



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112983616 A

(43)申请公布日 2021.06.18

(21)申请号 201911278367.9

(22)申请日 2019.12.13

(71)申请人 江苏科达机械有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市甘垛镇  
工业集中区

(72)发明人 金冬民

(51) Int. Cl.

F01P 1/02(2006.01)

F01P 5/02(2006.01)

F01P 5/06(2006.01)

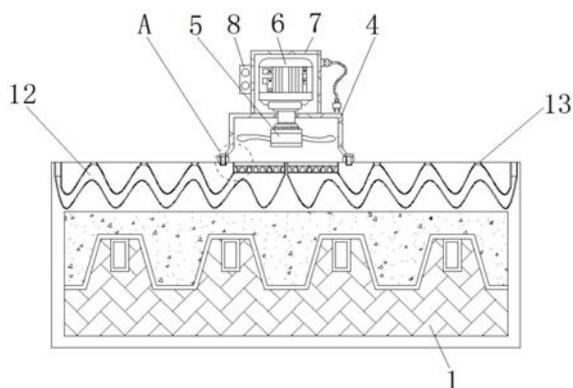
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)发明名称

一种防爆柴油机的气缸盖

### (57)摘要

本发明公开了一种防爆柴油机的气缸盖,包括缸盖主体、风扇、电机和开关,所述缸盖主体顶端中间位置处的两侧皆通过螺栓固定有固定座,且固定座的顶端固定有固定框,所述固定框的内部设置有风扇,且风扇的顶端贯穿固定框的顶端并延伸至固定框的外部,所述风扇的顶端通过轴承与电机的输出轴活动连接,所述电机固定在电机箱的内部,所述电机箱的底端固定在固定框的顶端,所述电机箱的左侧设置有开关,所述风扇底端的缸盖主体内部皆对称设置有进风口,且进风口的底端皆设置有通风道。本发明风扇工作产生的冷空气通过进风口进入通风道的内部,冷气与缸盖主体的内部进行冷热交换,实现对装置的冷却操作,提高了装置的使用寿命和实用性。



1. 一种防爆柴油机的气缸盖,包括缸盖主体(1)、风扇(5)、电机(6)和开关(8),其特征在于:所述缸盖主体(1)顶端中间位置处的两侧皆通过螺栓(3)固定有固定座(2),且固定座(2)的顶端固定有固定框(4),所述固定框(4)的内部设置有风扇(5),且风扇(5)的顶端贯穿固定框(4)的顶端并延伸至固定框(4)的外部,所述风扇(5)的顶端通过轴承与电机(6)的输出轴活动连接,所述电机(6)固定在电机箱(7)的内部,所述电机箱(7)的底端固定在固定框(4)的顶端,所述电机箱(7)的左侧设置有开关(8),所述风扇(5)底端的缸盖主体(1)内部皆对称设置有进风口(9),且进风口(9)的底端皆设置有通风道(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种防爆柴油机的气缸盖,其特征在于:所述开关(8)的输出端与电机(6)的输入端通过导线电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防爆柴油机的气缸盖,其特征在于:所述固定框(4)的顶端设置有与电机(6)输出轴相互配合的开口。

4. 根据权利要求1所述的一种防爆柴油机的气缸盖,其特征在于:所述进风口(9)的内部设置有固定网(10),且固定网(10)的内部设置有风孔(11),所述风孔(11)设置为漏斗形。

5. 根据权利要求1所述的一种防爆柴油机的气缸盖,其特征在于:所述通风道(12)设置为波浪形。

6. 根据权利要求1所述的一种防爆柴油机的气缸盖,其特征在于:所述通风道(12)靠近缸盖主体(1)顶端的一侧皆设置有出风口(13)。

## 一种防爆柴油机的气缸盖

### 技术领域

[0001] 本发明涉及气缸盖技术领域,具体为一种防爆柴油机的气缸盖。

### 背景技术

[0002] 气缸盖的作用是密封气缸,但是气缸在工作时,气缸内部会产生大量的热气,使得气缸的温度急剧上升,此时传统气缸盖承受高温高压的负荷,若长时间承受高温负荷,则易出现热裂的现象,降低了装置的使用寿命和实用性,因此亟需一种防爆柴油机的气缸盖以解决上述所提的问题。

