



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217150096 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202220762822.3

(22) 申请日 2022.04.02

(73) 专利权人 湖南省第五工程有限公司
地址 412000 湖南省株洲市荷塘区玫瑰路
288号

(72) 发明人 朱岳华 李宏 罗声 谭珺
刘翠兰 侯燕

(74) 专利代理机构 长沙朕扬知识产权代理事务
所(普通合伙) 43213
专利代理师 肖远龙

(51) Int.Cl.
E02B 5/02 (2006.01)

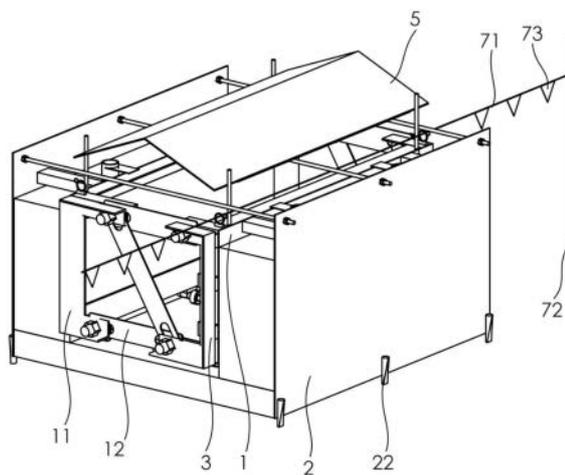
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于沟渠侧壁施工的滑模装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于沟渠侧壁施工的滑模装置,包括内模组件、用于承托内模组件移动的行走机构和用于分别对应设置在内模组件两侧的两个内模板,内模组件对应每个内模板均设有用于与该内模板间隔布置以形成侧壁浇注成型空间的外模板,内模组件上以可拆卸方式连接有转向补偿件,转向补偿件用于补偿沟渠侧壁转向处相邻两个滑模装置的内模板之间的空隙。本实用新型通过内模组件支撑两侧的内模板,能进行双侧墙体的沟渠施工,且能实现重复利用,节约了材料;通过行走机构能实现高效地移动,且对沟槽开挖尺寸的要求不高;通过设置转向补偿件,能使内模组件通过行走机构进行转向,从而实现弯道沟渠的施工。



1. 一种用于沟渠侧壁施工的滑模装置,包括内模组件、用于承托所述内模组件移动的行走机构和用于分别对应设置在所述内模组件两侧的两个内模板(1),所述内模组件对应每个内模板(1)均设有用于与该内模板(1)间隔布置以形成侧壁浇注成型空间的外模板(2),其特征在于,所述内模组件上以可拆卸方式连接有转向补偿件(3),所述转向补偿件(3)用于补偿沟渠侧壁转向处相邻两个滑模装置的所述内模板(1)之间的空隙。

2. 根据权利要求1所述的用于沟渠侧壁施工的滑模装置,其特征在于,所述转向补偿件(3)连接于所述内模组件的位于所述空隙处的一侧端,所述转向补偿件(3)与所述内模组件之间卡装有能调节间距至补偿所述空隙的楔块(31)。

3. 根据权利要求1所述的用于沟渠侧壁施工的滑模装置,其特征在于,两个所述内模板(1)上均设有连接杆(11),所述内模组件包括与所述连接杆(11)连接的调节杆(12),所述调节杆(12)和所述连接杆(11)上均设有调节孔(13)并能通过螺栓(14)调节连接位置进而调节两个所述内模板(1)之间的间距。

4. 根据权利要求3所述的用于沟渠侧壁施工的滑模装置,其特征在于,一个所述内模板(1)的所述连接杆(11)与另一个所述内模板(1)的所述连接杆(11)连接有用于加强连接牢固性的加强杆(15)。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的用于沟渠侧壁施工的滑模装置,其特征在于,形成侧壁浇注成型空间的所述内模板(1)与所述外模板(2)之间设有限位杆(21),两个所述外模板(2)的底端通过限位钎(22)固定于地面上,两个外模板(2)之间设有用于固定所述内模板(1)与所述外模板(2)之间间距的拉杆(23)。

