



(21) 申请号 202420381839.3

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 中建六局第一建设有限公司

地址 710075 陕西省西安市西咸新区沣西
新城总部经济园项目3号楼10层11001
室

(72) 发明人 辛国庆 任绪东 刘小涛 刘化欣
张家臣 裴彦雷

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

专利代理师 张金亭

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

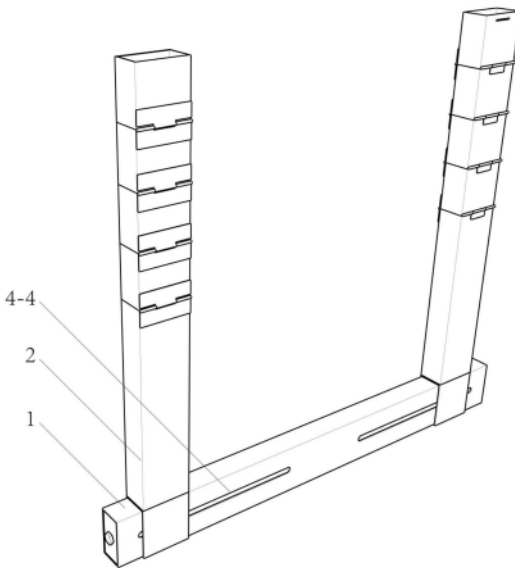
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可调节的梁模板夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的梁模板夹具,包括一根水平设置的托底杆和两根侧夹持立杆,横截面均为矩形,侧夹持立杆的底部通过滑套与托底杆连接,滑套由螺旋传动机构带动,螺旋传动机构的丝母设置在滑套的中心位置,两侧通过滑杆与滑套连接,滑杆穿过导向槽,导向槽设置在托底杆的侧壁上,丝杠由端部固定板和中部固定板支撑,端部固定板和中部固定板横设在托底杆内,丝杠尾端通过球铰与中部固定板连接,侧夹持立杆设有基础部和加长部,加长部是由多个标准节构成的。本实用新型可在梁高、梁宽方面进行调节,能够满足不同现浇梁的施工要求,适用范围广,安装、拆卸操作简便,能够提高施工效率,节省施工材料。



1. 一种可调节的梁模板夹具, 其特征在于, 包括一根水平设置的托底杆和两根侧夹持立杆, 所述侧夹持立杆和所述托底杆横截面均为矩形,

所述侧夹持立杆的底部通过滑套与所述托底杆连接, 所述滑套由螺旋传动机构带动, 所述螺旋传动机构设有丝杠和丝母, 所述丝母设置在所述滑套的中心位置, 两侧通过滑杆与所述滑套连接, 所述滑杆穿过导向槽, 所述导向槽设置在所述托底杆的侧壁上, 并沿所述托底杆的长度方向延伸, 所述丝杠由端部固定板和中部固定板支撑, 所述端部固定板和所述中部固定板横设在所述托底杆内, 所述丝杠, 尾端通过球铰与所述中部固定板连接, 头端伸出所述托底杆的端板构成动力输入端;

所述侧夹持立杆设有基础部和加长部, 所述加长部是由多个标准节构成的, 所述标准节与所述基础部以及所述标准节之间一侧通过铰链连接、另一侧通过卡扣连接。

2. 根据权利要求1所述的可调节的梁模板夹具, 其特征在于, 所述侧夹持立杆和所述托底杆是采用镀锌方钢管制成的。

3. 根据权利要求1所述的可调节的梁模板夹具, 其特征在于, 所述球铰上设有润滑剂入口, 在所述托底杆上设有加注孔, 所述加注孔位于所述润滑剂入口的正上方。

一种可调节的梁模板夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模板夹具,特别是一种可调节的梁模板夹具。

