



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203201661 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201320167818. 3

(22) 申请日 2013. 04. 07

(73) 专利权人 南车玉柴四川发动机股份有限公司

地址 641301 四川省资阳市雁江区车城大道四段 77 号

(72) 发明人 冯霜 陈世江

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 巫敏 钱成岑

(51) Int. Cl.

F02B 77/00 (2006. 01)

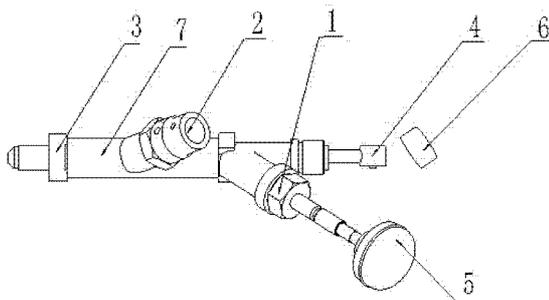
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,包括示功阀、安全阀、压力表、示功阀法兰和示功阀连通管,所述示功阀法兰设于示功阀连通管的一端,示功阀设于示功阀连通管的另一端,所述安全阀设于示功阀连通管上。本实用新型大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,将安全阀和示功阀集成安装在一起,结构简单且紧凑,安装和拆卸方便,减少人力,易于测量缸内爆发压力,提高了可靠性和安全性能。



1. 一种大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,包括示功阀(1)、安全阀(2)、压力表(4)、示功阀法兰(3)和示功阀连通管(7),所述示功阀法兰(3)设于示功阀连通管(7)的一端,示功阀(1)设于示功阀连通管(7)的另一端,其特征在于:所述安全阀(2)设于示功阀连通管(7)上。

2. 如权利要求1所述的大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,其特征在于:所述压力表(4)接于示功阀连通管(7)与示功阀(1)相接的一端。

3. 如权利要求2所述的大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,其特征在于:在压力表(4)和示功阀连通管(7)相接处的管口还对应设置一保护帽(6)。

4. 如权利要求1或者3所述的大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,其特征在于:在示功阀(1)上设有控制示功阀(1)开闭的示功阀控制阀门(5)。

大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,属于大功率柴油机安全阀和示功阀技术领域。

背景技术

[0002] 大功率柴油机为测量气缸内的爆发压力以及保证柴油机安全运行,需在气缸盖上安装安全阀和示功阀。示功阀是中型或者大型柴油机上的一个阀,每缸各设置一个,用来接示功表测量缸内的爆发压力或者绘制爆发压力曲线,表征单缸的做功情况;安全阀是用以保证气缸运行的安全可靠。目前,通常的安全阀和示功阀分装设置在气缸盖的不同部位,如有一种柴油机的安全阀安装在气缸盖火立面对侧,示功阀则安装在气缸盖侧面。

[0003] 现有柴油机的安全阀和示功阀分别安装在柴油机气缸盖的不同部位,结构分散,为安装带来了很大麻烦,而且可靠性相对差,存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:提供一种大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,解决现有柴油机中安全阀和示功阀安装在不同位置而带来的安装麻烦及可靠性差,存在安全隐患的技术问题,从而能有效的解决上述现有技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型的目的在于通过下述技术方案来实现:一种大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,包括示功阀、安全阀、压力表、示功阀法兰和示功阀连通管,所述示功阀法兰设于示功阀连通管的一端,示功阀设于示功阀连通管的另一端,所述安全阀设于示功阀连通管上。

[0006] 作为一种优选方式,所述压力表接于示功阀连通管与示功阀相接的一端。

[0007] 作为一种优选方式,在压力表和示功阀连通管相接处的管口还对应设置一保护帽。

[0008] 作为一种优选方式,在示功阀上设有控制示功阀开闭的示功阀控制阀门。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,将安全阀和示功阀集成安装在一起,结构简单且紧凑,安装和拆卸方便,减少人力,易于测量缸内爆发压力,提高了可靠性和安全性能。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型安全阀和示功阀集成装置的立体结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型的平面示意图。

[0012] 图中:1-示功阀, 2-安全阀, 3-示功阀法兰, 4-压力表, 5-示功阀控制阀门,6-保护帽, 7-示功阀连通管。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了相互排斥的特质和 / 或步骤以外,均可以以任何方式组合,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换,即,除非特别叙述,每个特征之一系列等效或类似特征中的一个实施例而已。

