



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208773072 U

(45)授权公告日 2019. 04. 23

(21)申请号 201821649700.3

(22)申请日 2018.10.11

(73)专利权人 湖北丹江口志成铸造股份有限公司

地址 442799 湖北省十堰市丹江口市姚沟路104号

(72)发明人 余凯 汪国昌

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

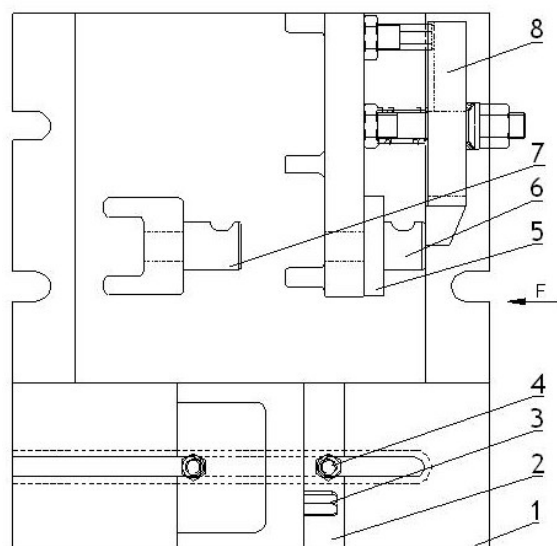
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具,包括夹具体,夹具体安装于加工中心上,夹具体上可拆卸安装有定位销轴一和定位销轴二,定位销轴一和定位销轴二进行同心设置,定位销轴一和定位销轴二之间设有豁口,夹具体上安装有垫板,垫板通过螺钉固定连接夹具体,定位销轴一可拆卸设置在垫板上,夹具体上通过螺栓固定安装压板,且通过六角螺栓固定安装直角支座。本实用新型将成组可调夹具安装于加工中心上,利用汽车悬架零件尺寸各异,但外形相似的特点,设计了夹具体和直角支座,配合可拆装更换的菱形定位销和定位销轴,用一台夹具实现多种悬架产品的加工,使得工装投入少,调整效率高,并具有加工精度高且稳定的优点。



1. 一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具,包括夹具体(1),夹具体(1)安装于加工中心上,其特征在于,所述夹具体(1)上可拆卸安装有定位销轴一(6)和定位销轴二(7),所述定位销轴一(6)和定位销轴二(7)进行同心设置,定位销轴一(6)和定位销轴二(7)之间设有豁口,所述夹具体(1)上安装有垫板(5),垫板(5)通过螺钉固定连接夹具体(1),定位销轴一(6)可拆卸设置在垫板(5)上,所述夹具体(1)上通过螺栓固定安装压板(8),所述夹具体(1)上通过六角螺栓(4)固定安装直角支座(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具,其特征在于,所述直角支座(2)上加工有多个基准孔(9),基准孔(9)内插合连接菱形定位销(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具,其特征在于,所述夹具体(1)铣有T型槽和光滑的台阶面,夹具体(1)上的台阶面的端面与定位销轴一(6)和定位销轴二(7)的中心线平行,夹具体(1)的T型槽内滑动安装直角支座(2),直角支座(2)紧靠着台阶面在T型槽内滑动。

一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车悬架零件加工使用的夹具技术领域，具体是一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具。

背景技术

[0002] 汽车悬架是汽车车身系统上的重要零件，该类产品结构基本相同，仅在尺寸上有所差异，以往加工该产品，一种尺寸的产品使用一套夹具，并且调整夹具费工费时，工装投入较大，且加工精度不易保证，因此，为提高产品精度，降低工装投入，提高调整工装效率，需要在加工中心中利用一种通用可调夹具，提供一种新型的汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具，以满足汽车悬架加工使用的需求。

发明内容

[0003] 、要解决的问题

[0004] 针对现有汽车悬架进行加工时使用的夹具不具有通用性的问题，本实用新型的目的在于提供一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 、技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具，包括夹具体，夹具体安装于加工中心上，所述夹具体上可拆卸安装有定位销轴一和定位销轴二，所述定位销轴一和定位销轴二进行同心设置，定位销轴一和定位销轴二之间设有豁口，所述夹具体上安装有垫板，垫板通过螺钉固定连接夹具体，定位销轴一可拆卸设置在垫板上，所述夹具体上通过螺栓固定安装压板，所述夹具体上通过六角螺栓固定安装直角支座。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述直角支座上加工有多个基准孔，基准孔内插合连接菱形定位销。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述夹具体铣有T型槽和光滑的台阶面，夹具体上的台阶面的端面与定位销轴一和定位销轴二的中心线平行，夹具体的T型槽内滑动安装直角支座，直角支座紧靠着台阶面在T型槽内滑动。