背景技术

[0002] 作为工业建筑主要的结构部件之一,梁通常跨度较大,尺寸、型式、结构和支撑要求各不相同,为满足其浇筑要求需要使用特定的夹具夹持梁模板,以防止在浇筑过程中梁模板产生位移。目前工程中应用的夹具有多种,主要包括组装式、结合式和伸缩式,其中,组装式由多个细小零件组成,在使用时需结合实际施工情况安装相关部件,零件较多,整体性较差,安装、拆卸操作繁琐,效率低。结合式介于组装式与伸缩式之间,其主要部件已经组装成一个整体,但用于固定夹具以及调节高度的部件需要在施工时现场进行安装。伸缩式采用整体化设计,可依据梁截面宽度大小进行调节,但在调节梁高方面存在不足。并且上述夹具局限于对传统梁夹具部件的整体化设计,侧重考虑浇筑时梁侧压力,对于梁底压力考虑不足,缺少将承担梁底压力的龙骨整合至梁夹具结构内的设计。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种可调节的梁模板夹具,该夹具将承担梁底压力的龙骨整合至结构内,可在梁高、梁宽方面进行调节,能够满足不同现浇梁的施工要求,适用范围广,能够提高施工效率,节省施工材料。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种可调节的梁模板夹具,包括一根水平设置的托底杆和两根侧夹持立杆,所述侧夹持立杆和所述托底杆横截面均为矩形,所述侧夹持立杆的底部通过滑套与所述托底杆连接,所述滑套由螺旋传动机构带动,所述螺旋传动机构设有丝杠和丝母,所述丝母设置在所述滑套的中心位置,两侧通过滑杆与所述滑套连接,所述滑杆穿过导向槽,所述导向槽设置在所述托底杆的侧壁上,并沿所述托底杆的长度方向延伸,所述丝杠由端部固定板和中部固定板支撑,所述端部固定板和所述中部固定板横设在所述托底杆内,所述丝杠,尾端通过球铰与所述中部固定板连接,头端伸出所述托底杆的端板构成动力输入端;所述侧夹持立杆设有基础部和加长部,所述加长部是由多个标准节构成的,所述标准节与所述基础部以及所述标准节之间一侧通过铰链连接、另一侧通过卡扣连接。

[0005] 所述侧夹持立杆和所述托底杆是采用镀锌方钢管制成的。

[0006] 所述球铰上设有润滑剂入口,在所述托底杆上设有加注孔,所述加注孔位于所述润滑剂入口的正上方。

[0007] 本实用新型具有的优点和积极效果是:通过采用螺旋传动机构带动侧夹持立杆位移,可以对夹持宽度进行调节,通过增减标准节可以对夹持高度进行调节,进而使夹具具有二维调节功能;可以兼作对拉螺栓和梁底横向龙骨,梁模板无需另外设置底部横向龙骨、无需设置对拉螺栓,简化了梁模板的安装工序,减少了材料的用量,降低了施工难度,能够提高施工效率。综上,本实用新型可以简化梁模板安装、拆卸流程,结构简单,造价低;安装和

拆卸简便,可以重复使用,能够降低施工成本;适用范围广。

附图说明

- [0008] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0009] 图2为图1正视图
- [0010] 图3为图1的侧立剖示意图;
- [0011] 图4为本实用新型的托底杆立剖示意图;
- [0012] 图5为本实用新型的托底杆平剖示意图;
- [0013] 图6为图1正立剖示意图;
- [0014] 图7为本实用新型的螺旋传动机构示意图;
- [0015] 图8为图7的俯视图;
- [0016] 图9为本实用新型的侧夹持立杆的结构示意图。
- [0017] 图中:1、托底杆;1-1、加注孔;2、侧夹持立杆;2-1、基础部;2-2、加长部;2-3、标准节;2-4、铰链;2-5、卡扣;3、滑套;4-1、丝杠;4-2、丝母;4-3、滑杆;4-4、导向槽;4-5、端部固定板;4-6、中部固定板;4-7、球铰。

具体实施方式

[0018] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下:

[0019] 请参阅图1~图9,一种可调节的梁模板夹具,包括一根水平设置的托底杆1和两根侧夹持立杆2,所述侧夹持立杆2和所述托底杆1横截面均为矩形。

[0020] 所述侧夹持立杆2的底部通过滑套3与所述托底杆1连接,所述滑套3由螺旋传动机构带动,所述螺旋传动机构设有丝杠4-1和丝母4-2,所述丝母4-2设置在所述滑套4的中心位置,两侧通过滑杆4-3与所述滑套3连接,所述滑杆4-3穿过导向槽4-4,所述导向槽4-4设置在所述托底杆1的侧壁上,并沿所述托底杆1的长度方向延伸,所述丝杠4-1由端部固定板4-5和中部固定板4-6支撑,所述端部固定板4-5和所述中部固定板4-6横设在所述托底杆1内,所述丝杠4-1,尾端通过球铰4-7与所述中部固定板4-6连接,头端伸出所述托底杆1的端板构成动力输入端。

