

## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101954901 A

(43) 申请公布日 2011. 01. 26

(21) 申请号 201010174575. 7

(22) 申请日 2010. 05. 11

(71) 申请人 李耀强

地址 528400 广东省中山市西区富华道 35  
号 A007 号信箱

(72) 发明人 李耀强

(51) Int. Cl.

B60T 7/06 (2006. 01)

B60K 23/02 (2006. 01)

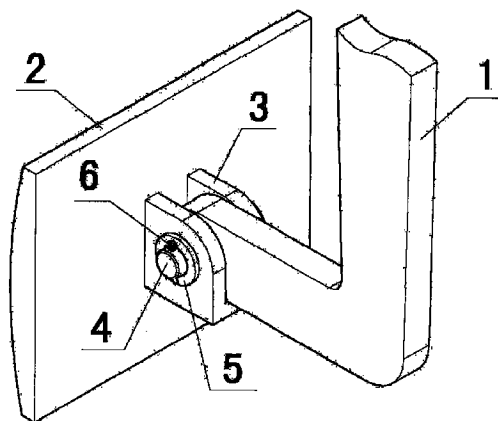
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

### (54) 发明名称

自适应脚踏板

### (57) 摘要

本发明公开了一种自适应脚踏板,由工作杆 1、脚踏板 2、U 型座 3、固定轴 4、垫圈 5、开口销 6 组成,工作杆 1 与脚踏板 2 通过 U 型座 3 连接,工作杆 1 的末端为半圆形,并在圆心位置设有一安装孔,U 型座 3 固定在脚踏板 2 上,工作杆 1 的末端安置在 U 型座 3 的开口内,由固定轴 4 穿过 U 型座 3 上的安装孔和工作杆 1 上的安装孔固定。本发明的自适应脚踏板,能够根据脚踏板工作行程的变化,自动调整脚踏板与工作杆之间的角度,使脚底与脚踏板之间的接触面保持稳定,降低对操作者经验和能力的要求。



1. 一种自适应脚踏板,由工作杆(1)、踏板(2)、U型座(3)、固定轴(4)、垫圈(5)、开口销(6)组成,其特征在于:工作杆(1)与踏板(2)通过U型座(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的自适应脚踏板,其特征在于:所述的工作杆(1)的末端为半圆形,并在圆心位置设有一安装孔。

3. 根据权利要求1所述的自适应脚踏板,其特征在于:所述的U型座(3)固定在踏板(2)上。

4. 根据权利要求1所述的自适应脚踏板,其特征在于:所述的工作杆(1)的末端安置在U型座(3)的开口内,由固定轴(4)穿过U型座(3)上的安装孔和工作杆(1)上的安装孔固定。

## 自适应脚踏板

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车操控用的脚踏板,以及其他脚踏控制器,属于脚踏板应用技术。

### 背景技术

[0002] 目前使用的脚踏板,特别是吊挂式的刹车脚踏板和离合器脚踏板,大部份脚踏板与工作杆的连接都是采用直接固定连接的方式,也就是脚踏板与工作杆之间的角度是不能变化的。所以在工作时,随着脚踏板位置的变化,脚踏板与操作者的脚底的角度也在不断变化,操作者的脚底如果不调整角度,与脚踏板间的接触面积就会减少,而且会产生滑动,极易导致操作失误。如果想保持脚踏板与脚底的接触面的稳定,就必须随着脚踏板的角度变化,操作者通过调整脚底的角度,才能做到。所以,在脚踏板操作过程中,要保持脚踏板与脚底的接触面稳定,这就需要操作者具有良好的感受变化的能力、判断反应的能力和肢体配合的能力。

[0003] 因此,需要寻找一种新型的脚踏板,能够根据脚踏板工作行程的变化,自动调整脚踏板与工作杆之间的角度,使脚底与脚踏板之间的接触面保持稳定,降低对操作者经验和能力的要求。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种自适应脚踏板,能够根据脚踏板工作行程的变化,自动调整脚踏板与工作杆之间的角度,使脚底与脚踏板之间的接触面保持稳定,降低对操作者经验和能力的要求。

