(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 206002085 U
(45)授权公告日 2017.03.08

(21)申请号 201620675390.7

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 江苏建科建设监理有限公司
地址 210019 江苏省南京市建邺区嘉陵江东街18号06栋13-14层

(72)发明人 李平 陈玉荣

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530
代理人 赵永强

(51)Int.Cl.
G01B 21/30(2006.01)

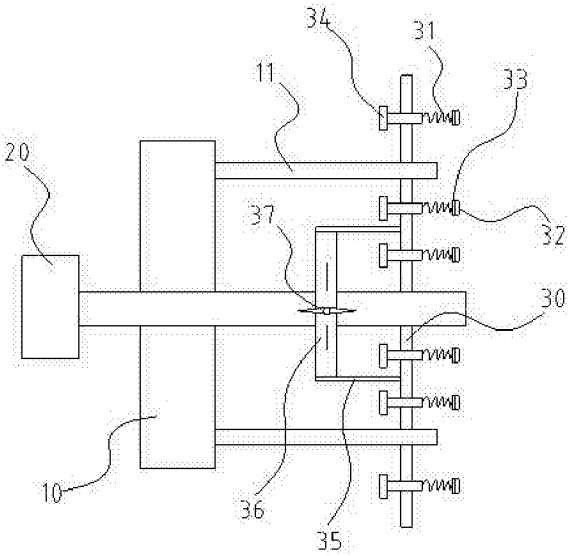
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

建筑物平整度测试仪

(57)摘要

本实用新型提供了一种建筑物平整度测试仪，包括支撑座，所述支撑座上设置有驱动机构和测试板，所述测试板的一面与驱动机构传动连接，另一面固定设置有多个垂直于测试板的弹簧，所述弹簧的端部设置有压头，所述弹簧与压头之间设置有压力传感器。本测试仪，结构简单，制造成本低；操作方便，能够快速。准确地测试建筑物的平整度，有利于保证建筑施工质量。



CN 206002085 U

1.建筑物平整度测试仪，其特征在于：包括支撑座(10)，所述支撑座(10)上设置有驱动机构(20)和测试板(30)，所述测试板(30)的一面与驱动机构(20)传动连接，另一面固定设置有多个垂直于测试板(30)的弹簧(31)，所述弹簧(31)的端部设置有压头(32)，所述弹簧(31)与压头(32)之间设置有压力传感器(33)。

2.如权利要求1所述的建筑物平整度测试仪，其特征在于：所述驱动机构(20)包括一根丝杆，所述支撑座(10)上设置有多根定位杆(11)，所述丝杆与支撑座(10)转动配合，所述定位杆(11)与支撑座(10)焊接连接；所述测试板(30)上设置有多个定位孔，所述定位孔与定位杆(11)滑动配合，所述丝杆端部与测试板(30)螺纹连接。

3.如权利要求1或2所述的建筑物平整度测试仪，其特征在于：所述测试板(30)上设置有多颗与测试板(30)螺纹配合的螺栓(34)，所述弹簧(31)焊接于螺栓(34)的与螺纹端。

4.如权利要求3所述的建筑物平整度测试仪，其特征在于：所述测试板(30)上设置有两支撑柱(35)，两支撑柱(35)之间设置有调平指示板(36)，所述调平指示板(36)上设置有水平的指针(37)以及刻度线，所述指针(37)通过转轴安装于调平指示板(36)。

5.如权利要求1所述的建筑物平整度测试仪，其特征在于：所述支撑座(10)和测试板(30)均采用塑料材质。

6.如权利要求1所述的建筑物平整度测试仪，其特征在于：所述压头(32)的数量为5至10个。

建筑物平整度测试仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工测量设备领域，尤其是一种建筑物平整度测试仪。

背景技术

[0002] 建筑物的平整度是影响外观和承受能力的重要指标，因此，准确地测量建筑物平整度是保证施工质量的重要条件。目前，测试物体平整度的设备有多种，如申请号为201220383022.7的实用新型专利，提供了一种平整度测试装置，用以测试安装于治具内的工件的平整度，其特征在于：该平整度测试装置包括测试台、至少一个测试机构、控制器及用以定位该治具的安装座，该控制器与该至少一个测试机构电性连接，该安装座固定装设于该测试台上；该至少一个测试机构包括第一驱动件、测试件及传感器，该第一驱动件安装于该安装座上，该传感器固定装设于该安装座上，且与该控制器电性连接，该测试件活动地装设于该第一驱动件上，该第一驱动件驱动该测试件相对该传感器运动以抵持该工件，该传感器读取该测试件的移动数值，并将该移动数值传输至该控制器上，该控制器将该测试件的移动数值与预设移动范围进行对比，以判断该工件的平整度是否合格。这种测试仪的测试精度较高，但造价昂贵，使用不方便。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种成本低、使用方便且能保证测试精度的建筑物平整度测试仪。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：建筑物平整度测试仪，包括支撑座，所述支撑座上设置有驱动机构和测试板，所述测试板的一面与驱动机构传动连接，另一面固定设置有多个垂直于测试板的弹簧，所述弹簧的端部设置有压头，所述弹簧与压头之间设置有压力传感器。

[0005] 进一步地，所述驱动机构包括一根丝杆，所述支撑座上设置有多根定位杆，所述丝杆与支撑座转动配合，所述定位杆与支撑座焊接连接；所述测试板上设置有多个定位孔，所述定位孔与定位杆滑动配合，所述丝杆端部与测试板螺纹连接。

