

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G01L 3/24 (2006.01)

G01M 15/00 (2006.01)

G01M 15/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620111866.0

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 200979471Y

[22] 申请日 2006.12.3

[21] 申请号 200620111866.0

[73] 专利权人 重庆宗申技术开发研究有限公司

地址 400039 重庆市高新区石桥铺二郎路 25 号

[72] 设计人 郑志军

[74] 专利代理机构 重庆华科专利事务所

代理人 夏洪

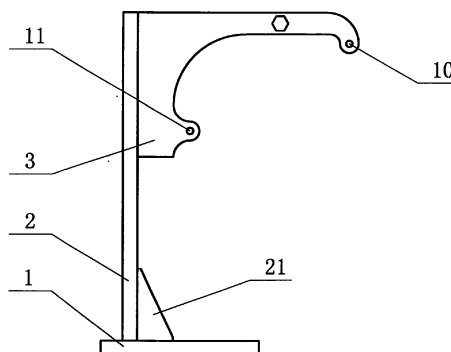
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

助力车发动机测功和强化夹具

[57] 摘要

本实用新型公开了一种助力车发动机测功和强化夹具，其方案为：水平的底板上竖立设置一块立板，立板上端再竖直固定两块平行的侧板，两块侧板的间距适合发动机悬挂点宽度，侧板设两组挂孔，每个挂孔中安装有套，每组挂孔配以一根拉杆，拉杆为螺杆，工作时拉杆穿过套和发动机前、后悬挂点并用螺母固定，用每根拉杆的一个套的前端面和另一个套的后端面夹紧发动机。具有优点：利用助力车发动机的前、后悬挂点进行装夹，在测量功率和进行强化试验时具有模拟实际状态的效果，测量数据比较准确，只有简单几块板和用螺纹进行夹紧、调节，手工就可以操作，结构简单，操作简便、装夹方便。



1. 一种助力车发动机测功和强化夹具，其特征在于：水平的底板（1）上竖立设置一块立板（2），立板（2）上端再竖直固定两块平行的侧板（3），两块侧板（3）的间距适合发动机悬挂点宽度，侧板（3）设两组挂孔（10，11），每个挂孔中安装有套（8），每组挂孔（10，11）配以一根拉杆（5），拉杆（5）为螺杆，工作时拉杆（5）穿过套（8）和发动机前、后悬挂点并用螺母（6）固定，用每根拉杆的一个套的前端面（83）和另一个套的后端面（82）夹紧发动机。
2. 根据权利要求1所述的助力车发动机测功和强化夹具，其特征在于：所述套（8）的前端设外螺纹，侧板（3）上焊接螺母（7），套（8）穿过挂孔拧入螺母（7）中。
3. 根据权利要求1或2所述的助力车发动机测功和强化夹具，其特征在于：所述两块侧板（3）的之间设有定位其距离的矩形支撑筋（22）和支撑筋（31），矩形支撑筋（22）焊接在靠近立板（2）两侧板（3）内侧，支撑筋（31）安装在两侧板（3）外悬部分中部位的内侧，支撑筋（31）为圆管，通过螺纹拉杆（32）固定。

助力车发动机测功和强化夹具

技术领域

本实用新型涉及夹具，尤其是用于助力车发动机的功率测定、以及强化试验的固定发动机的夹具。

背景技术

助力车发动机生产过程中，需要对其性能进行抽样检测，以确定其性能是否稳定、发现其质量问题。性能测试中的功率测定、强化试验是最重要的性能检测，测试时需要在专用的工作台上将待测发动机进行固定，助力车发动机一般排量比较小在 50CC 以下，因而体积也不大、重量轻，需要针对其结构特点，设计专用的固定发动机的夹具。

