



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203342518 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201320371523. 8

(22) 申请日 2013. 06. 26

(73) 专利权人 邯钢集团邯宝钢铁有限公司

地址 056015 河北省邯郸市复兴路 232 号

专利权人 河北钢铁集团有限公司

(72) 发明人 罗利民 陈通 张建华 姜曼

李辉 郑康 赵欣 徐卫国

吴志伟

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所

有限公司 13108

代理人 刘伟

(51) Int. Cl.

B01D 35/02 (2006. 01)

B01D 29/35 (2006. 01)

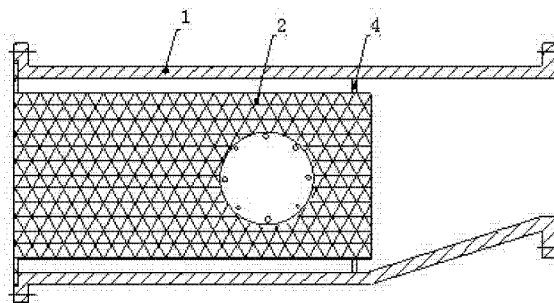
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于汽轮机乏汽冷凝系统的异型管道过滤器

(57) 摘要

一种用于汽轮机乏汽冷凝系统的异型管道过滤器,属于发电设备技术领域,其技术方案是,它包括筒状外壳、杯形不锈钢滤网和排污管,所述筒状外壳通过其两端的法兰串接在汽轮机乏汽冷凝系统循环水泵的入口管道中,所述杯形不锈钢滤网位于筒状外壳内并通过其开口处的翻边与筒状外壳进液端固接,所述排污管位于筒状外壳侧壁上的手孔内并与筒状外壳侧壁密封连接,其位于筒状外壳外部的一端设置有密封盖板,位于筒状外壳内部的一端与杯形不锈钢滤网侧壁上的排污口对接。本实用新型可有效防止凝汽器阻塞,缩短冷凝器的检修时间,保证了汽轮机的正常运行,从而提高了电厂的发电效率。此外,本实用新型还具有结构简单、成本低廉、便于现场使用等优点。



1. 一种用于汽轮机乏汽冷凝系统的异型管道过滤器,其特征是,它包括筒状外壳(1)、杯形不锈钢滤网(2)和排污管(3),所述筒状外壳(1)通过其两端的法兰串接在汽轮机乏汽冷凝系统循环水泵的入口管道中,所述杯形不锈钢滤网(2)位于筒状外壳(1)内并通过其开口处的翻边与筒状外壳(1)进液端固接,所述排污管(3)位于筒状外壳(1)侧壁上的手孔内并与筒状外壳(1)侧壁密封连接,其位于筒状外壳(1)外部的一端设置有密封盖板(5),位于筒状外壳(1)内部的一端与杯形不锈钢滤网(2)侧壁上的排污口对接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽轮机乏汽冷凝系统的异型管道过滤器,其特征是,所述杯形不锈钢滤网(2)的底部通过加固支架(4)与筒状外壳(1)的侧壁连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于汽轮机乏汽冷凝系统的异型管道过滤器,其特征是,所述杯形不锈钢滤网(2)的网孔直径为8mm。

用于汽轮机乏汽冷凝系统的异型管道过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种在煤气发电机组的循环水冷却系统中使用的过滤器,属于发电设备技术领域。

背景技术

[0002] 60 MW 煤气发电机组的循环水冷却系统一般采用开放式冷却方式,电厂凝汽器很容易被环境中的杂质及脱落的填料阻塞,使冷却系统的冷却效果恶化,凝汽器真空度降低,进而影响发电机组的发电效率和发电量,而且凝汽器的频繁阻塞还大大增加了冷凝器的检修清理时间(每次清理凝汽器需要 3 天时间),缩短了汽轮机的运行时间,从而严重影响了电厂的经济效益。因此,如何有效防止凝汽器阻塞就成为有关技术人员所面临的课题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术之弊端,提供一种用于汽轮机乏汽冷凝系统的异型管道过滤器,彻底解决凝汽器易阻塞的问题。

[0004] 本实用新型所述问题是以下述技术方案实现的:

[0005] 一种用于汽轮机乏汽冷凝系统的异型管道过滤器,构成中包括筒状外壳、杯形不锈钢滤网和排污管,所述筒状外壳通过其两端的法兰串接在汽轮机乏汽冷凝系统循环水泵的入口管道中,所述杯形不锈钢滤网位于筒状外壳内并通过其开口处的翻边与筒状外壳进液端固接,所述排污管位于筒状外壳侧壁上的手孔内并与筒状外壳侧壁密封连接,其位于筒状外壳外部的一端设置有密封盖板,位于筒状外壳内部的一端与杯形不锈钢滤网侧壁上的排污口对接。