[0010] 、有益效果

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型针对不同的零件尺寸大小，选择合适的菱形定位销、定位销轴一和定位销轴二，根据零件大小调整直角支座水平横向的距离，并使用六角螺栓将直角支座固定连接夹具体，将菱形定位销插入对应的基准孔，顺着定位销轴一和定位销轴二滑动零件，菱形定位销进入零件的孔内进行定位，零件内侧贴近垫板，压板压紧零件，即可加工，本实用新型提供的夹具具体通用性，适用于各种外形结构相似尺寸各异的汽车悬架进行夹持加工，用一套夹具即可实现多种汽车悬架产品的加工，具有生产投入资金少，成本低，操作简

单,调整效率高,降低工人的劳动强度,产品质量稳定的优点,值得推广使用。

附图说明

[0013] 图1为一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具的结构示意图。

[0014] 图2为一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具中F方向结构示意图。

[0015] 图中:1、夹具体;2、直角支座;3、菱形定位销;4、六角螺栓;5、垫板;6、定位销轴一;7、定位销轴二;8、压板;9、基准孔。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种汽车悬架零件的锁紧孔加工通用可调夹具,包括夹具体1,夹具体1安装于加工中心上,所述夹具体1上可拆卸安装安装有定位销轴一6和定位销轴二7,所述定位销轴一6和定位销轴二7进行同心设置,定位销轴一6和定位销轴二7之间设有豁口,豁口的中心距离对应零件锁紧孔的距离,更换不同尺寸的定位销轴一6和定位销轴二7即可实现不同的锁紧孔孔距,使用时将零件套入定位销轴一6和定位销轴二7,贴合垫板5,所述夹具体1上安装有垫板5,垫板5通过螺钉固定连接夹具体1,定位销轴一6可拆卸设置在垫板5上,所述夹具体1上通过螺栓固定安装压板8;

[0018] 所述夹具体1上通过六角螺栓4固定安装直角支座2,所述直角支座2上加工有多个基准孔9,基准孔9内插合连接菱形定位销3,所述菱形定位销3可根据不同的零件更换适当的直径和长度,根据不同零件尺寸和形状,将菱形定位销3插入对应的基准孔9,顺着定位销轴一6和定位销轴二7滑动零件,菱形定位销3进入零件的孔内进行定位,零件内侧贴近垫板5,压板8压紧零件,即可加工;

[0019] 所述夹具体1铣有T型槽和光滑的台阶面,夹具体1上的台阶面的端面与定位销轴一6和定位销轴二7的中心线平行,夹具体1的T型槽内滑动安装直角支座2,直角支座2紧靠着台阶面在T型槽内滑动,可根据不同零件的要求,直角支座2在水平横向进行距离调整,并使用六角螺栓4将直角支座2固定连接夹具体1。

[0020] 本实用新型的工作原理是:

[0021] 针对不同的零件尺寸大小,选择合适的菱形定位销3、定位销轴一6和定位销轴二7,直角支座2紧靠着台阶面在T型槽内滑动,调整直角支座2水平横向的距离,并使用六角螺栓4将直角支座2固定连接夹具体1,将菱形定位销3插入对应的基准孔9,顺着定位销轴一6和定位销轴二7滑动零件,菱形定位销3进入零件的孔内进行定位,零件内侧贴近垫板5,压板8压紧零件,即可加工,本实用新型夹具具体通用性,生产投入资金少,成本低,操作简单,调整效率高,降低工人的劳动强度,产品质量稳定。

