



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106123733 A

(43)申请公布日 2016. 11. 16

(21)申请号 201610762278.1

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 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天桥
西路88号

(72)发明人 陈尚波

(74)专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理
有限公司 11279

代理人 李泽中 王芳

(51)Int.Cl.

G01B 5/00(2006.01)

G01B 5/06(2006.01)

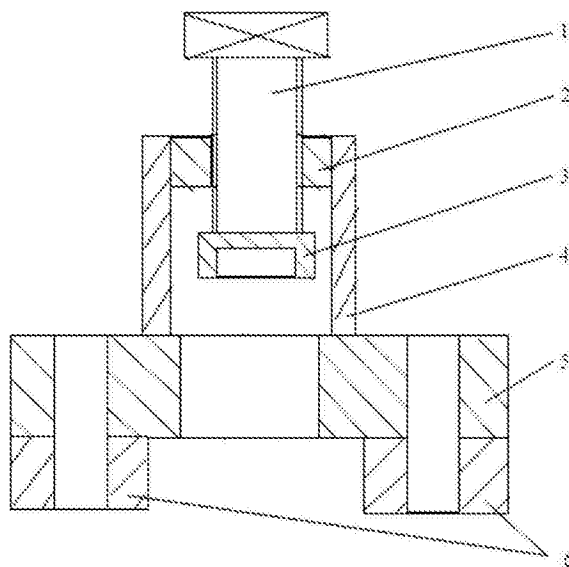
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

喷油器凸出高度检测的辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种喷油器凸出高度检测的辅助装置。该辅助装置包括：工装压板，其中央开设有喷油器穿孔，该喷油器穿孔的两侧分别开设有第一螺栓穿孔；平衡块，其成对设置在所述第一螺栓穿孔的下方，并分别开设有与所述第一螺栓穿孔对应的第二螺栓穿孔；支撑筒，其底端固定在所述工装压板的顶面，该支撑筒的管腔与所述喷油器穿孔对准；螺套，通过其外周固定在所述支撑筒的顶端内周，该螺套具有轴向内螺纹孔；工装螺栓，其螺柱下端与所述轴向内螺纹孔螺接；以及工装套筒，其底面具有内凹的喷油器进油口顶面定位槽，该工装套筒通过其顶面固定在所述工装螺栓的螺柱下端。该辅助装置大幅提高了生产效率，降低了劳动强度。



1. 一种喷油器凸出高度检测的辅助装置,其特征在于,包括:
工装压板,其中央开设有喷油器穿孔,该喷油器穿孔的两侧分别开设有第一螺栓穿孔;
平衡块,其成对设置在所述第一螺栓穿孔的下方,并分别开设有与所述第一螺栓穿孔对应的第二螺栓穿孔;
支撑筒,其底端固定在所述工装压板的顶面,该支撑筒的管腔与所述喷油器穿孔对准;
螺套,通过其外周固定在所述支撑筒的顶端内周,该螺套具有轴向内螺纹孔;
工装螺栓,其螺柱下端与所述轴向内螺纹孔螺接,并穿出至所述支撑筒的管腔内;以及
工装套筒,其底面具有内凹的喷油器进油口顶面定位槽,该工装套筒通过其顶面固定在所述工装螺栓的螺柱下端。
2. 根据权利要求1所述的喷油器凸出高度检测的辅助装置,其特征在于,所述支撑筒为钢筒。
3. 根据权利要求1所述的喷油器凸出高度检测的辅助装置,其特征在于,所述工装套筒焊接固定在工装螺栓的螺柱下端。
4. 根据权利要求1所述的喷油器凸出高度检测的辅助装置,其特征在于,所述喷油器进油口顶面定位槽为与喷油器的进油口顶面适配的圆槽。

喷油器凸出高度检测的辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及柴油机喷油器装配领域,特别涉及一种喷油器凸出高度检测的辅助装置。

