



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207477096 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721454111.5

(22)申请日 2017.11.03

(73)专利权人 长安大学

地址 710064 陕西省西安市雁塔区二环南路中段126号

(72)发明人 宋发安 齐鹏飞 苏有彪 张航
魏占旭 张骏 胡孔亮 刘进

(74)专利代理机构 西安恒泰知识产权代理事务
所 61216

代理人 李婷 周春霞

(51)Int.Cl.

A45C 5/04(2006.01)

A45C 5/14(2006.01)

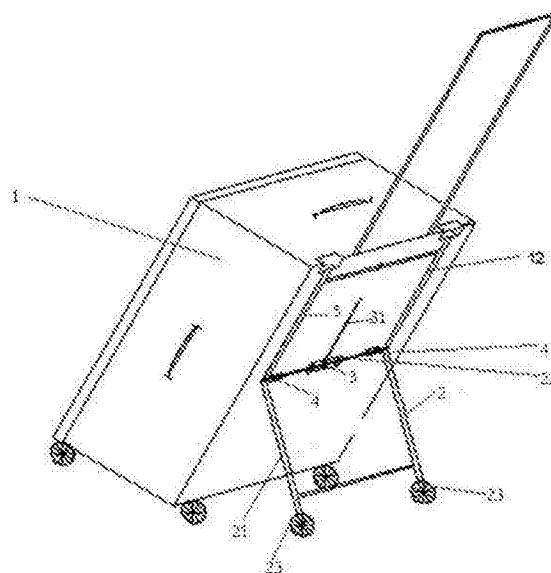
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有可调节辅助承重轮架的旅行箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,通过支撑架辅助支撑旅行箱,通过卡紧件固定支撑架的位置;解决了现有技术中,当装载物品重量较大时,拖动会花费较多体力,且箱体容易倾倒的问题,从而保证了旅行箱的稳定性。



1. 一种具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,包括箱体(1),其特征在于,还包括辅助承重轮架,辅助承重轮架包括支撑架(2)和卡紧件(3),支撑架(2)能够相对于所述箱体(1)转动,并与地面形成夹角用于支撑所述的箱体(1);卡紧件(3)用于固定支撑架(2)的位置。

2. 如权利要求1所述的具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,其特征在于,所述的支撑架(2)包括两个支撑杆(21),两个支撑杆(21)之间通过转动杆(22)连接,转动杆(22)与所述的箱体(1)活动连接。

3. 如权利要求2所述的具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,其特征在于,所述的两个支撑杆(21)中每个支撑杆(21)的端部安装有一个滚轮(23)。

4. 如权利要求2所述的具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,其特征在于,所述的卡紧件(3)包括控制杆(31)、棘轮(32)和卡栓(33),棘轮(32)上设置有多个棘轮槽,棘轮(32)固设在所述的转动杆(22)上,在控制杆(31)的作用下卡栓(33)能够嵌入或者脱出所述的棘轮槽内。

5. 如权利要求4所述的具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,其特征在于,所述的卡紧件(3)还包括上控制板(34)、下控制板(35)、多个弹簧(36)、顶紧底板和多个连接杆(37),上控制板(34)、下控制板(35)分布在所述的棘轮(32)的两侧,上控制板(34)和下控制板(35)通过多个连接杆(37)连接,所述的控制杆(31)与上控制板(34)连接,顶紧底板安装在所述的箱体(1)上,多个弹簧(36)的一端连接下控制板(35),多个弹簧(36)的另一端连接顶紧底板。

6. 如权利要求2所述的具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,其特征在于,所述的转动杆(22)的两端分别通过一个卷簧(4)安装在所述的箱体(1)上。

7. 如权利要求1~6中任一权利要求所述的具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,其特征在于,所述的箱体(1)的侧壁上设置有收纳槽(5),所述的支撑架(2)能够嵌入收纳槽(5)内。

8. 如权利要求2~6中任一权利要求所述的具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,其特征在于,所述的箱体(1)的侧壁上设置有限位环,所述的转动杆(22)穿过限位环。

一种具有可调节辅助承重轮架的旅行箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有可调节辅助承重轮架的旅行箱。

