

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201661372 U

(45) 授权公告日 2010.12.01

(21) 申请号 201020157848.2

(22) 申请日 2010.04.13

(73) 专利权人 力帆实业(集团)股份有限公司
地址 400037 重庆市沙坪坝区上桥张家湾
60号

(72) 发明人 陈超 张毅

(74) 专利代理机构 重庆市前沿专利事务所
50211

代理人 郭云 方洪

(51) Int. Cl.

F02F 1/24(2006.01)

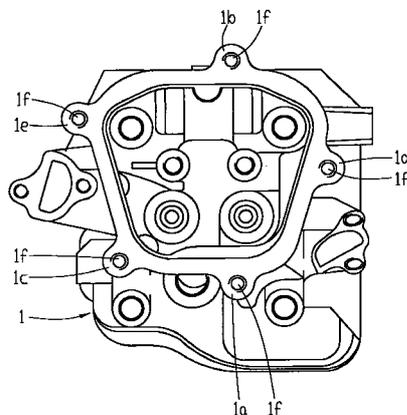
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

通用汽油机气缸头

(57) 摘要

一种通用汽油机气缸头,具有气缸头本体,该气缸头本体的顶面为梯形环状结构,且梯形的相邻边之间通过圆弧过渡,在气缸头本体顶面前边外沿的右部设有第一支耳,气缸头本体顶面的后边外沿设有第二支耳,气缸头本体顶面左边与前边相连处的外沿设有第三支耳,气缸头本体顶面右边外沿的后部设有第四支耳,所述气缸头本体各支耳上均开有螺孔,所述第二支耳位于气缸头本体顶面后边外沿的右部,在所述气缸头本体顶面左边外沿的后端设有第五支耳,该第五支耳上也开有螺孔。本实用新型设计合理、结构简单、改造方便,通过将五个支耳上相邻支耳的螺孔间距设置成基本一致,能够保证安装好气缸头盖以后各受力部位强度均匀,密封垫受压变形效果良好,有利于提高密封性能。



1. 一种通用汽油机气缸头,具有气缸头本体(1),该气缸头本体(1)的顶面为梯形环状结构,且梯形的相邻边之间通过圆弧过渡,在气缸头本体(1)顶面前边外沿的右部设有第一支耳(1a),气缸头本体(1)顶面的后边外沿设有第二支耳(1b),气缸头本体(1)顶面左边与前边相连处的外沿设有第三支耳(1c),气缸头本体(1)顶面右边外沿的后部设有第四支耳(1d),所述气缸头本体(1)各支耳上均开有螺孔(1f),其特征在于:所述第二支耳(1b)位于气缸头本体(1)顶面后边外沿的右部,在所述气缸头本体(1)顶面左边外沿的后端设有第五支耳(1e),该第五支耳(1e)上也开有螺孔(1f)。

2. 根据权利要求1所述的通用汽油机气缸头,其特征在于:所述支耳(1a、1b、1c、1d、1e)与气缸头本体(1)为整体结构。

通用汽油机气缸头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽油机构件,特别涉及通用汽油机上的气缸头。

背景技术

[0002] 通用汽油机气缸头上部的型腔由气缸头盖封口。传统气缸头的结构如图 2 所示,具有气缸头本体 1,该气缸头本体 1 的顶面为梯形环状结构,且梯形的相邻边之间通过圆弧过渡。在气缸头本体 1 顶面前边外沿的右部设有第一支耳 1a,气缸头本体 1 顶面后边外沿的左部设有第二支耳 1b,气缸头本体 1 顶面左边与前边相连处的外沿设有第三支耳 1c,气缸头本体 1 顶面右边外沿的后部设有第四支耳 1d。所述气缸头本体 1 顶面各支耳上开有螺孔 1f,气缸头本体 1 顶面通过支耳上的螺孔与气缸头盖螺钉连接。

