



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104790578 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201510186551. 6

(22) 申请日 2015. 04. 20

(71) 申请人 中冶天工上海十三冶建设有限公司

地址 201900 上海市宝山区铁力路 2469 号

申请人 中冶天工集团有限公司

(72) 发明人 张凤勇 杨才

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理

事务所 31216

代理人 张恒康

(51) Int. Cl.

E04B 5/48(2006. 01)

E04G 21/00(2006. 01)

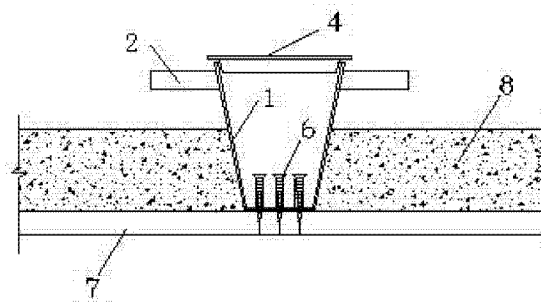
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置及其施工方法

(57) 摘要

本发明涉及建筑工程施工领域,具体是一种建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置;其特征是:它包括顶部开口的桶体、盖于桶体顶部开口处的盖板和设于桶体顶部开口外侧的手柄;所述桶体底部还开有螺丝孔。本装置采用上述结构,其通过桶体底部的螺丝孔与木螺丝连接,从而可实现重复多次使用,并且安装非常方便,采用倒置的圆锥台形桶体结构还有利于预留孔的防水作用。



1. 一种建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置,其特征是:它包括顶部开口的桶体、盖于桶体顶部开口处的盖板和设于桶体顶部开口外侧的手柄;所述桶体底部还开有螺丝孔。

2. 根据权利要求1所述的建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置,其特征是:所述桶体呈圆锥台形,其顶部开口处直径大于底部直径,开于桶体底部的螺丝孔有三个且呈三角形分布。

3. 根据权利要求1所述的建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置,其特征是:盖板底面设有加劲圈。

4. 一种权利要求1所述建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置的施工方法,包括步骤1、搭设楼板下模板;

其特征是:还包括

步骤2、将权利要求1或2所述的桶体置于预留孔的设计位置;

步骤3、用木螺丝穿过楼板下模板并与桶体底部螺丝孔连接;

步骤4、将权利要求1或3所述的盖板盖于桶体顶部开口上;

步骤5、浇筑楼板混凝土;

步骤6、待混凝土固结后打开盖板;

步骤7、拆除木螺丝;

步骤8、拆除桶体,预留孔制作完毕。

建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置及其施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程施工领域,具体是一种建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置。

背景技术

[0002] 在多层或高层建筑的钢筋混凝土楼板工程施工中,穿楼板管道预留孔较多,传统的方法是将短钢管穿透木模板并固定,待拆除模板时将钢管拆除形成预留孔。传统方法的缺点是:破坏模板影响模板的周转使用率,拆除钢管时容易破坏预留孔,难以保证施工质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于,提供一种可周转使用且相对传统方式具有不破坏模板和施工质量可靠的建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置及其作业方法。

[0004] 为了达到上述目的,本发明是这样实现的:

一种建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置,它包括顶部开口的桶体、盖于桶体顶部开口处的盖板和设于桶体顶部开口外侧的手柄;所述桶体底部还开有螺丝孔。

[0005] 所述的建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置,所述桶体呈圆锥台形,其顶部开口处直径大于底部直径,开于桶体底部的螺丝孔有三个且呈三角形分布。

[0006] 所述的建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置,盖板底面设有加劲圈。

[0007] 本装置采用上述结构,其通过桶体底部的螺丝孔与木螺丝连接,从而可实现重复多次使用,并且安装非常方便,采用倒置的圆锥台形桶体结构还有利于预留孔的防水作用。

[0008] 所述建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置的施工方法,包括

步骤 1、搭设楼板下模板;

步骤 2、将桶体置于预留孔的设计位置;

步骤 3、用木螺丝穿过楼板下模板并与桶体底部螺丝孔连接;

步骤 4、将盖板盖于桶体顶部开口上;

步骤 5、浇筑楼板混凝土;

步骤 6、待混凝土固结后打开盖板;

步骤 7、拆除木螺丝;