背景技术

[0002] 旅行箱是大众生活必备品,目前公知的旅行箱是由固定型箱体、手提拉杆、以及箱底四只滚轮组成。使用旅行箱的人由于身高及使用习惯各不相同,经常需要将箱体倾斜拉动。当仅用一个手提拉杆拉动倾斜箱体时,箱体重量由拉杆和接地的两个滚轮共同承担,当装载物品重量较大时,拖动会花费较多体力,且箱体容易倾倒。当拉动箱体行走在斜坡时,使用者会更加受累。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的问题或缺陷,本实用新型的目的在于,提供一种具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,能够减轻推动或拖动箱体时的体力,有较好稳定性。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种具有可调节辅助承重轮架的旅行箱,包括箱体,还包括辅助承重轮架,辅助承重轮架包括支撑架和卡紧件,支撑架能够相对于所述箱体转动,并与地面形成夹角用于支撑所述的箱体;卡紧件用于固定支撑架的位置。

[0006] 可选地,所述的支撑架包括两个支撑杆,两个支撑杆之间通过转动杆连接,转动杆与所述的箱体活动连接。

[0007] 可选地,所述的两个支撑杆中每个支撑杆的端部安装有一个滚轮。

[0008] 可选地,所述的卡紧件包括控制杆、棘轮和卡栓,棘轮上设置有多个棘轮槽,棘轮固设在所述的转动杆上,在控制杆的作用下卡栓能够嵌入或者脱出所述的棘轮槽内。

[0009] 可选地,所述的卡紧件还包括上控制板、下控制板、多个弹簧、顶紧底板和多个连接杆,上控制板、下控制板分布在所述的棘轮的两侧,上控制板和下控制板通过多个连接杆连接,所述的控制杆与上控制板连接,顶紧底板安装在所述的箱体上,多个弹簧的一端连接下控制板,多个弹簧的另一端连接顶紧底板。

[0010] 可选地,所述的转动杆的两端分别通过一个卷簧安装在所述的箱体上。

[0011] 可选地,所述的箱体的侧壁上设置有收纳槽,所述的支撑架能够嵌入收纳槽内。

[0012] 可选地,所述的箱体的侧壁上设置有限位环,所述的转动杆穿过限位环。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下技术效果:

[0014] 本实用新型在传统的旅行箱的基础上增加了辅助承重轮架,通过支撑架辅助支撑箱体,通过卡紧件固定支撑架的位置;解决了现有技术中,当装载物品重量较大时,拖动会花费较多体力,且箱体容易倾倒的问题,从而保证了旅行箱的稳定性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型在打开支撑架时的整体结构示意图;

- [0016] 图2是本实用新型在合上支撑架的整体结构图；
- [0017] 图3是卡紧件的结构示意图；
- [0018] 图4是上控制板和下控制板的连接示意图；
- [0019] 图中各标号含义：1箱体；2支撑架；21支撑杆；22转动杆；23滚轮；3卡紧件；31控制杆；32棘轮；33卡栓；34上控制板；35下控制板；36弹簧；37连接杆；4卷簧；5收纳槽。

具体实施方式

[0020] 本实用新型公开了一种具有可调节辅助承重轮架的旅行箱，参见图1，包括箱体1，还包括辅助承重轮架，辅助承重轮架包括支撑架2和卡紧件3，支撑架2能够相对于所述箱体1转动，并与地面形成夹角用于支撑所述的箱体1；卡紧件3用于固定支撑架2的位置。

[0021] 本实施例在传统的旅行箱的基础上增加了辅助承重轮架，通过支撑架2辅助支撑箱体1，通过卡紧件3固定支撑架2的位置；解决了现有技术中，当装载物品重量较大时，拖动会花费较多体力，且箱体容易倾倒的问题，从而保证了旅行箱的稳定性。本实施例中的支撑架2能够相对于所述箱体1转动，并与地面形成不同的夹角，便于使用者根据实际需要调整支撑架的支撑角度。可选地，所述的夹角为0-170°。

[0022] 具体地，在又一实施例中，所述的支撑架2包括两个支撑杆21，两个支撑杆21之间通过转动杆22连接，转动杆22与所述的箱体1活动连接。本实施例中，转动杆22相对于箱体1转动，使得支撑架2能够相对于箱体1转动，使支撑架2与地面形成夹角辅助支撑箱体1。

[0023] 进一步地，在又一实施例中，所述的两个支撑杆21中每个支撑杆21的端部安装有一个滚轮23。便于使用者拖动箱体1。

[0024] 具体地，在又一实施例中，参见图3，所述的卡紧件3包括控制杆31、棘轮32和卡栓33，棘轮32上设置有多棘轮槽，棘轮32固设在所述的转动杆22上，在控制杆31的作用下卡栓33能够嵌入或者脱出所述的棘轮槽内。当卡栓33嵌入棘轮槽内时，能够固定转动杆22的位置；当卡栓33脱出棘轮槽时，转动杆22能够相对于箱体1转动。可选地，所述的棘轮32在转动杆22上设置有两个，对应的卡栓33设置有两个，保证卡紧件3的卡紧效果。

