



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205955318 U

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620962033.9

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 张超

地址 200060 上海市普陀区昌化路994弄5号204室

专利权人 张育敏

(72)发明人 张超 张育敏

(74)专利代理机构 上海百一领御专利代理事务所(普通合伙) 31243

代理人 余猛 鄂艳涛

(51)Int.Cl.

E04H 6/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

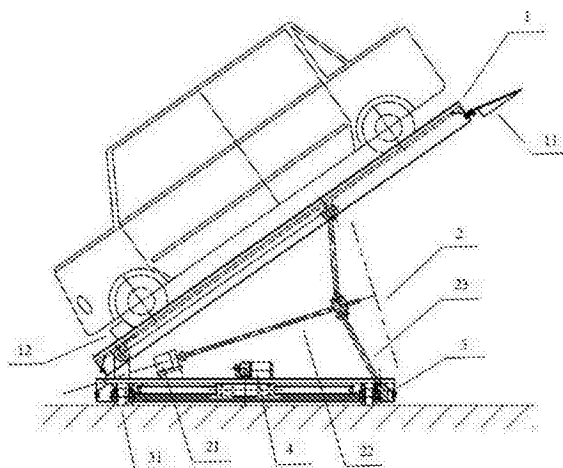
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种停车装置

(57)摘要

本实用新型的目的是提供一种停车装置,包括:载车板,用于承载停放的车辆,进一步的包括,移动板,载车板装设其上,用于驱动载车板移动;提升机构,用于驱动载车板沿移动板倾斜升降;伸缩装置,与地面固连,用于引导移动板沿设计的轨迹远离或靠近固定面;可转动机构,移动板装设其下方,用于转动载车板至设定角度;当移动板沿可转动机构倾斜升至设定的角度状态时,移动板一侧的地面空间形成停车位。本实用新型的停车装置,实现解决有限停车空间能尽可能停靠更多汽车的问题,大大提高空间利用率,无导轨、安装方便成本低、不会对原有路面产生破坏,同时为司机减少停车不便,引导司机自动停车的功能,具有很好的便利性。



1. 一种停车装置,包括:
载车板(1),用于承载停放的车辆,其特征在于,进一步的包括,
移动板(3),前述载车板(1)装设其上,用于驱动所述载车板(1)移动;
提升机构(2),用于驱动前述载车板(1)沿所述移动板(3)倾斜升降;
伸缩装置(5),与地面固连,用于引导前述移动板(3)沿设计的轨迹远离或靠近固定面;
可转动机构(6),前述移动板(3)装设其下方,用于转动所述载车板(1)至设定角度;
当前述移动板(3)沿可转动机构(6)倾斜升至设定的角度状态时,前述移动板(3)一侧的地面空间形成停车位。
2. 根据权利要求1所述的停车装置,其特征在于,还包括:
设置于所述移动板(3)上的驱动电机b(4),所述驱动电机b(4)与移动板(3)电连接。
3. 根据权利要求1所述的停车装置,其特征在于,所述可转动机构(6)至少为两个。
4. 根据权利要求1所述的停车装置,其特征在于,所述载车板(1)包括前引导板(11)、前挡板(12)、侧挡板(13),
所述前引导板(11)为两个且相距合适位置,并设置于所述载车板(1)前端,所述前挡板(12)为两个且相距合适位置,并设置于所述载车板(1)上,所述侧挡板(13)设置于载车板(1)两侧。
5. 根据权利要求1所述的停车装置,其特征在于,所述提升机构(2)包括驱动电机a(21)、螺纹杆(22)、升降装置(23),
所述驱动电机a(21)一端固定于移动板(3)上,另一端与所述螺纹杆(22)连接,所述螺纹杆(22)设置于升降装置(23)中部,所述升降装置(23)一端与移动板(3)连接,另一端与所述载车板(1)连接。
6. 根据权利要求5所述的停车装置,其特征在于,所述移动板(3)包括滑轮组(31),所述滑轮组(31)至少为四个并设置于移动板(3)下方。

一种停车装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车停放技术领域,特别涉及一种在狭窄环境情况下小型机动车的停车装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济快速发展,人们的生活水平也有了大幅度提高,私家车的数量也急剧增长,从而寻找停车位便是司机们的心头病。

