



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102704655 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210185713. 0

(22) 申请日 2012. 06. 07

(71) 申请人 周学义

地址 755000 宁夏回族自治区中卫市沙坡头
区香山秀府 6-1-112

(72) 发明人 周学义

(51) Int. Cl.

E04F 17/02 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 5 页

(54) 发明名称

组合式排气烟道

(57) 摘要

本发明公开了一种组合式排气烟道, 由主烟道、变压部件、导流道组成, 变压部件和导流道固定在主烟道内, 主烟道由四块不燃板为基板(1)构成。主烟道相邻两基板间通过铆合连接或粘合和铆合连接, 组合式排气烟道的任意面与一至三个隔板(4)组成一个导流道(3), 导流道3的横截面为长方形、正方形、三角形或梯形中的任意一种, 底部用挡板6以30度角封堵。导流道上留有洞孔(5), 洞孔(5)处有防止烟气回流的装置。主烟道和导流道(3)的外角粘合一层或多层玻纤布(2), 本发明加强了管道的抗压能力, 提高了施工效率, 有效解决了烟气回流的问题。

1. 一种组合式排气烟道,由主烟道、变压部件、导流道组成,变压部件和导流道固定在主烟道内,其特征在于:主烟道由四块不燃板为基板(1)构成。
2. 根据权利要求1所述的组合式排气烟道,其特征在于所述主烟道相邻两基板(1)间通过铆合连接。
3. 根据权利要求1所述的组合式排气烟道,其特征在于所述主烟道相邻两基板(1)间通过粘合和铆合连接。
4. 根据权利要求1所述的组合式排气烟道,其特征在于所述主烟道横截面是长方形或正方形。
5. 根据权利要求1所述的组合式排气烟道,其特征在于所述导流道(3)由主烟道的任意面与一至三个隔板(4)构成,底部用挡板(6)以小于60度角封堵,导流道(3)位于变压部件(7)对面的基板上。
6. 根据权利要求1所述的组合式排气烟道,其特征在于所述导流道(3)出口与变压部件(7)垂直面的下端处于同一高度。
7. 根据权利要求1所述的组合式排气烟道,其特征在于所述导流道(3)的横截面为长方形、正方形、三角形或梯形中的任意一种。
8. 根据权利要求1所述的组合式排气烟道,其特征在于所述主烟道上端与导流道(3)的共同面上留有洞孔(5),使导流道(3)与用户抽油烟机管道连通,洞孔(5)处有防止烟气回流的装置。
9. 根据权利要求1所述的组合式排气烟道,其特征在于所述组合式排气烟道的主烟道和导流道的外角粘合一层或多层玻纤布(2)。

组合式排气烟道

技术领域

[0001] 本发明涉及一种组合式排气烟道,特别是住宅楼排烟、排气管道和消防通风管道,属于建筑材料领域。

背景技术

[0002] 现在建筑工程上用于空调通风管道、消防排烟系统的排风管道和住宅厨房的排烟管道基本都用钢板式烟道和水泥预制烟道,前者成本高,防腐、防火性能差,施工不方便,尤其用于厨房和卫生间排气的水泥预制烟道,其柔性差,抗冲击性、耐火极限二个重要指标基本达不到建设部和国家发改委颁布的国家标准《住宅厨房、卫生间排气道 JGT194-2006》和《玻璃纤维增强水泥排气管道 JCT854—2008》的要求,当厨房发生火灾时,水泥烟道容易燃烧脱落,对已装修好的厨房会导致严重破坏,对人民群众生命财产安全及公共利益造成极大隐患。