[0021] 所述侧夹持立杆2设有基础部2-1和加长部2-2,所述加长部2-2是由多个标准节2-3构成的,所述标准节2-3与所述基础部2-1以及所述标准节2-3之间一侧通过铰链2-4连接、另一侧通过卡扣2-5连接。

[0022] 在本实施例中,所述侧夹持立杆2和所述托底杆1是采用镀锌方钢管制成的,抗腐蚀、耐磨性好、美观耐用。所述球铰4-7上设有润滑剂入口,在所述托底杆1上设有加注孔1-1,所述加注孔1-1位于所述润滑剂入口的正上方,便于球铰的维护和保养。

[0023] 应用时,将多个夹具设置在内支撑架上,托底杆兼作底模横向龙骨,使用电动扳手旋转丝杠的动力输入端,通过丝杠转动来调节侧夹持立杆的位置,使两个侧夹持立杆夹住梁模板,模板不用设置对拉螺栓。侧夹持立杆的高度通过增减标准节进行调整。拆除时,松开侧夹持立杆,随内支撑架移除。

[0024] 尽管上面结合附图对本实用新型的优选实施例进行了描述,但是本实用新型并不

局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,并不是限制性的,本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下,在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围的情况下,还可以做出很多形式,这些均属于本实用新型的保护范围之内。

