(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217233525 U
(45)授权公告日 2022.08.19

(21)申请号 202220999608.X

(22)申请日 2022.04.24

(73)专利权人 甘肃路桥建设集团有限公司
地址 730030 甘肃省兰州市城关区甘南路568号
专利权人 甘肃路桥第四公路工程有限责任公司

(72)发明人 杨红兵 肖斌 孙胜旗 骆维斌 雒建奎 冯雪霞 崔腾蛟 杨佳亮 王国宝

(74)专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所(普通合伙) 44777
专利代理师 朱江岭

(51)Int.Cl.
E21D 11/10(2006.01)
E21D 11/38(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高分子快速拼装式可视化堵头模板

(57)摘要

本实用新型公开了一种高分子快速拼装式可视化堵头模板，包括上堵头板与下堵头板，所述上堵头板与下堵头板之间设置有中埋式止水带，所述上堵头板的侧表面通过螺栓固定连接有连接铰耳，所述中埋式止水带的下表面活动连接有止水带调节块，所述止水带调节块下表面设置有压紧机构，所述压紧机构的内部活动连接有半钢模，所述半钢模远离压紧机构的一端设置有钢模支撑加固机构。本实用新型，通过设置有压紧机构与止水带调节块，安装时可将中埋式止水带夹紧固定，保证了止水带安装的线形，有效提高止水带安装质量，通过半钢模与钢模支撑加固机构，使装置加固更加牢靠，有效避免了端头跑浆漏浆现象，有效提高了端头混凝土浇筑质量。

CN 217233525 U

1.一种高分子快速拼装式可视化堵头模板，包括上堵头板(1)与下堵头板(2)，其特征在于：所述上堵头板(1)与下堵头板(2)之间设置有中埋式止水带(3)，所述上堵头板(1)的侧表面通过螺栓固定连接有连接铰耳(4)；

所述中埋式止水带(3)的下表面活动连接有止水带调节块(5)，所述止水带调节块(5)下表面设置有压紧机构(6)，所述压紧机构(6)的内部活动连接有半钢模(7)，所述半钢模(7)远离压紧机构(6)的一端设置有钢模支撑加固机构(8)；

所述中埋式止水带(3)的上表面固定连接有调节块(16)，所述调节块(16)的上表面固定连接有调节垫块(9)，所述调节垫块(9)的上表面固定连接有背贴式止水带(10)；

所述调节垫块(9)的下表面固定连接有高分子堵头(11)。

2.根据权利要求1所述的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板，其特征在于：所述中埋式止水带(3)的下表面固定连接有刚堵头(12)，所述刚堵头(12)远离中埋式止水带(3)的一端固定连接有台车模板(13)。

3.根据权利要求1所述的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板，其特征在于：所述调节垫块(9)的侧表面设置有加固框(14)，所述加固框(14)的侧表面固定连接有立杆(15)。

4.根据权利要求3所述的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板，其特征在于：所述立杆(15)的一端延伸至山体岩层中，所述立杆(15)远离山体岩层的一端延伸至压紧机构(6)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板，其特征在于：所述连接铰耳(4)贯穿上堵头板(1)，且穿过中埋式止水带(3) 延伸至下堵头板(2)。

一种高分子快速拼装式可视化堵头模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及堵头模板领域，尤其涉及一种高分子快速拼装式可视化堵头模板。

背景技术

[0002] 在水利水电工程施工过程中，隧道二衬混凝土施工是非常普遍的，由于其精度要求很高，所以难度较大。而传统隧道二衬混凝土堵头模板一般采用木头短模板板拼装，或者小型钢模板拼装。

[0003] 为解决现在隧道二衬混凝土施工中常出现的堵头模板不易加固、跑模等问题，进一步提高材料利用率，加快施工进度、提升隧道二衬混凝土浇筑品质，保证中埋式止水带安装线型。由此提出的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种高分子快速拼装式可视化堵头模板，包括上堵头板与下堵头板，所述上堵头板与下堵头板之间设置有中埋式止水带，所述上堵头板的侧表面通过螺栓固定连接有连接铰耳；

[0006] 所述中埋式止水带的下表面活动连接有止水带调节块，所述止水带调节块下表面设置有压紧机构，所述压紧机构的内部活动连接有半钢模，所述半钢模远离压紧机构的一端设置有钢模支撑加固机构；