[0003] 2001年5月23日国家专利局公开了一种名为“一种矩形通风管道”的实用新型专利(公告号:CN 2431460Y),它由四块独立的无机玻璃钢复合板拼接成矩形通风管道,其拼接处的内角有“L”型拼接件支撑,拼接处的外角有玻纤布包覆。该产品使用了无机玻璃钢,耐火、耐压都能达到国家标准,但是它通过法兰连接主要用于大型空调通风排风系统和消防排烟系统的通风管道,且通风管道内没有设置防回流装置,呈“L”型的拼接件需要模具浇注,给生产和施工带来不便。2009年5月20日国家专利局公开的另一种名为“组合式通风管道”的实用新型专利(公告号:CN 201241458Y),它包括不燃板为基板组成的管道和设于管道内的固定条,固定条设置于相邻基板的夹角处,固定条和相邻基板间粘合或铆合连接。这种通风管道也没有防回流装置,且固定条和基板间的连接仅通过粘合或铆合中的一种方式,且外角没有包裹玻纤布,管道的强度要大打折扣,在遇到煤气罐或天然气爆炸管道内压力骤增的情况下存在管道解体的潜在危险。1999年11月3日公开的另一种名为“住宅厨房排气烟道”的实用新型专利(公告号:CN 2346871Y),它公开了一种设有下洞以排除厨房内煤气的住宅厨房排气烟道,主要有管壁、芯子板、上洞及房顶的排气装置等组成。该实用新型管壁和芯子板采用M25高强度水泥砂浆,当中夹10毫米玻纤布一体制成,材料耐火性差,且开设上下两个洞,在遇大火时管道内压力过大,烟气极易倒灌,且管道过热易崩塌,多开洞就意味着就增加了烟气回灌的机会,也增加了潜在的风险,与单洞烟道相比,对烟气的抽吸力降低了一半,而且开设的下洞不利于厨房的装修,且造成上洞排烟气的通道过短,对烟气的抽吸力下降。且上下洞都没有设计防回流装置。

发明内容

[0004] 本发明为解决现有技术中的上述问题,提供一种组合式排气烟道。

[0005] 本发明的技术方案如下:

[0006] 1、一种组合式排气烟道,由主烟道、变压部件、导流道组成,变压部件和导流道固定在主烟道内,其特征在于:主烟道由四块不燃板为基板构成。

- [0007] 2、所述主烟道相邻两基板间通过铆合连接。
- [0008] 3、所述主烟道相邻两基板间通过粘合和铆合连接。
- [0009] 4、所述主烟道横截面是长方形或正方形。
- [0010] 5、所述导流道由主烟道的任意面与一至三个隔板构成，底部用挡板以小于 60 度角封堵，导流道位于变压部件对面的基板上。
- [0011] 6、所述导流道出口与变压部件垂直面的下端处于同一高度。
- [0012] 7、所述导流道的横截面为长方形、正方形、三角形或梯形中的任意一种。
- [0013] 8、所述主烟道下端与导流道的共同面上留有洞孔，使导流道与用户抽油烟机管道连通，洞孔处有防止烟气回流的装置。
- [0014] 9、所述组合式排气烟道的主烟道和导流道的外角粘合一层或多层玻纤布。
- [0015] 本发明达到了一下几个效果：相比于已公告的 CN 201241458Y 技术方案，构成主烟道和导流道的基板为不燃板，替代传统的水泥制品，提高了耐火系数，且不燃板通过粘合和铆合两种方式连接，外角包裹玻纤布，加强了管道的抗压能力。第二本发明在主烟道中设置了变压部件，在洞孔处设置了防烟气回流装置，彻底解决烟气回流。

附图说明

- [0016] 图 1-1 为发明实施例 1 的结构示意图。
- [0017] 图 1-2 为发明实施例 2 的结构示意图。
- [0018] 图 1-3 为发明实施例 3 的结构示意图。
- [0019] 图 2-1 为发明实施例 4 的结构示意图。
- [0020] 图 2-2 为发明实施例 5 的结构示意图。
- [0021] 图 2-3 为发明实施例 6 的结构示意图。
- [0022] 图 3-1 为发明实施例 7 的结构示意图。
- [0023] 图 3-2 为发明实施例 8 的结构示意图。
- [0024] 图 3-3 为发明实施例 9 的结构示意图。
- [0025] 图 4-1 为发明实施例 10 的结构示意图。
- [0026] 图 4-2 为发明实施例 11 的结构示意图。
- [0027] 图 5-1 为发明实施例 3 至实施例 11 的结构示意图。

