(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203267684 U
(45)授权公告日 2013.11.06

(21)申请号 201320307964.1

(22)申请日 2013.05.30

(73)专利权人 叶俊杰
地址 528247 广东省佛山市南海区大沥镇盐步河西新城工业区 D 座 138 号

(72)发明人 叶俊杰

(74)专利代理机构 北京信慧永光知识产权代理有限责任公司 11290
代理人 艾持平

(51)Int.Cl.
B60C 25/14(2006.01)

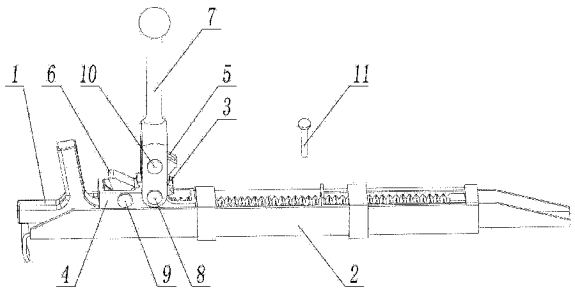
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器

(57)摘要

本实用新型属于拆装工具领域，特别涉及一种便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，包括齿条杆、底座、棘轮、棘轮座、拨块、止动块和手柄，在齿条杆一端设有顶杆；底座设有定位片，底座一端设有底座钩；齿条杆安装在底座内，棘轮座套装在齿条杆上并卡在底座的两片定位片之间；棘轮的轴孔和手柄一端的第一轴孔通过第一连接轴与棘轮座的第一轴孔转动连接。本实用新型不但操作简便，而且十分省力，携带方便，特别适应在野外恶劣环境和紧急环境下进行作业。



CN 203267684 U

1. 一种便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，其特征是，包括齿条杆、底座、棘轮、棘轮座、拨块、止动块和手柄，在所述齿条杆一端设有顶杆；所述底座设有定位片，所述底座一端设有底座钩；所述齿条杆安装在底座内，所述棘轮座套装在齿条杆上并卡在底座的两片定位片之间；所述棘轮的轴孔和手柄一端的第一轴孔通过第一连接轴与棘轮座的第一轴孔转动连接，所述止动块的轴孔通过第二连接轴与棘轮座的第二轴孔转动连接，止动块的凸牙与棘轮齿牙啮合连接，所述拨块的轴孔通过第三连接轴与手柄一端的第二轴孔转动连接，拨块的凸牙与棘轮齿牙啮合连接，在第二连接轴上套装止动块复位弹簧，在第三连接轴上套装拨块复位弹簧。

2. 根据权利要求 1 所述的便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，其特征是，所述底座还设有保险销孔和定位孔。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，其特征是，还包括与底座的保险销孔相配合的保险销。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，其特征是，所述棘轮座下方设有与底座的定位孔相配合的定位头。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，其特征是，所述底座还设有延长杆和防脱环，所述延长杆设置在底座内，所述防脱环套装在底座上。

6. 根据权利要求 1 所述的便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，其特征是，所述第一连接轴、第二连接轴、第三连接轴为销轴。

便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器

技术领域

[0001] 本实用新型属于拆装工具领域，特别涉及一种便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器。

背景技术

[0002] 目前，汽车的安全问题越来越被重视，为了防止车辆在行驶过程中发生爆胎而导致事故的发生，需要在轮胎上安装汽车轮胎安全装置。车辆轮胎安全保险装置安装在汽车轮毂钢圈和汽车轮胎之间，拆装车辆轮胎安全保险装置需要将轮胎的胎唇与轮毂钢圈拉开一定的空间距离，以便有足够的空间拆装车辆轮胎安全保险装置。目前的做法为用撬杠插入轮毂钢圈和轮胎之间，撬动轮胎，直到有足够的空间距离。这种做法很容易损伤轮毂钢圈或者划伤轮胎，而且操作很不方便，费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述存在的操作不便，费时费力的问题，提出一种便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，不但操作简便，而且十分省力，携带方便。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是通过如下技术方案实现的：

