



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204202994 U

(45) 授权公告日 2015.03.11

(21) 申请号 201420625901.5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014.10.27

(73) 专利权人 苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区民营工业区

(72) 发明人 朱卫钢 唐连国 林志超 卓威
张磊 王世军 尹玥 张崇杰
杨朋 徐林浩 范文涛 王铁峰
胡本国 王秀峰 张干 张骏
赵贤明 李淼

(74) 专利代理机构 苏州市新苏专利事务有限公司 32221

代理人 许鸣石

(51) Int. Cl.

G01N 3/08(2006.01)

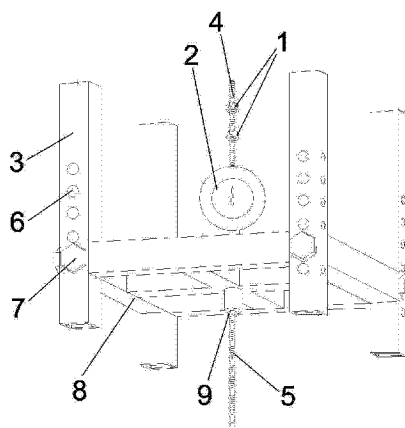
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

基层龙骨承载试验装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基层龙骨承载试验装置,它包括弹簧秤(2)、反向受力杆(3)、受力支座架(8),弹簧秤(2)上方连接上受力传递杆(4),上受力传递杆(4)通过紧固螺母(1)与待测龙骨固定,弹簧秤(2)下方连接下受力传递杆(5),下受力传递杆(5)通过调节螺母(9)与受力支座架(8)固定;受力支座架(8)与反向受力杆(3)连接成一体,反向受力杆(3)顶端抵住建筑物固定结构。本实用新型结构简单,操作方便,无需与基层固定,简洁美观,数据精确,安全可靠,提升了试验过程中的整体观感度;并且,能成批生产,利于推广。



1. 一种基层龙骨承载试验装置,其特征在于:它包括弹簧秤(2)、反向受力杆(3)、受力支座架(8),所述弹簧秤(2)上方连接上受力传递杆(4),上受力传递杆(4)通过紧固螺母(1)与待测龙骨固定,弹簧秤(2)下方连接下受力传递杆(5),下受力传递杆(5)通过调节螺母(9)与受力支座架(8)固定;受力支座架(8)与反向受力杆(3)连接成一体,反向受力杆(3)顶端抵住建筑物固定结构。

2. 根据权利要求1所述的基层龙骨承载试验装置,其特征在于:所述反向受力杆(3)上设置有若干个支座调节孔(6),受力支座架(8)通过支座固定件(7)与支座调节孔(6)的配合连接而与反向受力杆(3)连接成一体。

3. 根据权利要求1所述的基层龙骨承载试验装置,其特征在于:所述上受力传递杆(4)为螺杆,下受力传递杆(5)为螺杆。

基层龙骨承载试验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种基层龙骨承载试验装置。

背景技术

[0002] 传统承载试验技术,只是简单的利用挂钩固定在基层上,把挂绳和挂钩连接,在挂绳底部用木板平铺固定,做成简易平台。用沙把沙袋装满,平放于平台上,通过对沙袋的重量计算,得到对钢架承载的数据。这种方法进行过载试验测试存在很大安全隐患,且试验方法操作十分麻烦,十分耗费劳动力,同时测试数据不够精确。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种基层龙骨承载试验装置,它结构简单,操作方便,无需与基层固定,简洁美观,数据精确,安全可靠,提升了试验过程中的整体观感度;并且,能成批生产,利于推广。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种基层龙骨承载试验装置,它包括弹簧秤、反向受力杆、受力支座架,所述弹簧秤上方连接上受力传递杆,上受力传递杆通过紧固螺母与待测龙骨固定,弹簧秤下方连接下受力传递杆,下受力传递杆通过调节螺母与受力支座架固定;受力支座架与反向受力杆连接成一体,反向受力杆顶端抵住建筑物固定结构。

[0005] 所述反向受力杆上设置有若干个支座调节孔,受力支座架通过支座固定件与支座调节孔的配合连接而与反向受力杆连接成一体。

[0006] 所述上受力传递杆为螺杆,下受力传递杆为螺杆。

[0007] 本实用新型的优点是:

[0008] 1、本实用新型的基层龙骨承载试验装置,结构简单,操作方便,无需与基层固定,简洁美观,测试精度高,提升了试验过程中的整体观感度。

[0009] 2、本实用新型的基层龙骨承载试验装置,安装方便,能节省大量的人工,提高工作效率。

[0010] 3、本实用新型的基层龙骨承载试验装置,安全性高,施工方再也不用为笨重的传统测试而担心安全问题,不用担心自身过重及安装不便等问题。

[0011] 4、本实用新型的基层龙骨承载试验装置,可批量生产,可以统一尺寸,统一规格的生产、使该装置广泛应用,而批量生产也是节约成本之一,只有量产了,才能达到批量生产经济化。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 其中:1 紧固螺母;2 弹簧秤;3 反向受力杆;4 上受力传递杆;5 下受力传递杆;6 支座调节孔;7 支座固定件;8 受力支座架;9 调节螺母。

具体实施方式

[0015] 实施例：如图1所示，一种基层龙骨承载试验装置，它包括弹簧秤2、反向受力杆3、受力支座架8。

[0016] 弹簧秤2上方连接上受力传递杆4，上受力传递杆4通过紧固螺母1与待测龙骨固定，弹簧秤2下方连接下受力传递杆5，下受力传递杆5通过调节螺母9与受力支座架8固定；受力支座架8与反向受力杆3连接成一体，反向受力杆3顶端抵住建筑物固定结构。