具体实施方式

- [0028] 实施例 1
- [0029] 一种组合式排气烟道，它用四块不燃板为基板构成主烟道，任意相邻两基板 1 间通过铆合连接。所述组合式排气烟道横截面是长方形。所述组合式排气烟道下端留有洞孔，洞孔处有防止烟气回流的装置。
- [0030] 实施例 2
- [0031] 一种组合式排气烟道，它用四块不燃板为基板构成主烟道，任意相邻两基板 1 间通过粘合和铆合连接。所述组合式排气烟道横截面是正方形。主烟道下端留有洞孔，洞孔处有防止烟气回流的装置。
- [0032] 实施例 3

[0033] 一种组合式排气烟道,它用四块不燃板为基板构成主烟道,任意相邻两基板 1 间通过粘合和铆合连接。所述组合式排气烟道横截面是长方形,主烟道的任意面与一个隔板 4 组成一个导流道 3,底部用挡板 6 以 30 度角封堵,导流道 3 位于变压部件 7 对面的基板上,导流道 3 出口与变压部件 7 垂直面的下端处于同一高度。主烟道下端与导流道 3 的共同面上留有洞孔 5,使导流道 3 与用户抽油烟机管道连通,洞孔 5 处有防止烟气回流的装置。

[0034] 实施例 4

[0035] 一种组合式排气烟道,它用四块不燃板为基板构成主烟道,任意相邻两基板 1 间通过粘合和铆合连接,主烟道外角粘合一层玻纤布 2。所述组合式排气烟道横截面是长方形,主烟道的任意面与一个隔板 4 组成一个截面为长方形的导流道 3,底部用挡板 6 以 40 度角封堵,导流道 3 位于变压部件 7 对面的基板上,导流道 3 出口与变压部件 7 垂直面的下端处于同一高度。主烟道下端与导流道 3 的共同面上留有洞孔 5,使导流道 3 与用户抽油烟机管道连通,洞孔 5 处有防止烟气回流的装置。

[0036] 实施例 5

[0037] 一种组合式排气烟道,它用四块不燃板为基板构成主烟道,任意相邻两基板 1 间通过粘合和铆合连接,主烟道外角粘两层玻纤布 2。所述组合式排气烟道横截面是长方形,主烟道宽的一面与三块隔板 4 组成一个截面为正方的导流道 3,导流道外角粘合一层玻纤布,底部用挡板 6 以 30 度角封堵,导流道 3 位于变压部件 7 对面的基板上,导流道 3 出口与变压部件 7 垂直面的下端处于同一高度。主烟道下端与导流道 3 的共同面上留有洞孔 5,使导流道 3 与用户抽油烟机管道连通,洞孔 5 处有防止烟气回流的装置。

[0038] 实施例 6

[0039] 一种组合式排气烟道,它用四块不燃板为基板构成主烟道,任意相邻两基板 1 间通过粘合和铆合连接,主烟道外角粘合一层玻纤布 2。所述组合式排气烟道横截面是长方形,主烟道宽的一面与三块隔板 4 组成一个截面为长方形的导流道 3,底部用挡板 6 以 50 度角封堵,导流道 3 位于变压部件 7 对面的基板上,导流道 3 出口与变压部件 7 垂直面的下端处于同一高度。主烟道下端与导流道 3 的共同面上留有洞孔 5,使导流道 3 与用户抽油烟机管道连通,洞孔 5 处有防止烟气回流的装置。

