



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103899345 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201310648522. 8

(22) 申请日 2013. 12. 04

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100761 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网陕西省电力公司渭南供电公司

(72) 发明人 曹晓育

(74) 专利代理机构 西安通大专利代理有限责任  
公司 61200

代理人 陆万寿

(51) Int. Cl.

E21F 1/16 (2006. 01)

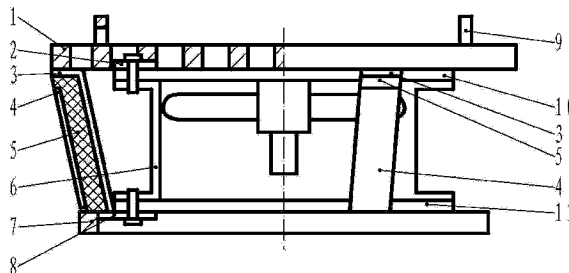
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种便携式换风井盖

(57) 摘要

本发明公开了一种便携式换风井盖,包括风机,进口端与固定在圆形网盖上的连接板固定连接,圆形网盖圆周设置均布的三个倒锥形支撑,支撑上固定有减震垫;圆形网盖上端面设置有手柄,风机出口端与固定在风机护栏上的连接板固定连接,圆形网盖与风机进口端、风机护栏与风机出口端均设置有风机护栏。本发明无需建造专用通风竖井,可根据电缆隧道需要检修的部位需要,直接放置于不同型号的检修井口,实现平稳低噪地对电缆隧道实施通风换气作业。



1. 一种便携式换风井盖,包括风机,其特征在于:所述风机进口端设置圆形网盖,所述圆形网盖下端面固定有连接板,连接板与所述风机固定相连接;风机出口端设置风机护栏,所述风机护栏通过固定在其上端面的连接板相固定连接;所述圆形网盖与风机护栏之间设置支架;所述圆形网盖上端面设置手柄。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式换风井盖,其特征在于:所述支撑为三个且组成倒锥形结构。

3. 根据权利要求2所述的一种便携式换风井盖,其特征在于:所述支撑上设置减震垫。

## 一种便携式换风井盖

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种隧道通风设备,更具体地说是涉及一种便携式换风井盖。

### 背景技术

[0002] 在检修或者抢修地下电缆前,由于电缆隧道内环境潮湿、有害气体含量高,必需对电缆隧道进行强制通风换气后才能实施检修或者维修作业。通常,电缆隧道的通风换气系统均采用将通风换气机固定于专用通风竖井内的方式,对电缆隧道进行通风换气作业。而受电缆隧道内恶劣环境的长期影响,固定于专用通风竖井内的通风换气机极易发生锈蚀、损坏而导致检修或者维修作业延时。尤其是在紧急抢修作业时,会因通风换气机的失效造成重大经济损失。此外,固定式通风换气机还存在着利用率低、建造专用通风竖井投资费用大的缺点。

### 发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术中的缺点,提供了一种结构简单、可直接平稳放置于检修井口、可移动并适用于不同井口口径的便携式换风井盖。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:一种便携式换风井盖,包括风机,在风机进口端设置圆形网盖,所述圆形网盖下端面固定有连接板,连接板与所述风机固定相连接;风机出口端设置风机护栏,所述风机护栏通过固定在其上端面的连接板相固定连接;所述圆形网盖与风机护栏之间设置支撑;所述圆形网盖上端面设置手柄。

[0005] 上述方案中,为了使便携式换风井盖与井口边沿形成稳定接触和支撑,所述支撑为三个且组成倒锥形结构。

[0006] 另外,在上述方案中,为了减少震动与噪声,所述支撑上设置减震垫。

[0007] 本发明便携式换风井盖与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0008] (1) 可根据检修部位之需直接将便携式换风井盖放置在检修井口上,从而可节约建造专用通风竖井费用;

[0009] (2) 可避免通风换气机长期固定于专用通风竖井内,受电缆隧道有害气体侵蚀,增加其工作可靠性并延长其使用寿命;

[0010] (3) 由于采用由三个支撑组成的倒锥形结构设计,可不受隧道井盖型号限制,使便携式换风井盖与井口边沿形成稳定接触与支撑,而减震垫采用高密度橡胶设计,可使便携式换风井盖处于平稳低噪声工作状态;

