(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206987373 U
(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720878551.7

(22)申请日 2017.07.19

(73)专利权人 北京城建七建设工程有限公司
地址 100029 北京市朝阳区祁家豁子2号

(72)发明人 孟祥磊 曹敬 章方明 张敏 吕豪 梁新利

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理事务所(普通合伙) 11004
代理人 宋元松 朱丽岩

(51)Int.Cl.
E04G 17/00(2006.01)
E04G 21/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

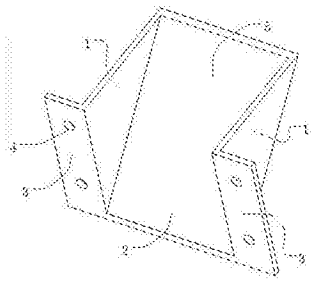
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

芯柱混凝土浇筑口模具

(57)摘要

本实用新型公开了芯柱混凝土浇筑口模具，尤其适用于芯柱的上方存在二次结构梁的情况。该芯柱浇注口模具包括一对侧壁，斜壁及固定板；所述侧壁为直角三角形，斜壁设置在侧壁之间，斜壁的两边与侧壁上三角形的斜边连接，固定板与侧壁上三角形的直角连接；所述固定板上设置有固定孔。所述固定板紧贴待浇筑芯柱的平面，由螺栓固定在待浇筑芯柱上。所述斜壁设置在一对侧壁之间，形成混凝土入口，混凝土从混凝土入口进入完成芯柱与二次结构梁接触处的浇筑。本实用新型提供的芯柱混凝土浇筑口模具，其结构合理，解决了芯柱与二次结构梁接触处浇筑不密实的问题，有效提高了芯柱的结构强度，提高了芯柱的安全性。



CN 206987373 U

1.芯柱混凝土浇筑口模具，其特征在于，包括一对侧壁(1)，斜壁(2)及固定板(3)；所述侧壁(1)为直角三角形，斜壁(2)设置在侧壁(1)之间，斜壁(2)的两边与侧壁(1)上三角形的斜边连接，固定板(3)与侧壁(1)上三角形的直角连接；所述固定板(3)上设置有固定孔(4)。

2.根据权利要求1所述芯柱混凝土浇筑口模具，其特征在于，所述斜壁(2)与固定板(3)之间的夹角为30-60°。

3.根据权利要求1所述芯柱混凝土浇筑口模具，其特征在于，所述固定板(3)紧贴待浇筑芯柱的平面，由螺栓固定在待浇筑芯柱上。

4.根据权利要求1所述芯柱混凝土浇筑口模具，其特征在于，所述斜壁(2)设置在一对侧壁(1)之间，形成混凝土入口(5)。

芯柱混凝土浇筑口模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程建筑技术领域，尤其涉及芯柱混凝土浇筑口模具。

背景技术

[0002] GB50011—2010《建筑抗震设计规范》对砌块房屋的芯柱要求如下：

[0003] (1)小砌块房屋芯柱截面不得小于120mm×120mm。

[0004] (2)芯柱混凝土强度等级不应低于Cb20。

[0005] (3)根据设计要求芯柱的位置和预埋钢筋，一般可在墙转角处设三孔芯柱和五孔芯柱。

[0006] 在施工现场，经常碰到芯柱的上方存在二次结构梁的情况，按照常规的浇筑方法，芯柱顶部靠近二次结构梁处存在混凝土浇筑不够密实的情况，这种芯柱与二次结构梁的连接处存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是针对上述技术问题，提供了芯柱混凝土浇筑口模具，其结构合理，解决了芯柱与二次结构梁接触处浇筑不密实的问题，有效提高了芯柱的结构强度，提高了芯柱的安全性。

[0008] 本实用新型的技术方案

[0009] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的芯柱混凝土浇筑口模具包括一对侧壁，斜壁及固定板；所述侧壁为直角三角形，斜壁设置在侧壁之间，斜壁的两边与侧壁上三角形的斜边连接，固定板与侧壁上三角形的直角连接；所述固定板上设置有固定孔。