步骤 8、拆除桶体,预留孔制作完毕。

[0009] 本施工方法利用木螺丝将桶体固定在木模板上并盖上盖板,然后可以浇筑楼板混凝土,待混凝土终凝后可以方便地拆除桶体,从而保证预留孔质量,有利于提高施工效率和工程质量。本装置及其施工方法对于传统预留孔作业方式而言具有设备制作容易,安装方便,针对性强,操作简单,可周转使用的良好效果。

附图说明

- [0010] 图 1 套筒侧视图。
[0011] 图 2 套筒俯视图。
[0012] 图 3 盖板示意图。
[0013] 图 4 套筒安装示意图。

具体实施方式

[0014] 以下通过具体实施例进一步说明本发明。

[0015] 如图 1、图 2 所示,一种建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置,它包括顶部开口的桶体 1、盖于桶体 1 顶部开口处的盖板 4 和设于桶体 1 顶部开口外侧的手柄 2 ;所述桶体 1 底部还开有螺丝孔 3。

[0016] 所述的建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置,所述桶体 1 呈圆锥台形,其顶部开口处直径大于底部直径,开于桶体 1 底部的螺丝孔 3 有三个且呈三角形分布。

[0017] 如图 3 所示,所述的建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置,盖板 4 底面设有加劲圈 5。

[0018] 本装置采用上述结构,其通过桶体 1 底部的螺丝孔 3 与木螺丝 6 连接,从而可实现重复多次使用,并且安装非常方便,采用倒置的圆锥台形桶体 1 结构还有利于预留孔的防水作用。

[0019] 如图 4 所示,所述建筑楼板混凝土施工中预留孔的制作装置的施工方法,包括

- 步骤 1、搭设楼板下模板 7 ;
- 步骤 2、将桶体 1 置于预留孔的设计位置 ;
- 步骤 3、用木螺丝 6 穿过楼板下模板 7 并与桶体 1 底部螺丝孔 3 连接 ;
- 步骤 4、将盖板 4 盖于桶体 1 顶部开口上 ;
- 步骤 5、浇筑楼板混凝土 8 ;
- 步骤 6、待混凝土 8 固结后打开盖板 4 ;
- 步骤 7、拆除木螺丝 6 ;
- 步骤 8、拆除桶体 1,预留孔制作完毕。

[0020] 本施工方法利用木螺丝将桶体固定在木模板上并盖上盖板,然后可以浇筑楼板混凝土,待混凝土终凝后可以方便地拆除桶体,从而保证预留孔质量,有利于提高施工效率和工程质量。本装置及其施工方法对于传统预留孔作业方式而言具有设备制作容易,安装方便,针对性强,操作简单,可周转使用的良好效果。

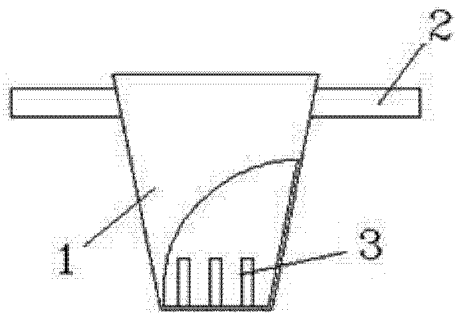


图 1

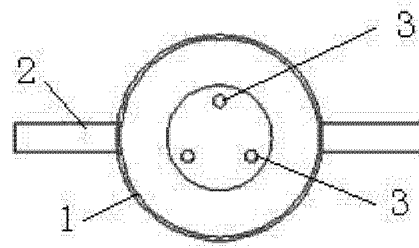


图 2

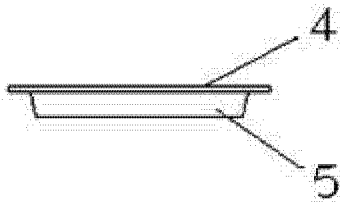


图 3

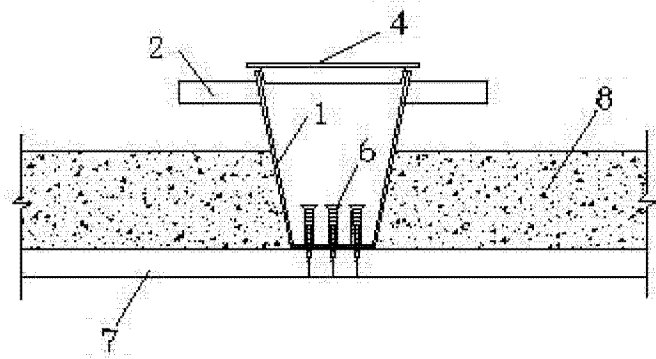


图 4