



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204735924 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201520434942. 0

(22) 申请日 2015. 06. 24

(73) 专利权人 鹿新弟

地址 116600 辽宁省大连市金州新区黄海中路 117 号

(72) 发明人 鹿新弟 傅俐伟 李立春

(74) 专利代理机构 大连一通专利代理事务所
(普通合伙) 21233

代理人 郭丽华

(51) Int. Cl.

B23P 19/04(2006. 01)

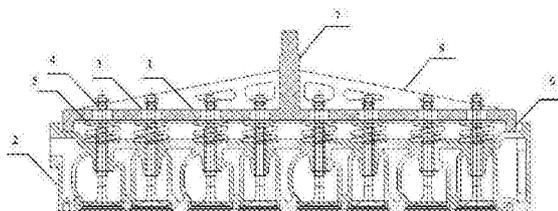
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种整体式气门锁夹安装及拆卸辅助装置

(57) 摘要

一种整体式气门锁夹安装及拆卸辅助装置, 其主要包括压板和压杆, 压板为一孔板, 其上设有与柴油机缸盖上气门对应的通孔, 该通孔的直径大于气门及锁夹的直径并小于气门外弹簧的内圈直径, 在压板朝向缸盖相反一侧中心设有与其垂直相连的压杆, 该压杆一端与孔板固连, 另一端与摇臂钻床夹具相对应。在压杆和压板上设有压力分配板, 该压力分配板呈直角三角形, 其一个直角边固定在压杆上, 并与压杆轴线平行, 另一个直角边固定在压板上。使用本实用新型可以大大缩短气门组件的安装或拆卸时间, 使每个气门组件的安装或拆卸时间, 由改进前的 10 分钟缩短到改进后的 2 分钟, 一个人便可以进行气门组件的安装或拆卸, 节省人工, 同时又减轻体力劳动强度。



1. 一种整体式气门锁夹安装及拆卸辅助装置,其特征在于:其主要包括压板和压杆,压板为一孔板,其上设有与柴油机缸盖上气门对应的通孔,该通孔的直径大于气门及锁夹的直径并小于气门外弹簧的内圈直径,在压板朝向缸盖相反一侧中心设有与其垂直相连的压杆,该压杆一端与孔板固连,另一端与摇臂钻床夹具相对应。

2. 根据权利要求 1 所述的整体式气门锁夹安装及拆卸辅助装置,其特征在于:在压杆和压板上设有压力分配板,该压力分配板呈直角三角形,其一个直角边固定在压杆上,并与压杆轴线平行,另一个直角边固定在压板上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的整体式气门锁夹安装及拆卸辅助装置,其特征在于:压板长度方向的两个端边设有朝向缸盖弯折 90° 的边沿。

一种整体式气门锁夹安装及拆卸辅助装置

[0001] 技术领域 本实用新型涉及一种柴油机（机械或电控）装配或维修的辅助装置。

[0002] 背景技术 本领域技术人员都清楚，柴油机在装配时安装气门或在维修时更换气门均需要拆卸气门锁夹。目前无论是新安装气门还是更换气门，一台柴油机至少需要 2 个人配合操作，即一个人将一个套在气门外的弹簧向下压住，使该气门锁夹露出来，另一个人则对该气门实施更换操作，如此一个弹簧一个弹簧地压，不仅费力、费时而且工作效率极低。

[0003] 发明内容 本实用新型的目的在于提供一种省力、省时、工作效率高的整体式气门锁夹安装及拆卸辅助装置。

[0004] 本实用新型主要包括压板和压杆。其中，压板为一孔板，其上设有与柴油机（四缸或六缸）缸盖上气门对应的通孔，该通孔的直径大于气门及锁夹的直径并小于气门外弹簧的内圈直径。最好，压板长度方向的两个端边设有朝向缸盖弯折 90° 的边沿，当该边沿端顶与缸盖接触时，气门外的弹簧收缩到位，使气门锁夹全部露出。在压板朝向缸盖相反一侧中心设有与其垂直相连的压杆，该压杆一端与孔板固连，另一端与摇臂钻床夹具相对应，使该压杆可活动连接在摇臂钻床上。最好，在压杆和压板上设有若干压力分配板，该压力分配板呈直角三角形，其一个直角边固定在压杆上，并与压杆轴线平行，另一个直角边固定在压板上，这样既可使压板各处的压力均匀分布又可对压杆进行辅助支撑。

