(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 201620599 U
(45)授权公告日 2010.11.03

(21)申请号 201020157216.6

(22)申请日 2010.04.13

(73)专利权人 中国葛洲坝集团股份有限公司
地址 443002 湖北省宜昌市清波路1号

(72)发明人 程祖刚 李友华 万勇 王建朝
张红兵 胡浩

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所 42103
代理人 成钢

(51)Int.Cl.
E04G 13/04(2006.01)
E04G 17/00(2006.01)
E04G 17/14(2006.01)

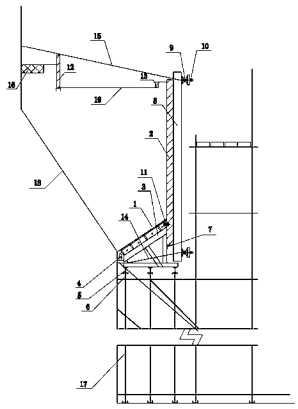
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板

(57)摘要

一种地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板，它包括底模、侧模和端头封头模板，底模为整体钢模板，侧模为大型钢模板，端头封头模板为组合钢模板，仓位分缝处模板为钢键槽模板，底模安装在模板固定件上，底模一端与侧模连接，侧模安装在模板支撑件上。本实用新型提供的地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板，安装方便，模板材料投入少，省工省料，施工快速，混凝土表面无拉条，无明显接缝及裂缝，确保了岩壁吊车梁混凝土表面平整光洁，提高了岩壁吊车梁混凝土施工质量。



CN 201620599 U

1. 一种地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板，其特征在于：它包括底模 (1)、侧模 (2) 和端头封头模板，底模 (1) 为整体钢模板，侧模 (2) 为大型钢模板，端头封头模板为组合钢模板，仓位分缝处模板为钢键槽模板，底模 (1) 安装在模板固定件上，底模 (1) 一端与侧模 (2) 连接，侧模 (2) 安装在模板支撑件上。

2. 根据权利要求 1 所述的地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板，其特征在于：模板固定件中，底模 (1) 安装在三角架 (3) 上，三角架 (3) 通过工字钢 (5) 和脚手架顶托 (6) 安装在支撑排架 (17) 上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板，其特征在于：模板支撑件中，侧模 (2) 安装在围檩 (8) 上，围檩 (8) 上下两端设有纵围檩 (9,9’)，纵围檩 (9) 上设有钢瓦丝 (10)，上双拉条 (15) 与纵围檩 (9) 连接，下双拉条 (14) 与纵围檩 (9’) 连接。

4. 根据权利要求 3 所述的地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板，其特征在于：围檩 (8) 下端通过角钢 (7) 与三角架 (3) 连接。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板，其特征在于：端头封头模板由左封头模板 (12) 和右封头模板 (13) 组成，左封头模板 (12) 与方木 (16) 连接。

地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模板，特别是一种地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板。

背景技术

[0002] 在水电工程中，地下厂房岩壁吊车梁混凝土施工一股采用散装组合钢模板，其缺点是：模板材料投入大，安装费工费料，需在模板表面焊接拉条进行加固，导致拆模后吊车梁混凝土表面拉条较多，严重影响了混凝土表面光洁度，也影响了岩壁吊车梁混凝土施工质量。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单的地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板，模板材料投入少，省工省料，能确保岩壁吊车梁混凝土表面平整光洁，有效保证岩壁吊车梁混凝土施工质量。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板，它包括底模、侧模和端头封头模板，底模为整体钢模板，侧模为大型钢模板，端头封头模板为组合钢模板，仓位分缝处模板为钢键槽模板，底模安装在模板固定件上，底模一端与侧模连接，侧模安装在模板支撑件上。

[0005] 模板固定件中，底模安装在三角架上，三角架通过工字钢和脚手架顶托安装在支撑排架上。

[0006] 模板支撑件中，侧模安装在围檩上，围檩上下两端设有纵围檩，纵围檩上设有钢瓦丝，上双拉条与纵围檩连接，下双拉条与纵围檩连接。

[0007] 围檩下端通过角钢与三角架连接。

[0008] 端头封头模板由左封头模板和右封头模板组成，左封头模板与方木连接。

[0009] 本实用新型提供的地下厂房岩壁吊车梁混凝土表面无拉条模板，根据地下厂房岩壁吊车梁混凝土结构尺寸的特点，底模、侧模以及端头封头模板采用不同的模板，将底模用模板固定件固定，侧模用模板支撑件支撑，底模与侧模连接，整套模板安装方便，模板材料投入少，省工省料，施工快速，混凝土表面无拉条，无明显接缝及裂缝，确保了岩壁吊车梁混凝土表面平整光洁，提高了岩壁吊车梁混凝土施工质量。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示，本实用新型包括底模 1、侧模 2 和端头封头模板，底模 1 为整体钢模

板，侧模 2 为大型钢模板，端头封头模板为组合钢模板，仓位分缝处模板为钢键槽模板，底模 1 安装在模板固定件上，底模 1 一端通过固定螺栓 11 与侧模 2 连接，底模 1 另一端与岩面 18 连接，侧模 2 安装在模板支撑件上。

[0012] 模板固定件中，底模 1 安装在三角架 3 上，三角架 3 通过工字钢 5 和脚手架顶托 6 安装在支撑排架 17 上。

[0013] 模板支撑件中，侧模 2 安装在围檩 8 上，围檩 8 上下两端设有纵围檩 9，9’，纵围檩 9 上设有钢瓦丝 10，上双拉条 15 一端与拉模锚杆连接，上双拉条 15 另一端与纵围檩 9 连接，下双拉条 14 一端与拉模锚杆连接，下双拉条 14 另一端与纵围檩 9’ 连接。