[0017] 反向受力杆3上设置有若干个支座调节孔6，受力支座架8通过支座固定件7与支座调节孔6的配合连接而与反向受力杆3连接成一体。

[0018] 上受力传递杆4、下受力传递杆5采用镀锌螺杆，需刚性好，不易变形，以承受强大压力；确保防腐防锈的要求和满足其强度要求。反向受力杆3采用方管，表面做防锈防腐处理，外层做镀锌防护层。避免上受力传递杆4、下受力传递杆5及反向受力杆3出现不受力而弯曲现象，使钢架能够达到承载试验要求。弹簧秤2需选用精度准确，最大承载力达到测试要求。

[0019] 按照预先排版编号的顺序自上而下进行安装、通过对调节螺母9的调节，可收紧整个试验装置，只需固定中间点，通过对装置收紧，就可达到稳定目的，四周反向受力杆3无需再次收紧。而中间弹簧秤2受到压力后，自然有了承载压力值，从而达到获取试验数据的目的。

[0020] 本实施例的工作原理是：反向受力杆3抵住土建结构；对调节螺母9进行向上调节，因为上受力传递杆4和待测龙骨固定，在反向受力杆3支撑土建结构的情况下，调节螺母9上调则把待测龙骨向下拉，通过力的传递，下拉的荷载则在弹簧秤2上显示。

[0021] 本实施例打破传统承载试验技术，通过承载装置反向拉力力学原理，一是螺杆通过丝杆上端螺母和所需测试部位的连接，解决了悬挂稳定技术；二是采用弹簧秤装置，解决了精确测出承载数据的目的。不管是施工吊顶的横向基层龙骨，还是竖向基层龙骨，都可使用此装置来测试。而传统的测试方法只能测试竖向龙骨，无法测试横向龙骨，对于横向龙骨的测试，确实没有好的方法来解决。

[0022] 应当指出，对于经充分说明的本实用新型来说，还可具有多种变换及改型的实施方案，并不局限于上述实施方式的具体实施例。上述实施例仅仅作为本实用新型的说明，而不是限制。总之，本实用新型的保护范围应包括那些对于本领域普通技术人员来说显而易见的变换或替代以及改型。

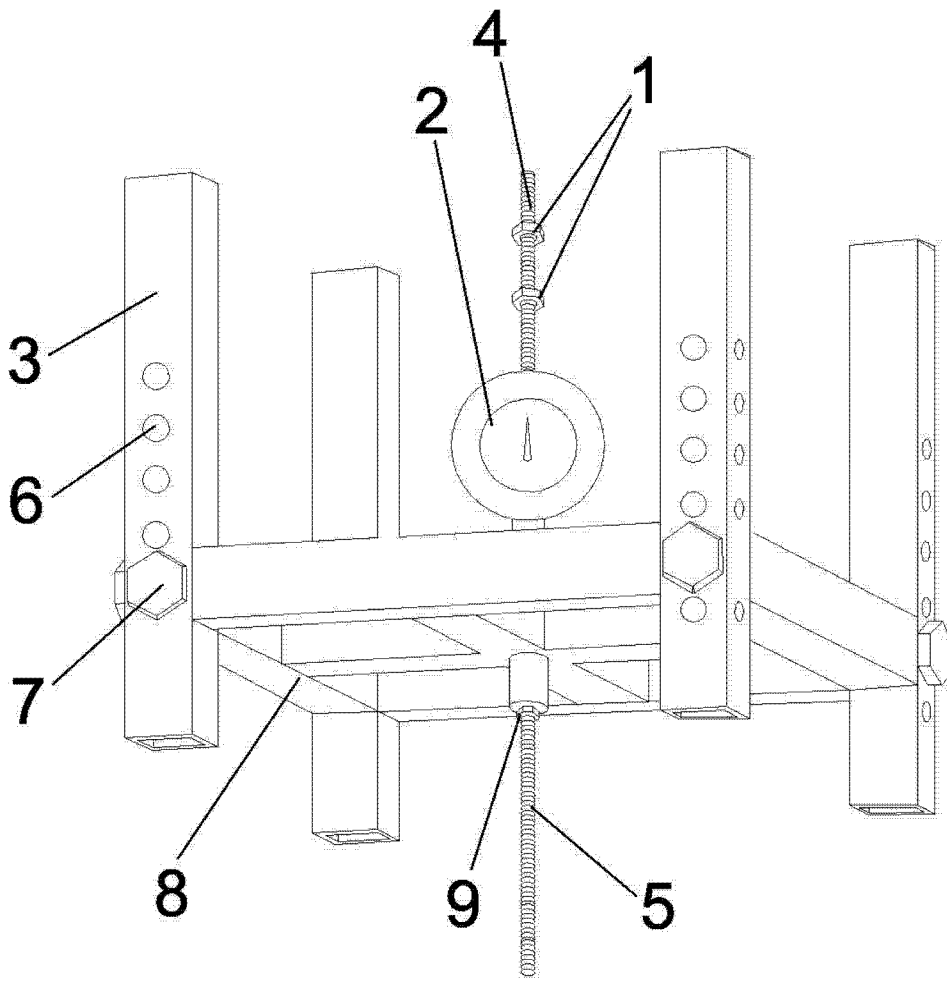


图 1