[0015] 如图 1-2 所示,本实用新型大功率柴油机的安全阀和示功阀集成装置,其包括示功阀 1、安全阀 2、压力表 4、示功阀法兰 3 和示功阀连通管 7,所述示功阀法兰 3 设于示功阀连通管 7 的一端,示功阀 1 设于示功阀连通管 7 的另一端,在示功阀 1 上设有控制示功阀 1 开闭的示功阀控制阀门 5。所述安全阀 2 设于示功阀连通管 7 上,即安全阀设于位于示功阀法兰和示功阀之间的示功阀连通管的管路上;所述压力表 4 接于示功阀连通管 7 与示功阀 1 相接的一端。在压力表 4 和示功阀连通管 7 相接处的管口还对应设置一保护帽 6;不接压力表时,可用保护帽将接压力表的接口盖上,防止杂物进入。

[0016] 本实用新型的工作状态为:

[0017] 常态时,示功阀上的示功阀控制阀门是关闭的。

[0018] 当接入压力表时,把示功阀上的示功阀控制阀门置于开启状态,即可测气缸内的爆发压力。

[0019] 当将示功阀上的示功阀控制阀门置于关闭状态时,此时,只有安全阀起作用。

[0020] 将安全阀和示功阀集成为一体后,装于气缸盖侧面,为拆装提供了方便,减少人力。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

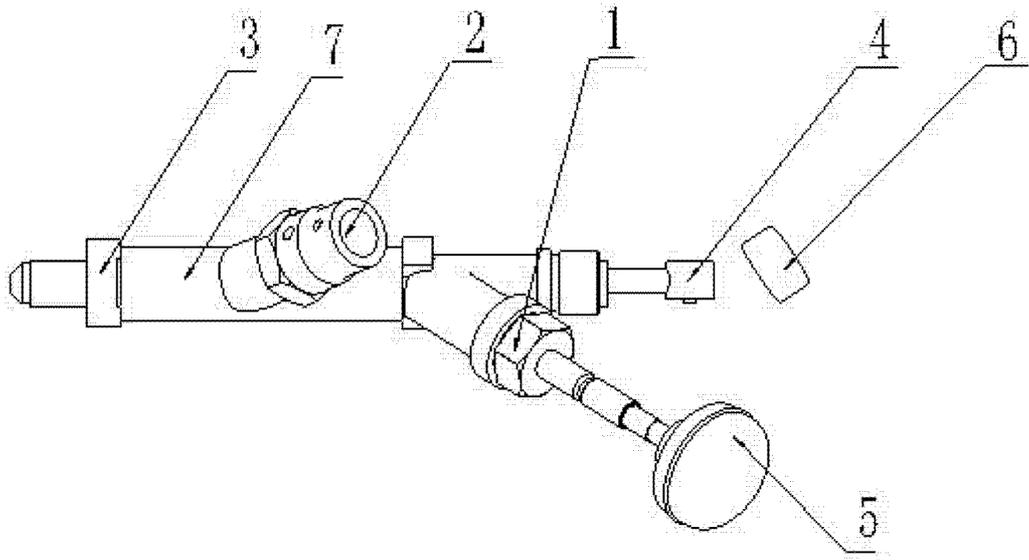


图 1

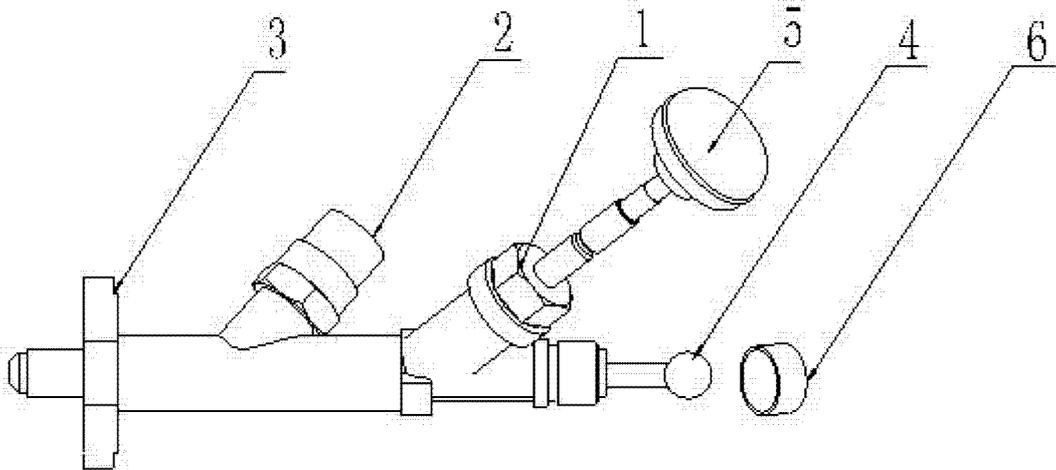


图 2