[0003] 发明新型内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防爆柴油机的气缸盖,以解决上述背景技术中提出的传统气缸长时间承受高温负荷易发生热裂现象的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种防爆柴油机的气缸盖,包括缸盖主体、风扇、电机和开关,所述缸盖主体顶端中间位置处的两侧皆通过螺栓固定有固定座,且固定座的顶端固定有固定框,所述固定框的内部设置有风扇,且风扇的顶端贯穿固定框的顶端并延伸至固定框的外部,所述风扇的顶端通过轴承与电机的输出轴活动连接,所述电机固定在电机箱的内部,所述电机箱的底端固定在固定框的顶端,所述电机箱的左侧设置有开关,所述风扇底端的缸盖主体内部皆对称设置有进风口,且进风口的底端皆设置有通风道。

[0006] 优选的,所述开关的输出端与电机的输入端通过导线电连接。

[0007] 优选的,所述固定框的顶端设置有与电机输出轴相互配合的开口。

[0008] 优选的,所述进风口的内部设置有固定网,且固定网的内部设置有风孔,所述风孔设置为漏斗形。

[0009] 优选的,所述通风道设置为波浪形。

[0010] 优选的,所述通风道靠近缸盖主体顶端的一侧皆设置有出风口。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:装置设置有风扇,风扇工作产生的冷空气通过进风口进入通风道的内部,随后在通风道的内部流窜,与缸盖主体的内部进行冷热交换,随后将热空气通过出风口排出装置外部,实现对装置的冷却操作,则使得装置不易出现热裂现象,提高了装置的使用寿命和实用性。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明的结构正视剖面示意图;

[0013] 图2为本发明图1中A处结构放大示意图。

[0014] 图中:1、缸盖主体;2、固定座;3、螺栓;4、固定框;5、风扇;6、电机;7、电机箱;8、开关;9、进风口;10、固定网;11、风孔;12、通风道;13、出风口。

### 具体实施方式

[0015] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本发明提供一种实施例:一种防爆柴油机的气缸盖,包括缸盖主体1、风扇5、电机6和开关8,缸盖主体1顶端中间位置处的两侧皆通过螺栓3固定有固定座2,且固定座2的顶端固定有固定框4,固定框4的内部设置有风扇5,且风扇5的顶端贯穿固定框4的顶端并延伸至固定框4的外部,风扇5的顶端通过轴承与电机6的输出轴活动连接,该电机6的型号为Y90S-2,固定框4的顶端设置有与电机6输出轴相互配合的开口,通过该设计,便于电机6输出轴的转动,从而便于电机6带动风扇5转动,提高了装置的实用性,电机6固定在电机箱7的内部,电机箱7的底端固定在固定框4的顶端,电机箱7的左侧设置有开关8,开关8的输出端与电机6的输入端通过导线电连接,通过该设计,为装置提供动力来源。

[0017] 风扇5底端的缸盖主体1内部皆对称设置有进风口9,进风口9的内部设置有固定网10,且固定网10的内部设置有风孔11,风孔11设置为漏斗形,通过该设计,当冷气通过风孔11进入通风道12的内部时,风孔11底端的开孔小于顶端的开孔,使得冷气不便从风孔11移出,便于冷气进入通风道12的内部,提高了装置的实用性,且进风口9的底端皆设置有通风道12,通风道12设置为波浪形,通过该设计,增大通风道12与缸盖主体1内部的接触面积,从而增大冷热交换面积,便于对缸盖主体1的冷却,提高了装置的实用性,通风道12靠近缸盖主体1顶端的一侧皆设置有出风口13,通过该设计,使得交换后的热气可通过出风口13排出缸盖主体1的内部。

[0018] 工作原理:首先通过螺栓3将固定座2与缸盖主体1连接,随后外接电源,打开开关8,电机6开始工作,此时电机6工作带动风扇5转动,风扇5转动会附近的空气进行冷却,冷却气通过风孔11进入通风道12的内部,随后在通风道12的内部流窜,冷却气与缸盖主体1的内部进行冷热交换操作,随后交换后的热气通过出风口13排出缸盖主体1的外部,实现对缸盖主体1的冷却操作。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

