



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208168368 U

(45)授权公告日 2018. 11. 30

(21)申请号 201820629345.7

(22)申请日 2018.04.28

(73)专利权人 江苏建筑职业技术学院

地址 221000 江苏省徐州市泉山区学苑路
26号

(72)发明人 王从才 孙秋荣

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 晏荣府

(51)Int.Cl.

E04G 17/065(2006.01)

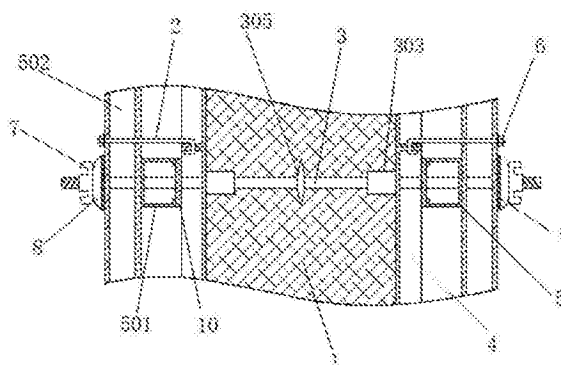
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑墙体施工用模板连接件

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑墙体施工用模板连接件,所述混凝土墙体的两侧均设有模板组件与支撑结构,所述勾头螺栓的一端勾住模板组件的背楞,另一端通过螺母与外钢楞固定连接,所述止水螺杆穿过混凝土墙体、模板组件与支撑结构,且两端通过山形螺母紧固,所述铸钢垫片与外钢楞的接触面设有第一橡胶垫,所述内钢楞与模板组件的接触面设有第二橡胶垫,所述止水螺杆包括两个连接螺杆和一个内撑杆,所述内撑杆的两端焊接有螺纹筒,所述内撑杆的中心点套接有止水环;本实用新型能够牢靠的将模板与支撑结构相连接,并且不会导致模板变形、模板不易脱落,具有防水功能并且便于拆卸,拆卸下来的部分可以重复使用。



1. 一种建筑墙体施工用模板连接件,包括混凝土墙体(1)、勾头螺栓(2)与止水螺杆(3),其特征在于:所述混凝土墙体(1)的两侧均设有模板组件(4)与支撑结构(5),所述支撑结构(5)包括内钢楞(501)与外钢楞(502),所述勾头螺栓(2)的一端勾住模板组件(4)的背楞,另一端通过螺母(6)与外钢楞(502)固定连接,所述止水螺杆(3)穿过混凝土墙体(1)、模板组件(4)与支撑结构(5),且止水螺杆(3)的两端通过山形螺母(7)紧固,所述山形螺母(7)与外钢楞(502)之间设有铸钢垫片(8),所述铸钢垫片(8)与外钢楞(502)的接触面设有第一橡胶垫(9),所述内钢楞(501)与模板组件(4)的接触面设有第二橡胶垫(10),所述止水螺杆(3)包括两个连接螺杆(301)和一个内撑杆(302),所述内撑杆(302)的两端焊接有螺纹筒(303),所述连接螺杆(301)的两端均设有螺纹(304),所述连接螺杆(301)的一端通过螺纹(304)与螺纹筒(303)固定连接,且连接螺杆的另一端通过螺纹(304)与山形螺母(7)固定连接,所述内撑杆(302)的中心点套接有止水环(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑墙体施工用模板连接件,其特征在于:所述内撑杆(302)位于混凝土墙体(1)的内部,且内撑杆(302)的长度与混凝土墙体(1)的厚度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑墙体施工用模板连接件,其特征在于:所述模板组件(4)由若干个建筑模板固定拼接而成。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑墙体施工用模板连接件,其特征在于:所述内钢楞(501)与外钢楞(502)垂直相交并通过螺栓固定连接,且每个内钢楞(501)与外钢楞(502)的交点处均设有止水螺杆(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑墙体施工用模板连接件,其特征在于:所述内钢楞(501)与外钢楞(502)为内卷边槽钢。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑墙体施工用模板连接件,其特征在于:所述止水环(305)为膨胀止水环。

一种建筑墙体施工用模板连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板技术领域,具体为一种建筑墙体施工用模板连接件。

背景技术

[0002] 建筑模板是一种临时性支护结构,按设计要求制作,使混凝土结构、构件按规定的位置、几何尺寸成形,保持其正确位置,并承受建筑模板自重及作用在其上的外部荷载。进行模板工程的目的,是保证混凝土工程质量与施工安全、加快施工进度和降低工程成本。现浇混凝土结构工程施工用的建筑模板结构,主要由面板、支撑结构和连接件三部分组成。面板是直接接触新浇混凝土的承力板;支撑结构则是支承面板、混凝土和施工荷载的临时结构,保证建筑模板结构牢固地组合,做到不变形、不破坏;连接件是将面板与支撑结构连接成整体的配件。

