



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104654892 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201510103476. 2

(22) 申请日 2015. 03. 10

(71) 申请人 苏州道众机械制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区太平街道  
兴太路 88 号

(72) 发明人 孙迅

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 张汉钦

(51) Int. Cl.

F28F 9/02(2006. 01)

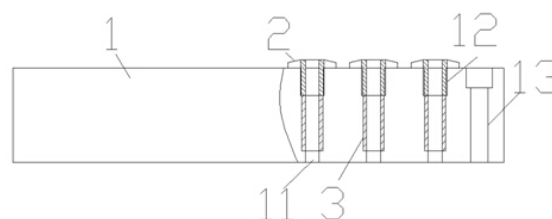
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

一种内置替换管的管板

### (57) 摘要

本发明公开了一种内置替换管的管板,包括:圆形基础钢板和数段空心管,所述空心管分别设置在圆形基础钢板内,所述圆形基础钢板内设置有数个竖直的阶梯安装孔,所述空心管分别位于阶梯安装孔内,所述阶梯安装孔的上方分别设置有一个螺纹孔,所述螺纹孔内分别旋拧设置有一个螺纹管,所述螺纹管的底部分别与空心管的顶部相接触,所述螺纹管的顶部外圆设置有一个外六角螺栓端部结构。通过上述方式,本发明所述的一种内置替换管的管板,空心管和螺纹管组成了流体的通道,组装比较快捷,而且都可以进行更换,维护方便,降低了后期使用成本。



1. 一种内置替换管的管板,包括:圆形基础钢板和数段空心管,所述空心管分别设置在圆形基础钢板内,其特征在于,所述圆形基础钢板内设置有数个竖直的阶梯安装孔,所述空心管分别位于阶梯安装孔内,所述阶梯安装孔的上方分别设置有一个螺纹孔,所述螺纹孔内分别旋拧设置有一个螺纹管,所述螺纹管的底部分别与空心管的顶部相接触,所述螺纹管的顶部外圆设置有一个外六角螺栓端部结构。

2. 根据权利要求1所述的内置替换管的管板,其特征在于,所述螺纹管的外部设置有与螺纹孔相对应的螺纹。

3. 根据权利要求1所述的内置替换管的管板,其特征在于,所述圆形基础钢板的边缘设置有数个螺栓安装孔。

4. 根据权利要求1所述的内置替换管的管板,其特征在于,所述螺纹管的内孔直径与空心管的内径相同。

## 一种内置替换管的管板

### 技术领域

[0001] 本发明涉及管板设计领域,特别是涉及一种内置替换管的管板。

### 背景技术

[0002] 管板是一种在钢板上镶嵌有管子的配件,首先在管板上打孔,然后在孔内安装管子,并进行焊接固定形成管板。

[0003] 使用时,管板一般与工业冷却水或者其他化学介质接触,工业冷却水中的杂质、盐类、气体和微生物等都会构成对管板和焊缝的腐蚀,降低管板的使用寿命,而且由于管子是焊接在管板上的,更换时,管子的拆卸比较困难,增加了维护的难度,后期的养护成本大。

### 发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种内置替换管的管板,空心管替换方便,降低成本。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种内置替换管的管板,包括:圆形基础钢板和数段空心管,所述空心管分别设置在圆形基础钢板内,所述圆形基础钢板内设置有数个竖直的阶梯安装孔,所述空心管分别位于阶梯安装孔内,所述阶梯安装孔的上方分别设置有一个螺纹孔,所述螺纹孔内分别旋拧设置有一个螺纹管,所述螺纹管的底部分别与空心管的顶部相接触,所述螺纹管的顶部外圆设置有一个外六角螺栓端部结构。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述螺纹管的外部设置有与螺纹孔相对应的螺纹。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述圆形基础钢板的边缘设置有数个螺栓安装孔。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述螺纹管的内孔直径与空心管的内径相同。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明指出的一种内置替换管的管板,空心管和螺纹管组成了流体的通道,组装比较快捷,而且都可以进行更换,维护方便,降低了后期使用成本。

### 附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

图1是本发明一种内置替换管的管板一较佳实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范

围。

[0012] 请参阅图 1, 本发明实施例包括：

一种内置替换管的管板, 包括: 圆形基础钢板 1 和数段空心管 3, 所述空心管 3 分别设置在圆形基础钢板 1 内, 所述圆形基础钢板 1 内设置有数个竖直的阶梯安装孔 11, 所述空心管 3 分别位于阶梯安装孔 11 内, 所述阶梯安装孔 11 的上方分别设置有一个螺纹孔 12, 所述螺纹孔 12 内分别旋拧设置有一个螺纹管 2, 所述螺纹管 2 的底部分别与空心管 3 的顶部相接触, 空心管 3 和螺纹管 2 的配合组成了流体的通道, 组装比较快捷, 所述螺纹管 2 的顶部外圆设置有一个外六角螺栓端部结构, 外六角螺栓端部结构方便扳手进行旋拧, 提高了施工的效率。

[0013] 所述的内置替换管的管板的特点就是空心管 3 和螺纹管 2 的可替换性, 所述螺纹管 2 的外部设置有与螺纹孔 12 相对应的螺纹。通过螺纹管 2 来固定空心管 3 的位置, 结构牢固, 加工的成本低廉。

[0014] 进一步的, 所述圆形基础钢板 1 的边缘设置有数个螺栓安装孔 13, 螺栓安装孔 13 方便采用螺栓把圆形基础钢板 1 固定在其他设备上。

[0015] 进一步的, 所述螺纹管 2 的内孔直径与空心管 3 的内径相同, 内壁光滑, 加工方便, 对流体的阻力小。

[0016] 综上所述, 本发明指出的一种内置替换管的管板, 加工的成本低廉, 安装效率高, 更换方便, 适用范围更加广泛。

[0017] 以上所述仅为本发明的实施例, 并非因此限制本发明的专利范围, 凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换, 或直接或间接运用在其它相关的技术领域, 均同理包括在本发明的专利保护范围内。

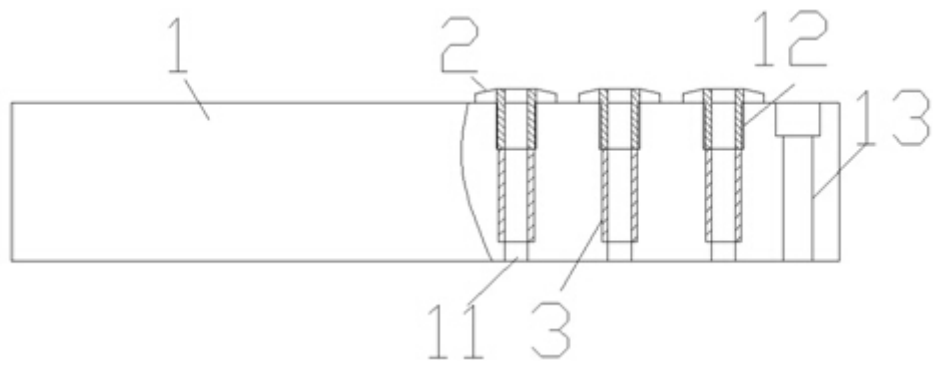


图 1