



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206019816 U

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201620919338.1

(22)申请日 2016.08.22

(73)专利权人 安徽鸿路钢结构(集团)股份有限公司

地址 231131 安徽省合肥市长丰双凤工业区

(72)发明人 汤玉鹏 常永桥 崔灿 尹必海
曹稳

(74)专利代理机构 合肥诚兴知识产权代理有限公司 34109

代理人 汤茂盛

(51)Int.Cl.

G01G 19/02(2006.01)

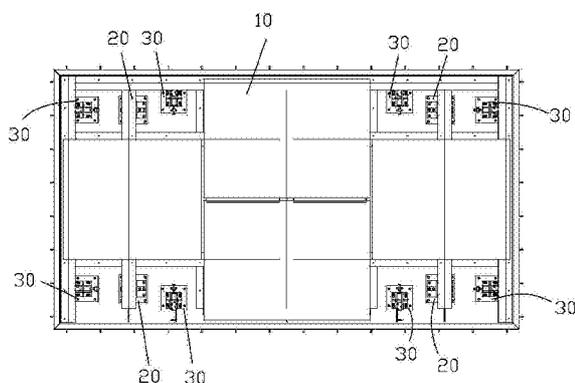
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

用于平面移动的新型汽车称重装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车称重装置技术领域,提供一种用于平面移动的新型汽车称重装置。包括设置在载车板下面的称重单元,载车板与导向单元相连,导向单元限制载车板的板面位于水平内且可上下移动。使用这种装置可以方便称重且即使车辆停在载车板上的偏离中心的位置时也能够准确测得其重量。



1. 一种用于平面移动的新型汽车称重装置,包括设置在载车板(10)下面的称重单元(20),其特征在于:载车板(10)与导向单元(30)相连,导向单元(30)限制载车板(10)的板面位于水平内且可上下移动。

2. 根据权利要求1所述的用于平面移动的新型汽车称重装置,其特征在于:导向单元(30)设置在载车板(10)的四个角部。

3. 根据权利要求2所述的用于平面移动的新型汽车称重装置,其特征在于:导向单元(30)包括轮芯位于水平方向的滚轮(31),滚轮(31)固定在基础支座(40)上,导向单元(30)还包括与滚轮(31)配合的设置在载车板(10)四个角部的工字钢/角钢。

4. 根据权利要求1或3所述的用于平面移动的新型汽车称重装置,其特征在于:载车板(10)四个角部设置工字钢(11),工字钢(11)的长度方向位于铅垂方向且工字钢(11)的翼板(111)与载车板(10)四个角部的一条边平行,滚轮(31)与翼板(111)的外板面形成滚动配合。

5. 根据权利要求1或3所述的用于平面移动的新型汽车称重装置,其特征在于:载车板(10)四个角部设置角钢,角钢的长度方向位于铅垂方向且构成角钢的两板体分别与载车板(10)四个角部的两条边平行,滚轮(31)与两板体的外板面形成滚动配合。

6. 根据权利要求3所述的用于平面移动的新型汽车称重装置,其特征在于:滚轮(31)由转轴(32)连接在支板(33)上,支板(33)立式布置在底板(34)上,底板(34)上设置端板(35),端板(35)与螺栓(36)端头抵靠配合,螺栓(36)螺接在螺母板(37)上,螺母板(37)立式布置在基板(38)上,底板(34)与基板(38)的板面贴合且两者之间有连接孔(39),连接孔(39)为条形孔且孔长方向与螺栓(36)的长度方向一致。

7. 根据权利要求1所述的用于平面移动的新型汽车称重装置,其特征在于:称重单元(20)对称设置在载车板(10)的四个角部,导向单元(30)设置在称重单元(20)旁侧并临近角部的侧边处。

用于平面移动的新型汽车称重装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车称重装置技术领域,特别涉及一种用于平面移动的新型汽车称重装置。

