



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202788086 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220473281. 9

(22) 申请日 2012. 09. 17

(73) 专利权人 洛阳丰兴机械科技有限公司

地址 471000 洛阳市开发区丰华路银昆科技园 1# 楼 B09 室

(72) 发明人 刘峰

(74) 专利代理机构 北京中原华和知识产权代理有限公司 11019

代理人 寿宁 张华辉

(51) Int. Cl.

E04H 6/06 (2006. 01)

E04H 6/22 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

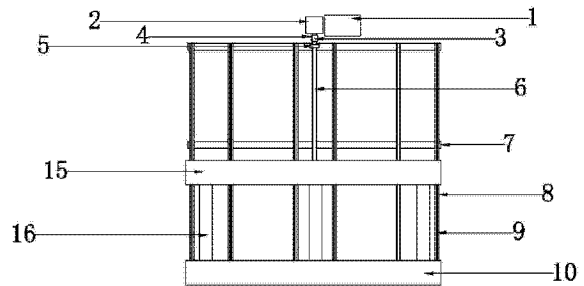
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

丝杠横移式停车托盘

(57) 摘要

本实用新型是有关于一种丝杠横移式停车托盘,其包括:电动机、减速机、连接套、丝杠、横移轨道支架底座、横移轨道支架、横移轨道、横移托盘、丝杠螺母、轴承轴支架、车轮停放板、横梁;其中:电动机为驱动力连接减速机;丝杠连接、套设于减速机、连接套、连接套螺栓、丝杠螺母保护罩;轴承套设于轴承轴且套设于轴承轴支架;横移托盘的下方设置有六组轴承轴支架;每一组的轴承轴支架与横移轨道和横移轨道支架连接;横移轨道设置于横移轨道支架的上方;横移托盘由车轮停放板、横梁螺栓连接,并设置于横移轨道上方;本实用新型的目的在于,克服现有停车设备存在的不足,而提供一种新型结构的丝驱动杠横移小轿车的托盘式停车架。



1. 一种丝杠横移式停车托盘,其特征在于包括:电动机(1)、减速机(2)、连接套(3)、连接套螺栓(4)、丝杠螺母保护罩(5)、丝杠(6)、横移轨道支架底座(7)、横移轨道支架(8)、横移轨道(9)、横移托盘(10)、丝杠螺母(11)、轴承轴支架(12)、轴承轴(13)、轴承(14)、车轮停放板(15)、横梁(16);其中:

所述电动机(1)为驱动力连接减速机(2);

所述丝杠(6)连接、套设于所述减速机(2)、连接套(3)、连接套螺栓(4)、丝杠螺母保护罩(5);

所述轴承(14)套设于所述轴承轴(13)且套设于所述轴承轴支架(12);

所述横移托盘(10)的下方设置有六组所述轴承轴支架(12);

每一组的所述轴承轴支架(12)与所述横移轨道(9)和所述横移轨道支架(8)连接;

所述横移轨道(9)设置于所述横移轨道支架(8)的上方;

所述横移轨道支架(8)设置于所述横移轨道支架底座(7)的上方;

所述横移托盘(10)由所述车轮停放板(15)、所述横梁(16)螺栓连接,并设置于所述横移轨道(9)上方。

2. 如权利要求1所述的丝杠横移式停车托盘,其特征在于其中所述的车轮停放板(15)的长度为3.3米,宽度为0.5米,厚度为0.8毫米。

3. 如权利要求1所述的丝杠横移式停车托盘,其特征在于其中所述的车轮停放板(15)与车轮停放板横梁(16)为螺栓连接。

4. 如权利要求1所述的丝杠横移式停车托盘,其特征在于其中所述的横移托盘(10)的宽度为1.70米-1.80米、长度为3.80米-4.80米。

5. 如权利要求1所述的丝杠横移式停车托盘,其特征在于其中所述的减速机(2)、连接套(3)、连接套螺栓(4)、设置于丝杠(6)和横移轨道支架底座(7)的左侧。

6. 如权利要求1所述的丝杠横移式停车托盘,其特征在于其中所述的丝杠(6)的右侧连接于横移托盘(10)左侧下面的丝杠螺母(11)内。

7. 如权利要求1所述的丝杠横移式停车托盘,其特征在于其中所述的横移托盘(10)下方与轴承轴支架(12)为焊接连接。

## 丝杠横移式停车托盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种停放小轿车的托盘装置，特别是涉及一种丝杠横移式停放小轿车的托盘装置。

### 背景技术

[0002] 由于小轿车数量增长比较快，使小轿车的停放成了一个比较严重的问题，给人们的日常生活以及社会和谐发展带来了极大的不便。

[0003] 目前，社会上的板移动式停车架和框架结构的停车楼等停车设备不能满足人们的生活需要，特别是在居民生活小区内和道路两旁，还没有出现使用方便，成本低廉，安全可靠的停车设备。本实用新型可以比较好的弥补这一空白。