[0003] 目前的连接件常采用的是对拉螺栓,通过对拉螺栓将模板与支撑钢楞固定,再浇筑混凝土墙。但是这种连接方式对模板的夹合固定效果并不理想,对拉螺栓上面的螺母如果拧的太紧,会使拉力过大导致模板被支撑钢楞挤压而变形,拧的太松又会导致模板容易脱落;并且对拉螺栓因为螺杆穿过混凝土墙体,水容易沿着螺杆渗透进去,而水对钢筋混凝土的腐蚀是最可怕的,会严重破坏混凝土墙体的稳定性和安全性;有的工程使用止水螺栓进行连接,虽然止水螺栓能够起到一定的防水功能,但是在拆除时需要锯掉墙外两头后,中间段留在墙体,以保证墙体的不透水性,拆除十分麻烦,并且锯断的止水螺杆无法重复使用。为此,提出一种建筑墙体施工用模板连接件。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑墙体施工用模板连接件,能够牢靠的将模板与支撑结构相连接,并且不会导致模板变形、模板不易脱落,具有防水功能并且便于拆卸,拆卸下来的部分可以重复使用,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑墙体施工用模板连接件,包括混凝土墙体、勾头螺栓与止水螺杆,所述混凝土墙体的两侧均设有模板组件与支撑结构,所述支撑结构包括内钢楞与外钢楞,所述勾头螺栓的一端勾住模板组件的背楞,另一端通过螺母与外钢楞固定连接,所述止水螺杆穿过混凝土墙体、模板组件与支撑结构,且两端通过山形螺母紧固,所述山形螺母与外钢楞之间设有铸钢垫片,所述铸钢垫片与外钢楞的接触面设有第一橡胶垫,所述内钢楞与模板组件的接触面设有第二橡胶垫,所述止水螺杆包括两个连接螺杆和一个内撑杆,所述内撑杆的两端焊接有螺纹筒,所述连接螺杆的两端均设有螺纹,所述连接螺杆的一端通过螺纹与螺纹筒固定连接,另一端通过螺纹与山形螺母固定连接,所述内撑杆的中心点套接有止水环。

[0006] 优选的,所述内撑杆位于混凝土墙体的内部,且内撑杆的长度与混凝土墙体的厚度相等,内撑杆两端的螺纹筒能够起到限位作用,通过不同长度的内撑杆能够控制墙体的厚度。

- [0007] 优选的,所述模板组件由若干个建筑模板固定拼接而成。
- [0008] 优选的,所述内钢楞与外钢楞为若干个垂直相交并通过螺栓固定连接,且每个内钢楞与外钢楞的交点处均设有止水螺杆。
- [0009] 优选的,所述内钢楞与外钢楞为内卷边槽钢。
- [0010] 优选的,所述止水环为膨胀止水环。
- [0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0012] 1、本实用新型结构简单、可靠、成本低廉、易于实现且使用方便;
- [0013] 2、通过加装多个勾头螺栓与止水螺杆配合能够使连接结构更牢靠,通过第一橡胶垫与第二橡胶垫能够使连接处的密封性好,并且避免了模板受到的紧固力过大导致挤压变形;
- [0014] 3、止水环能够遇水膨胀,配合第一橡胶垫与第二橡胶垫能够达到很好的止水效果;
- [0015] 4、拆卸方便,只需要通过螺纹将止水螺杆两端的连接螺杆拧下即可,不用将止水螺杆锯断,更为省时省力,并且拆卸下来的连接螺杆可以重复使用,节省了施工成本。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的剖面图;
- [0017] 图2为本实用新型的主视图;
- [0018] 图3为本实用新型止水螺杆的剖面图。
- [0019] 图中:1混凝土墙体、2勾头螺栓、3止水螺杆、301连接螺杆、302内撑杆、303螺纹筒、304螺纹、305止水环、4模板组件、5支撑结构、501内钢楞、502外钢楞、6螺母、7山形螺母、8铸钢垫片、9第一橡胶垫、10第二橡胶垫。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-3所示,一种建筑墙体施工用模板连接件,包括混凝土墙体1、勾头螺栓2与止水螺杆3,所述混凝土墙体1的两侧均设有模板组件4与支撑结构5,所述支撑结构5包括内钢楞501与外钢楞502,所述勾头螺栓2的一端勾住模板组件4的背楞,另一端通过螺母6与外钢楞502固定连接,所述止水螺杆3穿过混凝土墙体1、模板组件4与支撑结构5,且两端通过山形螺母7紧固,所述山形螺母7与外钢楞502之间设有铸钢垫片8,所述铸钢垫片8与外钢楞502的接触面设有第一橡胶垫9,所述内钢楞501与模板组件4的接触面设有第二橡胶垫10,所述止水螺杆3包括两个连接螺杆301和一个内撑杆302,所述内撑杆302的两端焊接有螺纹筒303,所述连接螺杆301的两端均设有螺纹304,所述连接螺杆301的一端通过螺纹304与螺纹筒303固定连接,另一端通过螺纹304与山形螺母7固定连接,所述内撑杆302的中心点套接有止水环305。