[0006] 上述用于汽轮机乏汽冷凝系统的异型管道过滤器,所述杯形不锈钢滤网的底部通过加固支架与筒状外壳的侧壁连接。

[0007] 上述用于汽轮机乏汽冷凝系统的异型管道过滤器,所述杯形不锈钢滤网的网孔直径为 8mm。

[0008] 本实用新型利用杯形不锈钢滤网滤除汽轮机乏汽冷凝系统循环管路中的杂物,通过排污管实现滤渣的快速清理,有效防止了凝汽器阻塞,大大缩短了冷凝器的检修时间,保证了汽轮机的正常运行,从而提高了电厂的发电效率,降低了汽轮机的运行成本。此外,本实用新型还具有结构简单、成本低廉、便于现场使用等优点。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图 2 是图 1 的左视图;

[0012] 图 3 是图 1 的俯视图。

[0013] 图中各标号清单为:1、筒状外壳,2、杯形不锈钢滤网,3、排污管,4、加固支架,5、

密封盖板。

具体实施方式

[0014] 参看图 1、图 2 和图 3, 本实用新型包括筒状外壳 1、杯形不锈钢滤网 2、排污管 3、加固支架 4 和密封盖板 5。杯形不锈钢滤网 2 采用孔径为 $\phi 8$ 的不锈钢网制成, 其开口端与筒状外壳 1 的进液口法兰固定连接。加固支架 4 用 $\phi 10$ 的钢筋制成, 既可以将杯形不锈钢滤网 2 可靠固定, 又可以保证筒状外壳 1 的通流面积。筒状外壳 1 的侧壁上设置有手孔, 杯形不锈钢滤网 2 的排污管 3 从手孔穿出并与筒状外壳 1 的侧壁密封连接。

[0015] 汽轮机乏汽冷凝系统运行时, 循环水中的杂物被杯形不锈钢滤网 2 阻挡并在杯形不锈钢滤网 2 内聚集, 当杂物聚集量较多时, 维护人员打开排污管 3 外端的密封盖板 5, 通过排污管 3 对杯形不锈钢滤网 2 内的杂物进行快速清理。

[0016] 本实用新型很好地解决了电厂凝汽器易阻塞的问题而且投资少、结构简单、操作方便, 该装置实施效果明显, 可根据现场管道的结构和检修空间, 随时调整其尺寸和外形, 因此适用于各类管道。

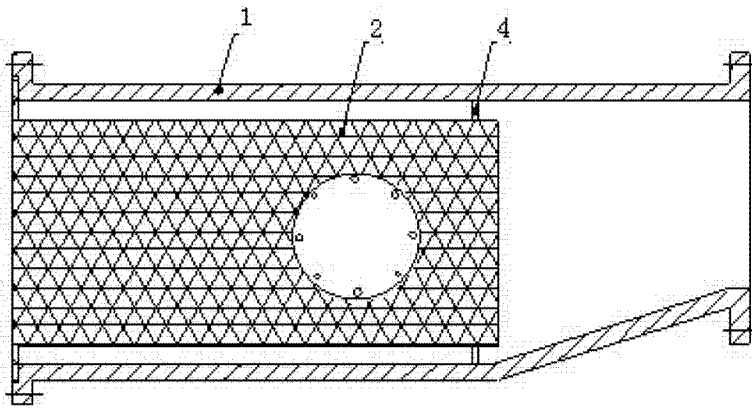


图 1

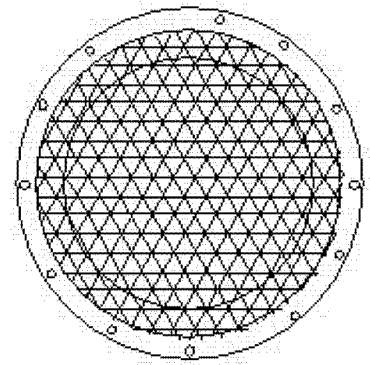


图 2

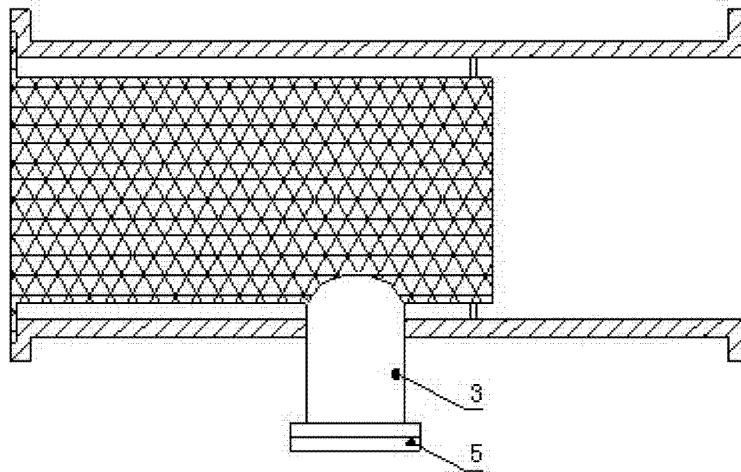


图 3