



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104773670 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201510176032. 1

(22) 申请日 2015. 04. 15

(71) 申请人 胡运冲

地址 610000 四川省成都市成华区建设南支  
路4号东郊记忆24号

(72) 发明人 胡运冲

(51) Int. Cl.

B66F 5/02(2006. 01)

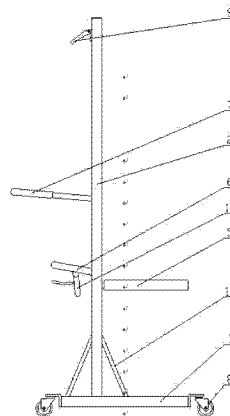
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

汽车修理用轮胎举升器

(57) 摘要

本发明涉及汽车修理设备的技术领域,尤其是一种汽车修理用轮胎举升器,具有两个支撑底座,所述的每个支撑底座的上表面均设置有与其相垂直的立柱,所述的两根立柱之间连接有与其相垂直的前侧连接杆和后侧连接杆,所述的前侧连接杆的前端对称设置有两个用于支撑汽车轮胎的托杆,所述的后侧连接杆的后端设置有用于驱动两根托杆上升或下降的脚踩踏板。该汽车修理用轮胎举升器,可以被广泛应用于所有汽车轮胎维修场合,可以便于汽车轮胎的拆卸以及更换安装,且工作效率较高。



1. 一种汽车修理用轮胎举升器,其特征在于:具有两个支撑底座(1),所述的每个支撑底座(1)的上表面均设置有与其相垂直的立柱(2),所述的两根立柱(2)之间连接有与其相垂直的前侧连接杆(3)和后侧连接杆(4),所述的前侧连接杆(3)的前端对称设置有两个用于支撑汽车轮胎的托杆(5),所述的后侧连接杆(4)的后端设置有用于驱动两根托杆(5)上升或下降的脚踩踏板(6)。

2. 根据权利要求1所述的汽车修理用轮胎举升器,其特征在于:所述的两根立柱(2)上共同连接有位于脚踩踏板(6)上方的U形手推杆(7)。

3. 根据权利要求1所述的汽车修理用轮胎举升器,其特征在于:所述的每个支撑底座(1)的两侧均设置有行走轮(8)。

4. 根据权利要求3所述的汽车修理用轮胎举升器,其特征在于:所述的两根立柱(2)的顶部分别设置有用于压紧或释放行走轮(8)的锁紧机构(9)。

5. 根据权利要求1所述的汽车修理用轮胎举升器,其特征在于:所述的每根立柱(2)的前后端面上均设置有斜向支撑杆(10)。

6. 根据权利要求2所述的汽车修理用轮胎举升器,其特征在于:所述的U形手推杆(7)由可伸缩杆件构成。

7. 根据权利要求1所述的汽车修理用轮胎举升器,其特征在于:所述的两根托杆(5)之间的夹角范围是 $0^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 。

8. 根据权利要求1所述的汽车修理用轮胎举升器,其特征在于:所述的脚踩踏板(6)的底部设置有用于调节脚踩踏板(6)倾斜角度的调节机构(11)。

## 汽车修理用轮胎举升器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车修理设备的技术领域,尤其是一种汽车修理用轮胎举升器。

[0002]

### 背景技术

[0003] 随着社会经济的快速发展,汽车已经成为了人们不可或缺的一个交通工具,有很多地区,基本上每户人家都有一部汽车,甚至有些家庭有两部汽车,正是因为汽车具备庞大的消费群体,故汽车维修领域的发展势头也十分强劲。

[0004] 轮胎是汽车的重要组成部分,为了满足汽车的使用需求,常常需要对汽车轮胎进行拆卸以及更换安装,目前,对汽车轮胎的拆卸以及更换安装通常还是借助于人力,由于汽车轮胎质量较重,体积较大,故汽车轮胎的人工搬运是十分吃力的,也使得整个汽车轮胎的拆卸以及更换安装效率较低。

[0005]

### 发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题是:为了解决上述背景技术中的现有技术存在的问题,提供一种便于汽车轮胎的拆卸以及更换安装、且工作效率较高的汽车修理用轮胎举升器。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种汽车修理用轮胎举升器,具有两个支撑底座,所述的每个支撑底座的上表面均设置有与其相垂直的立柱,所述的两根立柱之间连接有与其相垂直的前侧连接杆和后侧连接杆,所述的前侧连接杆的前端对称设置有两个用于支撑汽车轮胎的托杆,所述的后侧连接杆的后端设置有用于驱动两根托杆上升或下降的脚踩踏板。