[0040] 实施例 7

[0041] 一种组合式排气烟道,它用四块不燃板为基板构成主烟道,任意相邻两基板 1 间通过铆合连接,主烟道外角粘合一层玻纤布 2。所述组合式排气烟道横截面是长方形,主烟道窄的一面与三块隔板 4 组成一个截面为正方的导流道 3,导流道 3 外角粘合一层玻纤布,底部用挡板 6 以 30 度角封堵,导流道 3 位于变压部件 7 对面的基板上,导流道 3 出口与变压部件 7 垂直面的下端处于同一高度。主烟道下端与导流道 3 的共同面上留有洞孔 5,使导流道 3 与用户抽油烟机管道连通,洞孔 5 处有防止烟气回流的装置。

[0042] 实施例 8

[0043] 一种组合式排气烟道,它用四块不燃板为基板构成主烟道,任意相邻两基板 1 间通过铆合连接,主烟道外角粘两层玻纤布 2。所述组合式排气烟道横截面是长方形,主烟道窄的一面与两块隔板 4 组成一个截面为三角形的导流道 3,底部用挡板 6 以 30 度角封堵,导流道 3 位于变压部件 7 对面的基板上,导流道 3 出口与变压部件 7 垂直面的下端处于同一高度。主烟道下端与导流道 3 的共同面上留有洞孔 5,使导流道 3 与用户抽油烟机管道连

通, 洞孔 5 处有防止烟气回流的装置。

[0044] 实施例 9

[0045] 一种组合式排气烟道, 它用四块不燃板为基板构成主烟道, 任意相邻两基板 1 间通过粘合和铆合连接, 主烟道外角粘合两层玻纤布 2。所述组合式排气烟道横截面是正方形, 主烟道任一面与三块隔板 4 组成一个截面为正方形的导流道 3, 导流道 3 外角粘合两层玻纤布, 底部用挡板 6 以 30 度角封堵, 导流道 3 位于变压部件 7 对面的基板上, 导流道 3 出口与变压部件 7 垂直面的下端处于同一高度。主烟道下端与导流道 3 的共同面上留有洞孔 5, 使导流道 3 与用户抽油烟机管道连通, 洞孔 5 处有防止烟气回流的装置。

[0046] 实施例 10

[0047] 一种组合式排气烟道, 它用四块不燃板为基板构成主烟道, 任意相邻两基板 1 间通过粘合和铆合连接, 主烟道外角粘合两层玻纤布。所述组合式排气烟道横截面是正方形, 主烟道任一面与一块隔板 4 组成一个截面为长方形的导流道 3, 底部用挡板 6 以 30 度角封堵, 导流道 3 位于变压部件 7 对面的基板上, 导流道 3 出口与变压部件 7 垂直面的下端处于同一高度。主烟道下端与导流道 3 的共同面上留有洞孔 5, 使导流道 3 与用户抽油烟机管道连通, 洞孔 5 处有防止烟气回流的装置。

[0048] 实施例 11

[0049] 一种组合式排气烟道, 它用四块不燃板为基板 1 构成主烟道, 任意相邻两基板 1 间通过粘合和铆合连接, 主烟道外角粘合两层玻纤布。所述组合式排气烟道横截面是正方形, 主烟道任一面与两块隔板 4 组成一个截面为三角形的导流道 3, 底部用挡板 6 以 30 度角封堵, 导流道 3 位于变压部件 7 对面的基板上, 导流道 3 出口与变压部件 7 垂直面的下端处于同一高度。主烟道下端与导流道 3 的共同面上留有洞孔 5, 使导流道 3 与用户抽油烟机管道连通, 洞孔 5 处有防止烟气回流的装置。

