内的检测板上固定安装有第二固定轴，第二固定轴上转动设置有第二套筒，第二套筒下端固定连接有细钢丝，细钢丝下端固定安装有重锤，重锤下端的检测板上开设有通孔，通孔内设置有连接杆。该建筑用模板垂直度检测装置结构简单，操作方便，利用细钢丝与重锤的配合能够准确的知晓建筑模板的垂直度。



CN 208984068 U

1.一种建筑用模板垂直度检测装置,包括底座(1),所述底座(1)上端固定安装有对称设置的支撑板(2),其特征在于,所述支撑板(2)相对内侧的上端对称安装有连接块(3),两侧所述连接块(3)之间固定安装有第一固定轴(5),所述第一固定轴(5)上转动设置有第一套筒(4),所述第一套筒(4)下端固定安装有检测板(8),所述检测板(8)内部开设有矩形槽(7),所述矩形槽(7)内的检测板(8)上固定安装有第二固定轴(6),所述第二固定轴(6)上转动设置有第二套筒(9),所述第二套筒(9)下端固定连接有细钢丝(10),所述细钢丝(10)下端固定安装有重锤(11),所述重锤(11)下端的检测板(8)上开设有通孔(17),所述通孔(17)内设置有连接杆(18),且连接杆(18)两端均固定安装在支撑板(2)上,所述通孔(17)两端的连接杆(18)上均滑动设置有挡板(14),所述挡板(14)与支撑板(2)之间设置有弹簧(19),且弹簧(19)套设在连接杆(18)上,所述连接杆(18)两侧的支撑板(2)之间均固定安装有圆筒(15),所述圆筒(15)内通过限位结构与挡板(14)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑用模板垂直度检测装置,其特征在于,所述底座(1)下端四周均固定安装有支撑杆(12)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑用模板垂直度检测装置,其特征在于,所述通孔(17)直径大于连接杆(18)直径。

4.根据权利要求1所述的一种建筑用模板垂直度检测装置,其特征在于,所述限位结构包括滑动设置在圆筒(15)内部的球体(16)以及开设在圆筒(15)相对内侧的限位槽(13),所述球体(16)靠近挡板(14)的两侧均固定连接有拉绳(20),且拉绳(20)另一端经由限位槽(13)固定连接在相邻的挡板(14)一侧。

一种建筑用模板垂直度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垂直度检测技术领域，尤其涉及一种建筑用模板垂直度检测装置。

背景技术

[0002] 垂直度是评价直线之间、平面之间或直线与平面之间的垂直态。其中一个直线或平面是评价基准，而直线可以是被测样品的直线部分或直线运动轨迹，平面可以是被测样品的平面部分或运动轨迹形成的平面。在建筑行业有很多方面需要对垂直度进行测量，传统的垂直度测量方法是利用直线悬吊重锤进行垂直度的测量，这样不仅测量效果差，而且该种测量方法浪费人力，效率低下。

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缺点，而提出的一种建筑用模板垂直度检测装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种建筑用模板垂直度检测装置，包括底座，所述底座上端固定安装有对称设置的支撑板，所述支撑板相对内侧的上端对称安装有连接块，两侧所述连接块之间固定安装有第一固定轴，所述第一固定轴上转动设置有第一套筒，所述第一套筒下端固定安装有检测板，所述检测板内部开设有矩形槽，所述矩形槽内的检测板上固定安装有第二固定轴，所述第二固定轴上转动设置有第二套筒，所述第二套筒下端固定连接有细钢丝，所述细钢丝下端固定安装有重锤，所述重锤下端的检测板上开设有通孔，所述通孔内设置有连接杆，且连接杆两端均固定安装在支撑板上，所述通孔两端的连接杆上均滑动设置有挡板，所述挡板与支撑板之间设置有弹簧，且弹簧套设在连接杆上，所述连接杆两侧的支撑板之间均固定安装有圆筒，所述圆筒内通过限位结构与挡板相连接。

[0006] 优选的，所述底座下端四周均固定安装有支撑杆。

[0007] 优选的，所述通孔直径大于连接杆直径。

[0008] 优选的，所述限位结构包括滑动设置在圆筒内部的球体以及开设在圆筒相对内侧的限位槽，所述球体靠近挡板的两侧均固定连接有拉绳，且拉绳另一端经由限位槽固定连接在相邻的挡板一侧。

