(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 205749122 U
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620592316.9

(22)申请日 2016.06.16

(73)专利权人 泉州市路通管业科技有限公司
地址 362800 福建省泉州市泉港区驿峰路东北侧海滨村

(72)发明人 吴文露 连小勇 王磊 傅锐南 刘一峰

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 曾捷

(51)Int.Cl.
G01N 3/08(2006.01)

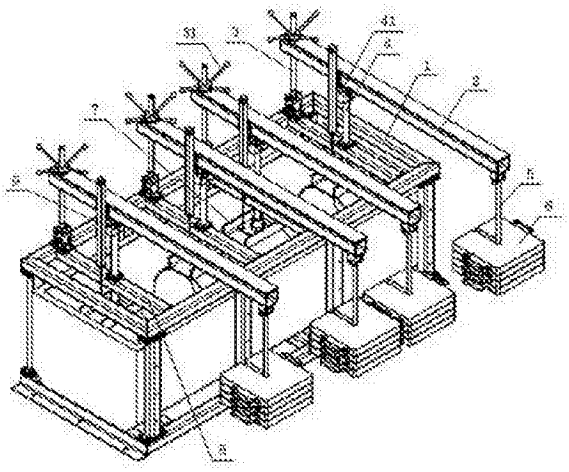
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

玻璃钢管恒荷载试验装置

(57)摘要

本实用新型公开一种玻璃钢管恒荷载试验装置，包括试验框架本体，试验框架本体上设置有试压机构，试压机构包括试压杠杆、试压定位杆、试压导柱以及试压吊杆，试压定位杆与试压杠杆的一端上下调节固定，试压吊杆固定在试压杠杆远离试压定位杆的一端，试压吊杆的底部吊装有可调配重块，试压导柱的顶端设置有与试压杠杆相接触的导柱铰接座，其下端设置有与试压玻璃钢管相接触的试压板。本实用新型节省配重块的重量，降低了试验装置制造成本，同时安全系数更高，在同一台试验框架本体上安装多组试压机构，使得其可以同时进行多组试压试验，无需增加空间占用。



CN 205749122 U

1.一种玻璃钢管恒荷载试验装置，包括试验框架本体(1)，其特征在于：所述试验框架本体(1)上左右并排设置有多组试压机构，所述试压机构包括试压杠杆(2)、试压定位杆(3)、试压导柱(4)以及试压吊杆(5)，所述试压定位杆(3)固定设置在所述试验框架本体(1)的一侧，且该试压定位杆(3)与所述试压杠杆(2)的一端上下调节固定，所述试压杠杆(2)的另一端向所述试验框架本体(1)的另一侧延伸并通过，且所述试压吊杆(5)固定在所述试压杠杆(2)远离所述试压定位杆(3)的一端，所述试压吊杆(5)的底部吊装有可调配重块(6)，所述试压导柱(4)的顶端设置有与所述试压杠杆(2)相接触的导柱铰接座(41)，其下端设置有与试压玻璃钢管相接触的试压板(7)。

2.根据权利要求1所述的玻璃钢管恒荷载试验装置，其特征在于：所述试压定位杆(3)为丝杆结构，所述试压杠杆(2)上设置有供所述试压定位杆(3)贯穿的通孔，所述试压定位杆(3)上螺纹连接有用于调节所述试压杠杆(2)上下位移的调节手轮(31)。

3.根据权利要求1所述的玻璃钢管恒荷载试验装置，其特征在于：所述试验框架本体(1)上设置有导柱定位杆(8)，所述导柱定位杆(8)上设置有供所述试压导柱(4)贯穿的通孔。

4.根据权利要求1所述的玻璃钢管恒荷载试验装置，其特征在于：所述试验框架本体(1)上设置有用于检测试压玻璃钢管变形大小的位移检测组件(9)。

5.根据权利要求1所述的玻璃钢管恒荷载试验装置，其特征在于：所述试压杠杆(2)上设置有水平仪。

6.根据权利要求1所述的玻璃钢管恒荷载试验装置，其特征在于：所述试压定位杆(3)的底端通过定位杆铰接座(32)与所述试验框架本体(1)相接。

玻璃钢管恒荷载试验装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃钢管的试验装置领域，具体涉及一种玻璃钢管恒荷载试验装置。