背景技术

[0002] 生产过程中,没有喷油器凸出高度检测的辅助装置,检测喷油器凸出高度时需交叉多次上紧固定喷油器台肩的压板左右两侧的两个螺母,造成生产效率低,因螺母上力矩不平衡致使喷油器凸出高度不合格。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种结构简单合理的喷油器凸出高度检测的辅助装置,该喷油器凸出高度检测的辅助装置只上紧一个工装螺栓即满足喷油器凸出高度的检测,不需交叉多次上紧固定喷油器台肩的压板左右两侧的两个螺母,避免因螺母上力矩不平衡致使喷油器凸出高度不合格,大幅提高了生产效率,降低了劳动强度。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了一种喷油器凸出高度检测的辅助装置,该喷油器凸出高度检测的辅助装置包括:工装压板,其中央开设有喷油器穿孔,该喷油器穿孔的两侧分别开设有第一螺栓穿孔;平衡块,其成对设置在所述第一螺栓穿孔的下方,并分别开设有与所述第一螺栓穿孔对应的第二螺栓穿孔;支撑筒,其底端固定在所述工装压板的顶面,该支撑筒的管腔与所述喷油器穿孔对准;螺套,通过其外周固定在所述支撑筒的顶端内周,该螺套具有轴向内螺纹孔;工装螺栓,其螺柱下端与所述轴向内螺纹孔螺接,并穿出至所述支撑筒的管腔内;以及工装套筒,其底面具有内凹的喷油器进油口顶面定位槽,该工装套筒通过其顶面固定在所述工装螺栓的螺柱下端。

[0006] 优选地,上述技术方案中,支撑筒为钢管。

[0007] 优选地,上述技术方案中,工装套筒焊接固定在工装螺栓的螺柱下端。

[0008] 优选地,上述技术方案中,喷油器进油口顶面定位槽为与喷油器的进油口顶面适配的圆槽。

[0009] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:该喷油器凸出高度检测的辅助装置只上紧一个工装螺栓即满足喷油器凸出高度的检测,不需交叉多次上紧固定喷油器台肩的压板左右两侧的两个螺母,避免因螺母上力矩不平衡致使喷油器凸出高度不合格,大幅提高了生产效率,降低了劳动强度。

附图说明

[0010] 图1为本发明的喷油器凸出高度检测的辅助装置的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0012] 除非另有其它明确表示,否则在整个说明书和权利要求书中,术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分,而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0013] 如图1所示,根据本发明具体实施方式的喷油器凸出高度检测的辅助装置的具体结构包括:工装螺栓1、螺套2、工装套筒3、钢管4、工装压板5和平衡块6。其中,平衡块6成对设置在工装压板5的底面,并分别开设有贯穿平衡块6及工装压板5的螺栓穿孔,利用预装在缸盖的螺柱穿过该螺栓穿孔再用两颗螺母预紧固定该辅助装置。工装压板5的中央开设有喷油器穿孔,钢管4的底端与喷油器穿孔对准的固定在工装压板5的顶面。螺套2固定在钢管4顶端,工装螺栓1的下端与螺套2螺接穿出,工装套筒3固定在工装螺栓1的下端。喷油器按要求装在缸盖喷油器孔内,喷油器的进油口顶面穿过工装压板5的喷油器穿孔后,与工装套筒3抵接定位,再用定力矩扳手按工艺要求上紧工装螺栓的力矩,最后用百分表测量喷油器的凸出高度。该喷油器凸出高度检测的辅助装置只上紧一个工装螺栓即满足喷油器凸出高度的检测,不需交叉多次上紧固定喷油器台肩的压板左右两侧的两个螺母,避免因螺母上力矩不平衡致使喷油器凸出高度不合格,大幅提高了生产效率,降低了劳动强度。

[0014] 具体来讲,工装压板5的中央开设有喷油器穿孔,喷油器穿孔的两侧分别开设有第一螺栓穿孔,喷油器按要求装在缸盖喷油器孔内,喷油器的进油口顶面穿过工装压板5的喷油器穿孔。平衡块6成对设置在工装压板5底面的第一螺栓穿孔下方,成对设置的平衡块6分别开设有与第一螺栓穿孔对应的第二螺栓穿孔,利用预装在缸盖的螺柱穿过该第一螺栓穿孔和第二螺栓穿孔再用两颗螺母预紧固定该辅助装置。

[0015] 钢管4的底端固定在工装压板5的顶面,钢管4的管腔与喷油器穿孔对准。螺套2通过其外周固定在钢管4的顶端内周,螺套2具有与工装螺栓适配的轴向内螺纹孔。

[0016] 工装螺栓1的螺柱下端与螺套2的轴向内螺纹孔螺接,并穿出至钢管4的管腔内。

[0017] 工装套筒3的底面具有内凹的喷油器进油口顶面定位槽,工装套筒3通过其顶面固定在工装螺栓1的螺柱下端,优选的,工装套筒3焊接固定在工装螺栓1的螺柱下端,喷油器进油口顶面定位槽为与喷油器的进油口顶面适配的圆槽。

