(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 203517247 U
(45)授权公告日 2014.04.02

(21)申请号 201320691416.3

(22)申请日 2013.11.05

(73)专利权人 重庆工商职业学院
地址 400052 重庆市九龙坡区九龙科技园华龙大道1号

(72)发明人 张伟

(74)专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限公司 50212
代理人 伍伦辰

(51)Int.Cl.
F16M 13/04(2006.01)

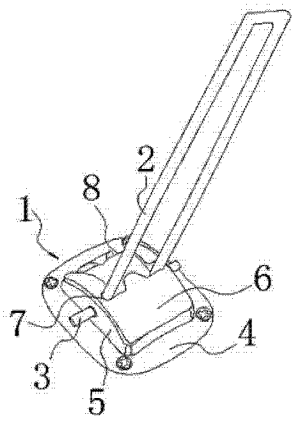
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种支撑杆的启合连接机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种支撑杆启合连接机构，其特征是，包括支撑杆启合器和垂直形成于支撑杆端部的转杆，该支撑杆启合器具有一个固定于托板下表面的底板，底板上向下设置有启合部，该启合部具有两个竖向的侧板和弧形的顶板并围成整体呈中空的凸起结构，该转杆活动连接在启合部的侧板上，该顶板中部位置具有一个能够用于将打开状态的支撑杆上端靠近支撑杆端部位置卡住的横向凹槽，顶板上靠近底板位置的端部还具有一个能够将闭合状态的支撑杆上端靠近支撑杆端部位置收纳于其内的顺向凹槽，横向凹槽和顺向凹槽开口方向连通设置且可供支撑杆在其内滑动。本实用新型不仅具有结构简单，还能够较为方便的打开或收纳支撑杆，能够满足使用者的需要。



CN 203517247 U

1. 一种支撑杆启合连接机构，其特征在于，包括支撑杆启合器和垂直形成于支撑杆端部的转杆，所述支撑杆启合器具有一个固定于托板下表面的底板，底板上向下设置有启合部，所述启合部具有两个竖向的侧板和弧形的顶板并围成整体呈中空的凸起结构，所述转杆活动连接在启合部的侧板上，所述顶板中部位置具有一个能够用于将打开状态的支撑杆上端靠近支撑杆端部位置卡住的横向凹槽，顶板上靠近底板位置的端部还具有一个能够将闭合状态的支撑杆上端靠近支撑杆端部位置收纳于其内的顺向凹槽，横向凹槽和顺向凹槽开口方向连通设置且可供支撑杆在其内滑动，所述转杆采用弹性材料制得。

2. 如权利要求 1 所述的启合连接机构，其特征在于，所述底板四角具有螺钉孔。

一种支撑杆的启合连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及笔记本电脑支撑装置，具体涉及安装在该支撑装置上的一种支撑杆的启合连接机构。

背景技术

[0002] 如今，笔记本电脑因其便捷性和移动性好，逐渐代替传统台式电脑在办公室使用。办公室内放置有供笔记本电脑使用的办公电脑桌，这种办公电脑桌需要使用者在使用时长久保持坐姿。然而久坐使得人体上半身的重量全压在下半身，位于会阴部的前列腺深受“重压”，这样，容易导致身体血液循环不好，代谢产物堆积，进而导致前列腺炎或坐骨神经痛、腰椎间盘突出等疾病。另外，一些工作又需要使用者站立着使用笔记本电脑，例如户外建筑结构应力监测、利用数据采集仪长时间的野外实时数据采集等。

[0003] 公告号 CN201332784 的专利公开了一种可变性为电脑桌的笔记本电脑包，其采用的技术方案是：在一个普通的单肩笔记本电脑包理设有一个折叠托架，二者紧固连接；折叠托架包括折叠托架桌面和折叠托架固定板，二者滑动连接；笔记本电脑包上设有腰带，二者卡扣连接。然而，该专利在使用时存在以下不足：

