



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213892537 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202022143730.0

(22) 申请日 2020.09.25

(73) 专利权人 东莞恒耀日用制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市清溪镇渔樵围村

(72) 发明人 杨鹏耀

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 张明

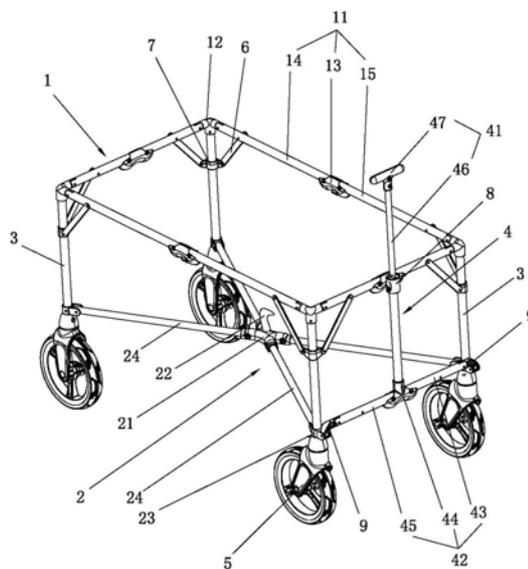
(51) Int.Cl.
B62B 3/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种折叠拖车

(57) 摘要

本实用新型涉及运输车技术领域,尤其是指一种折叠拖车,包括可折叠的上框架、支撑框架、连接于上框架与支撑框架之间的多个立柱及连接于相邻的两个立柱或支撑框架的把手,每个立柱的底端均转动连接有脚轮,所述支撑框架包括支撑座、拉件、多个第一连接件和多个支撑杆,多个支撑杆、多个第一连接件与多个立柱一一对应设置,所述拉件连接于支撑座,所述支撑杆的一端与第一连接件转动连接,支撑杆的另一端与支撑座转动连接,所述立柱的底端与第一连接件固定连接,所述立柱的顶端与上框架固定连接。本实用新型的结构简单,制造成本低,折叠和展开便捷,收车体积小,携带方便,便于搬运和储藏。



1. 一种折叠拖车,其特征在於:包括可折叠的上框架、支撑框架、连接于上框架与支撑框架之间的多个立柱及连接于相邻的两个立柱或支撑框架的把手,每个立柱的底端均转动连接有脚轮,所述支撑框架包括支撑座、拉件、多个第一连接件和多个支撑杆,多个支撑杆、多个第一连接件与多个立柱一一对应设置,所述拉件连接于支撑座,所述支撑杆的一端与第一连接件转动连接,支撑杆的另一端与支撑座转动连接,所述立柱的底端与第一连接件固定连接,所述立柱的顶端与上框架固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠拖车,其特征在於:所述上框架包括构成矩形的多个侧边折叠组件和多个第二连接件,相邻的两个侧边折叠组件经由第二连接件连接,所述立柱的顶端与第二连接件固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种折叠拖车,其特征在於:所述侧边折叠组件包括收合开关、第一折叠杆和第二折叠杆,所述第一折叠杆和第二折叠杆彼此远离的一端分别与相邻的两个第二连接件固定连接,所述第一折叠杆和第二折叠杆彼此靠近的一端分别与收合开关的两端转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种折叠拖车,其特征在於:所述第一折叠杆与立柱之间、第二折叠杆与立柱之间均设置有加强杆,所述加强杆的一端与立柱转动连接,所述加强杆的另一端与第一折叠杆或第二折叠杆铰接。

5. 根据权利要求4所述的一种折叠拖车,其特征在於:所述立柱装设有固定件,所述加强杆的一端与固定件的一端铰接。

6. 根据权利要求2所述的一种折叠拖车,其特征在於:所述把手包括连接于相邻的两个立柱之间的连接折叠组件及连接于连接折叠组件的拉杆。

7. 根据权利要求6所述的一种折叠拖车,其特征在於:所述连接折叠组件包括第一连杆、铰接件和第二连杆,所述第一连杆与第二连杆彼此远离的一端分别与相邻的两个第一连接件转动连接,所述第一连杆与第二连杆彼此靠近的一端分别与铰接件的两端转动连接,所述拉杆的底端与铰接件固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种折叠拖车,其特征在於:所述把手还包括装设于第二连接件的锁扣,所述锁扣用于固定拉杆。

9. 根据权利要求7所述的一种折叠拖车,其特征在於:所述第一连杆和第二连杆彼此远离的一端均转动连接有转动件,所述第一连杆或第二连杆经由转动件与第一连接件转动连接。

