(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106760528 B
(45)授权公告日 2019.02.12

(21)申请号 201611023183.4

(22)申请日 2016.11.21

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106760528 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(73)专利权人 黄河科技学院
地址 450000 河南省郑州市黄河科技学院南校区紫荆山南路666号

(72)发明人 王莉 金琳 王昂 王利平 管荣 李晨靓 张文静 骆灿灿 孔颖颖 童童

(74)专利代理机构 新乡市平原专利有限责任公司 41107
代理人 路宽

(51)Int.Cl.
E04G 21/00(2006.01)
E04B 2/86(2006.01)

(56)对比文件
CN 204826614 U,2015.12.02,
CN 103510702 A,2014.01.15,
CN 103243841 A,2013.08.14,
CN 204826321 U,2015.12.02,
CN 2739286 Y,2005.11.09,
US 2013333316 A1,2013.12.19,
KR 20150095356 A,2015.08.21,
WO 2016041559 A1,2016.03.24,
JP 2010126934 A,2010.06.10,

审查员 殷武

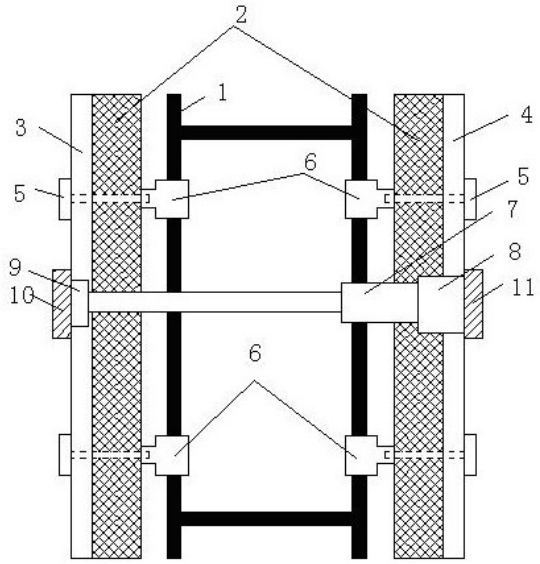
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种混凝土免拆模施工新工艺

(57)摘要

本发明公开了一种混凝土免拆模施工新工艺，包括第一网状物、第二网状物和钢筋骨架，所述钢筋骨架的两侧均套设有两个卡子，且分别位于钢筋骨架两侧的卡子相对设置，卡子包括第一半圆板，两个第一半圆板分别位于钢筋骨架的两侧，且两个第一半圆板相对设置，所述第一半圆板靠近钢筋骨架的一侧设有第一缓冲层，且第一缓冲层远离第一半圆板的一侧设有第一弧形板，所述第一弧形板和钢筋骨架相接触，所述第一半圆板上设有转动杆。本发明免捣实，免拆模，成本较低，第一网状物和第二网状物便于在钢筋骨架上进行安装，且第一网状物和第二网状物在浇注自密实免捣实混凝土不会发生位置移动，使得混凝土的浇注效果好。



CN 106760528 B

1.一种混凝土免拆模施工新工艺，包括第一网状物(3)、第二网状物(4)和钢筋骨架(1)，其特征在于，所述钢筋骨架(1)的两侧均套设有两个卡子(6)，且分别位于钢筋骨架(1)两侧的卡子(6)相对设置，卡子(6)包括第一半圆板(13)，两个第一半圆板(13)分别位于钢筋骨架(1)的两侧，且两个第一半圆板(13)相对设置，所述第一半圆板(13)靠近钢筋骨架(1)的一侧设有第一缓冲层(16)，且第一缓冲层(16)远离第一半圆板(13)的一侧设有第一弧形板(18)，所述第一弧形板(18)和钢筋骨架(1)相接触，所述第一半圆板(13)上设有转动杆(19)，且第一半圆板(13)通过转动杆(19)转动连接有第二半圆板(12)，所述第二半圆板(12)上设有第二螺杆，且第二半圆板(12)通过第二螺杆固定在第一半圆板(13)上，所述第二半圆板(12)靠近第一半圆板(13)的一侧设有第二缓冲层(15)，且第二缓冲层(15)远离第二半圆板(12)的一侧设有第二弧形板(17)，所述第二弧形板(17)和钢筋骨架(1)相接触，所述第一半圆板(13)远离第二半圆板(12)的一侧设有安装柱(14)，所述钢筋骨架(1)的一侧设有第一网状物(3)，且钢筋骨架(1)的另一侧设有第二网状物(4)，所述第二网状物(4)和第一网状物(3)相互靠近的一侧均设有保温层(2)，且两个保温层(2)分别位于钢筋骨架(1)的两侧，所述第二网状物(4)和第一网状物(3)相互远离的一侧设有第一螺杆(5)，且第二网状物(4)和第一网状物(3)均通过第一螺杆(5)固定在安装柱(14)上，所述钢筋骨架(1)的两侧加固件，且加固件可以对第二网状物(4)和第一网状物(3)进行加固，在对加固件安装结束后，向第二网状物(4)和第一网状物(3)之间浇注自密实免捣实混凝土，等到自密实免捣实混凝土达到一定强度后，将加固件进行拆除。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土免拆模施工新工艺，其特征在于，所述加固件包括第一夹板(10)和第二夹板(11)，所述第一夹板(10)固定安装在第一网状物(3)远离第二网状物(4)的一侧，所述第二夹板(11)固定安装在第二网状物(4)远离第一网状物(3)的一侧，且第二夹板(11)和第一夹板(10)位于同一水平高度，所述第二夹板(11)靠近第一夹板(10)的一侧设有安装座(8)，且安装座(8)远离第二夹板(11)的一侧设有伸缩电机(7)，所述伸缩电机(7)的输出轴连接有固定板(9)，固定板(9)固定安装在第一夹板(10)靠近第二夹板(11)的一侧。