实用新型内容

本实用新型的目的在于：提供一种助力车发动机测功和强化夹具，满足测功和强化试验的需要，并且要结构简单，装夹方便。

本实用新型的助力车发动机测功和强化夹具，其方案为：水平的底板上竖立设置一块立板，立板上端再竖直固定两块平行的侧板，两块侧板的间距适合发动机悬挂点宽度，侧板设两组挂孔，每个挂孔中安装有套，每组挂孔配以一根拉杆，拉杆为螺杆，工作时拉杆穿过套和发动机前、后悬挂点并用螺母固定，用每根拉杆的一个套的前端面和另一个套的后端面夹紧发动机。底板、立板、侧板组成一个支架，用以将发动机挂在上进行测试，侧板的两组挂孔模拟发动机实际的悬挂方式，其分别悬挂发动机的前、后悬挂点，两块侧板的间距一般为发动机悬挂点宽度、套或其他夹持装置伸出、以及安装间隙之和，利用简单一个套前端面和另一个套的后端面定位发动机和螺纹拉杆进行夹紧，定位准确、结构简单，螺纹产生的夹紧力大且可靠，完全手工一个人就可以操作，取下发动机时只需松开螺母和抽出拉杆，装夹方便。

方案中所述套的前端可以设为外螺纹，侧板上焊接螺母，套穿过挂孔拧入螺母中。螺纹结构的套，可以调节上述套的前端面和套的后端面对发动机定位距离，以

及调节安装间隙，以满足不同批次的发动机尺寸变化；外焊接螺母作为套的安装螺纹，使侧板上不加工螺纹孔，结构简单、节约制造成本。

上述两块侧板之间可以设定其距离的矩形支撑筋和支撑筋，矩形支撑筋焊接在靠近立板两侧板内侧，支撑筋安装在两侧板外悬部分中部位置的内侧，支撑筋为圆管，通过螺纹拉杆固定。这种方式可以将精度相对比较高的两侧板组装完成后，再焊接到立板上，方便制造。

本实用新型的优点是：利用助力车发动机的前、后悬挂点进行装夹，在测量功率和进行强化试验时具有模拟实际状态的效果，测量数据比较准确，只有简单几块板和用螺纹进行夹紧、调节，手工就可以操作，结构简单，操作简便、装夹方便。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图1是本实用新型的助力车发动机测功和强化夹具的结构示意简图。

图2是图1的俯视图。

具体实施方式

参见附图1、2，本实用新型的助力车发动机测功和强化夹具为：水平的底板1上竖立焊接一块立板2，为了增加强度，底板1和立板2之间焊接有一块加强筋21，立板2上端再竖立焊接两块平行的侧板3，两块侧板3的间距为发动机悬挂点宽度、套8在中间的伸出距离、以及安装间隙之和；侧板3设两组挂孔10、挂孔11，每个挂孔中安装有套8，套8为阶梯轴形状，套8的前端加工有外螺纹，每个挂孔10或挂孔11的侧板3上焊接一个螺母7，套7穿过挂孔10或挂孔11拧入螺母7中，螺母7起套的安装螺纹作用；每组挂孔10、挂孔11配以一根拉杆5，拉杆5一头为螺杆、另一头由手柄，工作时拉杆5穿过套8和发动机前、后悬挂点并用螺母6固定，用每根拉杆的一个套的前端面83和另一个套的后端面82夹紧发动机，这样就将发动机挂起来了，底座1安装到测试工作台后就可以进行测试。

图中，两块侧板3之间还设有定位其距离的矩形支撑筋22和支撑筋31，矩形支撑筋22就是一小块矩形板，它焊接在靠近立板2两侧板3内侧；支撑筋31安装在两侧板3外悬部分中部位置的内侧，支撑筋31为圆管，在两侧板3加工有孔，一条螺纹拉杆32穿过两侧板的孔和圆管内通过螺母固定。