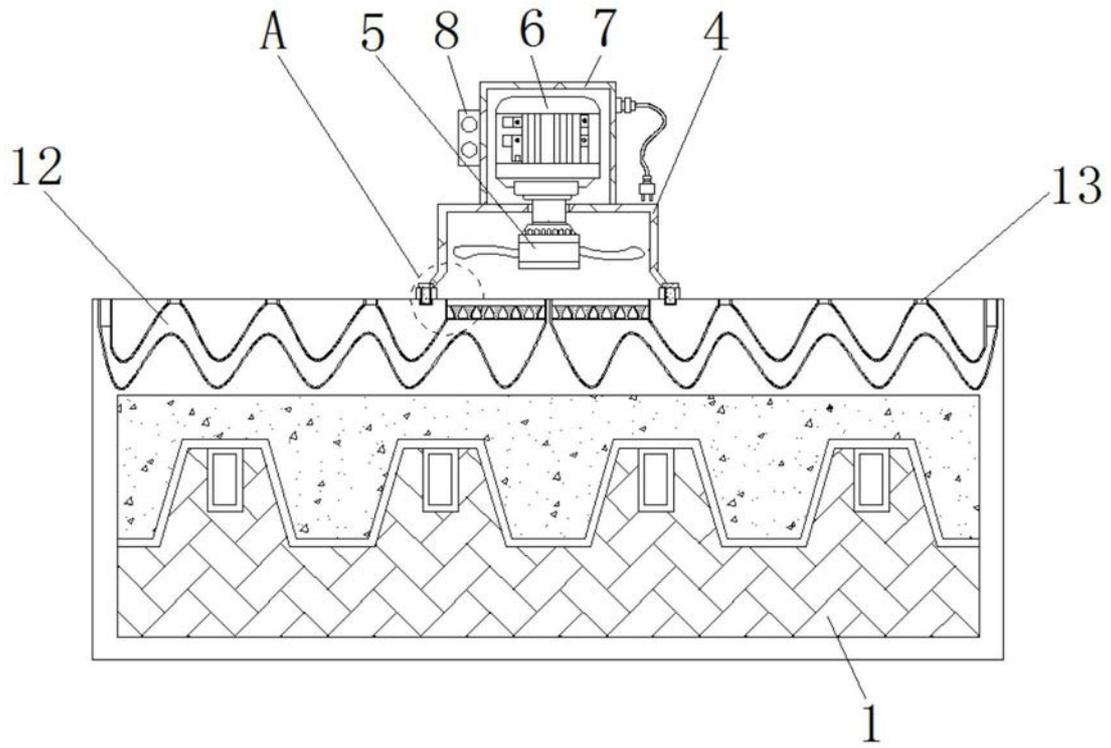


图1

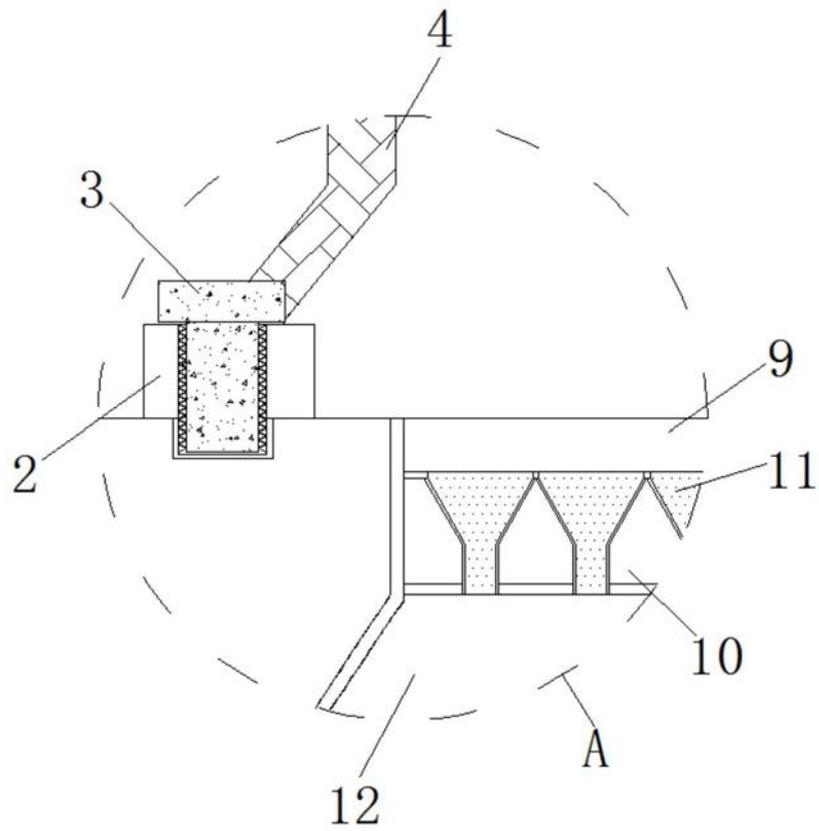


图2