[0010] 进一步地，所述斜壁与固定板之间的夹角为30-60°。

[0011] 进一步地，所述固定板紧贴待浇筑芯柱的平面，由螺栓固定在待浇筑芯柱上。

[0012] 进一步地，所述斜壁设置在一对侧壁之间，形成混凝土入口。

[0013] 本实用新型有益效果：

[0014] 本实用新型提供的芯柱混凝土浇筑口模具，其结构合理，解决了芯柱与二次结构梁接触处浇筑不密实的问题，有效提高了芯柱的结构强度，提高了芯柱的安全性。

附图说明

[0015] 通过结合以下附图所作的详细描述，本实用新型的上述优点将变得更清楚和更容易理解，这些附图只是示意性的，并不限制本实用新型，其中：

[0016] 图1是本实用新型所述芯柱混凝土浇筑口模具的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型所述芯柱混凝土浇筑口定型方法的流程图；

[0018] 图3是芯柱混凝土浇筑口模具固定在芯柱上的截面图；

[0019] 图4是芯柱与二次结构梁处浇筑后的示意图。

[0020] 附图中，各标号所代表的部件如下：

[0021] 1.侧壁;2.斜壁;3.固定板;4.固定孔;5.混凝土入口;6.二次结构梁;7.芯柱。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施例和附图,对本实用新型的芯柱混凝土浇筑口模具及浇筑口定型方法进行详细说明。

[0023] 在此记载的实施例为本实用新型的特定的具体实施方式,用于说明本实用新型的构思,均是解释性和示例性的,不应解释为对本实用新型实施方式及本实用新型范围的限制。除在此记载的实施例外,本领域技术人员还能够基于本申请权利要求书和说明书所公开的内容采用显而易见的其它技术方案,这些技术方案包括采用对在此记载的实施例的做出任何显而易见的替换和修改的技术方案。

[0024] 本说明书的附图为示意图,辅助说明本实用新型的构思,示意性地表示各部分的形状及其相互关系。请注意,为了便于清楚地表现出本实用新型实施例的各部件的结构,各附图之间并未按照相同的比例绘制。相同的参考标记用于表示相同的部分。

[0025] 图1是本实用新型所述芯柱混凝土浇筑口模具的结构示意图,芯柱混凝土浇筑口模具包括一对侧壁1,斜壁2及固定板3。

[0026] 所述侧壁1为直角三角形,斜壁2设置在侧壁1之间,斜壁2的两边与侧壁1上三角形的斜边连接,固定板3与侧壁1上三角形的直角连接;所述固定板3上设置有固定孔4。所述固定板3紧贴待浇筑芯柱的平面,由螺栓穿过固定孔4固定在待浇筑芯柱上。

[0027] 所述斜壁2与固定板3之间的夹角为30-60°。两者的倾斜角度的设置,混凝土可沿斜壁2灌入,并且两侧的侧壁1能够有效防止混凝土外溢。

[0028] 所述斜壁2设置在一对侧壁1之间,形成混凝土入口5。混凝土通过混凝土入口5,进入垒砌的芯柱中,以完成混凝土的浇筑。

[0029] 本实用新型还公开了芯柱混凝土浇筑口定型方法,适用于芯柱上方设置二次结构梁的工况,图2是对应的流程图,其具体包括以下步骤:

[0030] S1,随垒砌随浇筑芯柱下部的混凝土;

[0031] 在该步骤中,按照常规方法浇筑混凝土芯柱,新垒砌芯柱,再进行混凝土浇筑,随垒砌随浇筑。

[0032] S2,当芯柱垒砌接近二次结构梁时,将芯柱混凝土浇筑口模具固定在芯柱的上部;

[0033] 在该步骤中,当垒砌的芯柱7顶部与二次结构梁6的距离在300-500mm时,将芯柱混凝土浇筑口模具固定在芯柱的上部。芯柱混凝土浇筑口模具固定时,使用钩头螺栓穿过固定孔4,将芯柱混凝土浇筑口模具固定在芯柱的上部,如图3所示。

