



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205855895 U

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620842300.9

(22)申请日 2016.08.05

(73)专利权人 国网山东省电力公司龙口市供电公司

地址 265700 山东省烟台市龙口市通海路
28号

(72)发明人 王耀庭 张建军 郭树伟 曲高峰
刁建军 孙亮

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 张咏梅

(51)Int.Cl.

B66D 3/20(2006.01)

B66D 3/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

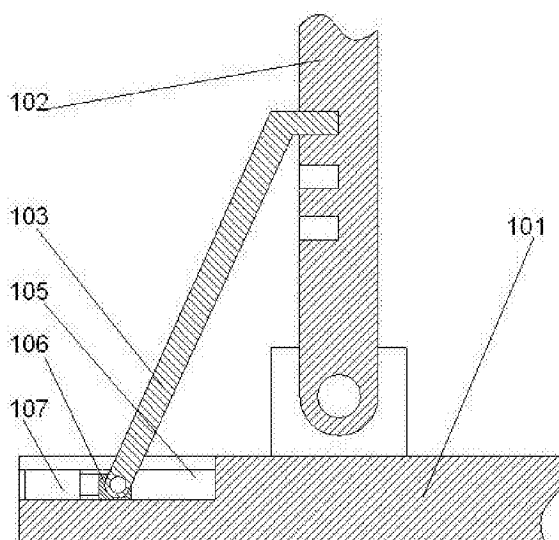
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电力设备吊装机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力设备吊装机构,包括2个平行设置的底座及分别设置在所述的底座上的立柱,所述的立柱下端铰接在所述的底座上端面上,在所述的立柱两侧分别设置有支杆,所述的支杆一端铰接在所述的底座上端面上,在所述的立柱上设置有定位孔,所述的支杆另一端插接在所述的立柱上的定位孔内使所述的立柱呈垂直状态,在所述的底座上端面上设置有半通槽,在所述的半通槽内设置有滑块,所述的支杆上端铰接在所述的滑块上,在所述的半通槽内侧设置有液压缸,所述的液压缸一端固定在所述底座上,本实用新型通过采用可折叠的立柱和底座以及可折叠的横梁结构,使整体结构能够实现小型设备的吊装的同时,使其能够方便存放。



1.一种电力设备吊装机构,其特征在于:包括2个平行设置的底座(101)及分别设置在所述的底座(101)上的立柱(102),所述的立柱(102)下端铰接在所述的底座(101)上端面上,在所述的立柱(102)两侧分别设置有支杆(103),所述的支杆(103)一端铰接在所述的底座(101)上端面上,在所述的立柱(102)上设置有定位孔,所述的支杆(103)另一端插接在所述的立柱(102)上的定位孔内使所述的立柱(102)呈垂直状态,在所述的底座(101)上端面上设置有半通槽(105),在所述的半通槽(105)内设置有滑块(106),所述的支杆(103)上端铰接在所述的滑块(106)上,在所述的半通槽(105)内侧设置有液压缸(107),所述的液压缸(107)一端固定在所述底座(101)上,其另一端固定连接在所述的滑块(106)侧壁上,在2个所述的立柱(102)上端分别设置有横梁(104),2个所述的横梁(104)的端部分别通过上梁(108)相连接,在所述的底座(101)上方设置有升降台(109),在所述的上梁(108)上设置有用用于吊装所述的升降台(109)的吊装装置,所述的横梁(104)通过转轴(110)转动连接在所述的立柱(102)上端面上,在所述的立柱(102)上设置有用用于带动所述的转轴(110)转动的驱动装置。

2.根据权利要求1所述的一种电力设备吊装机构,其特征在于:所述的驱动装置包括设置在所述的立柱(102)一侧的电机(111)及设置在所述的电机(111)上的抱闸,所述的电机(111)通过皮带带动所述的转轴(110)转动。

3.根据权利要求1所述的一种电力设备吊装机构,其特征在于:所述的吊装装置包括设置在所述的上梁(108)上的减速电机(112),该所述的减速电机(112)为分别设置在所述的上梁(108)上的2组,该所述的减速电机(112)分别通过链条挂接在所述的升降台(109)的四个顶角上。

