



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205010403 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520567117. 8

(22) 申请日 2015. 07. 31

(73) 专利权人 尚青

地址 318050 浙江省台州市路桥区路北街道  
金水路 150 号

(72) 发明人 尚青

(74) 专利代理机构 台州市中唯专利事务所(普  
通合伙) 33215

代理人 王仁飞

(51) Int. Cl.

B62K 15/00(2006. 01)

B62K 19/36(2006. 01)

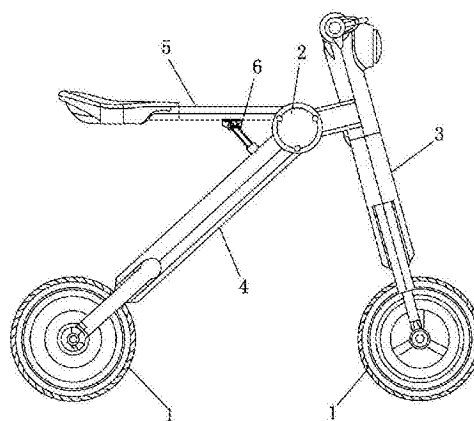
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可折叠电动车的防折断机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可折叠电动车的防折断机构,在座椅架中间部位的底部增设置一个可旋转支撑装置,当可折叠电动车打开时支撑装置的支撑杆自动打开并与后支架垂直,可旋转支撑装置将座椅架的支撑点从折叠转轴移至座椅架的中部,支撑点至座包距离缩短从而增强了座椅架的强度,从而保证座椅架在使用过程中不易断裂,本实用新型具有结构简单、使用方便,安全可靠的特点。



1. 一种可折叠电动车的防折断机构,包括车轮装置、用于安装所述车轮装置的支架及折叠转轴,所述支架包括前支架、后支架及座椅架,所述后支架及座椅架通过所述折叠转轴可收合连接,所述后支架和座椅架一起可通过所述折叠转轴绕所述前支架旋转收合;其特征在于:在座椅架中间部位的底部增设置一个可旋转支撑装置,可旋转支撑装置打开时可旋转支撑装置的支撑杆顶在后支架上。

2. 如权利要求 1 所述的一种可折叠电动车的防折断机构,其特征在于:所述的可旋转支撑装置包括固定座、连接座和支撑杆,所述的固定座固定座椅架中间部位的底部,连接座通过转轴枢接在固定座上,支撑杆的上端固连接在连接座上。

3. 如权利要求 2 所述的一种可折叠电动车的防折断机构,其特征在于:所述的固定座与连接座之间还设置有复位机构和限位机构。

4. 如权利要求 3 所述的一种可折叠电动车的防折断机构,其特征在于:所述的复位机构为套接在转轴上的扭簧,扭簧的两端分别连接固定座和连接座。

5. 如权利要求 3 所述的一种可折叠电动车的防折断机构,其特征在于:所述的限位机构为设置在固定座内壁上的定位凸柱,定位凸柱限制连接座和支撑杆打开的最大角度,并保证支撑杆与后支架保持垂直。

6. 如权利要求 2 所述的一种可折叠电动车的防折断机构,其特征在于:所述的支撑杆为减振器。

7. 如权利要求 2 或 6 所述的一种可折叠电动车的防折断机构,其特征在于:所述的支撑杆的下端还设置支撑部,支撑部与后支架表面的形状相匹配。

8. 如权利要求 7 所述的一种可折叠电动车的防折断机构,其特征在于:所述的支撑部底部或外部包有为橡胶垫。

9. 如权利要求 2 至 6 任意一项所述的一种可折叠电动车的防折断机构,其特征在于:所述的可旋转支撑装置打开时,支撑杆与后支架保持垂直。

## 一种可折叠电动车的防折断机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动自行车的折叠技术,具体是一种可折叠电动自行车的防折断机构。

### 背景技术

[0002] 如公告号为 :CN 203497098 U 公开了一种电动车,包括车轮装置、用于安装所述车轮装置的支架及折叠转轴,所述车轮装置包括前车轮和后车轮,所述支架包括前支架、后支架及座椅架,所述后支架及座椅架通过所述折叠转轴可收合连接,所述后支架和座椅架一起可通过所述折叠转轴绕所述前支架旋转收合。

