



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104110813 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201410306092. 6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2014. 07. 01

F24F 13/15 (2006. 01)

(71) 申请人 国家电网公司

F24F 13/24 (2006. 01)

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网新源控股有限公司

河北张河湾蓄能发电有限责任公司

(72) 发明人 谷振富 马保东 王卓瑜 何忠华

王国柱 卢彬 黄国平 龙福海

李甲骏 黄嘉 郭旭东 董旭龙

李国宾 陈波

(74) 专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务
所有限公司 13100

代理人 徐瑞丰 董金国

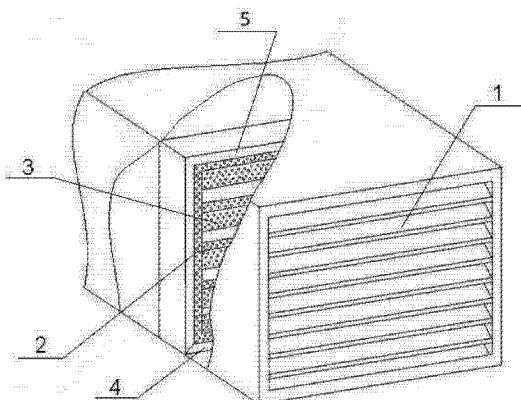
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种发电层通风口减震消声装置

(57) 摘要

本发明公开了一种发电层通风口减震消声装置，它包括位于发电层通风道风口处的百叶窗，其特征在于：所述百叶窗的叶片呈倾斜状，且所述叶片与百叶窗的窗框固定安装，所述百叶窗内侧设有消声通风窗，所述消声通风窗固定设置在通风道内，所述消声通风窗由边框和设置在边框区域内的柱状消声栅栏组成，所述边框和柱状消声栅栏均由表面镀锌的超微孔吸声板制成；边框和柱状消声栅栏均由至少 2 层表面镀锌的超微孔吸声板制成，2 层及以上表面镀锌的超微孔吸声板之间填充隔音层和 / 或活性炭纤维。本发明的优点是消声效果好，轻便环保，没有二次污染，成本低，易于推广，边框与风道之间填充有减震层，降低安装百叶窗后墙体振动产生的振动噪声。



1. 一种发电层通风口减震消声装置,其包括位于发电层通风道风口处的百叶窗(1),其特征在于:所述百叶窗(1)的叶片呈倾斜状,且所述叶片与百叶窗(1)的窗框固定安装,所述百叶窗(1)内侧设有消声通风窗,所述消声通风窗固定设置在通风道内,所述消声通风窗由边框(2)和设置在边框(2)区域内的柱状消声栅栏(3)组成,所述边框(2)和柱状消声栅栏(3)均由表面镀锌的超微孔吸声板制成。

2. 根据权利要求1所述的发电层通风口减震消声装置,其特征在于:所述边框(2)和柱状消声栅栏(3)均由至少2层表面镀锌的超微孔吸声板制成。

3. 根据权利要求1或2所述的发电层通风口减震消声装置,其特征在于:所述镀锌的超微孔吸声板厚度大于等于0.5mm。

4. 根据权利要求1或2所述的发电层通风口减震消声装置,其特征在于:所述柱状消声栅栏(3)至少占边框(2)围成的区域内面积的50%。

5. 根据权利要求1或2所述的发电层通风口减震消声装置,其特征在于:所述边框(2)与风道之间填充有减震垫层。

6. 根据权利要求5所述的发电层通风口减震消声装置,其特征在于:所述减震垫层包括边框(2)与风道之间的下部填充的橡胶减振垫(4)和边框(2)与风道之间其余三面填充的柔性泡沫填充剂(5)。

7. 根据权利要求6所述的发电层通风口减震消声装置,其特征在于:所述橡胶减振垫(4)的厚度为4~6mm,所述柔性泡沫填充剂(5)的厚度为4~6mm。

8. 根据权利要求2所述的发电层通风口减震消声装置,其特征在于:所述2层及以上的表面镀锌的超微孔吸声板之间填充有隔音层和/或活性炭纤维。

9. 根据权利要求1所述的发电层通风口减震消声装置,其特征在于:所述边框(2)和/或柱状消声栅栏(3)内填充有隔音棉和/或吸音网。

一种发电层通风口减震消声装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种减震消声装置,特别涉及一种发电层通风口减震消声装置。