一种电力设备吊装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力设备吊装机构。

背景技术

[0002] 现有的小型电力设备通常采用人力进行吊装,而专用的吊装设备占用空间非常大,其结构不能缩小,造成存放不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电力设备吊装机构,能够改善现有技术存在的问题,通过采用可折叠的立柱和底座以及可折叠的横梁结构,使整体结构能够实现小型设备的吊装的同时,使其能够方便存放。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种电力设备吊装机构,包括2个平行设置的底座及分别设置在所述的底座上的立柱,所述的立柱下端铰接在所述的底座上端面上,在所述的立柱两侧分别设置有支杆,所述的支杆一端铰接在所述的底座上端面上,在所述的立柱上设置有定位孔,所述的支杆另一端插接在所述的立柱上的定位孔内使所述的立柱呈垂直状态,在所述的底座上端面上设置有半通槽,在所述的半通槽内设置有滑块,所述的支杆上端铰接在所述的滑块上,在所述的半通槽内侧设置有液压缸,所述的液压缸一端固定在所述底座上,其另一端固定连接在所述的滑块侧壁上,在2个所述的立柱上端分别设置有横梁,2个所述的横梁的端部分别通过上梁相连接,在所述的底座上方设置有升降台,在所述的上梁上设置有用于吊装所述的升降台的吊装装置,所述的横梁通过转轴转动连接在所述的立柱上端面上,在所述的立柱上设置有用于带动所述的转轴转动的驱动装置。

[0006] 进一步的,为更好地实现本实用新型,所述的驱动装置包括设置在所述的立柱一侧的电机及设置在所述的电机上的抱闸,所述的电机通过皮带带动所述的转轴转动。

[0007] 进一步的,为更好地实现本实用新型,所述的吊装装置包括设置在所述的上梁上的减速电机,该所述的减速电机为分别设置在所述的上梁上的2组,该所述的减速电机分别通过链条挂接在所述的升降台的四个顶角上。

[0008] 进一步的,为更好地实现本实用新型,在所述的升降台相向的边缘上方设置有压板,所述的压板呈L形,所述的压板一个L形端面面向所述的升降台上端面,所述的压板的另一个端面卡接在所述的升降台的侧壁上,在所述的升降台侧壁上设置有螺纹孔,在所述的压板上设置有通孔,在所述的通孔内设置有螺栓,该所述的螺栓贯穿所述的压板上的通孔并螺纹连接在所述的升降台侧壁上的螺纹孔内。

[0009] 进一步的,为更好地实现本实用新型,在所述的升降台相向的2个侧壁上设置有横截面呈T形的通槽,在所述的通槽内设置有与其相匹配的支块,在所述的支块上设置有螺纹孔,在所述的支块外侧设置有呈L形的压板,所述的压板的一个端面通过螺栓连接在所述的支块上。

[0010] 进一步的,为更好地实现本实用新型,在所述的通槽中部设置有2个反向设置的液压缸,该2个所述的液压缸的底部固定连接在所述的通槽内侧,其伸缩杆分别与所述的支块相连接。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型将立柱与底座相对转动连接,并将横杆与立柱相对转动连接,在不使用时,能够将横杆、底座相对立柱转动,使整体结构的占用空间更小,从而方便存放。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型底座结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型上梁结构俯视图;

[0017] 图4为本实用新型升降台结构示意图。

[0018] 其中: 101.底座,102.立柱,103.支杆,104.横梁,105.半通槽,106.滑块,107.液压缸,108.上梁,109.升降台,110.转轴,111.电机,112.减速电机,113.压板,115.通槽,116.支块。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例对本实用新型进行进一步详细介绍,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0020] 为了改善现有的吊装设备占用空间大,不方便存放的缺陷,本实用新型公开了一种能够对局部进行折叠的吊装设备,利用吊装装置对升降台进行升降操作,使电力设备置于升降台上之后,在吊装设备的吊装下纵向移动即可,具体地,如图1、2所示,一种电力设备吊装机构,包括2个平行设置的底座101及分别设置在所述的底座101上的立柱102,所述的立柱102下端铰接在所述的底座101上端面上,在所述的立柱102两侧分别设置有支杆103,所述的支杆103一端铰接在所述的底座101上端面上,在所述的立柱102上设置有定位孔,所述的支杆103另一端插接在所述的立柱102上的定位孔内使所述的立柱102呈垂直状态,在所述的底座101上端面上设置有半通槽105,在所述的半通槽105内设置有滑块106,所述的支杆103上端铰接在所述的滑块106上,在所述的半通槽105内侧设置有液压缸107,所述的液压缸107一端固定在所述底座101上,其另一端固定连接在所述的滑块106侧壁上,在2个所述的立柱102上端分别设置有横梁104,2个所述的横梁104的端部分别通过上梁108相连接,在所述的底座101上方设置有升降台109,在所述的上梁108上设置有利于吊装所述的升降台109的吊装装置,所述的横梁104通过转轴110转动连接在所述的立柱102上端面上,在所述的立柱102上设置有利于带动所述的转轴110转动的驱动装置。