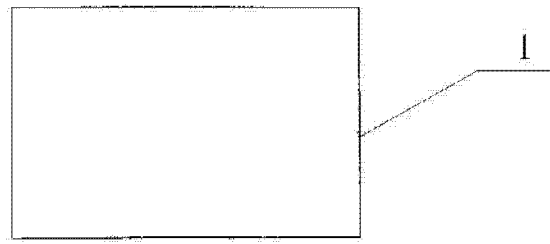


图 1-1

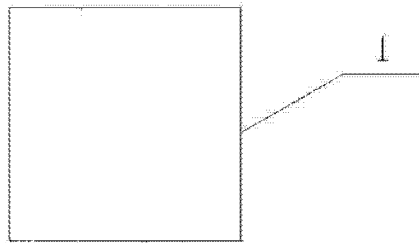


图 1-2

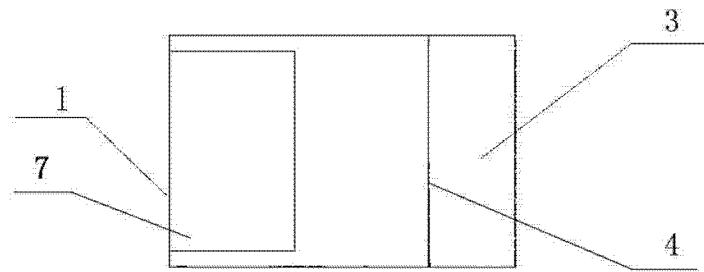


图 1-3

图 1

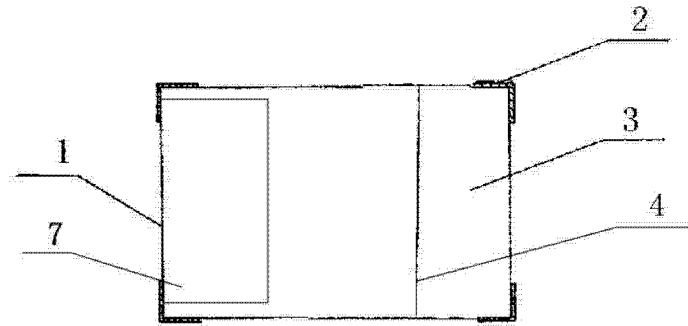


图 2-1

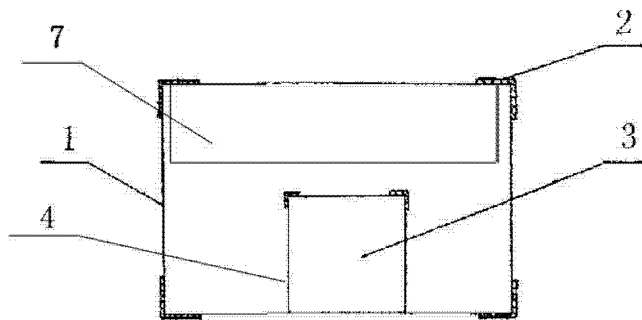


图 2-2

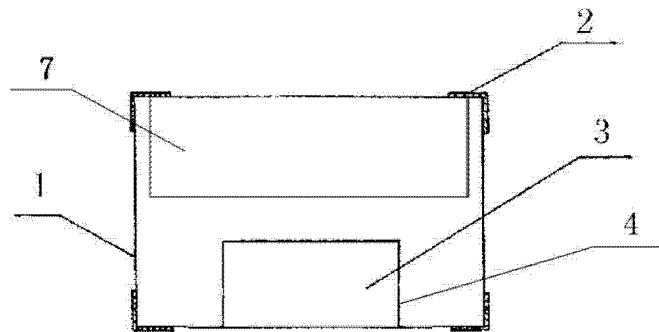


图 2-3

图 2

