



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109534223 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811527371.X

(22)申请日 2018.12.13

(71)申请人 马山县明锋汽车维修有限公司
地址 530600 广西壮族自治区南宁市马山县白山镇银锋大道197号

(72)发明人 吴泽忠 柳业林 柳君煜

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51) Int. Cl.

B66F 7/06(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

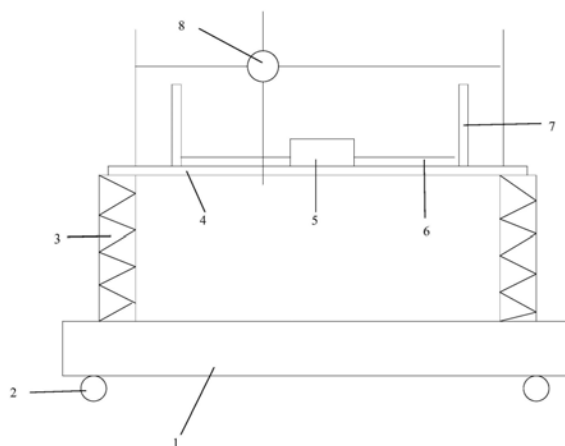
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

汽车轮胎更换装置

(57)摘要

本发明提供一种汽车轮胎更换装置,包括:底板,其下端设置有滚轮;液压伸缩柱,其分别垂直设置在所述底板的两端;夹具本体,其包括:轨道;伸缩部;两个胎面夹持部,其垂直设置在所述轨道上,所述胎面夹持部与所述伸缩杆对应连接,所述胎面夹持部在所述伸缩杆的驱动下相互靠近或相互分离;轮毂连接部;螺丝旋转装置,其包括:旋转螺丝底座,其设置在靠近轮胎一侧的侧面中心处,所述旋转螺丝底座包括高度调节装置和定位装置;多规格旋砖刀头,其均匀设置在所述旋转螺丝底座上;驱动装置,其设置在所述旋转螺丝底座内。本发明只需一个工作人员就可将轮胎轻松的安装在轮毂上或从轮毂上拆卸下来,为工作人员节省了大量的体力,同时也提高了工作效率。



1. 汽车轮胎更换装置,其特征在於,包括:
底板,其下端设置有滚轮;
液压伸缩柱,其分别垂直设置在所述底板的两端;
夹具本体,其包括:
轨道,其设置在所述液压伸缩柱上方,所述轨道与所述底板平行,所述轨道在所述液压伸缩柱的驱动下进行升降运动;
伸缩部,其左右两端设置有伸缩杆,所述伸缩杆同时向外延伸或向内收缩;
两个胎面夹持部,其垂直设置在所述轨道上,所述胎面夹持部与所述伸缩杆对应连接,所述胎面夹持部在所述伸缩杆的驱动下相互靠近或相互分离;
轮毂连接部,其设置在靠近轮胎一侧的侧面中心处,所述轮毂连接部包括高度调节装置和与高度调节装置连接的轮毂定位块,所述高度调节装置包括两根高度调节杆,所述高度调节杆垂直于所述底板,所述高度调节杆上套设有高度调节块,所述高度调节块将轮带可调地安装在所述高度调节杆上;
螺丝旋转装置,其包括:
旋转螺丝底座,其设置在靠近轮胎一侧的侧面中心处,所述旋转螺丝底座包括高度调节装置和定位装置;
多规格旋转刀头,其均匀设置在所述旋转螺丝底座上;
驱动装置,其设置在所述旋转螺丝底座内,驱动所述多规格旋转刀头旋转。
2. 根据权利要求1所述的汽车轮胎更换装置,其特征在於,所述轮毂定位块的底部形成有与车轮轮毂边沿贴合的凹槽。
3. 根据权利要求1所述的汽车轮胎更换装置,其特征在於,所述夹具本体上设置有限位固定装置。
4. 根据权利要求1所述的汽车轮胎更换装置,其特征在於,所述滚轮为万向轮。
5. 根据权利要求1所述的汽车轮胎更换装置,其特征在於,所述滚轮上设置有锁死机构。
6. 根据权利要求1所述的汽车轮胎更换装置,其特征在於,所述伸缩杆分别从夹具本体的两端同时向外延伸或向内收缩。
7. 根据权利要求1所述的汽车轮胎更换装置,其特征在於,所述伸缩杆向外延伸或向内收缩的行程长度相等。
8. 根据权利要求1所述的汽车轮胎更换装置,其特征在於,所述夹具本体上设置有气泡水平仪。

汽车轮胎更换装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车维修技术领域,具体涉及汽车轮胎更换装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,我国的大型客车,大型货车越来越多,公路运输成为我国最普遍的运输方式。

[0003] 由于大型车辆的工作环境复杂,因此轮胎很容易损坏,随着大型车辆的增多,修理厂维修轮胎的工作越来越多,为汽车更换轮胎是一项非常简单的维修项目,但是由于大型车辆的轮胎又重又大,工作人员更换轮胎需要耗费大量体力。传统的更换轮胎的方法是,先从零件库将新轮胎取出,然后搬运到待维修车辆旁,然后拆掉旧轮胎然后更换新轮胎,然后将旧轮胎再次搬运到零件库储存,在轮胎搬运过程中由于轮胎又重又大,需要多人同时将其搬运到运输车上,需要花费大量的力气和时间,工作效率非常低。

