



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204357123 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201420677725. X

(22) 申请日 2014. 11. 13

(73) 专利权人 中建六局土木工程有限公司

地址 300457 天津市塘沽区天津开发区洞庭路 66 号中建大厦

专利权人 中国建筑第六工程局有限公司

(72) 发明人 陈德继 张杰 李瑞海 马玉良  
李全生

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代  
理事务所 12201

代理人 王丽英

(51) Int. Cl.

E04G 17/065(2006. 01)

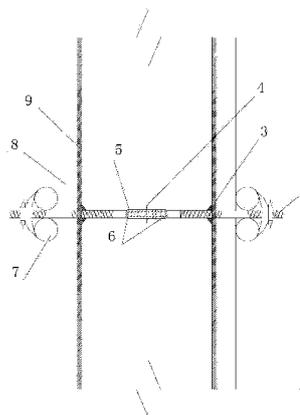
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型止水螺栓

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型止水螺栓,它包括一个套管,在所述的套管的两端的圆周向上设置有扩大头,在所述的套管的两端分别螺纹连接有周转接头,在所述的套管中间安装有止水片,在所述的套管中间位置内置遇水膨胀止水材料,在所述的遇水膨胀止水材料两端的套管内封堵有封头。本结构简单,节省了材料,拆卸安装方便、省力,缩短了施工工时,节省了施工成本,使原本价格昂贵的一次性使用的钢筋螺纹杆得到重复利用。



1. 一种新型止水螺栓,它包括一个套管,在所述的套管的两端的圆周向上设置有扩大头,在所述的套管的两端分别螺纹连接有周转接头,在所述的套管中间安装有止水片,其特征在于:在所述的套管中间位置内置遇水膨胀止水材料,在所述的遇水膨胀止水材料两端的套管内封堵有封头。

## 一种新型止水螺栓

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑行业地下防水结构用的止水螺栓。

### 背景技术

[0002] 专利号为 CN201110266378.2 的中国专利公开了“可周转止水螺栓”，包括螺栓体，所述的螺栓体由中间部分和端头部分组成，中间部分的两端设置有外螺纹，端头部分可以与中间部分螺纹连接，在端头部分靠近中间部分的一侧设置有垫，端头部分上远离垫的一侧还设置有 T 型螺纹。该止水螺栓主体部分为实心铁件，用钢量较空心套管大。

[0003] 专利号为 CN201220189416.9 的中国专利公开了“新型对拉止水螺栓杆”，包括有带丝螺杆、橡胶止水环、钢制止水环、圆钢和钢制内丝套筒。圆钢是主体件，整体呈  $\phi 12$  圆杆钢的结构，在圆钢的居中位置，设置有钢制止水环，在圆钢的两端，连接设置有带丝螺杆，套装在带丝螺杆上，设置有钢制内丝套筒，在钢制内丝套筒的外端上，设置有橡胶止水环。该止水螺栓主体部分为  $\phi 12$  的圆钢，用钢量较空心套管大。

[0004] 专利号为 CN201320572026.4 的中国专利公开了“一种多功能穿墙止水螺栓”，包括内撑管和分别位于内撑杆两端的轴旋螺杆，所述内撑管与所述轴旋螺杆螺纹连接，在所述内撑管的中部套设有止水环，所述内撑管上设有支撑槽，所述支撑槽的内部填充有止水膨胀橡胶，所述内撑管的两端分别设有外压螺母套，所述轴旋螺杆上套接有山型螺母和蝴蝶扣。该止水螺栓杆管内只有止水膨胀橡胶一种止水措施。容易导致地下水从止水螺栓内部渗漏；另外该止水螺栓所述的止水环为膨胀橡胶止水环，此止水环与套管连接不紧密，止水效果不良，容易导致地下水延套管外壁渗漏。

### 发明内容

[0005] 本实用新型目的在于克服已有技术的缺点，提供一种后期处理方便、模板安装拆卸简单并且保证了工程质量的新型止水螺栓。

[0006] 本实用新型的技术方案是：

[0007] 一种新型止水螺栓，它包括一个套管，在所述的套管的两端的圆周向上设置有扩大头，在所述的套管的两端分别螺纹连接有周转接头，在所述的套管中间安装有止水片，在所述的套管中间位置内置遇水膨胀止水材料，在所述的遇水膨胀止水材料两端的套管内封堵有封头。