[0005] 一种便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，包括齿条杆、底座、棘轮、棘轮座、拨块、止动块和手柄，在齿条杆一端设有顶杆；底座设有定位片，底座一端设有底座钩；齿条杆安装在底座内，棘轮座套装在齿条杆上并卡在底座的两片定位片之间；棘轮的轴孔和手柄一端的第一轴孔通过第一连接轴与棘轮座的第一轴孔转动连接，止动块的轴孔通过第二连接轴与棘轮座的第二轴孔转动连接，止动块的凸牙与棘轮齿牙啮合连接，拨块的轴孔通过第三连接轴与手柄一端的第二轴孔转动连接，拨块的凸牙与棘轮齿牙啮合连接，在第二连接轴上套装止动块复位弹簧，在第三连接轴上套装拨块复位弹簧。

[0006] 进一步地，底座还设有保险销孔和定位孔。还包括与底座的保险销孔相配合的保险销。棘轮座下方设有与底座的定位孔相配合的定位头。底座还设有延长杆和防脱环，所述延长杆设置在底座内，所述防脱环套装在底座上。

[0007] 具体地，第一连接轴、第二连接轴、第三连接轴为销轴。

[0008] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图 2 为本实用新型齿条杆的分解示意图；

[0011] 图 3 为本实用新型底座的分解示意图；

[0012] 图 4 为本实用新型的使用状态示意图。

具体实施方式

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图；图 2 为本实用新型齿条杆的分解示意图；图 3 为本实用新型底座的分解示意图。结合图 1 至图 3 所示，一种便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，包括齿条杆 1、底座 2、棘轮 3、棘轮座 4、拨块 5、止动块 6 和手柄 7，在齿条杆 1 一端设有顶杆 1.1；底座 2 设有定位片 2.1，底座 2 一端设有底座钩 2.2；齿条杆 1 安装在底座 2 内，棘轮座 4 套装在齿条杆 1 上并卡在底座 2 的两片定位片 2.1 之间；棘轮 3 的轴孔 3.1 和手柄 7 一端的第一轴孔 7.1 通过第一连接轴 8 与棘轮座 4 的第一轴孔 4.1 转动连接，止动块 6 的轴孔 6.1 通过第二连接轴 9 与棘轮座 4 的第二轴孔 4.2 转动连接，止动块 6 的凸牙 6.2 与棘轮 3 的齿牙 3.2 啮合连接，拨块 5 的轴孔 5.1 通过第三连接轴 10 与手柄 7 一端的第二轴孔 7.2 转动连接，拨块 5 的凸牙 5.2 与棘轮 3 的齿牙 3.2 啮合连接，在第二连接轴 9 上套装止动块复位弹簧 6.3，在第三连接轴 10 上套装拨块复位弹簧 5.3。

[0014] 底座 2 还设有保险销孔 2.3 和定位孔 2.4。本实用新型还包括与底座的保险销孔 2.3 相配合的保险销 11。棘轮座 4 下方设有与底座 2 的定位孔 2.4 相配合的定位头 4.3。底座 2 还设有延长杆 2.5 和防脱环 2.6，延长杆 2.5 设置在底座 2 内，防脱环 2.6 套装在底座 2 上。

[0015] 第一连接轴 8、第二连接轴 9、第三连接轴 10 为销轴，销轴的尾部有一圆形通孔，在通孔处设置销健使得销轴安装后不会滑出。

[0016] 图 4 为本实用新型的使用状态示意图。如图 4 所示，本实用新型的便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器使用时，先将车轮的轮胎平放，然后把拆装器架在轮毂钢圈上，当轮毂钢圈比较大时，底座 2 不能完全架在轮毂钢圈上时，需要把延长杆 2.5 拉出。

[0017] 齿条杆 1 的前端嵌入轮胎的胎唇与轮毂钢圈之间，底座 2 的前端也嵌入轮胎的胎唇与轮毂钢圈之间，底座钩 2.2 钩住轮毂钢圈的边沿，这样就避免了会损伤轮毂钢圈，当然更稳妥的话还可以在底座钩 2.2 周围包一层防护膜；底座 2 的末端或者延长杆 2.5 的末端嵌入另一边的轮胎的胎唇与轮毂钢圈之间，保证拆装器平放在轮胎上；顶杆 1.1 顶住轮胎的胎唇，这样就避免了会划伤轮胎。

[0018] 然后摇动手柄 7，拨块 5 带动棘轮 3 转动，棘轮 3 的转动带动齿条杆 1 向前滑动，每向前滑动一齿条，止动块 6 会防止棘轮 3 往回转动，从而保证齿条杆 1 只会一直向前滑动，齿条杆 1 上的顶杆 1.1 就会把轮胎（如图 4 的虚线部分）往外顶，保证轮胎的胎唇与轮毂钢圈拉开一定的空间距离，以便将车辆轮胎安全保险装置安装在轮毂钢圈上或者从轮毂钢圈上拆卸下来。