发明内容

[0004] 本发明的发明目的在于提供一种汽车轮胎更换装置,只需一个人就可以完成汽车轮胎更换,具有节省时间,结构简单,节省劳动力的优点。

[0005] 针对所提到的问题,本发明提供了一种汽车轮胎更换装置,包括:

[0006] 底板,其下端设置有滚轮;

[0007] 液压伸缩柱,其分别垂直设置在所述底板的两端;

[0008] 夹具本体,其包括:

[0009] 轨道,其设置在所述液压伸缩柱上,所述轨道与所述底板平行,所述轨道在所述液压伸缩柱的驱动下进行升降运动;

[0010] 伸缩部,其左右两端设置有伸缩杆,所述伸缩杆同时向外延伸或向内收缩;

[0011] 两个胎面夹持部,其垂直设置在所述轨道上,所述胎面夹持部与所述伸缩杆对应连接,所述胎面夹持部在所述伸缩杆的驱动下相互靠近或相互分离;

[0012] 轮毂连接部,其设置在靠近轮胎一侧的侧面中心处,所述轮毂连接部包括高度调节装置和与高度调节装置连接的轮毂定位块,所述高度调节装置包括两根高度调节杆,所述高度调节杆垂直于所述底板,所述高度调节杆上套设有高度调节块,所述高度调节块将轮带可调地安装在所述高度调节杆上;

[0013] 螺丝旋转装置,其包括:

[0014] 旋转螺丝底座,其设置在靠近轮胎一侧的侧面中心处,所述旋转螺丝底座包括高度调节装置和定位装置;

[0015] 多规格旋转刀头,其均匀设置在所述旋转螺丝底座上;

[0016] 驱动装置,其设置在所述旋转螺丝底座内,驱动所述多规格旋转刀头旋转。

[0017] 优选方案是:所述轮毂定位块的底部形成有与车轮轮毂边沿贴合的凹槽。

[0018] 优选方案是:所述夹具本体上设置有限位固定装置。

- [0019] 优选方案是:所述滚轮为万向轮。
- [0020] 优选方案是:所述滚轮上设置有锁死机构。
- [0021] 优选方案是:所述伸缩杆分别从夹具本体的两端同时向外延伸或向内收缩。
- [0022] 优选方案是:所述伸缩杆向外延伸或向内收缩的行程长度相等。
- [0023] 优选方案是:所述夹具本体上设置有气泡水平仪。
- [0024] 本发明的有益效果:
- [0025] 1、本发明只需一个工作人员就可将轮胎轻松的安装在轮毂上或从轮毂上拆卸下来,为工作人员节省了大量的体力,同时也提高了工作效率;
- [0026] 2、本发明设置有螺丝旋转装置,所述螺丝旋转装置上设置有多规格的旋转刀头,驱动装置,驱动所述多规格旋转刀头旋转,省时省力,操作简单。

附图说明

- [0027] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0029] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0030] 本实施例提供了一种汽车汽车轮胎更换装置,只需一个人就可以完成汽车轮胎更换,具有节省时间,结构简单,节省劳动力的优点。

[0031] 针对所提到的问题,本发明提供了一种汽车轮胎更换装置,包括:底板1,其下端设置有滚轮2;液压伸缩柱3,其分别垂直设置在所述底板1的两端;夹具本体5,其包括:轨道4,其设置在所述液压伸缩柱3上,所述轨道4与所述底板1平行,所述轨道4在所述液压伸缩柱3的驱动下进行升降运动;伸缩部,其左右两端设置有伸缩杆6,所述伸缩杆6同时向外延伸或向内收缩;两个胎面夹持部7,其垂直设置在所述轨道4上,所述胎面夹持部7与所述伸缩杆6对应连接,所述胎面夹持部7在所述伸缩杆6的驱动下相互靠近或相互分离;轮毂连接部,其设置在靠近轮胎一侧的侧面中心处,所述轮毂连接部包括高度调节装置和与高度调节装置连接的轮毂定位块,所述高度调节装置包括两根高度调节杆,所述高度调节杆垂直于所述底板,所述高度调节杆上套设有高度调节块,所述高度调节快将轮带可调地安装在所述高度调节杆上;螺丝旋转装置,其包括:旋转螺丝底座8,其设置在靠近轮胎一侧的侧面中心处,所述旋转螺丝底座8包括高度调节装置和定位装置;多规格旋转刀头,其均匀设置在所述旋转螺丝底座上;驱动装置,其设置在所述旋转螺丝8内,驱动所述多规格旋转刀头旋转。本发明的有益效果:1、本发明只需一个工作人员就可将轮胎轻松的安装在轮毂上或从轮毂上拆卸下来,为工作人员节省了大量的体力,同时也提高了工作效率;2、本发明设置有螺丝旋转装置,所述螺丝旋转装置上设置有多规格的旋转刀头,驱动装置,驱动所述多规格旋转刀头旋转,省时省力,操作简单。