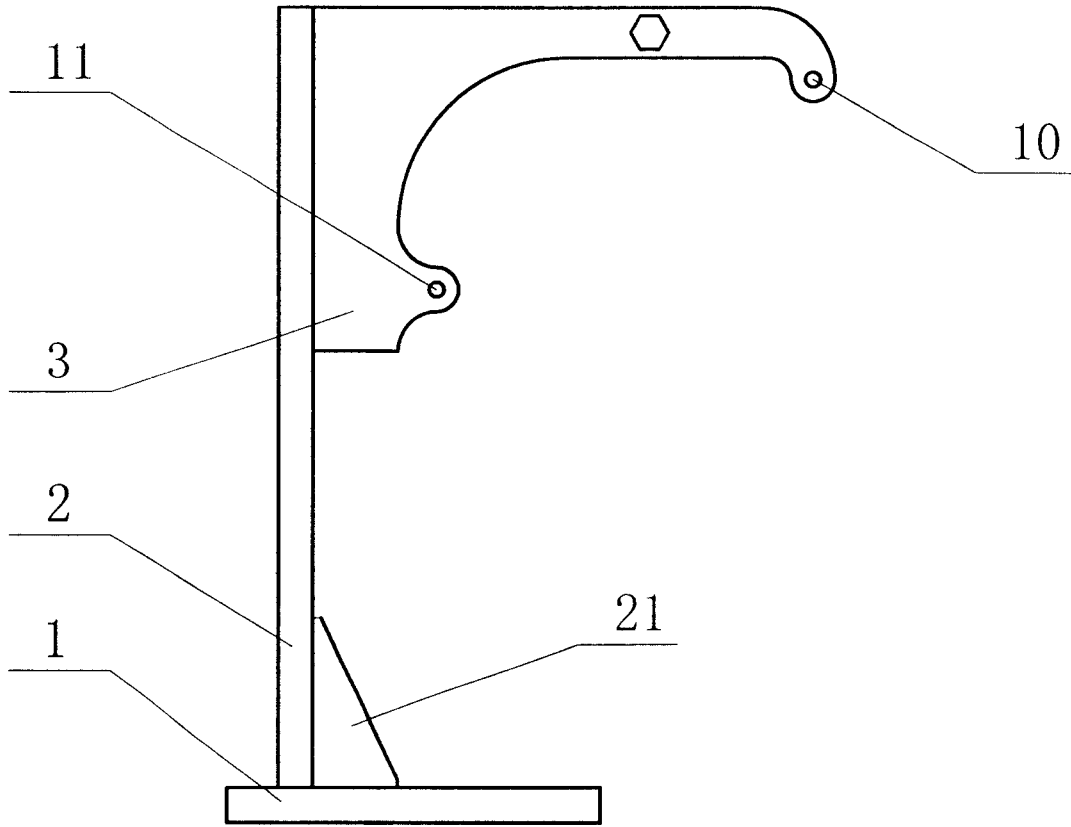


图1

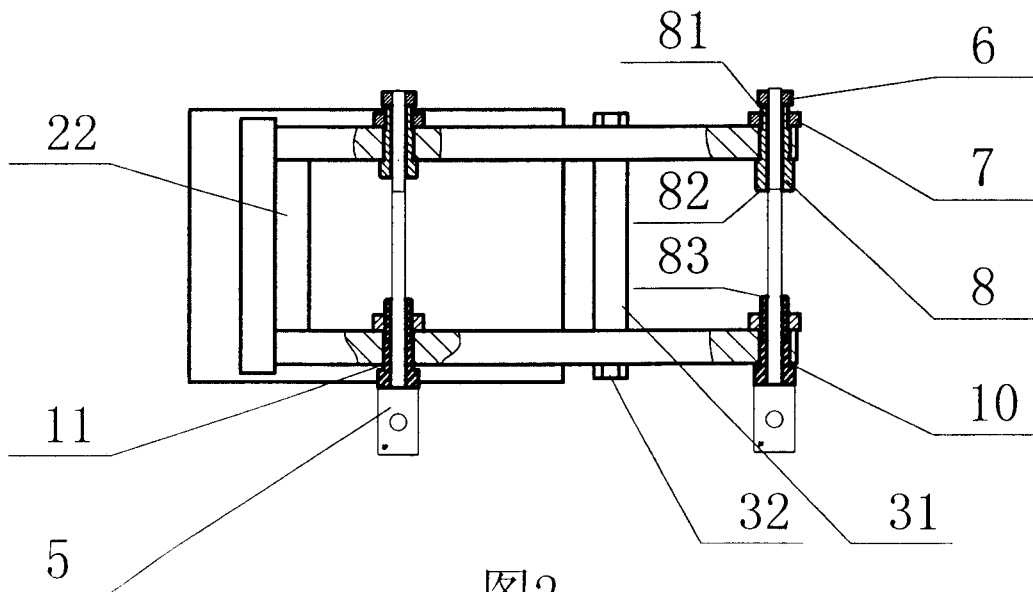


图2