背景技术

[0002] 随着城市建设的不断发展,需建立超高层停车场设置架空式泊位来解决停车难的问题。由于架空式泊位的载重能力有限,当汽车进入停车场时,需对汽车进行称重判断其能否停入到架空式泊位中。目前的车重称量装置主要是地衡称之类的设备,而对于车辆为了停泊而称重的设备还处于空白状态。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种方便称重且即使车辆停在载车板上的偏离中心的位置时也能够准确测得其重量的用于平面移动的新型汽车称重装置。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种用于平面移动的新型汽车称重装置,包括设置在载车板下面的称重单元,载车板与导向单元相连,导向单元限制载车板的板面位于水平内且可上下移动。

[0006] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:导向单元限制载车板板面晃动,这样即使车辆停靠在载车板上的位置偏离中心,载车板板面仍能够保持水平平衡,称重装置能够快速准确的称重汽车,以便为其提供合适的停车位。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的主视图;

[0008] 图2是本实用新型的俯视图;

[0009] 图3是本实用新型I部分的局部放大图;

[0010] 图4是本实用新型滚轮局部的立体示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合图1至图4,对本实用新型做进一步详细叙述。

[0012] 如图1和图2所示用于平面移动的新型汽车称重装置,包括设置在载车板10下面的称重单元20,载车板10与导向单元30相连,限制载车板10的板面位于水平内且可上下移动。这样即使汽车没有停到载车板10中心位置,载车板10也不会因为受力不均而摇晃,载车板10会在导向单元30的作用下保持整体水平,使每个称重单元20的受力均匀,不会影响称重的准确度。汽车下压载车板10传力给称重单元20,称重单元20检测汽车重量。

[0013] 优选的,如图2所示,导向单元30设置在载车板10的四个角部。

[0014] 如图3、4所示的导向单元30,导向单元30包括轮芯位于水平方向的滚轮31,滚轮31固定在基础支座40上,导向单元30还包括与滚轮31配合设置在载车板10的四个角部的工字

钢11,工字钢11的长度方向位于铅垂方向且工字钢11的翼板111与载车板10的四个角部的一条边平行,滚轮31与翼板111的外板面形成滚动配合。滚轮31由转轴32连接在支板33上,支板33立式布置在底板34上,底板34上设置端板35,端板35与螺栓36端头抵靠配合,螺栓36螺接在螺母板37上,螺母板37立式布置在基板38上,底板34与基板38的板面贴合且两者之间有连接孔39,连接孔39为条形孔且孔长方向与螺栓36的长度方向一致。称重装置装配时,调节螺栓36使滚轮31与工字钢11上翼板111的贴合状态处在适当的配合状态下,紧固连接孔39处的螺栓使底板34与基板38的位置固定。调节螺栓36、连接孔39的设置主要是为了方便调节滚轮31与工字钢11上翼板111的适配状态,运行过程中由于磨损导致滚轮31与工字钢11上翼板111配合间隙过大,可以调节底板34与基板38的位置使滚轮31与工字钢11上翼板111处在合适的配合状态。若出现滚轮31或其支撑转轴32磨损严重的情况时,可以将连接孔39处的螺栓卸掉并拧松以退回螺栓36,再将底板34连同滚轮31一起卸下,以便进行更换或修理。

[0015] 优选的,如图2所示,称重单元20对称设置在载车板10的四个角部,导向单元30设置在称重单元20旁侧并临近角部的侧边处。

[0016] 进一步的,在每一个角部处,导向单元30分别朝向角部的两边设置,另一个导向单元30朝向相邻载车板10车身横向的侧边设置。如图2所示,水平面内载车板10的四个边上都设置有导向单元30,采用这种结构限制了载车板10在水平面上的位移。称重单元20分布在载车板10四个角部,保证了称重结果的准确,效果更佳。

[0017] 需要说明的是工字钢11可以由其它型材替代,如T型钢、角钢或方钢管等,只要保证型材与滚轮31配合后能够有效限定载车板10在水平面内的位移,确保载车板10保持板面水平的姿态下上下移动,已称得车辆的准确重量,以此作为为其提供合适的泊车位的基本参数。

