

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B60P 3/06 (2006.01)

B60P 7/06 (2006.01)

B65D 88/12 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200710019327.3

[45] 授权公告日 2009年4月1日

[11] 授权公告号 CN 100473564C

[22] 申请日 2007.1.11

[21] 申请号 200710019327.3

[73] 专利权人 张晓风

地址 225000 江苏省扬州市汤汪镇连运村
小陈7号

共同专利权人 艾华德

[72] 发明人 张晓风 艾华德

[56] 参考文献

JP62-88704A 1987.4.23

CN200999021Y 2008.1.2

CN1781827A 2006.6.7

CN1814517A 2006.8.9

CN1814519A 2006.8.9

CN1814515A 2006.8.9

审查员 赵玉霞

[74] 专利代理机构 扬州苏中专利事务所

代理人 胡定华

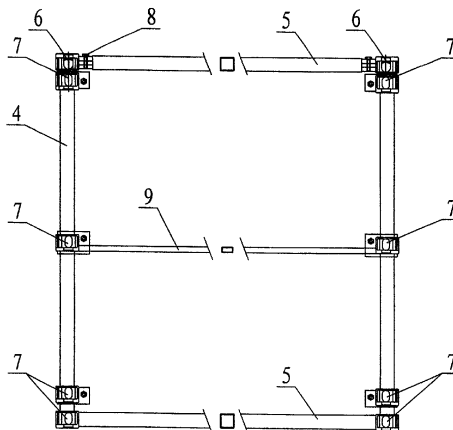
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

[54] 发明名称

一种半挂车底盘运输架及装载方法

[57] 摘要

一种半挂车底盘运输架及装载方法，由包括立柱、横梁和集装箱标准角件分别构成的前后两个独立框架，每个独立框架设有至少两根立柱、三根横梁和三排集装箱标准角件，每排两只角件分别固定连接在两根立柱上，横梁与立柱之间活动连接。将半挂车底盘的前后端分别支承在运输架前后两个独立框架的横梁上，半挂车底盘上的锁头与框架上的角件孔插接。本发明结构简单、合理，生产制造容易，装载运输方便。半挂车底盘前后端采用两个独立的框架结构，将层叠堆放的四个半挂车底盘固定，按照40英尺标准集装箱要求运输，提高了底盘运输效率，底盘到达目的地后，运输架可拆卸、打包返回，大大降低了半挂车底盘的运输费用。



1、一种半挂车底盘运输架，其特征是设有包括立柱、横梁和集装箱标准角件分别构成的前后两个独立框架，每个独立框架设有至少两根立柱、三根横梁和三排集装箱标准角件，每排两只角件分别固定连接在两根立柱上，横梁与立柱之间活动连接。

2、根据权利要求 1 所述的半挂车底盘运输架，其特征是所述的立柱和横梁的材料为方管型材。

3、根据权利要求 1 所述的半挂车底盘运输架，其特征是所述的前后两个独立框架上设置的集装箱标准角件符合 40 英尺标准集装箱堆码要求。

4、使用根据权利要求 1 所述的半挂车底盘运输架装载半挂车底盘的方法，其特征是半挂车底盘的前后端分别支承在运输架前后两个独立框架的横梁上，半挂车底盘上的锁头与框架上的角件孔插接。

5、根据权利要求 4 所述的方法，其特征是所述的半挂车底盘为四个层叠堆放，由下而上依次按第一个半挂车底盘倒置、第二个正置且水平方向转 180 度、第三个倒置、第四个正置且水平方向转 180 度堆放。

一种半挂车底盘运输架及装载方法

技术领域

本发明涉及一种半挂车底盘运输架，特别涉及一种多个半挂车底盘层叠运输的装载方法。

背景技术

半挂车是一种广泛使用的运输工具。随着国内经济的飞速发展，我国生产的半挂车底盘以其生产成本低、质量好而受到越来越多的发达国家青睐。但是，半挂车底盘从产地到使用地的产品运输费用成为困扰半挂车底盘生产厂家发展和销售的瓶颈，因为远距离的公路、海洋运输造成产品运输成本过高，交货周期太长，而使产品丧失市场竞争力。

