



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209620589 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201821600383.6

(22)申请日 2018.09.28

(73)专利权人 上海建工一建集团有限公司
地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区福山路33号25-27楼

(72)发明人 朱毅敏 屠春军 徐磊 王裴华
袁利阳 杨明 蓝永杨

(51)Int.Cl.
E04G 17/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

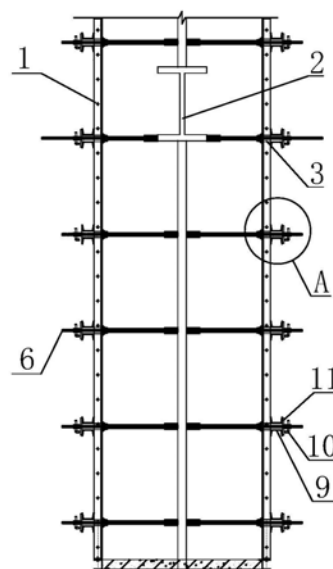
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种模板固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种模板固定装置,包括相对设置的两组模板和设于模板间的钢板墙,在模板上对应开设有数个模板孔,每两个对应的模板孔之间安装有与钢板墙连接的螺杆套管,所述螺杆套管连接模板孔的一端安装有堵头,螺杆套管内安装有螺杆,所述螺杆穿出模板外并固接在模板上。本实用新型的模板固定装置能够实现对螺杆的重复利用,降低了施工成本,提高了剪力墙的施工质量。



1. 一种模板固定装置,包括相对设置的两组模板(1),两组模板之间安装有钢板墙(2),其特征在于:

在两组模板(1)上对应开设有数个模板孔(3),每两个对应的模板孔之间安装有与钢板墙(2)连接的螺杆套管(4),所述螺杆套管(4)连接模板孔(3)的一端安装有堵头(5),螺杆套管(4)内安装有螺杆(6),所述螺杆(6)穿出模板(1)外并固接在模板(1)上,

所述钢板墙(2)的两侧在对应模板孔(3)的位置焊接有螺杆接驳器(7),每两个对应的模板孔之间的螺杆套管(4)的数量为两个,两个螺杆套管(4)分别连接在模板孔(3)与相应的螺杆接驳器(7)之间。

2. 根据权利要求1所述的模板固定装置,其特征在于:

所述钢板墙(2)在对应模板孔(3)的位置开设有孔(2a),所述螺杆套管(4)从孔(2a)中穿过,螺杆套管(4)中安装的螺杆(6)为两根,两个螺杆通过螺杆接驳器(7)连接。

3. 根据权利要求1所述的模板固定装置,其特征在于:

所述钢板墙(2)在对应模板孔(3)的位置开设有孔(2a),所述螺杆套管(4)从孔(2a)中穿过,螺杆套管(4)中安装的螺杆(6)为一根。

4. 根据权利要求1至3任一权利要求所述的模板固定装置,其特征在于:

所述螺杆套管(4)为PVC套管。

5. 根据权利要求1所述的模板固定装置,其特征在于:

所述模板(1)的外侧面在每个模板孔(3)的外围固接有两根槽钢(9),所述两根槽钢(9)背对背设置在模板孔(3)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的模板固定装置,其特征在于:

所述螺杆(6)穿出模板(1)外的部分通过蝴蝶卡(10)及开孔钢板(11)固接在模板(1)上。

一种模板固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模板固定装置,尤其适用于现浇混凝土剪力墙内埋钢板墙和钢立柱的施工场所。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和城市化进程的加速,建筑用地逐渐减少,超高层建筑越来越多。混凝土剪力墙内埋钢板墙和钢立柱是超高层不可缺少的施工技术,它能有效增强建筑结构整体抗侧刚度和抗震性能。在施工浇筑混凝土时会用到模板支撑结构。为了确保内外侧模板的间距能满足设计要求,支设梁、柱模板时,多采用整根对拉螺杆的方式对模板进行固定,这种固定方式在现浇混凝土钢板剪力墙结构模板工程施工中得到广泛应用。采用整根对拉螺杆的形式,存在以下弊端:

[0003] 1、对拉螺杆直接浇筑在混凝土内,螺杆和螺母均不能重复使用。

[0004] 2、钢平台的部分位置空间不足,导致一整根的对拉螺杆无法正常穿越。

[0005] 3、由于模板被多根螺杆定位,拆除模板时沿多根螺杆移动较为困难,模板损坏严重。

[0006] 4、螺杆外露过长的部分必须用氧气割除,既浪费各种材料,也会增加人力物力,最终延长工期。

实用新型内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种模板固定装置,安装方便同时能够重复利用。

[0008] 为了解决上述问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0009] 一种模板固定装置,包括相对设置的两组模板,两组模板之间安装有钢板墙,在两组模板上对应开设有数个模板孔,每两个对应的模板孔之间安装有与钢板墙连接的螺杆套管,所述螺杆套管连接模板孔的一端安装有堵头,螺杆套管内安装有螺杆,所述螺杆穿出模板外并固接在模板上。

[0010] 进一步,所述钢板墙的两侧在对应模板孔的位置焊接有螺杆接驳器,每两个对应的模板孔之间的螺杆套管的数量为两个,两个螺杆套管分别连接在模板孔与相应的螺杆接驳器之间。

[0011] 进一步,所述钢板墙在对应模板孔的位置开设有孔,所述螺杆套管从孔中穿过,螺杆套管中安装的螺杆为两根,两个螺杆通过螺杆接驳器连接。

[0012] 进一步,所述钢板墙在对应模板孔的位置开设有孔,所述螺杆套管从孔中穿过,螺杆套管中安装的螺杆为一根。

[0013] 进一步,所述螺杆套管为PVC套管。

[0014] 进一步,所述模板的外侧面在每个模板孔的外围固接有两根槽钢,所述两根槽钢背对背设置在模板孔的两侧。

[0015] 进一步,所述螺杆穿出模板外的部分通过蝴蝶卡及开孔钢板固接在模板上。

[0016] 本实用新型的工作原理是,在两组模板之间安装螺杆套管,模板拆除后螺杆很容易拔出,方便对拆除模板,并实现了螺杆的重复利用。堵头的安装能够防止混凝土落入螺杆套管内,避免螺杆丝扣受到损坏而影响其重复利用。通过螺杆接驳器可以根据长度将两个短螺杆连接起来,避免了切割外露过长的部分。也可以根据将一根长的螺杆穿入螺杆套管中,实现了对不同长度螺杆的充分利用。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0018] 1、能够实现对螺杆的重复利用,降低了施工成本,提高了剪力墙平整度和剪力墙的施工质量。

[0019] 2、根据螺杆的不同长度,通过三种不同的固定结构形式及相应的施工方法:钢板墙不开孔在钢板墙两侧接驳螺杆、钢板墙开孔在螺杆套管中安装两根接驳的螺杆、钢板墙开孔在螺杆套管中安装整根螺杆,实现了对螺杆的充分利用,克服了现有技术存在的弊端。

[0020] 3、施工方便,能够减少人力物力,大大提高了施工效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型第一实施例的结构示意图。

[0022] 图2为图1中A处的放大图。

[0023] 图3为本实用新型第一实施例未安装螺杆时的结构示意图。

[0024] 图4为本实用新型第一实施例的应用示意图。

[0025] 图5为本实用新型第一实施例中钢板墙的主视图。

[0026] 图6为本实用新型第一实施例中钢板墙的侧视图。

[0027] 图7为本实用新型第二、三实施例的结构示意图。

[0028] 图8为本实用新型第二实施例中两根螺杆的连接示意图。

[0029] 图9为本实用新型第二、三实施例中钢板墙的主视图。

[0030] 图10为本实用新型第二、三实施例中钢板墙的侧视图。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的详细说明。根据下面的说明,本实用新型的目的、技术方案和优点将更加清楚。需要说明的是,所描述的实施例是本实用新型的优选实施例,而不是全部的实施例。

[0032] 实施例1

[0033] 结合图1和图2所示,一种模板固定装置,包括相对设置的两组模板1,两组模板之间安装有钢板墙2,在两组模板1上对应开设有数个模板孔3,每两个对应的模板孔之间安装有与钢板墙2连接的螺杆套管4,所述螺杆套管4 连接模板孔3的一端安装有堵头5,螺杆套管4内安装有螺杆6,所述螺杆6 穿出模板1外并固接在模板1上。所述螺杆套管4优选为PVC套管。

