



(12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 91220664.0

[51] Int.Cl⁵

G01N 3/10

[43] 公告日 1992年3月4日

[22] 申请日 91.8.10
 [71] 申请人 建设部长沙建筑机械研究所
 地址 410013 湖南省长沙市九号信箱
 [72] 设计人 张宝书 丁林荣 陶绍仪 陈佳伟
 郑亿安 徐达生 伏立才 王伏秋

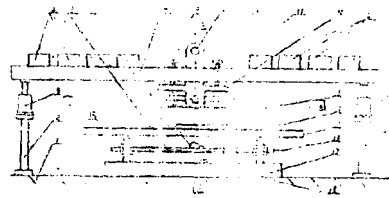
[74] 专利代理机构 湖南省专利事务所
 代理人 俞诗永

说明书页数: 3 附图页数: 4

[54] 实用新型名称 组合钢模板荷载试验装置

[57] 摘要

组合钢模板荷载试验装置, 涉及荷载试验装置。用于检验组合钢模板的强度和刚度。由支座、砝码、液压千斤顶、调节螺杆、百分表、加载架、纵向平衡稳固螺钉、纵向平衡销轴、平衡支座、横向平衡稳固螺钉、横向平衡销轴、加载刀口架、下支承刀口座、检测平台组成。当液压千斤顶卸载时, 调节纵、横向平衡稳固螺钉及砝码位置, 使加载架保持水平, 读出百分表数据。再对液压千斤顶加压, 使加载刀口架的刀口脱离组合钢模板, 读出百分表的回零数据, 取该两数之差, 即为组合钢模板的刚度或强度。



<35>

(BJ)第1452号

权 利 要 求 书

1. 组合钢模板荷载试验装置，涉及荷载试验装置，其特征是：
 - a. 平衡支座〔10〕与加载刀口架〔13〕通过横向平衡销轴〔12〕活动铰接；
 - b. 加载架〔7〕与平衡支座〔10〕通过纵向平衡销轴〔9〕活动铰接；
 - c. 加载架〔7〕的台面上拧有纵向平衡稳固螺钉〔8〕；
 - d. 平衡支座〔10〕的两侧分别拧有横向平衡稳固螺钉〔11〕。

说 明 书

组合钢模板荷载试验装置

组合钢模板荷载试验装置，涉及荷载试验装置。用于检验组合钢模板的强度、刚度和焊接质量的试验装置。

目前尚未有一套完善的试验装置来检验组合钢模板的强度、刚度和焊接质量。

本实用新型的目的是提供一种组合钢模板荷载试验装置。它能检验组合钢模板的强度、刚度和焊接的质量。

本实用新型是这样实现的：用紧固螺母〔16〕将调节螺杆〔5〕与下支承刀口座〔15〕联接。平衡支座〔10〕与加载刀口架〔13〕通过横向平衡销轴〔12〕活动铰接。加载架〔7〕与平衡支座〔10〕通过纵向平衡销轴〔9〕活动铰接。加载架〔7〕的台面上拧有纵向平衡稳固螺钉〔8〕。平衡支座〔10〕的两侧分别拧有横向平衡稳固螺钉〔11〕。百分表〔6〕的磁性表座〔18〕放置在检测平台〔17〕上。百分表〔6〕放置在组合钢模板〔14〕的跨中点两侧边沿的下方。

下面结合附图对本实用新型进一步说明如下：

图 1 是本实用新型的结构图。

图 2 是图 1 的 A—A 剖视图。

图 3 是图 1 的 B—B 剖视图。

图 4 是图 2 的 C—C 剖视图。

图中：2. 支座 3. 液压千斤顶 4. 砝码 5. 调节螺杆
6. 百分表 7. 加载架 8. 纵向平衡稳固螺钉 9. 纵向平衡销轴
10. 平衡支座 11. 横向平衡稳固螺钉 12. 横向平衡销轴
13. 加载刀口架 14. 组合钢模板 15. 下支承刀口座 16. 紧固螺母 17. 检测平台 18. 磁性表座。

将检测平台〔17〕放在地面〔1〕上，用紧固螺母〔16〕将调节螺杆〔5〕与下支承刀口座〔15〕联接后放在检测平台〔17〕上。调节螺杆〔5〕可调节两个下支承刀口座〔15〕之间的平行度。将组合钢模板〔14〕搁置在下支承刀口座〔15〕上。加载刀口架〔13〕、平衡支座〔10〕和加载架〔7〕依次放置在组合钢模板〔14〕上。加载架〔7〕两端的下方分别放有一组支座〔2〕和液压千斤顶〔3〕。加载架〔7〕的两侧各放有一组重量相当的砝码〔4〕。

在液压千斤顶〔3〕卸载的情况下，略松开两个纵向平衡稳固螺钉〔8〕，调整加载架〔7〕上砝码〔4〕对纵向平衡销轴〔9〕的距离，使加载架〔7〕在纵向保持水平，此时，砝码〔4〕的合力作用线垂直通过纵向平衡销轴〔9〕的轴心线。然后再将两个纵向平衡稳固螺钉〔8〕向下拧动，同时使其顶紧在平衡支座〔10〕上。以保持加载架〔7〕的纵向稳固。