现有的专利号为 200510052317.0 专利，充分利用集装箱的多式联运的国际通用的标准运输方式，采用半挂车底盘层叠堆放的方法，提高船甲板的存储能力，提高运输效率。但是，由于该运输方案是把半挂车底盘堆放在专用的框架集装箱上，半挂车厂家要定制专用的框架集装箱，且半挂车底盘到达目的地后，集装箱返回时又要付出一定的费用，造成半挂车底盘生产厂家成本增加，从而降低了产品的竞争力。因此，需要研发一种更高效、更经济的半挂车底盘的运输架和装载运输方法，适应市场的需求。

发明内容

本发明的目的就是为适应市场的需要，提高半挂车底盘的运输效率，降低运输费用，提供一种高效价廉的半挂车底盘运输架以及用半挂车底盘运输架装载半挂车底盘的方法。

为了实现上述的目的，本发明的技术方案一如下：

一种半挂车底盘运输架，其特征是设有包括立柱、横梁和集装箱标准角件分别构成的前后两个独立框架，每个独立框架设有至少两根立柱、三根横梁和三排集装箱标准角件，每排两只角件分别固定连接在两根立柱上，横梁与立柱之间活动连接。

所述的立柱和横梁的材料为方管型材。

所述的前后两个独立框架上设置的集装箱标准角件符合 40 英尺标准集装箱堆码要求。

本发明的技术方案二如下：

用半挂车底盘运输架装载半挂车底盘的方法，其特征是半挂车底盘的前后端分别支承在运输架前后两个独立框架的横梁上，半挂车底盘上的锁头与框架上的角件孔插接。

所述的半挂车底盘为四个层叠堆放，由下而上依次按第一个半挂车底盘倒置、第二个正置且水平方向转 180 度、第三个倒置、第四个正置且水平方向转 180 度堆放。

本发明结构简单、合理，生产制造容易，使用方便。充分利用半挂车底盘自身的刚性，前后端采用两个独立的框架结构，将层叠堆放的四个半挂车底盘固定，四个半挂车底盘从下而上依次按第一个半挂车底倒置、第二个正置且水平方向转 180 度、第三个倒置、第四个正置且水平方向转 180 度堆放，利用半挂车底盘前后端横梁上的锁头，与运输架立柱上的角件活动连接，且前后两运输架上的角件孔横向、纵向尺寸符合 40 英尺标准集装箱堆码要求，使层叠堆放后的半挂车底盘可按照 40 英尺标准集装箱要求运输，提高了底盘运输效率，底盘到达目的地后，运输架可拆卸、打包返回，大大降低了半挂车底盘的运输费用。

附图说明

图 1 为现有 40 英尺半挂车底盘的主视图；

图 2 为现有 40 英尺半挂车底盘的俯视图

图 3 为本发明运输架层叠装载四个 40 英尺半挂车底盘的主视图；

图 4 为本发明运输架后端主视图；

图 5 为本发明运输架前端主视图。

图中 1 半挂车底盘纵梁、2 半挂车底盘后横梁、3 半挂车底盘前横梁、4 立柱、5 横梁、6 顶角件、7 底角件、8 螺栓、9 横梁、10 锁头。

具体实施方式

实施例一：

一种半挂车底盘运输架，包括前后两个独立框架，每个框架结构包括两根立柱 4、两根横梁 5、一根横梁 9、10 只标准角件，每根立柱上固定连接 5 只角件，立柱与横梁之间通过螺栓 8 活动连接。

如图 4 所示，运输架后端框架由立柱、横梁、角件构成，每根立柱上设置有五只集装箱标准角件，最上（第 1 排）和最下（第 5 排）的两排角件为运输架堆码、运输用角件，最上两角件采用集装箱顶角件 6，最下两角件采用集装箱底角件 7，方便运输架起吊、堆码、运输。中间的三排底角件 7 主要用于与半挂车底盘上的锁头连接，可紧固层叠后的半挂车底盘，两立柱之间通过横梁 5、9 连接，形成一框架结构。立柱和横梁选用型材方管，两立柱角件孔间距 2260mm，为 40 英尺半挂车底盘两锁头 10 的横向间距。