[0032] 另一实施例,所述轮毂定位块的底部形成有与车轮轮毂边沿贴合的凹槽。

[0033] 本实施例中,所述轮毂定位块的底部形成有与车轮轮毂边沿贴合的凹槽,可以提

高夹具本体与车轮轮胎的稳定性,为了方便调整高度,还包括一个高度调整旋钮,所述高度调整旋钮使得轮滚定位块上下垂直移动。

[0034] 另一实施例,所述夹具本体5上设置有限位固定装置。

[0035] 另一实施例,所述滚轮2为万向轮。

[0036] 另一实施例,所述滚轮2上设置有锁死机构。

[0037] 另一实施例,所述伸缩杆6分别从夹具本体5的两端同时向外延伸或向内收缩。

[0038] 另一实施例,所述伸缩杆6向外延伸或向内收缩的行程长度相等。

[0039] 另一实施例,所述夹具本体5上设置有气泡水平仪。

[0040] 本实施例设置水平仪,用于调整夹具本体的水平。

[0041] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

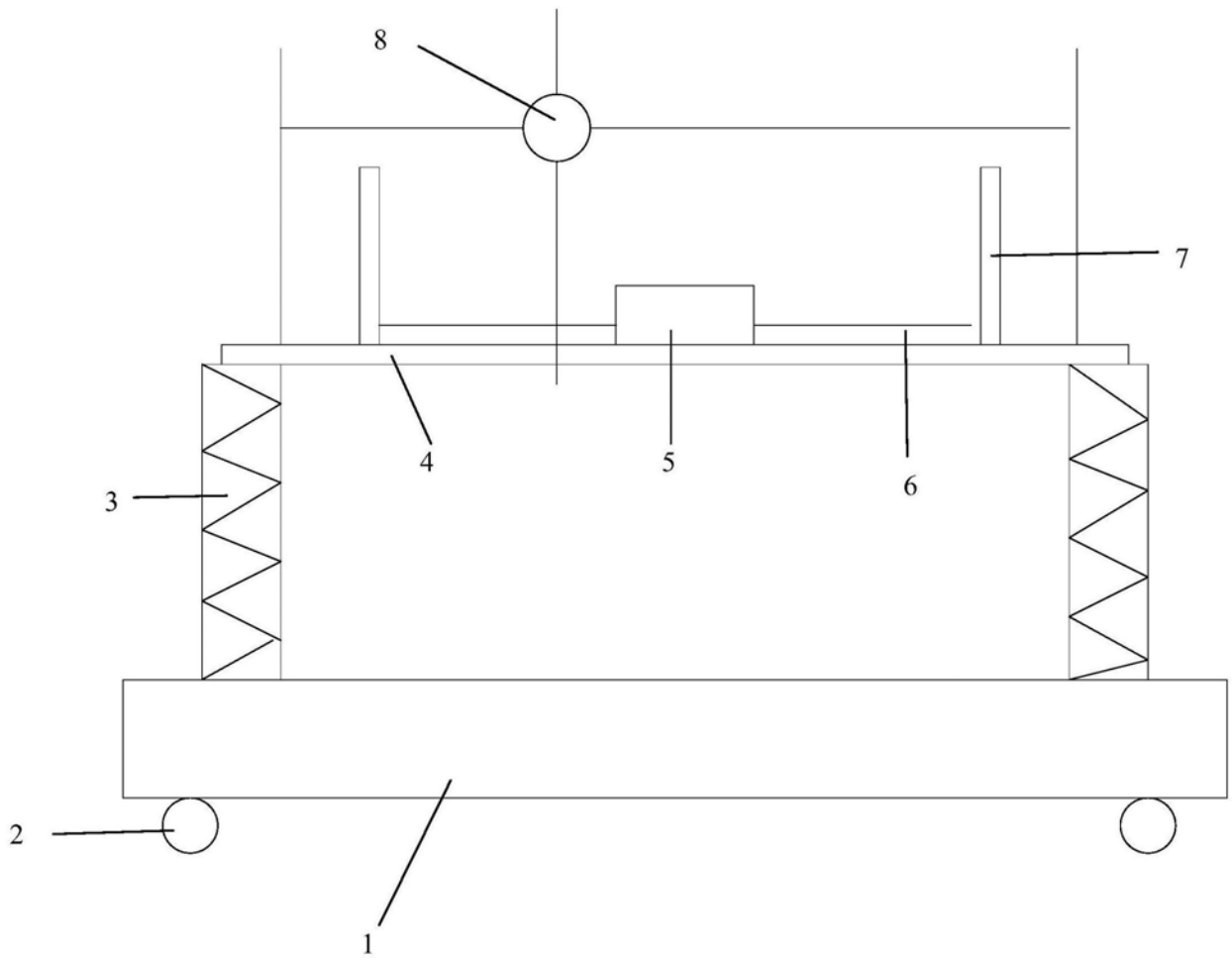


图1