[0005] 本实用新型的工作过程大致如下：首先，将压杆上端装卡在摇臂钻床夹具上，再将柴油机缸盖气门弹簧上座取下，放上本实用新型的辅助装置，并将压板的通孔对准气门锁夹。利用台式钻床摇臂下压压杆和压板，于是压板下面的弹簧全部被压缩，而所有的气门杆、气门锁夹位置不动。当弹簧下压到位后，所有气门锁夹均露出来，锁住摇臂钻，就可以挨个拆卸锁夹更换气门，当气门全部更换完成后，再取下本实用新型的辅助装置。

[0006] 本实用新型与现有技术相比具有如下优点：

[0007] 1、使用本实用新型可以大大缩短气门组件的安装或拆卸时间，使每个气门组件的安装或拆卸时间，由改进前的 10 分钟缩短到改进后的 2 分钟，而且维修质量优于改进前。

[0008] 2、本实用新型操作简单、使用方便，一个人便可以进行气门组件的安装或拆卸，节省人工，同时又减轻体力劳动强度。

[0009] 3、本实用新型制作成本低廉，利于普及推广。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型使用状态主视剖面示意简图。

[0011] 图 2 是本实用新型的主视剖面示意简图。

[0012] 图 3 是本实用新型的俯视示意简图。

[0013] 图 4 是本实用新型的侧视示意简图。

具体实施方式

[0014] 在图 1、图 2、图 3 和图 4 所示的整体式气门锁夹安装及拆卸辅助装置示意简图中，

压板 1 为一矩形孔板,其上设有与柴油机缸盖 2 上气门对应的通孔 3,该通孔的直径大于气门及锁夹 4 的直径并小于气门外弹簧 5 的内圈直径。压板长度方向的两个端边设有朝向缸盖弯折 90° 的边沿 6。在压板朝向缸盖相反一侧中心设有与其垂直相连的压杆 7,该压杆一端与孔板固连,另一端与摇臂钻床夹具相对应,使该压杆可活动连接在摇臂钻床上。在压杆和压板上设有若干压力分配板 8,该压力分配板呈直角三角形,其一个直角边固定在压杆上,并与压杆轴线平行,另一个直角边固定在压板上。

