

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04G 15/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820077900.6

[45] 授权公告日 2009年5月6日

[11] 授权公告号 CN 201232357Y

[22] 申请日 2008.7.12

[21] 申请号 200820077900.6

[73] 专利权人 中冶京唐建设有限公司

地址 063030 河北省唐山市丰润区幸福道16号

[72] 发明人 苑宗双

[74] 专利代理机构 唐山永和专利商标事务所
代理人 王永红

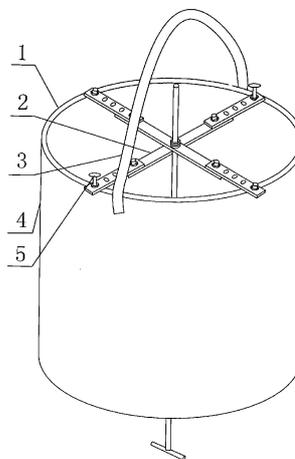
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

[54] 实用新型名称

建筑楼面管道可调预留孔模具

[57] 摘要

一种建筑楼面管道领域使用的模具，具体地说是一种建筑楼面管道可调预留孔模具。建筑楼面管道可调预留孔模具，该模具包括套筒模型和调节支架，所述的套筒模型的筒体上固结有提手，调节支架位于筒体内。本实用新型尺寸可调，通用性强；模型制作简单、加固方法简单牢固；能适用于各种类型模板，适用范围广。而且该模具可重复利用，有利于降低施工成本，可广泛应用于建筑工程各种建筑楼面管道预留孔的施工。



1、一种建筑楼面管道可调预留孔模具，其特征在于：该模具包括套筒模型和调节支架，所述的套筒模型的筒体上固结有提手，调节支架位于筒体内。

2、根据权利要求1所述的建筑楼面管道可调预留孔模具，其特征在于：所述的调节支架包括倒“T”形结构的固定螺杆和两条规格相同的固定板，所述的两条固定板的中心位置分别设有孔，两固定板交叉设置、两孔相对穿套在固定螺杆的上部用螺母固定，每条固定板的两端分别连接有活动板，每一活动板上均设有多个螺栓孔，活动板的另一端用连接件与套筒模型的筒体连接。

建筑楼面管道可调预留孔模具

技术领域

本实用新型涉及一种建筑楼面管道领域使用的模具，具体地说涉及一种建筑楼面管道可调预留孔模具。

背景技术

目前，建筑楼面施工中管道预留孔做法有多种。主要分为两类：1、用木模板加工成木盒子固定在楼板模板上，浇筑混凝土后拆除。这种做法的缺点是：加工模型时，需锯、钉等操作，尤其是圆形预留孔，模型制作麻烦；2、采用预制钢或其它材质套筒固定在楼板模板上或楼板钢筋上，浇筑混凝土后拆除。这种做法的缺点是：模型相对复杂，需要工厂加工，不能现场预制。由于该模型应用损耗小，且用量少，不适于大批量生产，也即失去其工厂化强的优越性。另外，从模型的固定方法来说，一种方法采用附加钢筋棍与周围钢筋进行焊接顶紧加固，这种方法需要现场焊接，工序麻烦，且现场焊接受环境因素影响较大；另一种方法采用自攻螺钉与楼板模板拧紧连接，此种方法由于钉子反复旋进旋出，反复几次后，加固作用明显减弱，且对模板造成不规则破坏，不利于日后模板的修复，而且仅适用于木模板。

上述方案的缺点是：每个型号的预留孔需制作一套甚至几套专门的模具，其尺寸不可调，通用性差。

发明内容

本实用新型的发明目的是针对现有技术尺寸不可调，通用性差的不足，提供一种建筑楼面管道可调预留孔模具，该模具尺寸可调，通用性好、模型制作简单、加固效果好，适用范围广。