背景技术

[0002] 玻璃钢管的恒荷载试验是检测玻璃钢管质量和获取玻璃钢管道设计参数的重要试验，在现有技术操作中，均采用重达几吨的铅块压在玻璃钢管上进行试验，这种试验方式不仅成本造价高，还易产生危险，安全系数较低，若是需要同时对多根玻璃钢管进行恒荷载试验，不仅需要更多的铅块、还需要更大的空间，给试验造成极大不便。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题便是针对上述现有技术的不足，提供一种玻璃钢管恒荷载试验装置，它能够解决现有技术利用铅块直接试压所导致的成本高、安全系数低以及浪费空间的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：一种玻璃钢管恒荷载试验装置，包括试验框架本体，所述试验框架本体上左右并排设置有多组试压机构，所述试压机构包括试压杠杆、试压定位杆、试压导柱以及试压吊杆，所述试压定位杆固定设置在所述试验框架本体的一侧，且该试压定位杆与所述试压杠杆的一端上下调节固定，所述试压杠杆的另一端向所述试验框架本体的另一侧延伸并通过，且所述试压吊杆固定在所述试压杠杆远离所述试压定位杆的一端，所述试压吊杆的底部吊装有可调配重块，所述试压导柱的顶端设置有与所述试压杠杆相接触的导柱铰接座，其下端设置有与试压玻璃钢管相接触的试压板。

[0005] 作为优选，所述试压定位杆为丝杆结构，所述试压杠杆上设置有供所述试压定位杆贯穿的通孔，所述试压定位杆上螺纹连接有用于调节所述试压杠杆上下位移的调节手轮。

[0006] 作为优选，所述试验框架本体上设置有导柱定位杆，所述导柱定位杆上设置有供所述试压导柱贯穿的通孔。

[0007] 作为优选，所述试验框架本体上设置有用于检测试压玻璃钢管变形大小的位移检测组件。

[0008] 作为优选，所述试压杠杆上设置有水平仪。

[0009] 作为优选，所述试压定位杆的底端通过定位杆铰接座与所述试验框架本体相接。

[0010] 本实用新型的有益效果在于：由于本实用新型采用上述结构，其通过杠杆原理对玻璃钢管进行试压试验，通过调节试压杠杆主力臂与从力臂的长度，即可达到好几倍配重块重量的试压效果，节省配重块的重量，降低了试验装置制造成本，同时安全系数更高，在同一台试验框架本体上安装多组试压机构，使得其可以同时进行多组试压试验，无需增加空间占用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的侧视图。

[0013] 图3为本实用新型的图2中A处放大示意图。

[0014] 图4为本实用新型的图2中B处放大示意图。

[0015] 图中：1、试验框架本体；2、试压杠杆；3、试压定位杆；31、调节手轮；4、试压导柱；41、导柱铰接座；5、试压吊杆；6、可调配重块；7、试压板；8、导柱定位杆；9、位移检测组件；32、定位杆铰接座。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0017] 如图1、图2、图3和图4所示，一种玻璃钢管恒荷载试验装置，包括试验框架本体1，所述试验框架本体1上左右并排设置有多组试压机构，所述试压机构包括试压杠杆2、试压定位杆3、试压导柱4以及试压吊杆5，所述试压定位杆3固定设置在所述试验框架本体1的一侧，且该试压定位杆3与所述试压杠杆2的一端上下调节固定，所述试压杠杆2的另一端向所述试验框架本体1的另一侧延伸并通过，且所述试压吊杆5固定在所述试压杠杆2远离所述试压定位杆3的一端，所述试压吊杆5的底部吊装有可调配重块6，所述试压导柱4的顶端设置有与所述试压杠杆2相接触的导柱铰接座41，其下端设置有与试压玻璃钢管相接触的试压板7。

[0018] 作为优选，所述试压定位杆3为丝杆结构，所述试压杠杆2上设置有供所述试压定位杆3贯穿的通孔，所述试压定位杆3上螺纹连接有用于调节所述试压杠杆2上下位移的调节手轮31，便于根据玻璃钢管变形位移大小调整试压杠杆2，使其时刻处于水平状态，所述试压定位杆3的底端通过定位杆铰接座32与所述试验框架本体1相接。