[0021] 本实用新型中,利用设置在半通槽内的液压缸推动滑块相对移动,在滑块的带动下,使支杆从立柱上的定位孔内移出,即可使立柱相对底座转动,在立柱相对转动之后,使

立柱侧壁与底座的上端面相互平行,利用驱动装置推动转轴转动,使套装在转轴上的横梁相对立柱转动,直到横梁与立柱相互平行,即可将整体结构平放或立放在仓库内,其占用面积更小,更加方便存放,也更加方便对其进行运输。

[0022] 实施例1:

[0023] 本实施例中,公开了一种驱动装置的优选结构,优选地,所述的驱动装置包括设置在所述的立柱102一侧的电机111及设置在所述的电机111上的抱闸,所述的电机111通过皮带带动所述的转轴110转动。

[0024] 在转轴和电机上分别设置皮带轮,利用抱闸实现对电机的制动,利用电机转动过程中,带动转轴的转动,转轴带动横梁转动,实现横梁的角度的调节。本实施例中,也可以采用其他结构带动转轴转动,如在转轴上设置齿轮,使用液压设备作为驱动结构,使液压设备推动齿条移动过程中,带动齿轮转动即可。

[0025] 实施例2:

[0026] 如图3所示,本实施例中,公开了一种吊装装置的优选结构,优选地,所述的吊装装置包括设置在所述的上梁108上的减速电机112,该所述的减速电机112为分别设置在所述的上梁108上的2组,该所述的减速电机112分别通过链条挂接在所述的升降台的四个顶角上。

[0027] 利用从四个顶角部位对升降台进行吊装,能够方便实现升降台的移动,通过减速电机带动链条将升降台平稳升高即可。

[0028] 实施例3:

[0029] ,由于电力设备底部通常会设置底座,通过螺栓将底座固定在待安装的部位,本实施例中,为了对吊装过程中的设备进行固定,优选地,在所述的升降台109相向的边缘上方设置有压板113,所述的压板113呈L形,所述的压板113一个L形端面面向所述的升降台109上端面,所述的压板113的另一个端面卡接在所述的升降台109的侧壁上,在所述的升降台109侧壁上设置有螺纹孔,在所述的压板113上设置有通孔,在所述的通孔内设置有螺栓,该所述的螺栓贯穿所述的压板113上的通孔并螺纹连接在所述的升降台109侧壁上的螺纹孔内。

[0030] 本实施例中,将设备置于升降台上之后,将压板的一个边通过螺栓固定在升降台的侧壁上,将压板的另一个边贴合在电力设备的底座上,使压板与升降台上端面之间形成阻挡电力设备底座的空腔,使电力设备不会从升降台一侧划出。

[0031] 实施例4:

[0032] 如图4所示本实施例中,公开了另一种方便对电力设备底座进行固定的结构,优选地,在所述的升降台109相向的2个侧壁上设置有横截面呈T形的通槽115,在所述的通槽115内设置有与其相匹配的支块116,在所述的支块116上设置有螺纹孔,在所述的支块116外侧设置有呈L形的压板113,所述的压板113的一个端面通过螺栓连接在所述的支块116上。通过采用支块与通槽相配合,能够方便将支块从通槽内滑出,方便在需要时将压板取出,沿着通槽滑动支块即可将压板取出。

[0033] 进一步优选地,本实施例中,在所述的通槽115中部设置有2个反向设置的液压缸107,该2个所述的液压缸107的底部固定连接在所述的通槽115内侧,其伸缩杆分别与所述的支块116相连接。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

