(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104787014 A
(43)申请公布日 2015.07.22

(21)申请号 201510196575.X

(22)申请日 2015.04.24

(71)申请人 中国人民解放军第三军医大学第三附属医院
地址 400042 重庆市渝中区大坪长江支路10号

(72)发明人 尹志勇 刁云鹏 俞春俊 高岩 杨光瑜 明健雄 梁琪

(74)专利代理机构 重庆市前沿专利事务所(普通合伙) 50211
代理人 刘兴顺

(51)Int.Cl.
B60S 13/00(2006.01)

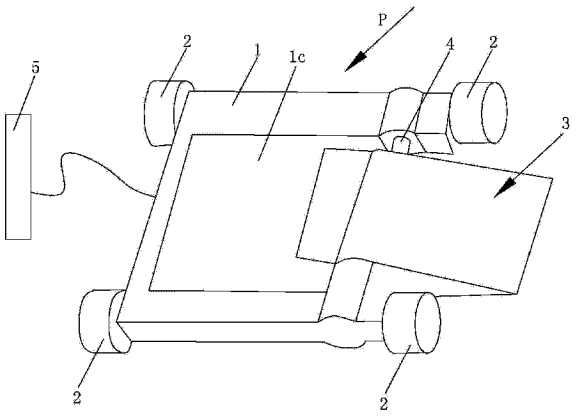
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种横向泊车器

(57)摘要

本发明公开一种横向泊车器，由4个泊车平台构成，每个泊车平台包括移车底板和坡度板，其中移车底板的四个边角处均形成有一根套装轴，每根装轴上以转动配合方式套装有一个支撑轮；坡度板由上坡部分和平板部分构成，其中上坡部分顶面是斜面，这个斜面最高点的一端连接有平板部分；上坡部分与平板部分连接处的安装孔中固定有一根转轴，该转轴位于两根套装轴之间，且转轴轴心线与套装轴垂直；转轴两端与移车底板上对应的安装孔转动配合。本发明能方便、省力、顺利地完成泊车，并能够将车辆横向泊入两辆车之间，而两辆车之间的间隙只略大于待泊车的长度，这样就可以有效解决车位难求和停车难的问题，从而具有很好的社会及经济价值。



CN 104787014 A

1. 一种横向泊车器，该横向泊车器由 4 个泊车平台 (P) 构成，这 4 个泊车平台 (P) 之间相互独立，且结构相同，其特征在于：每个所述泊车平台 (P) 包括移车底板 (1) 和坡度板 (3)，其中移车底板 (1) 为矩形水平板，该移车底板的四个边角处均形成有一根套装轴 (1a)，这四根装轴 (1a) 与移车底板 (1) 之间形成一个“工”字形，且每根装轴上以转动配合的方式套装有一个支撑轮 (2)；

所述坡度板 (3) 由上坡部分 (3a) 和平板部分 (3b) 构成，其中上坡部分 (3a) 依靠其底面支撑在地面上，该上坡部分的顶面是一个便于车辆上坡的斜面，该斜面最低点的一端悬空，这个斜面最高点的一端连接有所述平板部分 (3b)；所述上坡部分 (3a) 与平板部分 (3b) 连接处的安装孔中固定有一根转轴 (4)，该转轴呈水平设置，并位于两根所述套装轴 (1a) 之间，且转轴 (4) 的轴心线与套装轴 (1a) 垂直；所述转轴 (4) 两端同时与移车底板 (1) 上对应的一个安装孔转动配合，该移车底板上对应平板部分 (3b) 开有一个平板部凹槽 (1b)，当车辆移动到泊车平台 (P) 上的时候，车辆的车轮会压到坡度板 (3) 的平板部分 (3b)，从而将该平板部分压到所述平板部凹槽 (1b) 中，而所述上坡部分 (3a) 此时脱离地面。

