



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203141131 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201320102638. 7

(22) 申请日 2013. 03. 07

(73) 专利权人 江苏汤臣汽车零部件有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市江安镇宁  
通居二组

(72) 发明人 毛永锋 卢坤林 朱明华

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

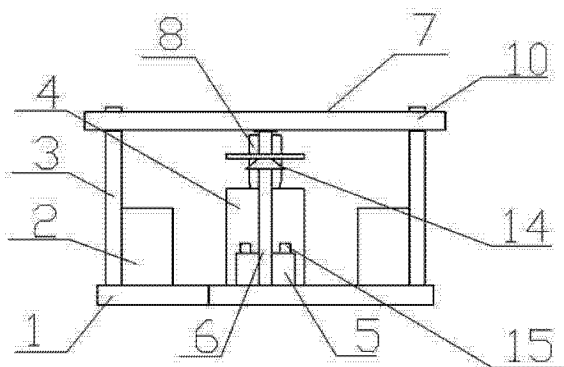
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工  
装

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装,其特征在于:包含底座、支撑平衡轴车架连接的支架、支座、固定平衡轴轴支撑的圆柱筒、支撑平衡轴上支座的托架、压板杆、压杆、压块和压板,压杆套接在支座上,压块固定在圆柱筒中间的螺杆上,压板固定在压板杆上。通过这样的设计,将轻量化平衡轴支座良好地固定在工装上,便于平衡轴支座的上支座侧孔的加工,操作方便,提高了工作效率。



1. 一种轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装,其特征在于:所述轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装包含底座(1)、支撑平衡轴车架连接的支架(2)、支座(3)、固定平衡轴轴支撑的圆柱筒(4)、支撑平衡轴上支座的托架(5)、压板杆(6)、压杆(7)、压块(8)和压板(9);所述支架(2)分为两个,分别固定在底座(1)的后侧的两端;所述托架(5)固定在底板(1)上;所述支座(3)的上侧设有凸起(10),压杆(7)的两端设有与凸起(10)匹配的凹口(11);所述圆柱筒(4)中设有竖直螺杆(13),压块(8)的形状与平衡轴轴支撑部分的反面内壁匹配,并且压块(8)中间开有竖直通孔(12);所述压板杆(6)固定在底板(1)上,并且位于托架(5)的外侧,压板杆(6)上侧开有螺纹,压板杆(6)上螺纹底部位置设有凸起的支撑台(14),所述压板(9)上开有与压板杆(6)匹配的圆孔。

2. 按照权利要求1所述的轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装,其特征在于:所述托架(5)的上侧设有两个圆柱支撑件(15)。

## 一种轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工装,尤其涉及一种轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装。

### 背景技术

[0002] 平衡轴支座是大型汽车连接的必要部件,其设计和强度要求直接影响汽车的行车安全。一体式平衡轴支座结构相对复杂,因此加工起来并不能直接安置于机床上直接加工,需要相应的工装配合固定平衡轴支座,才能顺利地对平衡轴支座进行加工。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够良好固定轻量化平衡轴支座便于加工平衡轴支座的上支座侧孔的工装。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装,其特征在于:

[0006] 所述轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装包含底座、支撑平衡轴车架连接的支架、支座、固定平衡轴轴支撑的圆柱筒、支撑平衡轴上支座的托架、压板杆、压杆、压块和压板;

[0007] 所述支架分为两个,分别固定在底座的后侧的两端;所述托架固定在底板上;

[0008] 所述支座的上侧设有凸起,压杆的两端设有与凸起匹配的凹口;

[0009] 所述圆柱筒中设有竖直螺杆,压块的形状与平衡轴轴支撑部分的反面内壁匹配,并且压块中间开有竖直通孔;

[0010] 所述压板杆固定在底板上,并且位于托架的外侧,压板杆上侧开有螺纹,压板杆上螺纹底部位置设有凸起的支撑台,所述压板上开有与压板杆匹配的圆孔。

[0011] 进一步地,所述托架的上侧设有两个圆柱支撑件。

[0012] 通过这样的设计,将轻量化平衡轴支座的轴支撑倒置在圆柱筒中并用压块固定,车架连接放置在支架上,上支座放置在托架上,整体通过压杆固定,同时通过压板将上支座压紧固定。这样将轻量化平衡轴支座良好的固定在工装上,可以直接在机床上对平衡轴上支座的侧孔进行加工,操作方便,效率高。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装的主视图。