3.根据权利要求1所述的一种混凝土免拆模施工新工艺，其特征在于，所述第二网状物(4)和第一网状物(3)均为钢板网。

4.根据权利要求2所述的一种混凝土免拆模施工新工艺，其特征在于，所述伸缩电机(7)的输入端连接有控制器，且控制器的型号为AEC4900。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土免拆模施工新工艺，其特征在于，所述钢筋骨架(1)由多个钢筋进行绑扎在一起构成的。

6.根据权利要求2所述的一种混凝土免拆模施工新工艺，其特征在于，所述第一夹板(10)和第二夹板(11)相互远离的一侧均设有第三螺杆，所述第一夹板(10)通过第三螺杆固定在第一网状物(3)上，所述第二夹板(11)通过第三螺杆固定在第二网状物(4)上。

一种混凝土免拆模施工新工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程技术领域，尤其涉及一种混凝土免拆模施工新工艺。

背景技术

[0002] 传统的混凝土施工工艺一般为：按照设计要求绑扎钢筋骨架，然后按照设计要求的尺寸支好混凝土模板，再向混凝土模板中浇注混凝土并通过混凝土振捣密实，等到混凝土到达一定强度后进行拆模。

[0003] 混凝土模板一般为木模板，木模板使用若干次后就被淘汰，使得费用过高，且传统的混凝土施工噪声大，容易造成扰民，因此采用浇注自密实免捣实混凝土，则现有的混凝土两侧的网状物在钢筋骨架上不易于进行安装，使得网状物容易发生位置移动，进而影响混凝土的浇注效果。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题，本发明提出了一种混凝土免拆模施工新工艺。

[0005] 本发明提出的一种混凝土免拆模施工新工艺，包括第一网状物、第二网状物和钢筋骨架，所述钢筋骨架的两侧均套设有两个卡子，且分别位于钢筋骨架两侧的卡子相对设置，卡子包括第一半圆板，两个第一半圆板分别位于钢筋骨架的两侧，且两个第一半圆板相对设置，所述第一半圆板靠近钢筋骨架的一侧设有第一缓冲层，且第一缓冲层远离第一半圆板的一侧设有第一弧形板，所述第一弧形板和钢筋骨架相接触，所述第一半圆板上设有转动杆，且第一半圆板通过转动杆转动连接有第二半圆板，所述第二半圆板上设有第二螺杆，且第二半圆板通过第二螺杆固定在第一半圆板上，所述第二半圆板靠近第一半圆板的一侧设有第二缓冲层，且第二缓冲层远离第二半圆板的一侧设有第二弧形板，所述第二弧形板和钢筋骨架相接触，所述第一半圆板远离第二半圆板的一侧设有安装柱，所述钢筋骨架的一侧设有第一网状物，且钢筋骨架的另一侧设有第二网状物，所述第二网状物和第一网状物相互靠近的一侧均设有保温层，且两个保温层分别位于钢筋骨架的两侧，所述第二网状物和第一网状物相互远离的一侧设有第一螺杆，且第二网状物和第一网状物均通过第一螺杆固定在安装柱上，所述钢筋骨架的两侧加固件，且加固件可以对第二网状物和第一网状物进行加固，在对加固件安装结束后，向第二网状物和第一网状物之间浇注自密实免捣实混凝土，等到自密实免捣实混凝土达到一定强度后，将加固件进行拆除。

