



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204001944 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420348761. 1

(22) 申请日 2014. 06. 27

(73) 专利权人 浙江省电力设计院

地址 310012 浙江省杭州市古翠路 68 号

(72) 发明人 方伟定 钟金周 祝建 童建国

李琪 余智恩 王学民 龚健

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公

司 33101

代理人 翁霁明

(51) Int. Cl.

E04H 12/28 (2006. 01)

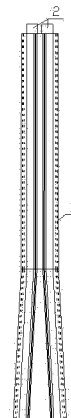
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方形烟囱结构

(57) 摘要

一种方形烟囱结构,它主要包括一由钢筋混凝土外筒和钢内筒组成的烟囱体,所述外筒的横截面整体为方形,但在方形的四个角上用圆弧倒角过渡,在方形四边中间部分 1/2 边长范围则往内侧偏移有一定距离形成缺口,该缺口用圆弧过渡封闭,所述的外筒内布置有四个对称的钢内筒;所述的外筒沿高度方向壁厚逐渐变小,四个钢内筒采用自承式布置在钢筋混凝土外筒内;所述的外筒下部、即在整个外筒高度的三分之一以下外筒呈同一坡度,构成是一个异形锥状外筒;而在整个外筒高度的三分之一以上外筒呈异形直筒状外筒;它具有结构合理,施工方便可靠,能实现功能和形式的有机统一,能符合环境协调要求等特点。



1. 一种方形烟囱结构,它主要包括一由钢筋混凝土外筒和钢内筒组成的烟囱体,其特征在于所述外筒的横截面整体为方形,但在方形的四个角上用圆弧倒角过渡,在方形四边中间部分 $1/2$ 边长范围则往内侧偏移有一定距离形成缺口,该缺口用圆弧过渡封闭,所述的外筒内布置有四个对称的钢内筒。

2. 根据权利要求 1 所述的方形烟囱结构,其特征在于所述的外筒沿高度方向壁厚逐渐变小,四个钢内筒采用自承式布置在钢筋混凝土外筒内。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方形烟囱结构,其特征在于所述的外筒下部、即在整個外筒高度的三分之一以下外筒呈同一坡度,构成是一个异形锥状外筒;而在整个外筒高度的三分之一以上外筒呈异形直筒状外筒。

一种方形烟囱结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种火力发电厂用的方形烟囱,属于钢筋混凝土烟囱技术领域。

背景技术

[0002] 烟囱作为火力发电厂最高的建筑物,其形状特性在整个电厂景观格局中是最具标志性的。现有烟囱外筒结构一般为钢筋混凝土圆形外筒,圆形外筒烟囱在周围环境中显得单调。随着火力发电厂环境协调和美观要求的日益提高,对电厂建构筑物的要求已不仅仅局限于满足功能的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的不足,而提供一种结构合理,施工方便可靠,能实现功能和形式的有机统一,能符合环境协调要求的方形烟囱。

[0004] 本实用新型的目的是通过如下技术方案来完成的,所述的方形烟囱,它主要包括一由钢筋混凝土外筒和钢内筒组成的烟囱体,所述外筒的横截面整体为方形,但在方形的四个角上用圆弧倒角过渡,在方形四边中间部分 $1/2$ 边长范围则往内侧偏移有一定距离形成缺口,该缺口用圆弧过渡封闭,既让烟囱结构立面具有质感,又使截面刚度增大;考虑到结构受力特点及施工的便利性,上部横截面形式同下部;所述的外筒内布置有四个对称的钢内筒。

[0005] 所述的外筒沿高度方向壁厚逐渐变小,四个钢内筒采用自承式布置在钢筋混凝土外筒内。

[0006] 所述的外筒下部、即在整個外筒高度的三分之一以下外筒呈同一坡度,构成是一个异形锥状外筒;而在整个外筒高度的三分之一以上外筒呈异形直筒状外筒。

[0007] 本实用新型具有结构合理,施工方便可靠,能实现功能和形式的有机统一,能符合环境协调要求等特点。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型所述方形烟囱体的底部截面结构示意图。

[0010] 图 3 是本实用新型所述方形烟囱体的上部截面结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面将结合附图对本实用新型作详细的介绍:图 1-3 所示,本实用新型所述的方形烟囱,它主要包括一由钢筋混凝土外筒 1 和钢内筒 2 组成的烟囱体,所述外筒 1 的横截面整体为方形,但在方形的四个角上用圆弧倒角 3 过渡,在方形四边中间部分 $1/2$ 边长范围则往内侧偏移有一定距离形成缺口 4,该缺口 4 用圆弧过渡 5 封闭,所述的外筒 1 内布置有四

个对称的钢内筒 2。

[0012] 所述的外筒 1 沿高度方向壁厚逐渐变小,四个钢内筒 2 采用自承式布置在钢筋混凝土外筒 1 内;所述的外筒 1 下部、即在整個外筒 1 高度的三分之一以下外筒呈同一坡度,构成是一个异形锥状外筒 11;而在整个外筒 1 高度的三分之一以上外筒呈异形直筒状外筒 12。