[0003] 在气缸头与气缸头盖之间设置有密封垫,当气缸头和气缸头盖通过螺钉紧固在一起的时候,密封垫受压变形,以达到密封的作用。由于气缸头顶面上的四个支耳的螺孔为不等边布置,特别是第二支耳 1b 与第三支耳 1c 以及第二支耳 1b 与第四支耳 1d 之间螺孔的间距过大,且跨越圆弧段,因第二支耳 1b 与第三支耳 1c 以及第二支耳 1b 与第四支耳 1d 之间中间部位的强度较弱,与气缸头盖接合后不能足以使密封垫变形,故而密封效果较差,容易造成漏油、漏气,一方面会影响汽油机的性能;另一方面,机油从气缸头与气缸头盖之间的缝隙溢出,会破坏汽油机的外观。为了防止机油溢出,有的厂家通过榔头敲击的方式来促使密封垫完全变形,但采用榔头敲击容易造成气缸头盖损坏,并且额外增加了工人的工作量,效果也不理想。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种能够有效提高密封效果的通用汽油机气缸头。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种通用汽油机气缸头,具有气缸头本体,该气缸头本体的顶面为梯形环状结构,且梯形的相邻边之间通过圆弧过渡,在气缸头本体顶面前边外沿的右部设有第一支耳,气缸头本体顶面的后边外沿设有第二支耳,气缸头本体顶面左边与前边相连处的外沿设有第三支耳,气缸头本体顶面右边外沿的后部设有第四支耳,所述气缸头本体各支耳上均开有螺孔,其关键在于:所述第二支耳位于气缸头本体顶面后边外沿的右部,在所述气缸头本体顶面左边外沿的后端设有第五支耳,该第五支耳上也开有螺孔。

[0006] 本实用新型通过在气缸头顶面的外沿增加一个支耳,并调节支耳的位置,使两相邻支耳上螺孔的孔距大小接近,气缸头盖做适应性改进,这样在气缸头上扣装后气缸头盖以后,由于气缸头顶面两相邻支耳螺孔之间接近直线密封,几乎不跨越圆弧段,各受力部位强度均匀,能够确保密封垫受压变形均匀,从而有效提高了密封效果,消除了漏油、漏气的弊病,提升了汽油机的性能。

[0007] 为了方便加工、降低成本,所述支耳与气缸头本体为整体结构。

[0008] 有益效果：本实用新型设计合理、结构简单、改造方便，通过将五个支耳上相邻支耳的螺孔间距设置成基本一致，能够保证安装好气缸头盖以后各受力部位强度均匀，密封垫受压变形效果良好，有利于提高密封性能。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 为背景技术的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0012] 如图 1 所示，一种通用汽油机气缸头，具有气缸头本体 1，该气缸头本体 1 的顶面为前小后大的梯形环状结构，且梯形的相邻边之间通过圆弧过渡。在气缸头本体 1 顶面前边外沿的右部一体形成有第一支耳 1a，该第一支耳 1a 上开有螺孔 1f。气缸头本体 1 顶面后边外沿的右部一体形成有第二支耳 1b，该第二支耳 1b 上开有螺孔 1f。所述气缸头本体 1 顶面左边与前边相连处的外沿一体形成有第三支耳 1c，该第三支耳 1c 上开有螺孔 1f。在气缸头本体 1 顶面左边外沿的后端一体形成有第五支耳 1e，该第五支耳 1e 上开有螺孔 1f。所述气缸头本体 1 顶面右边外沿的后部一体形成有第四支耳 1d，第四支耳 1d 上也开有螺孔 1f。以上各支耳上螺孔 1f 的孔径相等，并且两相邻支耳上螺孔的间距大小相接近，这样将气缸头盖的安装点做适应性改进，以便通过五颗螺钉穿过气缸头本体 1 上五个支耳的螺孔，将气缸头盖紧固到气缸头上，由于气缸头本体 1 顶面两相邻支耳螺孔之间接近直线密封，几乎不跨越圆弧段，各受力部位强度均匀，能够确保密封垫受压变形均匀，从而有效提高了密封效果。