6. 根据权利要求1所述的用于沟渠侧壁施工的滑模装置,其特征在于,所述行走机构包括多根承托所述内模组件的轴杆(4),所述轴杆(4)上套装有多个滚轮(41),所述滚轮(41)的两侧设有用于防止所述滚轮(41)横向位移的限位块。

7. 根据权利要求6所述的用于沟渠侧壁施工的滑模装置,其特征在于,所述内模组件的底端设有套装所述轴杆(4)的抱箍。

8. 根据权利要求1所述的用于沟渠侧壁施工的滑模装置,其特征在于,所述内模组件的上方设有用于将混凝土导向至形成侧壁浇注成型空间的导料板(5),所述导料板(5)连接有用于支撑所述导料板(5)的立杆(51),所述立杆(51)插装于所述内模组件上的连接套(52)中。

9. 根据权利要求1所述的用于沟渠侧壁施工的滑模装置,其特征在于,所述内模组件上设有用于吊装所述内模组件的吊环(6)。

10. 根据权利要求1所述的用于沟渠侧壁施工的滑模装置,其特征在于,所述内模组件上设有导向环(7),所述导向环(7)中贯穿有导向索(71)。

一种用于沟渠侧壁施工的滑模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土施工,具体涉及一种用于沟渠侧壁施工的滑模装置。

背景技术

[0002] 随着我国的基础设施建设的飞速发展,排水系统的重要性越来越明显,而沟渠作为一种简单高效的排水设施,应用广泛。以往的沟渠施工,侧壁混凝土浇筑时,需要采用模板组合分段安装,材料耗费多,施工效率较低。而传统的浇筑方法存在以下问题:一、仅适用于单面墙体施工,无法进行双侧墙体的沟渠施工;二、施工设备复杂,模板移动效率低;三、设置的行走系统位于沟槽两侧,对沟槽开挖尺寸的要求较高,不适用于矩形沟渠施工;四、适用范围不足,重复利用率较低,存在材料的大量浪费;五、不能实现弯道沟渠的施工。因此亟需一种新型的滑模体系来提升施工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术存在的不足,提供一种用于沟渠侧壁施工的滑模装置,能进行双侧墙体的沟渠施工,且能实现重复利用,节约了料;通过行走机构可实现高效地移动,且对沟槽开挖尺寸的要求不高;通过设置转向补偿件,可使内模组件通过行走机构进行转向,从而实现弯道沟渠的施工。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:一种用于沟渠侧壁施工的滑模装置,包括内模组件、用于承托所述内模组件移动的行走机构和用于分别对应设置在所述内模组件两侧的两个内模板,所述内模组件对应每个内模板均设有用于与该内模板间隔布置以形成侧壁浇注成型空间的外模板,所述内模组件上以可拆卸方式连接有转向补偿件,所述转向补偿件用于补偿沟渠侧壁转向处相邻两个滑模装置的所述内模板之间的空隙。

[0005] 进一步的,所述转向补偿件连接于所述内模组件的位于所述空隙处的一侧端,所述转向补偿件与所述内模组件之间卡装有能调节间距至补偿所述空隙的楔块。

[0006] 进一步的,两个所述内模板上均设有连接杆,所述内模组件包括与所述连接杆连接的调节杆,所述调节杆和所述连接杆上均设有调节孔并能通过螺栓调节连接位置进而调节两个所述内模板之间的间距。

[0007] 进一步的,一个所述内模板的所述连接杆与另一个所述内模板的所述连接杆连接有用于加强连接牢固性的加强杆。

[0008] 进一步的,形成侧壁浇注成型空间的所述内模板与所述外模板之间设有限位杆,两个所述外模板的底端通过限位杆固定于地面上,两个外模板之间设有用于固定所述内模板与所述外模板之间间距的拉杆。

