



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103787237 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 14

(21) 申请号 201410053170. 6

(22) 申请日 2014. 02. 18

(71) 申请人 中国人民解放军军事交通学院  
地址 300361 天津市河东区东局子 1 号

(72) 发明人 苏欣平 施长进 成永超 朱洁  
郭爱东 陈锦耀

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有  
限公司 12107

代理人 杨红

(51) Int. Cl.

B66F 9/075(2006. 01)

B66F 9/08(2006. 01)

B66F 9/12(2006. 01)

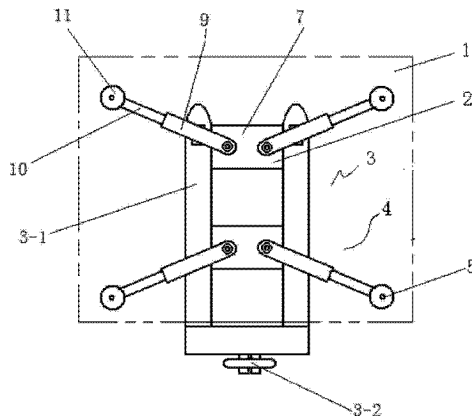
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

手动液压车辆停放移位小车

(57) 摘要

本发明涉及一种手动液压车辆停放移位小车,包括主要由货叉、环形液压式手柄和车轮构成的四向手动液压搬运车主体,其特征是:所述四向手动液压搬运车主体上固接横梁机构,所述横梁机构上铰接有伸缩臂机构,所述横梁机构包括套管和横梁,所述横梁前后平行间隔固接在四向手动液压搬运车主体的货叉上,所述横梁上垂直固接有套管,所述套管通过销轴与伸缩臂机构铰接。有益效果:与现有技术相比,采用四向手动液压搬运车进行改装,大大降低了制造成本,可以满足车辆移位方向的要求,结构简单,操作方便,不需要外接能源,非常适于居民小区物业使用。



1. 一种手动液压车辆停放移位小车,包括主要由货叉、环形液压式手柄和车轮构成的四向手动液压搬运车主体,其特征是:所述四向手动液压搬运车主体上固接横梁机构,所述横梁机构上铰接有伸缩臂机构,所述横梁机构包括套管和横梁,所述横梁前后平行间隔固接在四向手动液压搬运车主体的货叉上,所述横梁上垂直固接有套管,所述套管通过销轴与伸缩臂机构铰接。

2. 根据权利要求1所述的手动液压车辆停放移位小车,其特征是:所述伸缩臂机构包括套管、大臂、小臂和托盘,所述小臂插接在大臂内腔内滑动配合构成伸缩臂,所述大臂一端垂直固接有套管,小臂一端垂直设有托盘。

3. 根据权利要求1或2所述的手动液压车辆停放移位小车,其特征是:所述托盘上表面固接有橡胶垫。

4. 根据权利要求3所述的手动液压车辆停放移位小车,其特征是:所述托盘与小臂滑动式插接。

## 手动液压车辆停放移位小车

### 技术领域

[0001] 本发明属于工程机械,尤其涉及一种手动液压车辆停放移位小车。

### 背景技术

[0002] 随着社会的进步,生活水平的提高和思想观念的改变,私家车大量进入百姓生活,道路、停车场、停车库等基础设施的建设跟不上汽车的发展速度,道路上的汽车将越来越多,导致小区的有车族只有将汽车停在小区内的道路上。上述问题已成为有车族和居民区物业及居委会的矛盾焦点之一,停在道路的汽车影响行人不便,更重要的是会阻塞交通,阻碍另外车子的进出;因为车库门口停了别人的车子而无法出入,又会引起邻里矛盾,影响社会安定。目前建造高层车库同样存在场地困难和费用高的问题。在主干道路上为整治车辆私停乱放的交通违法行为,交管部门可以采用汽车搬运车将违章车辆拖走的办法。但是,居民区的车辆私停乱放属于偶发事件,不可能专门配置或租用汽车搬运车,车辆移位成本会很高。专利申请有多种类型的移车工具,如申请号 02151192.6 公开了一种车辆停放移位装置,包括转移平台、转移主杆、底座基础、动力源和动力转移器,转移主杆一端与活动连接装置相连接,活动连接装置固定在底座基础上,转移主杆的另一端通过连接器与转移平台活动连接,动力转移器一端固定,并能以该固定点转动,另一端与助力支杆相连接,转移平台上设有车轮自动固定器,动力源与动力转移器相连。动力转移器上设有能伸缩的臂,并通过该臂的一端与助力支杆相连接。助力支杆为弯曲支杆。该车辆停放移位装置,能将汽车从道路上移到道路旁边的绿化带上,并让其停在绿化带之上,解决了居住区等地停车难的问题。不但结构复杂,也不是与推广,目前小区绿化带很少。城市发展的停车难问题亟待研发一种成本低、不依赖电源,应用可靠,使用操作方便灵活的车辆停放移位装置。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述技术的不足,而提供一种手动液压车辆停放移位小车,不依赖电源,对四向手动液压搬运车进行改装,利用伸缩臂机构托起轿车,使其前后轮离开地面,推动搬运叉车带动轿车左右或前后移动,实现了车辆移位。

