



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104228637 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201410466021. 2

(22) 申请日 2014. 09. 13

(71) 申请人 芜湖市恒浩机械制造有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市鸠江经济开发区  
永安路 119 号

(72) 发明人 袁道华

(51) Int. Cl.

B60N 2/66 (2006. 01)

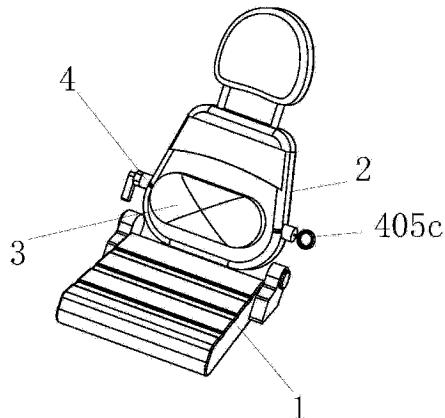
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种高度可调式承载装置

(57) 摘要

本发明涉及一种高度可调式承载装置，包括坐垫、靠背、靠枕和调节装置。所述靠背内设有内腔，且靠背中下部设有滑槽，所述靠枕安装在滑槽内，且靠枕置于靠背前侧，所述调节装置与靠枕相铰接，所述调节装置安装在靠背的内腔内，调节装置可以调节靠枕的垫起高度。本发明具有结构设计合理、成本较低等优点，能够实现调整靠枕垫起高度的目的，满足了不同人群的需求，应用在汽车领域如供汽车驾驶员坐，则能够有效缓解驾驶员的腰部酸痛。



1. 一种高度可调式承载装置,包括坐垫(1)、靠背(2)、靠枕(3)和调节装置(4),其特征在于:所述靠背(2)内设有内腔,且靠背(2)中下部设有滑槽(201),所述靠枕(3)安装在滑槽(201)内,且靠枕(3)置于靠背(2)前侧,所述调节装置(4)与靠枕(3)相铰接,所述调节装置(4)安装在靠背(2)的内腔内。

2. 根据权利要求1所述的一种高度可调式承载装置,其特征在于:所述的调节装置(4)包括调节把手(401)、传动杆(402)、支柱(403)、连接杆(404)和单向运动机构(405),所述调节把手(401)安装在传动杆(402)一端,所述传动杆(402)上设有三个支柱(403),所述支柱(403)与连接杆(404)的一端相铰接,所述连接杆(404)的另一端与靠枕(3)相铰接,所述单向运动机构(405)安装在传动杆(402)一端。

3. 根据权利要求1所述的一种高度可调式承载装置,其特征在于:所述的单向运动机构(405)包括棘轮(405a)和棘爪(405b),所述棘爪(405b)设有拉环(405c)。

## 一种高度可调式承载装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车座椅设计技术领域，具体的说是一种高度可调式承载装置。

### 背景技术

[0002] 人机工程学在汽车座椅的设计中被广泛应用，但是每个人的形体是各不相同的，所以每个人的所需也就不同，目前的座椅，在经过比较长时间的驾驶以后驾驶员还是会感到腰酸背痛，大部分的驾驶员通过在腰部塞上靠枕来缓解酸痛，而且也有很多座椅都设有靠枕。对于腰围比较小的驾驶员来说，他们所要垫起来的高度往往要比腰围较大的驾驶员低一点，这样他们才感觉到舒服一点，而且对于同一驾驶员而言，其不同的坐姿对靠枕所要垫起来的高度也是不同的，但是目前的靠枕大多都是固定的，不可调节其所垫起来的高度，所以急需一种可调节靠枕垫起高度的汽车座椅。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种结构设计合理的、可以调节靠枕垫起高度的装置，即一种高度可调式承载装置。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

[0005] 一种高度可调式承载装置，包括坐垫、靠背、靠枕和调节装置。所述靠背内设有内腔，且靠背中下部设有滑槽，所述靠枕安装在滑槽内，且靠枕置于靠背前侧，所述调节装置与靠枕相铰接，所述调节装置安装在靠背的内腔内，调节装置可以调节靠枕的垫起高度。本发明可用于汽车领域，以供驾驶员或者乘客坐并支撑重量。