[0009] 进一步的,所述行走机构包括多根承托所述内模组件的轴杆,所述轴杆上套装有多个滚轮,所述滚轮的两侧设有用于防止所述滚轮横向位移的限位块。

[0010] 进一步的,所述内模组件的底端设有套装所述轴杆的抱箍。

[0011] 进一步的,所述内模组件的上方设有用于将混凝土导向至形成侧壁浇注成型空间的导料板,所述导料板连接有用于支撑所述导料板的立杆,所述立杆插装于所述内模组件上的连接套中。

[0012] 进一步的,所述内模组件上设有用于吊装所述内模组件的吊环。

[0013] 进一步的,所述内模组件上设有导向环,所述导向环中贯穿有导向索。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型通过内模组件支撑两侧的内模板,能进行双侧墙体的沟渠施工,且能实现重复利用,节约了材料;通过行走机构能实现高效地移动,且对沟槽开挖尺寸的要求不高;通过设置转向补偿件,能使内模组件通过行走机构进行转向,从而实现弯道沟渠的施工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为内模组件的结构示意图;

[0017] 图3为外模板的结构示意图;

[0018] 图4为导料板的结构示意图;

[0019] 图5为导向环的结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、内模板;11、连接杆;12、调节杆;13、调节孔;14、螺栓;15、加强杆;2、外模板;21、限位杆;22、限位钎;23、拉杆;3、转向补偿件;31、楔块;4、轴杆;41、滚轮;5、导料板;51、立杆;52、连接套;6、吊环;7、导向环;71、导向索;72、导向柱;73、指示牌。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0023] 如图1-图5所示,本实施例的一种用于沟渠侧壁施工的滑模装置,包括内模组件、用于承托内模组件移动的行走机构和用于分别对应设置在内模组件两侧的两个内模板1,内模组件对应每个内模板1均设有用于与该内模板1间隔布置以形成侧壁浇注成型空间的外模板2,内模组件上以可拆卸方式连接有转向补偿件3,转向补偿件3用于补偿沟渠侧壁转向处相邻两个滑模装置的内模板1之间的空隙。通过内模组件支撑两侧的内模板1,能进行双侧墙体的沟渠施工,且能实现重复利用,节约了材料;通过行走机构能实现高效地移动,且对沟槽开挖尺寸的要求不高;通过设置转向补偿件,能使内模组件通过行走机构进行转向,从而实现弯道沟渠的施工。

[0024] 转向补偿件3连接于内模组件的位于空隙处的一侧端,转向补偿件3与内模组件之间卡装有能调节间距至补偿空隙的楔块31。通过呈三角形的楔块31可方便调节间距并补偿两个滑模装置的内模板1之间的空隙。

[0025] 两个内模板1上均设有连接杆11,内模组件包括与连接杆11连接的调节杆12,调节杆12和连接杆11上均设有调节孔13并能通过螺栓14调节连接位置进而调节两个内模板1之间的间距。通过调节杆12和连接杆11上的调节孔13,可方便使用螺栓14进行调节连接位置,两个内模板1之间的间距也容易调节。

[0026] 一个内模板1的连接杆11与另一个内模板1的连接杆11连接有用于加强连接牢固

性的加强杆15。加强杆15可进一步加强两个内模板1之间的连接牢固性。

[0027] 形成侧壁浇注成型空间的内模板1与外模板2之间设有限位杆21,两个外模板2的底端通过限位杆22固定于地面上,两个外模板2之间设有用于固定内模板1与外模板2之间间距的拉杆23。外板42底部的采用限位杆22固定外侧,基面标高不同时,外模板2可竖向调节,适用范围更广。

[0028] 行走机构包括多根承托内模组件的轴杆4,轴杆4上套装有多个滚轮41,滚轮41的两侧设有用于防止滚轮41横向位移的限位块。通过设置滚轮41的轴杆4,制作成本低,且容易放置,操作也非常便捷。