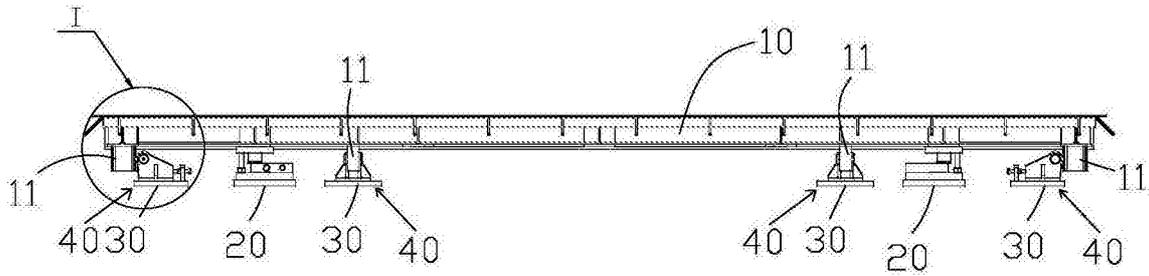


图1

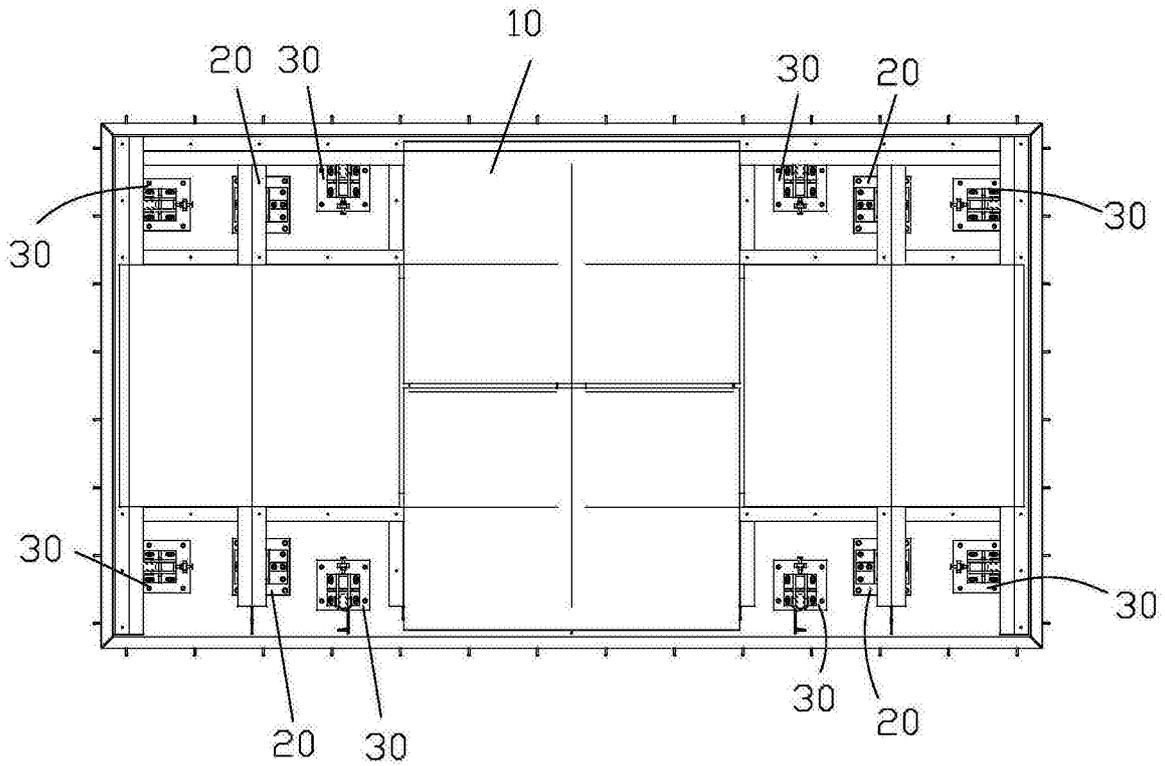


图2