[0025] 进一步地，参见图4，所述的卡紧件3还包括上控制板34、下控制板35、多个弹簧36、顶紧底板和多个连接杆37，上控制板34、下控制板35分布在所述的棘轮32的两侧，上控制板34和下控制板35通过多个连接杆37连接，所述的控制杆31与上控制板34连接，顶紧底板安装在所述的箱体1上，多个弹簧36的一端连接下控制板35，多个弹簧36的另一端连接顶紧底板。在本实施例中，控制杆31设置在转动杆22的上方，当按压控制杆22时，控制杆22带动上控制板34、多个连接杆37和下控制板35一起向下运动，使得卡栓33脱出棘轮槽，同时弹簧36被压缩，即可转动转动杆22到某一角度；松开控制杆22，在弹簧36的恢复力的作用下，卡栓33重新卡入棘轮槽内，从而固定转动杆22的位置，则操作者即可拖动箱体1，支撑架2对箱体1起到辅助支撑的作用。

[0026] 具体地，在又一实施例中，所述的转动杆22的两端分别通过一个卷簧4安装在所述的箱体1上。本实施例中，当支撑架2需要支撑箱体1时，将支撑架2调整到与地面成一定夹角，并通过卡紧件3固定支撑架2的位置；当需要收起支撑架2时，松开卡紧件3，在卷簧4的恢复力的作用下，支撑架2收起。

[0027] 进一步地，在又一实施例中，所述的箱体1的侧壁上设置有收纳槽5，所述的支撑架

2能够嵌入收纳槽5内。便于在不使用支撑架2时,将支撑架2收纳在收纳槽5内。

[0028] 进一步的,在又一实施例中,所述的箱体1的侧壁上设置有限位环,所述的转动杆22穿过限位环。本实施例中的限位环用于限制转动杆22的位移,使其紧贴箱体1的侧壁。

