

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101775901 A

(43) 申请公布日 2010.07.14

(21) 申请号 201010103871.8

(22) 申请日 2010.02.02

(71) 申请人 东莞市彩丽建筑维护技术有限公司
地址 523000 广东省东莞市城区华兴路彩丽
建筑科技大楼

(72) 发明人 何玉成

(51) Int. Cl.

E04G 15/00 (2006.01)

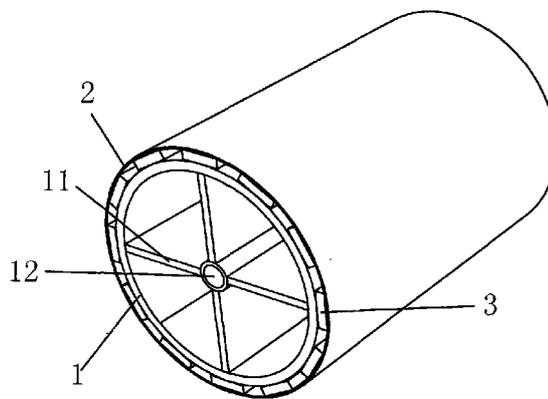
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种在混凝土结构内预留孔洞的方法及组合模块构件

(57) 摘要

本发明公开了一种在混凝土结构内预留孔洞的方法及组合模块构件,其包括以下步骤:设置一筒状型材模块,在筒状型材模块的内部设置加强筋;设置一复合片材,设置若干垫片;将垫片间隔粘接到复合片材上,将复合片材粘接有垫片的一面贴附到筒状型材模块上,复合片材的两端与筒状型材模块的两端持平,复合片材完全包裹住筒状型材模块的外周面,复合片材与筒状型材模块之间由垫片完全隔开;将包裹了复合片材的筒状型材模块支护到需要留出孔洞的位置后浇注混凝土,待混凝土凝固后,复合片材粘附在混凝土上,垫片与筒状型材模块接触面积小,以拉拔或锤击方法即能将筒状型材模块轻松取出,再将粘附在孔洞内壁上的复合片材撕拉掉即可,筒状型材模块能重复使用。



1. 一种在混凝土结构内预留孔洞的方法,其特征在于,其包括以下步骤:

(1) 设置一抗冲击并能重复使用的筒状型材模块,该筒状型材模块可以根据需预留孔洞的形状设为圆筒状、方筒状或其他不规则筒状,在该筒状型材模块的内部设置加强筋;

(2) 设置一抗撕裂的复合片材,设置若干条状的可压缩的垫片,所述复合片材、垫片的长度与所述筒状型材模块的长度相等;

(3) 将所述垫片间隔粘接到所述复合片材上,所述垫片的两端与复合片材的两端持平;

(4) 将所述复合片材粘接有垫片的一面贴附到所述筒状型材模块上,该复合片材的两端与筒状型材模块的两端持平,该复合片材完全包裹住筒状型材模块的外周面,所述复合片材与筒状型材模块之间由垫片完全隔开;

(5) 在混凝土结构内预留孔洞支模时,将包裹了复合片材的筒状型材模块支护到需要留出孔洞的位置后浇注混凝土,待混凝土凝固后,所述复合片材粘附在混凝土上,所述垫片与筒状型材模块接触面积小,以拉拔或锤击方法即能将筒状型材模块轻松取出,再将粘附在孔洞内壁上的复合片材撕拉掉即可,所述筒状型材模块能重复使用。

2. 一种实施权利要求 1 所述的在混凝土结构内预留孔洞的方法的组合模块构件,其特征在于:其包括一抗冲击并能重复使用的筒状型材模块、若干条状的能压缩的垫片和一抗撕裂的复合片材,所述垫片间隔贴附在该筒状型材模块的外周面上,所述复合片材粘接在垫片上并完全包裹住筒状型材模块的外周面,所述复合片材与筒状型材模块之间由垫片完全隔开,该筒状型材模块、垫片与复合片材的两端持平。

3. 根据权利要求 2 所述的组合模块构件,其特征在于,所述筒状型材模块的内部设有加强筋。

4. 根据权利要求 3 所述的组合模块构件,其特征在于,所述筒状型材模块至少一端面上设置有用穿锚到相对应模板上的孔眼。

5. 根据权利要求 3 所述的组合模块构件,其特征在于,所述筒状型材模块至少一端面上设置有一可嵌入木块的凹位。

6. 根据权利要求 4 或 5 所述的组合模块构件,其特征在于,所述筒状型材模块为圆筒状。

7. 根据权利要求 4 或 5 所述的组合模块构件,其特征在于,所述筒状型材模块为方筒状,该筒状型材模块的四角为易插拔的圆角。

一种在混凝土结构内预留孔洞的方法及组合模块构件

技术领域

[0001] 本发明属于建筑工程技术领域,具体涉及一种在混凝土结构内预留孔洞的方法及一种实施该方法的组合模块构件。

背景技术

[0002] 现有技术中,工业与民用建筑、地下工程及桥梁等建筑物,在浇捣混凝土时,往往需要在其结构上预留出孔洞,以配合安装管道。目前,用于在混凝土结构上预留出孔洞的模具,都需要以凿挖方式取出。这不但使到其模块无法重复使用,而产生建筑垃圾,而且工效低,并往往伤及到孔洞周围的混凝土结构,而影响到工程的质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种在混凝土结构内预留孔洞的方法。

