



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108963125 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810581619.4

(22)申请日 2018.06.07

(71)申请人 刘子英

地址 225700 江苏省泰州市兴化市张郭镇
华庄村华东四组20号

(72)发明人 刘子英

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 11466

代理人 张强

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

B60K 1/04(2006.01)

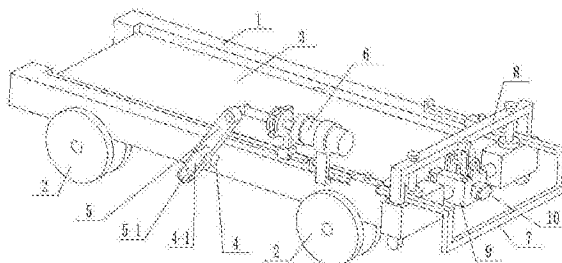
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种镍氢动力蓄电池的运输托架

(57)摘要

本发明涉及动力蓄电池技术领域,更具体的说是一种镍氢动力蓄电池的运输托架,装置上的轮子便于移动支撑板上的电池,当需要装卸电池时,通过控制推杆使辅助支撑装置支撑在地面上,此时装置不能随意移动,同时支撑板处于倾斜的状态,便于向支撑板上装卸电池。所述支撑板框架下端的四个角处均转动连接有轮子,支撑板固定连接在支撑板转轴上,支撑板的右端设置有矩形插孔,支撑板转轴转动连接在支撑板框架的中端,支撑板转轴的前端穿出支撑板框架的前端,支撑板转轴的前端设置有转块,驱动杆的下端设置有转块滑槽,驱动杆通过转块滑槽滑动连接在转块上,角度调节组件设置在支撑板框架的前端,角度调节组件的左端连接在驱动杆的上端。



1. 一种镍氢动力蓄电池的运输托架,包括支撑板框架(1)、轮子(2)、支撑板(3)、支撑板转轴(4)、驱动杆(5)、角度调节组件(6)、推杆(7)、辅助支撑装置(8)、插杆滑座组件(9)和插杆(10),其特征在于:所述的支撑板框架(1)下端的四个角处均转动连接有轮子(2),支撑板(3)固定连接在支撑板转轴(4)上,支撑板(3)的右端设置有矩形插孔(3-1),支撑板转轴(4)转动连接在支撑板框架(1)的中端,支撑板转轴(4)的前端穿出支撑板框架(1)的前端,支撑板转轴(4)的前端设置有转块(4-1),驱动杆(5)的下端设置有转块滑槽(5-1),驱动杆(5)通过转块滑槽(5-1)滑动连接在转块(4-1)上,角度调节组件(6)设置在支撑板框架(1)的前端,角度调节组件(6)的左端连接在驱动杆(5)的上端,推杆(7)滑动连接在支撑板框架(1)的右端,辅助支撑装置(8)滑动连接在支撑板框架(1)的右端,辅助支撑装置(8)的前后两端分别与推杆(7)的前后两端啮合,插杆滑座组件(9)固定连接在支撑板框架(1)的右端,辅助支撑装置(8)的中端与插杆滑座组件(9)啮合,插杆(10)滑动连接在插杆滑座组件(9)内,插杆(10)的左端间隙配合在矩形插孔(3-1)内。

2. 根据权利要求1所述的一种镍氢动力蓄电池的运输托架,其特征在于:所述的支撑板框架(1)包括边板(1-1)、梯形滑轨(1-2)、轴套座(1-3)、水平滑套(1-4)、锁紧螺钉(1-5)和竖直滑套(1-6);边板(1-1)设置有两个,两个边板(1-1)对称设置,两个边板(1-1)的下端均转动连接有两个轮子(2),支撑板转轴(4)转动连接在两个边板(1-1)的中端;所述前端的边板(1-1)上固定连接有梯形滑轨(1-2),轴套座(1-3)固定连接在前端的边板(1-1)上,轴套座(1-3)位于梯形滑轨(1-2)的右端,两个边板(1-1)右端的上端均固定连接水平滑套(1-4),水平滑套(1-4)上通过螺纹连接有锁紧螺钉(1-5);所述两个边板(1-1)右端的外端均固定连接竖直滑套(1-6)。

3. 根据权利要求2所述的一种镍氢动力蓄电池的运输托架,其特征在于:所述的角度调节组件(6)包括轴套(6-1)、轴端挡盖(6-2)、伸缩轴杆(6-3)、圆滑座(6-4)、拉伸弹簧(6-5)、圆柱(6-6)、槽轮(6-7)、拨叉座(6-8)和拨叉(6-9);圆滑座(6-4)滑动连接在轴套(6-1)内,圆滑座(6-4)的左端固定连接伸缩轴杆(6-3),轴端挡盖(6-2)固定连接在轴套(6-1)的左端,伸缩轴杆(6-3)滑动连接在轴端挡盖(6-2)上,伸缩轴杆(6-3)上套装有拉伸弹簧(6-5),拉伸弹簧(6-5)位于圆滑座(6-4)和轴端挡盖(6-2)之间,槽轮(6-7)固定连接在伸缩轴杆(6-3)的中端,槽轮(6-7)上设置有拨叉槽,伸缩轴杆(6-3)的左端固定连接圆柱(6-6),圆柱(6-6)转动连接在驱动杆(5)的上端,驱动杆(5)的上端向右倾斜,拨叉座(6-8)滑动连接在梯形滑轨(1-2)上,拨叉(6-9)的下端固定连接在拨叉座(6-8)上,拨叉(6-9)的上端间隙配合在槽轮(6-7)上的拨叉槽内,轴套(6-1)固定连接在轴套座(1-3)上。

4. 根据权利要求2所述的一种镍氢动力蓄电池的运输托架,其特征在于:所述的推杆(7)包括水平推杆(7-1)和U型手拉杆(7-2);两个水平推杆(7-1)分别滑动连接在两个水平滑套(1-4)内,锁紧螺钉(1-5)顶在水平推杆(7-1)上,两个水平推杆(7-1)的右端固定连接有U型手拉杆(7-2),两个水平推杆(7-1)的内侧均设置有齿轮齿。