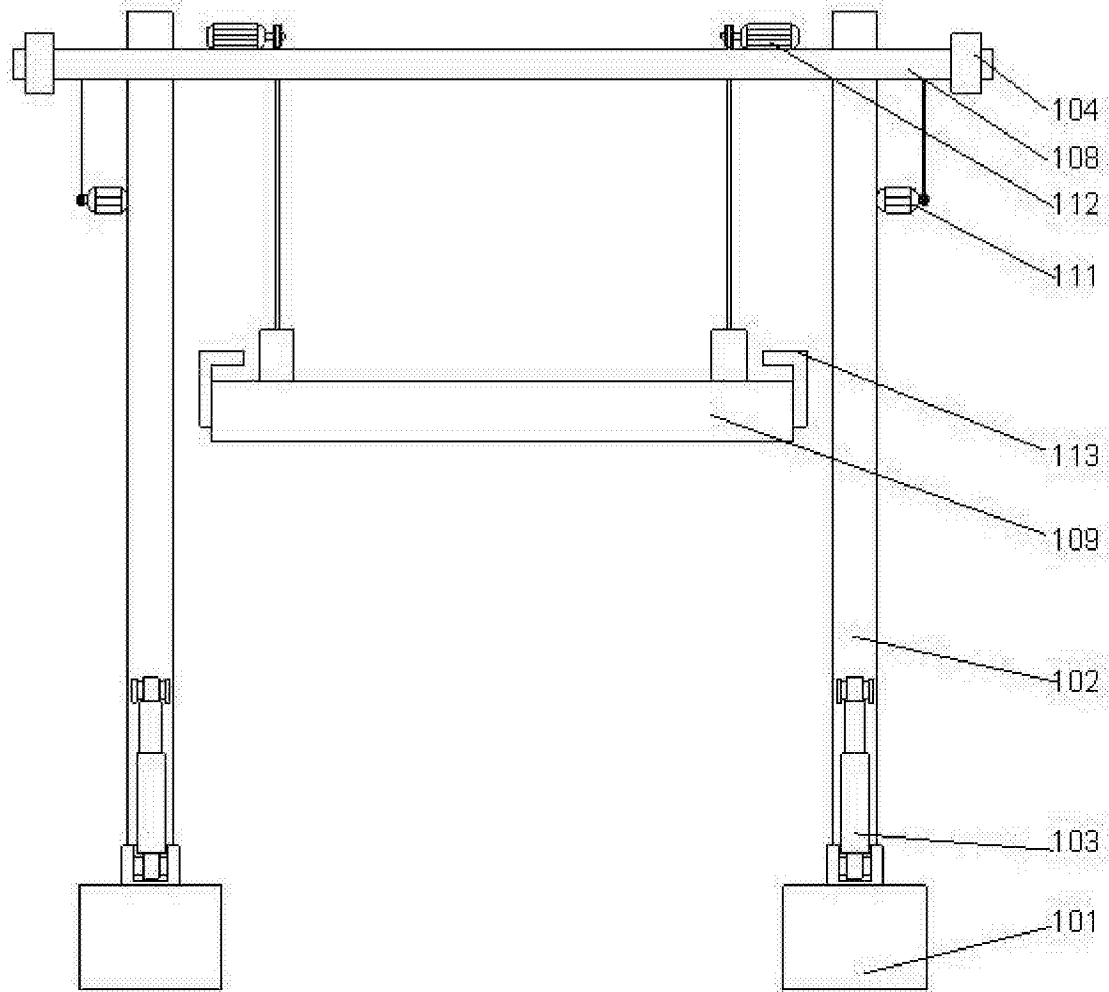


图1

