



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216669082 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202122557688.1

(22) 申请日 2021.10.22

(73) 专利权人 昆山市易泰汽车科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇
许龚路188号

(72) 发明人 高兢 戴晨洁 谭学玉 朱国冬

(74) 专利代理机构 苏州智品专利代理事务所
(普通合伙) 32345

专利代理师 乔静

(51) Int. Cl.

G01L 3/24 (2006.01)

G01M 15/04 (2006.01)

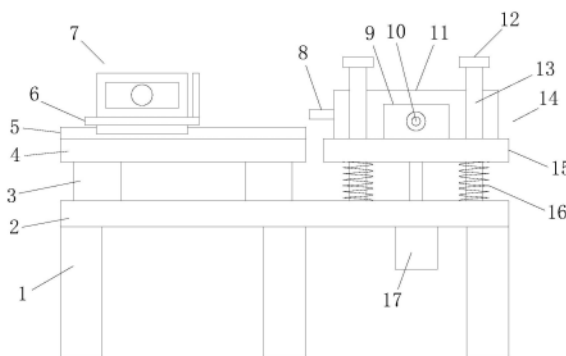
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车发动机功率大小测试装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车发动机功率大小测试装置,包括测试台,所述测试台底端面连接有若干支撑柱,所述测试台上端面左侧设置有固定板,所述固定板底端面与测试台上端面之间连接有若干固定块,所述固定板上端面前后侧安装有横向导轨,前后侧的横向导轨上滑动安装有移动板,所述移动板上端面安装有发动机固定装置,所述测试台上端面右侧安装有功率测试装置,结构简单,构造清晰易懂,发动机取拿方便,固定效果好,自动化程度高,能够实现发动机的横向移动,功率测试机能够实现升降调节控制,方便功率测试机的输入轴与发动机输出端连接,能够适用于不同大小的发动机的测试工作,功能性强,值得推广。



1. 一种汽车发动机功率大小测试装置,包括测试台(2),其特征在于:所述测试台(2)底端面连接有若干支撑柱(1),所述测试台(2)上端面左侧设置有固定板(4),所述固定板(4)底端面与测试台(2)上端面之间连接有若干固定块(3),所述固定板(4)上端面前后侧安装有横向导轨(5),前后侧的横向导轨(5)上滑动安装有移动板(6),所述移动板(6)上端面安装有发动机固定装置(7),所述测试台(2)上端面右侧安装有功率测试装置(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车发动机功率大小测试装置,其特征在于:所述发动机固定装置(7)包括横板(25)和纵板(27),所述横板(25)与移动板(6)上端面前后侧固定连接,所述纵板(27)与移动板(6)上端面右侧固定连接,前后侧的横板(25)相离一侧设置有安装板(23),所述安装板(23)左右两端与横板(25)之间连接有侧板(24),前后侧的安装板(23)相离一端安装有伸缩电机(20),所述伸缩电机(20)输出端固定连接有限位板(19),前后侧的限位板(19)相对一端固定连接有限位块(21),所述移动板(6)上设置有发动机(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车发动机功率大小测试装置,其特征在于:前后侧的限位板(19)相离一端左右两侧固定连接导杆(22)一端,所述导杆(22)另一端穿过安装板(23)并固定连接有限位块(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车发动机功率大小测试装置,其特征在于:所述限位板(19)连接的若干限位块(21)长度不同。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车发动机功率大小测试装置,其特征在于:所述功率测试装置(14)包括升降板(15),所述升降板(15)四周垂直穿设有若干竖杆(13),所述竖杆(13)下端与测试台(2)上端面固定连接,所述竖杆(13)上端固定连接有限位板(12),所述竖杆(13)外表面套装有压缩弹簧(16),所述压缩弹簧(16)上下两端分别与升降板(15)和测试台(2)固定连接,所述升降板(15)上端面安装有功率测试机(11),所述升降板(15)上端面前后侧固定设置有连接板(9),所述连接板(9)与功率测试机(11)之间通过螺杆(10)连接固定,所述测试台(2)底端面右侧安装有气缸(17),所述气缸(17)输出端与升降板(15)底端面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车发动机功率大小测试装置,其特征在于:所述功率测试机(11)输入端连接有输入轴(8),所述发动机(26)输出端通过联轴器(28)与输入轴(8)固定连接。