[0006] 所述的调节装置包括调节把手、传动杆、支柱、连接杆和单向运动机构，所述调节把手安装在传动杆一端，所述传动杆上设有三个支柱，所述支柱与连接杆的一端相铰接，所述连接杆的另一端与靠枕相铰接，所述单向运动机构安装在传动杆一端。转动调节把手可使得靠枕沿着滑槽向驾驶员的腰部靠近，从而达到调整靠枕垫起高度的目的。

[0007] 所述的单向运动机构包括棘轮和棘爪，所述棘爪设有拉环，单向运动机构采用棘轮棘爪机构，当驾驶员用腰部靠在靠枕上时，单向运动机构可使靠枕在滑槽内的运动被限制，阻止靠枕缩回，从而实现反向锁紧的目的，拉环用于释放反向运动，当拉环沿传动杆轴向被拉出时，棘轮与棘爪脱离啮合，这时驾驶员的腰部往后压靠枕时，靠枕沿着滑槽缩回。

[0008] 本发明的有益效果是：本发明具有结构设计合理、成本较低等优点，能够实现调整靠枕垫起高度的目的，满足了不同人群的需求，应用在汽车领域如供汽车驾驶员坐，则能够有效缓解驾驶员的腰部酸痛。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0010] 图1为本发明的立体结构示意图；

[0011] 图2为本发明的主视结构示意图；

[0012] 图 3 为本发明的调节装置的立体结构示意图；

[0013] 图 4 为图 3 的 B-B 结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面对本发明进一步阐述。

[0015] 如图 1 至图 4 所示，一种高度可调式承载装置，包括坐垫 1、靠背 2、靠枕 3 和调节装置 4。所述靠背 2 内设有内腔，且靠背 2 中下部设有滑槽 201，所述靠枕 3 安装在滑槽 201 内，且靠枕 3 置于靠背 2 前侧，所述调节装置 4 与靠枕 3 相铰接，所述调节装置 4 安装在靠背 2 的内腔内，调节装置 4 可以调节靠枕 3 的垫起高度。

[0016] 所述的调节装置 4 包括调节把手 401、传动杆 402、支柱 403、连接杆 404 和单向运动机构 405，所述调节把手 401 安装在传动杆 402 一端，所述传动杆 402 上设有三个支柱 403，所述支柱 403 与连接杆 404 的一端相铰接，所述连接杆 404 的另一端与靠枕 3 相铰接，所述单向运动机构 405 安装在传动杆 402 一端。转动调节把手 401 可使得靠枕 3 沿着滑槽 201 向驾驶员的腰部靠近，从而达到调整靠枕 3 垫起高度的目的。

[0017] 所述的单向运动机构 405 包括棘轮 405a 和棘爪 405b，所述棘爪 405b 设有拉环 405c，单向运动机构 405 采用棘轮棘爪机构，当驾驶员用腰部靠在靠枕 3 上时，单向运动机构 405 可使靠枕 3 在滑槽 201 内的运动被限制，阻止靠枕 201 缩回，从而实现反向锁紧的目的，拉环 405c 用于释放反向运动，当拉环 405c 沿传动杆 402 轴向被拉出时，棘轮 405a 与棘爪 405b 脱离啮合，这时驾驶员的腰部往后压靠枕 3 时，靠枕 3 沿着滑槽 201 缩回。

[0018] 使用时，驾驶员根据自身所需调整靠枕 3 所垫起的高度，转动调节把手 401，调节把手 401 带动传动杆 402 运动，传动杆 402 带动连接杆 404，连接杆 404 带动靠枕 3 沿滑槽 201 移动，此时完成调节，松开调整把手 401，在单向运动机构 405 的作用下，靠枕 3 无法缩回，从而达到反向锁紧的目的。当驾驶员拉动拉环 405c 时，单向运动机构 405 的反向锁紧作用失效，此时驾驶员用腰部挤压靠枕 3 即可使靠枕 3 缩回。