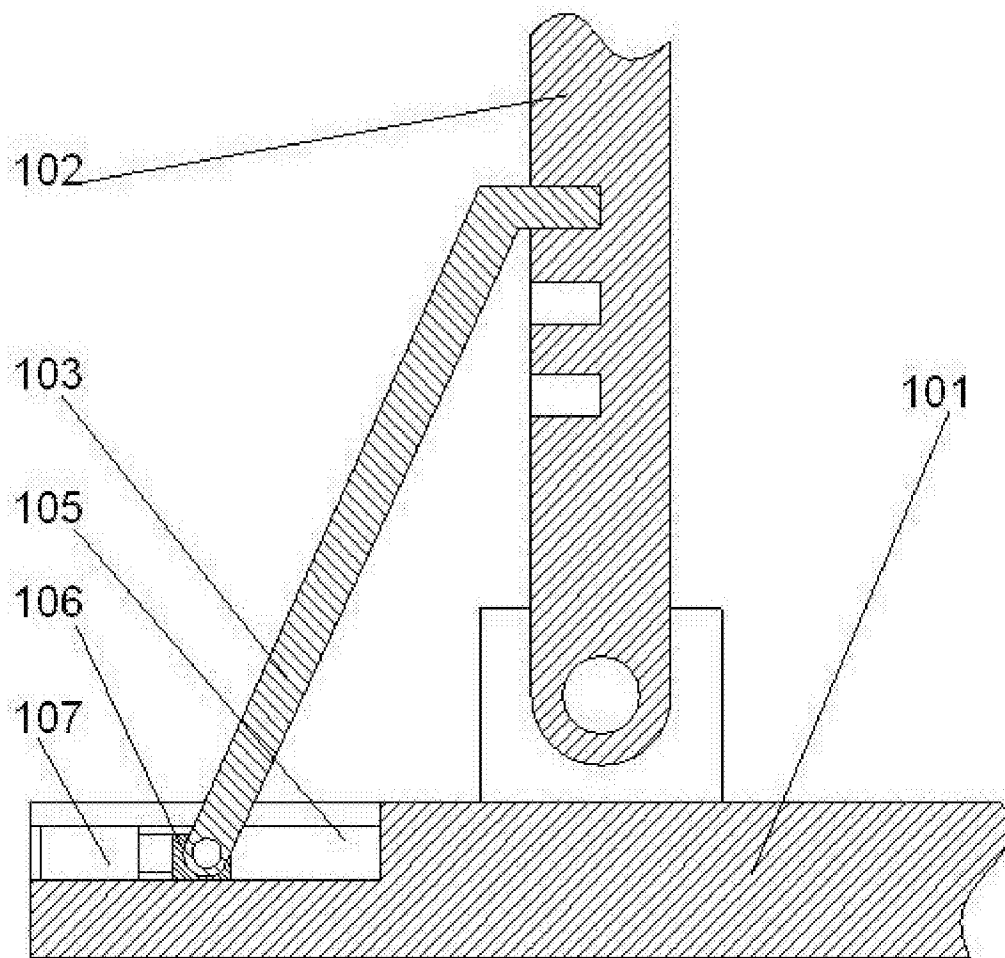


图2

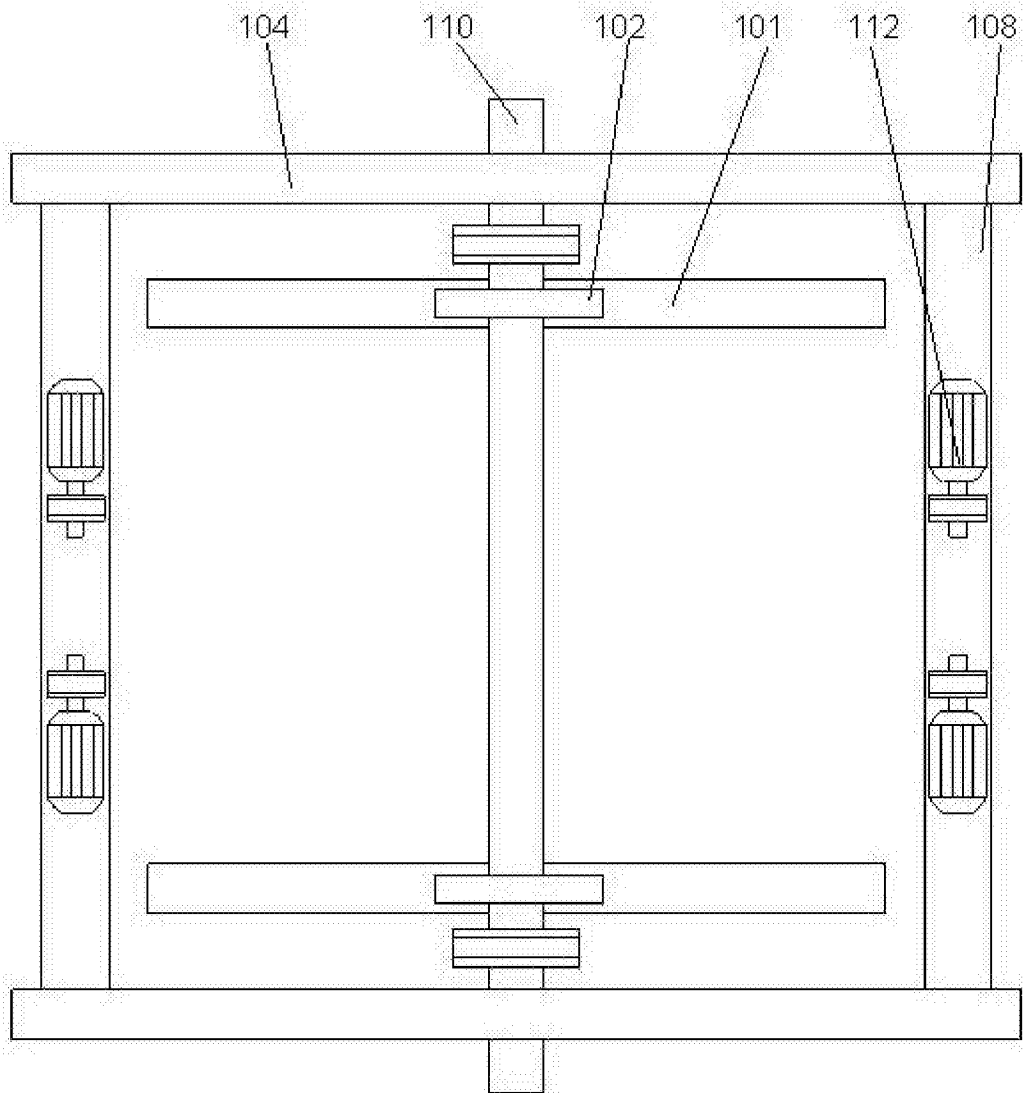