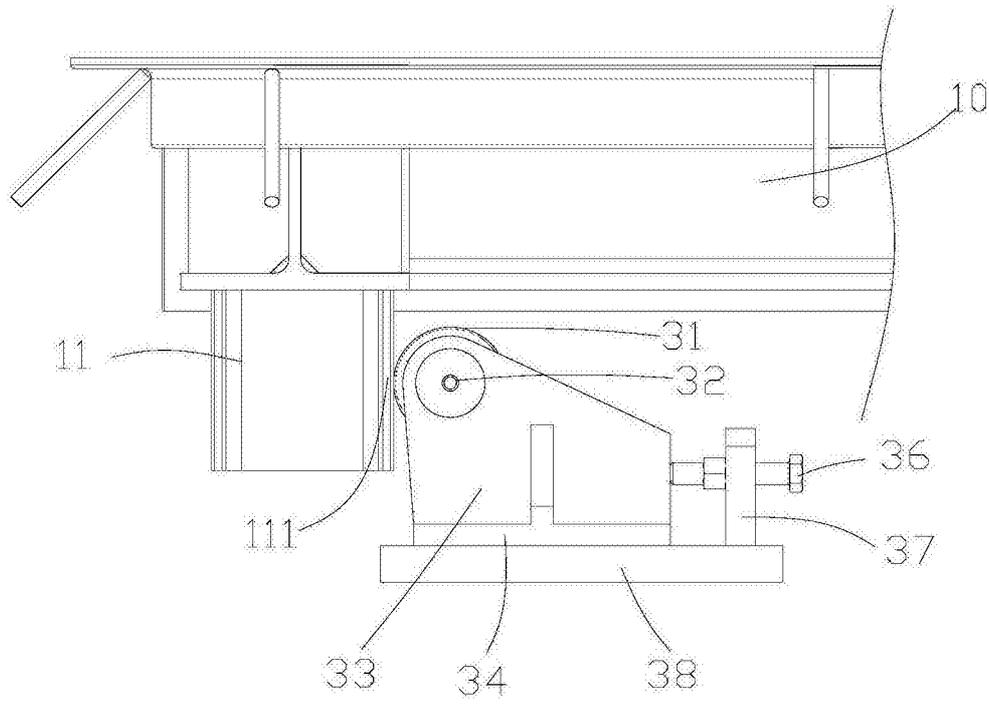


图3

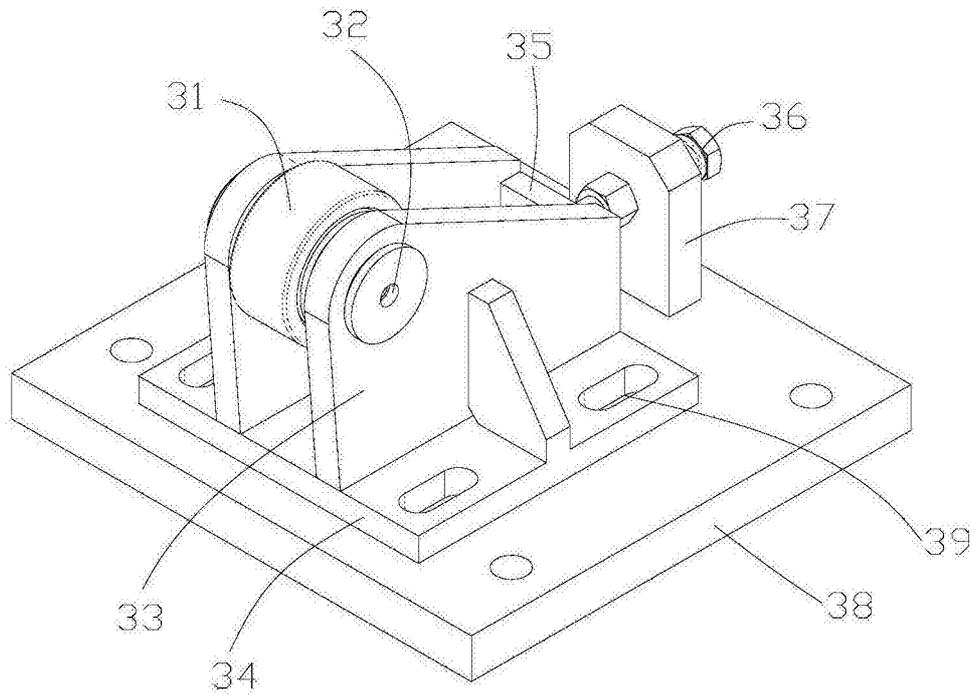


图4