[0003] 在实际生活中,为了尽可能满足停车需求,例如在很多居民小区的道路侧边划出了停车位供车辆停放,这种停车位由于占用道路资源,故停车位之间往往是沿道路街沿单纵排列,但现有的状况是一个停车位仅可以停一辆汽车,未最大化利用现有空间资源。现有技术的停车架主要针对停车场设计,一般包括有两层或多层的载车板,电机、链轮等驱动机构带动载车板在地面和上层转换,构成立体的停车库,从而增加停车数量。现有技术的立体停车库机构复杂庞大并不适合安装在狭窄的小区道路旁侧,否则会占用更多的道路资源影响道路通行。

[0004] 故此,本领域技术人员有必要针对上述狭窄环境设计一种既合理利用道路资源又提高停车数量的停车架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对上述现有技术中存在的问题,提出一种停车装置,首要解决的技术问题是:针对狭窄环境,例如小区道路侧边的停车位设计一种能够尽可能停放更多数量汽车的停车装置,大大提高空间利用率,同时为司机减少停车不便,引导司机自动停车的功能,具有很好的便利性。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0007] 提供一种停车装置,包括:

[0008] 载车板,用于承载停放的车辆,进一步的包括,

[0009] 移动板,前述载车板装设其上,用于驱动所述载车板移动;

[0010] 提升机构,用于驱动前述载车板沿所述移动板倾斜升降;

[0011] 伸缩装置,与地面固连,用于引导前述移动板沿设计的轨迹远离或靠近固定面;

[0012] 可转动机构,前述移动板装设其下方,用于转动所述载车板至设定角度;

[0013] 当前述移动板沿可转动机构倾斜升至设定的角度状态时,前述移动板一侧的地面空间形成停车位。

[0014] 进一步的,上述停车装置中,还包括:

[0015] 设置于所述移动板上的驱动电机b,所述驱动电机b与移动板电连接。

[0016] 进一步的,上述停车装置中,所述可转动机构至少为两个。

[0017] 进一步的,上述停车装置中,所述载车板包括前引导板、前挡板、侧挡板,

[0018] 所述前引导板为两个且相距合适位置,并设置于所述载车板前端,所述前挡板为

两个且相距合适位置,并设置于所述载车板上,所述侧挡板设置于载车板两侧。

[0019] 进一步的,上述停车装置中,所述提升机构包括驱动电机a、螺纹杆、升降装置,

[0020] 所述驱动电机a一端固定于移动板上,另一端与所述螺纹杆连接,所述螺纹杆设置于升降装置中部,所述升降装置一端与移动板连接,另一端与所述载车板连接。

[0021] 进一步的,上述停车装置中,所述移动板包括滑轮组,所述滑轮组至少为四个并设置于移动板下方。

[0022] 本实用新型中,包括:载车板,用于承载停放的车辆,进一步的包括,移动板,前述载车板装设其上,用于驱动所述载车板移动;提升机构,用于驱动前述载车板沿所述移动板倾斜升降;伸缩装置,与地面固连,用于引导前述移动板沿设计的轨迹远离或靠近固定面;可转动机构,前述移动板装设其下方,用于转动所述载车板至设定角度;当前述移动板沿可转动机构倾斜升至设定的角度状态时,前述移动板一侧的地面空间形成停车位,实现解决有限停车空间能尽可能停靠更多汽车的问题,大大提高空间利用率,无导轨、安装方便成本低、不会对原有路面产生破坏,同时为司机减少停车不便,引导司机自动停车的功能,具有很好的便利性。

附图说明

[0023] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0024] 图1为本实用新型的停车装置结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的停车装置左视图;

[0026] 图3为本实用新型的停车装置俯视图;

[0027] 图4为本实用新型的停车装置停靠停车场示意图。

[0028] 标号说明:

[0029] 1-载车板,2-提升机构,3-移动板,4-驱动电机b,5-伸缩装置,6-可转动机构;

[0030] 11-前引导板,12-前挡板,13-侧挡板;

[0031] 21-驱动电机a,22-螺纹杆,23-升降装置;

[0032] 31-滑轮组。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细描述,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0034] 如图1、2所示,本实用新型提供一种停车装置,包括:

[0035] 载车板1,用于承载停放的车辆,进一步的包括,

[0036] 移动板3,载车板1装设其上,用于驱动载车板1移动,引导司机自动停车的功能,具有很好的便利性;