一种汽车发动机功率大小测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发动机检测技术领域,具体为一种汽车发动机功率大小测试装置。

背景技术

[0002] 通常情况下,在汽车发动机开发过程中,一款发动机从设计定型、样机试制出来后,必须对发动机进行多种类型的性能测试,来验证该款发动机的各项指标(如油耗等)是否达到设计要求,通过测试验证合格后的发动机才能得以审批量产,投放市场,为了使发动机测试工作有序的进行,但是现有技术中汽车发动机测试还存在着诸多问题,发动机固定不变,自动化程度不高,发动机的测试适应性不强,只能对单一的发动机进行测试,因此,需要一种汽车发动机功率大小测试装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车发动机功率大小测试装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种汽车发动机功率大小测试装置,包括测试台,所述测试台底端面连接有若干支撑柱,所述测试台上端面左侧设置有固定板,所述固定板底端面与测试台上端面之间连接有若干固定块,所述固定板上端面前后侧安装有横向导轨,前后侧的横向导轨上滑动安装有移动板,所述移动板上端面安装有发动机固定装置,所述测试台上端面右侧安装有功率测试装置。

[0006] 优选的,所述发动机固定装置包括横板和纵板,所述横板与移动板上端面前后侧固定连接,所述纵板与移动板上端面右侧固定连接,前后侧的横板相离一侧设置有安装板,所述安装板左右两端与横板之间连接有侧板,前后侧的安装板相离一端安装有伸缩电机,所述伸缩电机输出端固定连接有伸缩板,前后侧的伸缩板相对一端固定连接有若干压杆,所述移动板上设置有发动机。

[0007] 优选的,前后侧的伸缩板相离一端左右两侧固定连接导杆一端,所述导杆另一端穿过安装板并固定连接有限位块。

[0008] 优选的,所述伸缩板连接的若干压杆长度不同。

[0009] 优选的,所述功率测试装置包括升降板,所述升降板四周竖直穿设有若干竖杆,所述竖杆下端与测试台上端面固定连接,所述竖杆上端固定连接有限位板,所述竖杆外表面套装有压缩弹簧,所述压缩弹簧上下两端分别与升降板和测试台固定连接,所述升降板上端面安装有功率测试机,所述升降板上端面前后侧固定设置有连接板,所述连接板与功率测试机之间通过螺杆连接固定,所述测试台底端面右侧安装有气缸,所述气缸输出端与升降板底端面固定连接。

[0010] 优选的,所述功率测试机输入端连接有输入轴,所述发动机输出端通过联轴器与

输入轴固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,构造清晰易懂,汽车发动机在发动机固定装置上安装,其中发动机固定装置在移动板上设置,移动板在横向导轨上滑动安装,能够实现汽车发动机的横向移动,汽车发动机固定好后,通过功率测试装置对汽车发动机进行测试,实现汽车发动机的测试作业,其中,发动机取拿方便,固定效果好,自动化程度高,能够实现发动机的横向移动,功率测试机能够实现升降调节控制,方便功率测试机的输入轴与发动机输出端连接,能够适用于不同大小的发动机的测试工作,功能性强,值得推广。

附图说明

[0012] 图1为一种汽车发动机功率大小测试装置的主视图结构示意图;

[0013] 图2为一种汽车发动机功率大小测试装置的发动机固定装置结构示意图。

[0014] 图中:1-支撑柱,2-测试台,3-固定块,4-固定板,5-横向导轨,6-移动板,7-发动机固定装置,8-输入轴,9-连接板,10-螺杆,11-功率测试机,12-限位板,13-竖杆,14-功率测试装置,15-升降板,16-压缩弹簧,17-气缸,18-压杆,19-伸缩板,20-伸缩电机,21-限位块,22-导杆,23-安装板,24-侧板,25-横板,26-发动机,27-纵板,28-联轴器。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1~2,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车发动机功率大小测试装置,包括测试台2,所述测试台2底端面连接有若干支撑柱1,所述测试台2上端面左侧设置有固定板4,所述固定板4底端面与测试台2上端面之间连接有若干固定块3,所述固定板4上端面前后侧安装有横向导轨5,前后侧的横向导轨5上滑动安装有移动板6,所述移动板6上端面安装有发动机固定装置7,所述测试台2上端面右侧安装有功率测试装置14。

