



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208950312 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821468174.0

(22)申请日 2018.09.07

(73)专利权人 中交一航局第四工程有限公司
地址 300450 天津市滨海新区塘沽新港二
号路173号

(72)发明人 万建军 杨龙龙 张少青 席睿

(74)专利代理机构 青岛智地领创专利代理有限
公司 37252

代理人 陈海滨

(51) Int. Cl.

E04G 17/065(2006.01)

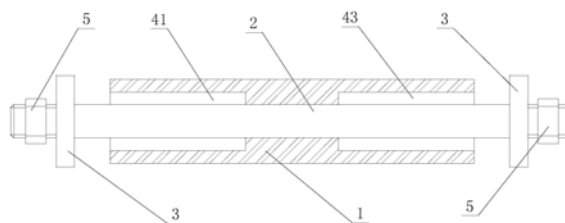
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可重复使用的模板支撑组件

(57)摘要

本实用新型公开一种可重复使用的模板支撑组件,包括钢套管、拉杆及垫板,所述钢套管的内部为端部扩口状的阶梯孔,其两端的端面均为平面,钢套管的两个端面均垂直于钢管套的轴线。所述拉杆的两端均具有外螺纹,拉杆穿过钢套管的内部,其两端均可伸出钢套管的两个外部。所述垫板有两个,两个垫板分别设置在钢套管的两个外部,拉杆的两端分别穿过对应的垫板,且配置有一个螺母。本实用新型结构设计合理,支撑模板的稳定性高,安装拆卸方便,可反复使用,节约成本,提高墙体的封堵质量,加快施工进度。



1. 一种可重复使用的模板支撑组件,包括钢套管、拉杆及垫板,其特征在于,所述钢套管的内部为端部扩口状的阶梯孔,其两端的端面均为平面,钢套管的两个端面均垂直于钢管套的轴线;所述拉杆的两端均具有外螺纹,拉杆穿过钢套管的内部,其两端均可伸出钢套管的两个外部;所述垫板有两个,两个垫板分别设置在钢套管的两个外部,拉杆的两端分别穿过对应的垫板,且配置有一个螺母。

2. 根据权利要求1所述的一种可重复使用的模板支撑组件,其特征在于,阶梯孔是由左沉孔、中间孔和右沉孔依次相通构成的三段式结构,左沉孔的轴线和右沉孔的轴线均与中间孔的轴线重合,所述左沉孔的直径和右沉孔的直径均小于中间孔的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种可重复使用的模板支撑组件,其特征在于,钢套管由外管体和内管体构成,外管体和内管体均为等截面的金属圆管,内管体位于外管体的内侧中部,且与其固定相连成一体式结构。

4. 根据权利要求3所述的一种可重复使用的模板支撑组件,其特征在于,外管体的长度大于内管体的长度,内管体与外管体同轴;所述内管体的两个端面,分别与钢套管的两个端面平行。

5. 根据权利要求1所述的一种可重复使用的模板支撑组件,其特征在于,拉杆为等截面的金属圆杆,拉杆的长度大于钢套管的长度,其与钢套管的中间部分间隙配合。

6. 根据权利要求1所述的一种可重复使用的模板支撑组件,其特征在于,所述垫板为金属制成的平板结构,可覆盖钢套管的端面。

一种可重复使用的模板支撑组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种可重复使用的模板支撑组件。

背景技术

[0002] 在房屋建造施工过程中,剪力墙两侧的模板主要靠拉杆在模板两侧对拉来实现固定,拉杆穿过放置在两模板之间与剪力墙等宽的塑料套管,但塑料套管不能重复利用,在一定程度上增加了施工成本,造成巨大的浪费,污染环境。

[0003] 由于塑料套管不易凿除,特别是在外墙施工中,若是塑料套管剔凿不彻底,雨水可能会从塑料套管与剪力墙之间的空隙渗入,影响封堵质量,会存在后期查找、修复困难的缺陷。因此,需要一种重复利用的支撑结构,代替在支模过程中的塑料套管,实现安装拆卸方便,提高墙体的封堵效果,加快施工进度。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提出一种可重复使用的模板支撑组件,解决塑料套管不能重复利用,施工成本高,塑料套管不易凿除,凿除不彻底影封堵质量问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种可重复使用的模板支撑组件,包括钢套管、拉杆及垫板,所述钢套管的内部为端部扩口状的阶梯孔,其两端的端面均为平面,钢套管的两个端面均垂直于钢管套的轴线。所述拉杆的两端均具有外螺纹,拉杆穿过钢套管的内部,其两端均可伸出钢套管的两端外部。所述垫板有两个,两个垫板分别设置在钢套管的两端外部,拉杆的两端分别穿过对应的垫板,且配置有一个螺母。

[0007] 优选地,阶梯孔是由左沉孔、中间孔和右沉孔依次相通构成的三段式结构,左沉孔的轴线和右沉孔的轴线均与中间孔的轴线重合,所述左沉孔的直径和右沉孔的直径均小于中间孔的直径。