[0037] 提升机构2,用于驱动载车板1沿移动板3倾斜升降;

[0038] 伸缩装置5,与地面固连,用于引导移动板3沿设计的轨迹远离或靠近固定面,由于移动板3设置了伸缩装置5,从而实现伸缩装置5可代替轨道,定向的拉动移动板3至启停位

置,无导轨、安装方便成本低、不会对原有路面产生破坏;

[0039] 可转动机构6,移动板3装设其下方,用于转动载车板1至设定角度,可旋转机构6不仅增强了载车板1上物体的安全平放性,同时可随着提升机构2的升降实现灵活转动;

[0040] 当移动板3沿可转动机构6倾斜升至设定的角度状态时,移动板3一侧的地面空间形成停车位,从而实现载车板1与移动板3形成一定倾斜角度,达到提升空间利用率,增大停车量的效果,实现解决有限空间能尽可能容纳更多汽车的问题,大大提高空间利用率,同时为司机减少停车不便。

[0041] 优选的,如图2所示,还包括:

[0042] 设置于移动板3上的驱动电机b 4,驱动电机b 4与移动板3电连接,由于驱动电机b 4可以驱动移动板3移动,带动载车板1及汽车移动至启停位置,具有一定的便利性。

[0043] 优选的,如图2所示,可转动机构6至少为两个,由于可旋转机构6至少为两个,可以根据汽车的规格大小重量来增加可旋转机构6的数量,从而使得可旋转机构6更好的增强载车板1的承受力,具有很好的安全稳定性。

[0044] 优选的,如图2、3所示,载车板1包括前引导板11、前挡板12、侧挡板13,

[0045] 前引导板11为两个且相距合适位置,并设置于载车板1前端,前挡板12为两个且相距合适位置,并设置于载车板1上,侧挡板13设置于载车板1两侧,由于载车板1前端设有两个前引导板11,且两块前引导板11相距合适位置可以很好的适合汽车的轮距,从而很好的起到引导汽车轻松开进载车板1上,同时由于载车板1上设有前挡板12和侧挡板13,从而使得开进载车板1上的汽车有一定的定位效果,也起到很好的安全性,当载车板1开始倾斜时,通过前挡板12及侧挡板13阻挡功能能很好的保证汽车控制在适当位置,具有很好的防滑出功能,具有很好的安全性。

[0046] 优选的,如图1所示,提升机构2包括驱动电机a 21、螺纹杆22、升降装置23,

[0047] 驱动电机a 21一端固定于移动板3上,另一端与螺纹杆22连接,螺纹杆22设置于升降装置23中部,升降装置23一端与移动板3连接,另一端与载车板1连接,由于提升机构2具有提升载车板1提升至一定倾斜角度,提高空间利用率的功能,当驱动电机a 21启动时,带动螺纹杆22顺时针或逆时针转动,由于螺纹杆22设置于升降装置23中部,其中升降装置23中部是设有内螺纹,螺纹杆22进行顺时针或者逆时针旋转时,会联动升值装置23进行张开或合并的动作,也就是起到了带动载车板1上升倾斜或下降的作用。

[0048] 优选的,如图1、2、4所示,移动板3包括滑轮组31,滑轮组31至少为四个并设置于移动板3下方,由于移动板3下方设有滑轮组31,采用了无导轨式安装,从而安装便携,成本低不会对原有路面造成损坏,而且移动便携,具有很好的便利性。

[0049] 优选的,如图1、2、3、4所示,当停车时:

[0050] S1,移动板被推送到设定位置,载车板倾斜下降至水平,由于移动板3设置了伸缩装置5,从而实现伸缩装置5可代替轨道,定向的拉动移动板3至启停位置,无导轨、安装方便成本低、不会对原有路面产生破坏;

[0051] S2,预停放的车辆开上载车板,然后载车板倾斜上升,当移动板3沿可转动机构6倾斜升至设定的角度状态时,移动板3一侧的地面空间形成停车位,从而实现载车板1与移动板3形成一定倾斜角度,达到提升空间利用率,增大停车量的效果,实现解决有限空间能尽可能容纳更多汽车的问题;

[0052] S3,移动板复位,引导司机自动停车的功能,具有很好的便利性;