[0005] 本发明的技术方案是:一种自适应脚踏板,由工作杆 1、脚踏板 2、U 型座 3、固定轴 4、垫圈 5、开口销 6 组成,工作杆 1 与脚踏板 2 通过 U 型座 3 连接。

[0006] 所述的工作杆 1 的末端为半圆形,并在圆心位置设有一安装孔。

[0007] 所述的 U 型座 3 固定在脚踏板 2 上。

[0008] 所述的工作杆 1 的末端安置在 U 型座 3 的开口内,由固定轴 4 穿过 U 型座 3 上的安装孔和工作杆 1 上的安装孔固定。

[0009] 本发明的有益效果是:

[0010] 1、能够根据工作状态,自动调整脚踏板与工作杆之间的角度,保持脚底与脚踏板之间接触面的稳定,降低对操作者经验和能力的要求。

[0011] 2、防止滑动,减少安全隐患。

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本发明的总装分解图;

[0014] 图 2 是本发明的左视结构示意图;

[0015] 图 3 是本发明的右视结构示意图；

[0016] 图 4 是传统脚踏板的一实施例演示；

[0017] 图 5 是本发明的自适应脚踏板的实施例演示。

[0018] 图中 1、工作杆；2、脚踏板；3、U 型座；4、固定轴；5、垫圈；6、开口销。

### 具体实施方式

[0019] 如图 1 所示,本发明的自适应脚踏板,由工作杆 1、脚踏板 2、U 型座 3、固定轴 4、垫圈 5、开口销 6 组成,工作杆 1 的末端为半圆形,并在圆心位置设有一安装孔,U 型座 3 固定在脚踏板 2 上。

[0020] 如图 2 和图 3 所示,工作杆 1 与脚踏板 2 通过 U 型座 3 连接,工作杆 1 的末端安置在 U 型座 3 的开口内,由固定轴 4 穿过 U 型座 3 上的安装孔和工作杆 1 上的安装孔,再装上垫圈 5,最后通过开口销 6 固定。

[0021] 如图 4 所示,普通的脚踏板,由于工作杆 1 与脚踏板 2 的连接是固定的,在操作过程中,脚踏板 2 与工作杆 1 间的角度是不会发生变化的,如果脚底与踩下去前要保持平行,那么,脚底与脚踏板 2 间的接触面就发生了变化,接触面积变小,并且容易滑动,存在安全隐患。

[0022] 如图 5 所示,本发明的自适应脚踏板,由于工作杆 1 与脚踏板 2 是通过 U 型座 3 连接的,在操作过程中,脚踏板 2 与工作杆 1 间的角度是会随着工作杆 1 位置的变化自动调整变化的。当操作者踩下去的时候,工作杆 1 会向前移动,脚踏板 2 就会以固定轴 4 为轴心转动,自动调整脚踏板 2 与工作杆 1 之间的角度,使脚底与脚踏板 2 之间的接触面保持稳定,不产生滑动,降低对操作者经验和能力的要求。

[0023] 上述实施例仅是用来说明解释本发明的用途,而并非是对本发明的限制,本技术领域的普通技术人员,在本发明的实质范围内,做出各种变化或替代,也应属于本发明的保护范畴。