[0009] 本实用新型提出的一种建筑用模板垂直度检测装置，有益效果在于：该建筑用模板垂直度检测装置结构简单，操作方便，利用细钢丝与重锤的配合能够准确的知晓建筑模板的垂直度，该装置利用球体的滑动经由拉绳带动挡板的滑动来实现检测板对于建筑模板垂直度的检测，极大的提高了检测的准确率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种建筑用模板垂直度检测装置的主视结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型提出的一种建筑用模板垂直度检测装置的侧视结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型提出的一种建筑用模板垂直度检测装置的A部分放大结构示意图。

[0013] 图4为本实用新型提出的一种建筑用模板垂直度检测装置的B部分放大结构示意图。

[0014] 图中：底座1、支撑板2、连接块3、第一套筒4、第一固定轴5、第二固定轴6、矩形槽7、检测板8、第二套筒9、细钢丝10、重锤11、支撑杆12、限位槽13、挡板14、圆筒15、球体16、通孔17、连接杆18、弹簧19、拉绳20。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-4，一种建筑用模板垂直度检测装置，包括底座1，底座1下端四周均固定安装有支撑杆12，底座1上端固定安装有对称设置的支撑板2，支撑板2相对内侧的上端对称安装有连接块3，两侧连接块3之间固定安装有第一固定轴5，第一固定轴5上转动设置有第一套筒4，第一套筒4下端固定安装有检测板8，检测板8内部开设有矩形槽7，矩形槽7内的检测板8上固定安装有第二固定轴6，第二固定轴6上转动设置有第二套筒9，第二套筒9下端固定连接有细钢丝10，细钢丝10下端固定安装有重锤11，重锤11与细钢丝10在重力作用下能够一直保持垂直状态。

[0017] 重锤11下端的检测板8上开设有通孔17，通孔17内设置有连接杆18，通孔17直径大于连接杆18直径，由于通孔17直径大于连接杆18直径，使得在检测过程中检测板8能够在不影响检测结果的情况下转动，且连接杆18两端均固定安装在支撑板2上，通孔17两端的连接杆18上均滑动设置有挡板14，挡板14与支撑板2之间设置有弹簧19，且弹簧19套设在连接杆18上，连接杆18两侧的支撑板2之间均固定安装有圆筒15，圆筒15内通过限位结构与挡板14相连接，限位结构包括滑动设置在圆筒15内部的球体16以及开设在圆筒15相对内侧的限位槽13，球体16靠近挡板14的两侧均固定连接有拉绳20，且拉绳20另一端经由限位槽13固定连接在相邻的挡板14一侧。

[0018] 实施方式：使用时，将支撑板2外侧贴紧建筑用模板，当模板有倾斜度时，支撑板2也会倾斜，此时球体16在圆筒15内滑动，滑动的球体16带动挡板14在连接杆18上滑动，挡板14此时带动检测板8转动，而重锤11与细钢丝10在重力作用下能够一直保持垂直状态，此时建筑模板的垂直度便被测量出来。