[0018] 检测时,喷油器按要求装在缸盖喷油器孔内,喷油器的进油口顶面穿过工装压板5的喷油器穿孔后,与工装套筒3的喷油器进油口顶面定位槽底面抵接定位,再用定力矩扳手按工艺要求上紧工装螺栓的力矩,最后用百分表测量喷油器的凸出高度。该喷油器凸出高度检测的辅助装置只上紧一个工装螺栓即满足喷油器凸出高度的检测,不需交叉多次上紧固定喷油器台肩的压板左右两侧的两个螺母,避免因螺母上力矩不平衡致使喷油器凸出高度不合格,大幅提高了生产效率,降低了劳动强度。

[0019] 综上,该喷油器凸出高度检测的辅助装置只上紧一个工装螺栓即满足喷油器凸出高度的检测,不需交叉多次上紧固定喷油器台肩的压板左右两侧的两个螺母,避免因螺母上力矩不平衡致使喷油器凸出高度不合格,大幅提高了生产效率,降低了劳动强度。

[0020] 前述对本发明的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述

并非想将本发明限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本发明的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本发明的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本发明的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

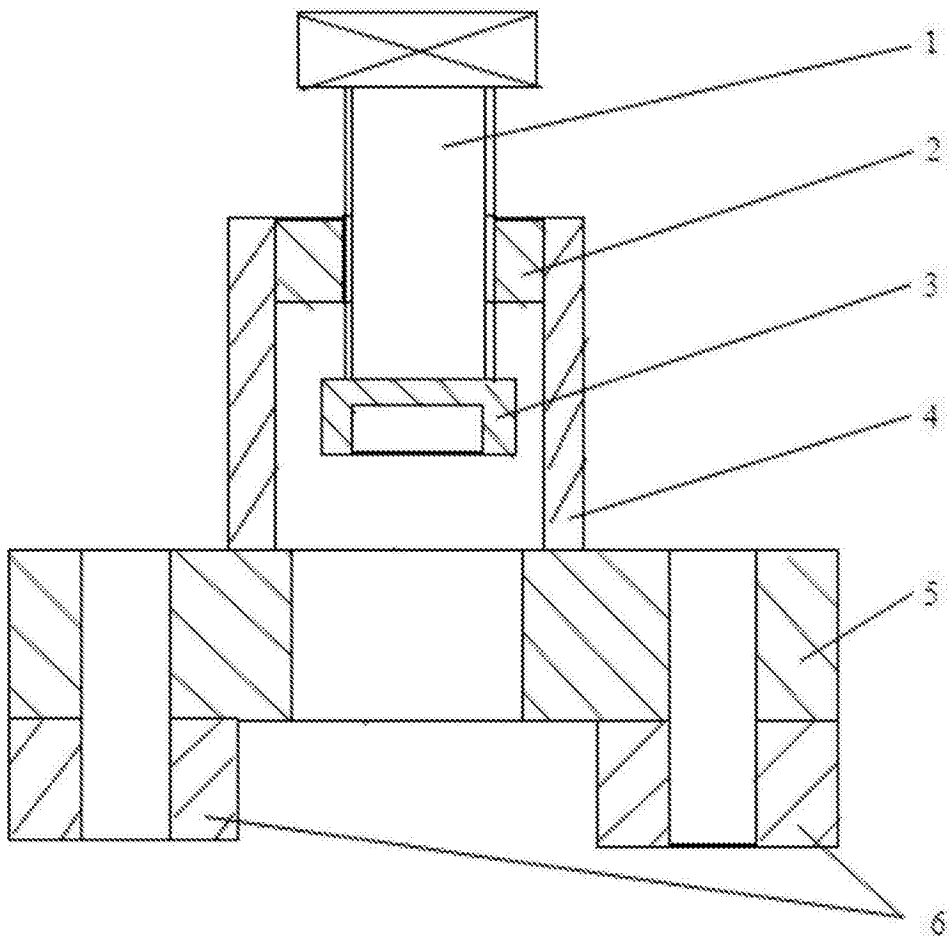


图1