[0008] 为了便于操作人员手动推动整个举升器,故上述技术方案中所述的两根立柱上共同连接有位于脚踩踏板上方的U形手推杆。

[0009] 为了便于驱动整个举升器移动,故上述技术方案中所述的每个支撑底座的两侧均设置有行走轮。

[0010] 为了便于控制整个举升器的行走轮开始滚动或停止滚动,故上述技术方案中所述的两根立柱的顶部分别设置有用于压紧或释放行走轮的锁紧机构。

[0011] 为了便于立柱与支撑底座之间连接的稳固性,故上述技术方案中所述的每根立柱的前后端面上均设置有斜向支撑杆。

[0012] 为了便于自由调节U形手推杆的力臂长度,以便适用于各种重量的汽车轮胎的举升动作,故上述技术方案中所述的U形手推杆由可伸缩杆件构成。

[0013] 为了便于两根托杆用来托起不同规格尺寸的汽车轮胎,故上述技术方案中所述的两根托杆之间的夹角范围是 $0^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 。

[0014] 为了便于满足不同操作者的脚踩要求,故上述技术方案中所述的脚踩踏板的底部设置有用于调节脚踩踏板倾斜角度的调节机构。

[0015] 本发明的有益效果是：本发明的汽车修理用轮胎举升器，结构紧凑，设计合理，操作人员通过脚部踩踏脚踩踏板以便控制两根用于支撑汽车轮胎的托杆作出上升或下降运动，便于汽车轮胎的拆卸以及更换安装，且工作效率较高。

[0016]

#### 附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0018] 图 1 是本发明的结构示意图；

图 2 是图 1 的俯视图。

[0019] 附图中的标号为：1、支撑底座，2、立柱，3、前侧连接杆，4、后侧连接杆，5、托杆，6、脚踩踏板，7、U 形手推杆，8、行走轮，9、锁紧机构，10、斜向支撑杆，11、调节机构。

[0020]

#### 具体实施方式

[0021] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0022] （实施例 1）

如图 1 和图 2 所示，本发明的汽车修理用轮胎举升器，具有两个支撑底座 1，每个支撑底座 1 的上表面均设置有与其相垂直的立柱 2，两根立柱 2 之间连接有与其相垂直的前侧连接杆 3 和后侧连接杆 4，前侧连接杆 3 的前端对称设置有两个用于支撑汽车轮胎的托杆 5，两根托杆 5 之间的夹角范围是  $0^{\circ} \sim 45^{\circ}$ ，这样的角度设计便于两根托杆 5 用来托起不同规格尺寸的汽车轮胎。后侧连接杆 4 的后端设置有用于驱动两根托杆 5 上升或下降的脚踩踏板 6，操作人员通过脚部踩踏脚踩踏板 6 以便控制两根用于支撑汽车轮胎的托杆 5 作出上升或下降运动，便于汽车轮胎的拆卸以及更换安装。当拆卸汽车轮胎时，操作人员首先通过脚部踩踏脚踩踏板 6，待两根托杆 5 升降至位于汽车轮胎位置处即可，拆卸下来的汽车轮胎直接套在两根托杆 5 上，操作人员再将轮胎举升器后移，则汽车轮胎则被带离汽车附近，完成汽车轮胎的拆卸工作；当更换安装汽车轮胎时，操作人员首先将待安装的汽车轮胎套装在两根托杆 5 上，然后再脚部踩踏脚踩踏板 6，待两根托杆 5 升降至位于汽车轮胎位置处即可，随即操作人员将汽车轮胎安装好，等汽车轮胎安装完成后，操作人员再将轮胎举升器后移，则汽车轮胎则被带离汽车附近，完成汽车轮胎的更换安装工作。

[0023] （实施例 2）

本发明的汽车修理用轮胎举升器不同于实施例 1 的有：两根立柱 2 上还共同连接有位于脚踩踏板 6 上方的 U 形手推杆 7，U 形手推杆 7 便于操作人员手动推动整个举升器，根据实际操作情况，操作人员通过 U 形手推杆 7 即可以将举升器靠近汽车，也可以将举升器远离汽车。

[0024] （实施例 3）

本发明的汽车修理用轮胎举升器不同于实施例 1 的有：每个支撑底座 1 的两侧还均设置有行走轮 8，举升器中的四个行走轮 8 可以便于驱动整个举升器移动位置，每个行走轮 8 均为带有制动件的万向轮，不但可以将举升器移动至任何方向的位置处，同时还可以将举

升器固定在任意位置处,保持其稳定性。

[0025] (实施例 4)

本发明的汽车修理用轮胎举升器不同于实施例 3 的有:两根立柱 2 的顶部分别设置有用于压紧或释放行走轮 8 的锁紧机构 9,当操作人员将锁紧机构 9 向上抬起时,则行走轮 8 被释放,行走轮 8 对地面不产生压紧力,行走轮 8 随即作出滚动运动,即可以将举升器移动位置;当操作人员将锁紧机构 9 向下压时,则行走轮 8 被压紧,行走轮 8 对地面产生压紧力,行走轮 8 随即作出停止,即保持举升器的位置固定不变。