[0004] 还提供一种实施该方法的组合模块构件,从而避免了传统的在混凝土结构上预留孔洞的做法难以根除的弊端,大大便于施工将制服在孔洞内的模具拆除,并使到孔洞周围的混凝土结构,在施工拆除支护在孔洞内的模具时,不受到任何的影响。

[0005] 本发明为实现上述目的所采用的技术方案为:

[0006] 一种在混凝土结构内预留孔洞的方法,其包括以下步骤:

[0007] (1) 设置一抗冲击并能重复使用的筒状型材模块,该筒状型材模块可以根据需预留孔洞的形状设为圆筒状、方筒状或其他不规则筒状,在该筒状型材模块的内部设置加强筋;

[0008] (2) 设置一抗撕拉的复合片材,设置若干条状的可压缩的垫片,所述复合片材、垫片的长度与所述筒状型材模块的长度相等;

[0009] (3) 将所述垫片间隔粘接到所述复合片材上,所述垫片的两端与复合片材的两端持平;

[0010] (4) 将所述复合片材粘接有垫片的一面贴附到所述筒状型材模块上,该复合片材的两端与筒状型材模块的两端持平,该复合片材完全包裹住筒状型材模块的外周面,所述复合片材与筒状型材模块之间由垫片完全隔开;

[0011] (5) 在混凝土结构内预留孔洞支模时,将包裹了复合片材的筒状型材模块支护到需要留出孔洞的位置后浇注混凝土,待混凝土凝固后,所述复合片材粘附在混凝土上,所述垫片与筒状型材模块接触面积小,以拉拔或锤击方法即能将筒状型材模块轻松取出,再将粘附在孔洞内壁上的复合片材撕拉掉即可,所述筒状型材模块能重复使用。

[0012] 一种实施前述在混凝土结构内预留孔洞的方法的组合模块构件,其包括一抗冲击并能重复使用的筒状型材模块、若干条状的能压缩的垫片和一抗撕拉的复合片材,所述垫片间隔贴附在该筒状型材模块的外周面上,所述复合片材粘接在垫片上并完全包裹住筒状型材模块的外周面,所述复合片材与筒状型材模块之间由垫片完全隔开,该筒状型材模块、垫片与复合片材的两端持平。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述筒状型材模块的内部设有加强筋。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述筒状型材模块至少一端面上设置有用于穿锚到相对应模板上的孔眼。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述筒状型材模块至少一端面上设置有一可嵌入木块的凹位。

[0016] 作为本发明的进一步改进,所述筒状型材模块为圆筒状。

[0017] 作为本发明的进一步改进,所述筒状型材模块为方筒状,该筒状型材模块的四角为易插拔的圆角。

[0018] 本发明的有益效果为:本发明通过使用筒状型材模块、垫片和复合片材,能够在需预留孔洞的混凝土结构内轻松实现脱模操作,筒状型材模块还可以重复使用,不会对孔洞周围的混凝土结构造成任何不良影响,减少建筑垃圾的产生,对于保证工程质量、节省资源和提高工效具有很大的实际意义。

[0019] 下面结合附图与实施例,对本发明进一步说明。

附图说明

[0020] 图 1 是本发明实施例 1 的结构示意图;

[0021] 图 2 是本发明实施例 2 的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 实施例 1:见图 1,本发明一种在混凝土结构内预留孔洞的方法,其包括以下步骤:

[0023] (1) 设置一抗冲击并能重复使用的筒状型材模块 1,该筒状型材模块 1 可以根据需预留孔洞的形状设为圆筒状、方筒状或其他不规则筒状,在该筒状型材模块 1 的内部设置加强筋 11;

[0024] (2) 设置一抗撕拉的复合片材 2,设置若干条状的可压缩的垫片 3,所述复合片材 2、垫片 3 的长度与所述筒状型材模块 1 的长度相等;

[0025] (3) 将所述垫片 3 间隔粘接到所述复合片材 2 上,所述垫片 3 的两端与复合片材 2 的两端持平;

[0026] (4) 将所述复合片材 2 粘接有垫片 3 的一面贴附到所述筒状型材模块 1 上,该复合片材 2 的两端与筒状型材模块 1 的两端持平,该复合片材 2 完全包裹住筒状型材模块 1 的外周面,所述复合片材 2 与筒状型材模块 1 之间由垫片 3 完全隔开;

[0027] (5) 在混凝土结构内预留孔洞支模时,将包裹了复合片材 2 的筒状型材模块 1 支护到需要留出孔洞的位置后浇注混凝土,待混凝土凝固后,所述复合片材 2 粘附在混凝土上,所述垫片 3 与筒状型材模块 1 接触面积小,以拉拔或锤击方法即能将筒状型材模块 1 轻松取出,再将粘附在孔洞内壁上的复合片材 2 撕拉掉即可,所述筒状型材模块 1 能重复使用。

