



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205916024 U

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201620693115.8

(22)申请日 2016.07.04

(73)专利权人 上海天演建筑物移位工程股份有限公司

地址 201514 上海市金山区张堰镇松金公路2072号8908室

(72)发明人 彭勇平 林其荃 蓝戊己 章柏林 王建永 束学智

(74)专利代理机构 上海集信知识产权代理有限公司 31254

代理人 肖祎

(51)Int. Cl.

B60P 7/15(2006.01)

B66F 3/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

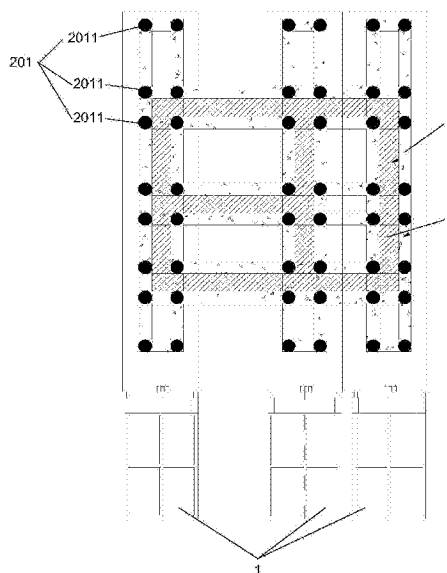
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自行式液压平板车运输系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种自行式液压平板车运输系统,包括数个自行式液压平板车、托换系统和托盘结构,数个自行式液压平板车相平行排列设置,托换系统包括若干千斤顶组和与其相连的液压控制系统,液压控制系统用以控制千斤顶组的顶升,千斤顶组设于相应的自行式液压平板车上,托换系统上方设有用以放置结构物的托盘结构。本实用新型能够实现被运输结构物荷载有效地传递至自行式液压平板车,消除了由于自行式液压平板车变形对结构物产生的影响,有效保证了被运输结构物的结构安全。



1. 一种自行式液压平板车运输系统,其特征在于,包括自行式液压平板车、托换系统和托盘结构,数个自行式液压平板车相平行排列设置,托换系统包括若干个千斤顶组和液压控制系统,千斤顶组分别设于相应自行式液压平板车上,液压控制系统分别与每个千斤顶组相连,用以控制千斤顶的顶升动作,托盘结构设于千斤顶组上,用以承载被运输的结构物。

2. 如权利要求1所述的一种自行式液压平板车运输系统,其特征在于,所述的托盘结构为钢筋混凝土结构或钢结构。

3. 如权利要求1所述的一种自行式液压平板车运输系统,其特征在于,所述的千斤顶组包括若干个千斤顶。

## 一种自行式液压平板车运输系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行式液压平板车的运输系统,更具体地说,涉及一种自行式液压平板车运输系统。

### 背景技术

[0002] 在现有的自行式液压平板车运输过程中,被运输的结构物一般都是直接放置在自行式液压平板车的车板上,或者采用若干垫块支垫在车板和结构物之间的形式。这样的运输方法并没有考虑到上部结构物内部荷载不均匀分布的情况,同时由于自行式液压平板车的车板在上部被运输结构物的荷载下会发生下挠变形,所以会导致被运输的上部结构物与自行式液压平板车之间力的传递不清晰,即上部结构物各部分的荷载和自行式液压平板车对应位置提供的反力并不完全对应。所以,这样的运输方式一是无法明确结构物与自行式液压平板车之间各接触点(或面)的受力关系,所以无法验算结构物运输的结构安全性;二是在运输过程中不安全,被运输结构物会产生变形,更严重的情况会导致结构物被破坏、报废。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述缺点,本实用新型的目的是提供一种自行式液压平板车运输系统,能够实现被运输结构物荷载有效地传递至自行式液压平板车,消除了由于自行式液压平板车变形对结构物产生的影响,有效保证了被运输结构物的结构安全。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种自行式液压平板车运输系统,包括数个自行式液压平板车、托换系统和托盘结构,数个自行式液压平板车相平行排列设置,托换系统包括若干千斤顶组和与其相连的液压控制系统,液压控制系统用以控制千斤顶组的顶升,千斤顶组设于相应的自行式液压平板车上,托换系统上方设有用以放置结构物的托盘结构。

[0006] 所述的托盘结构采用钢筋混凝土结构或钢结构。

[0007] 所述的千斤顶组包括若干个千斤顶。

[0008] 本实用新型的托盘结构与结构物结合形成一体,承载了结构物的全部荷载,同时也增大了结构物的刚度,由原来的结构物与自行式液压平板车之间直接的面接触形式,改为现在的结构物承载在托盘结构上,再与托换系统之间的点接触形式,通过托换系统自动均衡了结构物和自行式液压平板车上的各个受力点,从而减小了结构物在运输的过程所产生的变形。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型的侧面示意图;