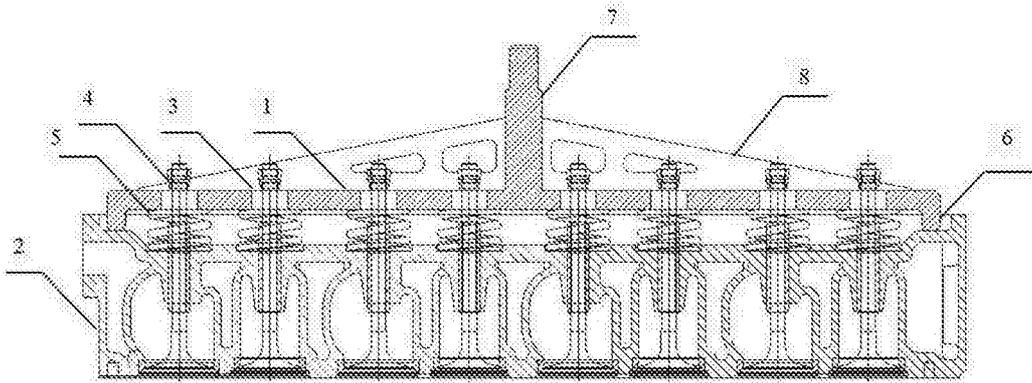


图 1

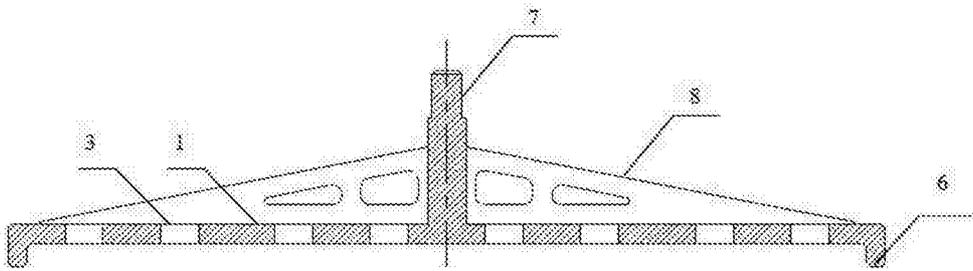


图 2

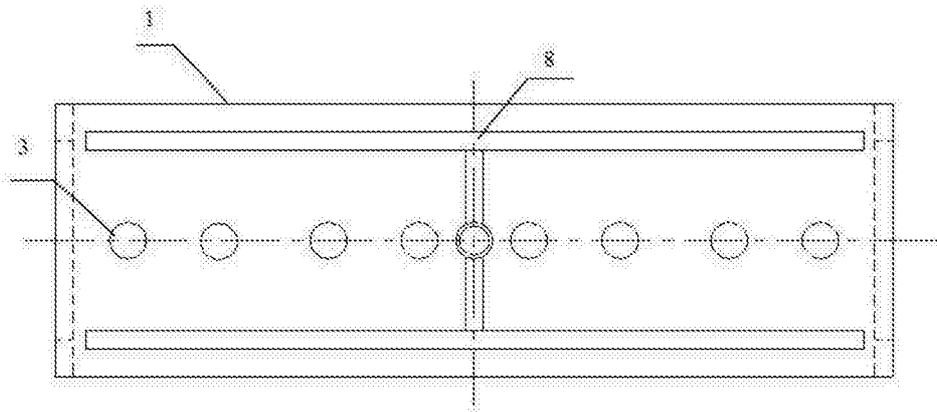


图 3

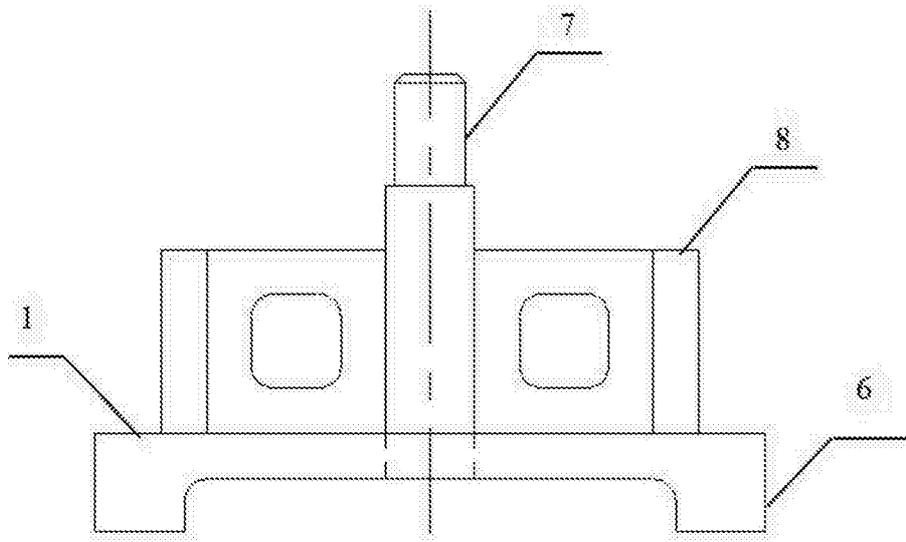


图 4