5. 根据权利要求4所述的一种镍氢动力蓄电池的运输托架,其特征在于:所述的辅助支撑装置(8)包括门字型架(8-1)、齿条(8-2)、外螺纹杆(8-3)和驱动齿轮(8-4);门字型架(8-1)的中端固定连接齿条(8-2),门字型架(8-1)的前后两端分别通过螺纹连接有外螺纹杆(8-3),外螺纹杆(8-3)的下端固定连接驱动齿轮(8-4),门字型架(8-1)的前后两端分别滑动连接在两个竖直滑套(1-6)内,两个外螺纹杆(8-3)的下端分别通过带座轴承转动连接

在两个边板(1-1)上,两个驱动齿轮(8-4)分别与两个水平推杆(7-1)上的齿轮齿啮合。

6.根据权利要求5所述的一种镍氢动力蓄电池的运输托架,其特征在于:所述的门字型架(8-1)下端的前后两端分别通过万能胶粘接有防滑橡胶垫。

7.根据权利要求5所述的一种镍氢动力蓄电池的运输托架,其特征在于:所述的插杆滑座组件(9)包括矩形座(9-1)、圆杆(9-2)、插杆滑槽(9-3)、螺纹孔板滑槽(9-4)、丝杠转座(9-5)、丝杠(9-6)、控制齿轮(9-7)和齿条插槽(9-8);矩形座(9-1)的前后两端均固定连接有圆杆(9-2),矩形座(9-1)通过两个圆杆(9-2)固定连接在两个边板(1-1)的右端,矩形座(9-1)上设置有插杆滑槽(9-3),矩形座(9-1)的上端设置有与插杆滑槽(9-3)连通的螺纹孔板滑槽(9-4),丝杠(9-6)通过带座轴承转动连接在两个丝杠转座(9-5)之间,两个丝杠转座(9-5)固定连接在矩形座(9-1)的上端,矩形座(9-1)的右端设置有齿条插槽(9-8),控制齿轮(9-7)固定连接在丝杠(9-6)的右端,齿条(8-2)与控制齿轮(9-7)啮合,齿条(8-2)与齿条插槽(9-8)对应。

8.根据权利要求7所述的一种镍氢动力蓄电池的运输托架,其特征在于:所述的插杆(10)上设置有螺纹孔板(10-1)和限位块(10-2),插杆(10)的右端滑动连接在插杆滑槽(9-3)上,插杆(10)的左端间隙配合在矩形插孔(3-1)内,插杆(10)的上端固定连接有螺纹孔板(10-1),螺纹孔板(10-1)的下端滑动连接在螺纹孔板滑槽(9-4)内,螺纹孔板(10-1)的上端通过螺纹连接在丝杠(9-6)上,螺纹孔板(10-1)的左端面与左端的丝杠转座(9-5)贴合,插杆(10)的左右两端均固定连接有限位块(10-2),左端的限位块(10-2)位于矩形座(9-1)和支撑板(3)之间。

一种镍氢动力蓄电池的运输托架

技术领域

[0001] 本发明涉及动力蓄电池技术领域,更具体的说是一种镍氢动力蓄电池的运输托架。

背景技术

[0002] 镍氢动力蓄电池具有无污染、高比能、大功率、快速充放电、耐用性等许多优异特性,与铅酸电池相比,具有比能量高、重量轻、体积小、循环寿命长、绿色环保的特点,具有十分广阔的市场需求。现有专利号为CN201620851221.4的一种分体式可拆卸电池托,该实用新型公开了一种分体式可拆卸电池托架,包括前托架和后托架,所述前托架包括前托架固定杆和主体杆,前托架固定杆之间通过连接杆连接,连接杆与主体杆之间通过横杆连接,在连接杆和主体杆的顶部设有支撑杆,在前托架固定杆的底部安装设置有前托架连接角钢;所述后托架包括后托架主体,后托架主体上设有与前托架连接角钢相适配的后托架连接角钢,后托架连接角钢与前托架连接角钢之间通过连接螺栓进行连接,后托架主体的外侧设有后托架固定杆。该实用新型将电池托架分为两部分,前托架安装在车身上,电器零件都可以安装在前托架上,后托架放置好电池后通过螺栓连接安装在前托架上,维修及更换电池时,只要松开连接螺栓,取下后托架即可。但是该实用新型的角度无法调节,不便于装卸货物。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种镍氢动力蓄电池的运输托架,其有益效果为装置上的轮子便于移动支撑板上的电池,当需要装卸电池时,通过控制推杆使辅助支撑装置支撑在地面上,此时装置不能随意移动,同时支撑板处于倾斜的状态,便于向支撑板上装卸电池。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种镍氢动力蓄电池的运输托架,包括支撑板框架、轮子、支撑板、支撑板转轴、驱动杆、角度调节组件、推杆、辅助支撑装置、插杆滑座组件和插杆,所述的支撑板框架下端的四个角处均转动连接有轮子,支撑板固定连接在支撑板转轴上,支撑板的右端设置有矩形插孔,支撑板转轴转动连接在支撑板框架的中端,支撑板转轴的前端穿出支撑板框架的前端,支撑板转轴的前端设置有转块,驱动杆的下端设置有转块滑槽,驱动杆通过转块滑槽滑动连接在转块上,角度调节组件设置在支撑板框架的前端,角度调节组件的左端连接在驱动杆的上端,推杆滑动连接在支撑板框架的右端,辅助支撑装置滑动连接在支撑板框架的右端,辅助支撑装置的前后两端分别与推杆的前后两端啮合,插杆滑座组件固定连接在支撑板框架的右端,辅助支撑装置的中端与插杆滑座组件啮合,插杆滑动连接在插杆滑座组件内,插杆的左端间隙配合在矩形插孔内。

[0006] 所述的支撑板框架包括边板、梯形滑轨、轴套座、水平滑套、锁紧螺钉和竖直滑套;边板设置有两个,两个边板对称设置,两个边板的下端均转动连接有两个轮子,支撑板转轴转动连接在两个边板的中端;所述前端的边板上固定连接有梯形滑轨,轴套座固定连接在

前端的边板上,轴套座位于梯形滑轨的右端,两个边板右端的上端均固定连接水平滑套,水平滑套上通过螺纹连接有锁紧螺钉;所述两个边板右端的外端均固定连接有竖直滑套。

[0007] 所述的角度调节组件包括轴套、轴端挡盖、伸缩轴杆、圆滑座、拉伸弹簧、圆柱、槽轮、拨叉座和拨叉;圆滑座滑动连接在轴套内,圆滑座的左端固定连接伸缩轴杆,轴端挡盖固定连接在轴套的左端,伸缩轴杆滑动连接在轴端挡盖上,伸缩轴杆上套装有拉伸弹簧,拉伸弹簧位于圆滑座和轴端挡盖之间,槽轮固定连接在伸缩轴杆的中端,槽轮上设置有拨叉槽,伸缩轴杆的左端固定连接圆柱,圆柱转动连接在驱动杆的上端,驱动杆的上端向右倾斜,拨叉座滑动连接在梯形滑轨上,拨叉的下端固定连接在拨叉座上,拨叉的上端间隙配合在槽轮上的拨叉槽内,轴套固定连接在轴套座上。