[0011] 图3是图2的左视图。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型的技术方案。

[0013] 请结合图1至图3所示,本实用新型所提供的一种自行式液压平板车运输系统,包括数个自行式液压平板车1、托换系统2和托盘结构3,自行式液压平板车1根据结构物3的荷载大小及其平面分布情况来确定所需的数量,然后相互平行排列设置,托换系统2包括若干千斤顶组201和与其相连的液压控制系统,液压控制系统用以控制千斤顶组201的顶升,千斤顶组201设于相应的自行式液压平板车1上,托换系统2上方再放置一个用以放置结构物4的托盘结构3,而托盘结构3的尺寸也是根据结构物3的荷载大小及其平面分布情况来制成,托盘结构3与结构物4结合形成一体,使其承载结构物4的全部荷载,同时也增大了被运输结构物4的刚度,减小运输过程中结构物4产生的变形。

[0014] 较佳的,所述的托盘结构3采用钢筋混凝土结构、钢结构又或者其他结构形式。

[0015] 较佳的,所述的千斤顶组201包括若干个千斤顶2011。

[0016] 采用本实用新型的一种自行式液压平板车运输方法,包括以下步骤:

[0017] S1.在结构物4的底部制作托盘结构3,并将结构物4承载在托盘结构3上;

[0018] S2.根据结构物4的尺寸大小,选择相应数量的自行式液压平板车1,并在自行式液压平板车1上放置由数个千斤顶组201和液压控制系统构成的托换系统2;

[0019] S3.将承载结构物4的托盘结构3悬空,将自行式液压平板车1移至托盘结构3下方,通过自行式液压平板车1上自带的顶升系统,使千斤顶组201上升,并紧贴在托盘结构3的底部;

[0020] S4.通过液压控制系统控制千斤顶组201进行顶升,以实现结构物4的托换,使结构物4和托盘结构3的荷载通过千斤顶组201传递至自行式液压平板车1上,同时还通过液压控制系统的控制,使各个千斤顶组201自动调节托盘结构3的平衡;

[0021] S5.驱动自行式液压平板车1带动结构物4实施运输,在运输过程中,也由液压控制系统控制千斤顶组201,实时自动调节托盘结构3的平衡,使得在运输过程中,整个结构物4及托盘结构3始终保持平稳状态。

[0022] 所述的S3中将承载结构物4的托盘结构3悬空的方式有:在托盘结构3的四周布置临时支撑结构,然后将托盘结构3的下方掏空,或者在托盘结构3的四周布置顶升系统,将结构物4和托盘结构3都顶升悬空地。

[0023] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本实用新型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