如图 5 所示，运输架前端框架由立柱、横梁、角件构成，每根立柱上设置有五只集装箱标准角件，最上和最下的两排角件为运输架堆码运输用角件，最上两角件为集装箱顶角件 6，最下两角件为集装箱底角件 7，方便运输架起吊、运输。中间的三排角件主要用于与半挂车底盘上的锁头连接，可紧固层叠后的半挂车底盘，其中第二排为底角件、第三排为顶角件、第四排为顶角件。两立柱之间通过横梁 5、9

连接，形成一框架结构。立柱和横梁选用型材方管，两立柱角件孔间距 2260mm，为 40 英尺半挂车底盘两锁头 10 的横向间距。

实施例二：

用半挂车底盘运输架装载半挂车底盘的方法，将半挂车底盘的前后端分别支承在运输架前后两个独立框架的横梁上，前后两个独立框架上角件孔间距为 11985mm，为半挂车底盘两锁头 10 的纵向间距，半挂车底盘上的锁头与框架上的角件孔插接。

如图 3 所示，充分利用半挂车底盘自身的刚性，即半挂车底盘纵梁 1 和半挂车底盘后横梁 2、半挂车底盘前横梁 3 组成的平面框架结构，前后端采用两个独立框架支承装载，将层叠堆放的四个半挂车底盘固定。四个半挂车底盘从下而上依次按第一个半挂车底倒置，半挂车底盘锁头 10 插入前框架第 4 排顶角件 6 中；第二个半挂车正置且水平方向转 180 度，半挂车底盘锁头 10 插入后框架第 3 排底角件 7 中；第三个半挂车倒置，半挂车底盘锁头 10 插入前框架第 3 排顶角件 6 中；第四个半挂车正置且水平方向转 180 度堆放，半挂车底盘锁头 10 插入后框架第 2 排底角件 7 中；利用半挂车底盘上的锁头与运输架上的角件连接，实现层叠底盘的固定。

运输架固定层叠后的半挂车底盘可向集装箱一样起吊、堆码、运输。运输架前后端框架与层叠后的半挂车底盘框架构成一大框架，使层叠堆放后的半挂车底盘可按照 40 英尺标准集装箱要求运输，提高了底盘运输效率。底盘到达目的地后，运输架可拆卸、打包返回，多次利用，大大降低了半挂车底盘的运输费用。

