(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202732145 U
(45)授权公告日 2013.02.13

(21)申请号 201220296856.4

(22)申请日 2012.06.22

(73)专利权人 广西玉柴机器股份有限公司
地址 537005 广西壮族自治区玉林市玉州区天桥西路 88 号

(72)发明人 冯家岁

(74)专利代理机构 玉林市振盛专利商标代理事务所 45109
代理人 吴安仪 邱振泉

(51)Int.Cl.
F02F 11/00(2006.01)
F01M 11/00(2006.01)

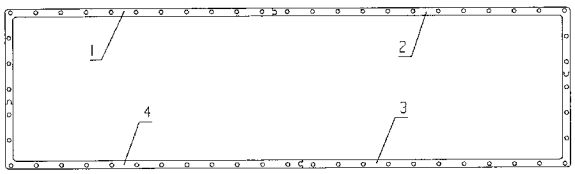
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种油底壳垫片

(57)摘要

本实用新型公开了一种油底壳垫片，特征是第一垫片连接第二垫片，第二垫片连接第三垫片，第三垫片连接第四垫片，第四垫片连接第一垫片。其之间首尾连接各有相应的凹口和/或凸台，利用其首尾的凹口和/或凸台连接构成整体式密封垫片，垫片大小厚度规格与应用场所的载体配做，用于发动机缸垫、气垫等密封场所。结构简单，制造容易，密封性好，使用、运输、包装、携带方便，成本低。



CN 202732145 U

1. 一种油底壳垫片，其特征在于第一垫片 (1) 连接第二垫片 (2)，第二垫片 (2) 连接第三垫片 (3)，第三垫片 (3) 连接第四垫片 (4)，第四垫片 (4) 连接第一垫片 (1)，其之间各端头首尾连接成一整体。

2. 按照权利要求 1 所述的一种油底壳垫片，其特征在于第一垫片 (1)、第二垫片 (2)、第三垫片 (3)、第四垫片 (4) 的一端头有凹口，另一端头有凸台，其各端头之间的凸台与凹口衔接连接构成一整体垫片。

3. 按照权利要求 1 所述的一种油底壳垫片，其特征在于第一垫片 (1)、第二垫片 (2)、第三垫片 (3)、第四垫片 (4) 的大小厚度规格与载体物配做。

4. 按照权利要求 1 所述的一种油底壳垫片，其特征在于第一垫片 (1)、第二垫片 (2)、第三垫片 (3)、第四垫片 (4) 各有一片以上。

一种油底壳垫片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封垫片，特别是涉及一种油底壳垫片。

背景技术

[0002] 目前对于采用垫片密封油底壳的发动机的油底壳密封垫片，采用的结构为整体式，即一个垫片只有一片材料。生产加工采用整体切割或冲压的方法得到。

[0003] 对于中大型发动机而言，由于体型较大，油底壳体型也会较大，油底壳平面就会很大，采用垫片密封的技术，垫片就需要做得很大。宽大的垫片做成整体式就会造成加工、运输、安装使用的困难，在加工、运输、安装使用过程中容易损坏垫片，且成本较高。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种解决整体式的大型油底壳垫片加工精度要求高、运输困难、安装使用不方便，且成本高的问题，而把现有的整体式修改为分段式油底壳垫片能解决上述这些问题，且保证其本身的密封性能要求。包装、携带、运输方便，成本低，密封性好，用于发动机行业需密封场所使用。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是这样的：一种油底壳垫片，其特征在于第一垫片连接第二垫片，第二垫片连接第三垫片，第三垫片连接第四垫片，第四垫片连接第一垫片，其之间各端头首尾连接成一整体。

[0006] 第一垫片、第二垫片、第三垫片、第四垫片的一端头有凹口，另一端头有凸台，其各端头之间的凸台与凹口衔接连接构成一整体垫片。

[0007] 第一垫片、第二垫片、第三垫片、第四垫片的大小厚度规格与载体物配做。

[0008] 第一垫片、第二垫片、第三垫片、第四垫片各有一片以上。

[0009] 本实用新型的优点是：

[0010] 1、主要适用的尺寸较大的垫片，垫片为分段式，即由多段垫片连接组成一件垫片组件，功能与整体式的垫片一样能满足密封的要求。

[0011] 2、生产加工简单、精度要求容易保证、成品率高、成本低，运输、使用方便。

附图说明

[0012] 本实用新型的结构构成这样的：

[0013] 图 1 为本实用新型一种油底壳垫片的整体结构安装装配主视示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型一种油底壳垫片的各垫片未连接在一起时的状态图。