[0034] 结合图3至图6所示,在实施例1中,通过在钢板墙2的两侧焊接数个螺杆接驳器7,螺杆接驳器的位置7与模板孔3相对应,螺杆套管4安装在螺杆接驳器7与模板孔3之间,通过这种结构实现螺杆套管4与钢板墙2的连接。在该实施例中,每两个对应的模板孔之间的螺

杆套管4的数量为两个。两个相对模板1之间的螺杆6同样为两根。

[0035] 结合图2与图3,为了增加模板孔3处的强度,所述模板1的外侧面在每个模板孔3的外围固接有两根槽钢9,所述两根槽钢9背对背设置在模板孔3 的两侧。所述螺杆6露出模板1外的部分通过蝴蝶卡10及开孔钢板11固接在模板1上。

[0036] 实施例2

[0037] 结合图7至图10所示,本实施例与实施例1的不同之处在于:该实施例中,钢板墙2的两侧没有设置螺杆接驳器,而是通过在钢板墙2对应模板孔3 的位置开设有孔2a,并使螺杆套管4从孔2a中穿过,实现螺杆套管4与钢板墙2的连接。在此实施例中,每两个对应的模板孔3之间的螺杆套管4的数量为一个。参考图8,安装在螺杆套管4中的螺杆6数量为两根,两根螺杆6 通过螺杆接驳器7连接。

[0038] 本实施例能够充分利用两个长度较短的螺杆,适用于钢平台的部分位置空间不足的施工场所。由于不需在钢板墙上设置螺杆接驳器,同时在相应的两模板孔间只需一根螺杆套管,因此更方便对模板的固定施工。

[0039] 实施例3

[0040] 本实施例与实施例2不同之处仅在于,安装在螺杆套管4中的螺杆6数量为一整根。

[0041] 本实用新型的原理是,在两组模板之间安装螺杆套管,模板拆除后螺杆很容易拔出,方便对拆除模板,并实现了螺杆的重复利用。堵头的安装能够防止混凝土落入螺杆套管内,避免螺杆丝扣受到损坏而影响其重复利用。通过螺杆接驳器可以根据长度将两个短螺杆连接起来,避免了切割外露过长的部分。也可以根据将一根长的螺杆穿入螺杆套管中,实现了对不同长度螺杆的充分利用。根据螺杆的不同长度,通过三种不同的固定结构形式及相应的施工方法,实现了对螺杆的充分利用,克服了现有技术存在的弊端。

[0042] 以上所述,仅是本实用新型优选实施例的描述说明,并非对保护范围的限定,显然,任何熟悉本领域的技术人员基于上述实施例,可轻易想到替换或变化以获得其他实施例,比如,本实用新型描述的是现浇混凝土剪力墙内埋钢板墙时的模板固定装置,若在现浇混凝土剪力墙内埋钢立柱,其模板固定结构与钢板墙类同,因此这些变换均应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