[0008] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：

[0009] 1. 本止水效果良好，用钢量少，节省材料。

[0010] 2. 本止水螺杆可以不用水泥支撑、水泥垫块，方便施工，节省人工。

[0011] 3. 螺杆在拆卸过程中先拆卸墙外螺杆（墙内外螺杆通过螺丝相连，用扳轻松拆卸），此时模板无任何阻力，故可以轻松拆卸，因操作简单省时省力，模板零损耗。可增加模板周转次数，节省模板。

[0012] 4. 本螺杆完全不需要气割，无排放无污染。

[0013] 5. 拆模后,墙体平整,建筑物整体视觉效果良好。利于后期施工。

[0014] 综上,本结构简单,节省了材料,拆卸安装方便、省力,缩短了施工工时,节省了施工成本,使原本价格昂贵的一次性使用的钢筋螺纹杆得到重复利用。

### 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的一种新型止水螺栓的结构示意图;

[0016] 图 2 是图 1 所示的止水螺栓的连接示意图。

[0017] 图 3 是本实用新型的新型止水螺栓在地下室外墙模板支撑示意图。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型加以详细说明。

[0019] 如附图所示的本新型止水螺栓,它包括一个套管 3,在所述的套管 3 的两端的圆周向上设置有扩大头 2,在所述的套管 3 的两端分别螺纹连接有周转接头 1,在所述的套管 3 中间安装有止水片 4,在所述的套管 3 中间位置内置遇水膨胀止水材料 5,在所述的遇水膨胀止水材料两端的套管 3 内封堵有封头 6,封头 6 将遇水膨胀止水材料与外界完全隔开,当封头 6 发生泄漏的情况,遇水膨胀止水材料起到二次之水作用。

[0020] 本止水螺栓的使用方法为:

[0021] 使用时,将本止水螺栓置于模板内,利用扩大头 2 顶住模板内侧,配合周转接头 1 与模板主楞(钢管)7 和模板次楞(木方)8 将模板 9 固定,然后浇筑混凝土,混凝土浇筑完毕后,拧下周转接头 1,循环用于下一次施工。模板拆除后,止水螺栓留在混凝土内,套管内部封堵有封头 6 与遇水膨胀材料 5 止水,外部采用止水片 4 与套管焊接紧密止水。