[0003] 由于人体重量全部用于在座椅架后端的座包上,整个座椅架需支撑起全部人体的重量,在一些颠簸路段或遇到深坑时,座椅架的整受力将大大超过人体的重新,在使用过程中经常发生座椅架断裂的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可折叠电动车的防折断机构,在座椅架中间部位的底部增设置一个可旋转支撑装置,当可折叠电动车打开时支撑装置的支撑杆自动打开并与后支架垂直,可旋转支撑装置将座椅架的支撑点从折叠转轴移至座椅架的中部,支撑点至座包距离缩短从而增强了座椅架的强度,从而保证座椅架在使用过程中不易断裂,本实用新型具有结构简单、使用方便,安全可靠的特点。

[0005] 为实现上述目的采用以下技术方案:

[0006] 一种可折叠电动车的防折断机构,包括车轮装置、用于安装所述车轮装置的支架及折叠转轴,所述支架包括前支架、后支架及座椅架,所述后支架及座椅架通过所述折叠转轴可收合连接,所述后支架和座椅架一起可通过所述折叠转轴绕所述前支架旋转收合;其特征在于:在座椅架中间部位的底部增设置一个可旋转支撑装置,可旋转支撑装置打开时支撑杆顶在后支架上。

[0007] 所述的可旋转支撑装置打开时,支撑杆与后支架保持垂直。

[0008] 所述的可旋转支撑装置包括固定座、连接座和支撑杆,所述的固定座固定座椅架中间部位的底部,连接座通过转轴枢接在固定座上,支撑杆的上端固连接在连接座上。

[0009] 所述的固定座与连接座之间还设置有复位机构和限位机构。

[0010] 所述的复位机构为套接在转轴上的扭簧,扭簧的两端分别连接固定座和连接座。

[0011] 所述的限位机构为设置在固定座内壁上的定位凸柱,定位凸柱限制连接座和支撑杆打开的最大角度,并保证支撑杆与后支架保持垂直。

[0012] 所述的支撑杆为减振器。

[0013] 所述的支撑杆的下端还设置支撑部,支撑部与后支架表面的形状相匹配。

[0014] 所述的支撑部底部或外部包有为橡胶垫。

[0015] 本实用新型在座椅架中间部位的底部增设置一个可旋转支撑装置,当可折叠电动

车打开时支支撑杆在扭簧的作用下自动打开至最大角度并保持后支架垂直,支撑杆与后支架保持垂直,可避免人体坐到座椅架尾部时支撑杆移位,保证可靠性,本实用新型可旋转支撑装置将座椅架的支撑点从折叠转轴移至座椅架的中部,支撑点至座包距离缩短从而增强了座椅架的强度,从而保证座椅架在使用过程中不易断裂,本实用新型具有结构简单、使用方便,安全可靠的特点。

### 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型使用时的结构示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型可旋转支撑装置的结构示意图;

[0018] 图 3 为本实用新型可旋转支撑装置与后支架贴合在一起的结构示意图。

### 具体实施方式

[0019] 如图 1-3 所示,一种可折叠电动车的防折断机构,包括车轮装置 1、用于安装所述车轮装置的支架及折叠转轴 2,所述支架包括前支架 3、后支架 4 及座椅架 5,所述后支架 4 及座椅架 5 通过所述折叠转轴 2 可收合连接,所述后支架 4 和座椅架 5 一起可通过所述折叠转轴 2 绕所述前支架 3 旋转收合;在座椅架 5 中间部位的底部增设置一个可旋转支撑装置 6,可旋转支撑装置 6 打开时支撑杆与后支架 4 保持垂直并顶在后支架 4 上。

[0020] 所述的可旋转支撑装置 6 包括固定座 61、连接座 62 和支撑杆 63,所述的固定座 61 固定座椅架 5 中间部位的底部,连接座 62 通过转轴 65 枢接在固定座 61 上,支撑杆 63 的上端固定连接在连接座 62 上,有一扭簧 66 套接在转轴 65 上,扭簧 66 的两端分别连接固定座 61 和连接座 62,在所述的固定座 61 内壁上的定位凸柱 67,定位凸柱 67 限制连接座 62 和支撑杆 63 打开的最大角度,并保证支撑杆 63 与后支架 4 保持垂直;所述的支撑杆 63 的下端还设置支撑部 68,支撑部 68 与后支架 4 表面的形状相匹配,所述的支撑部 68 底部或外部包有为橡胶垫。

[0021] 本实用新型在座椅架中间部位的底部增设置一个可旋转支撑装置,当可折叠电动车打开时支支撑杆在扭簧的作用下自动打开至最大角度并保持后支架垂直,支撑杆与后支架保持垂直,可避免人体坐到座椅架尾部时支撑杆移位,保证支撑的可靠性。