[0053] 当取车时:

[0054] S4,重复S1动作;

[0055] S5,车辆驶离载车板后载车板倾斜上升,大大提高空间利用率,同时为司机减少停车不便;

[0056] S6,重复S3步骤。

[0057] 优选的,如图1、2、3、4所示,S1、S3、S4、S6步骤中的移动板3被驱动电机b 4驱动,提高停车效率。

[0058] 优选的,如图1、2、3、4所示,S1、S2、S4、S5步骤中的载车板1被驱动电机a 21驱动,增大停车空间,具有很好的便利性。

[0059] 工作原理:当汽车需要停车时,驱动电机b 4启动,从而驱动移动板3下方的滑轮组31向外侧滑动,伸缩装置5慢慢伸展至合适位置,驱动电机b4停止,汽车通过前引导板11缓缓沿着侧挡板13驶进载车板1上,轮胎碰到前挡板12即停止汽车,驱动电机a 21启动,致使螺纹杆22顺时针或逆时针旋转,并带动升降装置23张开动作,从而实现载车板1缓缓倾斜至一定角度,驱动电机b 4再次启动,驱动滑轮组31向内侧滑动直至合适位置,驱动电机b4停止,便完成汽车停车功能,通过驱动电机b 4带动移动板3向外滑出,使得汽车轻松停靠在载车板1上,又通过驱动电机a 21驱动载车板1缓缓倾斜至合适角度,提高空间利用率,增大停车数量,具有很好的便利性;

[0060] 当汽车需要取车时,驱动电机b 4启动,从而驱动移动板3下方的滑轮组31向外侧滑动,伸缩装置5慢慢伸展至合适位置,驱动电机b 4停止,驱动电机a 21启动,致使螺纹杆22逆时针或顺时针旋转,并带动升降装置23合并动作,实现载车板1缓缓下降至水平位置,此时驱动电机a 21停止,汽车便可沿着侧挡板13驶出载车板1即可完成取车功能,自动化取车方式大大提高取车效率,同时也减少了不必要的安全隐患,提高空间利用率,具有很好的便利性。

[0061] 综上所述,本实用新型中,包括:载车板1,用于承载停放的车辆,进一步的包括,移动板3,载车板1装设其上,用于驱动载车板1移动,引导司机自动停车的功能,具有很好的便利性;提升机构2,用于驱动载车板1沿移动板3倾斜升降;伸缩装置5,与地面固连,用于引导移动板3沿设计的轨迹远离或靠近固定面,由于移动板3设置了伸缩装置5,从而实现伸缩装置5可代替轨道,定向的拉动移动板3至启停位置,无导轨、安装方便成本低、不会对原有路面产生破坏;可转动机构6,移动板3装设其下方,用于转动载车板1至设定角度,可旋转机构6不仅增强了载车板1上物体的安全平放性,同时可随着提升机构2的升降实现灵活转动;当移动板3沿可转动机构6倾斜升至设定的角度状态时,移动板3一侧的地面空间形成停车位,从而实现载车板1与移动板3形成一定倾斜角度,达到提升空间利用率,增大停车量的效果,实现解决有限空间能尽可能容纳更多汽车的问题,大大提高空间利用率,同时为司机减少停车不便。

[0062] 显然,本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样,倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内,则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

[0063] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外,显然“包括”一词不排除其他单元或步骤,单数不排除复数。装置权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一,第二等词语用来表示名称,而并不表示任何特定的顺序。