[0026] (实施例 5)

本发明的汽车修理用轮胎举升器不同于实施例 1 的有:每根立柱 2 的前后端面上均设置有斜向支撑杆 10,采用三角形具有稳定性的物理学原理,两根斜向支撑杆 10 提高了立柱 2 与支撑底座 1 之间连接的稳固性,也同样提高了整个举升器的工作稳定性。

[0027] (实施例 6)

本发明的汽车修理用轮胎举升器不同于实施例 2 的有:U 形手推杆 7 由可伸缩杆件构成,便于自由调节 U 形手推杆 7 的力臂长度,以便适用于各种重量的汽车轮胎的举升动作,当汽车轮胎较重时,则可以将 U 形手推杆 7 拉长,即加长其力臂长度,减少操作人员的推力;当汽车轮胎较轻时,则可以将 U 形手推杆 7 的长度稍微缩短,即其力臂长度适中,操作人员的推力也适中。

[0028] (实施例 7)

本发明的汽车修理用轮胎举升器不同于实施例 1 的有:脚踩踏板 6 的底部设置有用于调节脚踩踏板 6 倾斜角度的调节机构 11,便于满足不同操作者的脚踩要求,根据力学原理,对于身高较高的操作者来说,可以将脚踩踏板 6 向内倾斜;对于身高较低的操作者来说,可以将脚踩踏板 6 向外倾斜。

[0029] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

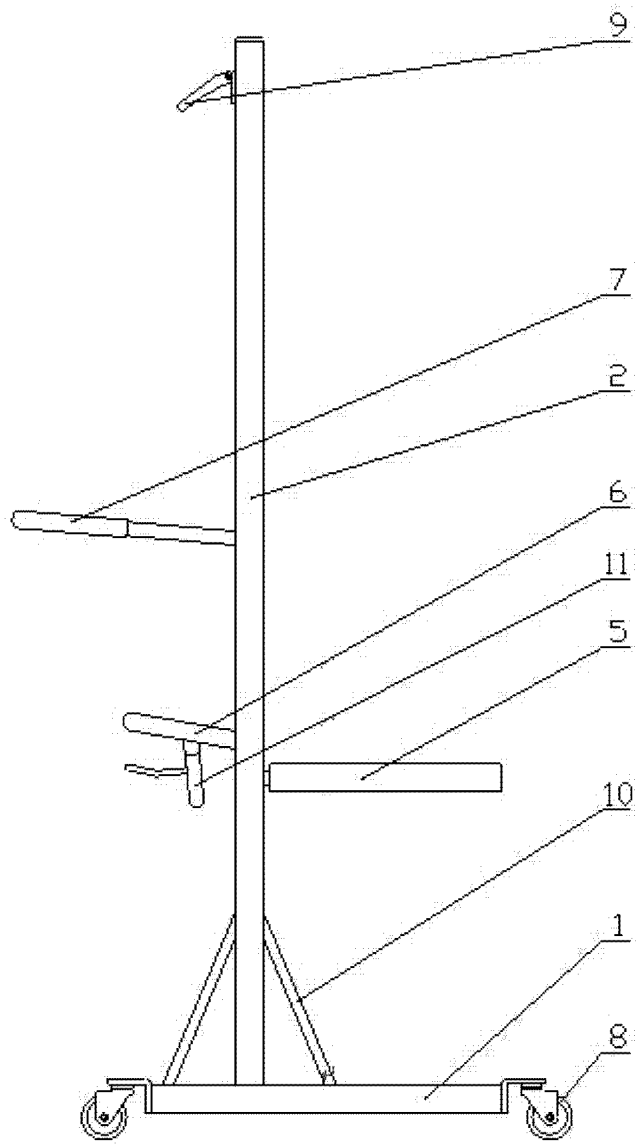


图 1

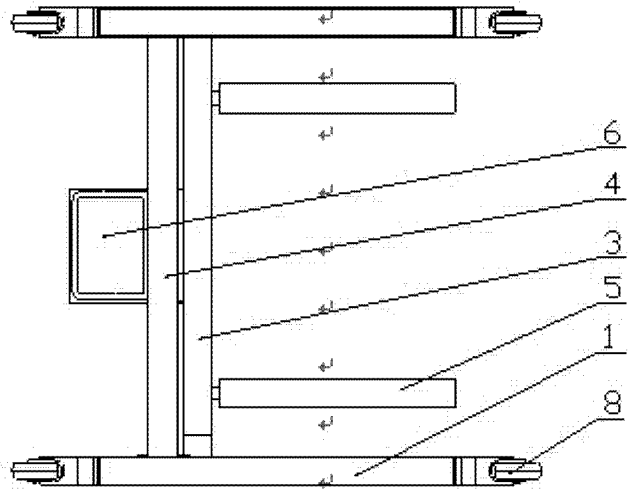


图 2