[0029] 内模组件的底端设有套装轴杆4的抱箍。通过抱箍可方便安装和固定,且成本低廉。

[0030] 内模组件的上方设有用于将混凝土导向至形成侧壁浇注成型空间的导料板5,导料板5连接有用于支撑导料板5的立杆51,立杆51插装于内模组件上的连接套52中。导料板5为两片平面骨架,采用合页连接成可活动的三角形屋架结构,通过立杆51的卡位,可适用不同沟槽尺寸,适当增加外板42的高度,防止拌合物外溅。导料板5采用光滑表面,有效防止拌合物粘附。

[0031] 内模组件上设有用于吊装内模组件的吊环6。通过吊环6可方便使用吊装机进行吊装运输和移动。

[0032] 内模组件上设有导向环7,导向环7中贯穿有导向索71。导向索71的两端固定于导向柱72上,导向索71的中间穿过导向环7,通过控制导向索71与沟渠控制线的水平位置,可实现支撑体系的纵向导向效果,导向索71上悬挂有指示牌73。

[0033] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例。对于本技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术构思前提下所得到的改进和变换也应视为本实用新型的保护范围。

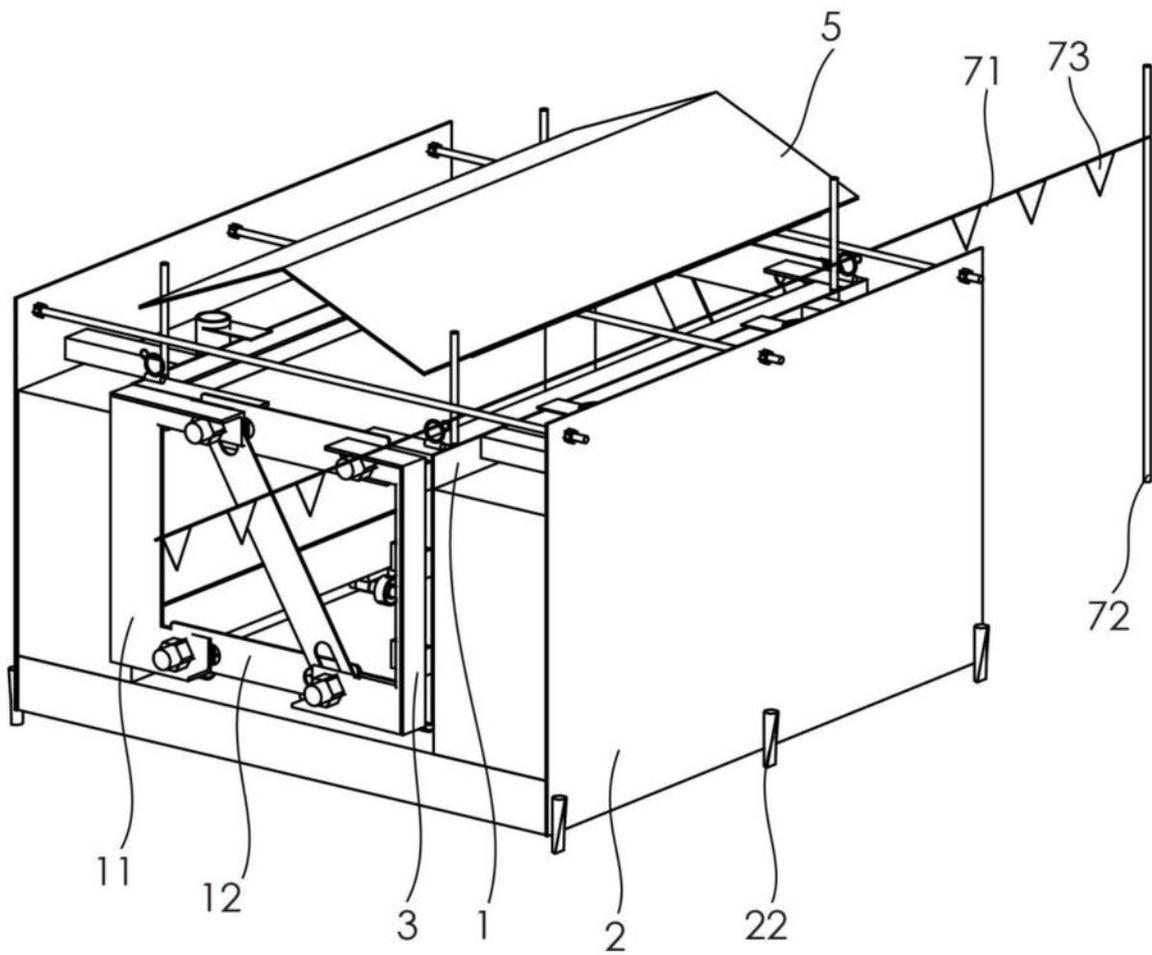


图1

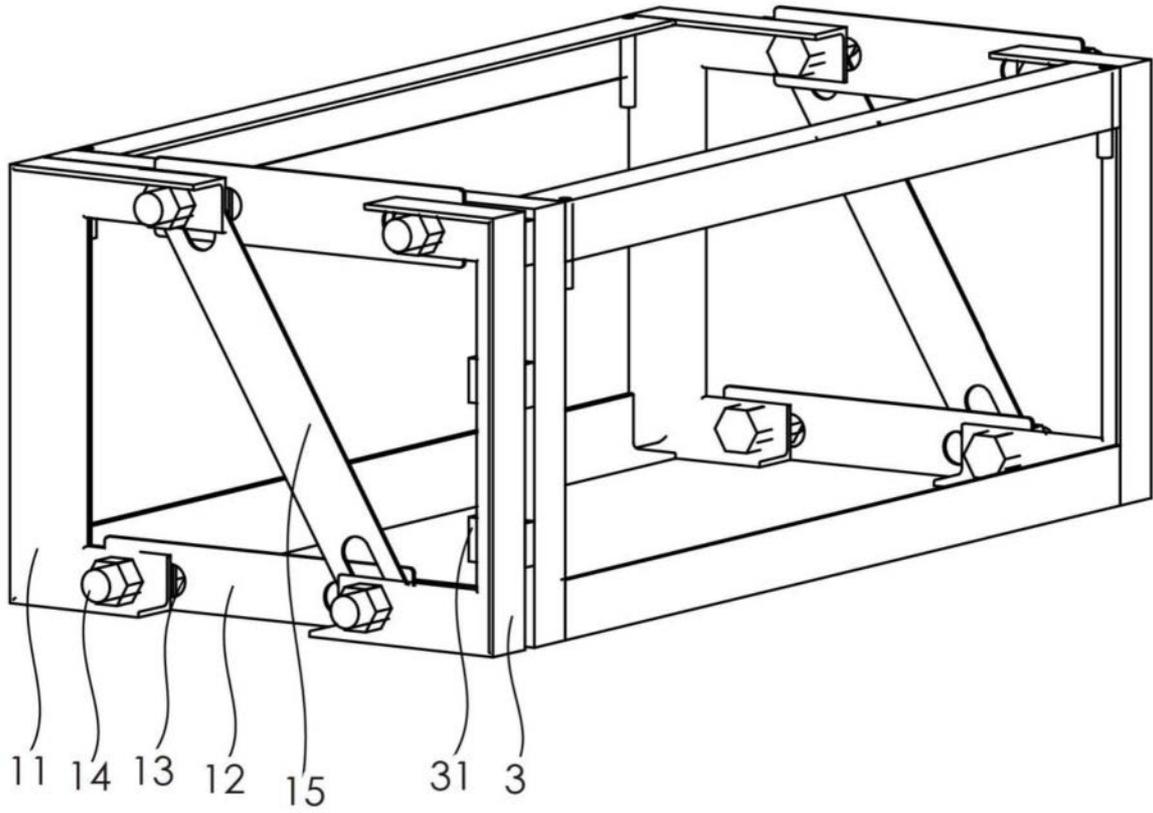