[0011] (4) 由于采用网盖设计结构,工作时无需在检修井周边设警示围栏或派专人看护,可有效防止行人踏空致伤事故发生;

[0012] (5) 结构简单,易于移动安装,机动性强,可有效提高风机利用率且维护方便。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本发明便携式换风井盖的结构示意图；

[0014] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0015] 图中：1. 圆形网盖, 2. 连接板, 3. 支撑, 4. 减磨板, 5. 减震垫, 6. 风机, 7. 风机护栏, 8. 连接板, 9. 手柄, 10. 风机护栏网, 11. 风机护栏网。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合附图与具体实施例对本发明一种便携式换风井盖作进一步的描述：

[0017] 图 1 是便携式换风井盖的结构示意图, 图 2 是图 1 的俯视图, 在图 1 及图 2 中, 圆形井盖 1 的下端面焊接有六个均布的连接板 2。风机 6 的进口端用固定螺栓与连接板 2 固定连接, 风机护栏 7 的上端面焊接有六个均布的连接板 8。风机 6 的出口端用固定螺栓与连接板 8 固定连接。在圆形网盖 1 的下端面沿其圆周焊接固定三个均布的支撑 3, 三个支撑形成倒锥形的结构。在支撑 3 的外表面上粘接有减震垫 5, 在减震垫 5 的外表面粘接减磨板 4。圆形网盖 1 的上端面用固定螺栓固定有两个手柄 9。在风机 6 的进口端设置有风机护栏网 10, 在风机 6 的出口端设置有风机护栏网 11。

[0018] 便携式换风井盖可根据检修部位之需, 提握手柄 9 将其放置于检修井口中, 倒锥形结构支撑能与井口边沿形成稳定的三点支撑。为保证工作安全, 风机 6 通过导线与漏电过流保护器输入端连接, 漏电过流保护器输出端连接电压为 220V, 频率为 50Hz 的电源即可进行工作, 外接电源可使用电网电源, 也可接入小型发电机进行工作。

[0019] 以上所述, 仅是本发明的较佳实施例而已, 并非对本发明作任何形式上的限制, 虽然本发明已以较佳实施例揭露如上, 然而并非用以限定本发明, 任何熟悉本专业的技术人员, 在不脱离本发明技术方案范围内, 当可利用上述揭示的方法及技术内容作出些许的更动或修饰, 为等同变化的等效实施例, 但凡是未脱离本发明技术方案的内容, 依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰, 仍属于本发明技术方案的范围。