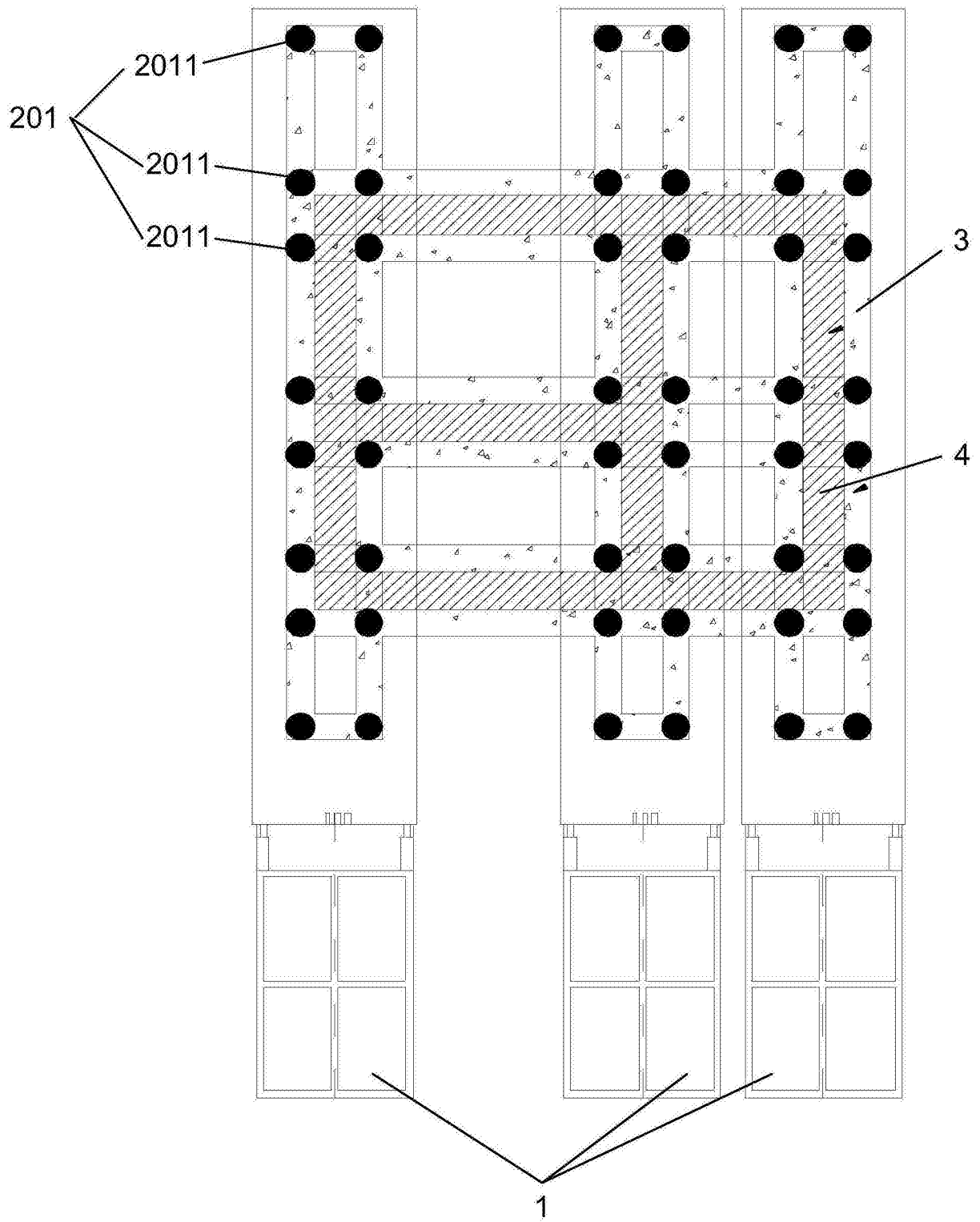


图1

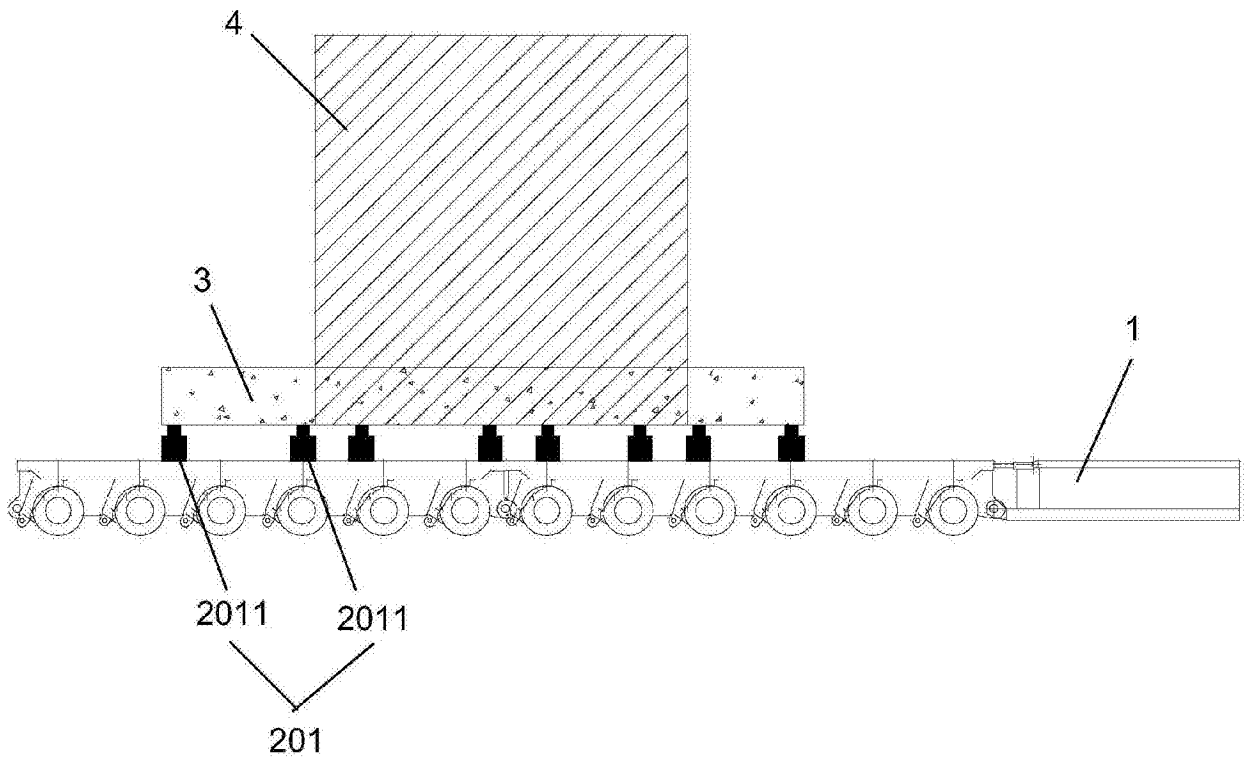