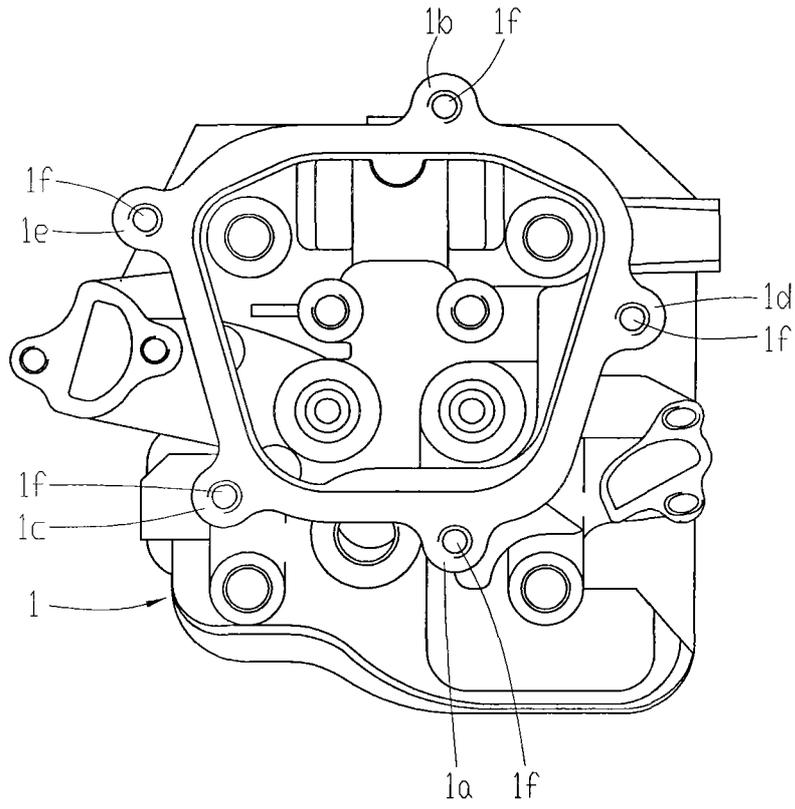


图 1

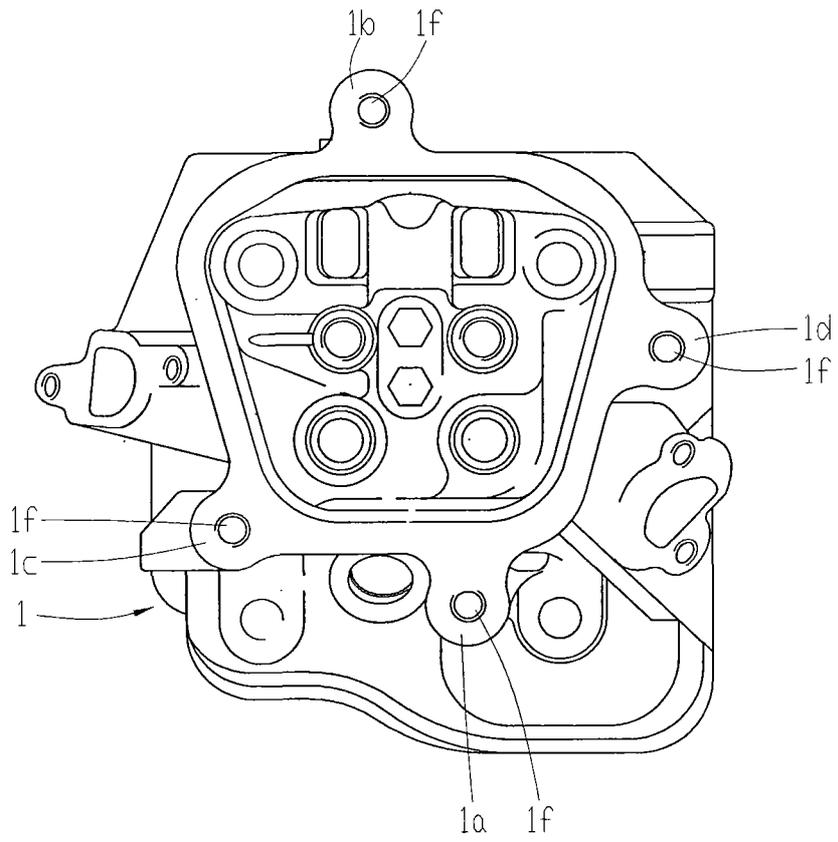


图 2