2. 根据权利要求 1 所述的横向泊车器，其特征在于：每个所述泊车平台 (P) 的移车底板 (1) 上均分别通过铁链连接有一块挡块 (5)，完成泊车后将该挡块挡在所述支撑轮 (2) 处，用于防止泊车平台 (P) 横向移动。

3. 根据权利要求 1 所述的横向泊车器，其特征在于：所述移车底板 (1) 顶面开有一个用于对车辆限位的限位凹槽 (1c)，该限位凹槽的槽底与所述平板部凹槽 (1b) 的槽顶平齐。

4. 根据权利要求 1 所述的横向泊车器，其特征在于：所述上坡部分 (3a) 的横截面为指针形。

一种横向泊车器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种方便泊车的横向泊车器。

背景技术

[0002] 在日常生活中，常常需要移车和泊车，此时就需要用到移车器。现有的移车器为万向式结构，并由 4 个独立的移车平台构成，每个移车平台包括一块矩形的移车底板，该移车底板通过边角处的 4 个万向轮支撑在地面上。移车时，首先将移车器的 4 个移车平台放在车辆对应车轮的前方，再通过千斤顶或其他工具将待停泊的车辆整个顶起，然后将 4 个移车平台塞在对应车轮的正下方，其次松开千斤顶以使 4 个车轮分别支撑在对应的移车平台上，最后通过人力推动的方式来推动车辆移动，进而实现泊车。

[0003] 现有泊车器的缺陷主要有如下两个点：1、使用时需要通过千斤顶将整车顶起，费时费力，对于年龄大或女性驾驶员而言是很难完成的。2、万向常常由于转向灵活而被广泛采用，然而由于车辆的重量较大，移车时采用又采用人力推动车辆，在这种使用情况下万向轮反而有很大的缺陷，万向轮不仅使得操作人员的劳动强度较大，而且整个泊车器泊车不便，泊车难度很大，且极易碰到旁边的车辆，进而造成经济损失。需要特别指出的是，当两辆车之间的间距略大于一辆车的长度，而又需要将车辆泊入这两辆车之间的时候，现有的泊车器根本无法满足使用要求，然而这种使用要求对于泊车位紧缺的今天又有特别重要的社会及经济价值。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种使用方便、省力的横向泊车器，且当两辆车的间距略大于待泊车的长度时，可通过该横向泊车器顺利地将待泊车泊入两辆车之间。

[0005] 本发明的技术方案如下：一种横向泊车器，该横向泊车器由 4 个泊车平台 (P) 构成，这 4 个泊车平台 (P) 之间相互独立，且结构相同，其特征在于：每个所述泊车平台 (P) 包括移车底板 (1) 和坡度板 (3)，其中移车底板 (1) 为矩形水平板，该移车底板的四个边角处均形成有一根套装轴 (1a)，这四根装轴 (1a) 与移车底板 (1) 之间形成一个“工”字形，且每根装轴上以转动配合的方式套装有一个支撑轮 (2)；

[0006] 所述坡度板 (3) 由上坡部分 (3a) 和平板部分 (3b) 构成，其中上坡部分 (3a) 依靠其底面支撑在地面上，该上坡部分的顶面是一个便于车辆上坡的斜面，该斜面最低点的一端悬空，这个斜面最高点的一端连接有所述平板部分 (3b)；所述上坡部分 (3a) 与平板部分 (3b) 连接处的安装孔中固定有一根转轴 (4)，该转轴呈水平设置，并位于两根所述套装轴 (1a) 之间，且转轴 (4) 的轴心线与套装轴 (1a) 垂直；所述转轴 (4) 两端同时与移车底板 (1) 上对应的一个安装孔转动配合，该移车底板上对应平板部分 (3b) 开有一个平板部凹槽 (1b)，当车辆移动到泊车平台 (P) 上的时候，车辆的车轮会压到坡度板 (3) 的平板部分 (3b)，从而将该平板部分压到所述平板部凹槽 (1b) 中，而所述上坡部分 (3a) 此时脱离地