[0006] 进一步地，所述测试板上设置有多颗与测试板螺纹配合的螺栓，所述弹簧焊接于螺栓的与螺纹端。

[0007] 进一步地，所述测试板上设置有两支撑柱，两支撑柱之间设置有调平指示板，所述调平指示板上设置有水平的指针以及刻度线，所述指针通过转轴安装于调平指示板。

[0008] 进一步地，所述支撑座和测试板均采用塑料材质。

[0009] 进一步地，所述压头的数量为5至10个。

[0010] 本实用新型的有益效果是：使用时，将多个压头贴在建筑物的被测试面上，启动驱动机构，推动测试板向着被测试面的方向移动，压缩弹簧，使压头压紧被测试面，当弹簧压缩到一定程度时，驱动机构停止运行，此时，观察各个压力传感器的读数，由于读数与弹簧的压缩量成正比，可以根据读数计算每个弹簧的压缩量，根据压缩量的差异判断出被测试

面上不同位置的测试点是凸起还是凹陷，从而对被测试面做出调整。本测试仪，结构简单，制造成本低；操作方便，能够快速。准确地测试建筑物的平整度，有利于保证建筑施工质量。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的侧视示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 如图1所示，本实用新型的建筑物平整度测试仪，包括支撑座10，所述支撑座10上设置有驱动机构20和测试板30，所述测试板30的一面与驱动机构20传动连接，另一面固定设置有多个垂直于测试板30的弹簧31，所述弹簧31的端部设置有压头32，所述弹簧31与压头32之间设置有压力传感器33。

[0014] 使用时，将多个压头32贴在建筑物的被测试面上，启动驱动机构20，推动测试板30向着被测试面的方向移动，压缩弹簧31，使压头32压紧被测试面，当弹簧32压缩到一定程度时，驱动机构20停止运行，此时，观察各个压力传感器33的读数，由于读数与弹簧32的压缩量成正比，可以根据读数计算每个弹簧32的压缩量，并根据压缩量的差异判断出被测试面上不同位置的测试点是凸起还是凹陷，从而对被测试面做出调整。本测试仪，结构简单，制造成本低；操作方便，能够快速。准确地测试建筑物的平整度，有利于保证建筑施工质量。

[0015] 驱动机构20可以是气缸或液压缸等，为了进一步地简化结构，降低成本，作为优选的技术方案，所述驱动机构20包括一根丝杆，所述支撑座10上设置有多根定位杆11，所述丝杆与支撑座10转动配合，所述定位杆11与支撑座10焊接连接；所述测试板30上设置有多个定位孔，所述定位孔与定位杆11滑动配合，所述丝杆端部与测试板30螺纹连接。测试时，旋转丝杆，由于丝杆与支撑座10转动配合，且端部与测试板30螺纹连接，丝杆推动测试板30移动，从而压紧被测试面。

[0016] 为了便于调平，保证测试的准确度，所述测试板30上设置有多颗与测试板30螺纹配合的螺栓34，所述弹簧31焊接于螺栓34的与螺纹端。所述测试板30上设置有两支撑柱35，两支撑柱35之间设置有调平指示板36，所述调平指示板36上设置有水平的指针37以及刻度线，所述指针37通过转轴安装于调平指示板36。

[0017] 为了减轻重量，便于操作，所述支撑座10和测试板30均采用塑料材质。

[0018] 优选的，所述压头32的数量为5至10个。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

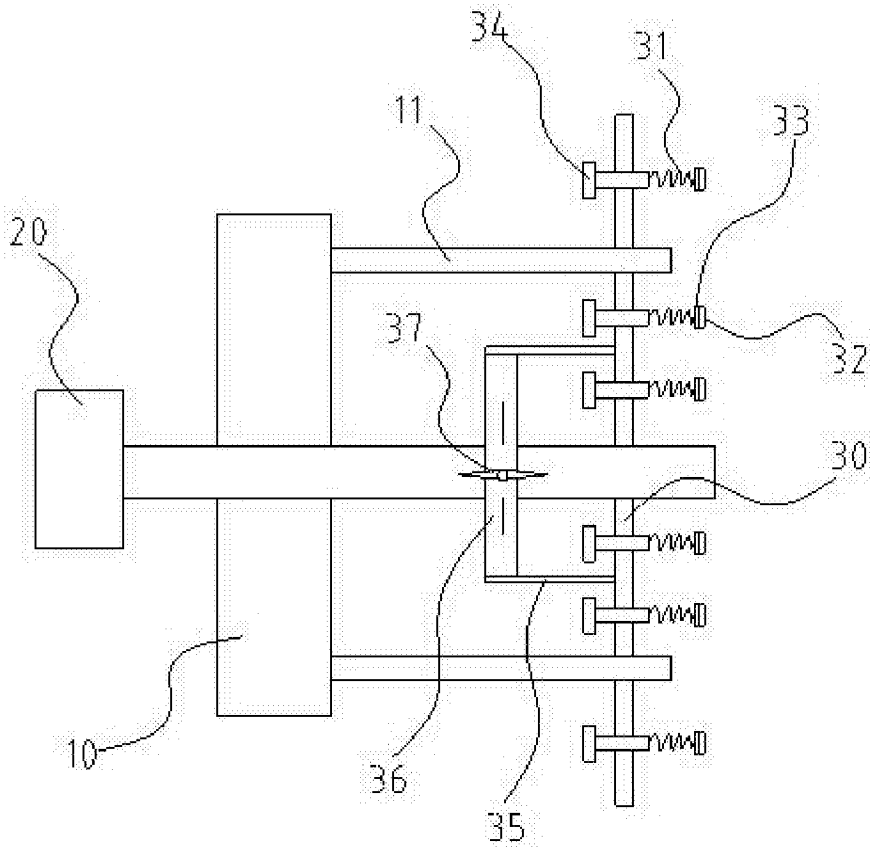


图1