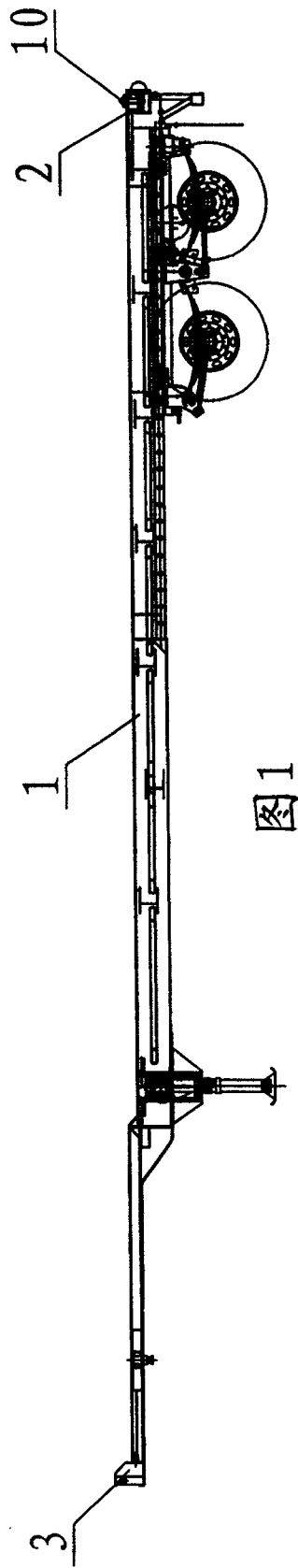


图1

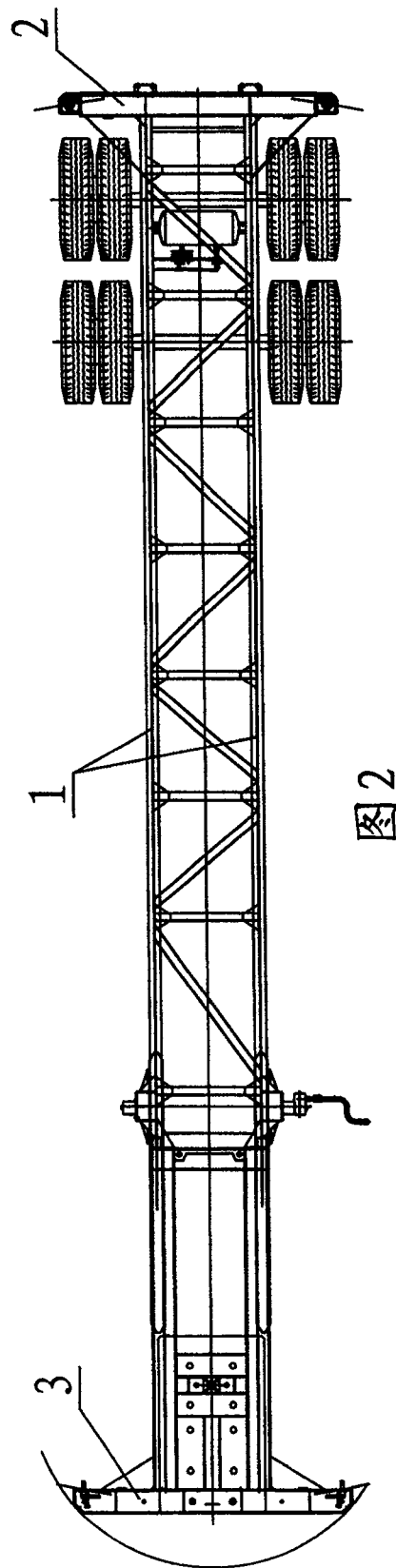


