

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
B23Q 3/06 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820227568.7

[45] 授权公告日 2009年12月9日

[11] 授权公告号 CN 201357321Y

[22] 申请日 2008.12.18

[21] 申请号 200820227568.7

[73] 专利权人 潍坊盛瑞动力机械科技有限公司

地址 261205 山东省潍坊市高新区潍安路以  
东樱前街以南

[72] 发明人 杨明军 张立 郭赢晖

[74] 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司

代理人 李江

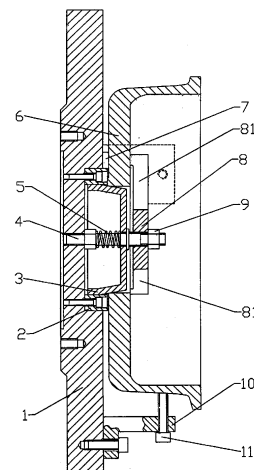
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### [54] 实用新型名称

加工飞轮壳用夹具

### [57] 摘要

本实用新型涉及一种加工飞轮壳用夹具，包括夹具体和设置在夹具体上的夹紧装置，夹具体中间处设置有定位销，定位销与工件配合一端设置有锥度，定位销和夹具体之间设置有弹簧，夹具体上设置有若干个定位支座，定位支座上设置有定位螺钉，由于定位销与飞轮壳通孔配合一端设置有锥度，定位销和夹具体之间设置有弹簧，定位销可以沿螺栓的轴向运动，从而能够满足通孔大小不同的飞轮壳装夹的需要，在装夹时，只需将飞轮壳放置在夹具体上，让定位销带锥度一端位于飞轮壳通孔内，然后通过夹紧装置急飞轮壳夹紧即可，装夹方便快捷。



1、加工飞轮壳用夹具，包括夹具体（1）和设置在夹具体（1）上的夹紧装置，其特征在于：所述夹具体（1）中间处设置有定位销（3），所述定位销（3）与工件配合一端设置有锥度，所述定位销（3）和夹具体（1）之间设置有弹簧（5），所述夹具体（1）上设置有若干个定位支座（10），所述定位支座（10）上设置有定位螺钉（11）。

2、如权利要求1所述的加工飞轮壳用夹具，其特征在于：所述定位支座（10）数量为三个。

3、如权利要求2所述的加工飞轮壳用夹具，其特征在于：所述三个定位支座（10）分布于同一圆周上。

4、如权利要求1所述的加工飞轮壳用夹具，其特征在于：所述夹紧装置包括螺栓（4）、螺母（9）和压板（8），所述螺栓（4）一端与夹具体（1）固定连接，所述螺栓（4）另一端连接有螺母（9），所述压板（8）套装在螺栓（4）上。

5、如权利要求4所述的加工飞轮壳用夹具，其特征在于：所述压板（8）包括三个压紧爪（81）。

6、如权利要求1所述的加工飞轮壳用夹具，其特征在于：所述夹具体（1）上设置有若干个垫块（7）。

7、如权利要求1所述的加工飞轮壳用夹具，其特征在于：所述夹具体（1）上设置有衬套（2）。

## 加工飞轮壳用夹具

### 技术领域

本实用新型涉及一种夹具，具体的说，涉及一种加工飞轮壳用夹具。

### 背景技术

飞轮壳是柴油机主要部件之一，由于其形状不规则，在加工过程中难于装夹，目前，在柴油机飞轮壳端面的机械加工过程中，对飞轮壳的装夹通常采用的是一面两销定位，在铣床上进行加工，加工不同型号的飞轮壳需要更换不同的定位销或者改变定位销在夹具体上位置，如果定位孔的加工存在误差，在装夹过程中不易装夹。

### 实用新型内容

本实用新型要解决的问题是针对以上问题，提供一种装夹方便快捷、能够满足不同型号飞轮壳装夹需要的加工飞轮壳用夹具。

为实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：加工飞轮壳用夹具，包括夹具体和设置在夹具体上的夹紧装置，所述夹具体中间处设置有定位销，所述定位销与工件配合一端设置有锥度，所述定位销和夹具体之间设置有弹簧，所述夹具体上设置有若干个定位支座，所述定位支座上设置有定位螺钉。

一种具体优化方案，所述定位支座数量为三个。

一种具体优化方案，所述三个定位支座分布于同一圆周上。

作为一种优化方案，所述夹紧装置包括螺栓、螺母和压板，所述螺栓一端与夹具体固定连接，所述螺栓另一端连接有螺母，所述压板套装在螺栓上。

一种具体优化方案，所述压板包括三个压紧爪。

一种具体优化方案，所述夹具体上设置有若干个垫块。

一种具体优化方案，所述夹具体上设置有衬套。

本实用新型采取以上技术方案，具有以下优点：由于定位销与飞轮壳通孔配合一端设置有锥度，定位销和夹具体之间设置有弹簧，定位销可以沿螺栓的轴向运动，从而能够满足通孔大小不同的飞轮壳装夹的需要，在装夹时，只需将飞轮壳放置在夹具体上，让定位销带锥度一端位于飞轮壳通孔内，然后通过