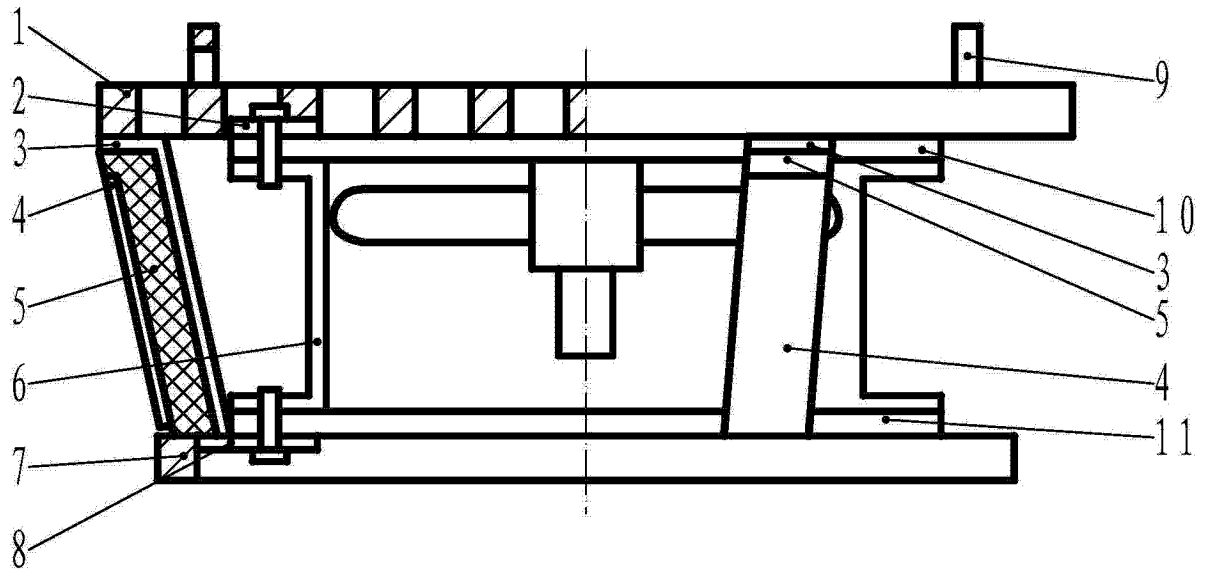


图 1

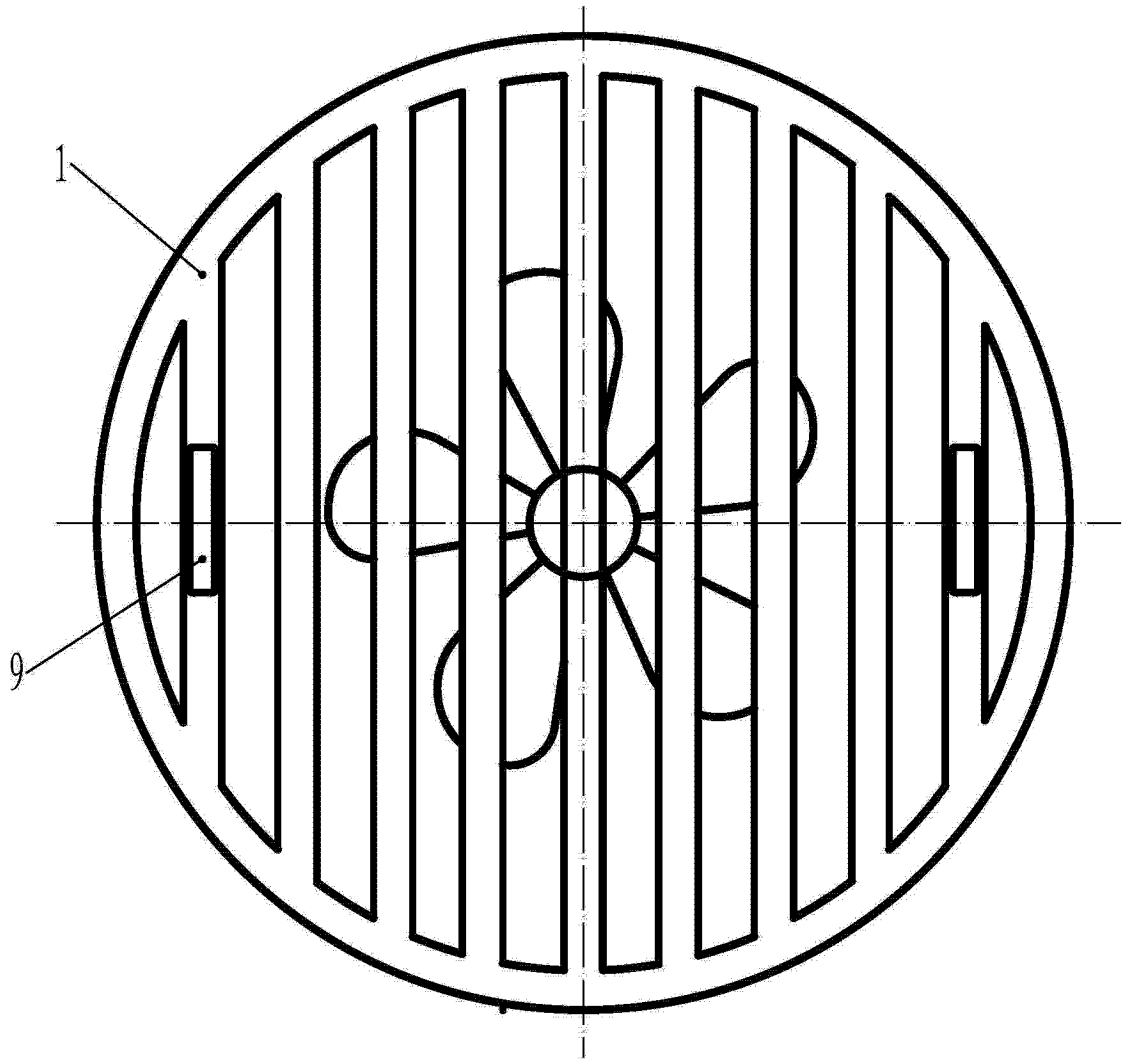


图 2