[0014] 图2是本实用新型的轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装的俯视图。

[0015] 图3是本实用新型的轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装使用时的俯视图。

[0016] 图4是本实用新型的轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装使用时的侧视图。

### 具体实施方式

[0017] 如图 1 和图 2 所示,轻量化平衡轴支座的上支座侧孔钻孔工装包含底座 1、支撑平衡轴车架连接的支架 2、支座 3、固定平衡轴轴支撑的圆柱筒 4、支撑平衡轴上支座的托架 5、压板杆 6、压杆 7、压块 8 和压板 9。底座 1 为凸字形的底座,支架 2 为两块长方体支架,分别固定在底座 1 的后侧的两端。支座 3 为两个侧面为三角形的扁平支座,两个支座 3 分别固定在底座 1 的两侧,并且相互平行,在支座 3 的上端设有长方体的凸起 10。压杆 7 为长方体长条,两端开有与凸起 10 匹配的凹口 11,使用时将压杆 7 的凹口 11 套住凸起 10 向下固定在支座 3 上。

[0018] 圆柱筒 4 固定在底座 1 的中间,圆柱筒 4 中间设置有一根竖直的螺杆 13。压块 8 的形状与平衡轴支座的轴支撑的反面的内壁匹配,并且压块 8 的中间开有竖直的通孔 12。使用时,将平衡轴支座的轴支撑 16 倒置在圆柱筒 4 中,然后将压块 8 的通孔 12 套接在螺杆 13 上向下压紧平衡轴,并用螺母锁紧。

[0019] 托架 5 固定在底板 1 的凸字形的凸起位置上,并且托架 5 的上侧设有两个圆柱形的支撑件 15,可以更好地支撑住平衡轴支座的上支座 18。

[0020] 压板杆 6 固定在底板 1 上托架 5 的外侧,压板杆 6 的上侧开有螺纹,压板杆 6 上螺纹的底部位置设有凸起的圆形支撑台 14,用来支撑压板 9。压板 9 上开有一个圆孔,使用时,将压板 9 的圆孔穿过压板杆 6 向下固定在圆形支撑台 14 上,并用螺母锁死。

[0021] 采用这样的设计,使用时,将轻量化平衡轴支座的轴支撑倒置在圆柱筒 4 中,并用压块 8 压紧锁死,平衡轴支座的车架连接 17 放置在支架 2 上,平衡轴支座的上支座 18 放置在托架 5 上,并且压杆 7 固定在支座 3 上压紧平衡轴支座上侧,最后将压板 9 固定在压板杆 6 上压紧平衡轴支座的上支座 18。这样就将轻量化平衡轴支座良好的固定在了工装上,可以直接在机床上对平衡轴支座的上支座 18 的侧面进行钻孔加工,操作方便,提高了工作效率。

