



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201645195 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020170677. 7

(22) 申请日 2010. 04. 22

(73) 专利权人 四川柳河齿轮有限公司

地址 610207 四川省成都市双流县西南航空
港经济开发区黄甲大道杨桥段 598 号

(72) 发明人 欧玉均 田应全 李昌杰 马华斌
邓青

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

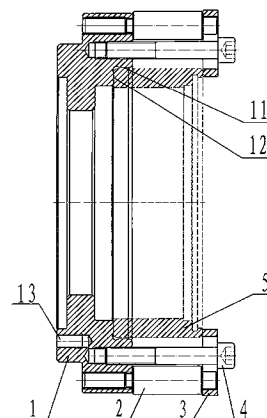
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种加工薄壁零件内孔的夹持装置

(57) 摘要

一种加工薄壁零件内孔的夹持装置, 包括夹具体, 支柱一端固定在夹具体上, 支柱的另一端安装有压板, 压板上有压紧螺钉, 所述夹具体上有用作工件定位的端面和内圆柱面。本实用新型用零件外圆及端面定位, 夹紧部位在工件端面上, 零件只受轴向力不受径向力, 故工件不会在装夹过程中变形, 加工精度高。省去了零件的夹持部位, 大大提高材料利用率, 降低制造成本 1/3 以上。结构简单, 制造方便, 生产效率高。



1. 一种加工薄壁零件内孔的夹持装置,其特征在于:包括夹具体(1),支柱(2)一端固定在夹具体(1)上,支柱(2)的另一端安装有压板(3),压板(3)上有压紧螺钉(4),夹具体(1)上有用作待加工零件安装定位的端面(12)和内圆柱面(11)。

2. 根据权利要求1所述的加工薄壁零件内孔的夹持装置,其特征在于:所述夹具体(1)上有安装螺孔(13)。

一种加工薄壁零件内孔的夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工装置,特别是在机床上加工薄壁零件内孔的装置。

背景技术

[0002] 长期以来,薄壁零件的内孔加工一直是个难题,由于零件壁薄易变形,不易装夹,稍不注意就会因变形导致形位公差超差,报废率高。为了避免因变形导致产品报废,常常是增加零件的夹持部位,等加工完成后再予以切除,这种方法虽然较为有效,但增加了材料的消耗,而且零件大小不同,所增加的夹持部位的量也不一样,一些大型零件的成本增加 1/3 以上,大大提高了制造成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种加工薄壁零件内孔的夹持装置,能有效避免夹持变形,提高产品合格率,降低生产成本。结构简单,使用方便。

[0004] 一种加工薄壁零件内孔的夹持装置,包括夹具体,支柱一端固定在夹具体上,支柱的另一端安装有压板,压板上有压紧螺钉,夹具体上有用作待加工零件安装定位的端面和内圆柱面。

[0005] 进一步的,夹具体上有安装螺孔。

[0006] 本实用新型用零件外圆及端面定位,夹紧部位在工件端面上,零件只受轴向力不受径向力,故工件不会在装夹过程中变形,加工精度高。省去了零件的夹持部位,大大提高材料利用率,降低制造成本 1/3 以上。结构简单,制造方便,生产效率高。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0008] 图中:1- 夹具体,2- 支柱,3- 压板,4- 压紧螺钉,5- 零件,11- 内圆柱面,12- 端面,13- 安装螺孔。

具体实施方式

[0009] 如图所示,加工薄壁零件内孔的夹持装置,包括夹具体 1,支柱 2,支柱 2 的一端固定在夹具体 1 上,另一端上安装有压板 3,压板 3 上有压紧螺钉 4,压紧螺钉 4 连接在夹具体 1 上,压紧螺钉 4 头部的内端面压在压板 3 上,拧紧螺钉通过压板 3 把零件 5 夹紧。夹具体 1 上有用作待加工零件 5 安装定位的端面 12 和内圆柱面 11。进一步的,夹具体 1 上有安装螺孔 13,用来将本实用新型安装固定在机床上。

[0010] 使用时,先将本实用新型安装在机床上,找正后固定。可用螺钉安装固定在机床法兰盘上,也可安装固定在机床三爪上。待加工零件 5 以端面和外圆柱面与夹具体的定位端面 12 和定位内圆柱面 11 接触定位,拧紧压紧螺钉 4,就可夹紧零件 5,夹紧时零件 5 只受轴向力,不受径向力,避免了变形,为提高加工精度创造了条件。

[0011] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

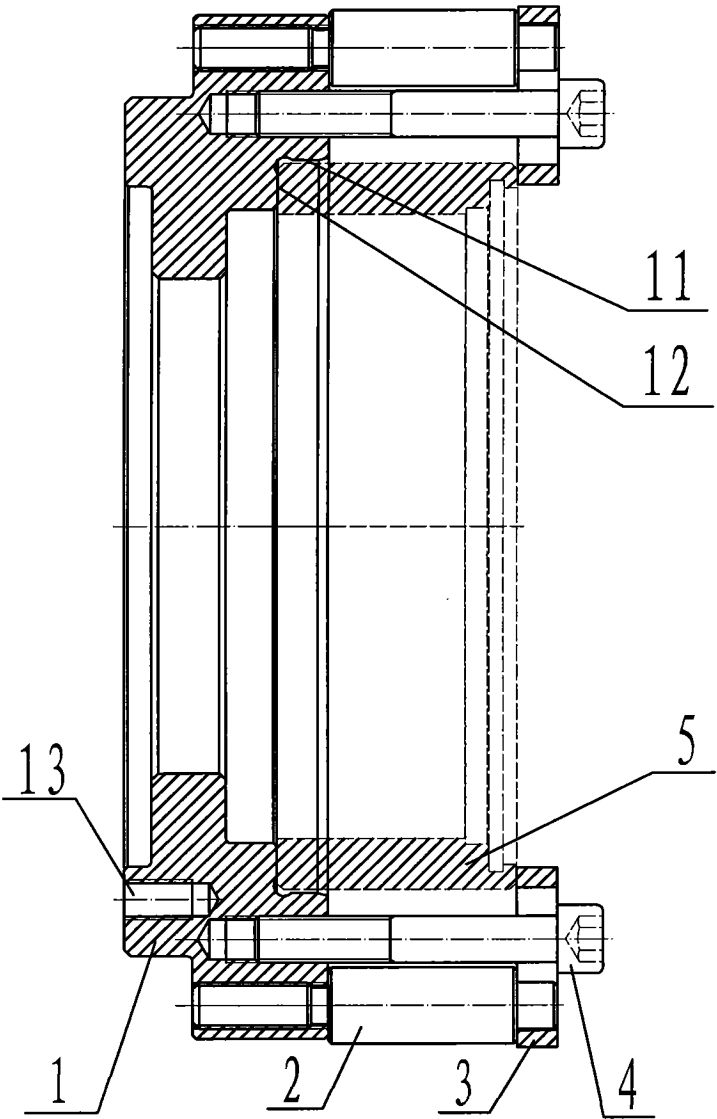


图 1