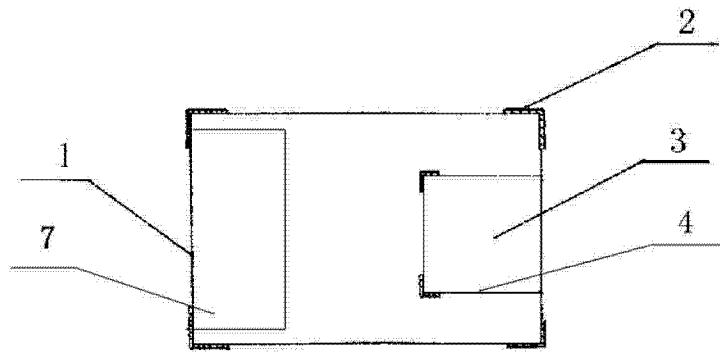


图 3-1

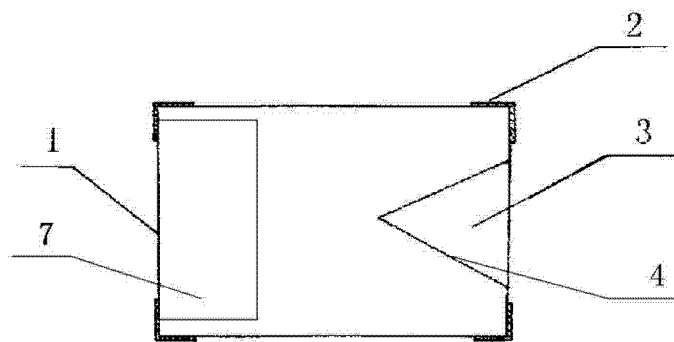


图 3-2

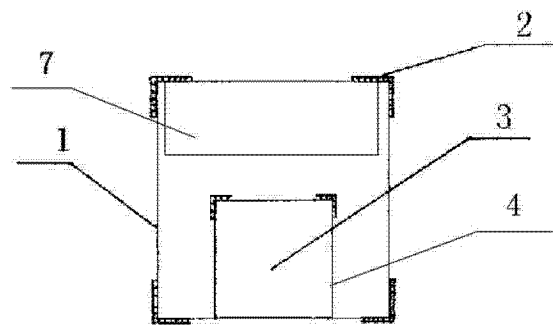


图 3-3

图 3

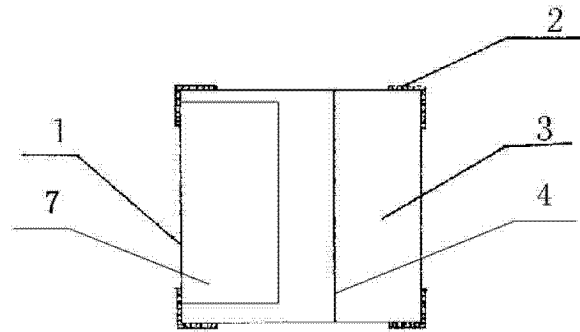


图 4-1

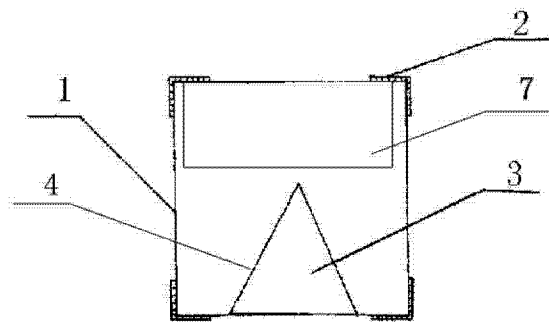


图 4-2

图 4

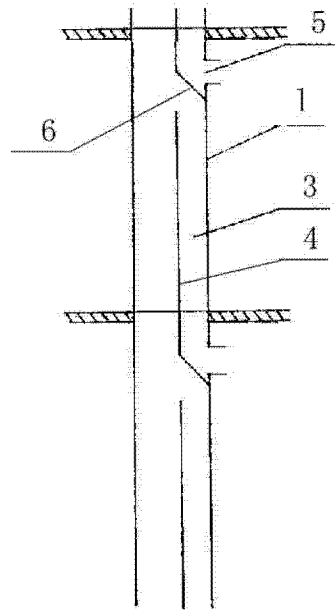


图 5-1

图 5