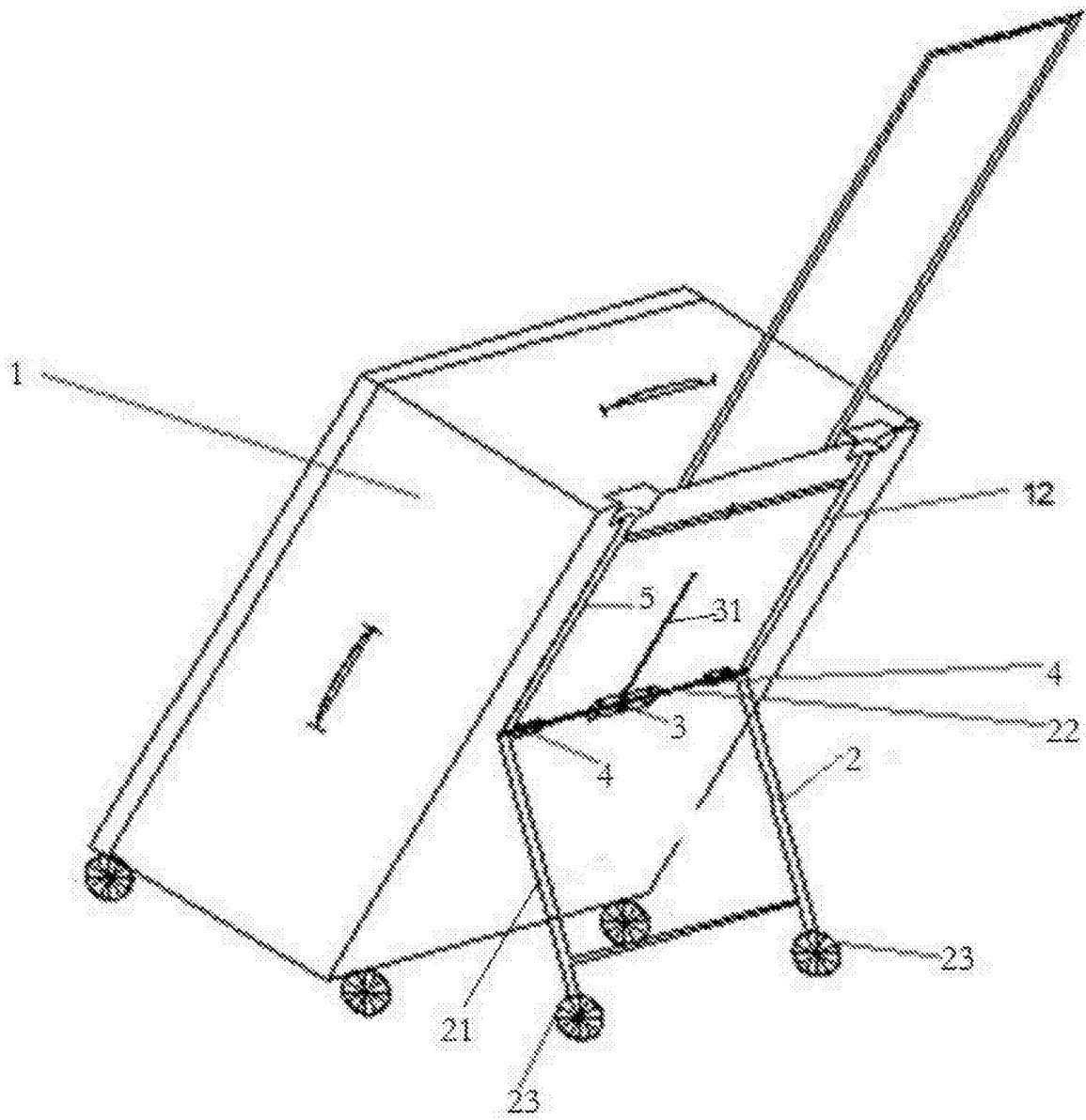


图1

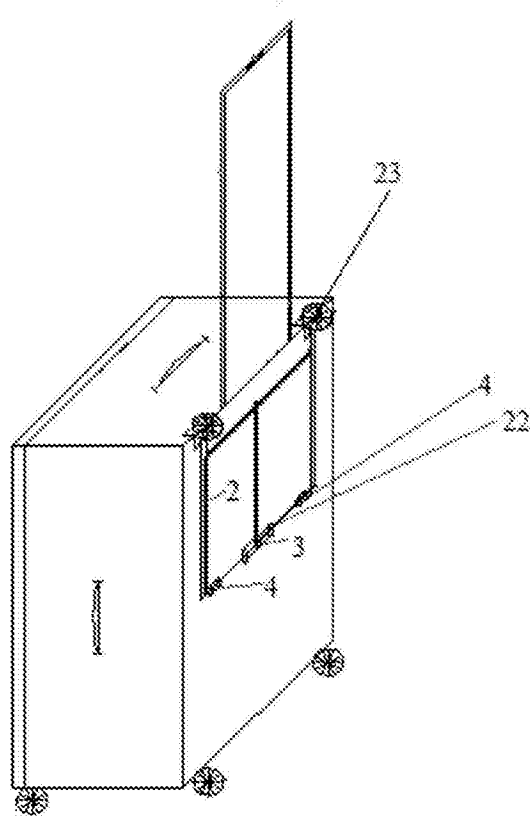


图2