[0007] 所述中埋式止水带的上表面固定连接有调节块，所述调节块的上表面固定连接有调节垫块，所述调节垫块的上表面固定连接有背贴式止水带；

[0008] 所述调节垫块的下表面固定连接有高分子堵头。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述中埋式止水带的下表面固定连接有刚堵头，所述刚堵头原理中埋式止水带的一端固定连接有台车模板。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述调节垫块的侧表面设置有加固框，所述加固框的侧表面固定连接有立杆。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述立杆的一端延伸至山体岩层中，所述立杆远离山体岩层的一端延伸至压紧机构的内部。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述连接铰耳贯穿上堵头板，且穿过中埋式止水带延伸至下堵头板。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果：

[0018] 1、与现有技术相比，该高分子快速拼装式可视化堵头模板，通过设置有压紧机构

与止水带调节块，安装时可将中埋式止水带夹紧固定，保证了止水带安装的线形，有效提高止水带安装质量。

[0019] 2、与现有技术相比，该高分子快速拼装式可视化堵头模板，通过半钢模与钢模支撑加固机构，使装置加固更加牢靠，有效避免了端头跑浆漏浆现象，有效提高了端头混凝土浇筑质量。

[0020] 3、与现有技术相比，该高分子快速拼装式可视化堵头模板，采用高分子堵头，强度更高、更轻便，可以依据隧道二衬结构形式和断面大小，采用模块化组装，便于安装，施工效率更高。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板的堵头板连接正视图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板的堵头板侧视图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板的堵头连接结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板的整体结构示意图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、上堵头板；2、下堵头板；3、中埋式止水带；4、连接铰耳；5、止水带调节块；6、压紧机构；7、半钢模；8、钢模支撑加固机构；9、调节垫块；10、背贴式止水带；11、高分子堵头；12、刚堵头；13、台车模板；14、加固框；15、立杆；16、调节块。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-4，本实用新型提供的一种高分子快速拼装式可视化堵头模板：如图1所示，包括上堵头板1与下堵头板2，上堵头板1与下堵头板2之间设置有中埋式止水带3，方便

进行组装，上堵头板1的侧表面通过螺栓固定连接有连接铰耳4，方便进行连接，连接铰耳4贯穿上堵头板1，且穿过中埋式止水带3延伸至下堵头板2。

[0030] 通过设置有以上部件，可以有效对结构形式和断面大小，从而进行组装，较为方便。

[0031] 中埋式止水带3的下表面活动连接有止水带调节块5，止水带调节块5下表面设置有压紧机构6，对中埋式止水带3进行压紧，压紧机构6的内部活动连接有半钢模7，半钢模7远离压紧机构6的一端设置有钢模支撑加固机构8，提高半钢模7的支撑。

[0032] 通过设置有以上结构，保证了模板的稳定，方便后续的加工。

[0033] 中埋式止水带3的上表面固定连接有调节块16，调节中埋式止水带3的松紧，调节块16的上表面固定连接有调节垫块9，调节倒注的位置，调节垫块9的侧表面设置有加固框14，加强装置的结构，保证稳定，加固框14的侧表面固定连接有立杆15，立杆15的一端延伸至山体岩层中，增强整体的连接关系，立杆15远离山体岩层的一端延伸至压紧机构6的内部，调节垫块9的上表面固定连接有背贴式止水带10，防止水的渗漏。

[0034] 通过设置有以上结构，方便对调节垫块9的位置进行调节。

[0035] 调节垫块9的下表面固定连接有高分子堵头11，中埋式止水带3的下表面固定连接有刚堵头12，刚堵头12原理中埋式止水带3的一端固定连接有台车模板13。

[0036] 工作原理：台车一侧与已完成二衬端头对接，调整二衬模板使其紧靠钢筋层，准备安装另一侧临空面端头模板。

[0037] 堵头模板采用模块化拼装方式安装，将采用连接绞耳4固定连接，并与台车模板13连接固定。

[0038] 将中埋止水带3按照1/2宽度位置平顺的放置在内侧模板面，安装模板时将中埋式止水带3和背贴式止水带10平顺的夹紧在堵头模板的紧固夹，预留0.2m搭接长度，将止水带牢固定在模板中间，采用钢筋夹固定止水，防止混凝土浇筑过程中翻卷移位。

[0039] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

图1

图2

图3

图4