[0014] 围檩 8 下端通过角钢 7 与三角架 3 连接。

[0015] 端头封头模板由左封头模板 12 和右封头模板 13 组成，左封头模板 12 和右封头模板 13 安装于混凝土设计结构面 19 两端，左封头模板 12 与方木 16 连接，右封头模板 13 与侧模 2 连接。

[0016] 围檩 8 为型钢围檩，上双拉条 15 和下双拉条 14 为双 Φ16 拉条。

[0017] 本实用新型的安装过程分为如下三个步骤：1、模板选择：根据岩壁吊车梁混凝土结构尺寸选择模板尺寸，底模 1 采用整体钢模板，侧模 2 采用大型钢模板（单块尺寸：高 3.1m ?? 宽 3.0m× 厚 12cm）及围檩 8 安装而成，底模 1 与岩面 18 之间的缝隙用补缝木板 4 或砂浆补缝；左封头模板 12 采用型号为 P6015 的组合钢模板，右封头模板 13 采用型号为 P1015 的组合钢模板，仓位分缝处采用钢键槽模板。

[0018] 2、模板支撑：支撑排架 17 采用 Φ48 的钢管搭设，排架立杆加高使用万向扣连接，每个接头使用三个扣件，钢管接头需错开，横杆与立杆采用十字卡连接，剪刀撑使用万向卡连接。剪刀撑的斜杆除两端用万向卡与立杆或横杆扣紧外，在其中间应增加连接点，连接点的距离小于 3mm。

[0019] 3、模板固定：底模 1 以支撑排架 17 为主要固定件，辅以钢筋斜拉加固，侧模 2 用拉模锚杆焊接上双拉条 15 及下双拉条 14 的方式固定；侧模 2 后采用围檩 8 作为支撑，钢瓦丝 10、双螺帽和上下双拉条与拉模锚杆牢固焊接进行加固。

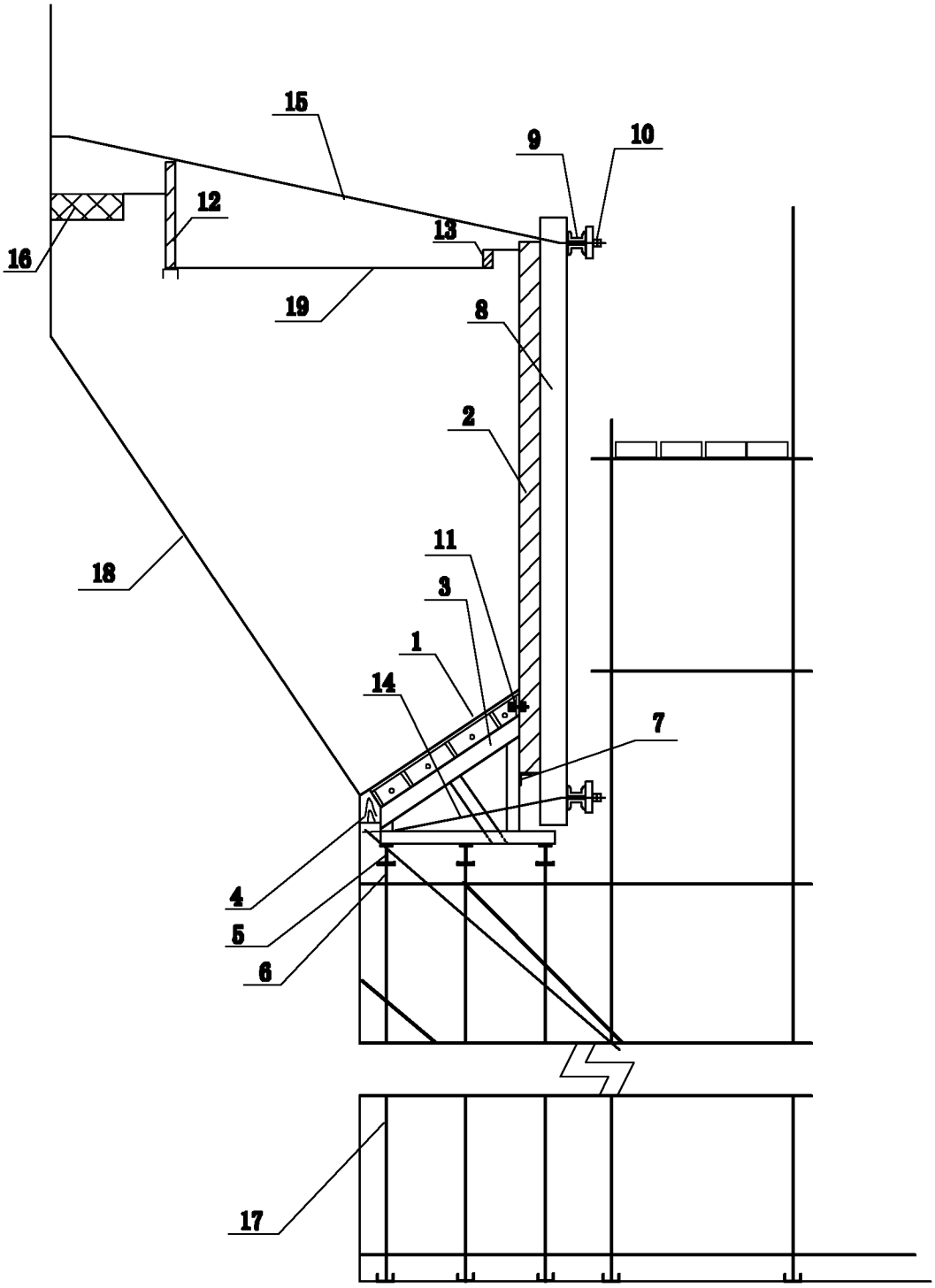


图 1