[0008] 优选地,钢套管由外管体和内管体构成,外管体和内管体均为等截面的金属圆管,内管体位于外管体的内侧中部,且与其固定相连成一体式结构。

[0009] 优选地,外管体的长度大于内管体的长度,内管体与外管体同轴。所述内管体的两个端面,分别与钢套管的两个端面平行。

[0010] 优选地,拉杆为等截面的金属圆杆,拉杆的长度大于钢套管的长度,其与钢套管的中间部分间隙配合。

[0011] 优选地,所述垫板为金属制成的平板结构,可覆盖钢套管的端面。

[0012] 通过采用上述技术方案,本实用新型的有益技术效果是:本实用新型结构设计合理,支撑模板的稳定性高,安装拆卸方便,可反复使用,节约成本,减少环境污染,提高墙体的封堵质量,加快施工进度。

附图说明

- [0013] 图1是本实用新型一种可重复使用的模板支撑组件的结构示意图。
- [0014] 图2是图1中本实用新型某一部分的结构示意图,示出的是钢套管。
- [0015] 图3是本实用新型一种可重复使用的模板支撑组件的使用状态结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明:

[0017] 结合图1至图3,一种可重复使用的模板支撑组件,包括钢套管1、拉杆2及垫板3,所述钢套管1是由高碳钢制成的管体结构,钢套管1两端的端面均为平面,两个端面均垂直于钢管套1的轴线。钢套管1由外管体11和内管体12构成,外管体11和内管体12均为等截面的金属圆管,外管体11的内径等于内管体12的外径,内管体12位于外管体11的内侧中部,内管体12得出外壁与外套管11的内壁固定相连形成一体式结构。钢套管1可一体铸造成型,后采用机械加工制作,也可使用圆钢钻孔、镗孔,进行热处理。钢套管1的长度可根据要浇筑的剪力墙的厚度确定,在使用过程中,钢套管1横向放置在两个模板6之间,钢套管1的两端分别顶在两个模板6的内侧壁上,钢套管1两端的端面分别与对应的模板6的内侧壁完全贴合,可对模板6起到支撑和加固的作用。

[0018] 外管体11的长度大于内管体12的长度,内管体12与外管体11同轴。外管体11两端的端面即为上述的钢套管1两端的端面,所述内管体12的两个端面,分别与钢套管1的两个端面平行。钢套管1的内部为端部扩口状的阶梯孔。阶梯孔是由左沉孔41、中间孔42和右沉孔43依次相通构成的三段式结构,左沉孔41的轴线和右沉孔43的轴线均与中间孔42的轴线重合,所述左沉孔41的直径和右沉孔43的直径相等,且均小于中间孔42的直径,钢套管1内部位于左沉孔41和中间孔42相连处为断崖式台阶,其内部位于右沉孔43和中间孔42相连处为断崖式台阶。钢套管1内部阶梯孔的设计,是为了模板从剪力墙上拆掉以后,使用敲管杆插入左沉孔41或右沉孔43内,将钢套管1从墙体内敲出。

[0019] 拉杆2为等截面的金属圆杆,拉杆2的长度大于钢套管1的长度,以确保拉杆2装入钢套管1后,其两端均可从钢套管1的两端伸出。拉杆2插入钢套管1的内部,拉杆2与钢套管1的中间孔42间隙配合。所述拉杆2的两端均具有外螺纹,本实用新型在进行装配时,拉杆2穿过钢套管1的内部,其两端均可伸出钢套管1的两端外部。所述垫板3有两个,垫板3为金属制成的平板结构,两个垫板3分别设置在钢套管1的两端外部,拉杆2的两端分别穿过对应的垫板3,且配置有一个螺母5,螺母5可将垫板3压紧在模板6上。垫板3在装入拉杆后,可覆盖钢套管1对应端的端面。

[0020] 本实用新型的各部分均在工厂内加工制作而成,钢套管1的长度可根据墙体的厚度确定,使用过程如下,首先,在竖向布置的两个模板6之间放置钢套管1,在钢套管1内穿入拉杆2,拉杆2有其中一侧模板6的外部穿入,另一侧模板6的外部穿出。其次,将两个垫板3分别装入拉杆的两端,并拧紧螺母5,垫板3压紧在同侧模板6的外壁上,钢套管1的两端分别顶在对应侧模板6的内壁上。再次,墙体凝固完成后,拧掉螺母5并拆除垫板3,再拆除墙体两侧的模板6后,使用敲管杆插入钢套管1的任意一端,将钢套管1从墙体内敲出。最后,收集敲出的钢套管1,在钢套管1的外表面涂抹黄油、存放。