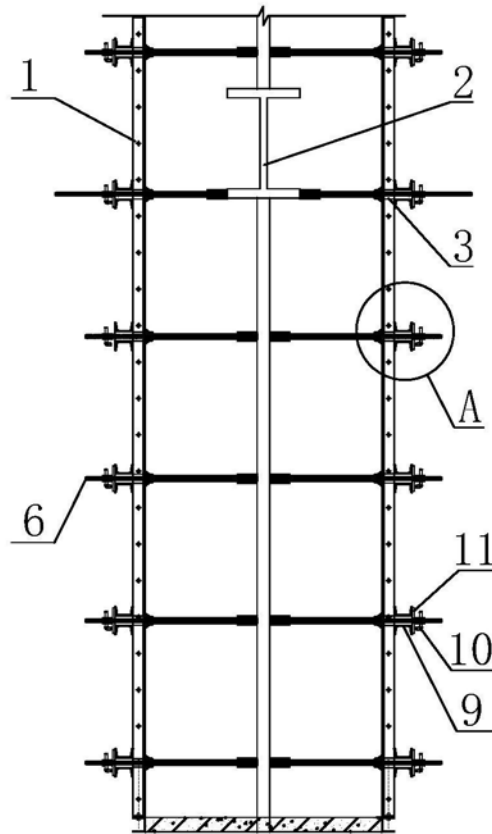


图1

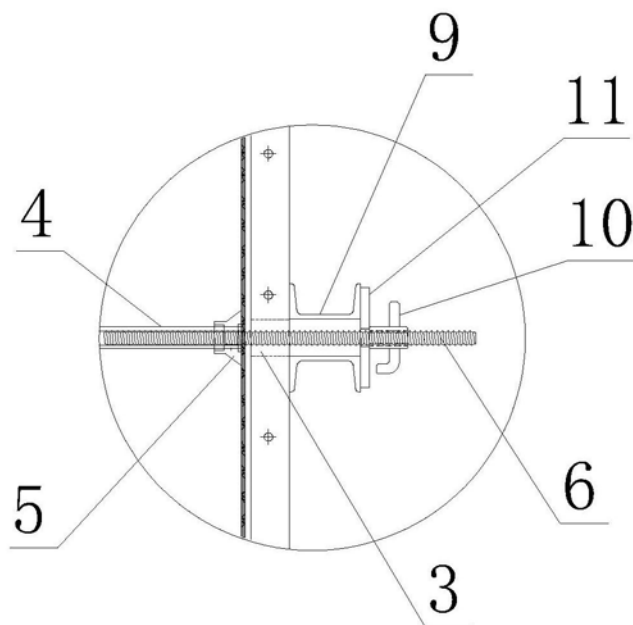


图2

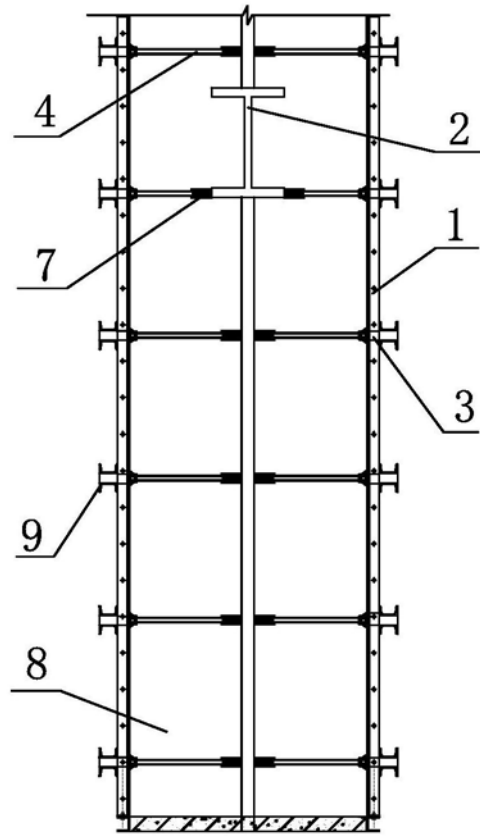


图3