[0004] 本发明为实现上述目的,采用以下技术方案:一种手动液压车辆停放移位小车,包括主要由货叉、环形液压式手柄和车轮构成的四向手动液压搬运车主体,其特征是:所述四向手动液压搬运车主体上固接横梁机构,所述横梁机构上铰接有伸缩臂机构,所述横梁机构包括套管和横梁,所述横梁前后平行间隔固接在四向手动液压搬运车主体的货叉上,所述横梁上垂直固接有套管,所述套管通过销轴与伸缩臂机构铰接。

[0005] 所述伸缩臂机构包括套管、大臂、小臂和托盘,所述小臂插接在大臂内腔内滑动配合构成伸缩臂,所述大臂一端垂直固接有套管,小臂一端垂直设有托盘。

[0006] 所述托盘上表面固接有橡胶垫。

[0007] 所述托盘与小臂滑动式插接。

[0008] 有益效果:与现有技术相比,采用现有四向手动液压搬运车进行改装,填补了简易

移车工具的空白,且大大降低了制造成本,可以满足车辆移位方向的要求,结构简单,操作方便,不需要外接能源,非常适于居民小区物业使用。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本发明的结构俯视示意图;

[0010] 图 2 是横梁机构的结构示意图;

[0011] 图 3 是伸缩臂机构的结构示意图;

[0012] 图 4 是四向手动液压搬运车示意图。

[0013] 图中:1、车辆底盘轮间区域;2、横梁机构;3、四向手动液压搬运车,3-1、货叉;3-2、环形液压式手柄;3-3、车轮;4、伸缩臂机构;5、销轴,6、套管,7、横梁,8、套管,9、大臂,10、小臂,11、托盘,12、橡胶垫。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合较佳实施例详细说明本发明的具体实施方式。

[0015] 实施例

[0016] 详见附图 1-3,一种手动液压车辆停放移位小车,包括主要由货叉 3-1、环形液压式手柄 3-2 和车轮 3-3 构成的四向手动液压搬运车主体 3,所述四向手动液压搬运车主体上固接横梁机构 2,所述横梁机构上铰接有伸缩臂机构 4,所述横梁机构包括套管 6 和横梁 7,所述横梁前后平行间隔固接在四向手动液压搬运车主体的货叉上,所述横梁上垂直固接有套管 8,所述套管通过销轴 5 与伸缩臂机构铰接。所述伸缩臂机构包括套管 6、大臂 9、小臂 10 和托盘,所述小臂插接在大臂内腔内滑动配合构成伸缩臂,所述大臂一端垂直固接有套管 6,小臂一端垂直设有托盘 11。套管两个为一组,分别与前后横梁固定连接。所述托盘上表面固接有橡胶垫 12。所述托盘与小臂滑动式插接,本实施例,大、小臂采用金属材料的方框式结构。

[0017] 工作过程:详见附图 4,手动液压搬运车也称“地牛”,常用于仓库货物的短距离搬运。在四向手动液压搬运车 3 的原有结构上进行改造。将手动液压搬运车 3 的货叉降至最低位,从轿车侧面插入前后轮之间形成车辆底盘轮间区域 1,分别转动大臂 9、伸缩小臂 10,使四组托盘 11 及橡胶垫 12 位于轿车前后轮之间车架的合适位置后,摆动环形液压式手柄 3-2 将小车货叉升起,使轿车前后轮离开地面,推动轿车左右或前后移动,实现车辆移位。