图2

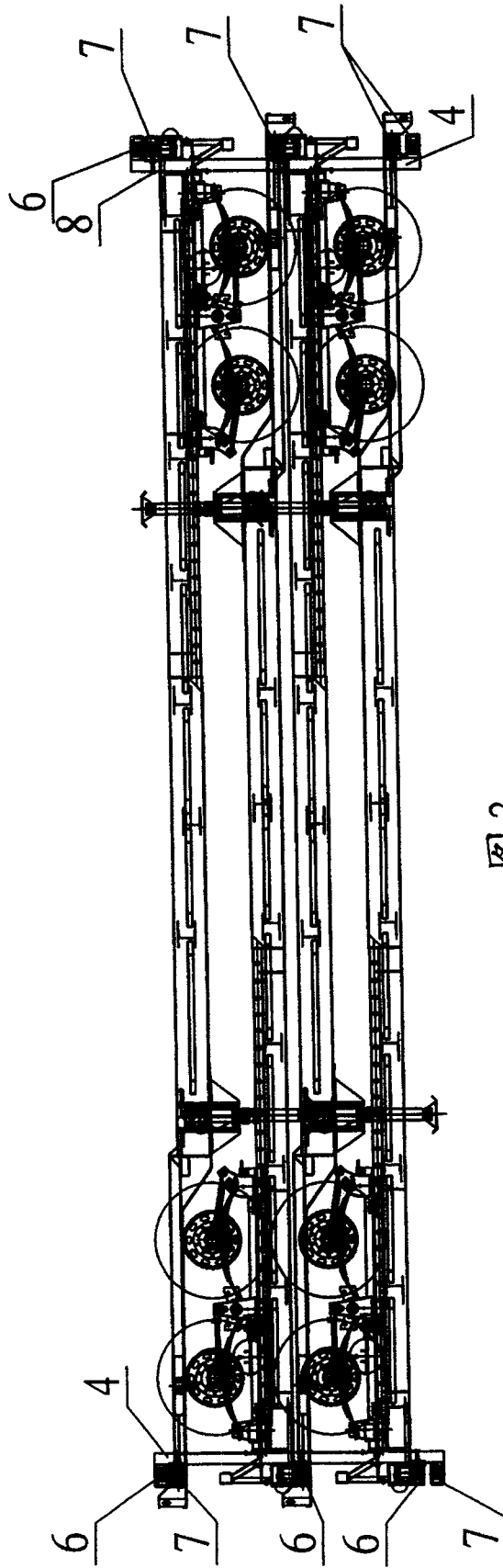


图3

