

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E02D 5/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820058555.1

[45] 授权公告日 2009年4月15日

[11] 授权公告号 CN 201221079Y

[22] 申请日 2008.5.16

[21] 申请号 200820058555.1

[73] 专利权人 中冶天工建设有限公司

地址 300308 天津市天津港保税区天津空港
物流加工区西二道88号

[72] 发明人 王虹 梁勇

[74] 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理事
务所

代理人 张恒康

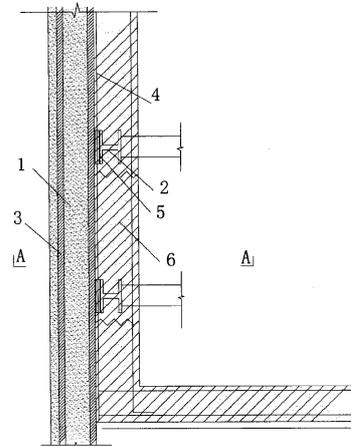
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称

深基坑结构墙体的支撑结构

[57] 摘要

本实用新型涉及深基坑施工，尤其涉及深基坑支护墙体。一种深基坑结构墙体的支撑结构，它连接在SMW工法墙体上，它包括若干SMW工法墙体竖向设置的H型钢、钢围檩和若干结构墙体钢筋，它还包括若干工字钢，SMW工法墙体的每个H型钢之间设有一个工字钢垫块，以使SMW工法墙体H型钢与钢围檩之间形成空隙，所述混凝土结构墙体钢筋位于该空隙内自下而上一次穿过。本实用新型有效减少混凝土结构墙体钢筋接头数量，保证施工质量，还加快施工进度，降低成本。



1. 一种深基坑结构墙体的支撑结构，它连接在 SMW 工法墙体的 H 型钢上，它包括若干竖向设置的 H 型钢、钢围檩和若干结构墙体钢筋，其特征在于，它还包括若干工字钢，在水平向钢围檩和 SMW 工法墙体的每个 H 型钢之间设有一个工字钢垫块以使 H 型钢何所述钢围檩之间形成空隙，所述结构墙体钢筋位于该空隙内自下而上一次穿过。

2. 根据权利要求 1 所述的深基坑结构墙体的支撑结构，其特征在于，所述工字钢为 10 号工字钢。

深基坑结构墙体的支撑结构

技术领域

本实用新型涉及深基坑施工，尤其涉及深基坑支护墙体。

背景技术

地下通廊及地下车库等深基坑支护采用 SMW 工法墙体，利用 SMW 工法墙体代替结构墙体外模（SMW 工法由日本成辛工业株式会社开发成功。SMW 工法是利用专门的多轴搅拌机就地钻进切削土体，同时在钻头端部将水泥浆液注入土体，经充分搅拌混合后，再将 H 型钢或其他型材插入搅拌桩体内，形成地下连续墙体），传统的做法是支撑系统的围檩与 SMW 工法墙体紧靠。施工地下结构时，垂直向根据支撑的位置，在墙体上设水平施工缝，由下至上施工一段墙体拆除一道支撑，墙体的沿垂直向的竖向钢筋在遇基坑支撑系统的围檩时均被切断，竖向钢筋就必须进行连接，钢筋的接头分搭接接头、焊接接头、机械连接等。搭接接头按规范及设计要求搭接接头在同一断面的接头数不得大于 25%，垂直向而每道支撑的间距为 3m—3.5m，采用搭接接头不能满足规范和设计要求，采用焊接接头焊接量大施工进度缓慢，采用机械连接头，施工成本高，且施工中难以控制。

发明内容

本实用新型旨在解决现有技术的上述缺陷，减少搭接头数量，提供一种深基坑结构墙体的支撑结构。本实用新型有效减少结构墙体竖向钢筋接头数量，保证施工质量，还加快施工进度，降低成本。

本实用新型是这样实现的：

一种深基坑结构墙体的支撑结构，它连接在 SMW 工法墙体上，它包括若干竖向设置的 H 型钢、钢围檩和若干结构墙体钢筋，它还包括若干工字钢，水平向钢围檩和 SMW 工法墙体的每个 H 型钢之间设有一个工字钢垫块

