



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102490048 A

(43) 申请公布日 2012. 06. 13

(21) 申请号 201110382922. X

(22) 申请日 2011. 11. 28

(71) 申请人 芜湖火龙铸造有限公司

地址 241131 安徽省芜湖市弋江区火龙岗镇
良福村

(72) 发明人 张益贵 张益富 姚彻友

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 沈志海

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种柴油机气缸盖喷油嘴钻孔夹具

(57) 摘要

本发明公开了一种柴油机气缸盖喷油嘴钻孔夹具,包括底板、托板,底板和托板焊接固定为一体。托板用螺纹连接两支双头螺栓,在双头螺栓上部套有压板和压板螺母,在托板斜面底部用螺栓固定连接直角挡板,直角挡板的上部安装两根调节螺栓,二者是螺纹连接。托板斜面的一侧用螺栓固定连两块挡块,托板斜面与水平面夹角为 $20^{\circ} \pm 10'$ 。压板开一腰形孔,与双头螺栓是间隙配合,压板由支杆支撑。本发明既能保证柴油机气缸盖喷油嘴孔与斜面的垂直度满足技术要求,又能提高生产效率。

1. 一种柴油机气缸盖喷油嘴钻孔夹具,包括底板(1),托板(2),其特征在于:所述底板(1)和托板(2)焊接固定为一体,所述托板(2)用螺纹连接两支双头螺栓(3),所述双头螺栓(3)上部套有压板(4)和压板螺母(5),所述托板(2)斜面底部用螺栓(6)固定连接直角档板(7),所述直角档板(7)的上部安装两根调节螺栓(8),二者是螺纹连接,所述托板(2)斜面一侧用螺栓(9)固定连接两块挡块(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种柴油机气缸盖喷油嘴钻孔夹具,其特征在于:所述托板(2)斜面与水平面夹角为 $20^{\circ} \pm 10'$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种柴油机气缸盖喷油嘴钻孔夹具,其特征在于:所述压板(4)开一腰形孔,与双头螺栓(3)是间隙配合,压板(4)由支杆(11)支撑。

一种柴油机气缸盖喷油嘴钻孔夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工的工艺装备领域,具体地说涉及一种柴油机气缸盖喷油嘴钻孔夹具。

背景技术

[0002] 柴油机柴油机气缸盖喷油嘴垂直于缸盖上部的斜面上,斜面与水平面成 $20^{\circ} \pm 30'$ 的夹角。现有技术是在柴油机柴油机气缸盖底部垫一块角度为 20° 的斜铁后用压板装夹到钻床的工作台上进行钻孔,不仅生产效率低,而且不能满足喷油嘴与缸盖上部斜面的垂直度要求。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提供一种能使缸盖上部的斜面平行于钻床工作台面的钻孔夹具,既能保证喷油嘴孔与斜面的垂直度,又能提高生产效率。

为了达到上述目的,本发明的技术方案是:本发明的柴油机气缸盖喷油嘴钻孔夹具,包括底板、托板,所述底板和托板焊接固定为一体。所述托板用螺纹连接两支双头螺栓。所述双头螺栓上部套有压板和压板螺母,在托板斜面底部用螺栓固定连接直角挡板,直角挡板的上部安装两根调节螺栓,二者是螺纹连接。托板斜面的一侧用螺栓固定连两块挡块。所述托板斜面与水平面夹角为 $20^{\circ} \pm 10'$ 。所述压板开一腰形孔,与双头螺栓是间隙配合,压板由支杆支撑。在钻制柴油机气缸盖喷油嘴时,将其放到托板上,产品的下部靠近直角挡板,用两根调节螺栓调节产品上下的位置,侧面靠到两块挡块,再分别调整两块压板,使压板下表面一端压在产品上,另一端压在支杆上并拧紧压板螺母,然后将产品连同夹具放到钻床工作台的适当位置就可钻制喷油嘴孔。

[0004] 本发明的有益效果是:既能保证柴油机气缸盖喷油嘴孔与斜面的垂直度满足技术要求,又能提高生产效率。

附图说明

[0005] 图1为本发明的主视图。

[0006] 图2为A向视图。

具体实施方式

[0007] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例和附图对本发明作进一步描述,该实施例仅用于解释本发明,并不构成本发明保护范围的限定。

[0008] 如图1和图2所示:一种柴油机气缸盖喷油嘴钻孔夹具,包括底板1、托板2,底板1和托板2焊接固定为一体。托板2用螺纹连接两支双头螺栓3,双头螺栓3上部套有压板4和压板螺母5。所述托板2斜面底部用螺栓6固定连接直角挡板7,直角挡板7的上部安装两根调节螺栓8,二者是螺纹连接。托板2斜面一侧用螺栓9固定连接两块挡块10,托板