[0008] 所述的推杆包括水平推杆和U型手拉杆;两个水平推杆分别滑动连接在两个水平滑套内,锁紧螺钉顶在水平推杆上,两个水平推杆的右端固定连接U型手拉杆,两个水平推杆的内侧均设置有齿轮齿。

[0009] 所述的辅助支撑装置包括门字型架、齿条、外螺纹杆和驱动齿轮;门字型架的中端固定连接齿条,门字型架的前后两端分别通过螺纹连接外螺纹杆,外螺纹杆的下端固定连接驱动齿轮,门字型架的前后两端分别滑动连接在两个竖直滑套内,两个外螺纹杆的下端分别通过带座轴承转动连接在两个边板上,两个驱动齿轮分别与两个水平推杆上的齿轮齿啮合。

[0010] 所述的门字型架下端的前后两端分别通过万能胶粘接有防滑橡胶垫。

[0011] 所述的插杆滑座组件包括矩形座、圆杆、插杆滑槽、螺纹孔板滑槽、丝杠转座、丝杠、控制齿轮和齿条插槽;矩形座的前后两端均固定连接圆杆,矩形座通过两个圆杆固定连接在两个边板的右端,矩形座上设置有插杆滑槽,矩形座的上端设置有与插杆滑槽连通的螺纹孔板滑槽,丝杠通过带座轴承转动连接在两个丝杠转座之间,两个丝杠转座固定连接在矩形座的上端,矩形座的右端设置有齿条插槽,控制齿轮固定连接在丝杠的右端,齿条与控制齿轮啮合,齿条与齿条插槽对应。

[0012] 所述的插杆上设置有螺纹孔板和限位块,插杆的右端滑动连接在插杆滑槽上,插杆的左端间隙配合在矩形插孔内,插杆的上端固定连接螺纹孔板,螺纹孔板的下端滑动连接在螺纹孔板滑槽内,螺纹孔板的上端通过螺纹连接在丝杠上,螺纹孔板的左端面与左端的丝杠转座贴合,插杆的左右两端均固定连接有限位块,左端的限位块位于矩形座和支撑板之间。

[0013] 本发明一种镍氢动力蓄电池的运输托架的有益效果为:

[0014] 本发明一种镍氢动力蓄电池的运输托架,装置上的轮子便于移动支撑板上的电池,当需要装卸电池时,通过控制推杆使辅助支撑装置支撑在地面上,此时装置不能随意移动,同时支撑板处于倾斜的状态,便于向支撑板上装卸电池。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种镍氢动力蓄电池的运输托架的结构示意图;

[0016] 图2为本发明一种镍氢动力蓄电池的运输托架的结构示意图;

[0017] 图3为支撑板框架、轮子和支撑板的连接结构示意图;

[0018] 图4为角度调节组件的结构示意图;

[0019] 图5为角度调节组件的剖视结构示意图；

[0020] 图6为推杆的结构示意图；

[0021] 图7为辅助支撑装置的结构示意图；

[0022] 图8为插杆滑座组件的结构示意图；

[0023] 图9为插杆的结构示意图。

[0024] 图中：支撑板框架1；边板1-1；梯形滑轨1-2；轴套座1-3；水平滑套1-4；锁紧螺钉1-5；竖直滑套1-6；轮子2；支撑板3；矩形插孔3-1；支撑板转轴4；转块4-1；驱动杆5；转块滑槽5-1；角度调节组件6；轴套6-1；轴端挡盖6-2；伸缩轴杆6-3；圆滑座6-4；拉伸弹簧6-5；圆柱6-6；槽轮6-7；拨叉座6-8；拨叉6-9；推杆7；水平推杆7-1；U型手拉杆7-2；辅助支撑装置8；门字型架8-1；齿条8-2；外螺纹杆8-3；驱动齿轮8-4；插杆滑座组件9；矩形座9-1；圆杆9-2；插杆滑槽9-3；螺纹孔板滑槽9-4；丝杠转座9-5；丝杠9-6；控制齿轮9-7；齿条插槽9-8；插杆10；螺纹孔板10-1；限位块10-2。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图1-9和具体实施方法对本发明做进一步详细的说明。

[0026] 具体实施方式一：

[0027] 下面结合图1-9说明本实施方式，一种镍氢动力蓄电池的运输托架，包括支撑板框架1、轮子2、支撑板3、支撑板转轴4、驱动杆5、角度调节组件6、推杆7、辅助支撑装置8、插杆滑座组件9和插杆10，所述的支撑板框架1下端的四个角处均转动连接有轮子2，支撑板3固定连接在支撑板转轴4上，支撑板3的右端设置有矩形插孔3-1，支撑板转轴4转动连接在支撑板框架1的中端，支撑板转轴4的前端穿出支撑板框架1的前端，支撑板转轴4的前端设置有转块4-1，驱动杆5的下端设置有转块滑槽5-1，驱动杆5通过转块滑槽5-1滑动连接在转块4-1上，角度调节组件6设置在支撑板框架1的前端，角度调节组件6的左端连接在驱动杆5的上端，推杆7滑动连接在支撑板框架1的右端，辅助支撑装置8滑动连接在支撑板框架1的右端，辅助支撑装置8的前后两端分别与推杆7的前后两端啮合，插杆滑座组件9固定连接在支撑板框架1的右端，辅助支撑装置8的中端与插杆滑座组件9啮合，插杆10滑动连接在插杆滑座组件9内，插杆10的左端间隙配合在矩形插孔3-1内。在使用时，四个轮子2便于装置整体的移动，通过推动推杆7向左滑动，推杆7带动辅助支撑装置8向下运动，使辅助支撑装置8的下端与地面接触，从而使右端的两个轮子2失去驱动能力，此时装置不会移动，辅助支撑装置8向下运动的同时带动插杆10向右滑动，当插杆10的左端与支撑板3分离后，推杆7的左端与角度调节组件6接触，使角度调节组件6的左端向左伸长，角度调节组件6带动驱动杆5逆时针转动，驱动杆5通过支撑板转轴4带动支撑板3逆时针转动，当支撑板3的左端与地面接触后，支撑板3与地面形成一定的倾斜角度，便于装卸电池。