[0019] 作为优选，所述试验框架本体1上设置有导柱定位杆8，所述导柱定位杆8上设置有供所述试压导柱4贯穿的通孔，可避免试压导柱4倾斜移位。

[0020] 作为优选，所述试验框架本体1上设置有用于检测试压玻璃钢管变形大小的位移检测组件9，该位移检测组件9包括位移传感器和位移传感器固定板。

[0021] 作为优选，所述试压杠杆2上设置有水平仪，用于检测试压杠杆2是否水平，便于及时进行调整。

[0022] 由于本实用新型采用上述结构，其通过杠杆原理对玻璃钢管进行试压试验，通过调节试压杠杆2主力臂与从力臂的长度，即可达到好几倍配重块重量的试压效果，节省配重块的重量，降低了试验装置制造成本，同时安全系数更高，在同一台试验框架本体1上安装多组试压机构，使得其可以同时进行多组试压试验，无需增加空间占用。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳实施例而已，故不能以此限定本实用新型实施的范围，即依本实用新型申请专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

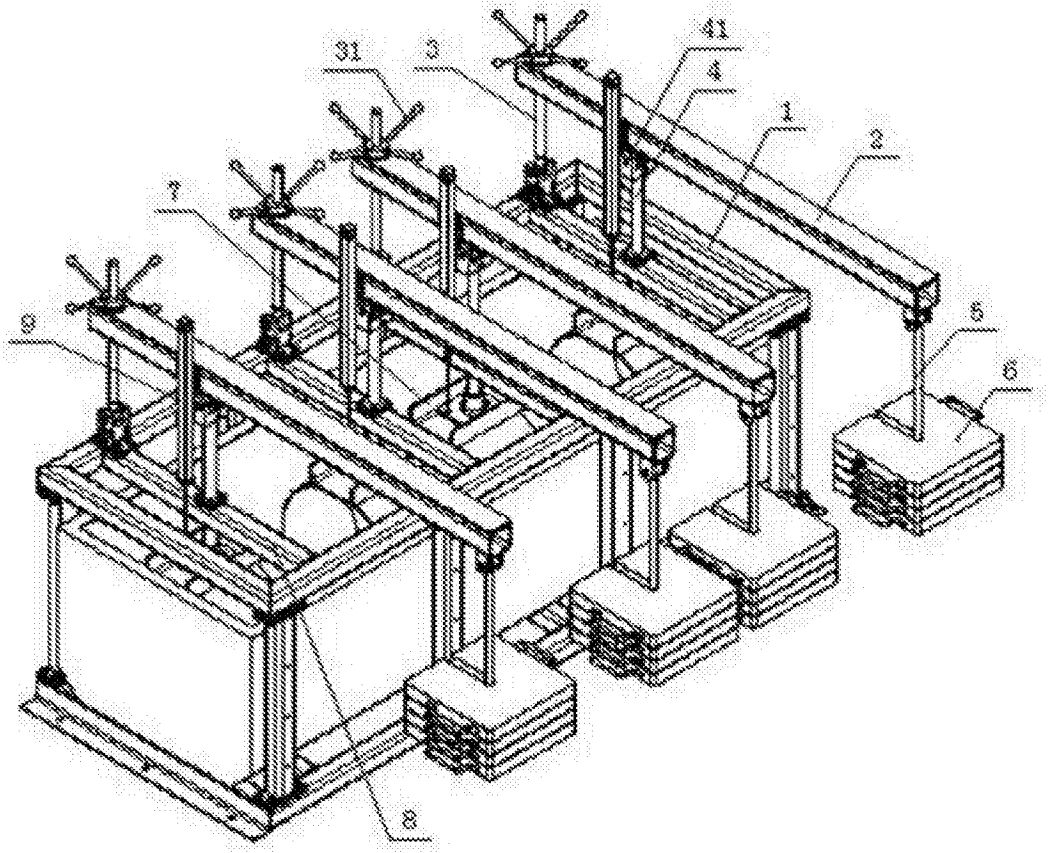


图1

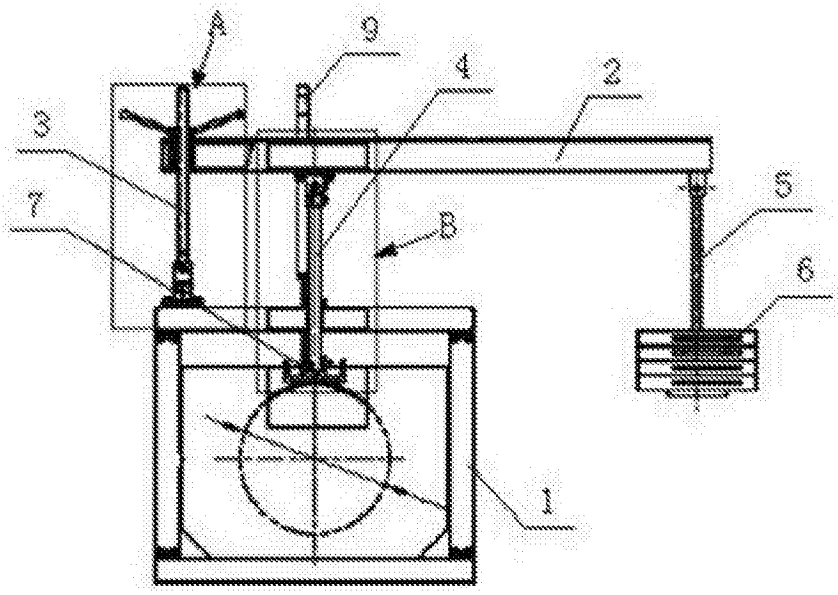


图2

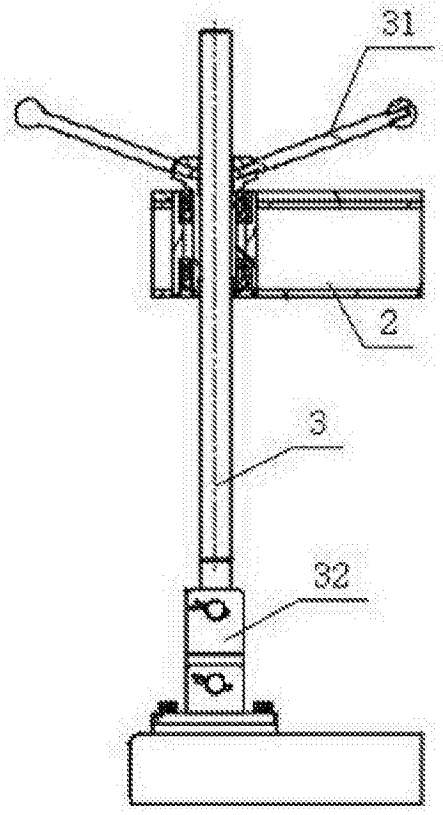


图3

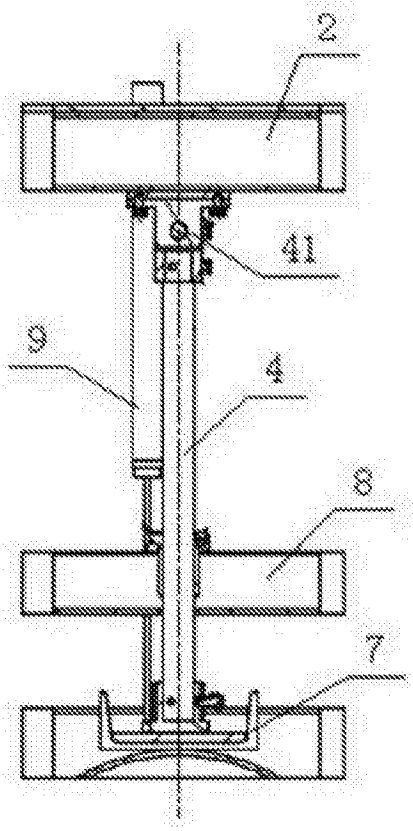


图4