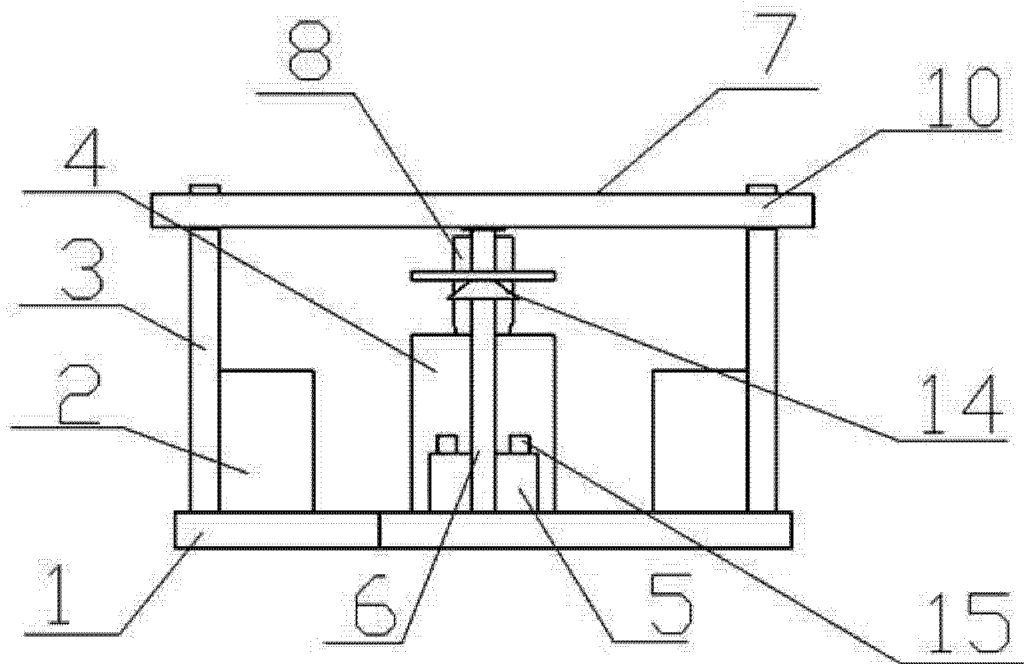


图 1

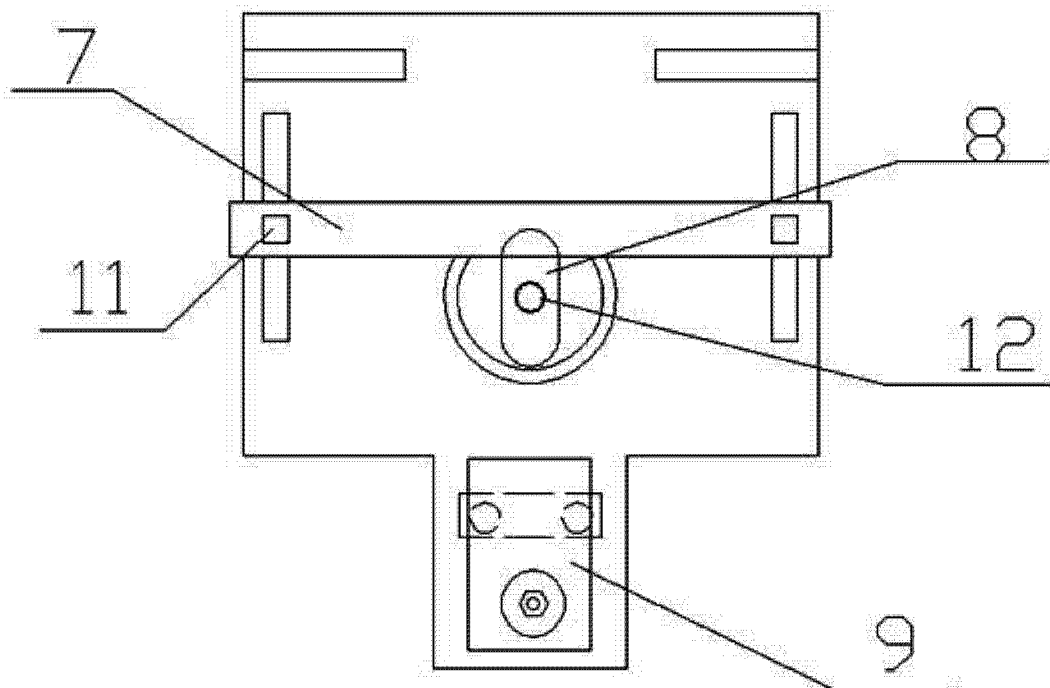


图 2