图2

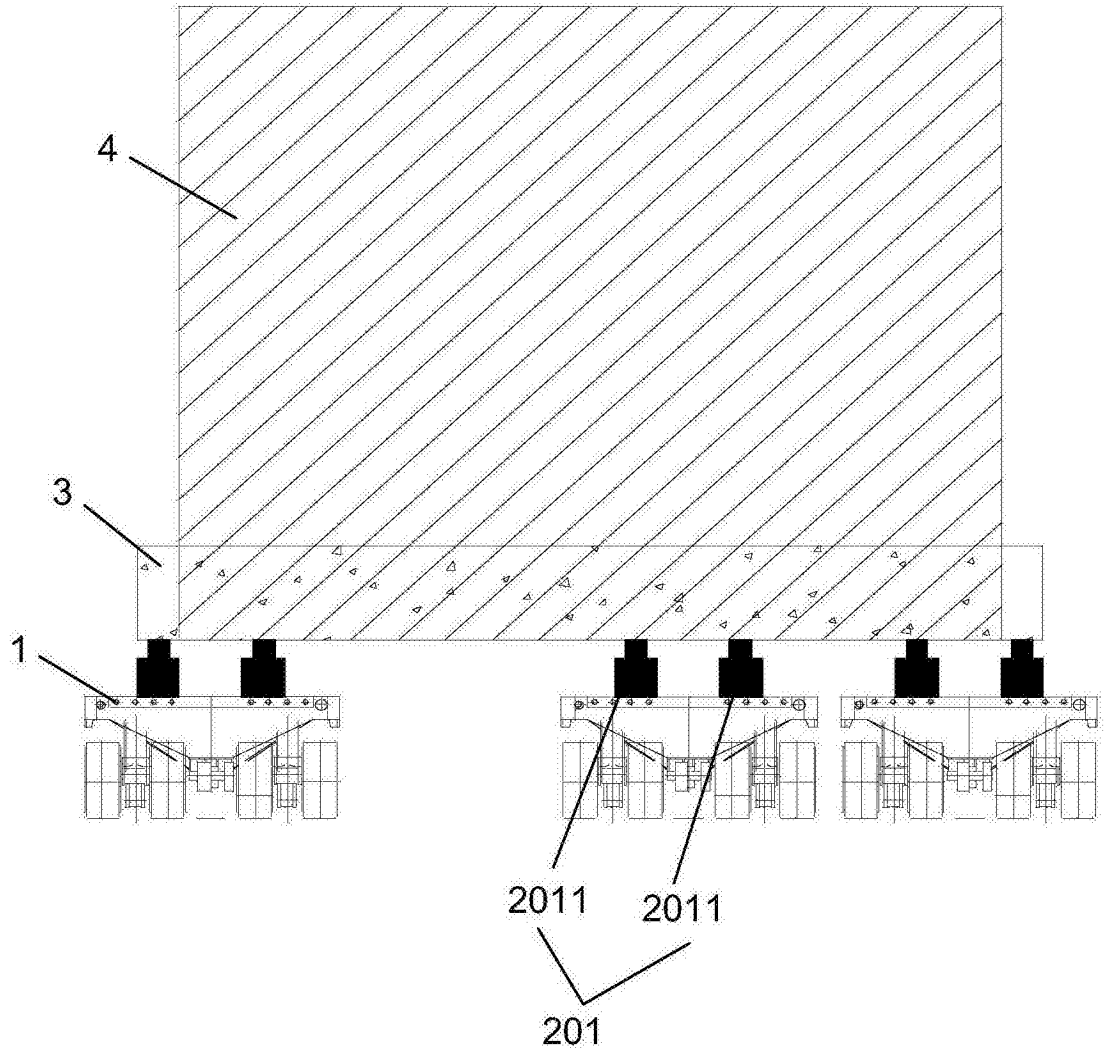


图3