图2

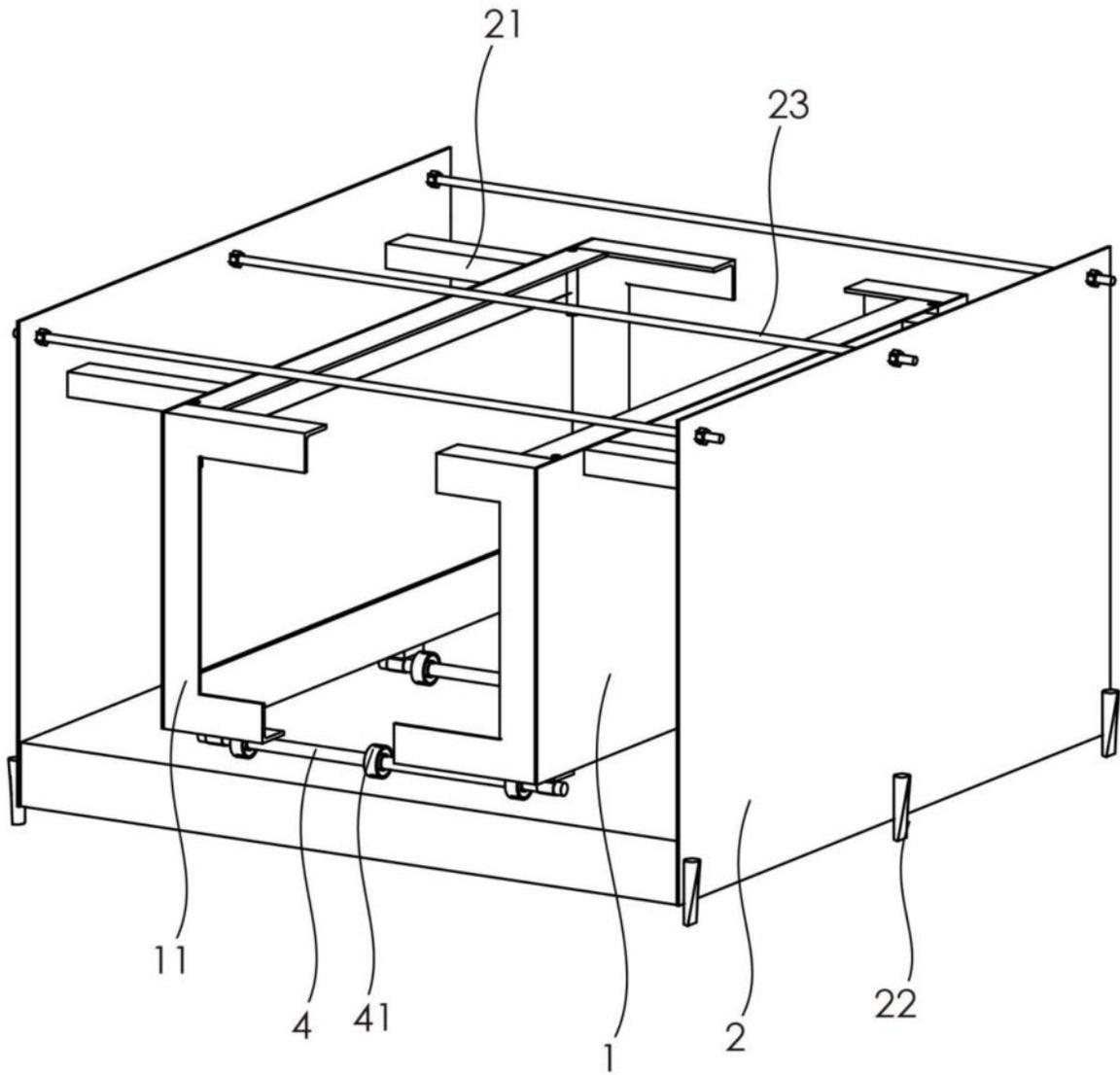


图3

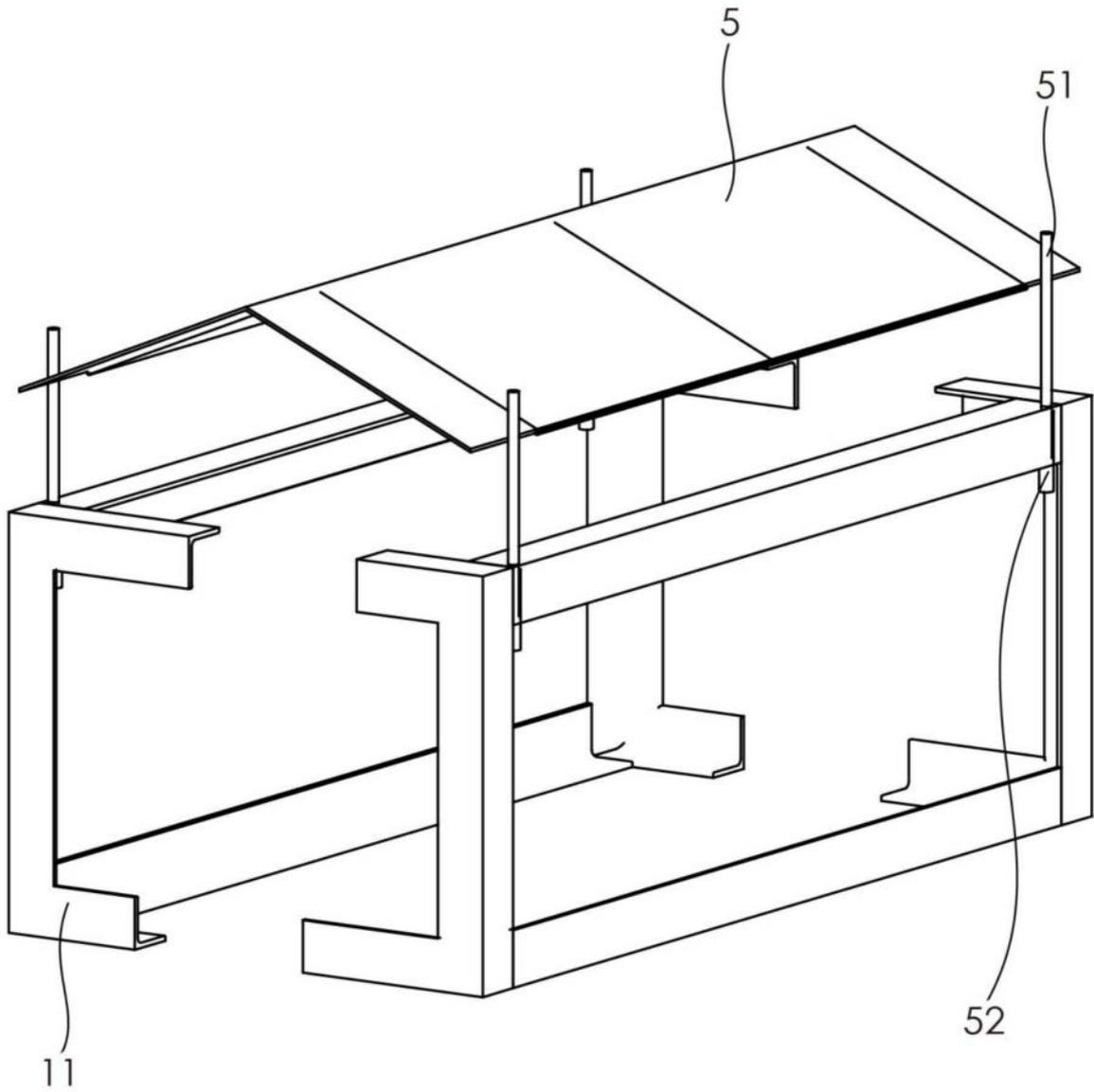


图4

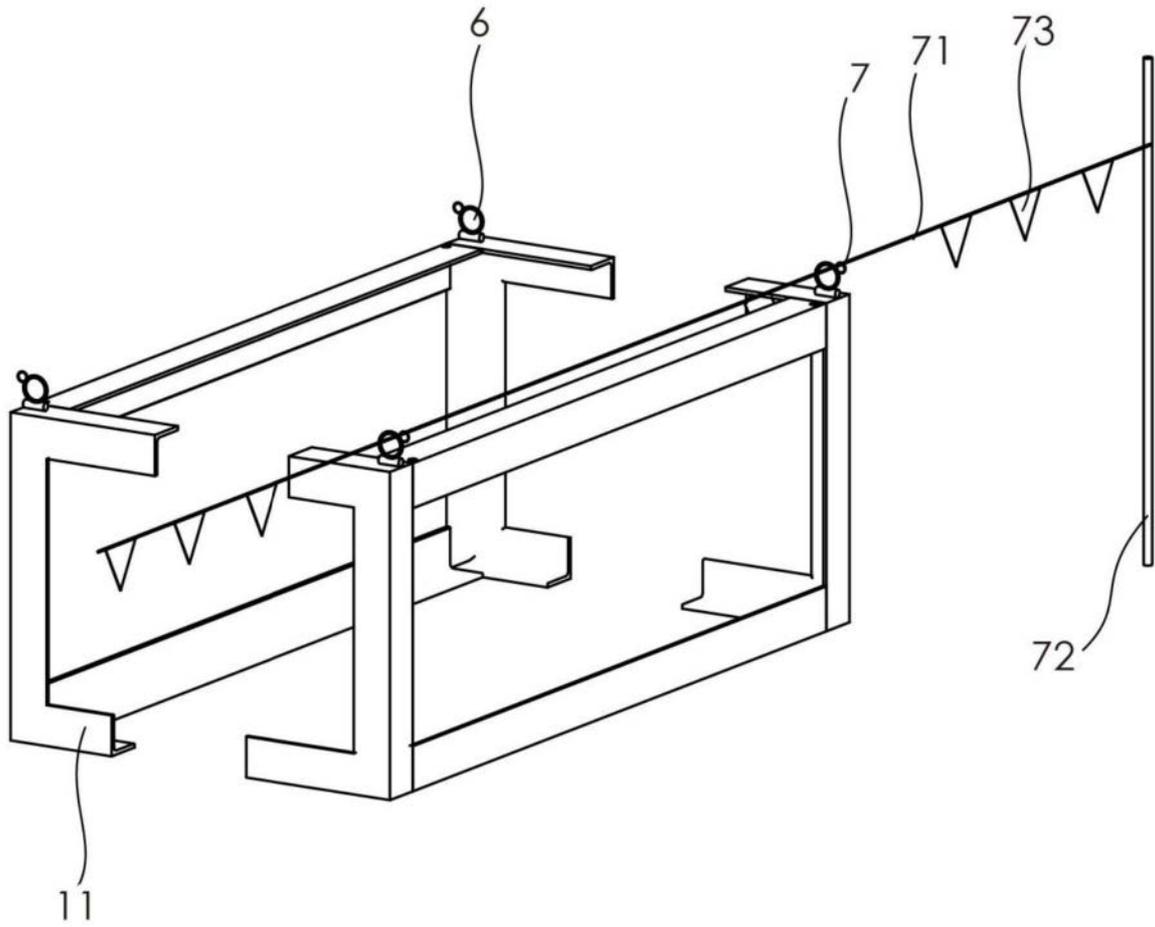


图5