



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202248777 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120361388. X

(22) 申请日 2011. 09. 26

(73) 专利权人 中国电力工程顾问集团东北电力
设计院

地址 130021 吉林省长春市人民大街 4368
号东北电力设计院

(72) 发明人 吕安龙 龙辉 郭晓克 叶菲

(74) 专利代理机构 长春众益专利商标事务所
(普通合伙) 22211

代理人 余岩

(51) Int. Cl.

E04F 17/02(2006. 01)

E04F 17/04(2006. 01)

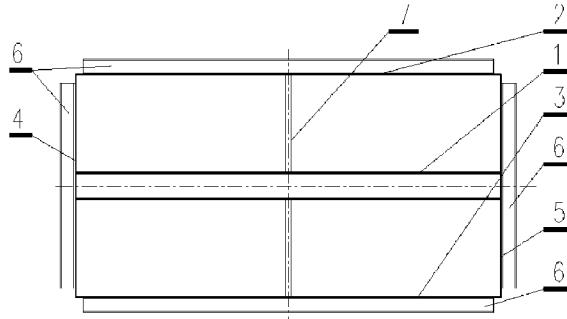
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

火力发电厂烟风系统的节能弯头结构

(57) 摘要

一种火力发电厂烟风系统的节能弯头结构，包括壁板、加固肋，其特征在于：壁板组成四面的连续的道体，在道体内沿气流中心轴向且连接两侧壁板设有翼型导流装置。本实用新型优点是：整流弯头内介质的流动方式，减少能量的消耗；减少弯头后的介质紊乱现象，减少烟风道的振动，降低噪音；导流装置可代替原有烟风道的内撑，增大了弯头的刚度和强度；代替原有弯头的导流板形式，不增加占地空间；翼型导流装置可采用优化设计和工厂化制作，可根据弯头道体的结构形式布置一道或两道以上，其结构安全可靠，保证经济运行。



1. 一种火力发电厂烟风系统的节能弯头结构，包括壁板、加固肋，其特征在于：壁板组成四面的连续的道体，在道体内沿气流中心轴向且连接两侧壁板设有翼型导流装置。

火力发电厂烟风系统的节能弯头结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于发电厂烟风系统阻力优化技术,尤其是涉及火力发电厂烟风系统烟风道弯头结构形式。

背景技术

[0002] 目前火力发电厂烟风道零部件结构尤其弯头零部件大部分为矩形结构,其由于矩形壁板结构等原因造成烟气流动紊乱、阻力大,造成整个烟风系统阻力偏高,风机(一次风机、送风机和引风机)电动机选型过高,导致运行成本及运行费用较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构安全、耗能小,系统高效、节能的烟风道弯头结构形式。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种火力发电厂烟风系统的节能弯头结构,包括壁板、加固肋,其特征在于:壁板组成四面的连续的道体,在道体内沿气流中心轴向且连接两侧壁板设有翼型导流装置。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0006] 整流弯头内介质的流动方式,减少能量的消耗;减少弯头后的介质紊乱现象,减少烟风道的振动,降低噪音;导流装置可代替原有烟风道的内撑,增大了弯头的刚度和强度;代替原有弯头的导流板形式,不增加占地空间;翼型导流装置可采用优化设计和工厂化制作,可根据弯头道体的结构形式布置一道或两道以上,其结构安全可靠,保证经济运行。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型结构图;

[0008] 图2为图1的侧视图。

具体实施方式

[0009] 参照图1、图2,本实用新型主要由壁板2、3、4和5组成四方道体,在烟风道体的外侧布置加固肋6,加固肋6沿着壁板2、3、4和5外侧四周绞接或刚接,增强烟风道体壁板的刚度和强度。在烟风道体的壁板4、5内侧设置翼型横截面结构的导流装置1,导流装置1的翼型横截面为一轴对称图形,其中心线与烟风道体内的烟气流向平行。内撑杆7与导流装置1和顶板2、底板3相连接,同时内撑杆7对应顶板2和底板3的每道加固肋6,减少顶板2和底板3的跨度,增强道体的强度和刚度。