[0017] 汽车发动机在发动机固定装置7上安装,其中发动机固定装置7在移动板6上设置,移动板6在横向导轨5上滑动安装,能够实现汽车发动机的横向移动,汽车发动机固定好后,通过功率测试装置14对汽车发动机进行测试,实现汽车发动机的测试作业。

[0018] 所述发动机固定装置7包括横板25和纵板27,所述横板25与移动板6上端面前后侧固定连接,所述纵板27与移动板6上端面右侧固定连接,前后侧的横板25相离一侧设置有安装板23,所述安装板23左右两端与横板25之间连接有侧板24,前后侧的安装板23相离一端安装有伸缩电机20,所述伸缩电机20输出端固定连接有限位板12,前后侧的伸缩板19相对一端固定连接有限位块21,所述移动板6上设置有发动机26,前后侧的伸缩板19相离一端左右两侧固定连接导杆22一端,所述导杆22另一端穿过侧板23并固定连接有限位块21,所述伸缩板19连接的若干压杆18长度不同。

[0019] 发动机26放置在移动板6上方,移动板6上前后侧的伸缩电机20分别推动前后侧的伸缩板19沿着导杆22相对移动,通过压杆18将发动机26压紧固定,实现发动机26的固定。

[0020] 所述功率测试装置14包括升降板15,所述升降板15四周垂直穿设有若干竖杆13,所述竖杆13下端与测试台2上端面固定连接,所述竖杆13上端固定连接有限位板12,所述竖杆13外表面套装有压缩弹簧16,所述压缩弹簧16上下两端分别与升降板15和测试台2固定连接,所述升降板15上端面安装有功率测试机11,所述升降板15上端面前后侧固定设置有连接板9,所述连接板9与功率测试机11之间通过螺杆10连接固定,所述测试台2底端面右侧安装有气缸17,所述气缸17输出端与升降板15底端面固定连接,所述功率测试机11输入端连接有输入轴8,所述发动机26输出端通过联轴器28与输入轴8固定连接。

[0021] 发动机26固定好后,气缸17推动升降板15沿着竖杆13做升降运动,实现升降板15上安装的功率测试机11的高度调节,使得输入轴8和发动机26输出端同轴,通过联轴器28将发动机26输出端与输入轴8连接,随后,驱动发动机26,通过功率测试机11实现对发动机26的过滤测试。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