[0004] 由此可见，上述现有的停车装置在结构与使用上，显然仍存在有不便与缺陷，而亟待加以进一步改进。因此如何能创设一种新型结构的丝杠横移式停车托盘，亦成为当前业界极需改进的目标。

[0005] 有鉴于上述现有的停车装置存在的缺陷，本实用新型发明人基于从事此类产品设计制造多年丰富的实务经验及专业知识，并配合学理的运用，积极加以研究创新，以期创设一种新型结构的丝杠横移式停车托盘，能够改进一般现有的停车装置，使其更具有实用性。经过不断的研究、设计，并经过反复试作样品及改进后，终于创设出确具实用价值的本实用新型。

### 发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于，克服现有的停车装置存在的缺陷，而提供一种新型结构的丝杠横移式停车托盘，所要解决的技术问题是使其克服现有停车设备存在的不足，而提供一种新型结构的丝杠驱动横移小轿车的托盘式停车架，非常适于实用。

[0007] 本实用新型的目的及解决其技术问题是采用以下的技术方案来实现的。依据本实用新型提出的一种丝杠横移式停车托盘，其中包括：电动机、减速机、连接套、连接套螺栓、丝杠螺母保护罩、丝杠、横移轨道支架底座、横移轨道支架、横移轨道、横移托盘、丝杠螺母、轴承轴支架、轴承轴、轴承、车轮停放板、横梁；其中：所述电动机为驱动力连接减速机；所述丝杠连接、套设于减速机、连接套、连接套螺栓、丝杠螺母保护罩；所述轴承套设于所述轴承轴且套设于所述轴承轴支架；所述横移托盘的下方设置有六组所述轴承轴支架；每一组的所述轴承轴支架与所述横移轨道和所述横移轨道支架连接；所述横移轨道设置于所述横移轨道支架的上方；所述横移轨道支架设置于所述横移轨道支架底座的上方；所述横移托盘由所述车轮停放板、所述横梁螺栓连接，并设置于横移轨道上方；

[0008] 本实用新型的目的以及解决其技术问题还可以采用以下的技术措施来进一步实现。

[0009] 前述的丝杠横移式停车托盘，其中所述的车轮停放板的长度为3.3米，宽度为0.5米，厚度为0.8毫米。

[0010] 前述的丝杠横移式停车托盘，其中所述的车轮停放板与车轮停放板横梁为螺栓连接。

[0011] 前述的丝杠横移式停车托盘，其中所述的横移托盘的宽度为 1.70 米-1.80 米、长度为 3.80 米-4.80 米。

[0012] 前述的丝杠横移式停车托盘，其中所述的减速机、连接套、连接套螺栓、设置于丝杠和横移轨道支架底座的左侧。

[0013] 前述的丝杠横移式停车托盘，其中所述的丝杠的右侧连接于横移托盘左侧下面的丝杠螺母内。

[0014] 前述的丝杠横移式停车托盘，其中所述的横移托盘下方与轴承轴支架为焊接连接。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果。由以上技术内容可知，为达到上述目的，本实用新型提供了一种丝杠横移式停车托盘，其中包括：电动机、减速机、连接套、连接套螺栓、丝杠螺母保护罩、丝杠、横移轨道支架底座、横移轨道支架、横移轨道、横移托盘、丝杠螺母、轴承轴支架、轴承轴、轴承、车轮停放板、横梁；其中：所述电动机为驱动力连接减速机；所述丝杠连接、套设于减速机、连接套、连接套螺栓、丝杠螺母保护罩；所述轴承套设于所述轴承轴且套设于所述轴承轴支架；所述横移托盘的下方设置有六组所述轴承轴支架；每一组的所述轴承轴支架与所述横移轨道和所述横移轨道支架连接；所述横移轨道设置于所述横移轨道支架的上方；所述横移轨道支架设置于所述横移轨道支架底座的上方；所述横移托盘由所述车轮停放板、所述横梁螺栓连接，并设置于横移轨道上方；

[0016] 本实用新型所要解决的技术问题是：在丝杠驱动丝杠螺母移动的情况下，通过丝杠螺母在丝杠上面的左右移动的力量，带动托盘以及托盘上面的小轿车一起横向移动。使其在生活小区内和道路两旁停车方便。