面。

[0007] 使用时，先将待泊车驶入两辆车之间，再将本发明的 4 个泊车平台 (P) 分别放在待泊车对应一个车轮的正前方，且上坡部分 (3a) 最低点的悬空端对准车辆的前进方向；然后启动车辆，让车辆的四个车轮通过坡度板 (3) 的上坡部分 (3a) 驶入对应的泊车平台 (P) 上，此时车轮将平板部分 (3b) 压入平板部凹槽 (1b) 中，而所述上坡部分 (3a) 此时脱离地面，最后通过人力横向推动待泊车，从而将待泊车推入两辆车之间的间隙处。需要说明的是，待泊车未驶入泊车平台 (P) 上面的时候，坡度板 (3) 的上坡部分 (3a) 支撑在地面上，这样就可以防止泊车平台 (P) 横向移动，以便待泊车驶入泊车平台 (P) 上面；而当待泊车驶入泊车平台 (P) 上面的时候，坡度板 (3) 的上坡部分 (3a) 则离开地面上，这样就便于横向移动泊车平台 (P)，以便完成泊车。

[0008] 在上述技术方案中，本方案通过坡度板 (3) 将待泊车驶入泊车平台 (P) 上，方便、省力，即使是年龄大和女性驾驶员也可以很方便地完成创造，且这种方式与现有的千斤顶方式有根本区别，并很好地克服了现有技术的缺陷。并且，现有技术中坡度板也仅仅是使用在清障车上，用于拖离故障车，而本案中将坡度板 (3) 转用于泊车，这两种用途有很大的不同。另外，本方案中的四个支撑轮 (2) 分别与对应的一根转轴 (4) 转动配合，这样就使支撑轮 (2) 只能往一个方向转动，而不像万向轮那样可以往各个方向转动，这样就大幅提高了本发明对移动方向的可控性，从而准确、方便、省力地横向推动泊车平台 (P)，进而方便、省力、快捷地将车辆泊入两辆车之间的间隙，且不容易碰到前、后两侧已经泊好的车辆，进而很好地客服了现有万向轮的缺陷，且申请人在采用坡度板 (3) 及支撑轮 (2) 的过程中付出了创造性劳动。

[0009] 采用以上技术方案，本发明能方便、省力地完成泊车，即使老年或女性驾驶员也可以轻松操作，并能够将车辆泊入两辆车之间，而两辆车之间的间隙只略大于待泊车的长度，这样就可以有效解决车位难求和停车难的问题，从而具有很好的社会及经济价值，且本发明结构简单，易于实施，携带方便，不用时可直接放在车辆的后备箱中。

[0010] 作为本发明重要的优选设计，每个所述泊车平台 (P) 的移车底板 (1) 上均分别通过铁链连接有一块挡块 (5)，完成泊车后将该挡块挡在所述支撑轮 (2) 处，用于防止泊车平台 (P) 横向移动。

[0011] 采用以上结构，使用时可以通过挡块 (5) 对四个泊车平台 (P) 定位，防止它们横向移动，进而防止车辆意外地横向移动，从而保证泊车安全。

[0012] 作为优选，所述移车底板 (1) 顶面开有一个用于对车辆限位的限位凹槽 (1c)，该限位凹槽的槽底与所述平板部凹槽 (1b) 的槽顶平齐，这样就能通过限位凹槽 (1c) 对车辆进行限位，防止车辆冲到泊车平台 (P) 下面。

[0013] 在本案中，所述上坡部分 (3a) 的横截面优选为指针形。采用上述结构设计，有利于车辆退下泊车平台 (P) 时更加方便、省力。

[0014] 有益效果：本发明能方便、省力、顺利地完成泊车，即使是老年或女性驾驶员也可以轻松操作，并能够将车辆横向泊入两辆车之间，而两辆车之间的间隙只略大于待泊车的长度，这样就可以有效解决车位难求和停车难的问题，从而具有显著的社会及经济价值，且本发明结构简单，易于实施，携带方便，不用时可直接放在车辆的后备箱中。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明单个泊车平台的结构示意图。