[0019] 以上所述，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。

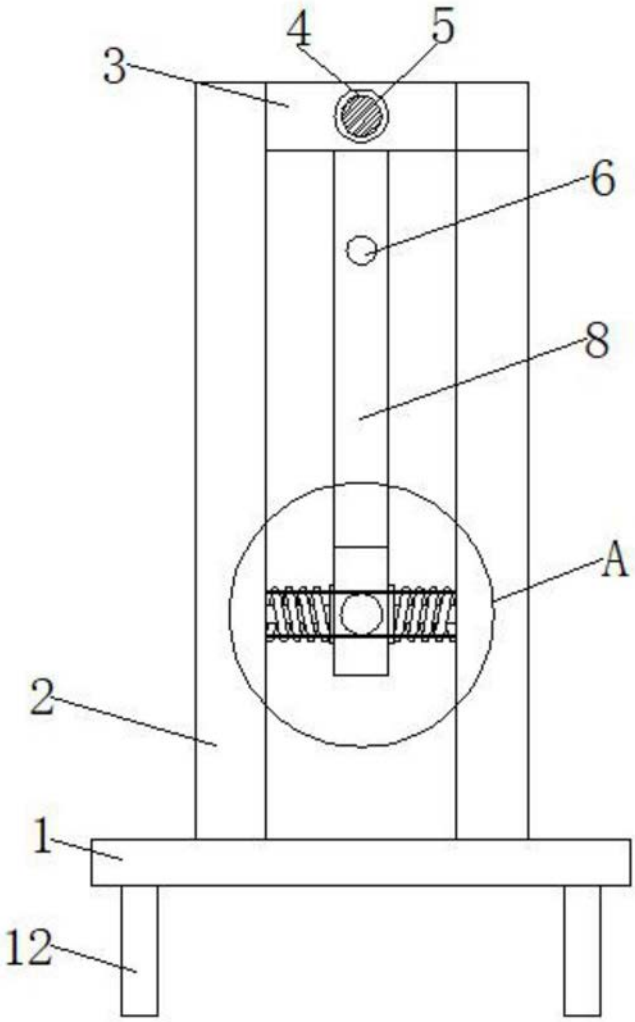


图1