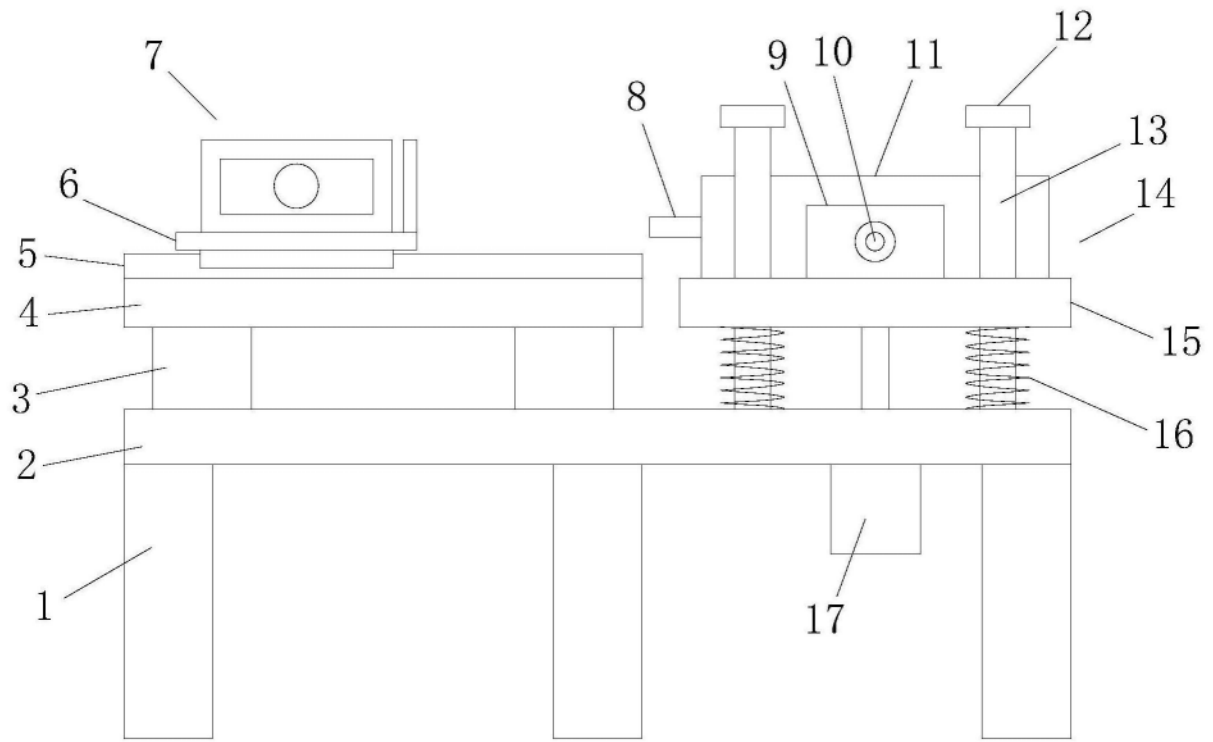


图1

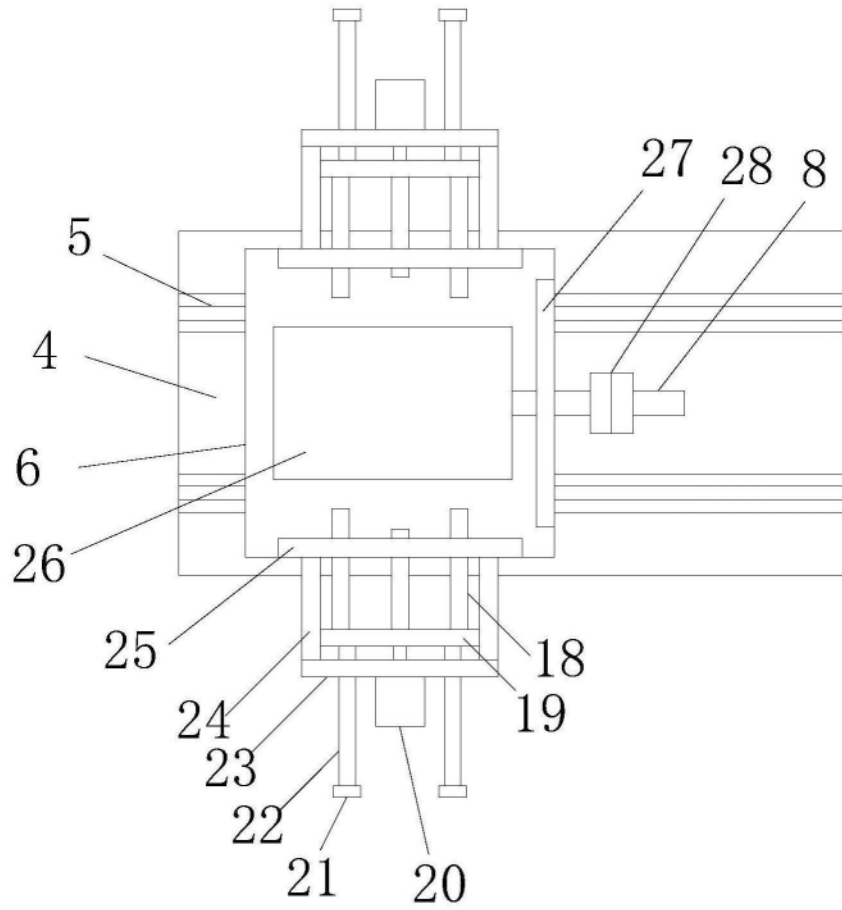


图2