



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107457557 A

(43)申请公布日 2017. 12. 12

(21)申请号 201710650516.4

(22)申请日 2017.08.02

(71)申请人 合肥江淮朝柴动力有限公司

地址 230000 安徽省合肥市双凤开发区双
凤路015号

(72)发明人 陈旭东

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 童强

(51)Int.Cl.

B23P 19/02(2006.01)

B23P 21/00(2006.01)

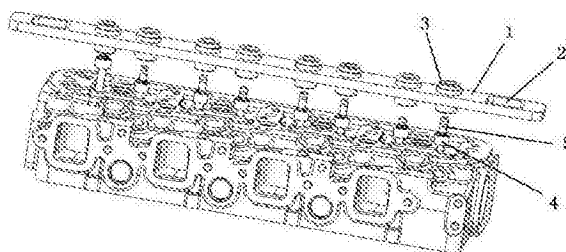
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种气门油封压装工装

(57)摘要

本发明公开了一种气门油封压装工装,包括气门油封压板,气门油封压板整体呈条形,其靠近两端处开设有提手孔,中部开设有若干安装孔,安装孔中装设有与气门油封压套,气门油封压套的内部开设有由第一孔和第二孔构成的台阶孔,第一孔的孔径与气门油封的主体直径相配合,第二孔用于存放气门油封的径口部以及能够方便气门杆从中穿过,气门油封压套的外部设有限位环。本发明利用气门油封压板和其上的气门油封压套来批量定位气门油封,而后在压力机作用下批量压装,这种半自动压装的方式能够实现气门油封的快速高效安装,且保证了气门油封的装配精度,节约了装配时间,进而节约了装配成本。



1. 一种气门油封压装工装,其特征在于:包括气门油封压板,所述气门油封压板整体呈条形,其靠近两端处开设有提手孔,中部开设有若干安装孔,所述安装孔位于发动机整机各气门的正上方处,所述安装孔中装设有与其过盈配合的气门油封压套,所述气门油封压套的内部开设有台阶孔,所述台阶孔由较宽的第一孔和较窄的第二孔构成,所述第一孔的孔径与气门油封的主体直径相配合,所述第二孔用于存放气门油封的径口部以及能够方便气门杆从中穿过,所述气门油封压套的外部设有防止其在安装孔滑移的限位环。

2. 根据权利要求1所述的气门油封压装工装,其特征在于:所述气门油封压板由位于上方的压力机提供下压力。

3. 根据权利要求1所述的气门油封压装工装,其特征在于:所述气门油封压套的底端面接触到缸盖上端面而成止动定位时,所述气门油封刚好紧密贴合在气门杆上。

4. 根据权利要求1所述的气门油封压装工装,其特征在于:所述气门油封由外骨架和氟橡胶共同硫化而成,油封径口部安装有自紧弹簧或钢丝。

5. 根据权利要求1所述的气门油封压装工装,其特征在于:所述气门油封压板由轻质塑料材料制成。

6. 根据权利要求1所述的气门油封压装工装,其特征在于:所述气门油封压套由不锈钢材料制成。

一种气门油封压装工装

技术领域

[0001] 本发明涉及发动机生产技术领域,尤其涉及一种气门油封压装工装。

背景技术

[0002] 现有的气门油封的安装方式为根据气门油封安装孔的尺寸,制作出尺寸合适的圆棒,装配时将气门油封用手小心放入安装孔位后,用圆棒一端抵住气门油封,再用橡皮锤轻敲圆棒另一端,小心地将气门油封砸装到位。

[0003] 这一安装方式耗时较长,装配效率较低,且无法保证气门油封的对中性,从而使得气门油封的装配精度难以得到保证,对发动机也造成了安全隐患。由于发动机缸盖气门油封安装孔位尺寸的不同,需要制作不同直径的圆棒,进而造成了装配成本的提高。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种气门油封压装工装。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种气门油封压装工装,包括气门油封压板,所述气门油封压板整体呈条形,其靠近两端处开设有提手孔,中部开设有若干安装孔,所述安装孔位于发动机整机各气门的正上方处,所述安装孔中装设有与其过盈配合的气门油封压套,所述气门油封压套的内部开设有台阶孔,所述台阶孔由较宽的第一孔和较窄的第二孔构成,所述第一孔的孔径与气门油封的主体直径相配合,所述第二孔用于存放气门油封的径口部以及能够方便气门杆从中穿过,所述气门油封压套的外部设有防止其在安装孔滑移的限位环。