[0022] 具体的,所述内撑杆302位于混凝土墙体1的内部,且内撑杆302的长度与混凝土墙

体1的厚度相等,内撑杆302两端的螺纹筒303能够起到限位作用,通过不同长度的内撑杆302能够控制墙体的厚度。

[0023] 具体的,所述模板组件4由若干个建筑模板固定拼接而成。

[0024] 具体的,所述内钢楞501与外钢楞502垂直相交并通过螺栓固定连接,且每个内钢楞501与外钢楞502的交点处均设有止水螺杆3,通过若干个止水螺栓3将模板组件4与支撑结构5牢靠的连接。

[0025] 具体的,所述内钢楞501与外钢楞502为内卷边槽钢。

[0026] 具体的,所述止水环305为膨胀止水环,膨胀止水环由高分子无机吸水膨胀材料和橡胶精炼而成,相比传统焊接的止水片安装更加方便,按尺寸选对应产品,套上压紧即可,并且能够遇水膨胀,靠自身的膨胀挤密混凝土墙体1与止水螺杆3的缝隙,可完全起到止水作用。

[0027] 工作原理:使用时,根据需要浇筑的混凝土墙体1的厚度选择合适的内撑杆302,将内撑杆302的两端通过螺纹筒303与两个连接螺杆301固定连接组成止水螺杆3,通过多个勾头螺栓2和螺母6将模板组件4与外钢楞502固定连接成为一个模板单元,将两组模板单元通过多个止水螺杆3连接并通过山形螺母7紧固,铸钢垫片8能够起到紧固作用,第一橡胶垫9与第二橡胶垫10能够起到缓冲和密封作用,防止螺母6与山形螺母7紧固后内钢楞501对模板组件4压力过大使模板组件4产生变形;在两组模板单元之间浇筑混凝土墙体1,混凝土墙体1的厚度由内撑杆302的长度决定,浇筑完成后内撑杆302上的止水环305能够起到止水作用,防止混凝土墙体1进水;拆除时将山形螺母7与螺母6取下,便可以拆除支撑结构5,将内撑杆302两侧的连接螺杆301通过螺纹304拆除,内撑杆302留在墙体内,以保证墙体的不透水性,整个拆除过程方便快捷;拆除下来的连接螺杆301能够重复使用,适配与不同长度的内撑杆302。

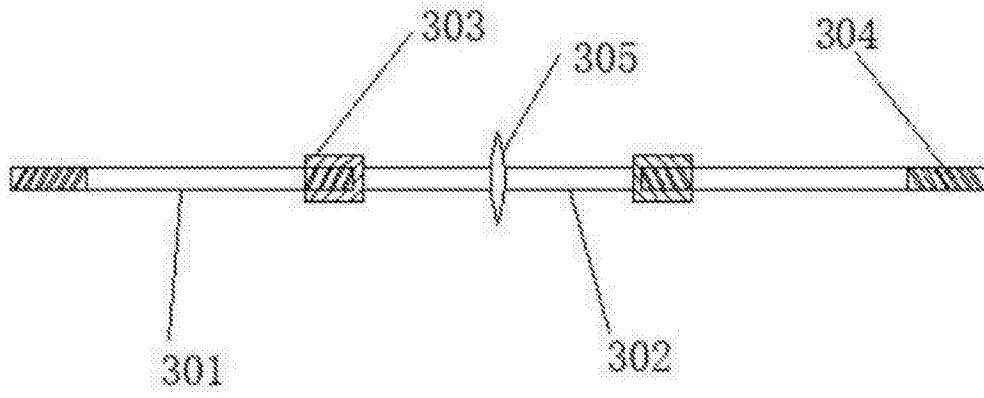


图3