[0004] 1、该专利的折叠托架不能单独使用，须对普通的单肩笔记本电脑包进行改造后，才能供人们站立时使用，进而给使用者带来一定的麻烦。

[0005] 2、该专利的电脑包结构较为复杂，使得制造成本较高。

[0006] 所以，申请者考虑发明一种专门用于放置笔记本电脑的面板，并能够通过在该面板上设置背带将该面板挂置在人体身上；但申请人在使用过程中发现，仅设置有背带的面板难以保持平衡，需要在面板下方设置支撑杆进行支撑，这样就需要考虑再发明一种能够较为方便地打开或收纳支撑杆的装置，进而能够根据使用者的需要灵活使用。

实用新型内容

[0007] 针对上述现有技术的不足，本实用新型所要解决的技术问题是：如何提供一种能够方便打开或收纳支撑杆的装置。

[0008] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0009] 一种支撑杆启合连接机构，其特征在于，包括支撑杆启合器和垂直形成于支撑杆端部的转杆，所述支撑杆启合器具有一个固定于托板下表面的底板，底板上向下设置有启合部，所述启合部具有两个竖向的侧板和弧形的顶板并围成整体呈中空的凸起结构，所述转杆活动连接在启合部的侧板上，所述顶板中部位置具有一个能够用于将打开状态的支撑杆上端靠近支撑杆端部位置卡住的横向凹槽，顶板上靠近底板位置的端部还具有一个能够将闭合状态的支撑杆上端靠近支撑杆端部位置收纳于其内的顺向凹槽，横向凹槽和顺向凹槽开口方向连通设置且可供支撑杆在其内滑动，所述转杆采用弹性材料制得。

[0010] 本实用新型的支撑杆启合连接机构，该连接机构的支撑杆启合器能够方便地打开(指支撑杆处在支撑状态)或收纳支撑杆(转动支撑杆，并让支撑杆靠近托板下表面)。这样，

在关闭支撑杆时，利用支撑杆启合器上的顺向凹槽将支撑杆收纳，能够减小本实用新型的占用空间。所述支撑杆启合器上还具有一个能够用于将打开状态的支撑杆上端靠近端部位置卡住的横向凹槽，所述支撑杆为具有弹性的支撑杆，这样，利用转杆的弹性，能够通过支撑杆启合器上设置的横向凹槽将支撑杆打开并对支撑杆上端靠近支撑杆端部位置限位，进而起到更好的支撑作用；或将支撑杆收纳，能够更方便使用者的使用。

[0011] 作为改进，所述底板四角具有螺钉孔。

[0012] 这样一来，能够利用螺钉并通过底板上螺钉孔固定到需要支撑装置的下表面，使得本实用新型的支撑杆启合连接机构能够起到更好的支撑效果。

[0013] 综上所述，本实用新型的支撑杆启合连接机构，不仅具有结构简单，还能够较为方便的打开或收纳支撑杆，同时能够保持支撑杆打开状态稳定，能够满足使用者的需要。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的支撑杆启合连接机构的结构示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型在具体实施时的使用状态示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0017] 具体实施时，如图 1 至图 2 所示，一种支撑杆启合连接机构，包括支撑杆启合器 1 和垂直形成于支撑杆端部的转杆 3，所述支撑杆启合器 1 具有一个固定于托板下表面的底板 4，底板 4 上向下设置有启合部，所述启合部具有两个竖向的侧板 5 和弧形的顶板 6 并围成整体呈中空的凸起结构，所述转杆 3 活动连接在启合部的侧板 5 上，所述顶板 6 中部位置具有一个能够用于将打开状态的支撑杆 2 上端靠近支撑杆 2 端部位置卡住的横向凹槽 7，顶板 6 上靠近底板 4 位置的端部还具有一个能够将闭合状态的支撑杆 2 上端靠近支撑杆 2 端部位置收纳于其内的顺向凹槽 8，横向凹槽 7 和顺向凹槽 8 开口方向连通设置且可供支撑杆 2 在其内滑动，所述转杆 3 采用弹性材料制得。