[0018] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明的结构作任何形式上的限制。凡是依据本发明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,均仍属于本发明的技术方案的范围。

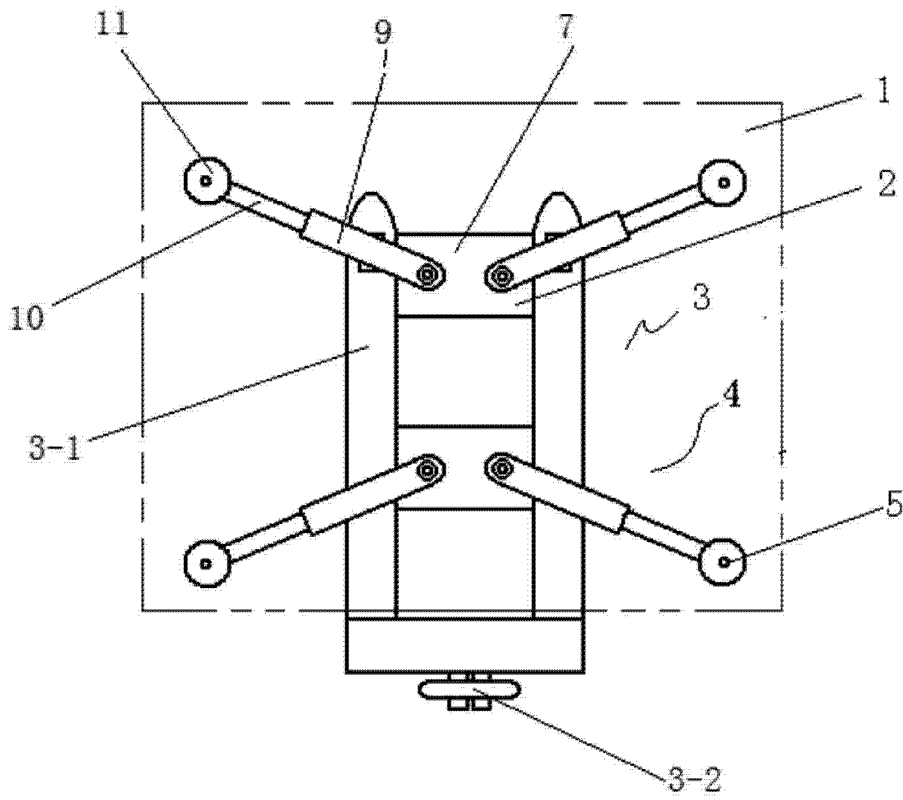


图 1

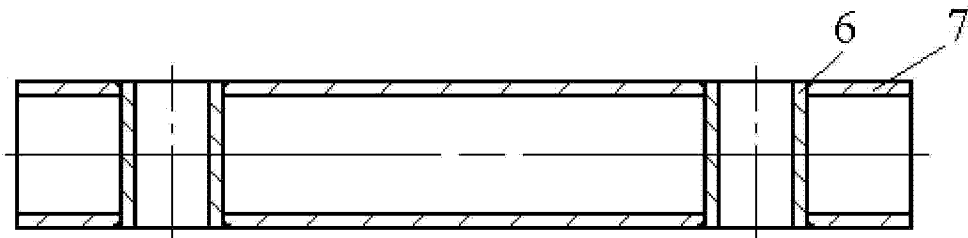


图 2

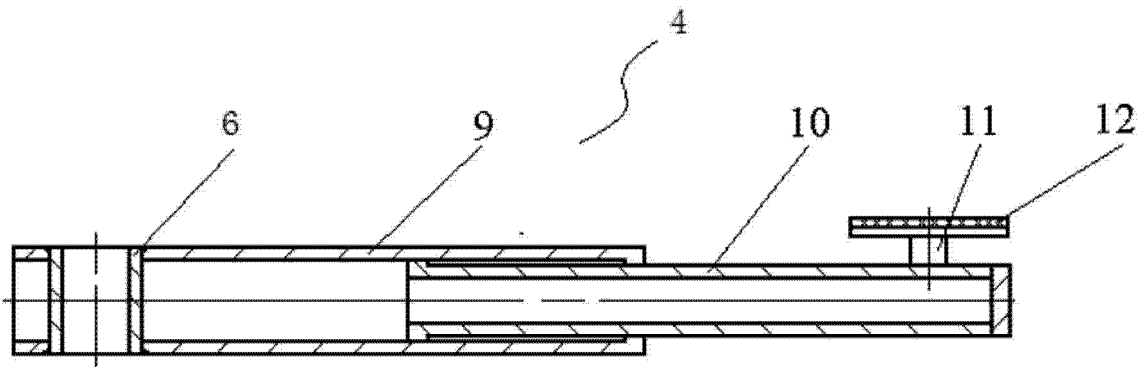


图 3

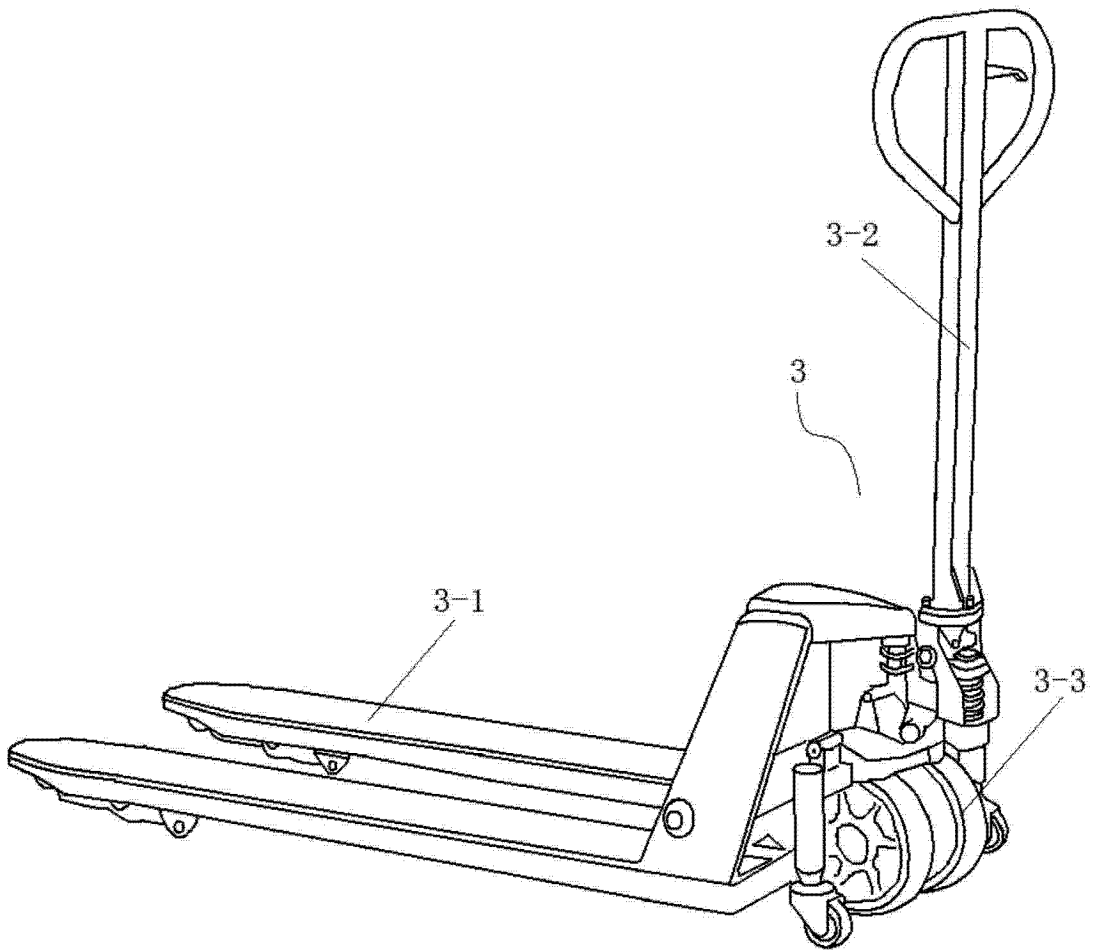


图 4