[0006] 优选地，所述加固件包括第一夹板和第二夹板，所述第一夹板固定安装在第一网状物远离第二网状物的一侧，所述第二夹板固定安装在第二网状物远离第一网状物的一侧，且第二夹板和第一夹板位于同一水平高度，所述第二夹板靠近第一夹板的一侧设有安装座，且安装座远离第二夹板的一侧设有伸缩电机，所述伸缩电机的输出轴连接有固定板，固定板固定安装在第一夹板靠近第二夹板的一侧。

[0007] 优选地，所述第二网状物和第一网状物均为钢板网。

[0008] 优选地，所述伸缩电机的输入端连接有控制器，且控制器的型号为AEC4900。

[0009] 优选地，所述钢筋骨架由多个钢筋进行绑扎在一起构成。

[0010] 优选地，所述第一夹板和第二夹板相互远离的一侧均设有第三螺杆，所述第一夹板通过第三螺杆固定在第一网状物上，所述第二夹板通过第三螺杆固定在第二网状物上。

[0011] 本发明的有益效果：

[0012] 1、通过第二半圆板、第一半圆板、转动杆和第二螺杆相配合，便于工作人员在钢筋骨架上进行安装卡子，极大的简化了卡子的安装步骤；

[0013] 2、通过第二缓冲层、第一缓冲层、第二弧形板和第一弧形板相配合，使得第一半圆板和第二半圆板在钢筋骨架上安装稳定；

[0014] 3、通过安装柱和第一螺杆相配合，使得第一网状物和第二网状物在钢筋骨架上的安装更加稳定，第一网状物和第二网状物在浇注自密实免捣实混凝土不会发生位置移动，且第一网状物和第二网状物便于在钢筋骨架上进行安装；

[0015] 4、通过伸缩电机、安装座、固定板、第一夹板和第二夹板相配合，可以对第一网状物和第二网状物之间进行更近一步的加固，使得第一网状物和第二网状物在浇注自密实免捣实混凝土不会发生位置移动，极大的保证了自密实免捣实混凝土的浇注效果；

[0016] 本发明免捣实，免拆模，成本较低，第一网状物和第二网状物便于在钢筋骨架上进行安装，且第一网状物和第二网状物在浇注自密实免捣实混凝土不会发生位置移动，使得混凝土的浇注效果好。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种混凝土免拆模施工新工艺的结构示意图；

[0018] 图2为本发明提出的一种混凝土免拆模施工新工艺的俯视图；

[0019] 图3为本发明提出的一种混凝土免拆模施工新工艺的局部结构示意图。

[0020] 图中：1钢筋骨架、2保温层、3第一网状物、4第二网状物、5第一螺杆、6卡子、7伸缩电机、8安装座、9固定板、10第一夹板、11第二夹板、12第二半圆板、13第一半圆板、14安装柱、15第二缓冲层、16第一缓冲层、17第二弧形板、18第一弧形板、19转动杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

实施例

[0022] 参照图1-3，本实施例中提出了一种混凝土免拆模施工新工艺，包括第一网状物3、第二网状物4和钢筋骨架1，钢筋骨架1的两侧均套设有两个卡子6，且分别位于钢筋骨架1两侧的卡子6相对设置，卡子6包括第一半圆板13，两个第一半圆板13分别位于钢筋骨架1的两侧，且两个第一半圆板13相对设置，第一半圆板13靠近钢筋骨架1的一侧设有第一缓冲层16，且第一缓冲层16远离第一半圆板13的一侧设有第一弧形板18，第一弧形板18和钢筋骨架1相接触，第一半圆板13上设有转动杆19，且第一半圆板13通过转动杆19转动连接有第二半圆板12，在第二半圆板12、第一半圆板13、转动杆19和第二螺杆的配合下，便于工作人员在钢筋骨架1上进行安装卡子6，极大的简化了卡子6的安装步骤，第二半圆板12上设有第二螺杆，且第二半圆板12通过第二螺杆固定在第一半圆板13上，第二半圆板12靠近第一半圆

