



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206216333 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621329732.6

(22)申请日 2016.12.06

(73)专利权人 广州市欧瑞德汽车发动机科技有  
限公司

地址 511458 广东省广州市从化经济开发  
区广从大道18号厂房F

(72)发明人 李文海

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

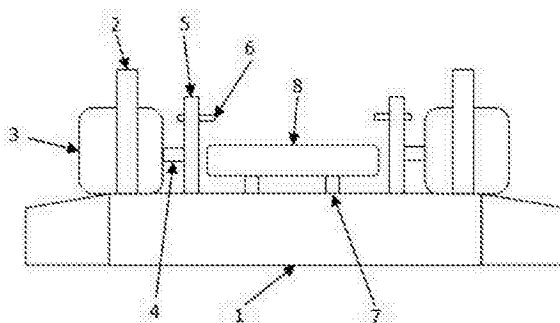
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种发动机加工用铣平面夹具

### (57)摘要

本实用新型涉及一种发动机气缸加工工具，尤其是一种发动机加工用铣平面夹具，包括底座和设置在底座上的两个液压缸，所述两个液压缸对称设置，所述液压缸通过固定框架固定在底座上，所述液压缸推杆顶部连接有压板，所述底座且位于两个压板之间的位置上竖直设有若干组升降螺杆，每组两根升降螺杆，每组升降螺杆顶部均连接有一根支撑横梁，所有支撑横梁均平行设置。通过多组支撑横梁实现对不同气缸底面的支撑，可以适应多种不同形状气缸的放置，另外通过压板上部安装螺栓对气缸顶部进行限位，而且由于设有多个限位位置，也可以适应多种不同顶部形状的气缸。



1. 一种发动机加工用铣平面夹具,包括底座和设置在底座上的两个液压缸,所述两个液压缸对称设置,其特征在于:所述液压缸通过固定框架固定在底座上,所述液压缸推杆顶部连接有压板,所述底座且位于两个压板之间的位置上竖直设有若干组升降螺杆,每组两根升降螺杆,每组升降螺杆顶部均连接有一根支撑横梁,所有支撑横梁均平行设置。

2. 根据权利要求1所述的发动机加工用铣平面夹具,其特征在于:所述压板上部均匀设有若干螺孔,其中至少一个螺孔配套设置有一螺栓。

3. 根据权利要求2所述的发动机加工用铣平面夹具,其特征在于:所述支撑横梁顶部设有一层橡胶。

4. 根据权利要求3所述的发动机加工用铣平面夹具,其特征在于:所述支撑横梁上部侧视呈半圆形。

## 一种发动机加工用铣平面夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种发动机气缸加工工具,尤其是一种发动机加工用铣平面夹具。

### 背景技术

[0002] 在发动机气缸的加工或者修理中需要运用夹具进行夹紧,现有的气缸夹具一般使用对称的两个液压缸进行夹紧,该类夹具的缺点是由于只固定左右两侧,在铣面过程中容易发生上下方向的微小位移,影响加工效果。

[0003] 业内还进行了改良,例如中国专利公开的气缸铣平面夹具,申请号:201510878222.8,申请日:2015-12-04,包括固定盖,所述固定盖底部设有液压缸,液压缸可以带动固定盖升降,所述固定盖顶部设有固定销钉,固定销钉外围设有外螺纹,固定销钉上的外螺纹与固定盘上的内螺纹配合,固定盘套在固定销钉上。

[0004] 上述技术方案限定了上下位移,但是公知的,发动机气缸并非全部型号其底部和顶部均为完整的平面,即使顶部限高依然可能发生微小倾斜。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种能够有效固定多款发动机气缸的铣面夹具。

[0006] 本实用新型的技术方案为:

[0007] 一种发动机加工用铣平面夹具,包括底座和设置在底座上的两个液压缸,所述两个液压缸对称设置,其特征在于:所述液压缸通过固定框架固定在底座上,所述液压缸推杆顶部连接有压板,所述底座且位于两个压板之间的位置上竖直设有若干组升降螺杆,每组两根升降螺杆,每组升降螺杆顶部均连接有一根支撑横梁,所有支撑横梁均平行设置。

[0008] 所述压板上部均匀设有若干螺孔,其中至少一个螺孔配套设置有一螺栓。

[0009] 所述支撑横梁顶部设有一层橡胶。其作用是在发动机气缸放置时避免横梁刮损发动机气缸。

[0010] 所述支撑横梁上部侧视呈半圆形。其作用是便于发动机气缸已经放置在横梁上后进行各个横梁高度的微调,半圆形不容易刮损气缸。

[0011] 本实用新型的使用方法:

[0012] 1) 根据发动机型号调整各组支撑横梁高度以便符合该型号气缸底部的形状;

[0013] 2) 将发动机气缸吊装在横梁上并对各组支撑横梁进行微调;

[0014] 3) 将螺栓固定在发动机气缸顶部对应的压板螺孔上;

[0015] 4) 通过液压缸夹紧发动机气缸并使用铣面刀具加工平面。

[0016] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过多组支撑横梁实现对不同气缸底面的支撑,可以适应多种不同形状气缸的放置,另外通过压板上部安装螺栓对气缸顶部进行限位,而且由于设有多个限位位置,也可以适应多种不同顶部形状的气缸。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型压板的结构示意图。

[0019] 图中,1、底座;2、固定框架;3、气缸;4、推杆;5、压板;6、螺栓;7、升降螺杆;8、支撑横梁;9、螺孔。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明：

[0021] 如图1、2所示,一种发动机加工用铣平面夹具,包括底座1和设置在底座1上的两个液压缸3,所述两个液压缸3对称设置,其特征在于:所述液压缸3通过固定框架2固定在底座1上,所述液压缸3推杆4顶部连接有压板5,所述底座1且位于两个压板5之间的位置上竖直设有若干组升降螺杆7,每组两根升降螺杆7,每组升降螺杆7顶部均连接有一根支撑横梁8,所有支撑横梁8均平行设置。

[0022] 所述压板5上部均匀设有若干螺孔9,其中至少一个螺孔9配套设置有一螺栓6。

[0023] 所述支撑横梁8顶部设有一层橡胶。其作用是在发动机气缸放置时避免横梁刮损发动机气缸。

[0024] 所述支撑横梁8上部侧视呈半圆形。其作用是便于发动机气缸已经放置在横梁上进行各个横梁高度的微调,半圆形不容易刮损气缸。

[0025] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理和最佳实施例,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。

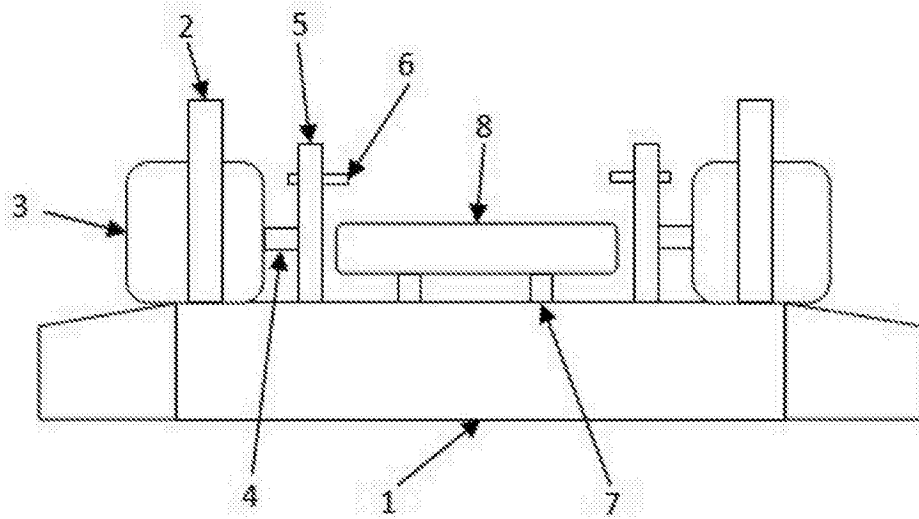


图1

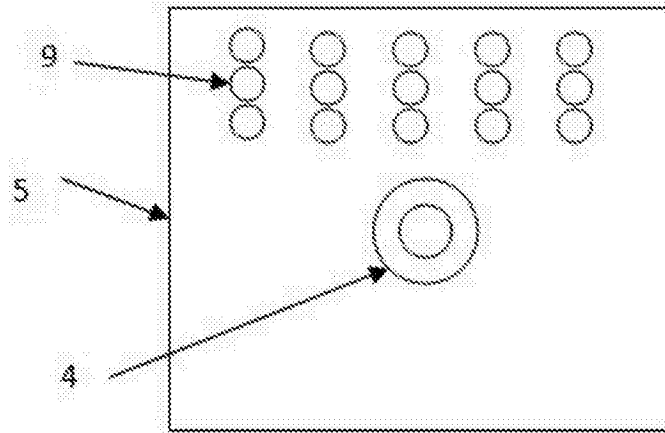


图2