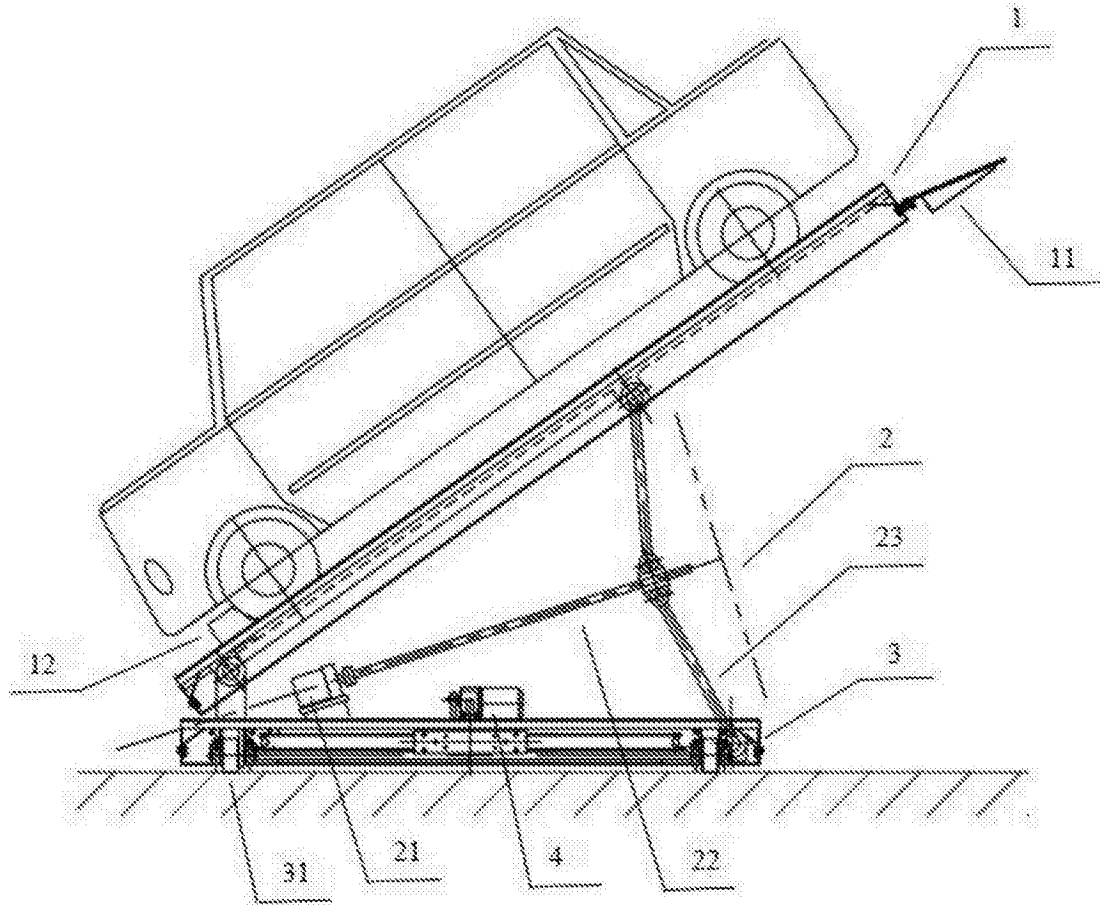


图1

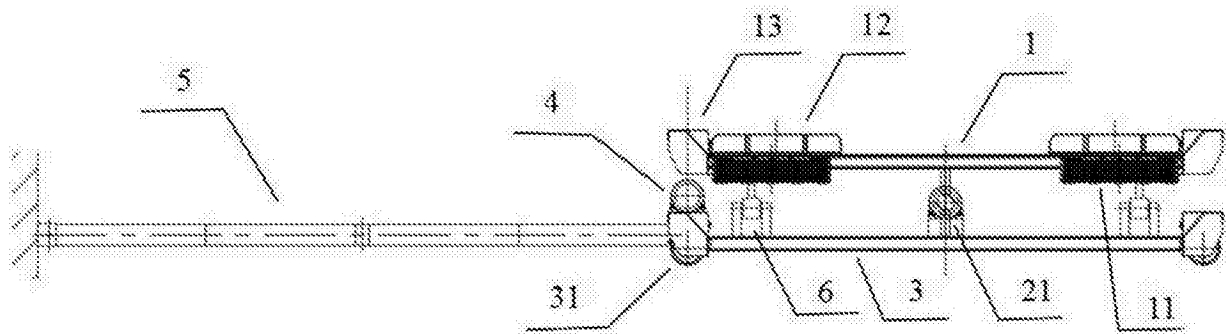


图2