[0007] 优选地,上述气门油封压装工装中,所述气门油封压板由位于上方的压力机提供下压力。

[0008] 优选地,上述气门油封压装工装中,所述气门油封压套的底端面接触到缸盖上端面而成止动定位时,所述气门油封刚好紧密贴合在气门杆上。

[0009] 优选地,上述气门油封压装工装中,所述气门油封由外骨架和氟橡胶共同硫化而成,油封径口部安装有自紧弹簧或钢丝。

[0010] 优选地,上述气门油封压装工装中,所述气门油封压板由轻质塑料材料制成。

[0011] 优选地,上述气门油封压装工装中,所述气门油封压套由不锈钢材料制成。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 本发明结构简单,设计合理,利用气门油封压板和其上的气门油封压套来批量定位气门油封,而后在压力机作用下批量压装,这种半自动压装的方式能够实现气门油封的快速高效安装,且保证了气门油封的装配精度,节约了装配时间,进而节约了装配成本。

[0014] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明的使用状态示意图;

[0017] 图2为本发明的结构示意图;

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1-气门油封压板,2-提手孔,3-气门油封压套,301-第一孔,302-第二孔,303-限位环,4-气门油封,5-气门杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2所示,本实施例为一种气门油封压装工装,包括气门油封压板1,气门油封压板1整体呈条形,其靠近两端处开设有提手孔2,中部开设有若干安装孔。安装孔位于发动机整机各气门的正上方处,安装孔中装设有与其过盈配合的气门油封压套3。气门油封压套3的内部开设有台阶孔,台阶孔由较宽的第一孔301和较窄的第二孔302构成。第一孔301的孔径与气门油封4的主体直径相配合,第二孔302用于存放气门油封4的径口部以及能够方便气门杆5从中穿过,气门油封压套3的外部设有防止其在安装孔滑移的限位环303。

[0022] 气门油封压板1由位于上方的压力机提供下压力。下压时,气门油封压套的底端面接触到缸盖上端面而成止动定位时,气门油封刚好紧密贴合在气门杆上。

[0023] 气门油封压板1由轻质塑料材料制成。气门油封压套3由不锈钢材料制成。气门油封4由外骨架和氟橡胶共同硫化而成,油封径口部安装有自紧弹簧或钢丝。

[0024] 本实施例的一个具体应用为:本发明结构简单,设计合理,利用气门油封压板1和其上的气门油封压套3来批量定位气门油封4,而后在压力机作用下批量压装,这种半自动压装的方式能够实现气门油封4的快速高效安装,且保证了气门油封4的装配精度,节约了装配时间,进而节约了装配成本。

[0025] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0026] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

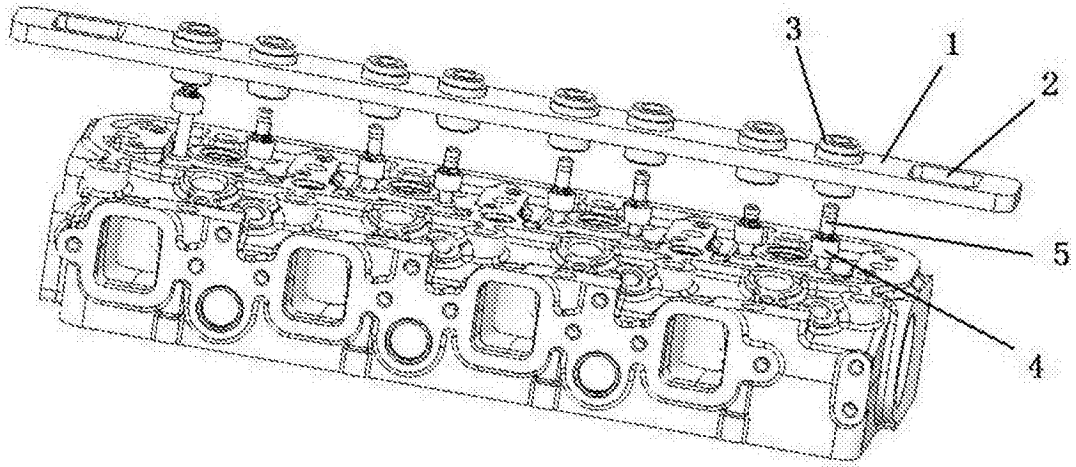


图1

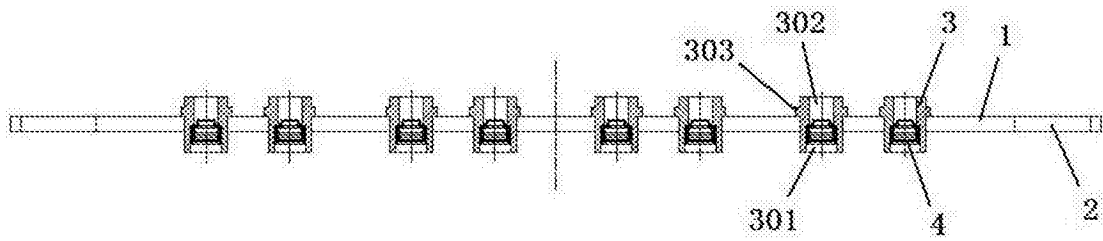


图2