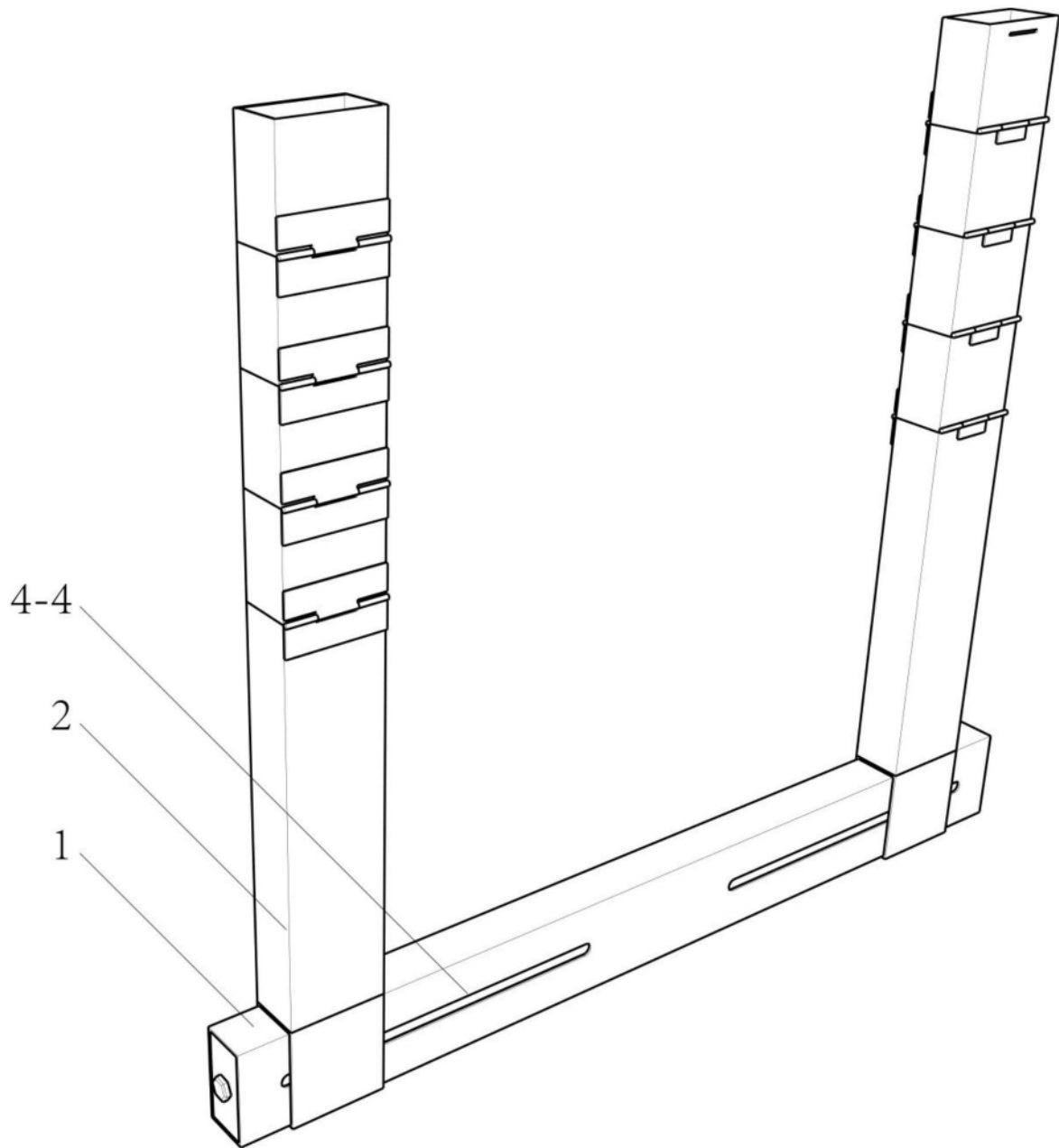


图1

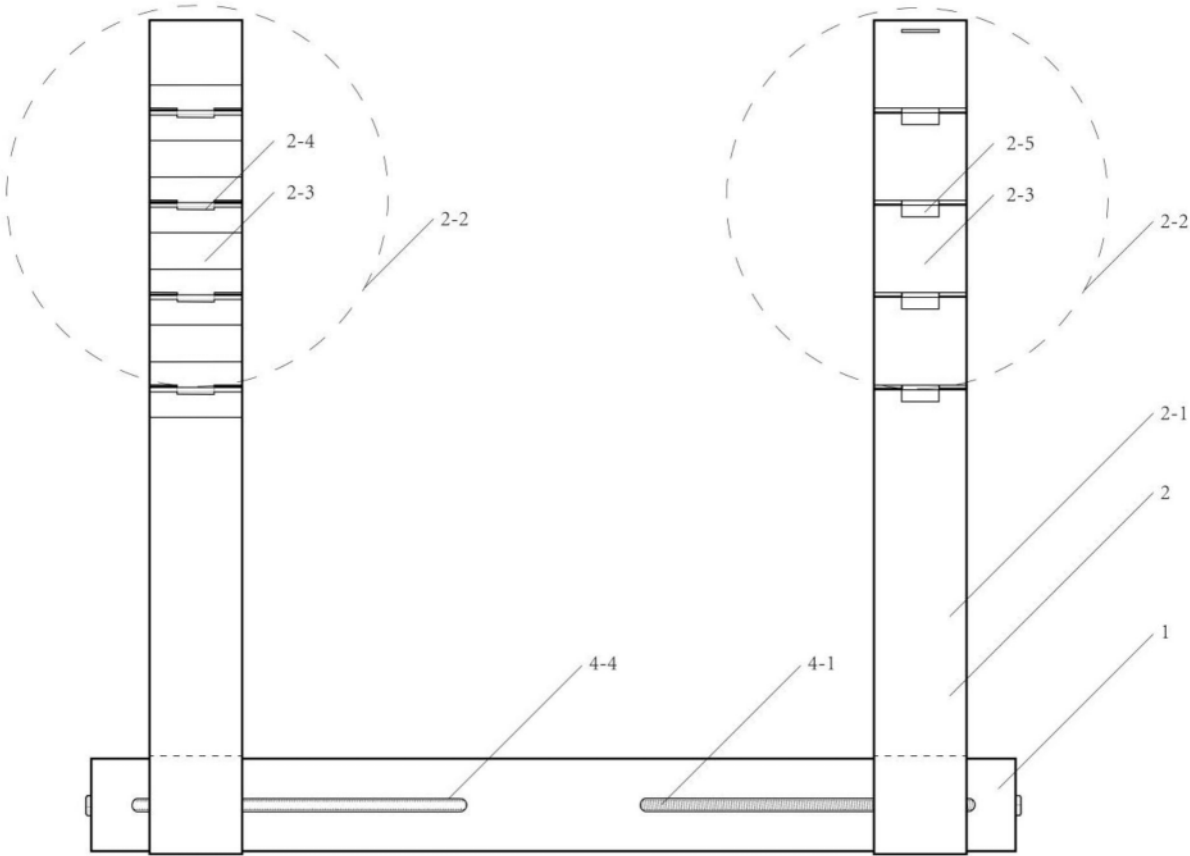


图2