[0017] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：丝杠横移式停车托盘由两个部分组成，第一部分是：丝杠驱动横移的动力装置；第二部分是：横移小轿车的托盘装置。

[0018] 本实用新型丝杠驱动横移的动力装置是：使用电动机和减速机通过连接套以及连接套螺栓驱动丝杠旋转，在丝杠旋转的作用下，丝杠螺母带动横移托盘和横移托盘上的小轿车沿着丝杠做横向移动。

[0019] 本实用新型横移小轿车的托盘装置是：横移托盘由车轮停放板和车轮停放板横梁组成。每一块车轮停放板的长度为 3.3 米，宽度为 0.5 米，厚度为 0.8 毫米。使用螺栓将车轮停放板与车轮停放板横梁连接在一起。两块车轮停放板相隔的距离是 1.55 米，所述的横移托盘的宽度为 1.70 米-1.80 米、长度为 3.80 米-4.80 米。

[0020] 用于相隔和相连这两块车轮停放板的材料是车轮停放板横梁。横移托盘的下面是轴承轴支架、轴承轴和轴承。轴承在横移轨道中承载着横移托盘和横移托盘上的小轿车沿着横移轨道做横向移动。横移轨道安装在横移轨道支架上，横移轨道支架安装在横移轨道支架底座上。

[0021] 本实用新型丝杠横移式停车托盘分为由外向内横向移动和由内向外横向移动两种。

[0022] 本实用新型的结构是：它是由电动机、减速机和连接套以及连接套螺栓组装在丝杠的左侧和横移轨道支架底座的左侧。丝杠的右侧连接在横移托盘左侧下面的丝杠螺母里

面,丝杠螺母在丝杠旋转的作用下,带动横移托盘从右向左移动一个停车位。这时,丝杠横移式停车托盘可以将停放在托盘上面的小轿车,从车行道上横向移动到右侧的停车位上。此时,车行道不影响其他车辆的正常通行。

[0023] 本实用新型的横移托盘,横移托盘是由车轮停放板和车轮停放板横梁组成。每一块车轮停放板的长度为 3.3 米,宽度为 0.5 米,厚度为 0.8 毫米。使用螺栓将车轮停放板与车轮停放板横梁连接在一起。两块车轮停放板相隔的距离是 1.55 米,用于相隔和相连这两块车轮停放板的材料是车轮停放板横梁。

[0024] 本实用新型另一个结构是:每一个丝杠横移托盘式停车架,都有一个封闭的停车位,这个封闭型的停车位就是一个停车库。

[0025] 借由上述技术方案,本实用新型丝杠横移式停车托盘至少具有下列优点及有益效果:缩短了小轿车停放时前后之间的距离,投资成本低,安全系数高,使用方便。

[0026] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

#### 附图说明

[0027] 图 1 是本实用新型丝杠横移托盘式停车架的侧视图。

[0028] 图 2 是本实用新型丝杠横移托盘式停车架的俯视图。

[0029] 图 3 是本实用新型显示轿车停放在横移托盘上的俯视效果图。

- |        |            |          |
|--------|------------|----------|
| [0030] | 1:电动机      | 2:减速机    |
| [0031] | 3:连接套      | 4:连接套螺栓  |
| [0032] | 5:丝杠螺母保护罩  | 6:丝杠     |
| [0033] | 7:横移轨道支架底座 | 8:横移轨道支架 |
| [0034] | 9:横移轨道     | 10:横移托盘  |
| [0035] | 11:丝杠螺母    | 12:轴承轴支架 |
| [0036] | 13:轴承轴     | 14:轴承    |
| [0037] | 15:车轮停放板   | 16:横梁    |

#### 具体实施方式

[0038] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型提出的丝杠横移式停车托盘其具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0039] 请参阅图 1、图 2、及图 3 所示,图 1 是本实用新型丝杠横移托盘式停车架的侧视图。图 2 是本实用新型丝杠横移托盘式停车架的俯视图。图 3 是本实用新型显示轿车停放在横移托盘上的俯视效果图。

[0040] 本实用新型为一种丝杠横移式停车托盘,其包括:电动机 1、减速机 2、连接套 3、连接套螺栓 4、丝杠螺母保护罩 5、丝杠 6、横移轨道支架底座 7、横移轨道支架 8、横移轨道 9、横移托盘 10、丝杠螺母 11、轴承轴支架 12、轴承轴 13、轴承 14、车轮停放板 15、横梁 16;其中:

- [0041] 所述电动机 1 为驱动力连接减速机 2；
- [0042] 所述丝杠 6 连接、套设于所述减速机 2、连接套 3、连接套螺栓 4、丝杠螺母保护罩 5；
- [0043] 所述轴承 14 套设于所述轴承轴 13 且套设于所述轴承轴支架 12；
- [0044] 所述横移托盘 10 的下方设置有六组所述轴承轴支架 12；
- [0045] 每一组的所述轴承轴支架 12 与所述横移轨道 9 和所述横移轨道支架 8 连接；
- [0046] 所述横移轨道 9 设置于所述横移轨道支架 8 的上方；
- [0047] 所述横移轨道支架 8 设置于所述横移轨道支架底座 7 的上方；
- [0048] 所述横移托盘 10 由所述车轮停放板 15、所述横梁 16 螺栓连接，并设置于所述横移轨道 9 上方；
- [0049] 本实用新型提供的丝杠横移式停车托盘，在工作、使用中，如图所示：
- [0050] 实施例 1、图 1 是本实用新型丝杠横移托盘式停车架的侧视图。图 2 是本实用新型丝杠横移托盘式停车架的俯视图。
- [0051] 横移托盘是由车轮停放板 15 和车轮停放板横梁 16 组成。每一块车轮停放板 15 的长度为 3.3 米，宽度为 0.5 米，厚度为 0.8 毫米。使用螺栓将车轮停放板 15 与车轮停放板横梁 16 连接在一起。两块车轮停放板相隔的距离是 1.55 米，所述的横移托盘 10 的宽度为 1.70 米 -1.80 米、长度为 3.80 米 -4.80 米。用于相隔和相连这两块车轮停放板 15 的材料是车轮停放板横梁 16。
- [0052] 实施例 2、如图 2 所示，这种丝杠横移托盘式停车架是使用电动机 1 为驱动力的，通过减速机 2 和连接套 3 以及连接套螺栓 4 驱动丝杠 6 旋转，丝杠 6 在旋转的过程中，使丝杠螺母 11 带动横移托盘 10 和横移托盘 10 上的小轿车，沿着丝杠 6 和横移轨道 9 做横向移动。横移托盘 10 的下面是轴承轴支架 12 和轴承轴 13 以及轴承 14。轴承 14 在轴承轴 13 和轴承支架 12 的作用下，通过横移轨道 9 承载着横移托盘 10 和横移托盘 10 上的小轿车沿着横移轨道 9 做横向移动。横移轨道 9 安装在横移轨道支架 8)，横移轨道支架 8 安装在横移轨道支架底座 7 上
- [0053] 实施例 3、丝杠横移式停车托盘分为由外向内横向移动和由内向外横向移动两种。
- [0054] 实施例 4、如图 2 所示，横移托盘 10 的下面焊接着六组轴承轴支架 12 和轴承轴 13 以及轴承 14。每一组轴承轴支架 12 里的轴承 14 下面，都有一组横移轨道 9 和横移轨道支架 8 在丝杠 6 和丝杠螺母 11 的作用下，丝杠螺母 11 驱动着横移托盘 10 可以左右横向移动。
- [0055] 图 3 是本实用新型显示轿车停放在横移托盘上的俯视效果图。
- [0056] 实施例 5、如图 3 所示为本实用新型所述的小轿车停放在横移托盘 10 上面的俯视效果图。小轿车由驾驶员开停到横移托盘 10 上以后，可以拉紧手制动，锁住车门窗，离开小轿车。
- [0057] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的结构及技术内容作出些许的更动或修饰为等同变化的等效实施例，但是凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围。