[0016] 图 2 为图 1 中泊车平台拆掉支撑轮及坡度板等部件后的示意图。

[0017] 图 3 为图 1 中坡度板的示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明：

[0019] 如图 1、2 及 3 所示，一种横向泊车器，该横向泊车器由 4 个泊车平台 P 构成，这 4 个泊车平台 P 之间相互独立，且 4 个泊车平台 P 结构相同。需要指出的是，本案中所说的横向与车辆的左右方向一致，目的是将车辆泊入两辆车之间的间隙处，而该间隙略大于待泊车的长度。

[0020] 在本案中，每个泊车平台 P 由移车底板 1、支撑轮 2、坡度板 3、铁链和挡块 5 构成。其中，移车底板 1 为矩形水平板，该移车底板 1 的四个边角处均一体形成有一根套装轴 1a，这四根装轴 1a 与移车底板 1 之间形成一个“工”字形，且每根装轴 1a 上以转动配合的方式套装有一个支撑轮 2，移车底板 1 通过这四个支撑轮 2 支撑在地面上。在移车底板 1 的顶面开有一个平板部凹槽 1b 和一个限位凹槽 1c，其中限位凹槽 1c 用于对车辆限位，该限位凹槽 1c 的槽底与平板部凹槽 1b 的槽顶平齐。另外，每个泊车平台 P 的移车底板 1 上均分别通过铁链（图中未标出）连接有一块挡块 5，完成泊车后将该挡块 5 挡在支撑轮 2 处的地面上，这样就可以防止泊车平台 P 移动，从而防止泊车平台 P 横向移动。需要说明的是，使用时需要根据实际情况将挡块 5 垫在对应的支撑轮 2，以防止 4 个泊车平台 P 移动。

[0021] 如图 1、2 及 3 所示，坡度板 3 由上坡部分 3a 和平板部分 3b 构成，其中上坡部分 3a 依靠其底面支撑在地面上，该上坡部分 3a 的顶面是一个便于车辆上坡的斜面，该斜面最低点的一端悬空，这个斜面最高点的一端连接有所述平板部分 3b。在本案中，上坡部分 3a 的横截面优选为指针形。上坡部分 3a 与平板部分 3b 连接处的安装孔中固定有一根转轴 4，该转轴 4 呈水平设置，并位于两根套装轴 1a 之间，且转轴 4 的轴心线与套装轴 1a 垂直。转轴 4 两端同时与移车底板 1 上对应的一个安装孔转动配合，当车辆移动到泊车平台 P 上的时候，车辆的车轮会压到坡度板 3 的平板部分 3b，从而将该平板部分 3b 压到平板部凹槽 1b 中，而上坡部分 3a 此时脱离地面。

[0022] 本方案的工作原理如下：

[0023] 使用时，先将待泊车驶入两辆车之间，再将本发明的 4 个泊车平台 P 分别放在待泊车对应一个车轮的正前方，且上坡部分 3a 最低点的悬空端对准待泊车的前进方向；然后启动待泊车，让待泊车的四个车轮通过坡度板 3 的上坡部分 3a 驶入对应的泊车平台 P 上，此时车轮将平板部分 3b 压入平板部凹槽 1b 中，而所述上坡部分 3a 此时脱离地面，最后通过人力横向推动待泊车，从而将待泊车推入两辆车之间的间隙处，最后用挡块 5 对每个泊车平台 P 横向限位，这样就完成了整个泊车操作。

[0024] 需要驾驶车辆时，其操作步骤与泊车顺序完全相反，在此不做赘述。

[0025] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不以本发明为限制，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