实现上述发明目的采用以下技术方案：一种建筑楼面管道可调预留孔模具，该模具包括套筒模型和调节支架，所述的套筒模

型的筒体上固结有提手，调节支架位于筒体内。

采用上述技术方案，与现有技术相比，本实用新型尺寸可调，通用性强；模型制作简单、加固方法简单牢固；能适用于各种类型模板，适用范围广。而且该模具可重复利用，有利于降低施工成本，可广泛应用于建筑工程各种建筑楼面管道预留孔的施工。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图。

图 2 是调节支架的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型做进一步的描述。

一种建筑楼面管道可调预留孔模具，由套筒模型 1 和调节支架两部分组成。套筒模型的筒体 4 上焊接有提手 3，调节支架直立于筒体 4 内。

见图 1，套筒模型 1 由筒体 4、提手 3、加固螺栓 5 组成。本实用新型的筒体 4 是用圆钢钢管制成的上、下开口的筒状结构，提手 3 是一半环形结构的圆钢提手，圆钢提手的两端焊接在筒体 4 上开口的圆周上，用于连接调节支架活动钢板的加固螺栓 5 焊接在筒体 4 的上开口的圆周上。调节支架直立于筒体 4 内。

见图 2，调节支架由加固螺杆 6、固定板、活动板等组成。本实用新型的固定板采用固定钢板 2、活动板采用活动钢板 7。加固螺杆 6 是一长 100mm 的倒“T”字形钢质螺杆。固定钢板 2 设置为两条，两条固定钢板 2 规格相同，每条固定钢板 2 的中心位置均开有孔，两条固定钢板 2 交叉设置，两孔相对成“十”字结构套在加固螺杆 6 的上部，用螺母 11 固定。每条固定钢板 2 的端部分别用调节螺栓 8、调节螺母 10 与活动钢板 7 的首端连接，每一活动钢板 7 上均设置多个用于调节其位置的螺栓孔，位于活动钢板 7 末端的螺栓孔套在位于筒体 4 上开口圆周的加固螺栓 5 上，用加固螺母 9 固定。四条活动钢板 7 的规格相同。

活动钢板 7 上的螺栓孔，根据不同管径尺寸要求间隔相应距离

设置。固定钢板 2 与活动钢板 7 通过调节螺母 10 和调节螺栓 8 连接在一起达到适应不同管径的要求。

本实用新型筒体 4 的高度为楼板厚度+100mm，以防振捣混凝土时，灰浆进入模具内。

套筒模型 1 的筒体 4 可以为圆型也可以是方形，其材质还可以选用 PVC, 木材等，相应的提手 3、加固螺栓 5 以及固定板、活动板均换为相应材质。

应用本实用新型施工时，先将模板上管道预留孔定位处开 20×100 的长孔。同时选择合适的套筒模型 1 和调节支架进行螺栓组装，如图 1，组装后加固螺杆 6 下端露出套筒模型 1 下端 50mm。然后将组装好的加固螺杆 6 顺着模板上的槽孔伸入模板下方，旋转 90 度，拧紧螺母 11，至此本实用新型安装完成。由于管道预留孔多位于厨房及卫生间内，上下管道预留孔位于一垂直线上，施工时一般模板为专用模板，至第二次施工时，模板上已有 20×100 的长孔，可省略开孔工序。