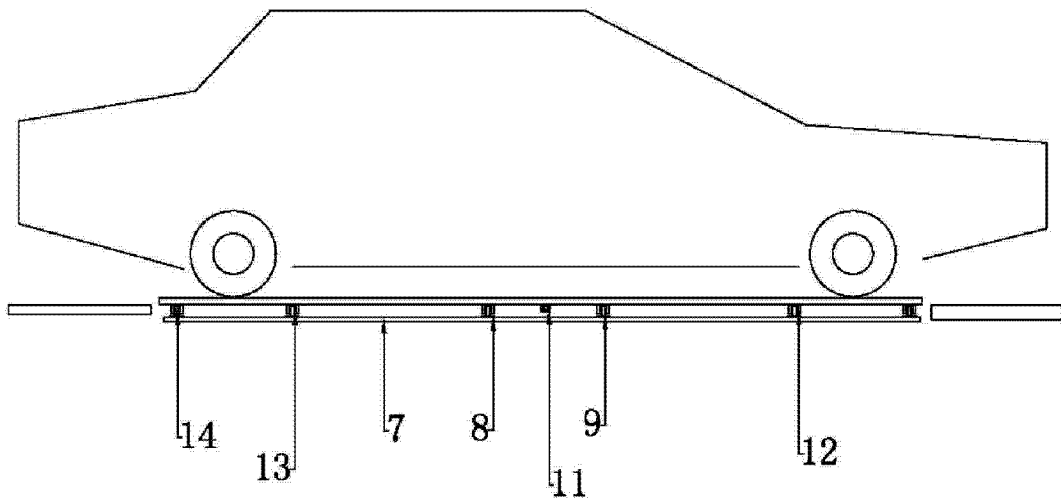


图 1

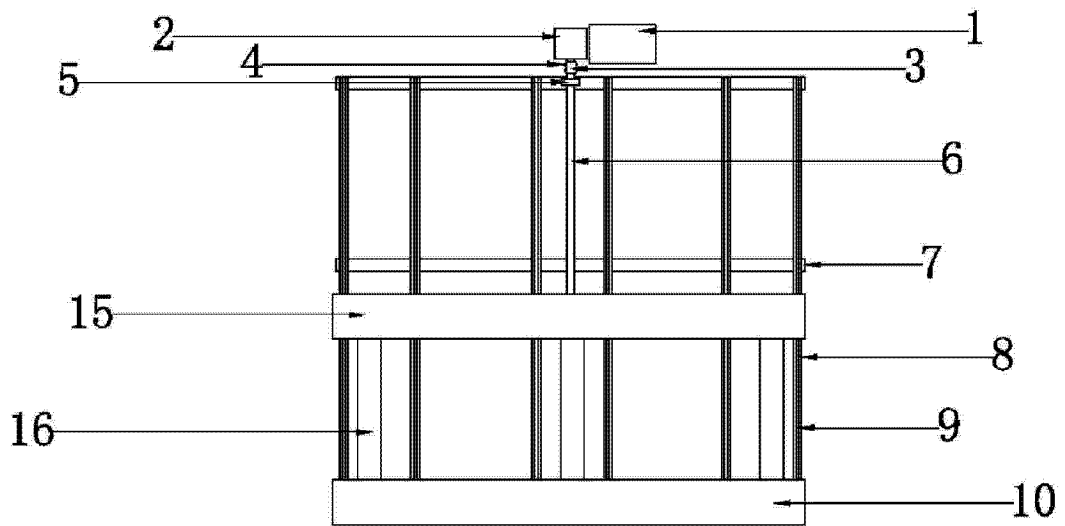


图 2

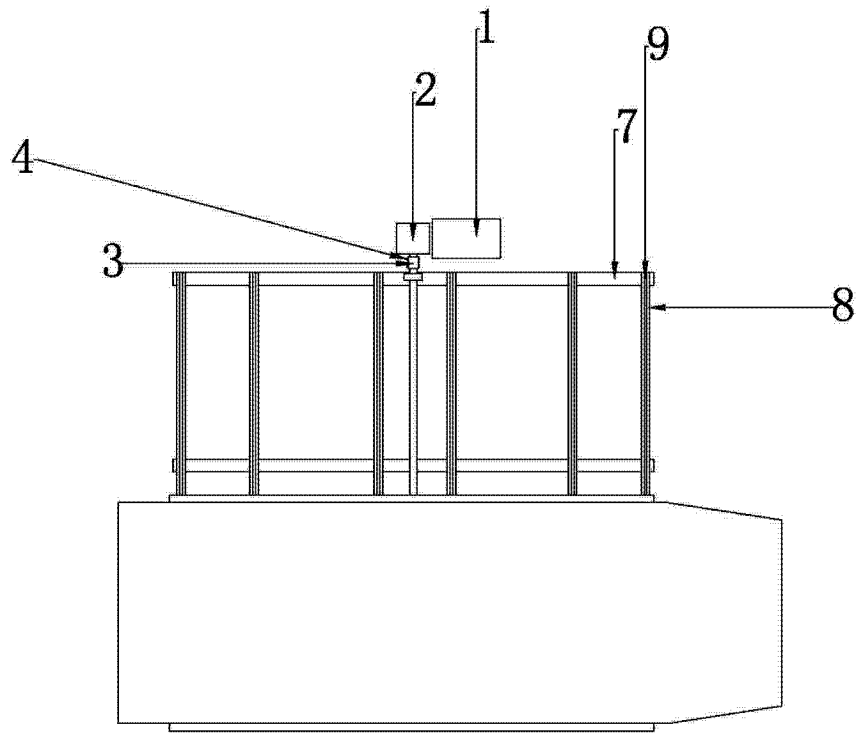


图 3