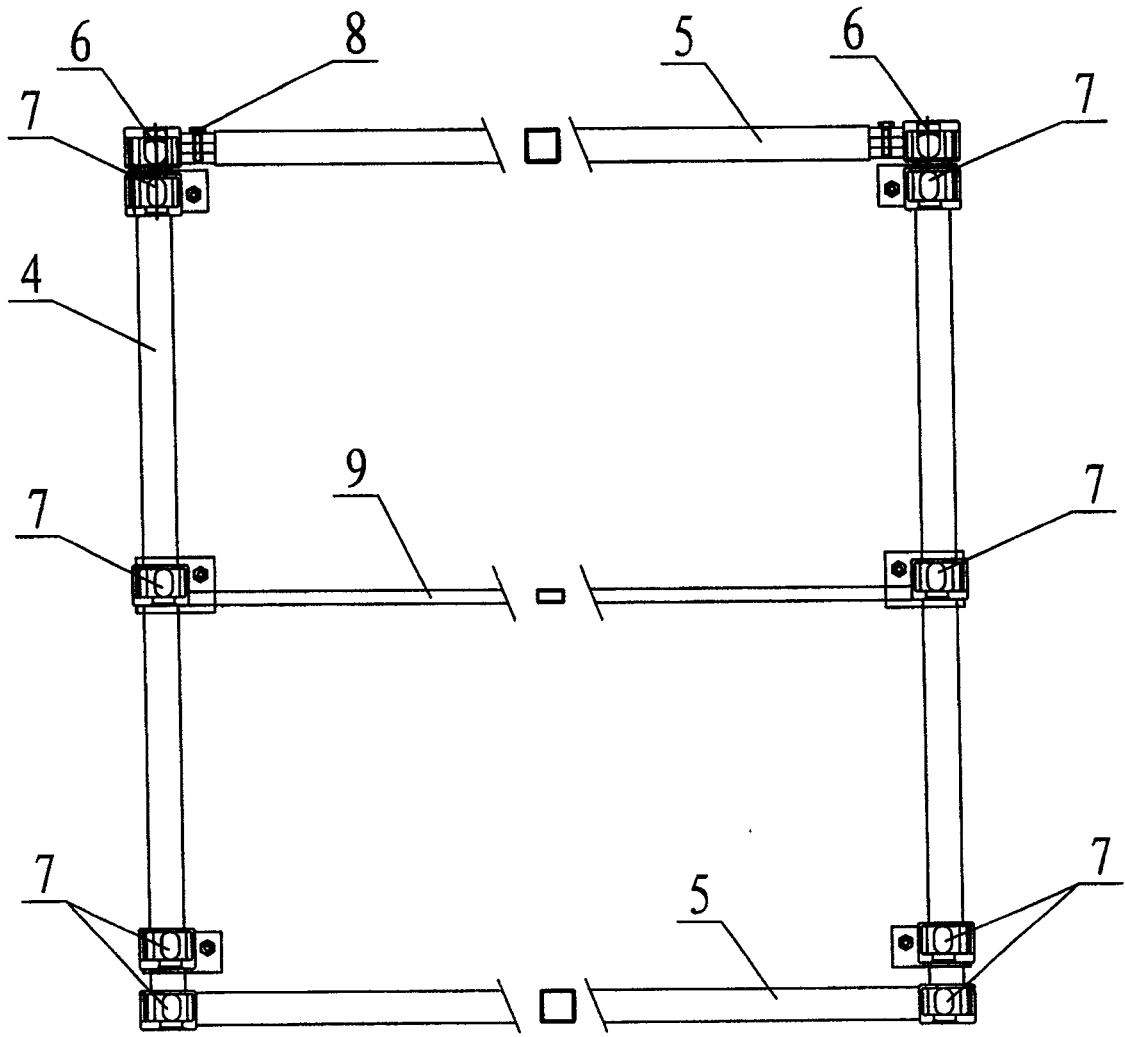


图4

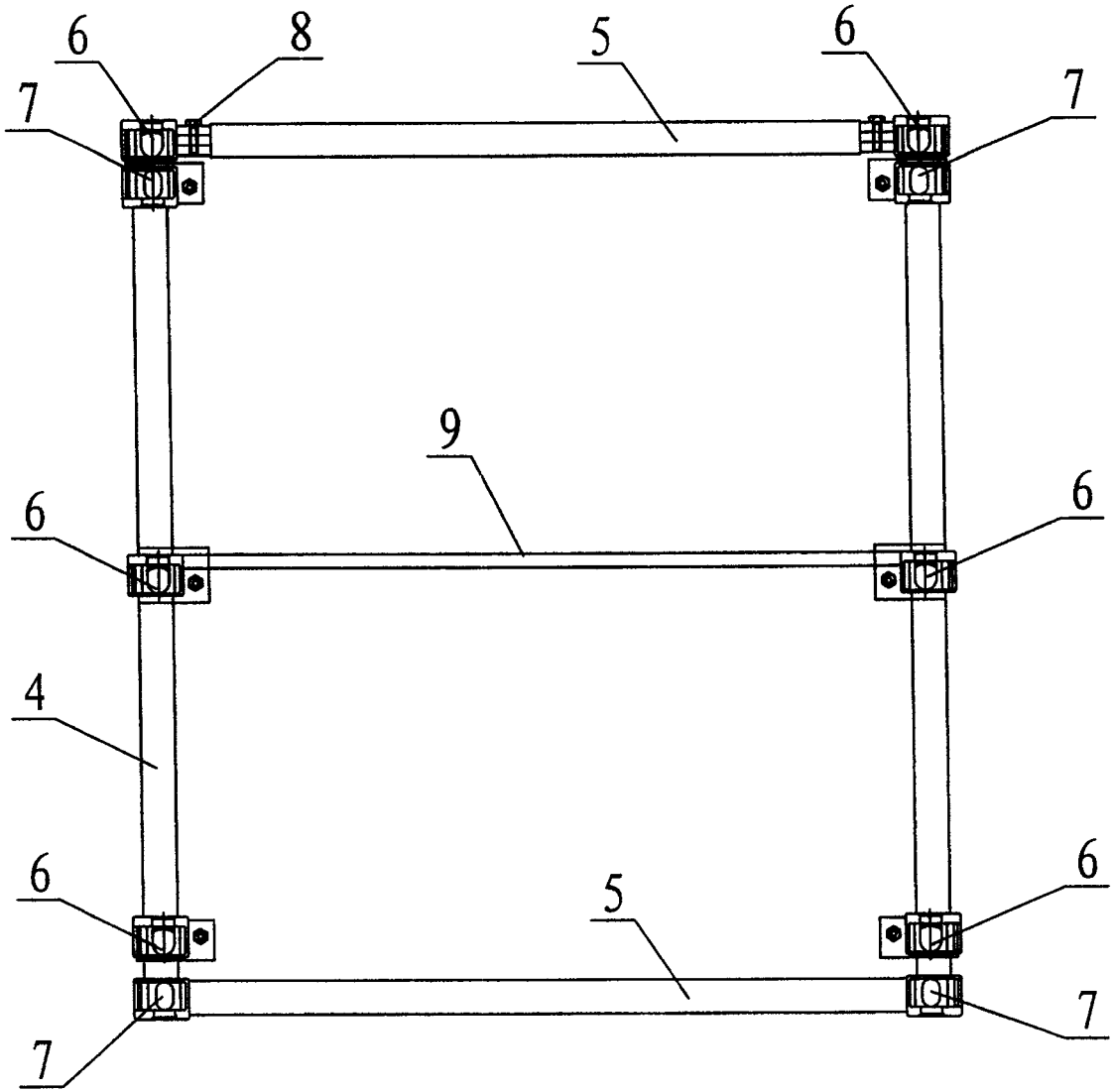


图5