[0019] 本发明具有以下优点：

[0020] (1) 结构设计合理，成本较低，操作方便快捷；

[0021] (2) 能够实现调整靠枕垫起高度的目的，满足了不同人群的需求，而且能够有效缓解驾驶员的腰部酸痛。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

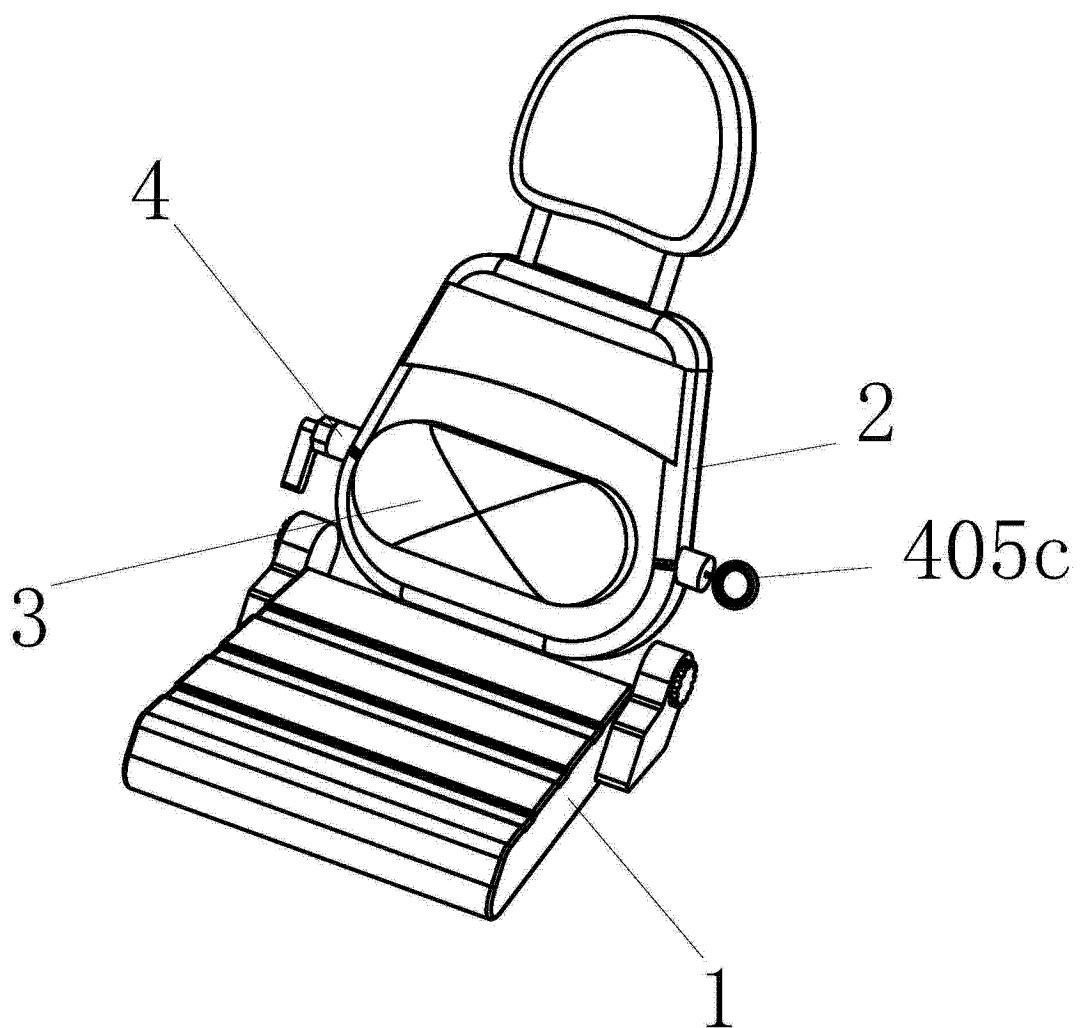


图 1

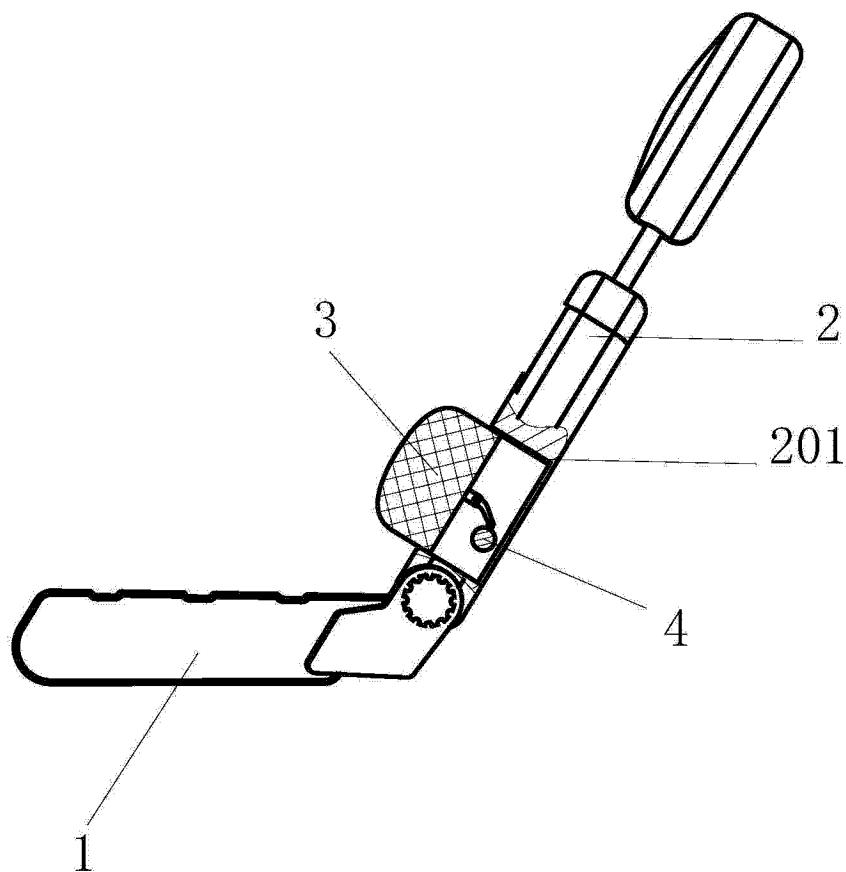