[0034] S3,通过混凝土入口5进行芯柱浇筑,将芯柱混凝土浇筑口模具注满混凝土;

[0035] S4,待芯柱内的混凝土达到设计强度后,拆除芯柱混凝土浇筑口模具,并拆除芯柱上多余的混凝土。

[0036] 图4是芯柱与二次结构梁处浇筑后的示意图。图3中芯柱混凝土浇筑口模具已拆除。此时,芯柱7与二次结构梁6处多浇筑了部分混凝土,为了达到建筑物的一体化设计,需要拆除芯柱上多余的混凝土。

[0037] 相比于现有技术的缺点和不足,本实用新型提供的芯柱混凝土浇筑口模具及浇筑口定型方法,结构合理,解决了芯柱与二次结构梁接触处浇筑不密实的问题,有效提高了芯

柱的结构强度，提高了芯柱的安全性。

[0038] 本实用新型不局限于上述实施方式，任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品，但不论在其形状或结构上作任何变化，凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案，均落在本实用新型的保护范围之内。

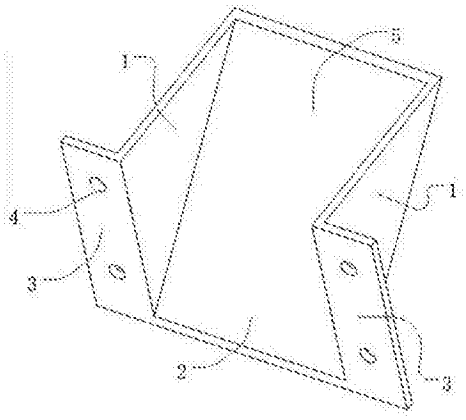

5
1
1
4
3
2
3

图1

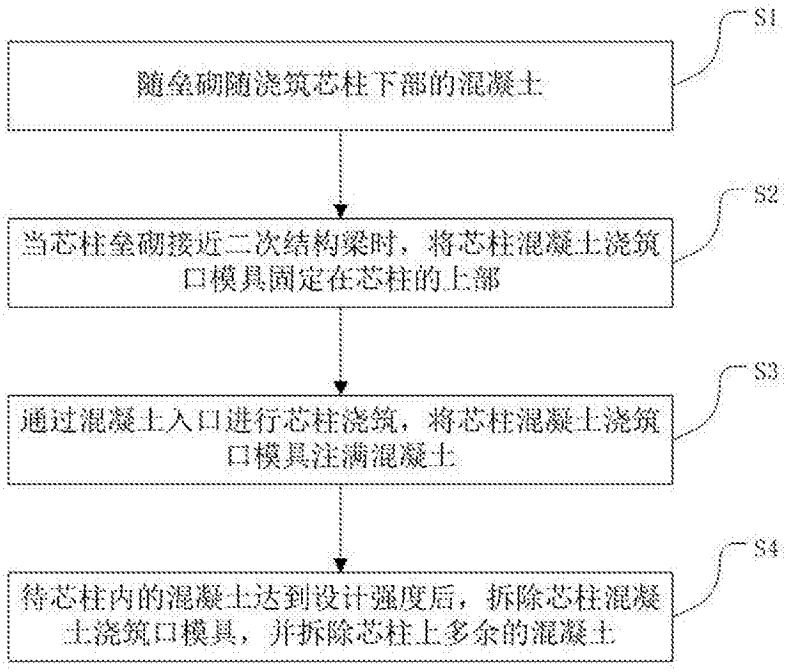

S1
随垒砌随浇筑芯柱下部的混凝土
S2
当芯柱垒砌接近二次结构梁时，将芯柱混凝土浇筑口模具固定在芯柱的上部
S3
通过混凝土入口进行芯柱浇筑，将芯柱混凝土浇筑口模具注满混凝土
S4
待芯柱内的混凝土达到设计强度后，拆除芯柱混凝土浇筑口模具，并拆除芯柱上多余的混凝土