[0022] 另外本实用新型为了增加电动舒适性,同时避免支撑杆 63 对后支架 4 表面损坏,所述的支撑杆 63 采用减振器,减振器一方面起到缓冲作用增加骑行时的舒适性,另外缓冲作用避免刚性作用使后支架 4 表面破损;本实用新型的可旋转支撑装置将座椅架的支撑点从折叠转轴移至座椅架的中部,支撑点至座包距离缩短从而增强了座椅架的强度,从而保证座椅架在使用过程中不易断裂,本实用新型具有结构简单、使用方便,安全可靠的特点。

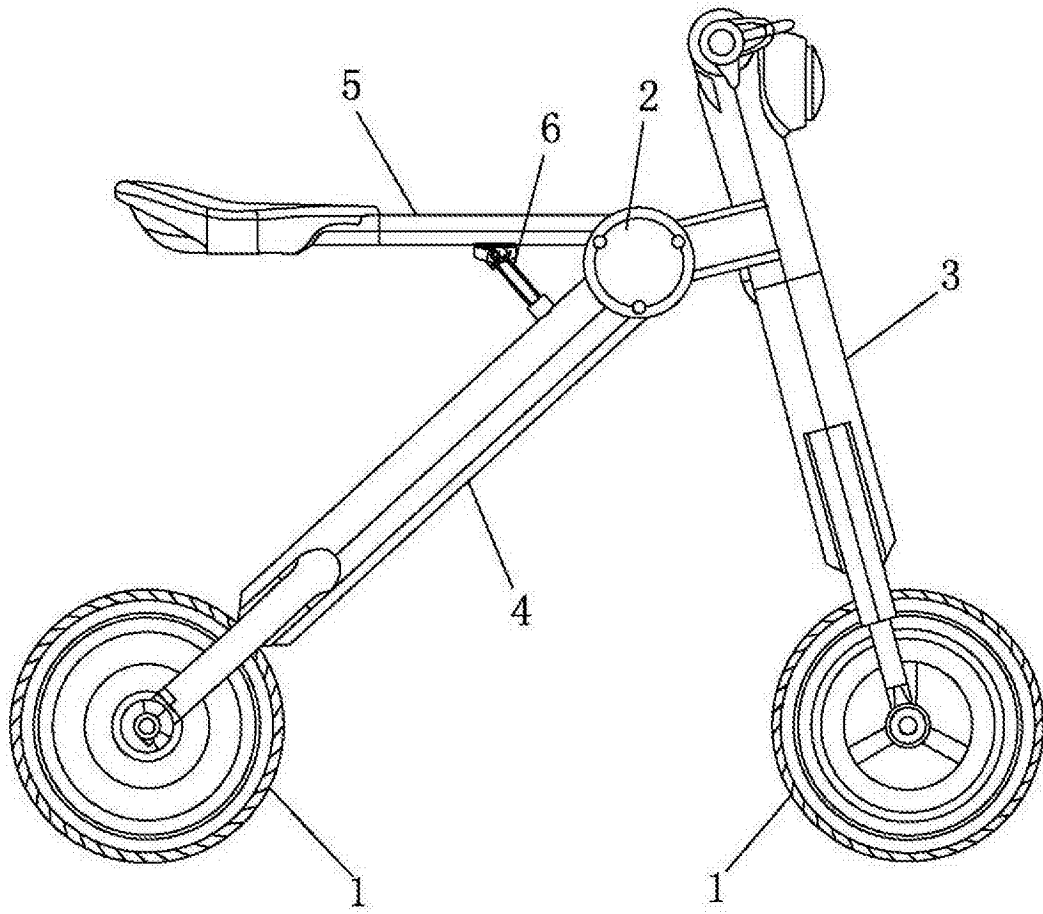


图 1

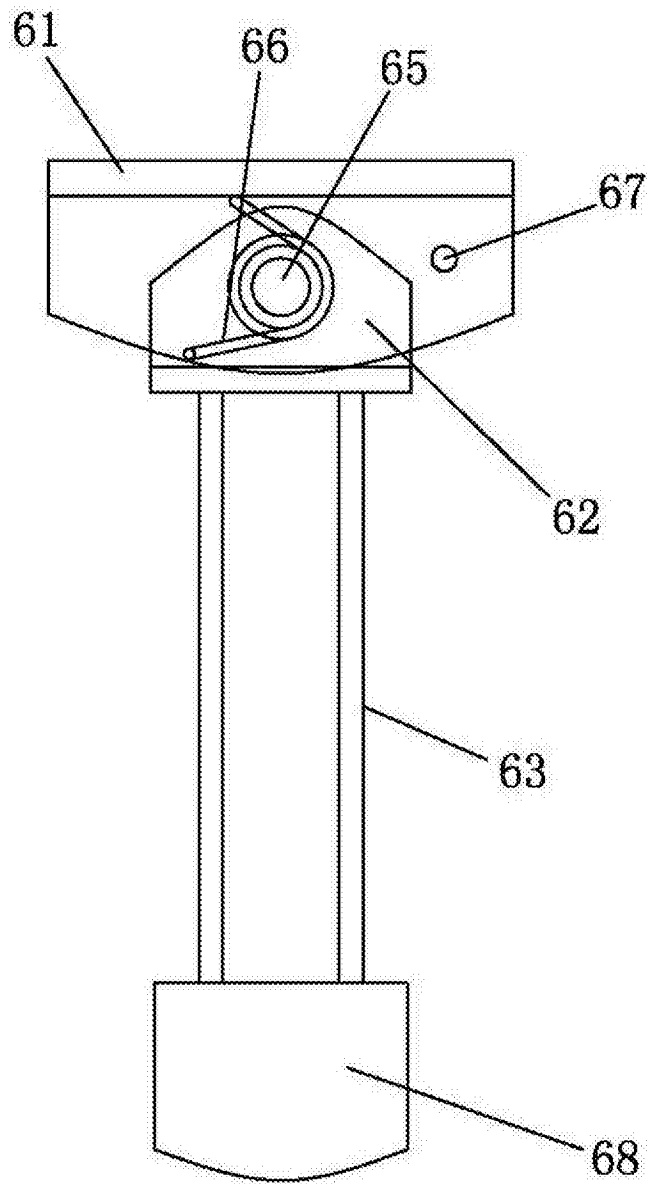


图 2

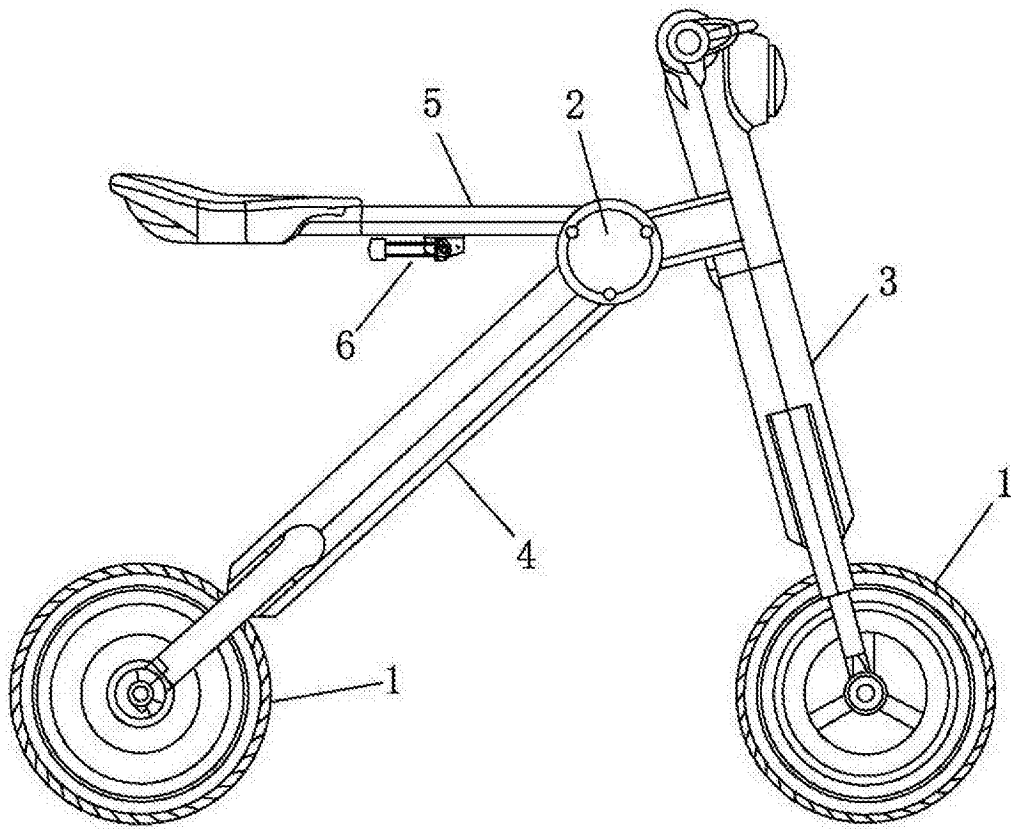


图 3