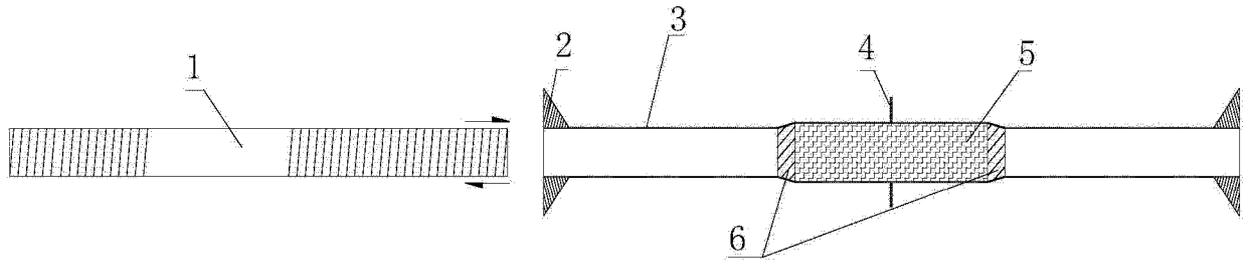


图 1

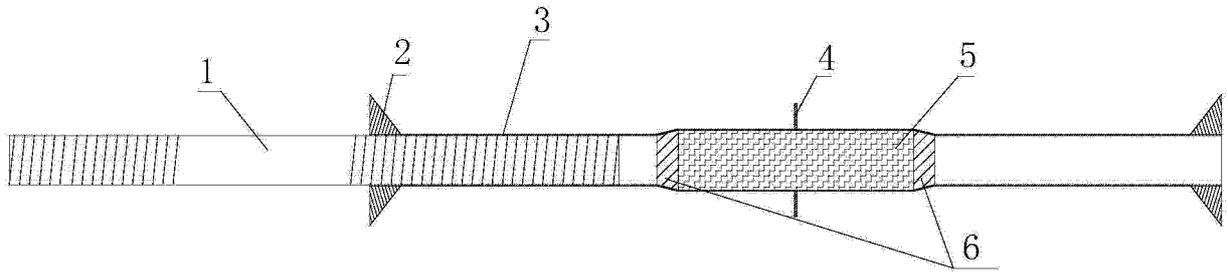


图 2

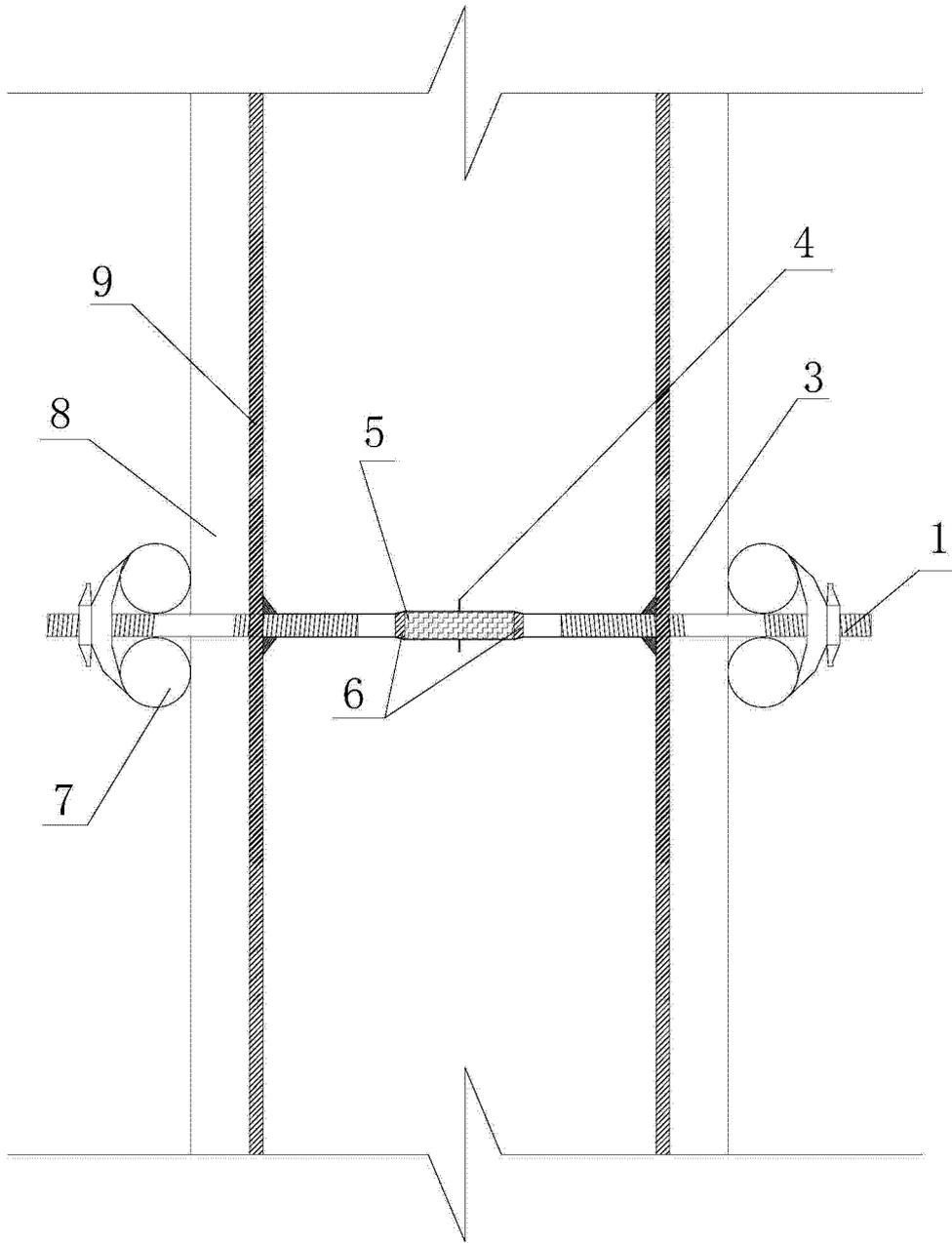


图 3