[0028] 所述的支撑板框架1包括边板1-1、梯形滑轨1-2、轴套座1-3、水平滑套1-4、锁紧螺钉1-5和竖直滑套1-6；边板1-1设置有两个，两个边板1-1对称设置，两个边板1-1的下端均转动连接有两个轮子2，支撑板转轴4转动连接在两个边板1-1的中端；所述前端的边板1-1上固定连接有两个梯形滑轨1-2，轴套座1-3固定连接在前端的边板1-1上，轴套座1-3位于梯形滑轨1-2的右端，两个边板1-1右端的上端均固定连接有两个水平滑套1-4，水平滑套1-4上通过螺纹连接有两个锁紧螺钉1-5；所述两个边板1-1右端的外端均固定连接有两个竖直滑套1-6。

[0029] 所述的角度调节组件6包括轴套6-1、轴端挡盖6-2、伸缩轴杆6-3、圆滑座6-4、拉伸弹簧6-5、圆柱6-6、槽轮6-7、拨叉座6-8和拨叉6-9;圆滑座6-4滑动连接在轴套6-1内,圆滑座6-4的左端固定连接有伸缩轴杆6-3,轴端挡盖6-2固定连接在轴套6-1的左端,伸缩轴杆6-3滑动连接在轴端挡盖6-2上,伸缩轴杆6-3上套装有拉伸弹簧6-5,拉伸弹簧6-5位于圆滑座6-4和轴端挡盖6-2之间,槽轮6-7固定连接在伸缩轴杆6-3的中端,槽轮6-7上设置有拨叉槽,伸缩轴杆6-3的左端固定连接有圆柱6-6,圆柱6-6转动连接在驱动杆5的上端,驱动杆5的上端向右倾斜,拨叉座6-8滑动连接在梯形滑轨1-2上,拨叉6-9的下端固定连接在拨叉座6-8上,拨叉6-9的上端间隙配合在槽轮6-7上的拨叉槽内,轴套6-1固定连接在轴套座1-3上。所述的角度调节组件6在使用时,拨叉座6-8向左滑动带动拨叉6-9向左滑动,拨叉6-9带动伸缩轴杆6-3上的槽轮6-7向左滑动,圆滑座6-4在轴套6-1内向左滑动,拉伸弹簧6-5被压缩,圆柱6-6向左滑动带动驱动杆5逆时针转动;拉伸弹簧6-5使圆柱6-6、槽轮6-7、拨叉座6-8和拨叉6-9复位。

[0030] 所述的推杆7包括水平推杆7-1和U型手拉杆7-2;两个水平推杆7-1分别滑动连接在两个水平滑套1-4内,锁紧螺钉1-5顶在水平推杆7-1上,两个水平推杆7-1的右端固定连接有U型手拉杆7-2,两个水平推杆7-1的内侧均设置有齿轮齿。所述的推杆7在使用时,将两个锁紧螺钉1-5放松后,向左推动U型手拉杆7-2,U型手拉杆7-2带动两个水平推杆7-1在两个水平滑套1-4内向左滑动,当前端的水平推杆7-1与拨叉座6-8接触后,挤压拨叉座6-8,带动拨叉座6-8向左滑动。

[0031] 所述的辅助支撑装置8包括门字型架8-1、齿条8-2、外螺纹杆8-3和驱动齿轮8-4;门字型架8-1的中端固定连接有齿条8-2,门字型架8-1的前后两端分别通过螺纹连接有外螺纹杆8-3,外螺纹杆8-3的下端固定连接有驱动齿轮8-4,门字型架8-1的前后两端分别滑动连接在两个竖直滑套1-6内,两个外螺纹杆8-3的下端分别通过带座轴承转动连接在两个边板1-1上,两个驱动齿轮8-4分别与两个水平推杆7-1上的齿轮齿啮合。所述的辅助支撑装置8在使用时,U型手拉杆7-2向左运动带动两个驱动齿轮8-4转动,两个驱动齿轮8-4带动两个外螺纹杆8-3转动,两个外螺纹杆8-3带动门字型架8-1向下运动,当门字型架8-1的下端与地面接触后,使右端的两个轮子2失去驱动能力,此时装置不会移动。

[0032] 所述的门字型架8-1下端的前后两端分别通过万能胶粘接有防滑橡胶垫。防滑橡胶垫增大与地面接触的摩擦力。

[0033] 所述的插杆滑座组件9包括矩形座9-1、圆杆9-2、插杆滑槽9-3、螺纹孔板滑槽9-4、丝杠转座9-5、丝杠9-6、控制齿轮9-7和齿条插槽9-8;矩形座9-1的前后两端均固定连接有圆杆9-2,矩形座9-1通过两个圆杆9-2固定连接在两个边板1-1的右端,矩形座9-1上设置有插杆滑槽9-3,矩形座9-1的上端设置有与插杆滑槽9-3连通的螺纹孔板滑槽9-4,丝杠9-6通过带座轴承转动连接在两个丝杠转座9-5之间,两个丝杠转座9-5固定连接在矩形座9-1的上端,矩形座9-1的右端设置有齿条插槽9-8,控制齿轮9-7固定连接在丝杠9-6的右端,齿条8-2与控制齿轮9-7啮合,齿条8-2与齿条插槽9-8对应。

[0034] 所述的插杆10上设置有螺纹孔板10-1和限位块10-2,插杆10的右端滑动连接在插杆滑槽9-3上,插杆10的左端间隙配合在矩形插孔3-1内,插杆10的上端固定连接有螺纹孔板10-1,螺纹孔板10-1的下端滑动连接在螺纹孔板滑槽9-4内,螺纹孔板10-1的上端通过螺纹连接在丝杠9-6上,螺纹孔板10-1的左端面与左端的丝杠转座9-5贴合,插杆10的左右两

端均固定连接有限位块10-2,左端的限位块10-2位于矩形座9-1和支撑板3之间。所述的插杆10在使用时,门字型架8-1向下运动带动齿条8-2向下运动间隙插进齿条插槽9-8内,齿条8-2带动控制齿轮9-7转动,控制齿轮9-7带动丝杠9-6转动,丝杠9-6带动螺纹孔板10-1向右运动,螺纹孔板10-1带动插杆10在插杆滑槽9-3内向右滑动,当插杆10的左端与矩形插孔3-1分离后,支撑板3可以转动;两个限位块10-2防止插杆10与矩形座9-1脱离。

