

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202164698 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 14

(21) 申请号 201120272687. 6

(22) 申请日 2011. 07. 29

(73) 专利权人 济南黄河路桥工程公司

地址 250000 山东省济南市市中区土屋路  
29 号

(72) 发明人 庞吉莲 董文洁 马士玉 蒋川  
曹俊磊

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所  
37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

E03F 5/02 (2006. 01)

E04G 13/00 (2006. 01)

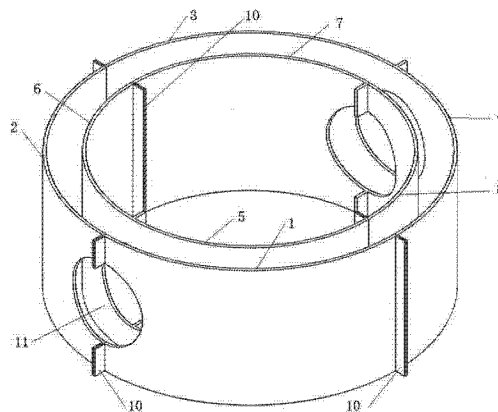
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

污水检查井钢模

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种污水检查井钢模包括分别与检查井下部内外侧壁相配的内环形模板和外环形模板,内环形模板和外环形模板上均开有接纳污水排放管的管孔。所述内环形模板和外环形模板均通过 4 个弧形件围合而成。所述弧形件为四分之一圆筒件,内环形模板的弧形件的两个直线侧向内折弯形成连接板,外环形模板的弧形件的两个直线侧向外折弯形成连接板,相邻弧形件通过相对的连接板对接固定。所述连接板设有一列螺栓孔,相对的两个连接板通过螺栓联接。所述管孔相对设置,穿过相邻弧形件的对接部。所述内环形模板和外环形模板的厚度为 1cm-2cm。本实用新型浇筑的污水检查井强度大,管材和混凝土结构筑成一体。



1. 一种污水检查井钢模,其特征在于:包括分别与检查井下部内外侧壁相配的内环形模板和外环形模板,内环形模板和外环形模板上均开有接纳污水排放管的管孔。

2. 根据权利要求1所述的污水检查井钢模,其特征在于:所述内环形模板和外环形模板均通过4个弧形件围合而成。

3. 根据权利要求2所述的污水检查井钢模,其特征在于:所述弧形件为四分之一圆筒件,内环形模板的弧形件的两个直线侧向内折弯形成连接板,外环形模板的弧形件的两个直线侧向外折弯形成连接板,相邻弧形件通过相对的连接板对接固定。

4. 根据权利要求3所述的污水检查井钢模,其特征在于:所述连接板设有一列螺栓孔,相对的两个连接板通过螺栓联接。

5. 根据权利要求3所述的污水检查井钢模,其特征在于:所述管孔相对设置,穿过相邻弧形件的对接部。

6. 根据权利要求4或5所述的污水检查井钢模,其特征在于:所述内环形模板和外环形模板的厚度为1 cm -2cm。

## 污水检查井钢模

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于模具领域,尤其涉及一种污水检查井钢模。

### 背景技术

[0002] 污水检查井是排水管道系统上为检查和清理管道而设立的窨井,同时还起连接管段和管道系统的通风作用。目前,污水检查井多为标准砖和水泥砂浆砌筑而成的砖砌体。这种结构的污水检查井对热胀冷缩变形不明显的混凝土管材不好出现质量问题。对于常见的玻璃钢夹砂管,自身的热胀冷缩及相邻两管道连接处的热胀冷缩,对相连的污水检查井产生拉力,由于砖砌体污水检查井强度不够,出现渗水、裂缝,甚至倒塌现象,严重影响了施工进度和工程质量。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种污水检查井钢模,其浇筑的污水检查井强度大,管材和混凝土结构筑成一体。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0005] 一种污水检查井钢模包括分别与检查井下部内外侧壁相配的内环形模板和外环形模板,内环形模板和外环形模板上均开有接纳污水排放管的管孔。

[0006] 所述内环形模板和外环形模板均通过 4 个弧形件围合而成。

[0007] 所述弧形件为四分之一圆筒件,内环形模板的弧形件的两个直线侧向内折弯形成连接板,外环形模板的弧形件的两个直线侧向外折弯形成连接板,相邻弧形件通过相对的连接板对接固定。

[0008] 所述连接板设有一列螺栓孔,相对的两个连接板通过螺栓联接。

[0009] 所述管孔相对设置,穿过相邻弧形件的对接部。

[0010] 所述内环形模板和外环形模板的厚度为 1 cm -2cm。

[0011] 通过本实用新型混凝土浇筑而成的污水检查井下部,再采用标准砖和水泥砂浆砌筑检查井至指定高度,这种结构的污水检查井的管材和混凝土结构为一整体构造。由于通过本实用新型混凝土浇筑而成的污水检查井强度较大,管材的热胀冷缩变形向管节相连处集中,管节处留有活动距离,从而彻底解决了砖砌式污水检测井因管材热胀冷缩造成的渗水、裂缝、倒塌等质量问题。