图3

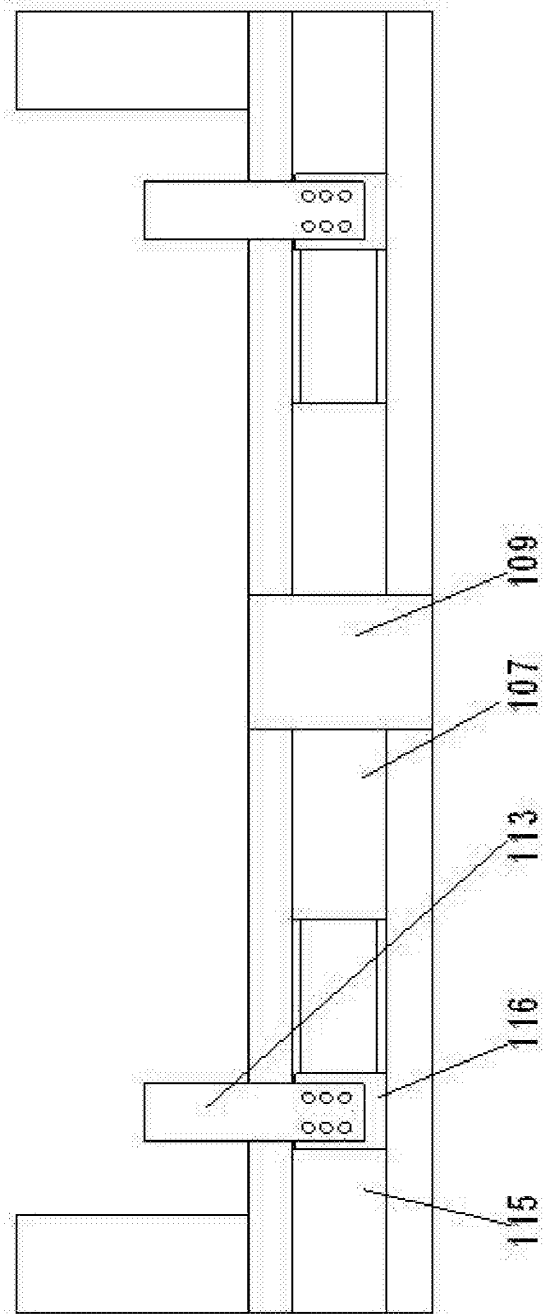


图4