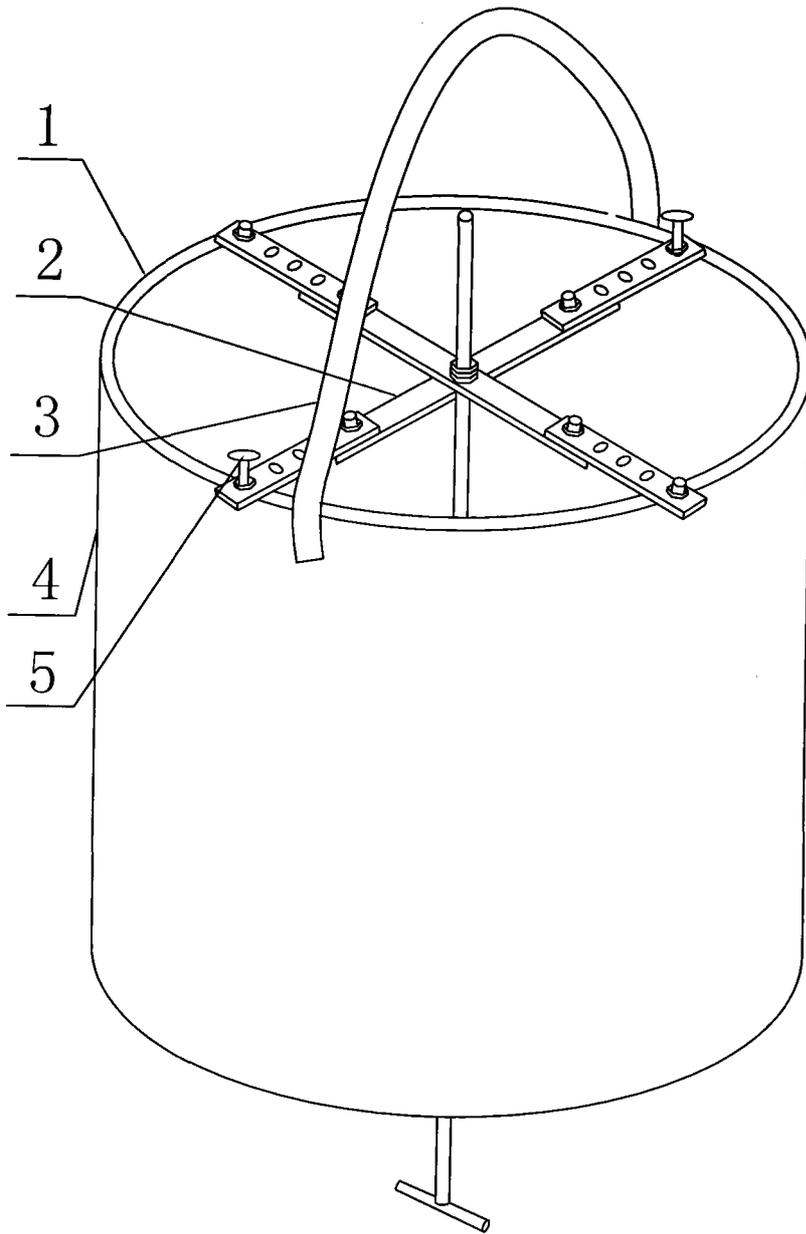


图 1

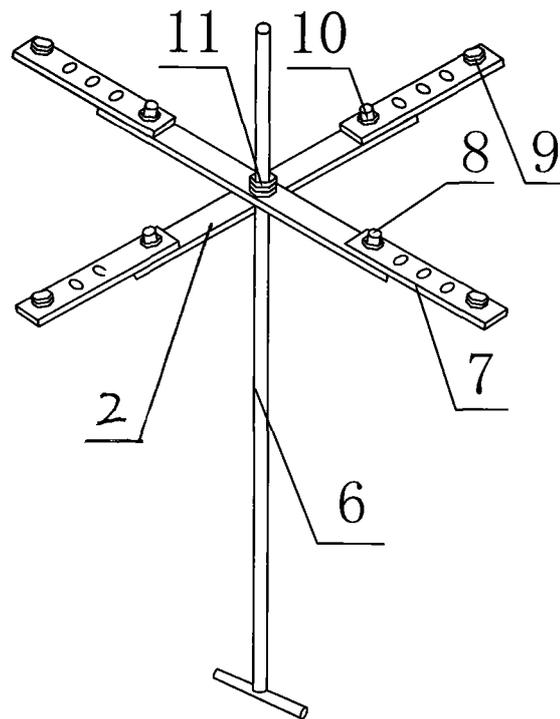


图 2