图 2

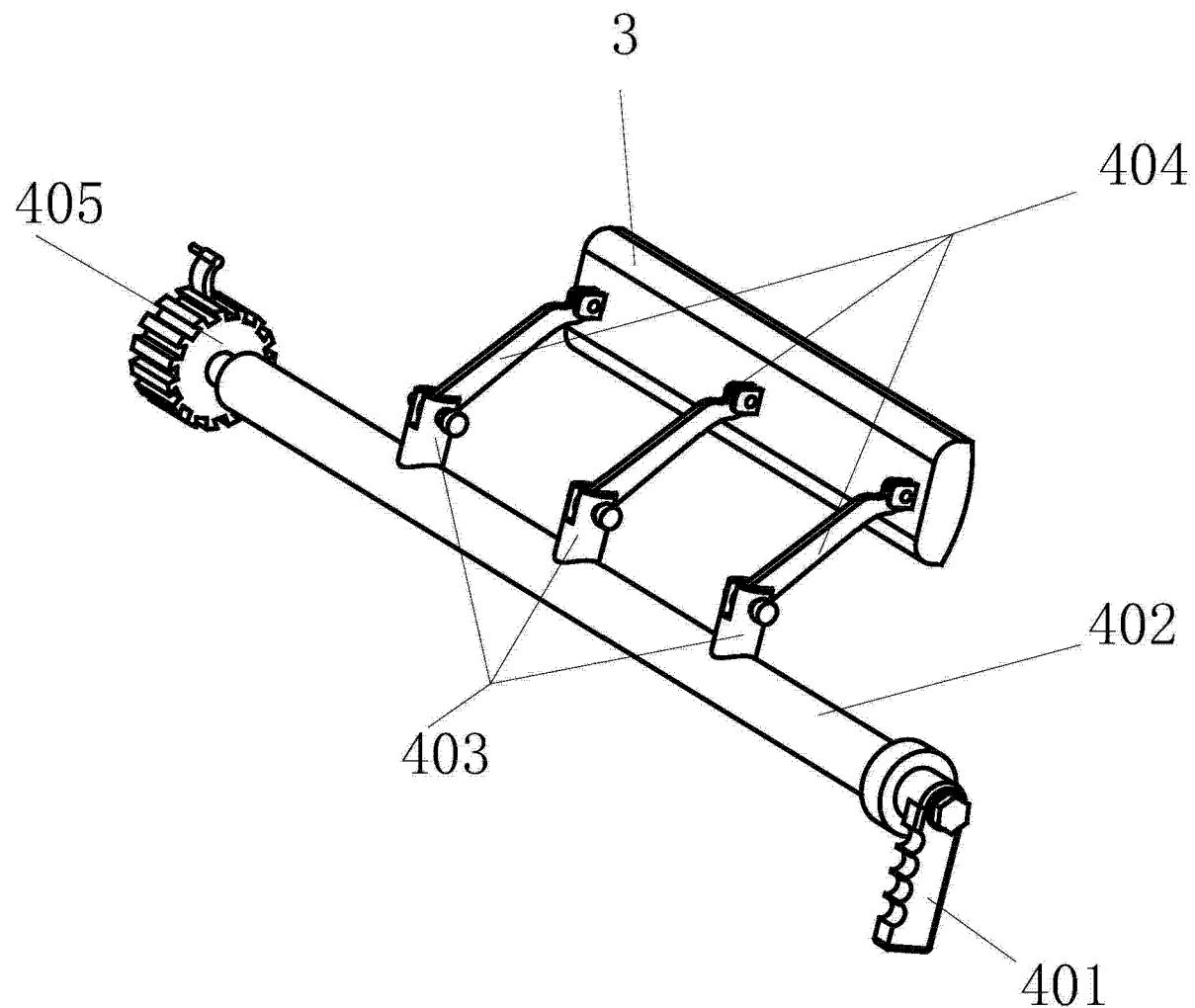


图 3

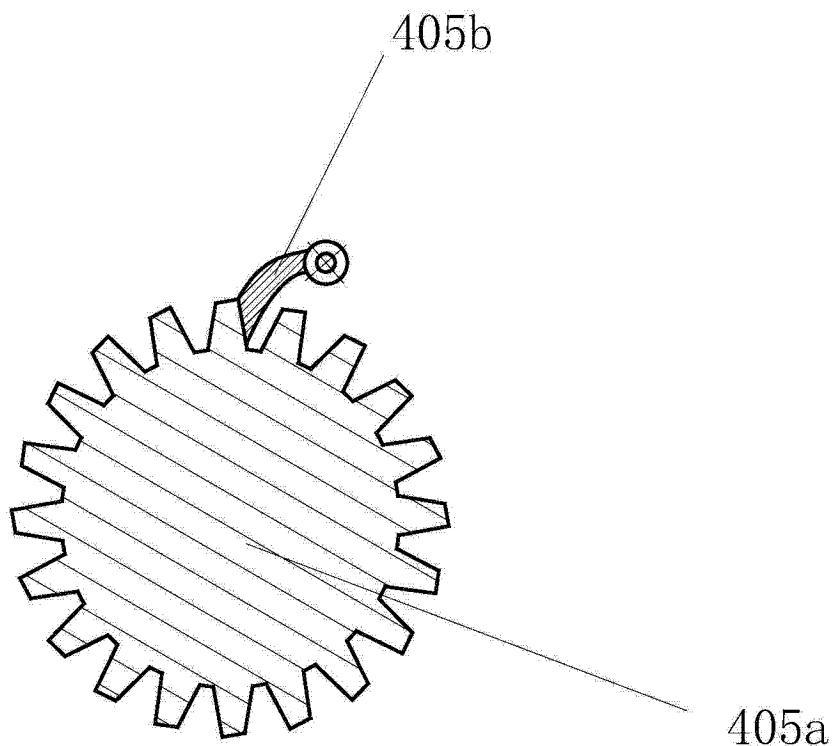


图 4