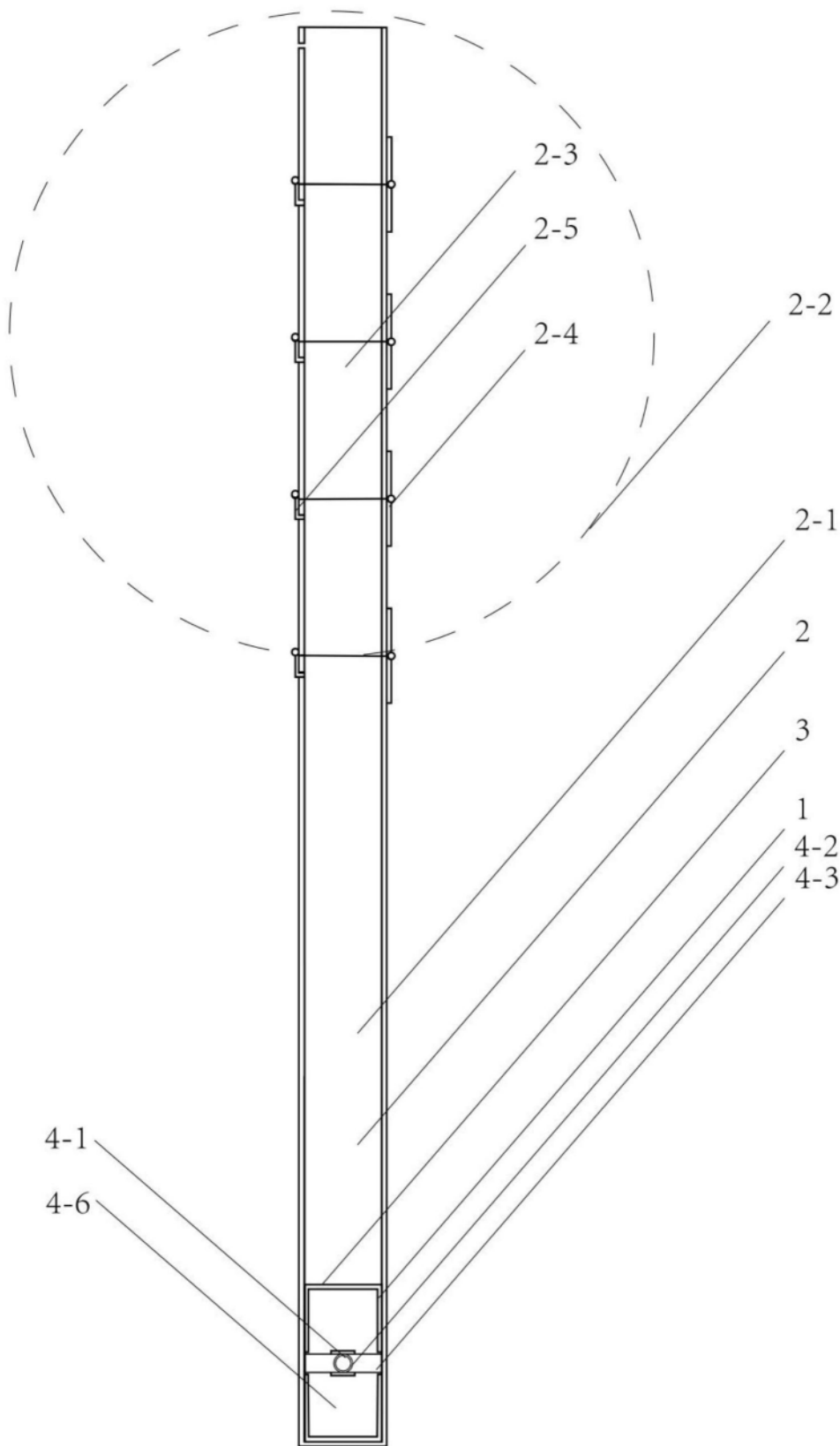


图3

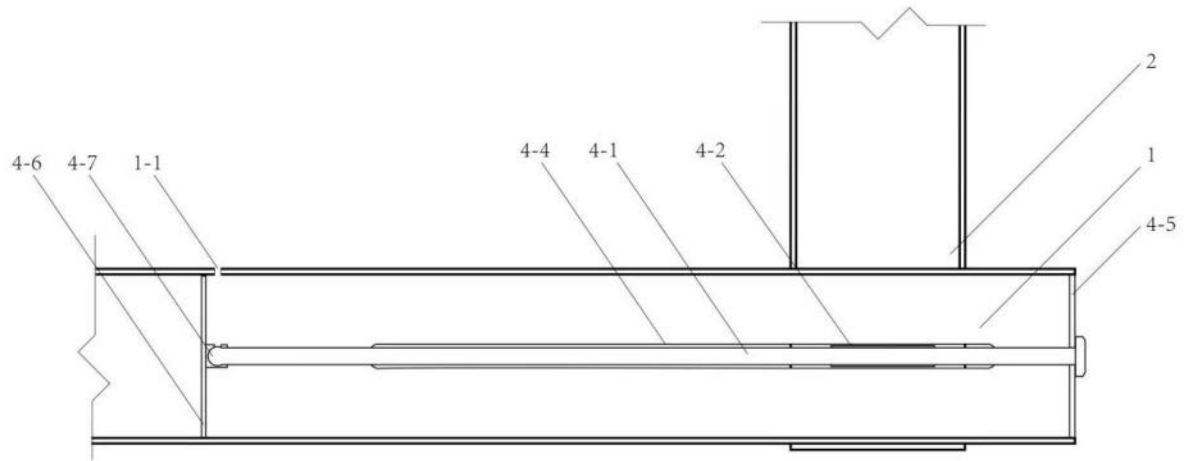


图4