[0019] 当车辆轮胎安全保险装置安装或拆卸完毕时，只要把手柄 7 往止动块 6 上一压，止动块 6 的凸牙 6.2 离开了棘轮 3 的齿牙 3.2，顶住轮胎的顶杆 1.1 由于反作用力，被压回去，恢复到摇动手柄 7 之前的状态。

[0020] 本实用新型一种便携式车辆轮胎安全保险装置拆装器，不但操作简便，而且十分省力，携带方便，特别适应在野外恶劣环境和紧急环境下进行作业。

[0021] 尽管实施例已对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，依然可以对本实用新型的技术方案进行修改和等同替换，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

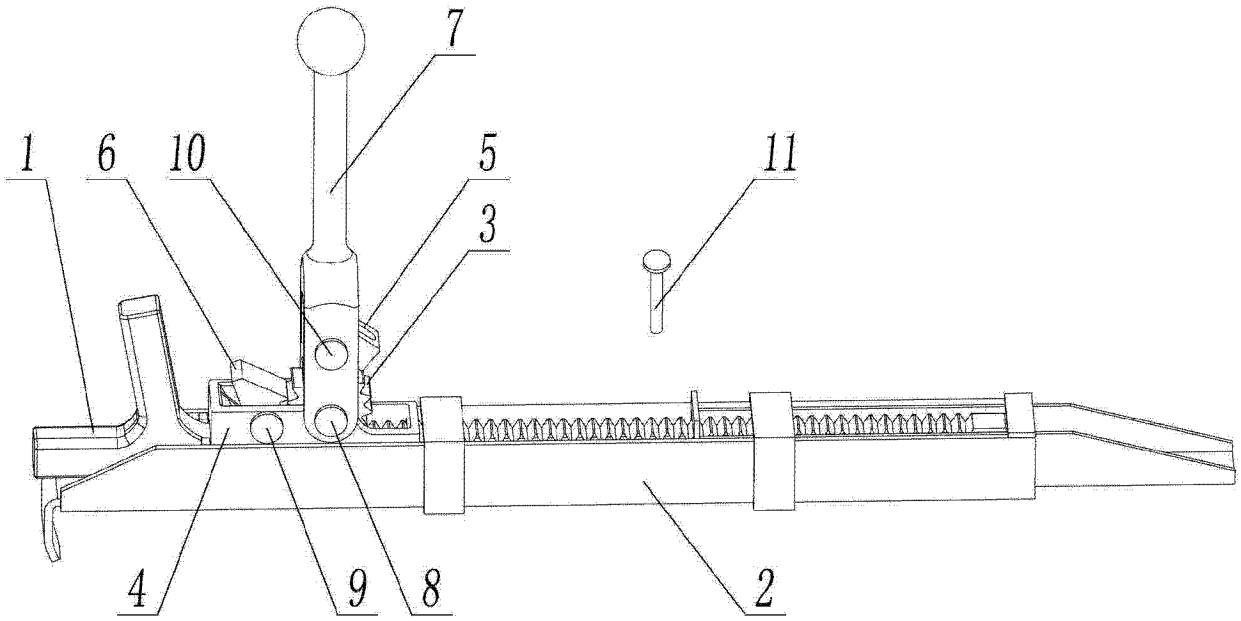


图 1

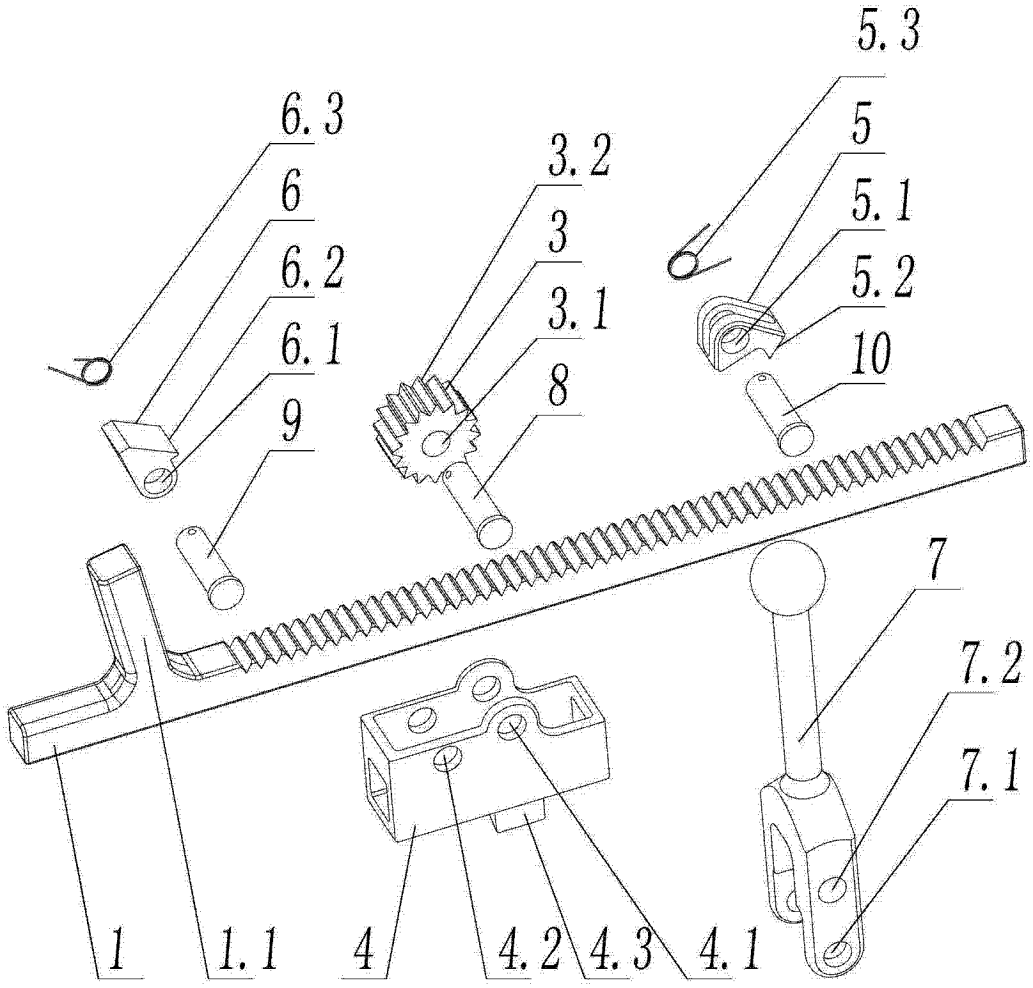


图 2

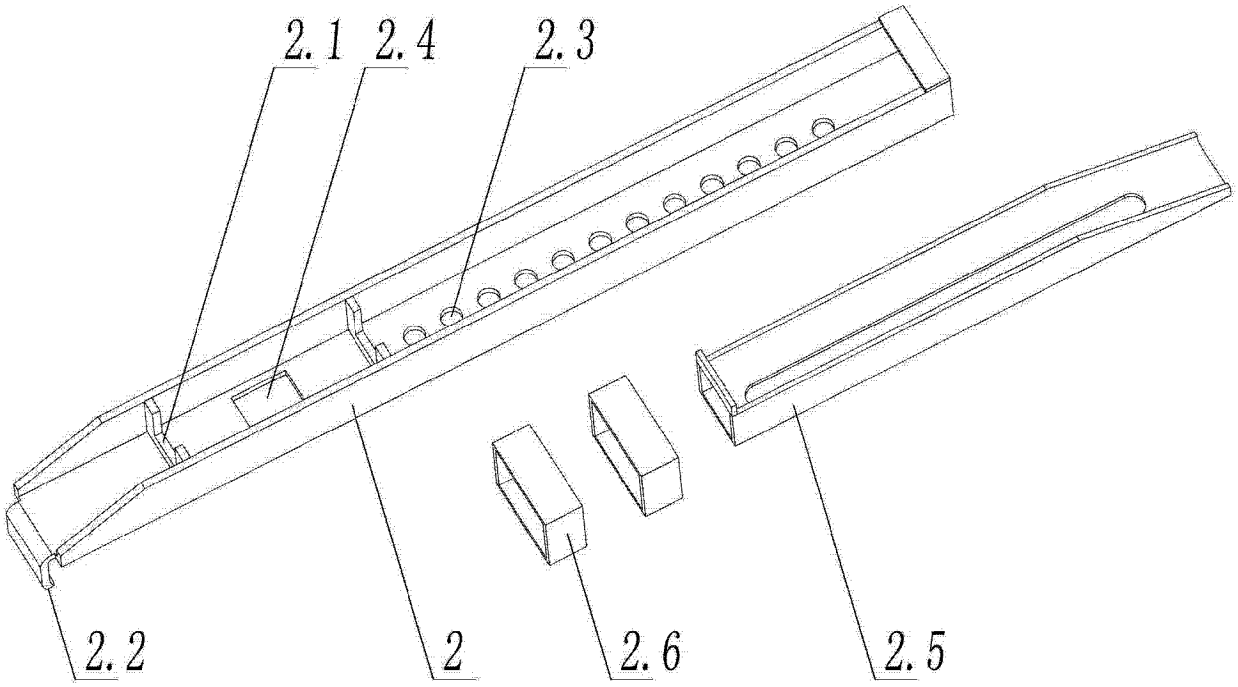


图 3

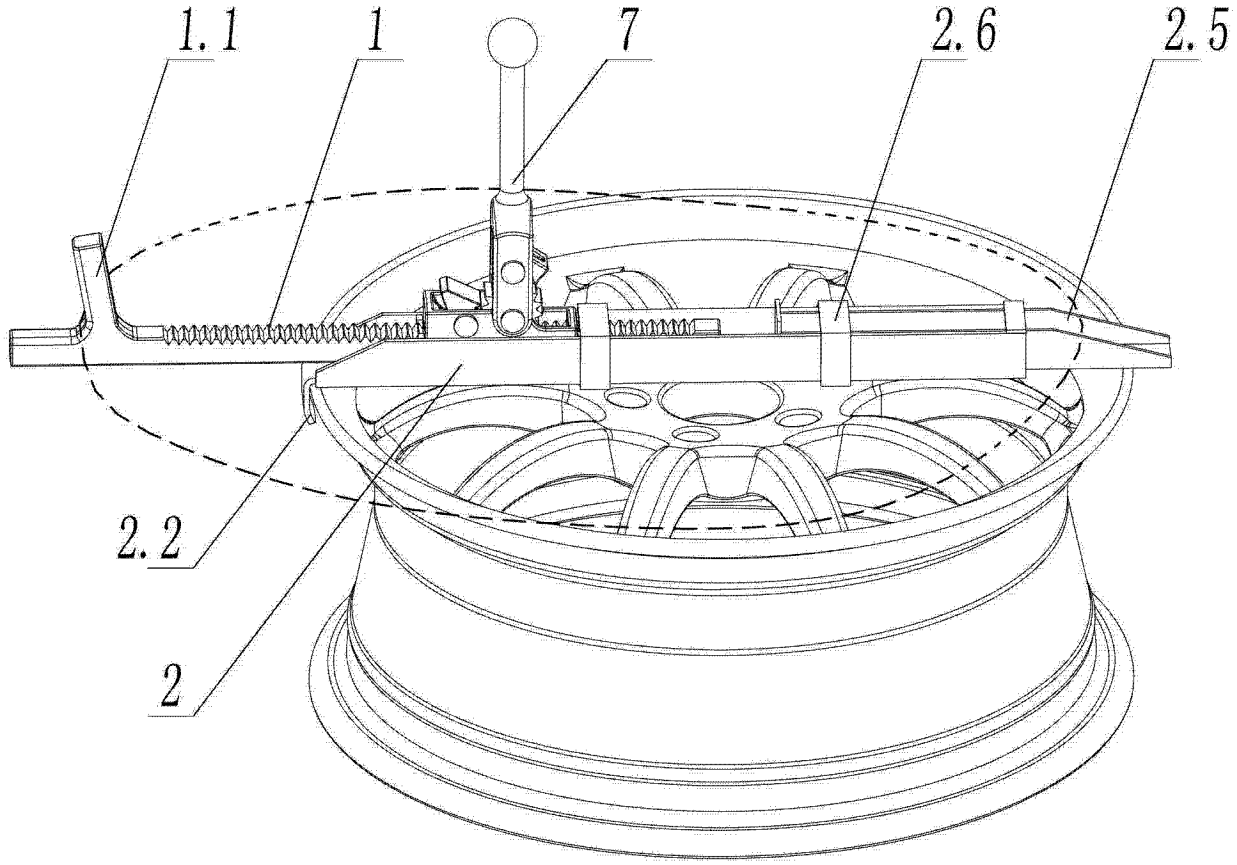


图 4