[0018] 所述底板 4 四角具有螺钉孔。

[0019] 在本具体实施方式中，所述支撑杆启合连接机构还包括垫片 10，所述垫片 10 上具有一个穿孔，所述支撑杆 2 上连接所述垫片 10 的一端具有一个可转动连接在所述穿孔内的转轴。

[0020] 上述具体实施方式的支撑杆启合连接机构，分别装设在需要支撑装置 9 下表面的下表面的两侧。使用者在使用时，将该支撑装置 9 的背带 11 背在肩部，打开支撑杆 2 将靠近支撑杆 2 端部位置卡住的横向凹槽 7。后将垫片 10 放置在使用者的腹部或腹部与皮带之间，即能让支撑装置 9 保持平衡来供使用者使用。不用时，将支撑杆 2 上端靠近支撑杆 2 端部位置收纳于其内的顺向凹槽 8，从肩上取下背带 11 即可。

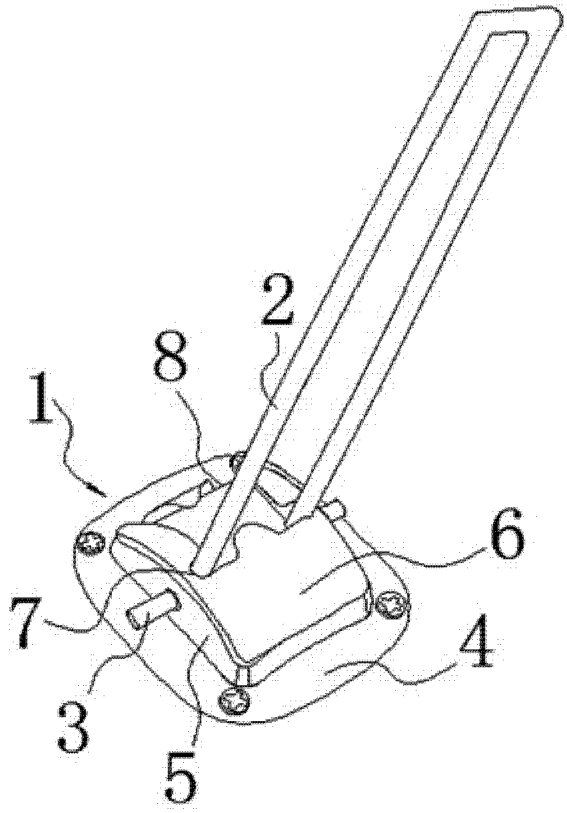


图 1

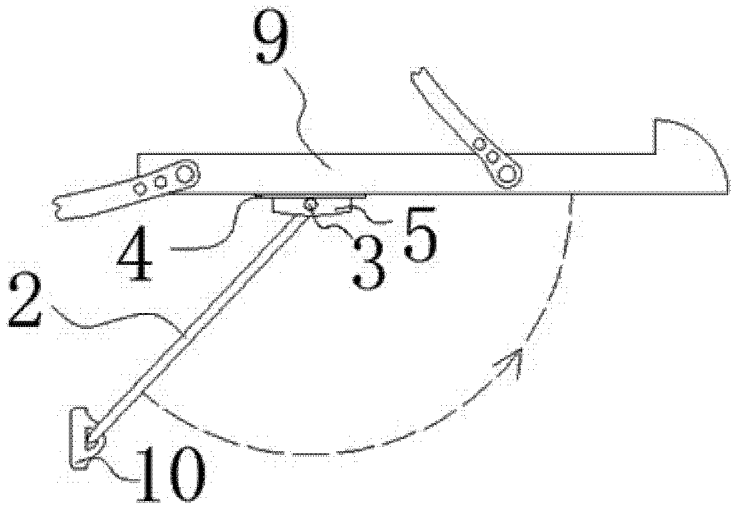


图 2