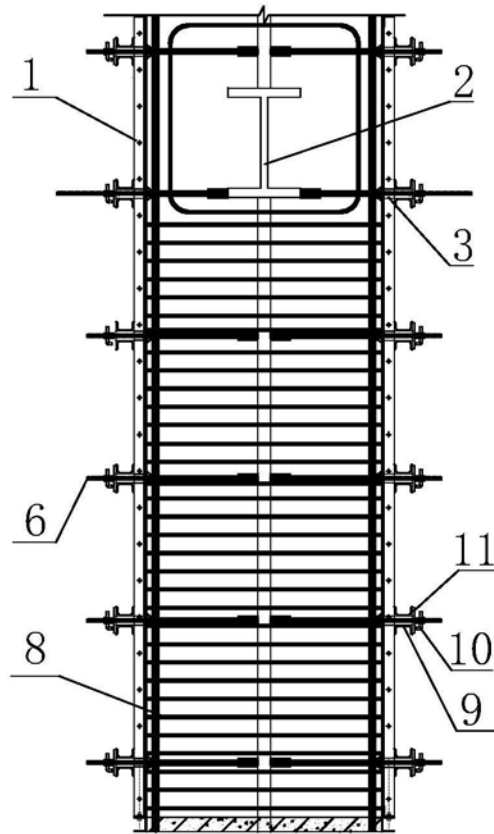


图4

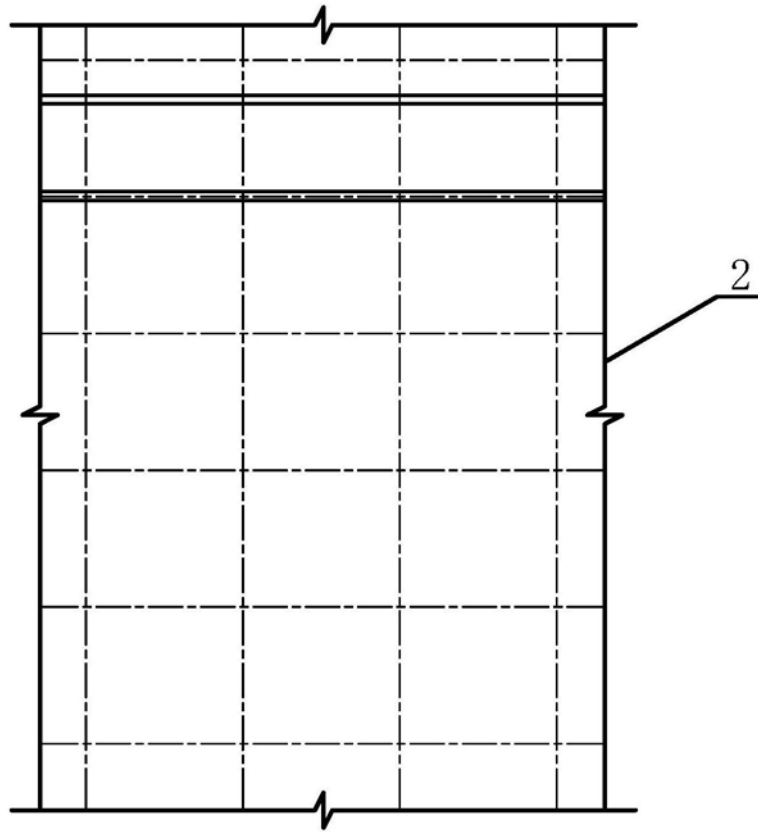


图5

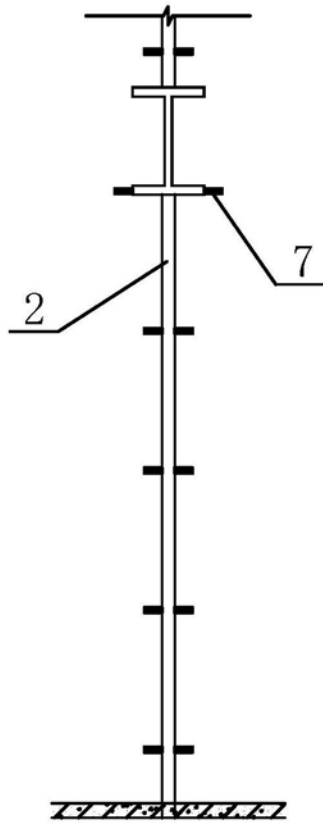


图6

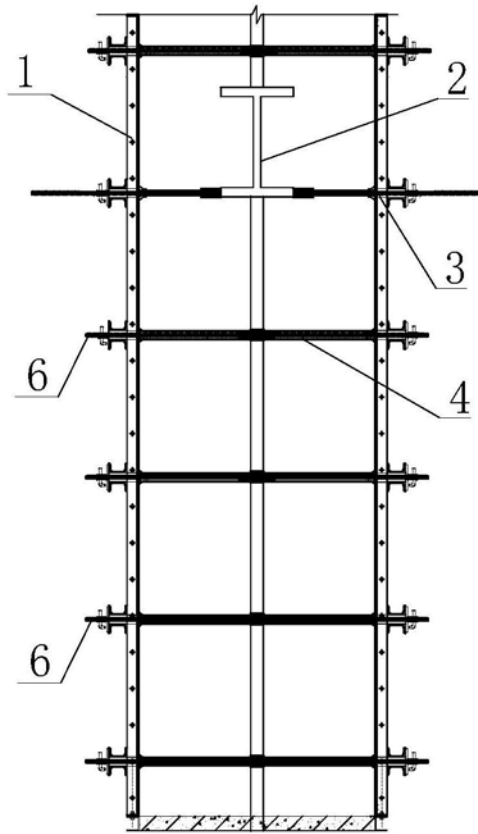