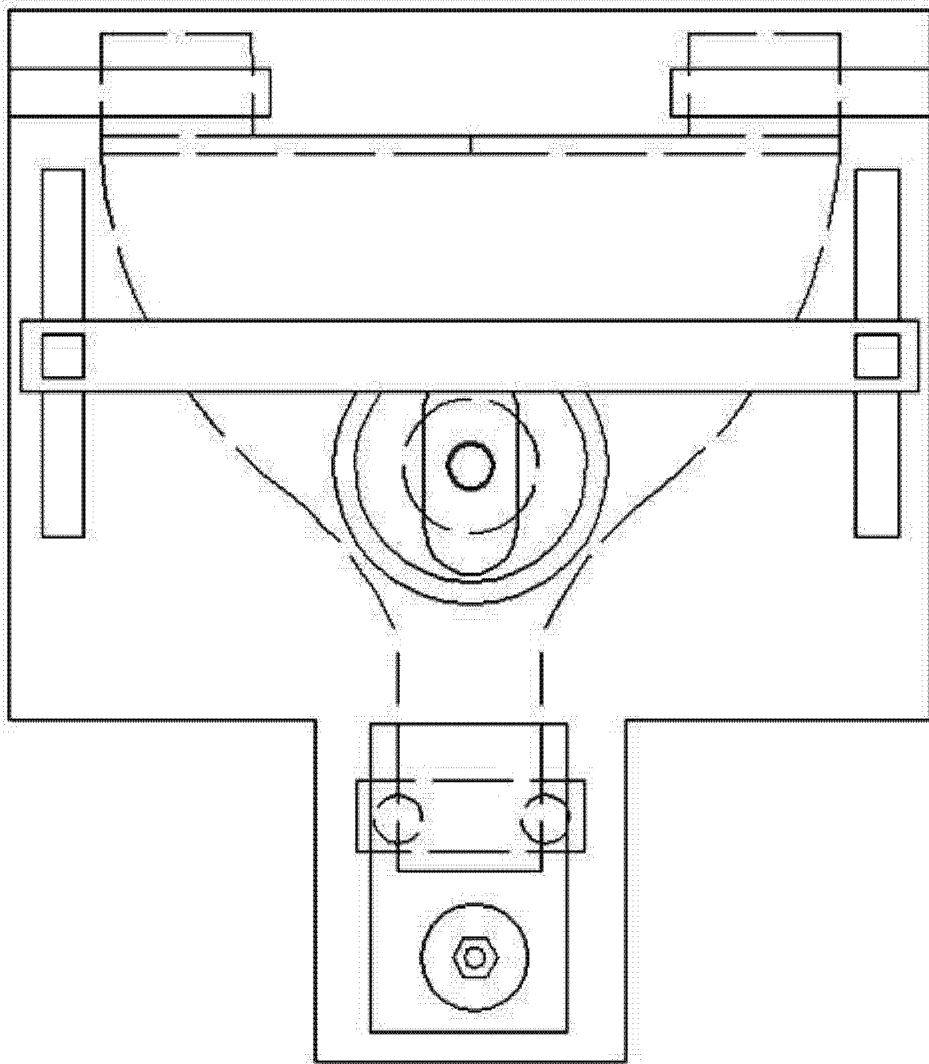


图 3

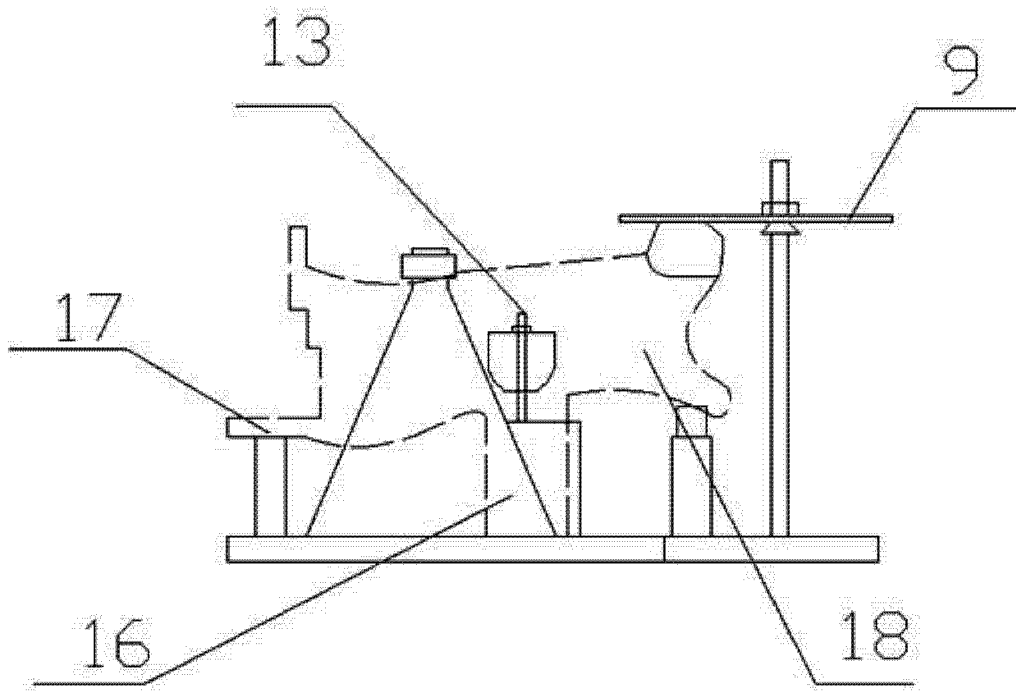


图 4