10. 根据权利要求7所述的一种折叠拖车,其特征在於:所述拉杆包括伸缩杆和手柄,所述伸缩杆的底端与铰接件固定连接,所述伸缩杆的顶端与手柄固定连接。

一种折叠拖车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输车技术领域,尤其是指一种折叠拖车。

背景技术

[0002] 拖车是一种方便短途运输少量货物的小车,在日常生活中,特别是休闲,旅游,购物,送货,甚至出差中常用的一种工具。现有的折叠拖车,要么就是不能够完全折叠,要么就是折叠的操作步骤繁琐、结构复杂,经折叠以后,体积仍然很大,不能够实现最大化的折叠,不便于存放及携带。因此,缺陷十分明显,亟需提供一种解决方案。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种折叠拖车,其结构简单,制造成本低,折叠和展开便捷,收车体积小,携带方便,便于搬运和储藏。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种折叠拖车,其包括可折叠的上框架、支撑框架、连接于上框架与支撑框架之间的多个立柱及连接于相邻的两个立柱或支撑框架的把手,每个立柱的底端均转动连接有脚轮,所述支撑框架包括支撑座、拉件、多个第一连接件和多个支撑杆,多个支撑杆、多个第一连接件与多个立柱一一对应设置,所述拉件连接于支撑座,所述支撑杆的一端与第一连接件转动连接,支撑杆的另一端与支撑座转动连接,所述立柱的底端与第一连接件固定连接,所述立柱的顶端与上框架固定连接。

[0006] 进一步地,所述上框架包括构成矩形的多个侧边折叠组件和多个第二连接件,相邻的两个侧边折叠组件经由第二连接件连接,所述立柱的顶端与第二连接件固定连接。

[0007] 进一步地,所述侧边折叠组件包括收合开关、第一折叠杆和第二折叠杆,所述第一折叠杆和第二折叠杆彼此远离的一端分别与相邻的两个第二连接件固定连接,所述第一折叠杆和第二折叠杆彼此靠近的一端分别与收合开关的两端转动连接。

[0008] 进一步地,所述第一折叠杆与立柱之间、第二折叠杆与立柱之间均设置有加强杆,所述加强杆的一端与立柱转动连接,所述加强杆的另一端与第一折叠杆或第二折叠杆铰接。

[0009] 进一步地,所述立柱装设有固定件,所述加强杆的一端与固定件的一端铰接。

[0010] 进一步地,所述把手包括连接于相邻的两个立柱之间的连接折叠组件及连接于连接折叠组件的拉杆。

[0011] 进一步地,所述连接折叠组件包括第一连杆、铰接件和第二连杆,所述第一连杆与第二连杆彼此远离的一端分别与相邻的两个第一连接件转动连接,所述第一连杆与第二连杆彼此靠近的一端分别与铰接件的两端转动连接,所述拉杆的底端与铰接件固定连接。

[0012] 进一步地,所述把手还包括装设于第二连接件的锁扣,所述锁扣用于固定拉杆。

[0013] 进一步地,所述第一连杆和第二连杆彼此远离的一端均转动连接有转动件,所述第一连杆或第二连杆经由转动件与第一连接件转动连接。

[0014] 进一步地,所述拉杆包括伸缩杆和手柄,所述伸缩杆的底端与铰接件固定连接,所述伸缩杆的顶端与手柄固定连接。

[0015] 本实用新型的有益效果:在实际应用中,当本折叠拖车处于展开状态时,上框架、支撑框架和多个立柱围设成一个中空的容腔,容腔用于储放物品,使用者只需手握把手即可拉动本折叠拖车移动;当需要将本折叠拖车折叠起来时,使用者手握拉件,并向拉件施加向上的拉力,使得拉件带动支撑座向上移动,从而使得所有支撑杆的一端绕着第一连接件转动,所有支撑杆的另一端绕着支撑座转动,从而实现所有支撑杆彼此靠拢收缩折叠,随着支撑框架的靠拢折叠会拉动所有立柱,所有立柱所承受的拉力会驱动上框架折叠起来,此时支撑框架、所有立柱和可折叠的上框架就可以实现相互折叠收拢。当需要展开本折叠拖车时,只需反向操作即可。本折叠拖车的结构简单,制造成本低,折叠和展开便捷,收车体积小,携带方便,便于搬运和储藏,特别适用于户外旅游或购物等。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型处于展开状态的立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型处于折叠状态的立体结构示意图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、上框架;11、侧边折叠组件;12、第二连接件;13、收合开关;14、第一折叠杆;15、第二折叠杆;2、支撑框架;21、支撑座;22、拉件;23、第一连接件;24、支撑杆;3、立柱;4、把手;41、拉杆;42、连接折叠组件;43、第一连杆;44、铰接件;45、第二连杆;46、伸缩杆;47、手柄;5、脚轮;6、加强杆;7、固定件;8、锁扣;9、转动件。

具体实施方式

[0020] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0021] 如图1和图2所示,本实用新型提供了一种折叠拖车,其包括可折叠的上框架1、支撑框架2、连接于上框架1与支撑框架2之间的多个立柱3及连接于相邻的两个立柱3或支撑框架2的把手4,每个立柱3的底端均转动连接有脚轮5,所述支撑框架2包括支撑座21、拉件22、多个第一连接件23和多个支撑杆24,多个支撑杆24、多个第一连接件23与多个立柱3一一对应设置,所述拉件22连接于支撑座21,所述支撑杆24的一端与第一连接件23转动连接,支撑杆24的另一端与支撑座21转动连接,所述立柱3的底端与第一连接件23固定连接,所述立柱3的顶端与上框架1固定连接;具体地,所述拉件22为拉带,所述拉带的一端与支撑座21的顶部固定连接。