接着，略松开两横向平衡稳固螺钉〔11〕，在保证各砝码〔4〕与纵向平衡销轴〔9〕距离不变的条件下，调整砝码〔4〕相对横向平衡销轴〔12〕的距离，使加载架〔7〕在横向保持水平，此时，全部砝码〔4〕的合力作用线垂直通过横向平衡轴线，然后再将两横向平

衡稳固螺钉〔11〕相对拧动，同时使其顶紧在加载刀口架〔13〕上，以保持加载架〔7〕的横向稳固。

通过调整砝码〔4〕在加载架〔7〕上的位置，则组合钢模板〔14〕所承受的额定试验荷载合力作用线必定是垂直通过组合钢模板〔14〕几何中心的，并且是通过加载刀口架〔13〕的两个刀口且均匀地作用于组合钢模板〔14〕上。此时可通过百分表〔6〕测读出组合钢模板〔14〕的加载试验数据。

对两个液压千斤顶〔3〕同时加压，平稳地顶起加载架〔7〕，使加载刀口架〔13〕的两刀口脱离组合钢模板〔14〕，然后可通过百分表〔6〕测读出卸载后的回零数据。

取加载试验数据与卸载回零数据之差值，即为组合钢模板〔14〕的刚度或强度试验数据。

本实用新型能对多种规格的组合钢模板进行荷载试验，且使用方便，试验误差小。

本实用新型具有结构简单、制造容易、成本低、使用方便、误差小等优点。

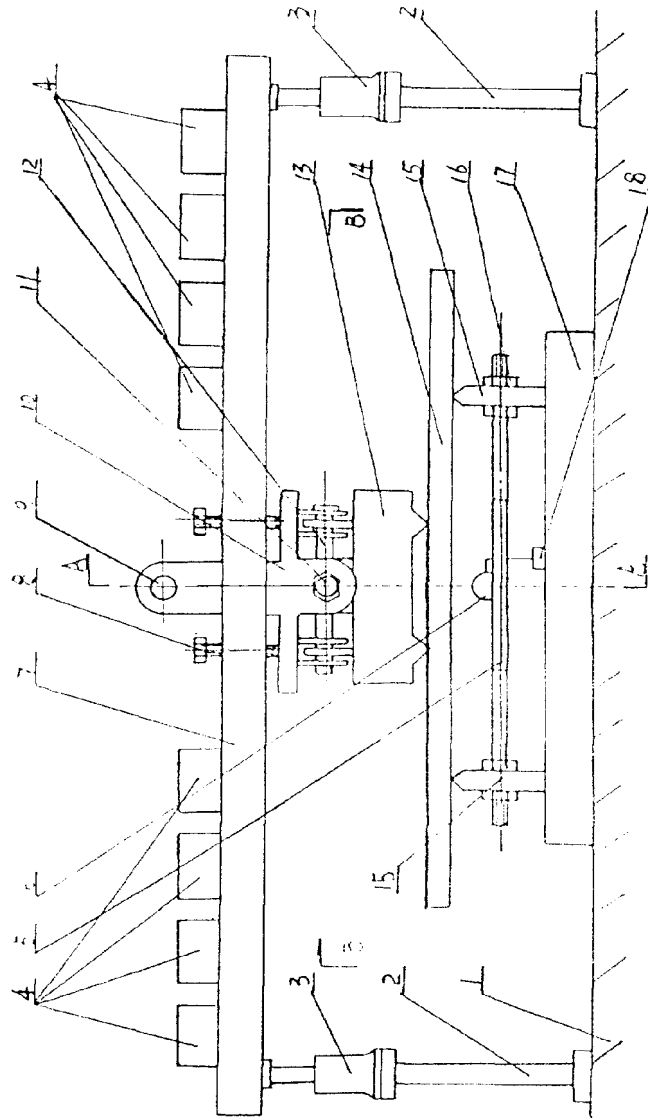


图 1

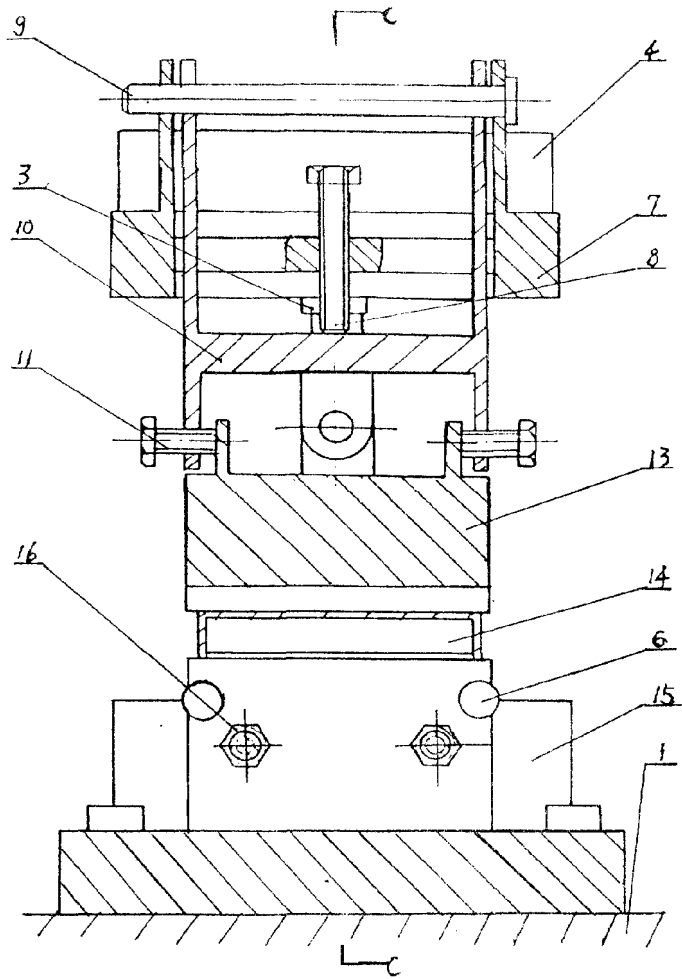


Fig 2

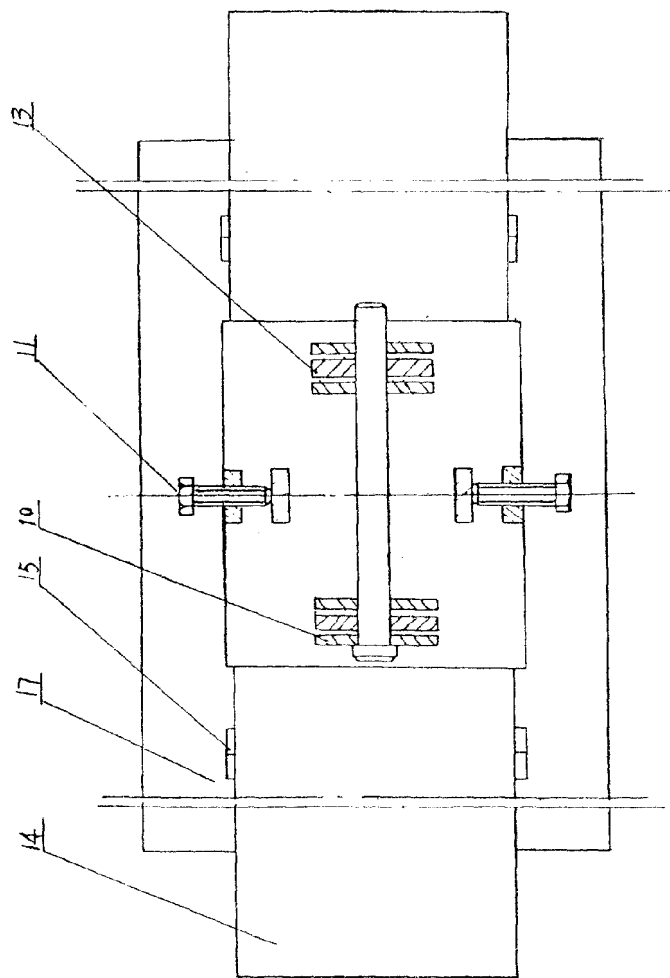


图 3

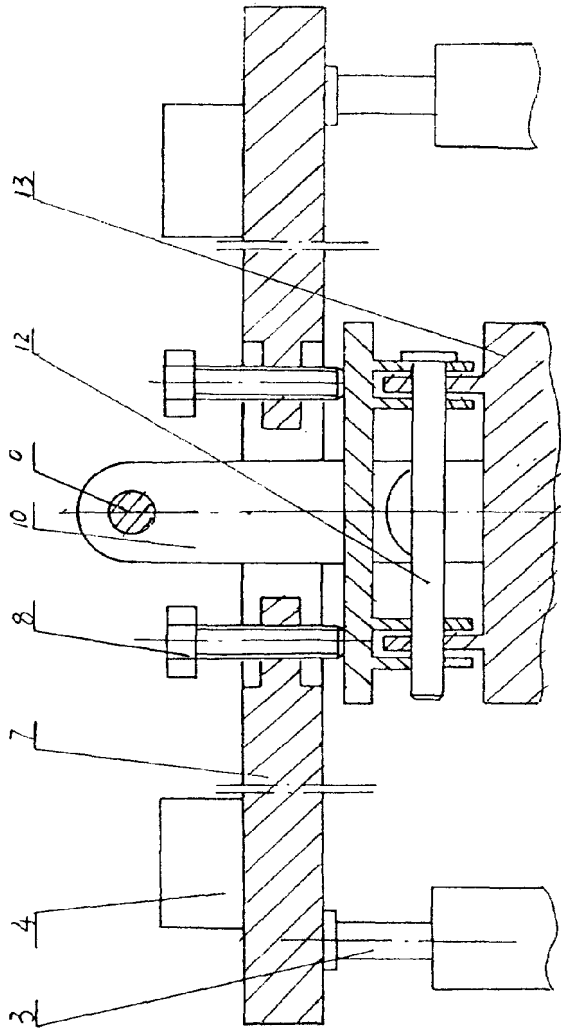


图 4