图7

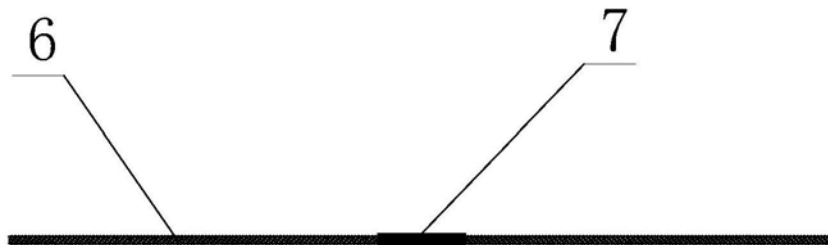


图8

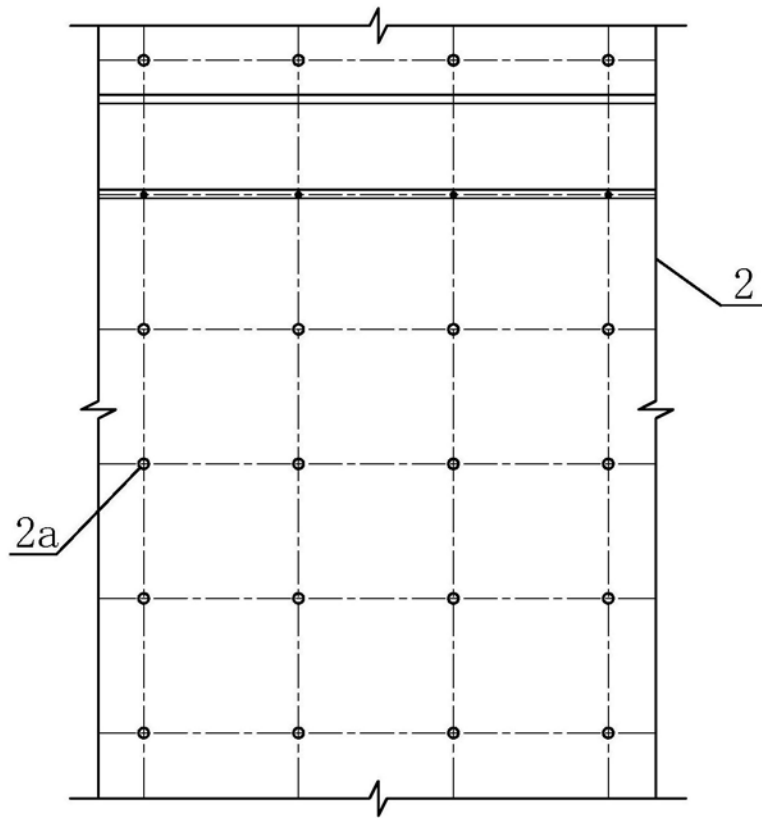


图9

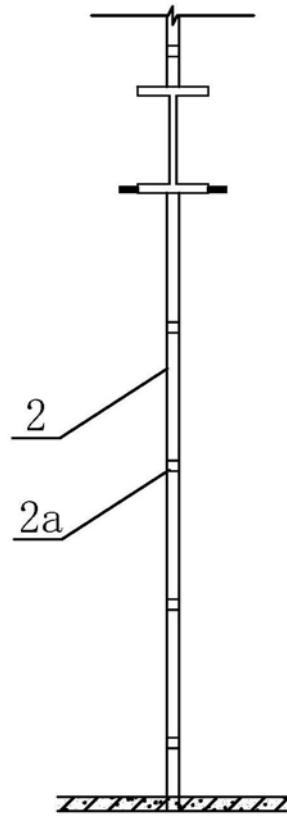


图10