图2

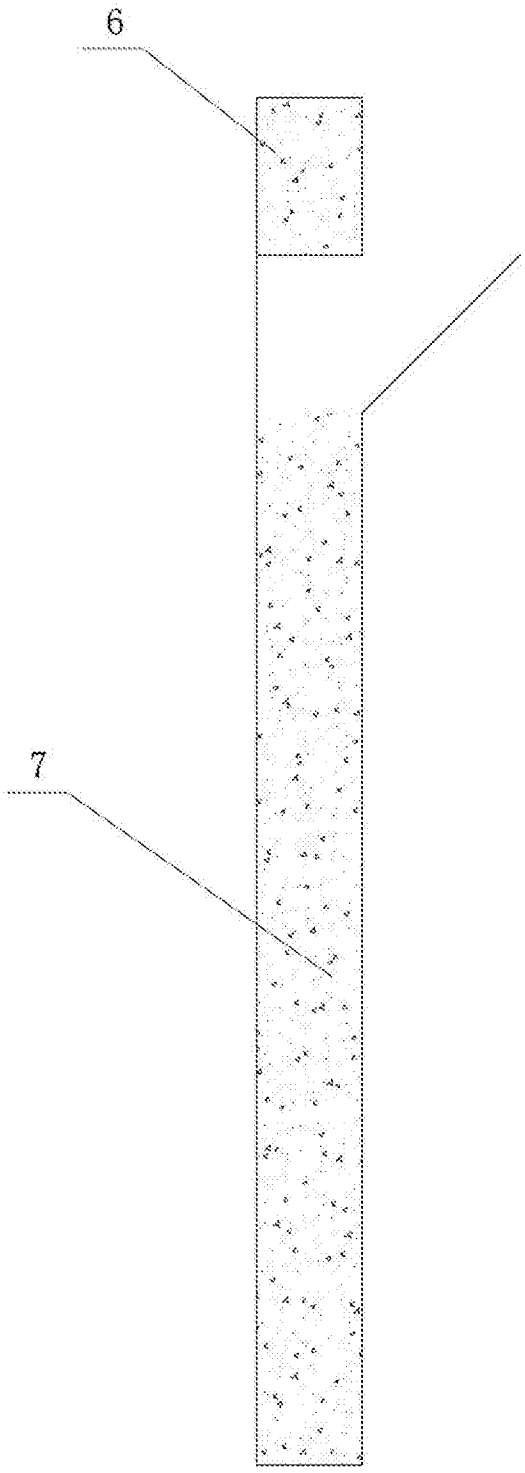


图3

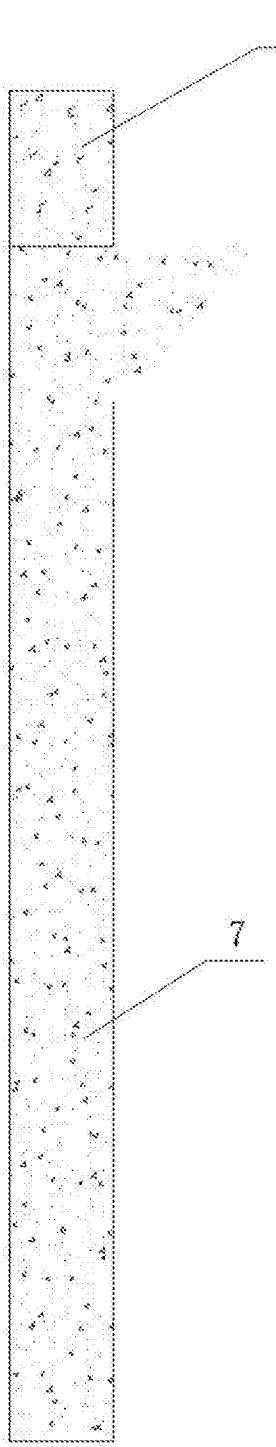


图4