[0035] 本发明一种镍氢动力蓄电池的运输托架的工作原理:使用装置时,四个轮子2便于装置整体的移动,通过推动推杆7向左滑动,推杆7带动辅助支撑装置8向下运动,使辅助支撑装置8的下端与地面接触,从而使右端的两个轮子2失去驱动能力,此时装置不会移动,辅助支撑装置8向下运动的同时带动插杆10向右滑动,当插杆10的左端与支撑板3分离后,推杆7的左端与角度调节组件6接触,使角度调节组件6的左端向左伸长,角度调节组件6带动驱动杆5逆时针转动,驱动杆5通过支撑板转轴4带动支撑板3逆时针转动,当支撑板3的左端与地面接触后,支撑板3与地面形成一定的倾斜角度,便于装卸电池;所述的角度调节组件6在使用时,拨叉座6-8向左滑动带动拨叉6-9向左滑动,拨叉6-9带动伸缩轴杆6-3上的槽轮6-7向左滑动,圆滑座6-4在轴套6-1内向左滑动,拉伸弹簧6-5被压缩,圆柱6-6向左滑动带动驱动杆5逆时针转动;拉伸弹簧6-5使圆柱6-6、槽轮6-7、拨叉座6-8和拨叉6-9复位;所述的推杆7在使用时,将两个锁紧螺钉1-5放松后,向左推动U型手拉杆7-2,U型手拉杆7-2带动两个水平推杆7-1在两个水平滑套1-4内向左滑动,当前端的水平推杆7-1与拨叉座6-8接触后,挤压拨叉座6-8,带动拨叉座6-8向左滑动;所述的辅助支撑装置8在使用时,U型手拉杆7-2向左运动带动两个外螺纹杆8-3转动,两个外螺纹杆8-3带动两个驱动齿轮8-4转动,两个驱动齿轮8-4带动门字型架8-1向下运动,当门字型架8-1的下端与地面接触后,使右端的两个轮子2失去驱动能力,此时装置不会移动;所述的插杆10在使用时,门字型架8-1向下运动带动齿条8-2向下运动间隙插进齿条插槽9-8内,齿条8-2带动控制齿轮9-7转动,控制齿轮9-7带动丝杠9-6转动,丝杠9-6带动螺纹孔板10-1向右运动,螺纹孔板10-1带动插杆10在插杆滑槽9-3内向右滑动,当插杆10的左端与矩形插孔3-1分离后,支撑板3可以转动;两个限位块10-2防止插杆10与矩形座9-1脱离。