板13的一侧设有第二缓冲层15，且第二缓冲层15远离第二半圆板12的一侧设有第二弧形板17，第二弧形板17和钢筋骨架1相接触，在第二缓冲层15、第一缓冲层16、第二弧形板17和第一弧形板18的配合下，使得第一半圆板13和第二半圆板12在钢筋骨架1上安装稳定，第一半圆板13远离第二半圆板12的一侧设有安装柱14，钢筋骨架1的一侧设有第一网状物3，且钢筋骨架1的另一侧设有第二网状物4，第二网状物4和第一网状物3相互靠近的一侧均设有保温层2，且两个保温层2分别位于钢筋骨架1的两侧，第二网状物4和第一网状物3相互远离的一侧设有第一螺杆5，且第二网状物4和第一网状物3均通过第一螺杆5固定在安装柱14上，钢筋骨架1的两侧加固件，且加固件可以对第二网状物4和第一网状物3进行加固，在对加固件安装结束后，向第二网状物4和第一网状物3之间浇注自密实免捣实混凝土，等到自密实免捣实混凝土达到一定强度后，将加固件进行拆除。

[0023] 本实施例中，加固件包括第一夹板10和第二夹板11，第一夹板10固定安装在第一网状物3远离第二网状物4的一侧，第二夹板11固定安装在第二网状物4远离第一网状物3的一侧，且第二夹板11和第一夹板10位于同一水平高度，第二夹板11靠近第一夹板10的一侧设有安装座8，且安装座8远离第二夹板11的一侧设有伸缩电机7，伸缩电机7的输出轴连接有固定板9，固定板9固定安装在第一夹板10靠近第二夹板11的一侧，在伸缩电机7、安装座8、固定板9、第一夹板10和第二夹板11的配合下，伸缩电机7可以对第一夹板10和第二夹板11之间的距离进行调节，进而对第一网状物3和第二网状物4之间进行更近一步的加固，使得第一网状物3和第二网状物4在浇注自密实免捣实混凝土不会发生位置移动，极大的保证了自密实免捣实混凝土的浇注效果，第二网状物4和第一网状物3均为钢板网，伸缩电机7的输入端连接有控制器，且控制器的型号为AEC4900，钢筋骨架1由多个钢筋进行绑扎在一起构成，第一夹板10和第二夹板11相互远离的一侧均设有第三螺杆，第一夹板10通过第三螺杆固定在第一网状物3上，第二夹板11通过第三螺杆固定在第二网状物4上，通过第二半圆板12、第一半圆板13、转动杆19和第二螺杆相配合，便于工作人员在钢筋骨架1上进行安装卡子6，极大的简化了卡子6的安装步骤，通过第二缓冲层15、第一缓冲层16、第二弧形板17和第一弧形板18相配合，使得第一半圆板13和第二半圆板12在钢筋骨架1上安装稳定，通过安装柱14和第一螺杆5相配合，使得第一网状物3和第二网状物4在钢筋骨架1上的安装更加稳定，第一网状物3和第二网状物4在浇注自密实免捣实混凝土不会发生位置移动，且第一网状物3和第二网状物4便于在钢筋骨架1上进行安装，本发明免捣实，免拆模，成本较低，第一网状物3和第二网状物4便于在钢筋骨架1上进行安装，且第一网状物3和第二网状物4在浇注自密实免捣实混凝土不会发生位置移动，使得混凝土的浇注效果好。