[0012] 附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明:

[0014] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0016] 图 3 为图 1 的主视图。

[0017] 图 4 为图 1 的右视图。

[0018] 图中:1 第 1 弧形件,2 第 2 弧形件,3 第 3 弧形件,4 第 4 弧形件,5 第 5 弧形件,6

第 6 弧形件, 7 第 7 弧形件, 8 第 8 弧形件, 10 连接板, 11 管孔。

### 具体实施方式

[0019] 如图 1 至 4 所示, 污水检查井钢模包括分别与检查井下部内外侧壁相配的内环形模板和外环形模板, 内环形模板和外环形模板上均开有接纳污水排放管的管孔 11。内环形模板和外环形模板的厚度为 1cm -2cm。所述内环形模板和外环形模板均通过 4 个弧形件围合而成。所述弧形件为四分之一圆筒件。内环形模板由第 5 弧形件 5、第 6 弧形件 6、第 7 弧形件 7 和第 8 弧形件 8 对接围合构成, 内环形模板的弧形件的两个直线侧向内折弯形成连接板 10, 连接板 10 设有一列螺栓孔, 相对的两个连接板 10 通过螺栓联接。外环形模板由第 1 弧形件 1、第 2 弧形件 2、第 3 弧形件 3 和第 4 弧形件 4 对接围合构成, 外环形模板的弧形件的两个直线侧向外折弯形成连接板 10, 连接板 10 设有一列螺栓孔, 相对的两个连接板 10 通过螺栓联接。通过相对的连接板 10 的固定实现了弧形件的对接固定。所述管孔 11 相对设置, 分别穿过第 1 弧形件 1 和第 2 弧形件 2 的对接部、第 3 弧形件 3 和第 4 弧形件 4 的对接部、第 5 弧形件 5 和第 6 弧形件 6 的对接部, 以及第 7 弧形件 7 和第 8 弧形件 8 的对接部。

[0020] 浇筑污水检查井方法:

[0021] 1. 测量放样。施工前, 先确定钢模安装位置, 并用石灰或其它标志明确画出检查井内外径轮廓。

[0022] 2. 钢模安装。钢模安装时, 应先装内环形模板, 再装外环形模板。污水管道通过管孔 11 伸入检查井指定深度。

[0023] 3. 浇筑混凝土。混凝土浇筑前内环形模板和外环形模板表面应涂抹脱模剂, 在内环形模板和外环形模板间浇筑规定强度的混凝土, 振捣密实。混凝土浇筑后应注意养护, 一般 24 小时脱模。

[0024] 4. 砌筑砖砌体。脱模后, 采用标准砖和水泥砂浆砌筑检查井至指定高度。

[0025] 通过本实用新型浇筑混凝土结构的污水检查井下部, 彻底解决了砖砌体污水检查井引管材热胀冷缩造成的检查井渗水、裂缝、倒塌等质量问题, 避免了污水闭水试验不合格无法进行下道工序, 加快了工程进度, 保证了工程质量。