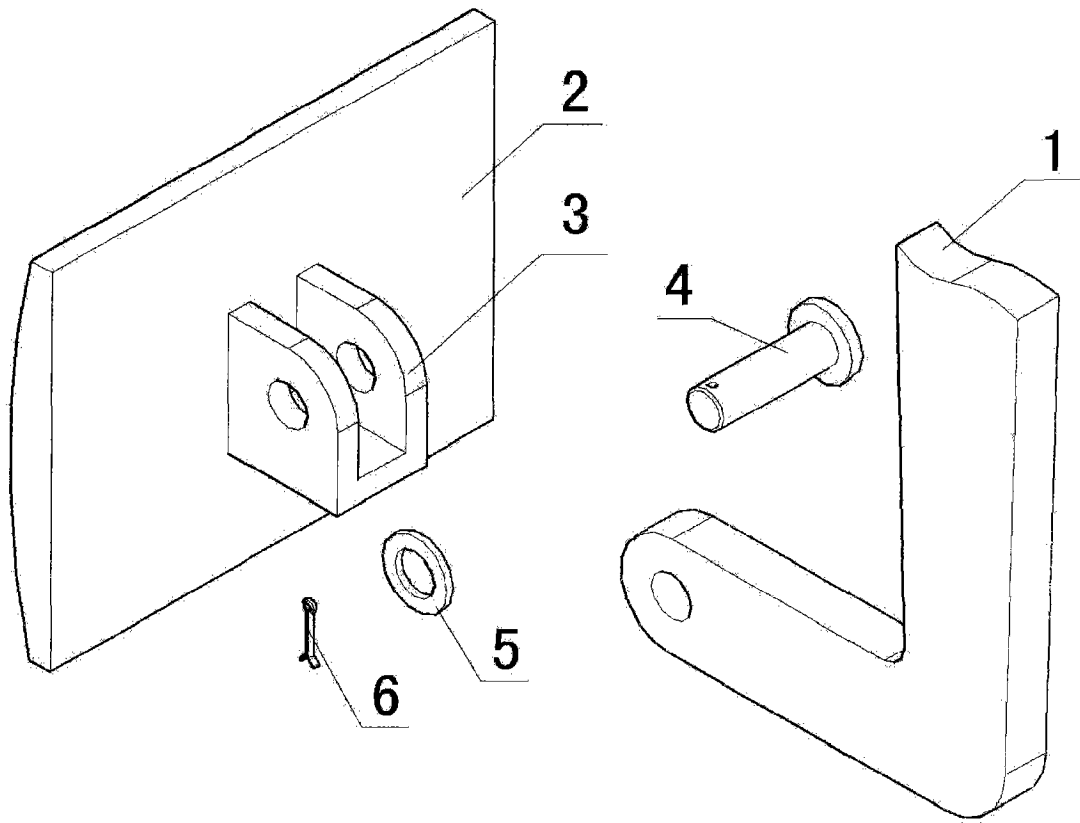


图 1

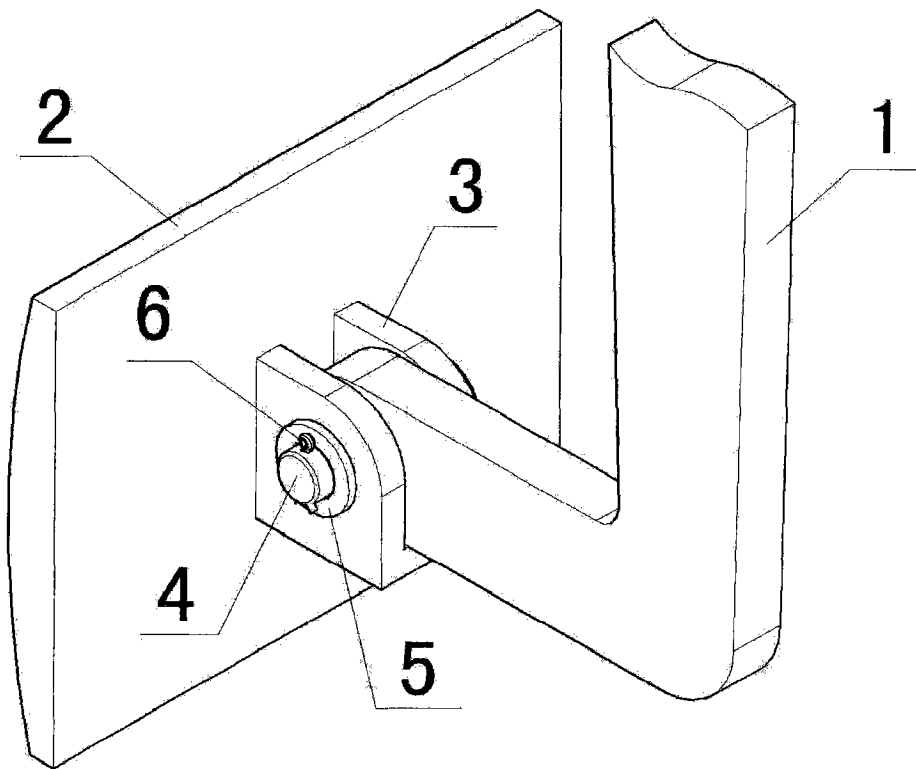