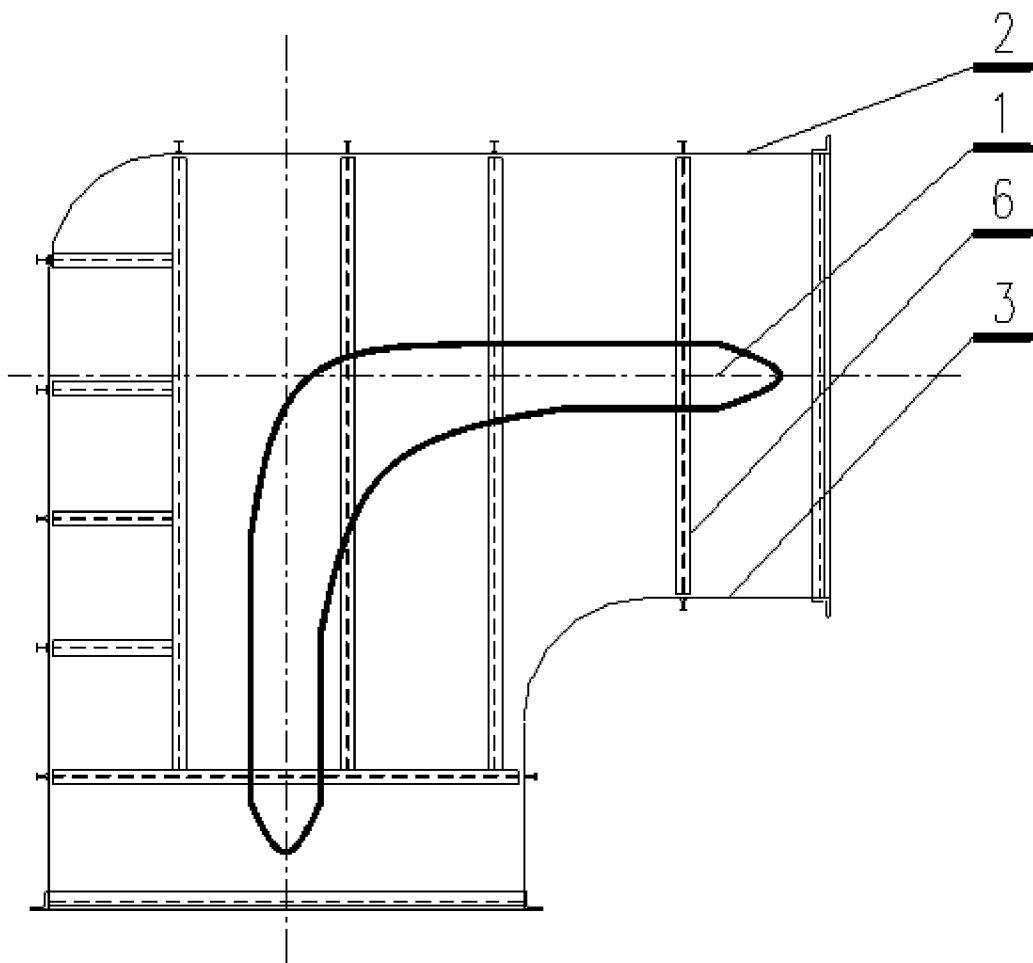


图 1

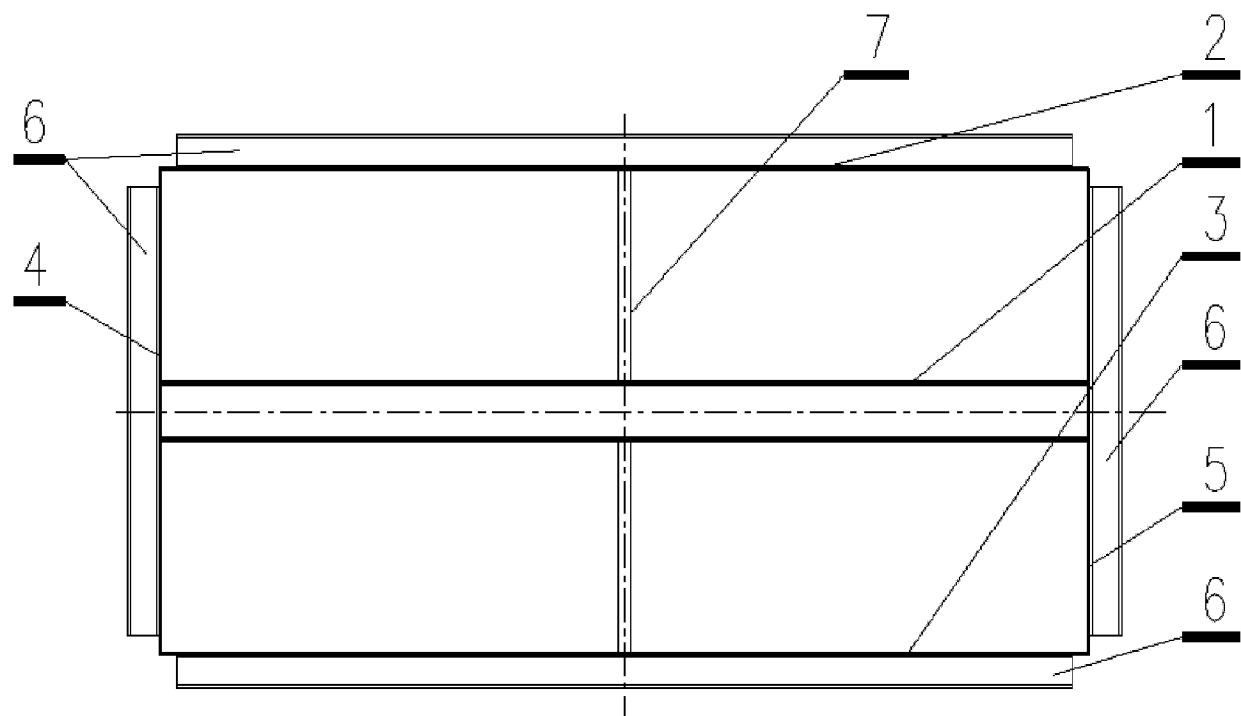


图 2