夹紧装置急飞轮壳夹紧即可，装夹方便快捷。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

### 附图说明

附图1为本实用新型中加工飞轮壳用夹具的结构示意图；

附图2为附图1的右视图。

1-夹具体，2-衬套，3-定位销，4-螺栓，5-弹簧，6-飞轮壳，7-垫块，8-压板，81-压板爪，9-螺母，10-定位支座，11-定位螺钉。

### 具体实施方式

实施例：如附图1所示，加工飞轮壳用夹具，包括夹具体1和设置在夹具体1上的夹紧装置，夹具体1中间处设置有衬套2，衬套2内设置有定位销3，定位销3与飞轮壳6通孔配合一端设置有锥度，定位销3和夹具体1之间设置有弹簧5，夹具体1上设置有三个定位支座10，定位支座10上设置有定位螺钉11，三个定位支座10分布于同一圆周上。

夹紧装置包括螺栓4、螺母9和压板8，螺栓4一端与夹具体1固定连接，螺栓4另一端连接有螺母9，压板8套装在螺栓4上。

定位销3设置有凹槽，定位销3套装在螺栓4上并可沿螺栓4的轴向运动，弹簧5位于定位销3的凹槽内并套装在螺栓上。

如附图2所示，压板8包括三个压紧爪81，夹具体1上设置有三个垫块7。

衬套2和垫块7通过螺钉与夹具体固定连接，定位支座10通过圆柱销和螺钉与夹具体固定连接。

使用时，将飞轮壳6放置在夹具体1上，使定位销3带锥度一端位于飞轮壳6通孔内，通过定位螺钉11对飞轮壳6进行定位，然后拧紧螺母9，通过压板8将飞轮壳6压紧，由于定位销3可以沿螺栓4的轴向运动，根据飞轮壳6的通孔大小，定位销3在弹簧5和压紧装置的作用下，沿螺栓4的轴向运动，从而满足不同型号飞轮壳6的装夹需要。