图 2

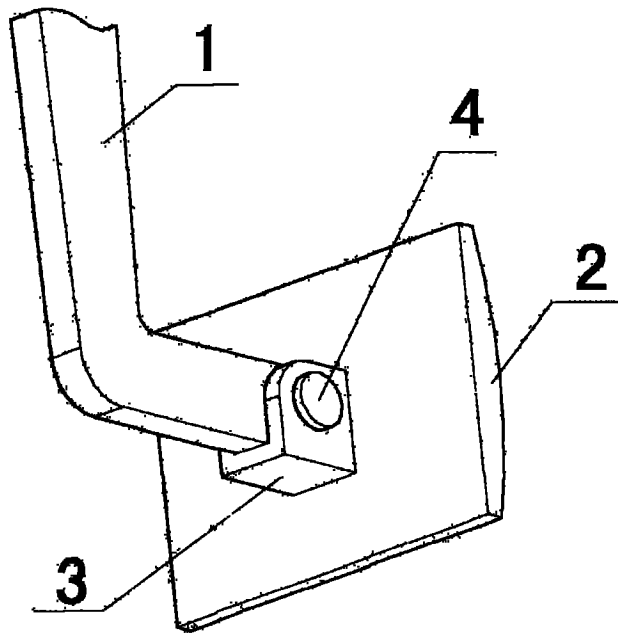


图 3