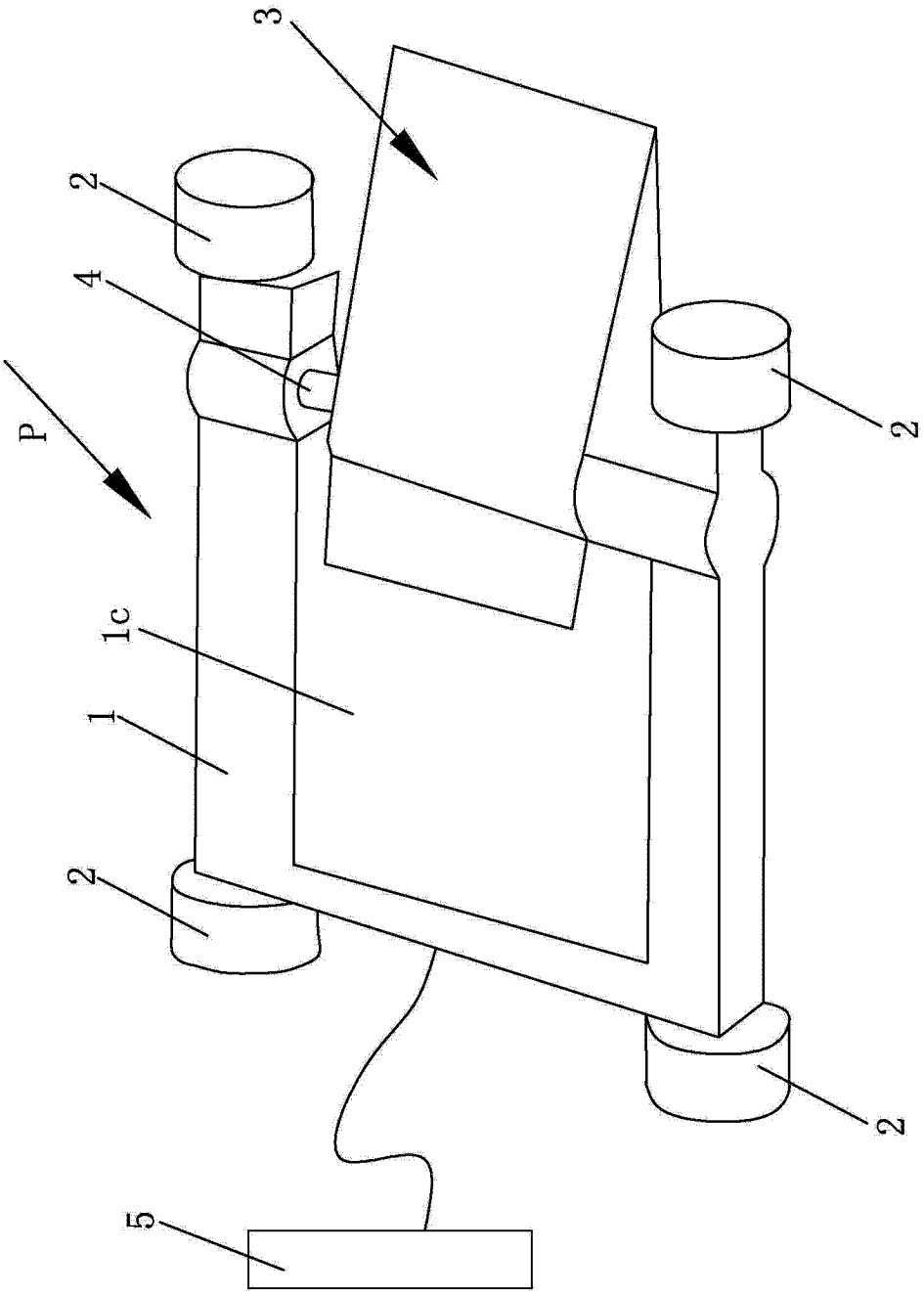


图 1

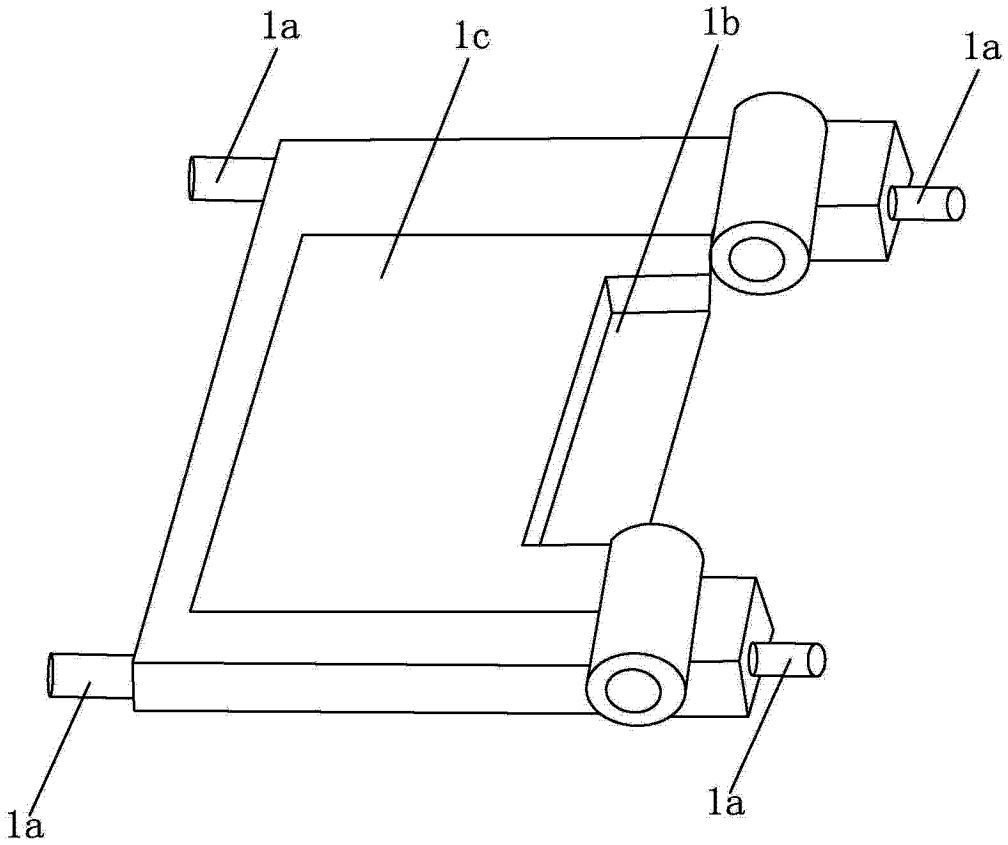