[0028] 一种实施前述在混凝土结构内预留孔洞的方法的组合模块构件,其包括一抗冲击并能重复使用的筒状型材模块 1、若干条状的能压缩的垫片 3 和一抗撕拉的复合片材 2,所述垫片 3 间隔贴附在该筒状型材模块 1 的外周面上,所述复合片材 2 粘接在垫片 3 上并完全包裹住筒状型材模块 1 的外周面,所述复合片材 2 与筒状型材模块 1 之间由垫片 3 完全隔开,该筒状型材模块 1、垫片 3 与复合片材 2 的两端持平。

[0029] 所述筒状型材模块 1 的内部设有加强筋 11。所述筒状型材模块 1 至少一端面上设置有用以穿锚到相对应模板上的孔眼 12。所述筒状型材模块 1 为圆筒状。所述垫片 3 的数量可根据所述圆筒型材模块 1 外围周长而定。

[0030] 实施例 2：见图 2，本实施例的结构与实施例 1 的结构大致相同，差别在于本实施例中所述筒状型材模块 1 为方筒状，该筒状型材模块 1 的四角为易插拔的圆角 13。

[0031] 在其他实施例中，也可以在所述筒状型材模块 1 至少一端面上设置一可嵌入木块的凹位，该凹位取代前述实施例中的孔眼 12，在该凹位中嵌入木块，从而通过铆钉把木块固定在其他建筑模板上的方式将筒状型材模块 1 固定。

[0032] 使用本发明时，将包裹了复合片材 2 的筒状型材模块 1 支护到需要留出孔洞的位置后浇注混凝土，待混凝土凝固后，所述复合片材 1 粘附在混凝土上，所述垫片 3 与筒状型材模块 1 接触面积小，且垫片 3 有一定的压缩，以拉拔或锤击方法即能将筒状型材模块 1 轻松取出，再将粘附在孔洞内壁上的复合片材 2 撕拉掉即可，所述筒状型材模块 1 能重复使用，本发明方法的实施能令孔洞内部保持干净，便于下一工序的进行，并且减少了建筑垃圾的产生，节省资源。

[0033] 如本发明实施例所述，与本发明相同或相似结构的其他在混凝土结构内预留孔洞的方法及组合模块构件，均在本发明保护范围内。

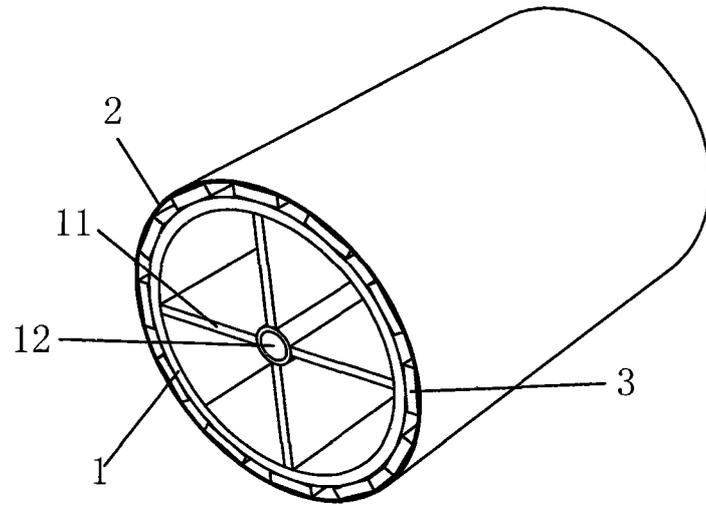


图 1

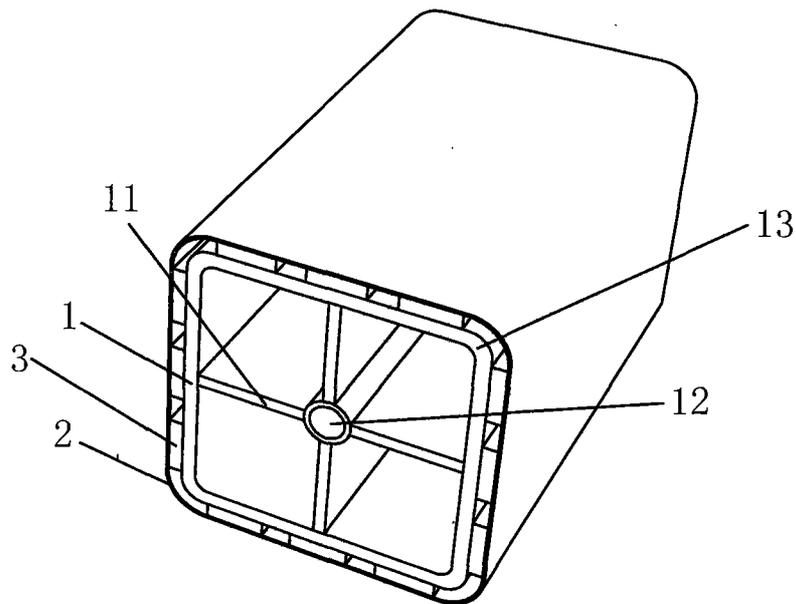


图 2