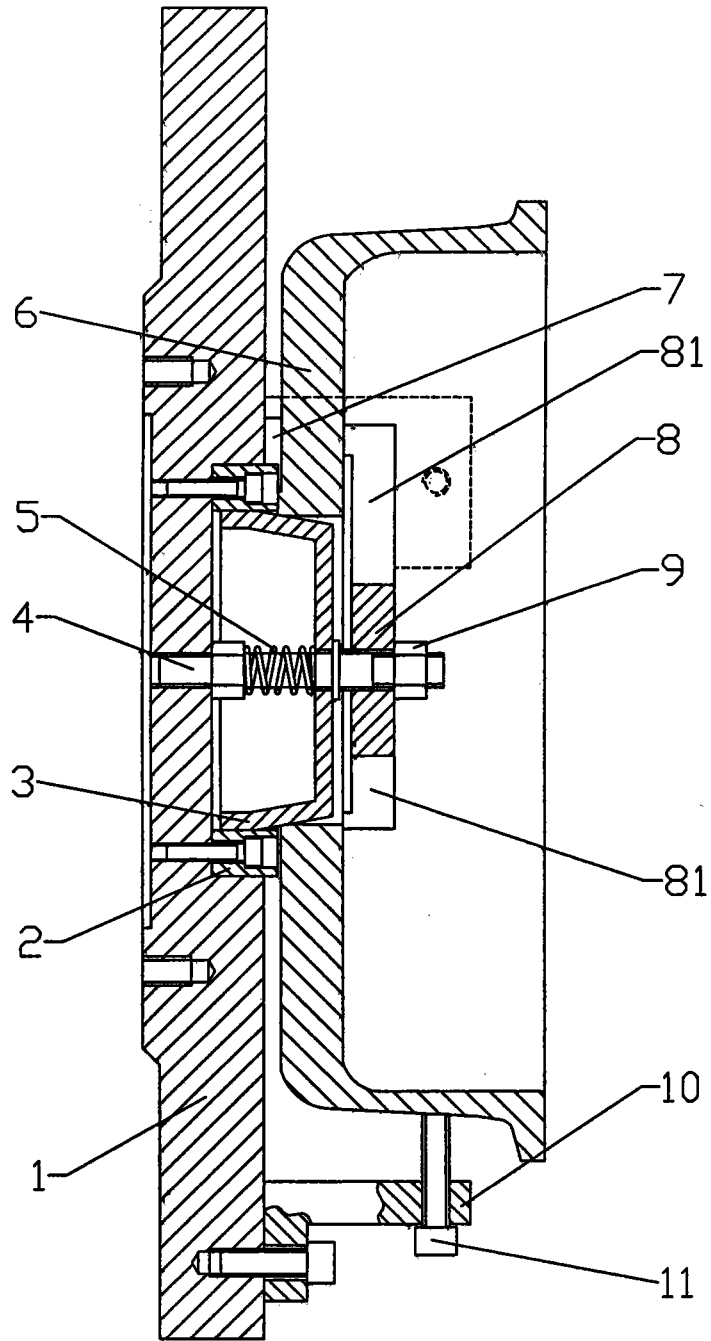


图 1

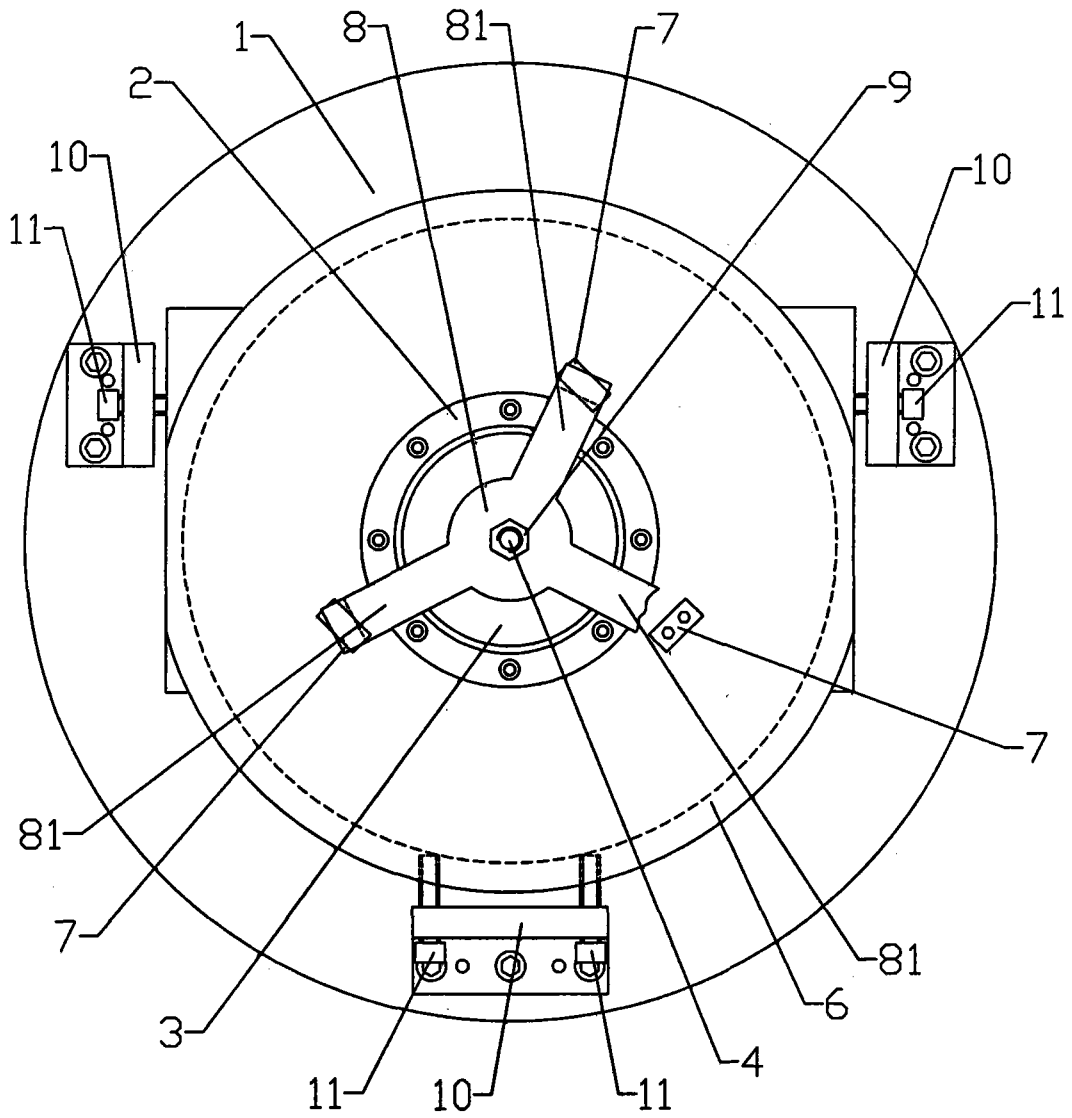


图 2