背景技术

[0002] 通过现场测量数据可以看出,在发电层通风口的噪声要比发电层设备旁噪声高,机组运行时发电层的通风口噪声高达 84.8dB (A),非常接近 85dB (A) 的限值,若多台机组全部开启时对最终的厂房达标会有很大的影响,这些振动噪声会对人员的身体健康造成危害,如果传播到外界,还会使周边收到噪声污染。再加上百叶风口和风道内部风管随着墙面振动,增大发出的振动噪声,同时发电机组工作时,还会产生有害气体,必要的通风很重要,既要满足通风,又要降低振动噪声,对通风道设计消声装置提出了很高的要求。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种简单有效、经济实用、安装方便的发电层通风口减震消声装置。

[0004] 本发明的技术方案如下:

一种发电层通风口减震消声装置,其包括位于发电层通风道风口处的百叶窗,所述百叶窗的叶片呈倾斜状,且所述叶片与百叶窗的窗框固定安装,所述百叶窗内侧设有消声通风窗,所述消声通风窗固定设置在通风道内,所述消声通风窗由边框和设置在边框区域内的柱状消声栅栏组成,所述边框和柱状消声栅栏均由表面镀锌的超微孔吸声板制成。

[0005] 所述边框和柱状消声栅栏均由至少 2 层表面镀锌的超微孔吸声板制成。

[0006] 所述镀锌的超微孔吸声板厚度大于等于 0.5mm。

[0007] 所述柱状消声栅栏至少占边框围成的区域内面积的 50%。

[0008] 所述边框与风道之间填充有减震垫层。

[0009] 所述减震垫层包括边框与风道之间的下部填充的橡胶减振垫和边框与风道之间其余三面填充的柔性泡沫填充剂。

[0010] 所述橡胶减振垫的厚度为 4~6mm,所述柔性泡沫填充剂的厚度为 4~6mm。

[0011] 所述 2 层及以上的表面镀锌的超微孔吸声板之间填充有隔音层和 / 或活性炭纤维,所述隔音层为离心玻璃棉。

[0012] 所述边框和 / 或柱状消声栅栏内填充有隔音棉和 / 或吸音网。

[0013] 本发明的有益效果是:除百叶窗的叶片呈倾斜状保证通风外,通过将百叶窗的叶片与其窗框固定,能有效避免叶片随风震颤产生噪音,消声量至少达 5dB;同时在风道内设置消声通风窗,消声通风窗由边框和柱状消声栅栏组成,该设计能增强通风性,边框和柱状消声栅栏由表面镀锌的超微孔吸声板制成,消声效果好,轻便环保,没有二次污染,成本低,易于推广;边框和柱状消声栅栏可为空心结构,采用至少 2 层表面镀锌的超微孔吸声板大大提高了隔音效果,带有超微孔也有利于通风排气,2 层及以上的所述表面镀锌的超微孔吸声板之间填充有隔音层和 / 或活性炭纤维有助于降噪和 / 或吸附有害气体;柱状消声栅栏

至少占边框内区域面积 50% 能保证更好的隔音；边框与风道之间填充有橡胶减振垫和柔性泡沫填充剂，降低安装百叶窗后墙体振动的对其振动传递产生的振动噪声。

附图说明

[0014] 附图 1 为本发明的结构示意图。

[0015] 其中，1 百叶窗、2 边框、3 柱状消声栅栏、4 橡胶减振垫、5 柔性泡沫填充剂。

具体实施方式

[0016] 为使本发明要解决的技术问题、技术方案和有益效果更加清楚，下面将结合附图 1 及具体实施例进行详细描述。

[0017] 本实施例，包括位于发电层通风道风口处的百叶窗 1，所述百叶窗 1 的叶片呈倾斜状，且所述叶片与百叶窗 1 的窗框固定安装，所述百叶窗 1 内侧设有消声通风窗，所述消声通风窗固定设置在通风道内，所述消声通风窗由边框 2 和设置在边框 2 区域内的柱状消声栅栏 3 组成，所述边框 2 和柱状消声栅栏 3 均由表面镀锌的超微孔吸声板制成。

[0018] 所述边框 2 和柱状消声栅栏 3 均由至少 2 层表面镀锌的超微孔吸声板制成，2 层及以上的所述表面镀锌的超微孔吸声板之间填充有隔音层和 / 或活性炭纤维，以确保在通气的情况下隔音。

[0019] 所述镀锌的超微孔吸声板厚度大于等于 0.5mm。

[0020] 所述柱状消声栅栏 3 至少占边框 2 围成的区域内面积的 50%。

[0021] 所述边框 2 与风道之间填充有减震垫层，保证出风期间消声通风窗不随风振动，减少边框 2 与风道由于振动磕碰产生的噪音。

[0022] 所述减震垫层包括边框 2 与风道之间的下部填充的橡胶减振垫 4 和边框 2 与风道之间其余三面填充的柔性泡沫填充剂 5，根据振动趋势不同采用不同材质，下部振动力度大采用硬度较大的橡胶减振垫 4，其余三面采用弹性更好的柔性泡沫填充剂 5，同时分块填充，便于更换和安装。