[0036] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

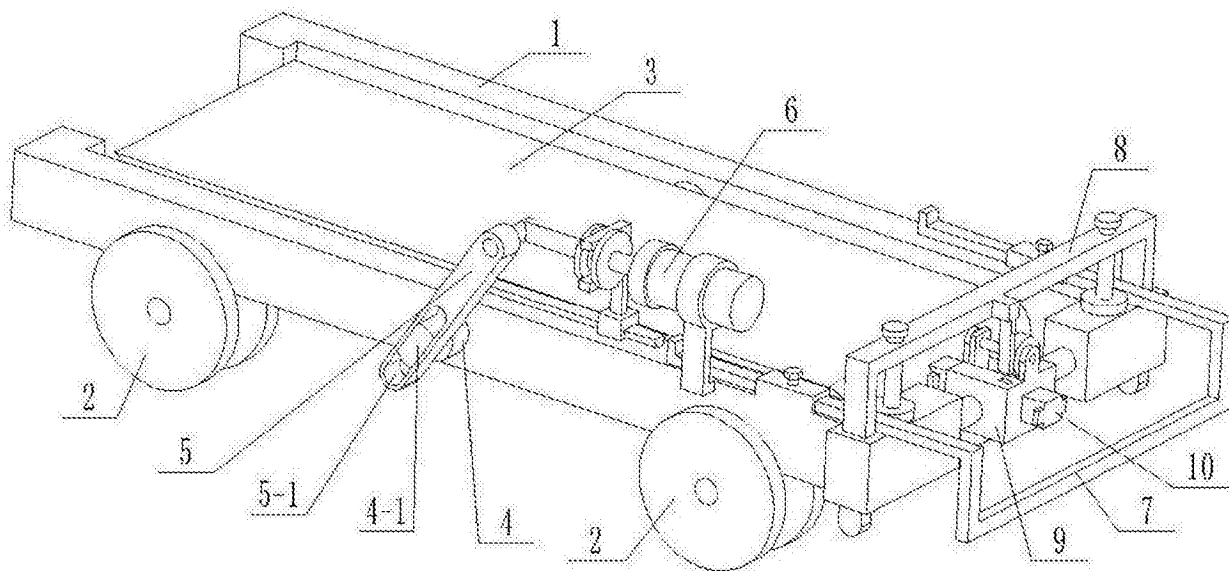


图1

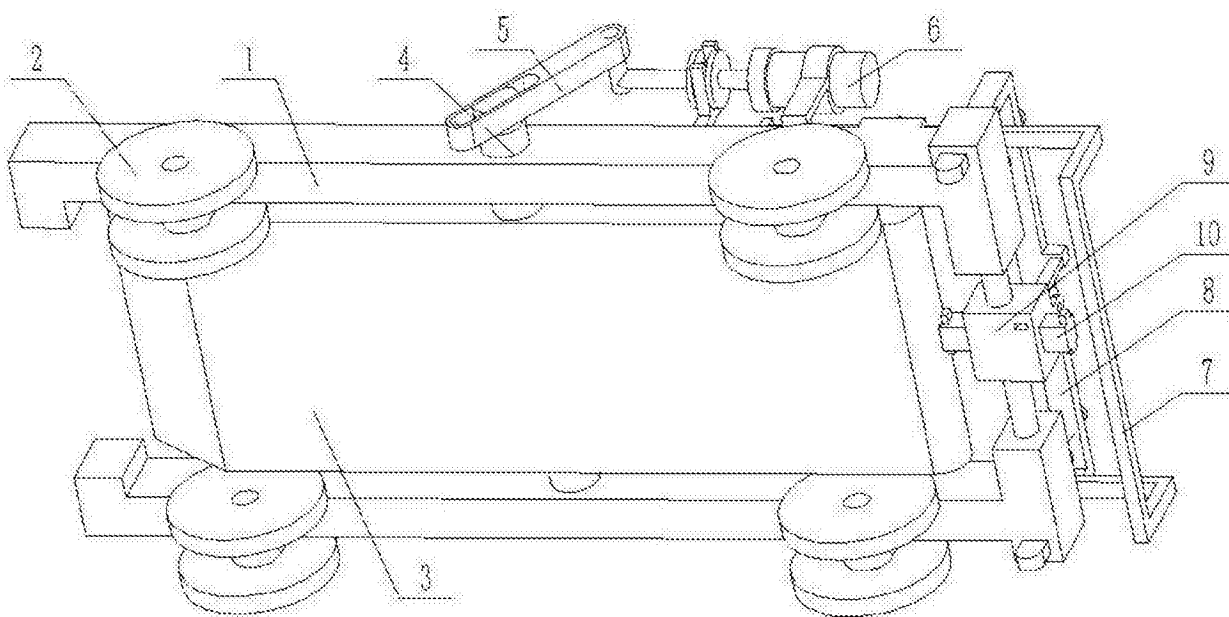


图2