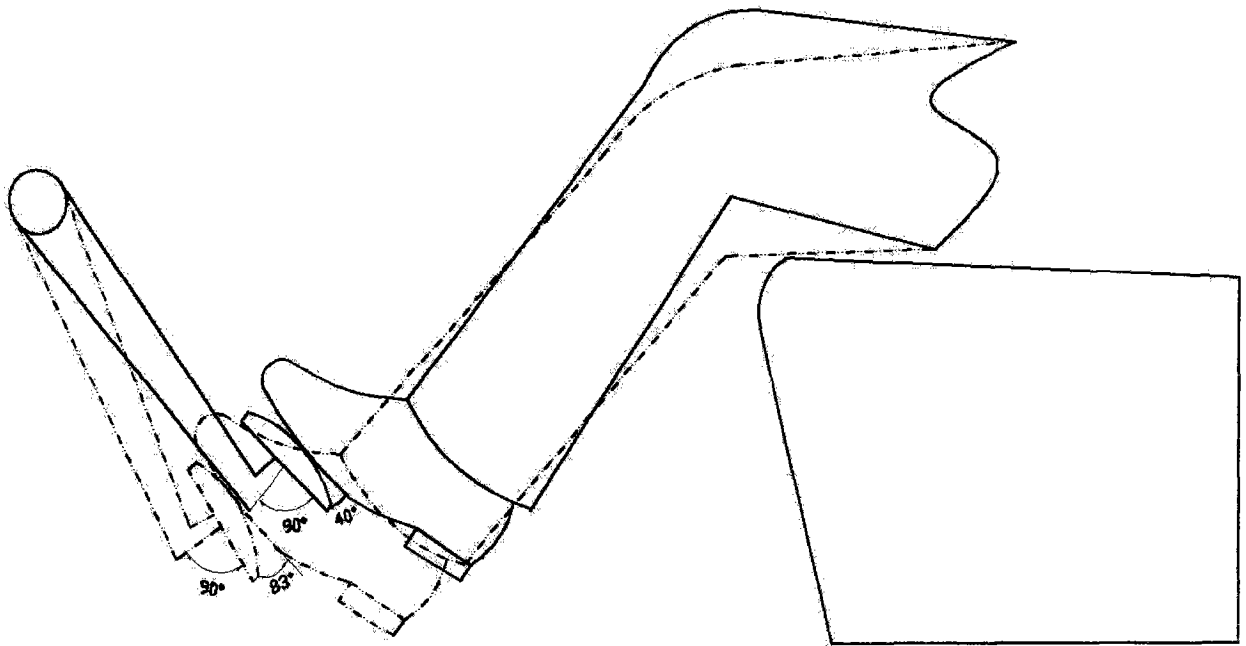


图 4

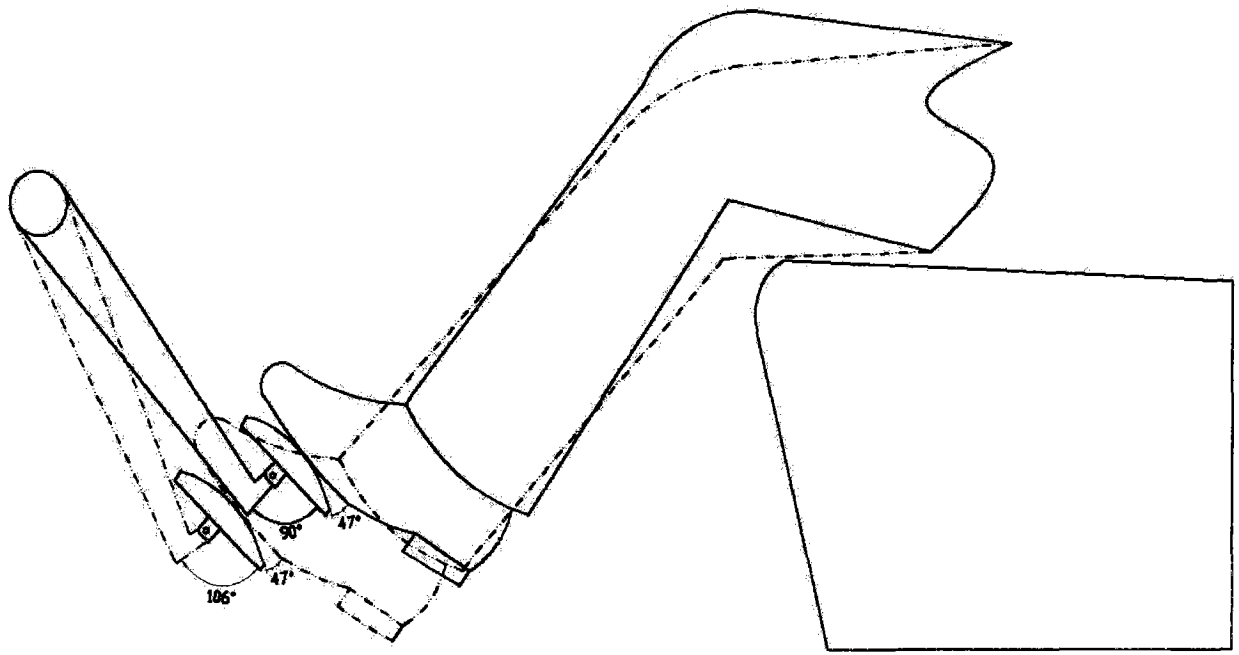


图 5