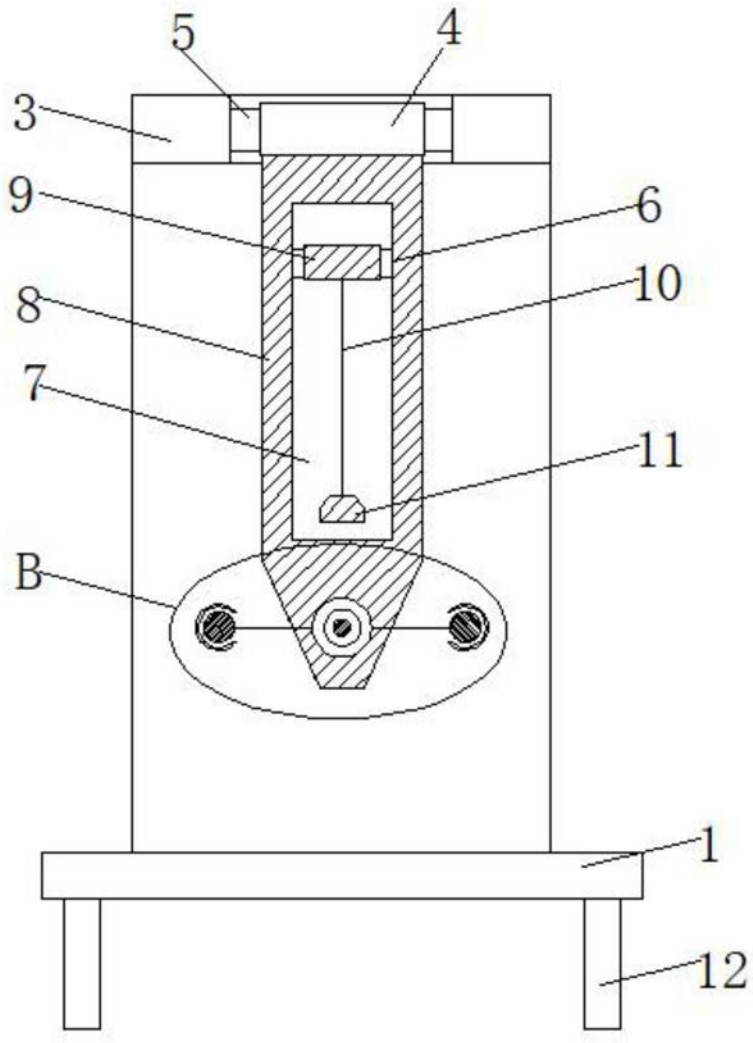


图2

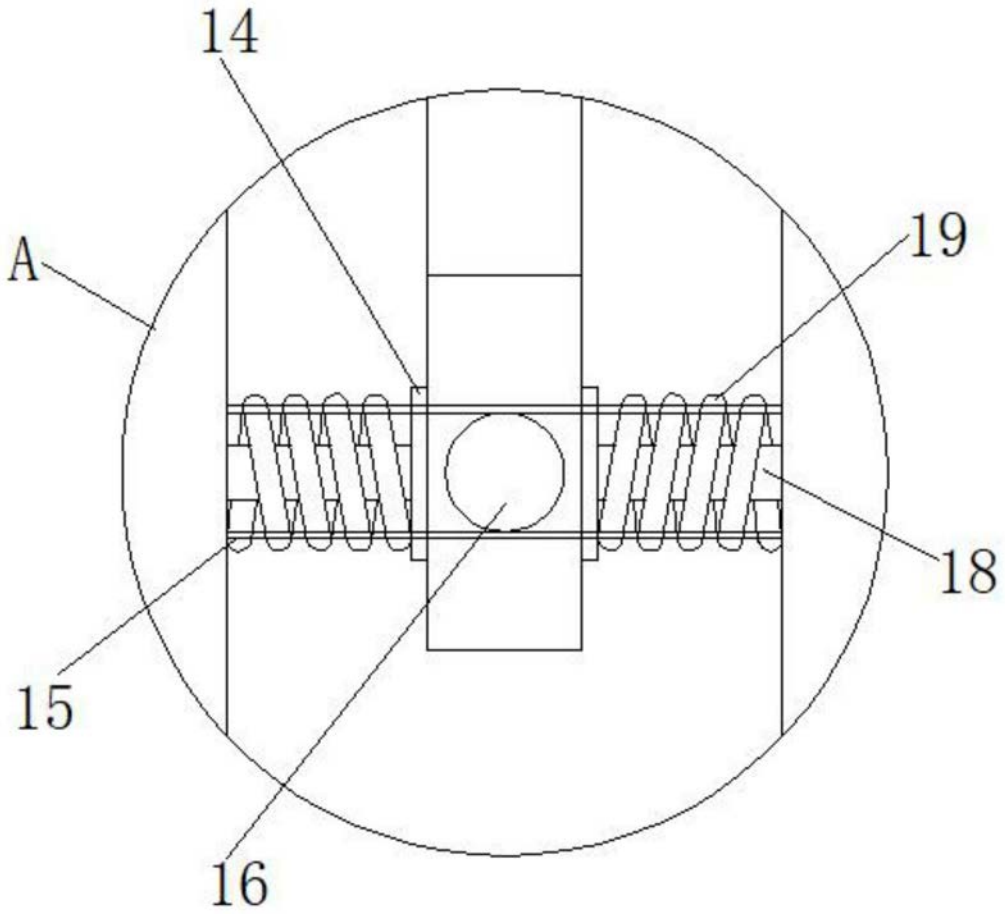


图3

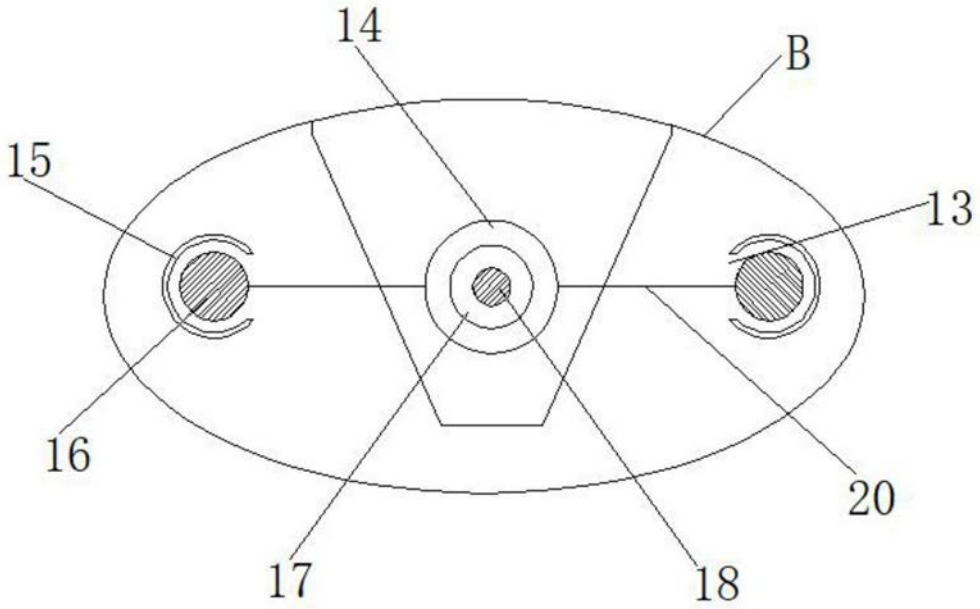


图4