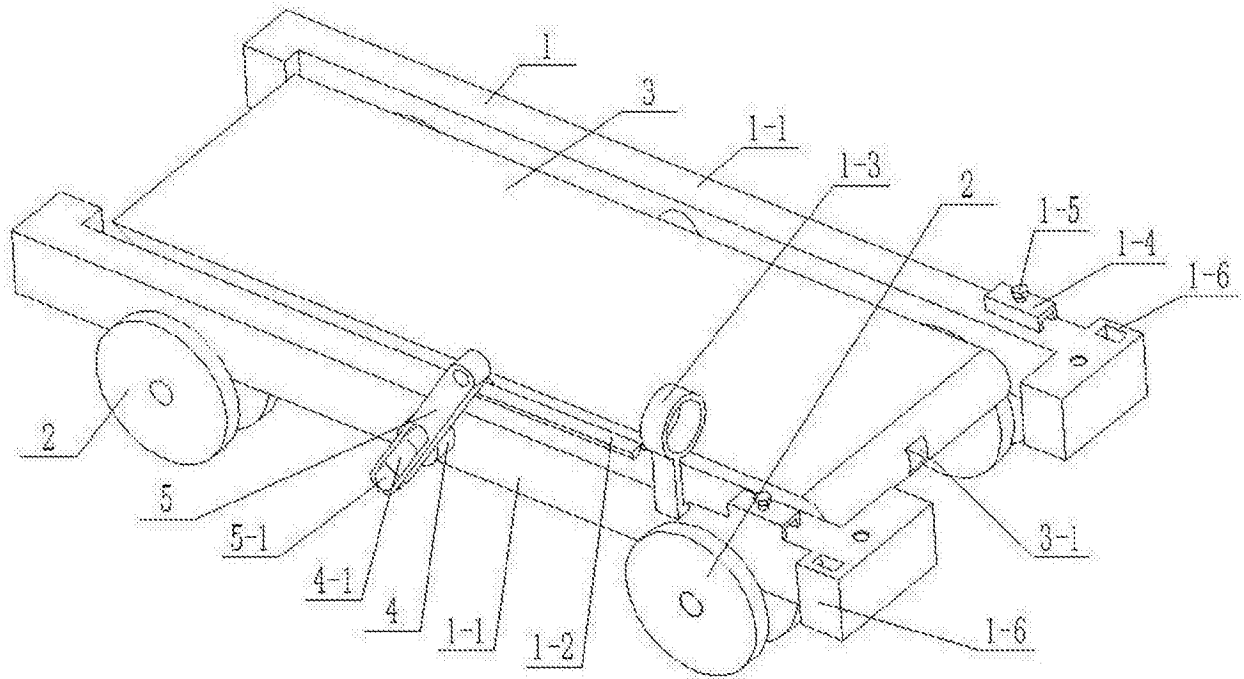


图3

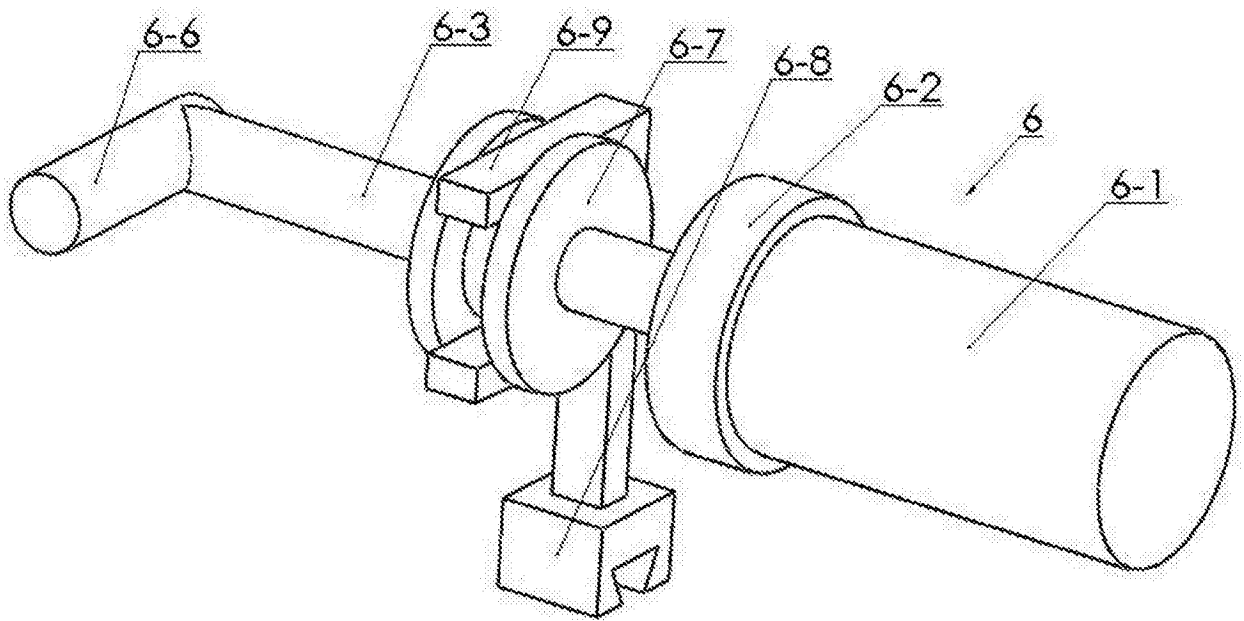


图4

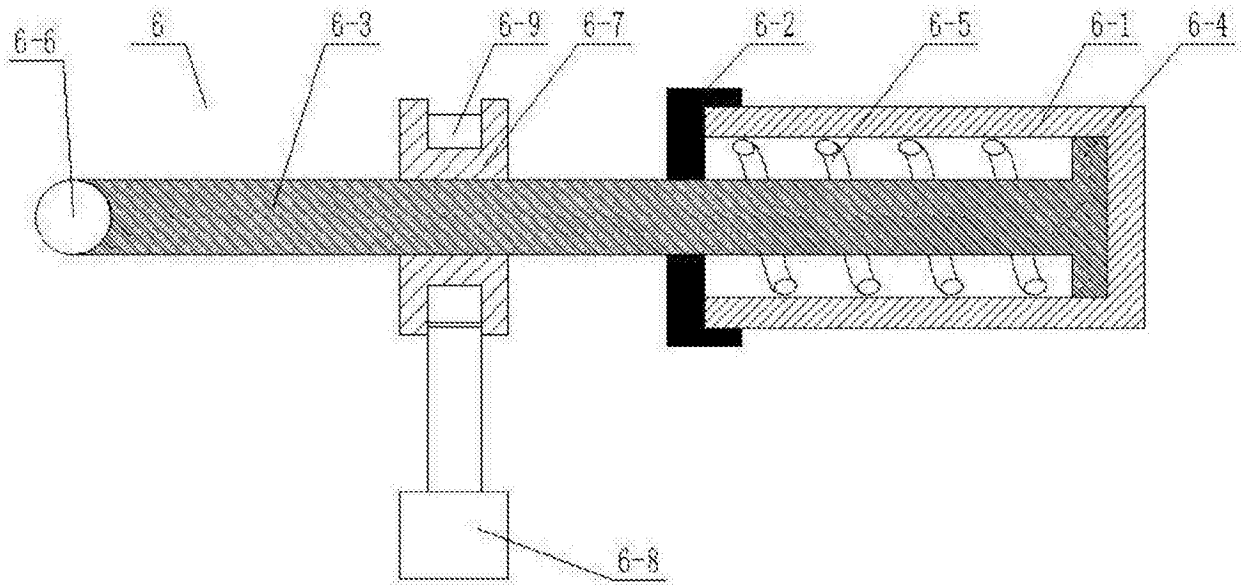


图5

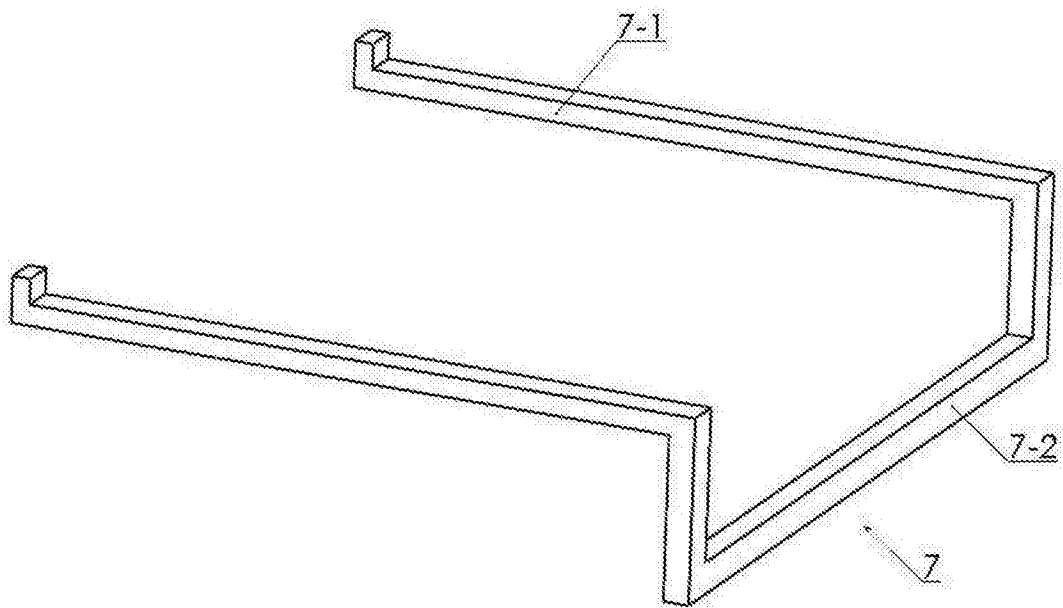