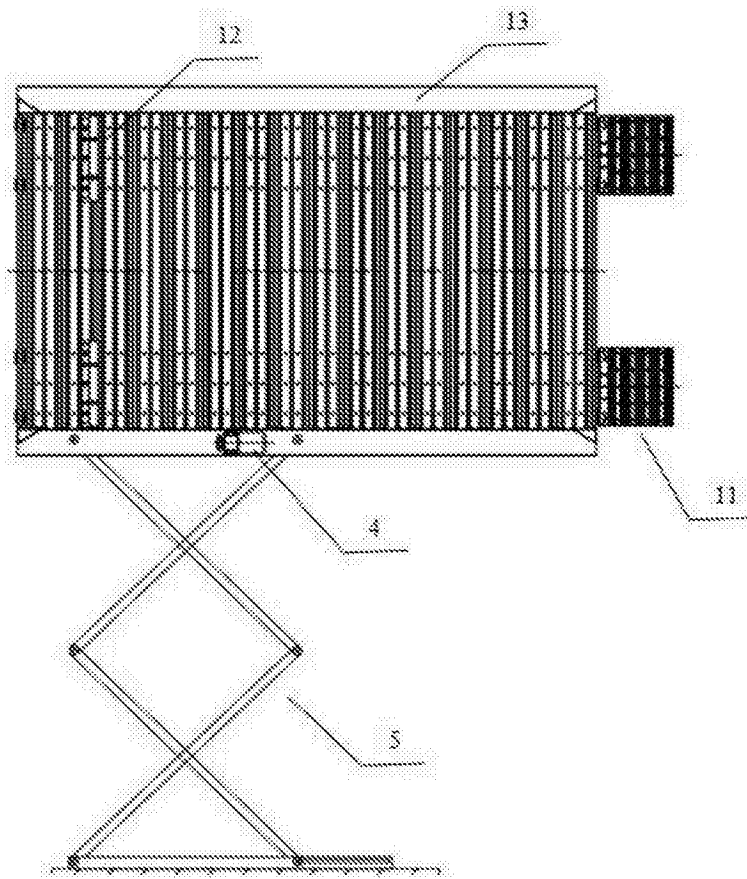


图3

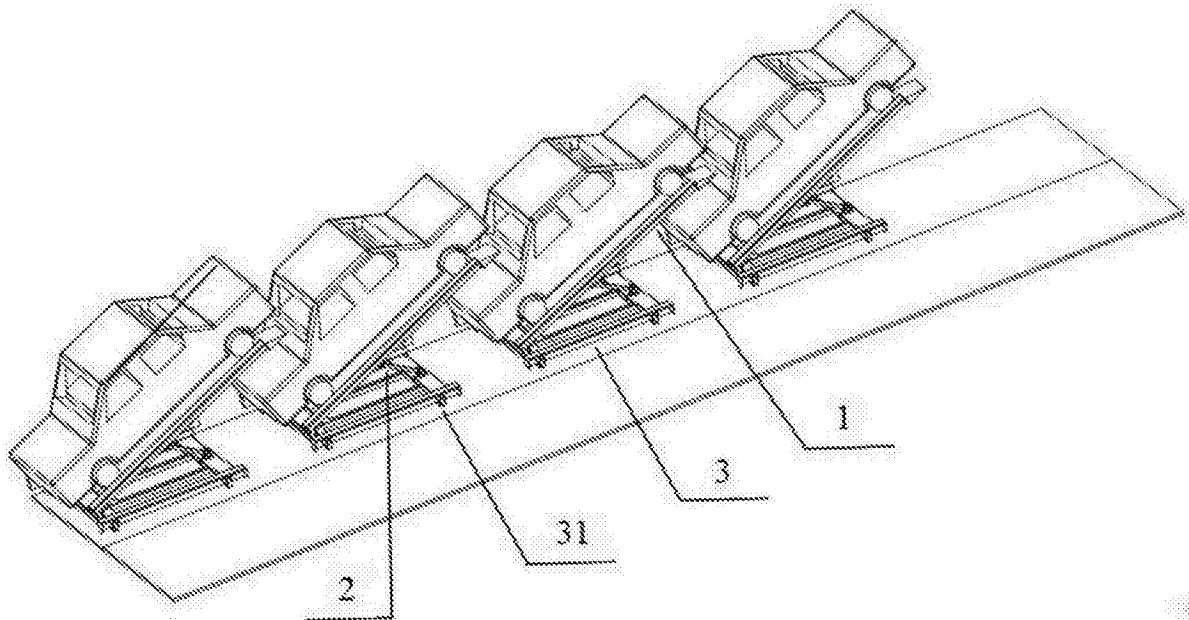


图4