图 2

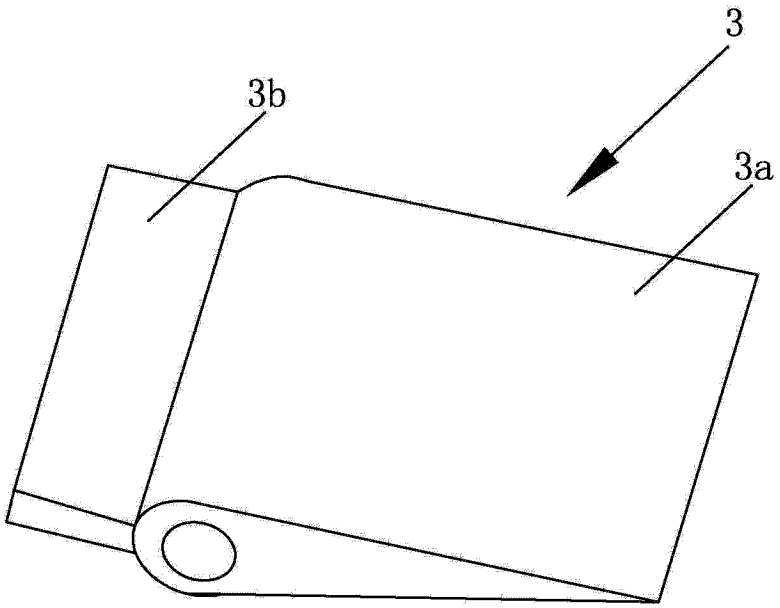


图 3