[0023] 所述橡胶减振垫 4 的厚度为 4~6mm，所述柔性泡沫填充剂 5 的厚度为 4~6mm。

[0024] 所述 2 层及以上的表面镀锌的超微孔吸声板之间填充有隔音层和 / 或活性炭纤维，所述隔音层为离心玻璃棉，不仅隔音还能吸附有害气体。

[0025] 所述边框 2 和 / 或柱状消声栅栏 3 内填充有隔音棉和 / 或吸音网，兼顾隔音和吸音效果。

[0026] 本实施例中百叶窗 1 的长为 1075mm，宽为 575mm，厚度为 100mm，消声通风窗中柱状消声栅栏 3 之间的间隔为 65~70mm，消声通风窗中的边框 2 的上沿宽度为 30mm，其下沿宽度为 70mm，表面镀锌的超微孔吸声板厚度为 1.2mm，采用双层表面镀锌的超微孔吸声板。

[0027] 以上所述实施方式仅为本发明的优选实施例，而并非本发明可行实施的穷举。对于本领域一般技术人员而言，在不背离本发明原理和精神的前提下对其所作出的任何显而易见的改动，都应当被认为包含在本发明的权利要求保护范围之内。

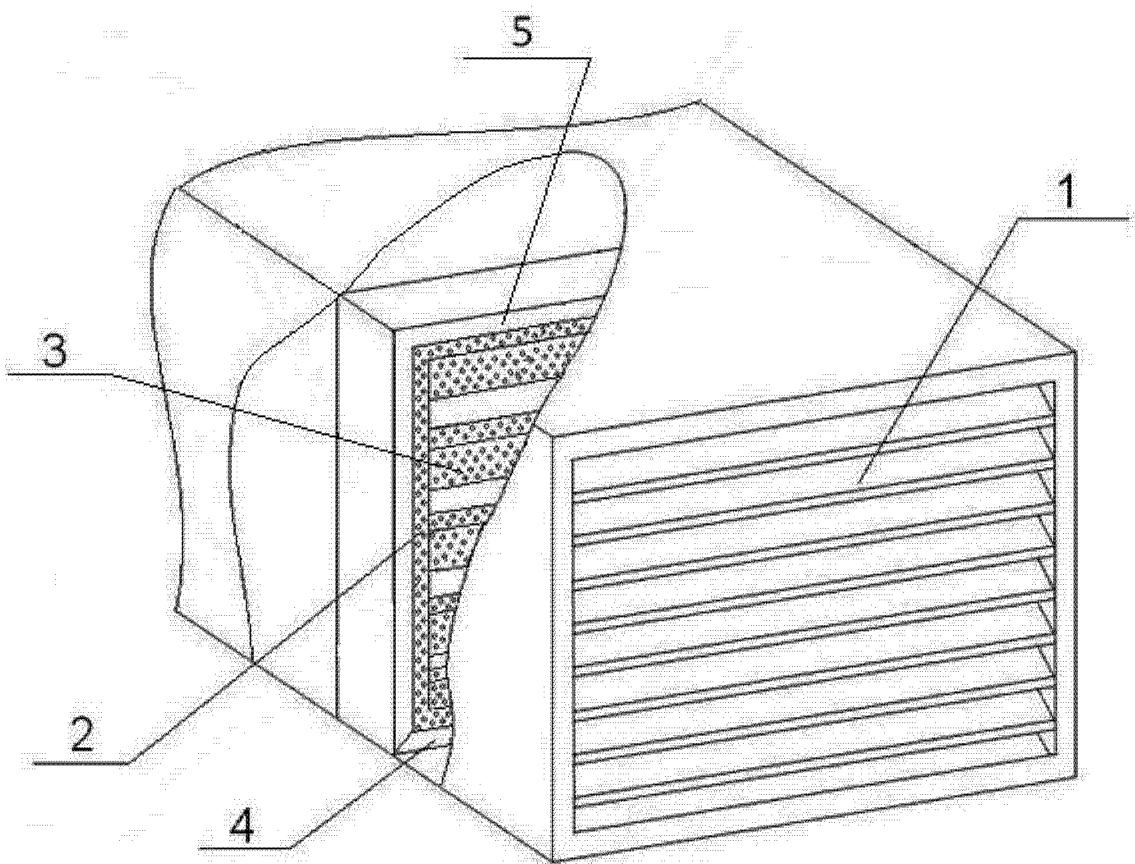


图 1