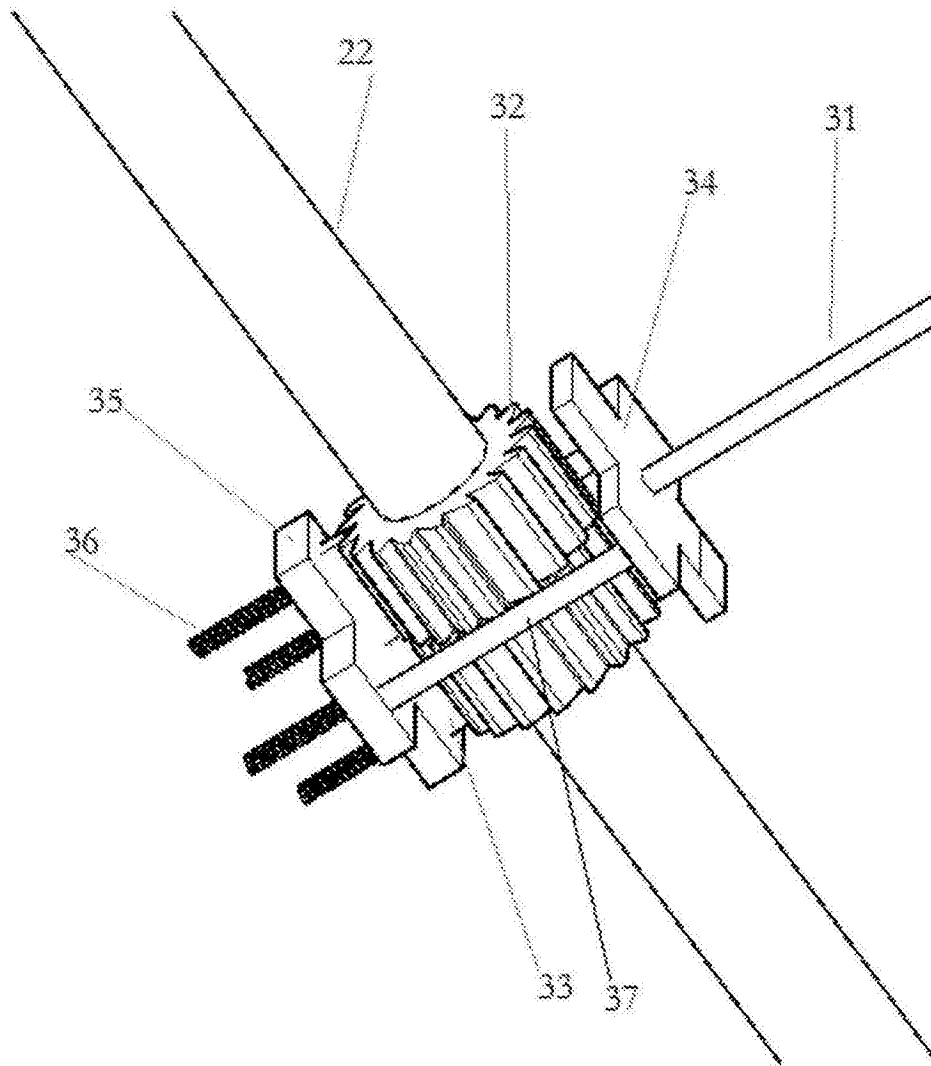


图3

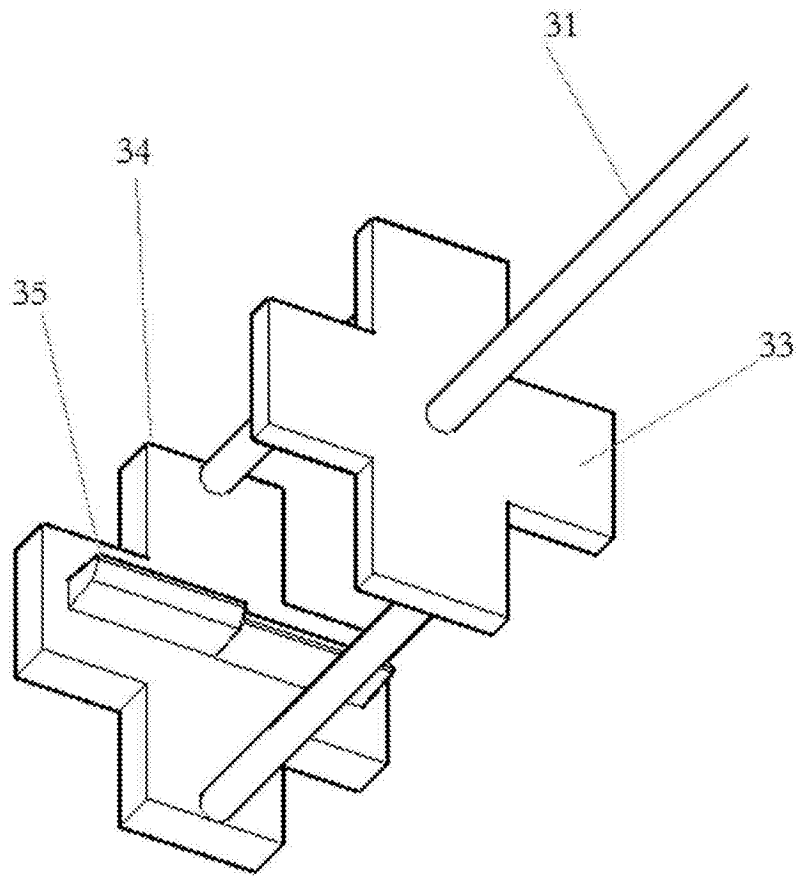


图4