[0021] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,

本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

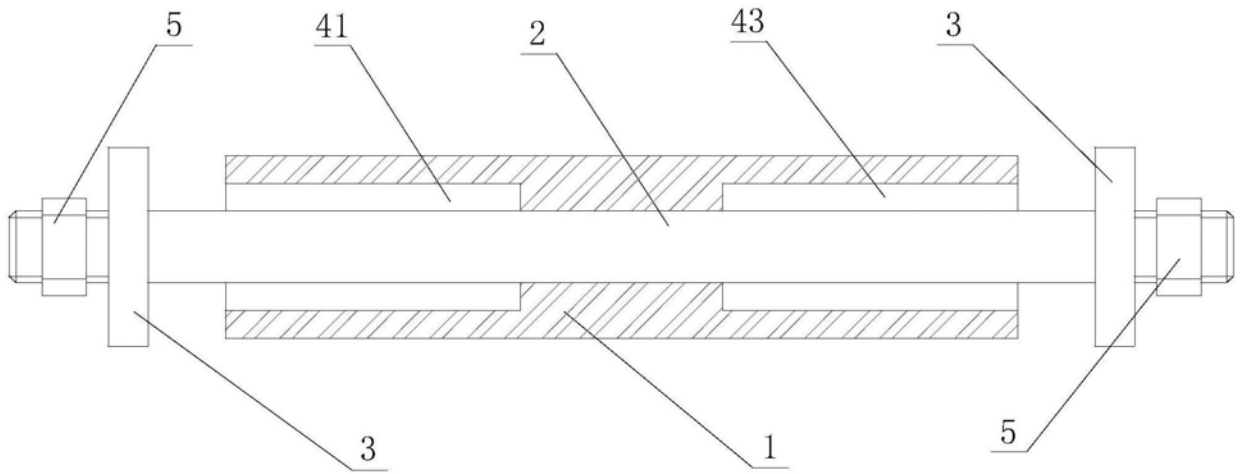


图1

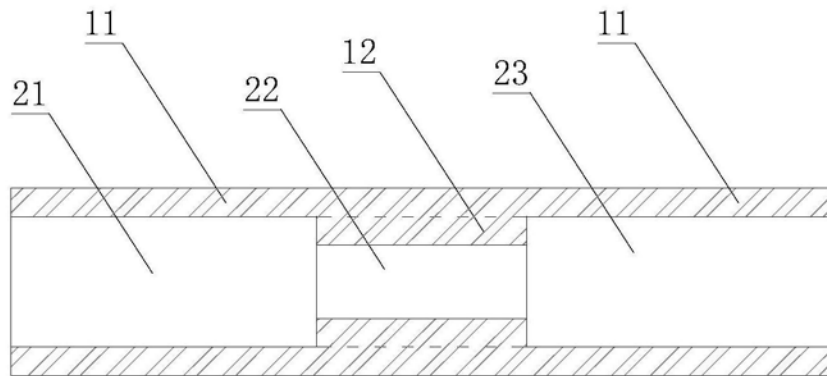


图2

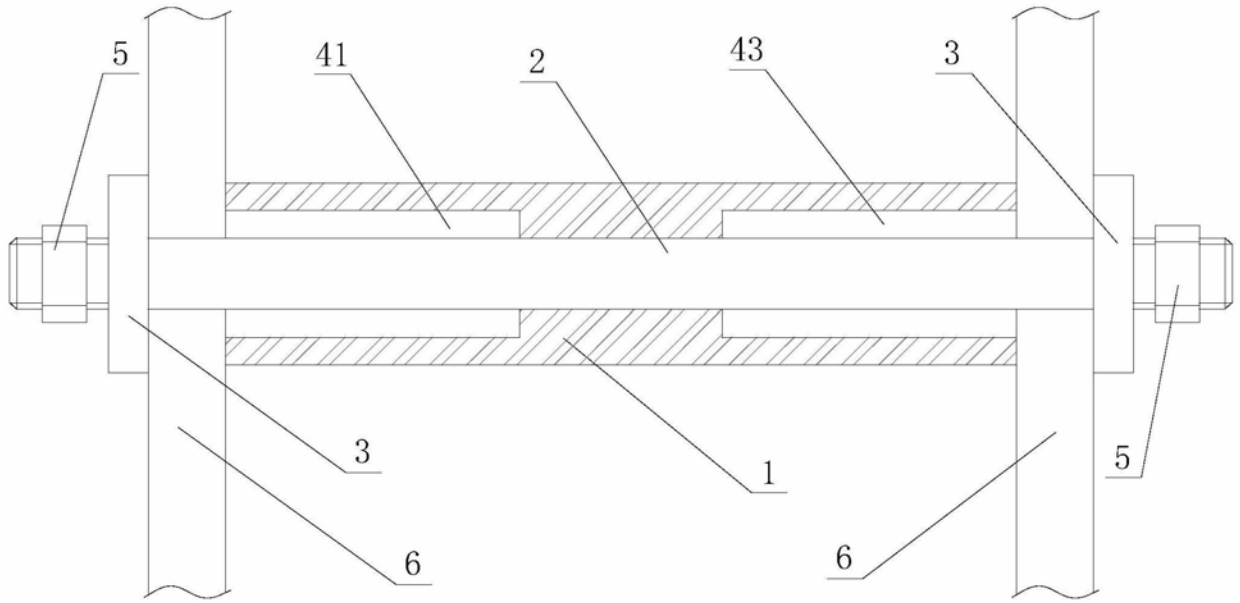


图3