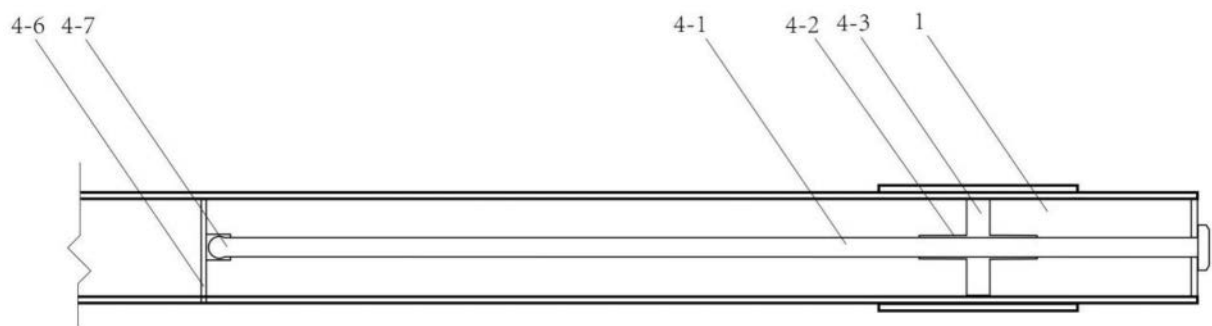


图5

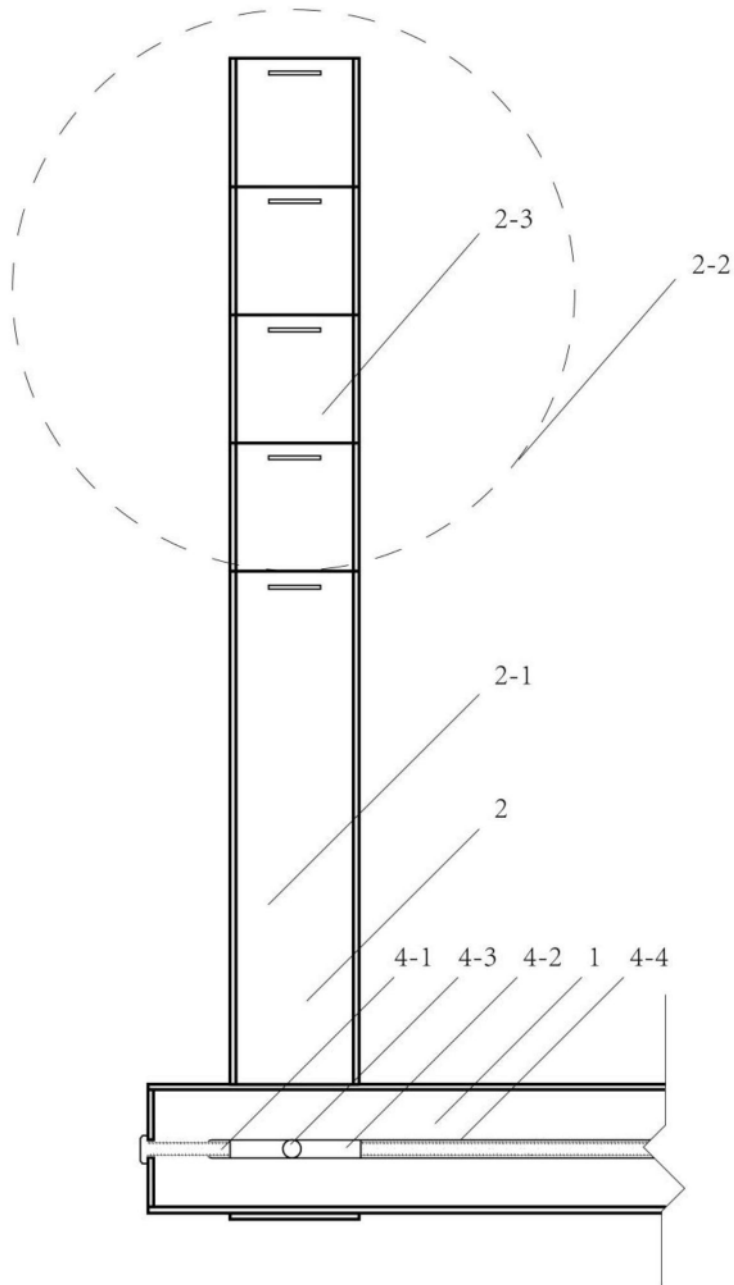


图6