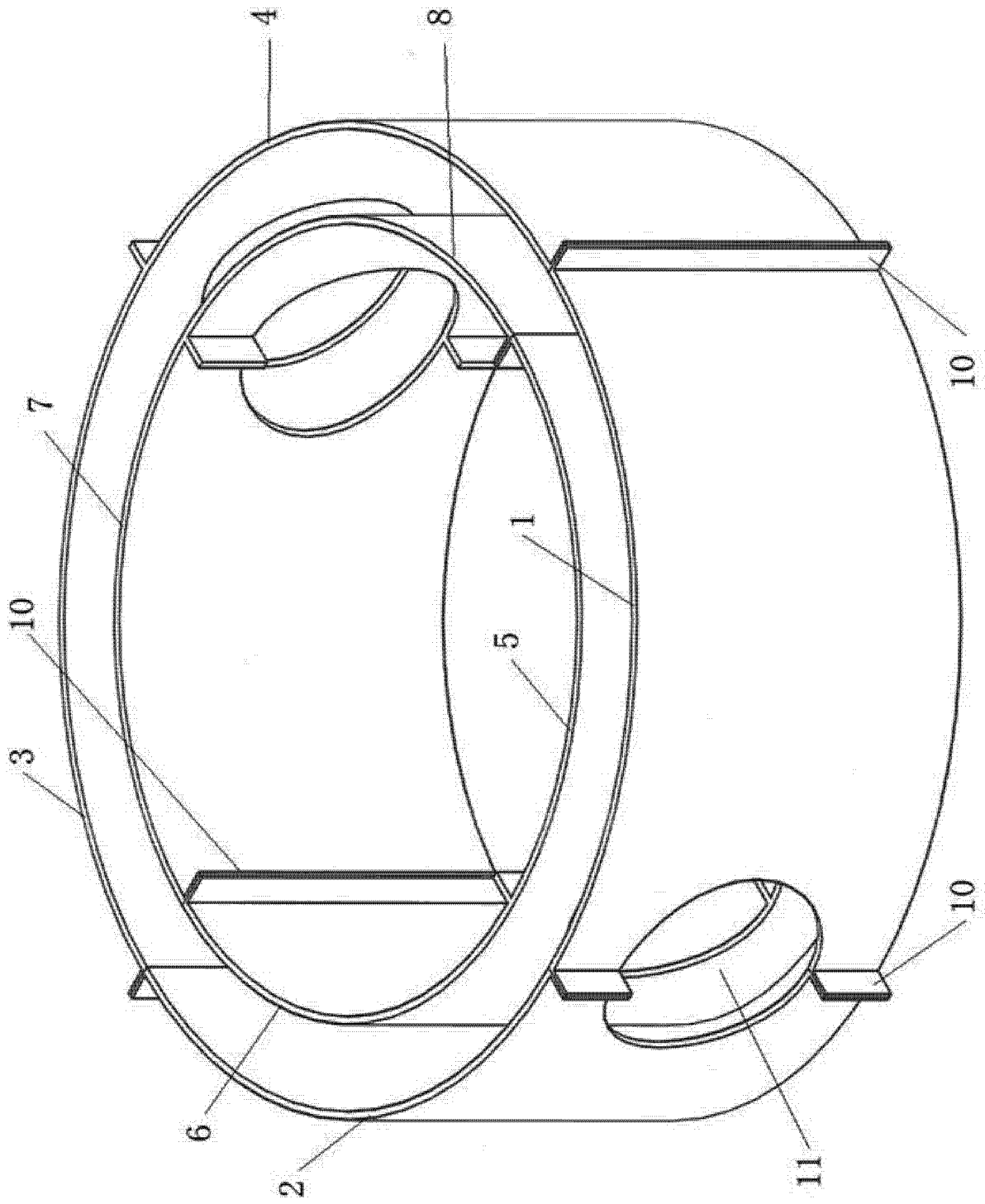


图 1

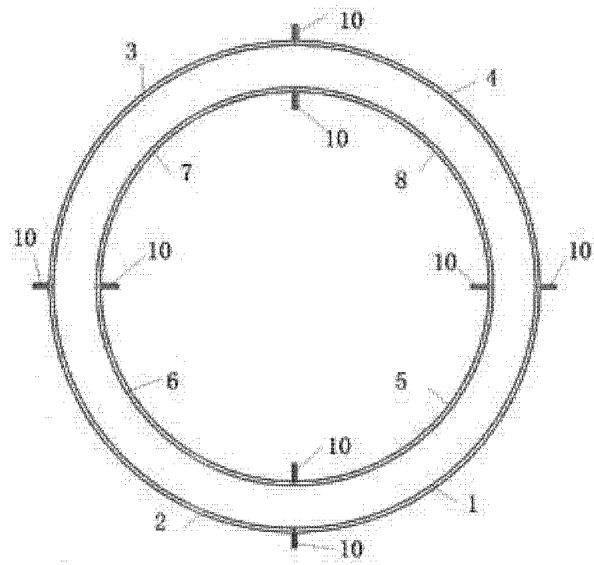


图 2

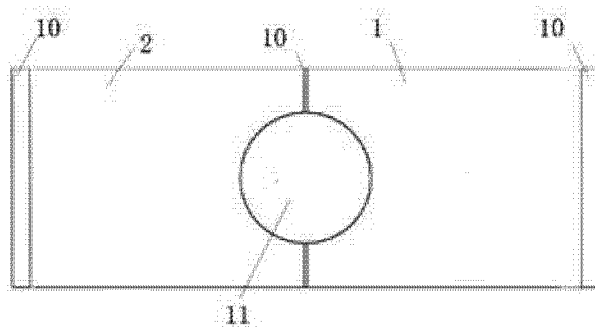


图 3

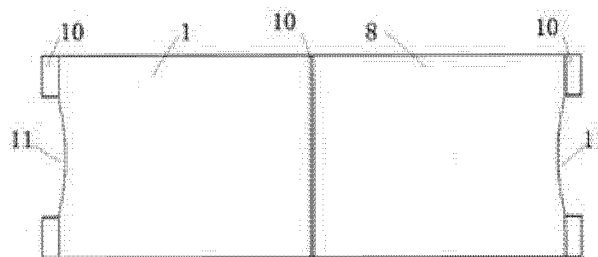


图 4