[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。

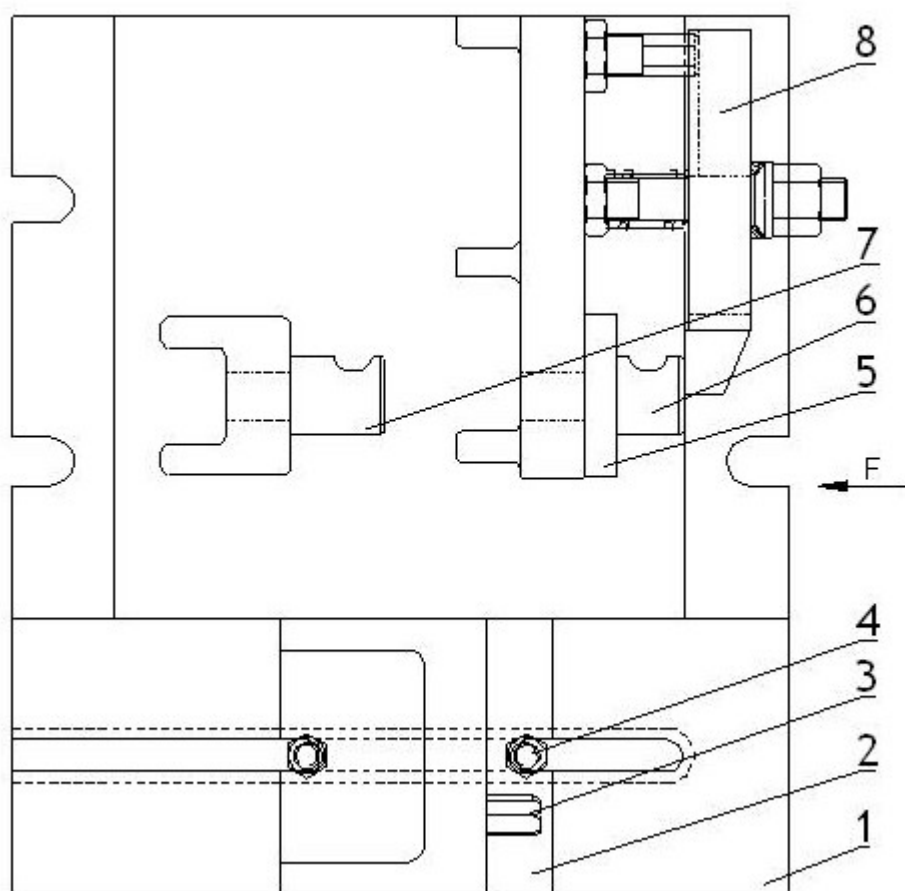


图1

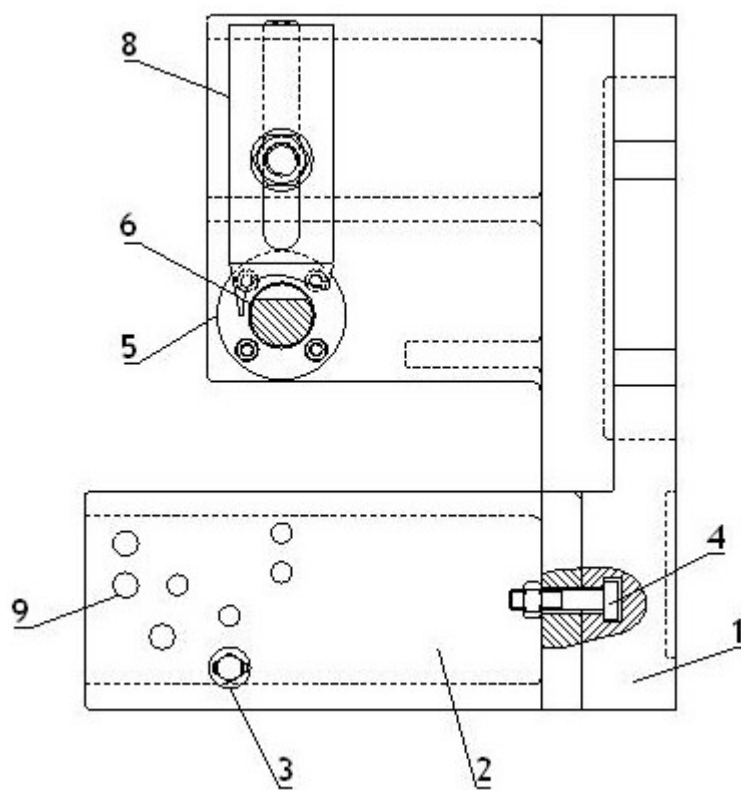


图2