图7

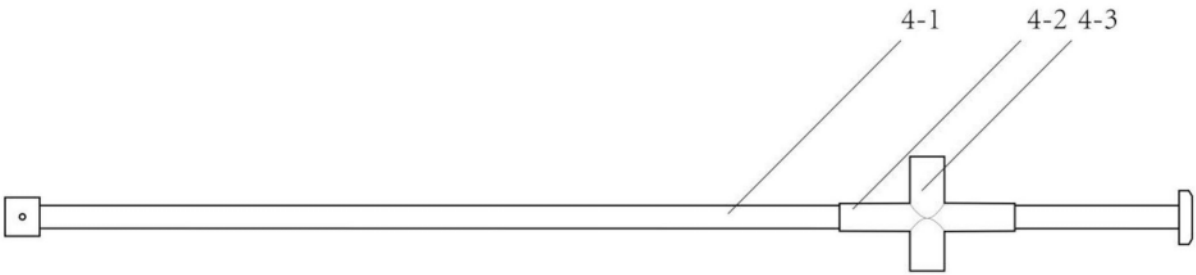


图8

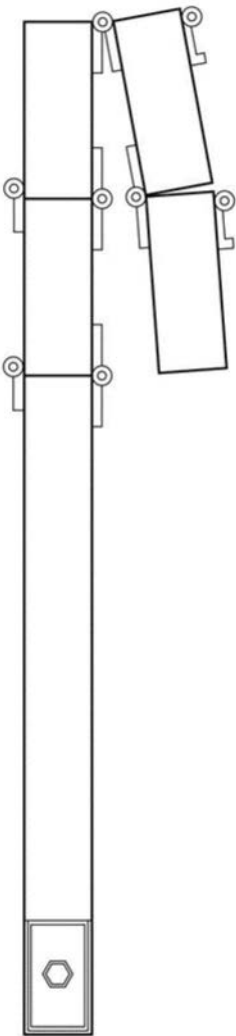


图9