以使 H 型钢何所述钢围檩之间形成空隙，所述结构墙体钢筋位于该空隙内自下而上一次穿过。

所述的深基坑结构墙体的支撑结构，其特征在于，所述工字钢为 10 号工字钢。

本实用新型为减少钢筋接头，改变支撑形式，在围檩与工法墙体 H 型钢之间嵌入工字钢，使钢筋由下至上一次穿过，不留设搭接头。这样解决钢筋接头问题，还加快了施工进度，且降低了成本，保证了施工质量。

附图说明

下面，结合附图进一步说明本实用新型：

图 1 为本实用新型剖面示意图；

图 2 为图 1 中 A-A 剖视图。

具体实施方式

请参见图 1 和图 2：一种深基坑结构墙体的支撑结构，图中 6 为结构墙体，在施工此结构墙体时利用 SMW 工法墙体作外模可省去支设外模的工序，它与 SMW 工法墙体 1 紧靠，它包括若干 SMW 工法墙体设置的竖向 H 型钢 3、钢围檩 2 和若干结构墙体钢筋 4，它还包括若干 10 号工字钢 5，每个 H 型钢 3 和钢围檩 2 之间设有一个工字钢 5 以使 H 型钢 3 和所述钢围檩 2 之间形成空隙，所述结构墙体钢筋 4 位于该空隙内自下而上一次穿过。

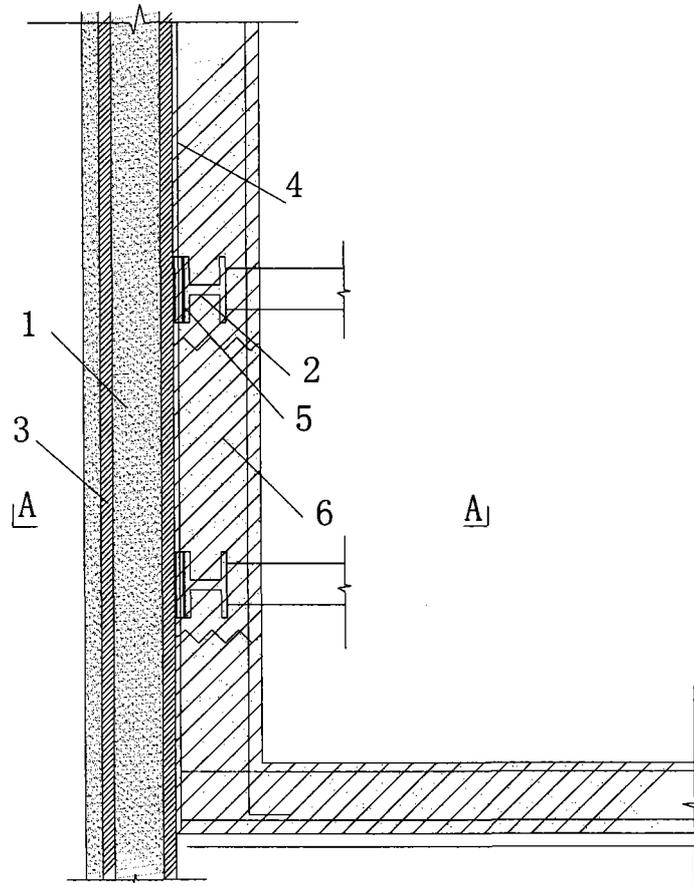


图 1

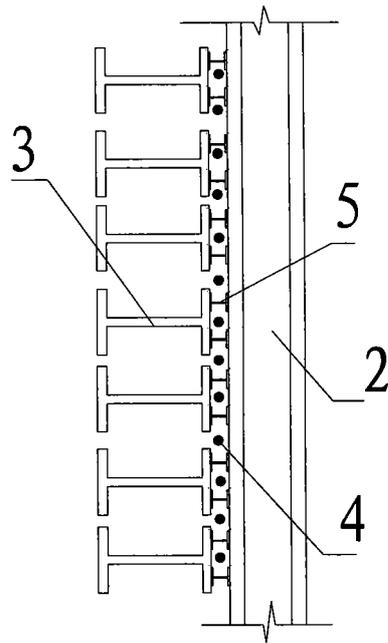


图 2