[0024] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

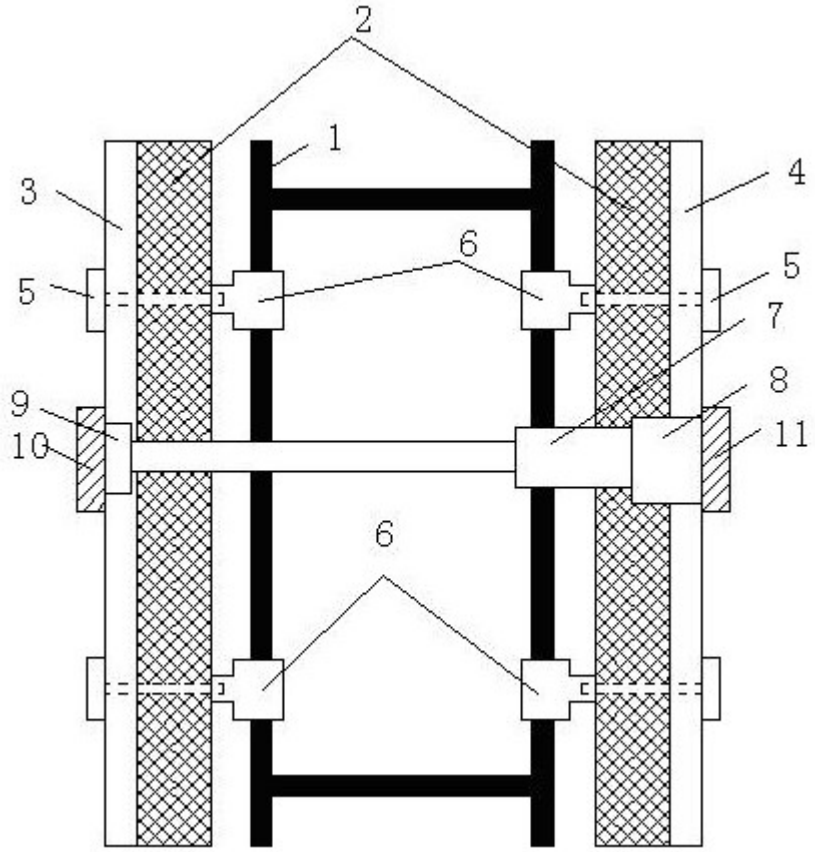


图1

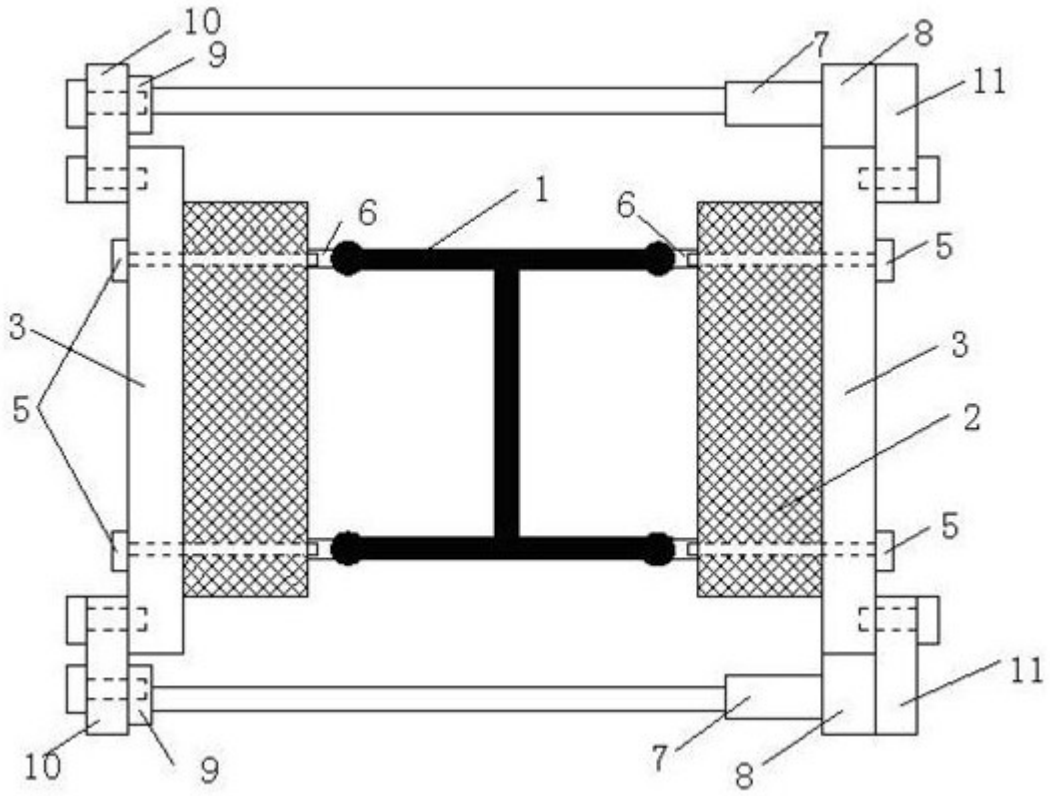


图2

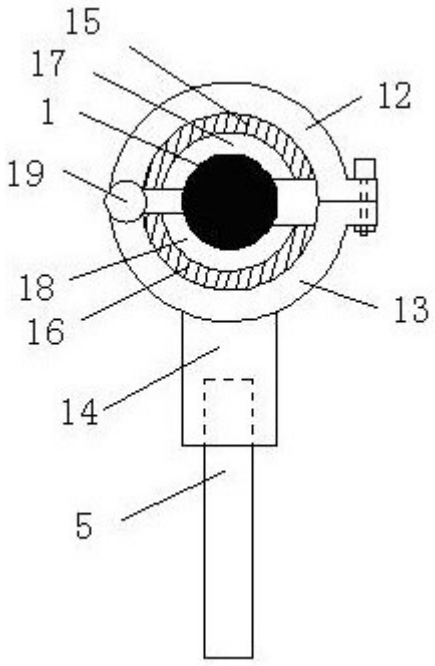


图3