2 斜面与水平面夹角为 $20^{\circ} \pm 10'$ 。所述压板 4 开一腰形孔,与双头螺栓 3 是间隙配合,压板 4 由支杆 11 支撑。当钻制柴油机气缸盖喷油嘴时,将其放到托板上 2,产品的下部靠近直角挡板 7,用两根调节螺栓 8 调节产品上下位置,侧面靠到两块挡块 9,再分别调整两块压板 4,使压板 4 下表面一端压在产品上,另一端压在支杆 11 上并拧紧压板螺母 5,然后将产品连同夹具放到钻床工作台的适当位置就可钻制喷油嘴孔,本发明的实施不但确保柴油机气缸盖喷油嘴孔与斜面的垂直度满足技术要求,而且还提高了生产效率。

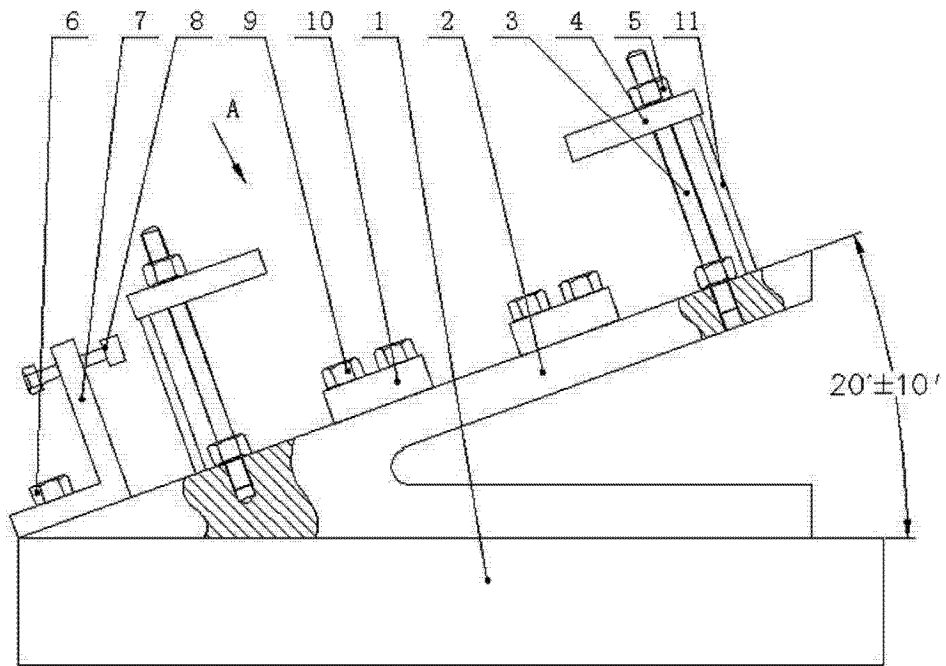


图 1

A

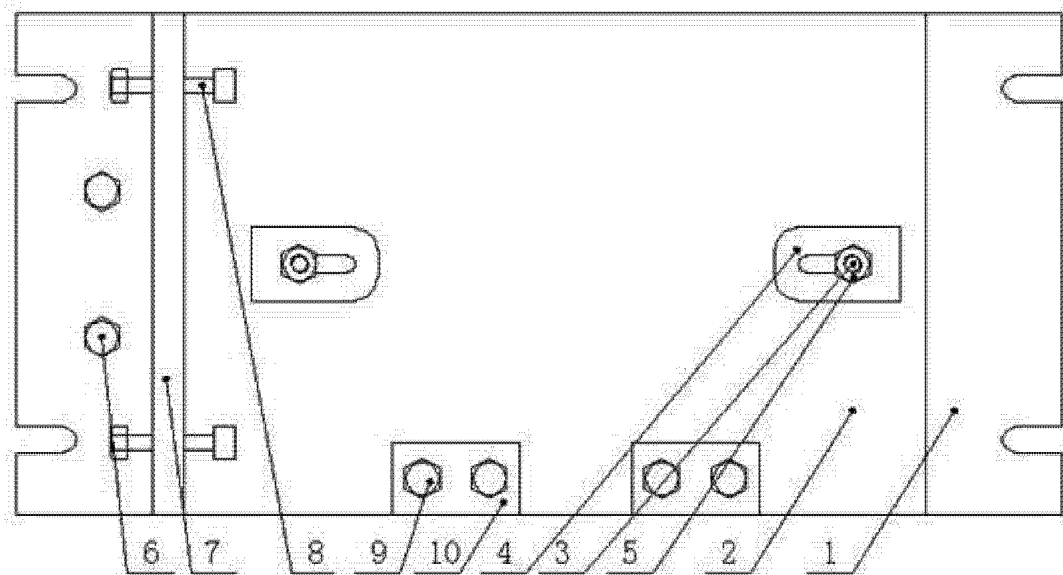


图 2