[0015] 图 3 为本实用新型一种油底壳垫片的各组件分离状态放大画法图。

[0016] 图 1 ～图 3 中，第一垫片 (1)、第二垫片 (2)、第三垫片 (3)、第四垫片 (4)。

具体实施方式

[0017] 本实用新型的最佳实施例是这样的，参照附图，本实用新型由多段垫片相互首尾

连接组成，其每两段连接件之间的连接由一段的端头有凹口，另一段端头有凸台，凹凸相接构成。下面结合附图，对本实用新型的具体实施方式进行详细描述，但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0018] 如图 1 所示，本实用新型油底壳垫片由多段垫片连接组成，所述的第一垫片 (1) 与第二垫片 (2) 连接，第二垫片 (2) 与第三垫片 (3) 连接，第三垫片 (3) 与第四垫片 (4) 连接，直至最后 1 个垫片后端与第一个垫片的前端连接，这样构成环形的一垫片组件，形成了使用时的形状结构。

[0019] 图 2 所示，为各段垫片未连接在一起时的状态，图 3 为两段垫片分离状态的放大图，其中圆圈位置为两段垫片的接口形状，可以清晰的看出两个两段垫片的连接方式，前段第三垫片 (3) 的后端位置做成凸出结构，后段第四垫片 (4) 的前端做成凹陷结构，第三垫片 (3) 凸出的部分插入第四垫片 (4) 的凹陷处，两段垫片其端面接触连接。这样，连接的两段垫片的连接位置形成了迷宫式的环形连接，可以有效的避免连接处位置渗漏油的隐患。由多段垫片这样环环连接构成的组合式垫片与一体式的垫片的功效一样，都能起到密封两个接触面的作用。

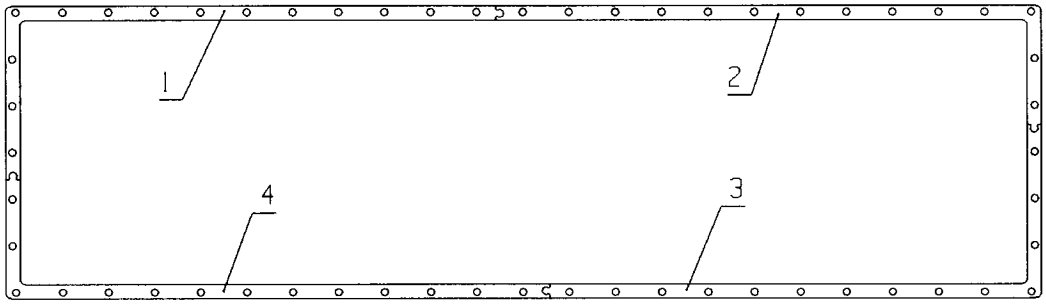


图 1

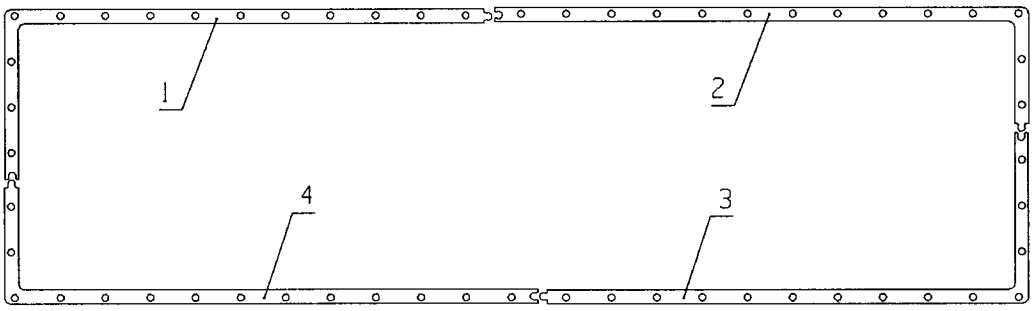


图 2

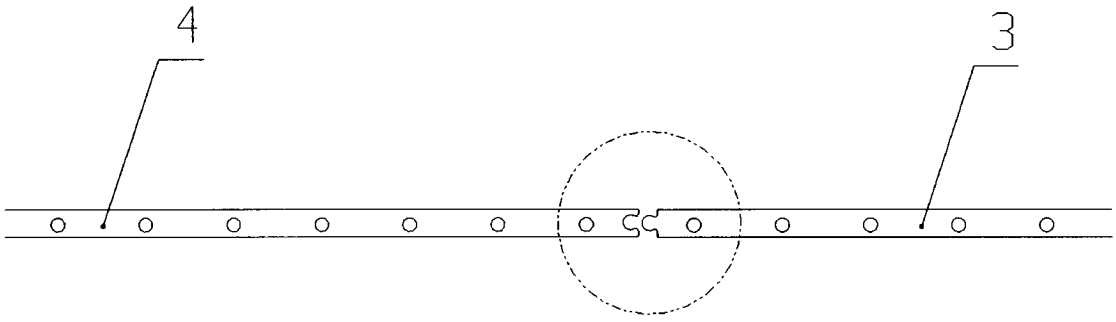


图 3