图6

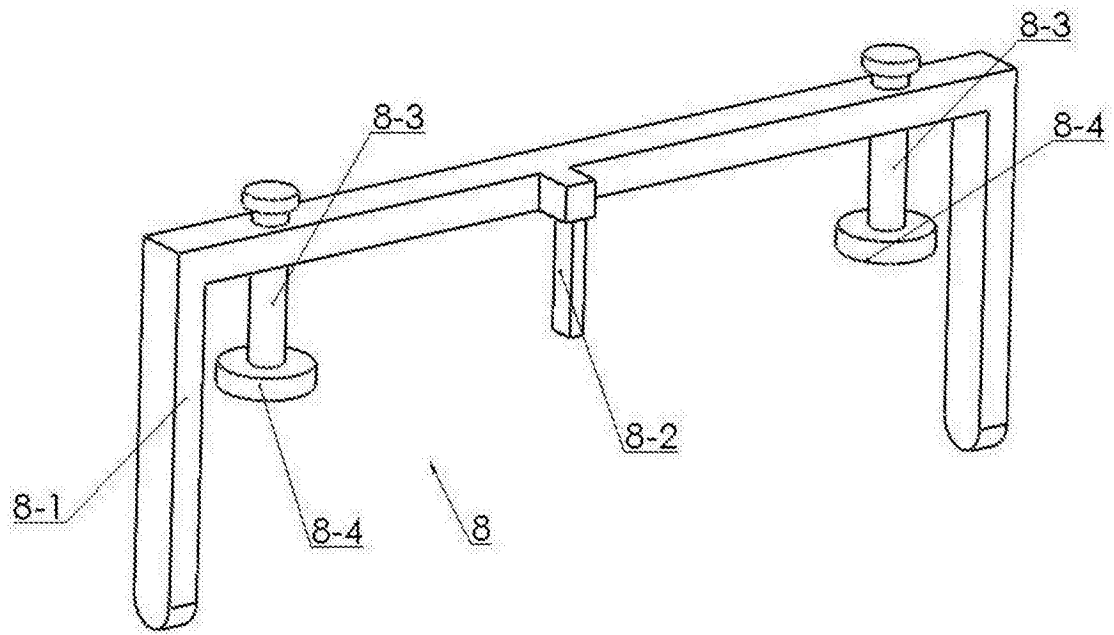


图7

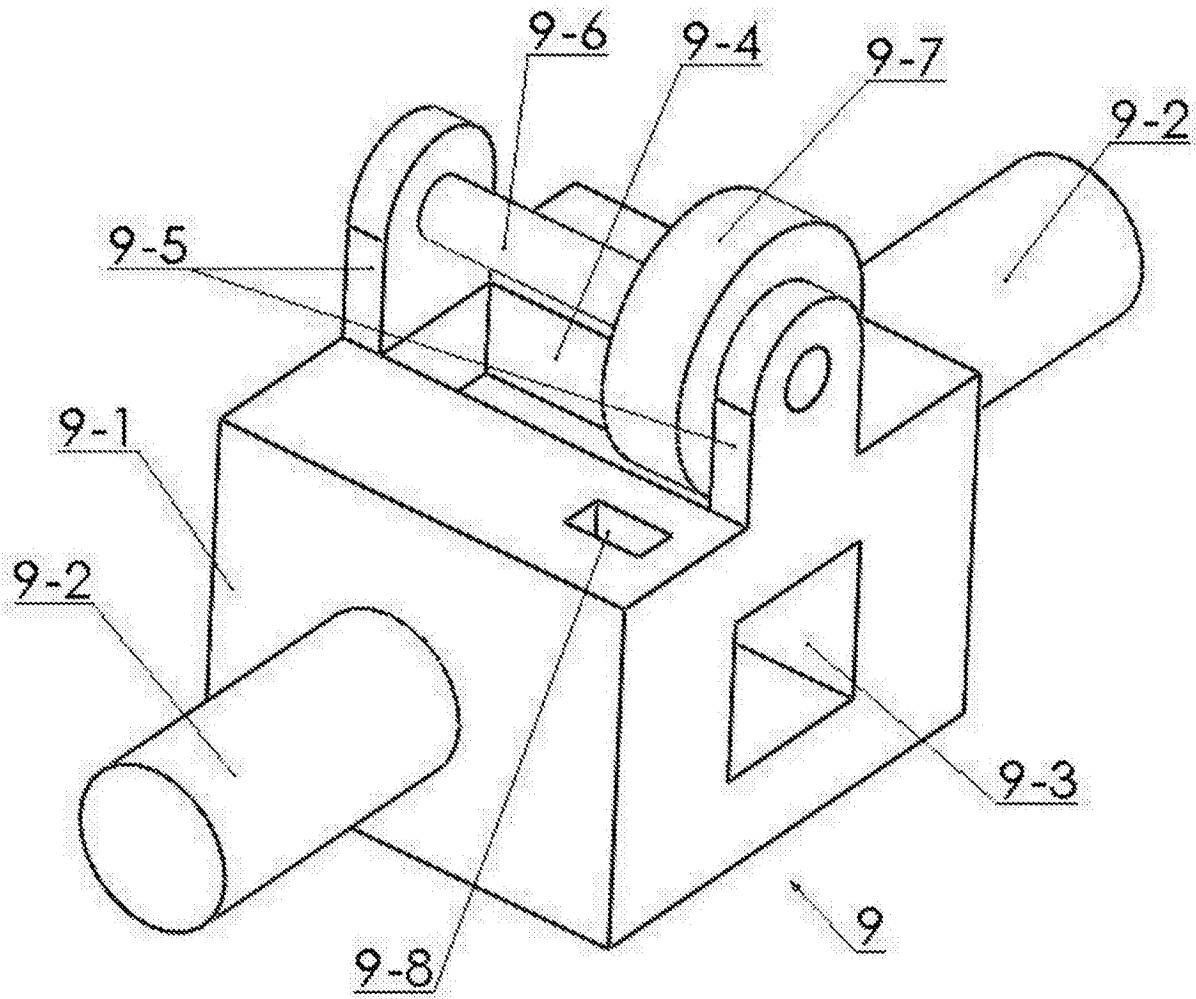


图8

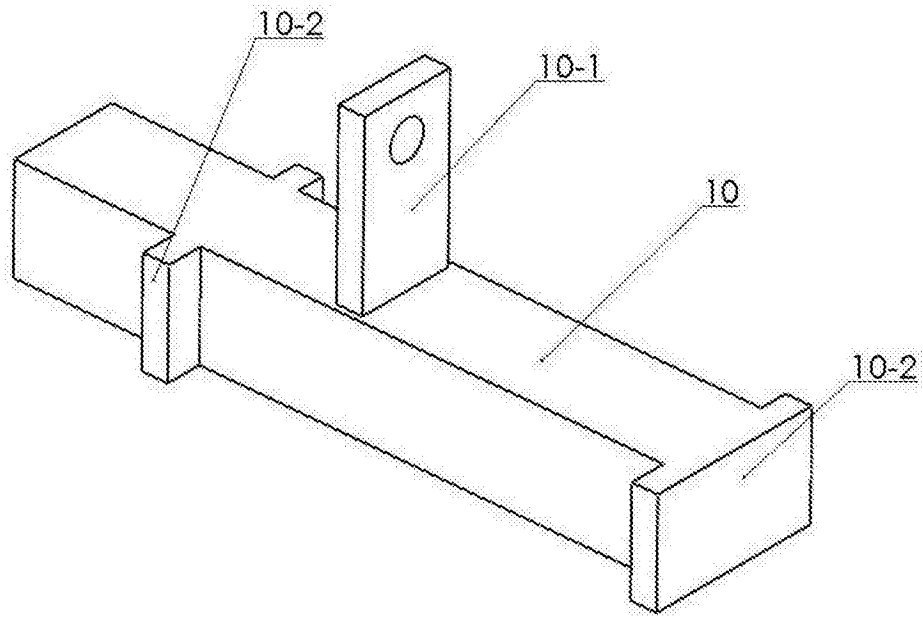


图9