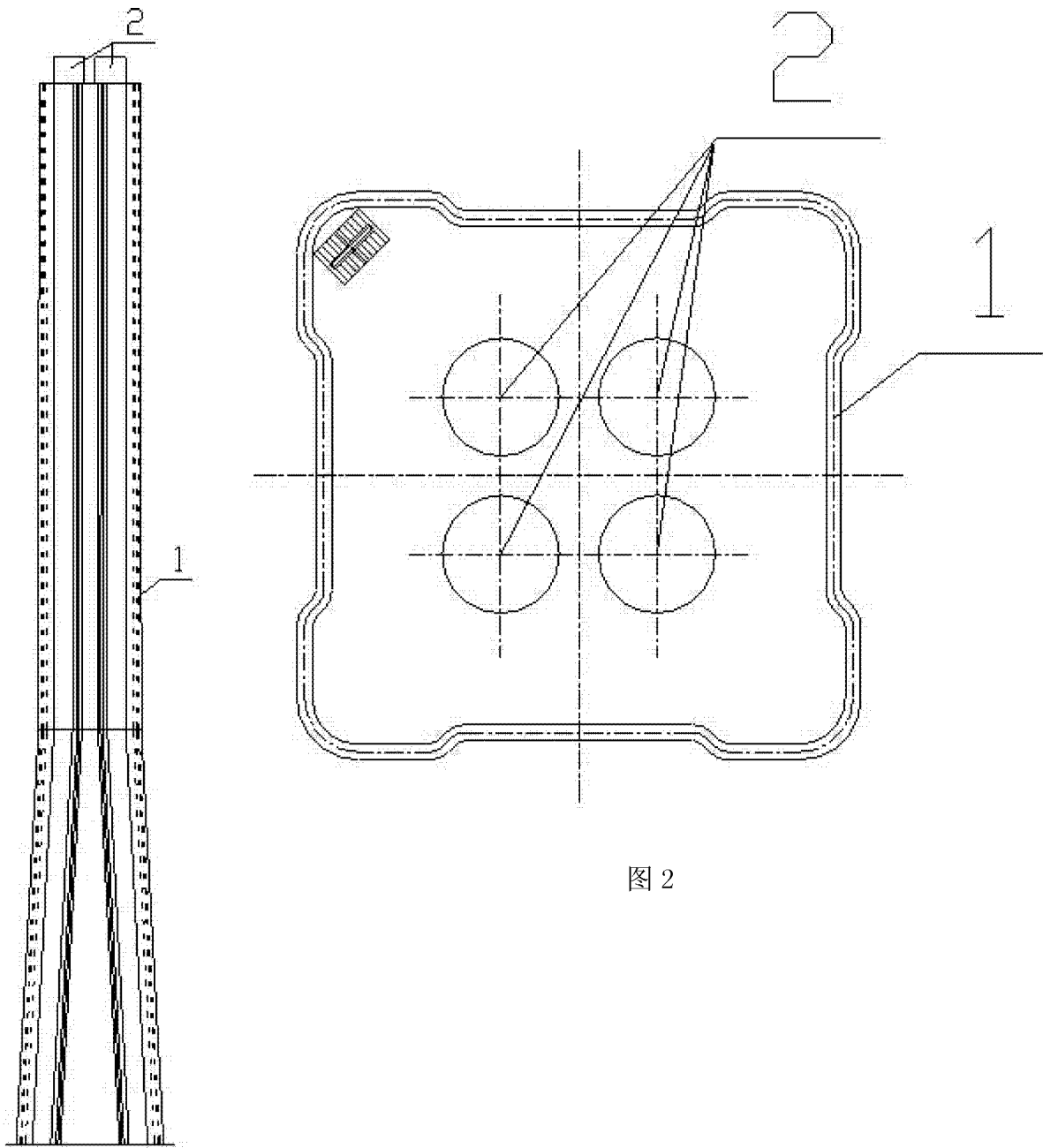


图 1

图 2

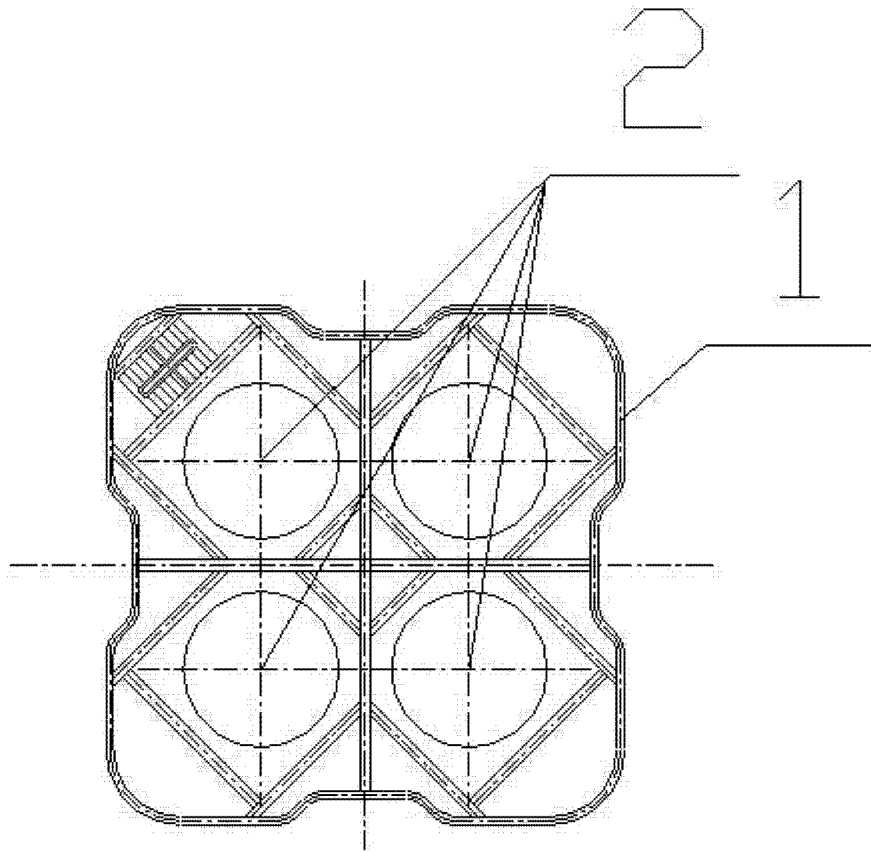


图 3