[0022] 在实际应用中,当本折叠拖车处于展开状态时,上框架1、支撑框架2和多个立柱3围设成一个中空的容腔,容腔用于储放物品,使用者只需手握把手4即可拉动本折叠拖车移动;当需要将本折叠拖车折叠起来时,使用者手握拉件22,并向拉件22施加向上的拉力,使得拉件22带动支撑座21向上移动,从而使得所有支撑杆24的一端绕着第一连接件23转动,所有支撑杆24的另一端绕着支撑座21转动,从而实现所有支撑杆24彼此靠拢收缩折叠,随着支撑框架2的靠拢折叠会拉动所有立柱3,所有立柱3所承受的拉力会驱动上框架1折叠起来,此时支撑框架2、所有立柱3和可折叠的上框架1就可以实现相互折叠收拢。当需要展开

本折叠拖车时,只需反向操作即可。本折叠拖车的结构简单,制造成本低,折叠和展开便捷,收车体积小,携带方便,便于搬运和储藏,特别适用于户外旅游或购物等。

[0023] 具体地,所述容腔的内壁或/和外壁设置有围布,便于对物品进行储存。

[0024] 本实施例中,所述上框架1包括构成矩形的多个侧边折叠组件11和多个第二连接件12,相邻的两个侧边折叠组件11经由第二连接件12连接,所述立柱3的顶端与第二连接件12固定连接;其中,所述侧边折叠组件11包括收合开关13、第一折叠杆14和第二折叠杆15,所述第一折叠杆14和第二折叠杆15彼此远离的一端分别与相邻的两个第二连接件12固定连接,所述第一折叠杆14和第二折叠杆15彼此靠近的一端分别与收合开关13的两端转动连接。在折叠时,提起支撑座21的拉件22后,所有立柱3的底端彼此靠拢,同时按压收合开关13,使得收合开关13释放对第一折叠杆14和第二折叠杆15的锁紧力,从而使得第一折叠杆14和第二折叠杆15均能够相对收合开关13转动并收拢折叠。该结构简单紧凑,装配方便,有利于控制较低的生产成本。

[0025] 本实施例中,所述第一折叠杆14与立柱3之间、第二折叠杆15与立柱3之间均设置有加强杆6,所述加强杆6的一端与立柱3转动连接,所述加强杆6的另一端与第一折叠杆14或第二折叠杆15铰接。通过增设加强杆6,使得第一折叠杆14和第二折叠杆15分别与立柱3连接的稳定性,从而加强了折叠拖车的结构稳定性。

[0026] 本实施例中,所述立柱3装设有固定件7,所述加强杆6的一端与固定件7的一端铰接。增设固定件7,便于对加强杆6进行拆装、维护和倾斜度的调节。

[0027] 本实施例中,所述把手4包括连接于相邻的两个立柱3之间的连接折叠组件42及连接于连接折叠组件42的拉杆41,所述连接折叠组件42处于展开状态时水平设置,所述拉杆41与该水平设置的连接折叠组件42垂直设置。在折叠时,连接折叠组件42也会收拢折叠,确保本实用新型的收车体积小。

[0028] 本实施例中,所述连接折叠组件42包括第一连杆43、铰接件44和第二连杆45,所述第一连杆43与第二连杆45彼此远离的一端分别与相邻的两个第一连接件23转动连接,所述第一连杆43与第二连杆45彼此靠近的一端分别与铰接件44的两端转动连接,所述拉杆41的底端与铰接件44固定连接,所述铰接件44也可以采用收合开关13。在折叠时,第一连杆43的两端和第二连杆45的两端分别与铰接件44和立柱3相对转动,使得第一连杆43与第二连杆45靠拢折叠。

[0029] 本实施例中,所述把手4还包括装设于第二连接件12的锁扣8,所述锁扣8用于固定拉杆41。在正常情况下,所述锁扣8用于对拉杆41进行固定,保证拉杆41处于稳固的状态,避免拉杆41随意摆动或掉落至地上。当使用者需要调节把手4的角度时,锁扣8释放对拉杆41的固定,使得拉杆41能够上下摆动,以调节拉杆41的角度,从而能够适应不同身高人群使用,使用的舒适度好。

[0030] 本实施例中,所述第一连杆43和第二连杆45彼此远离的一端均转动连接有转动件9,所述第一连杆43或第二连杆45经由转动件9与第一连接件23转动连接。该结构设计,一方面是便于对连接折叠组件42进行折叠,另一方面是便于调节拉杆41的角度,且实现模块化组装,拆装和维护方便。

[0031] 本实施例中,所述拉杆41包括伸缩杆46和手柄47,所述伸缩杆46的底端与铰接件44固定连接,所述伸缩杆46的顶端与手柄47固定连接。该结构设计,使得拉杆41的长度可

调,便于不同身高的人群使用,实用性强。

[0032] 具体地,所述收合开关13可以采用现有技术中的收合装置。

[0033] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行自由组合。

[0034] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

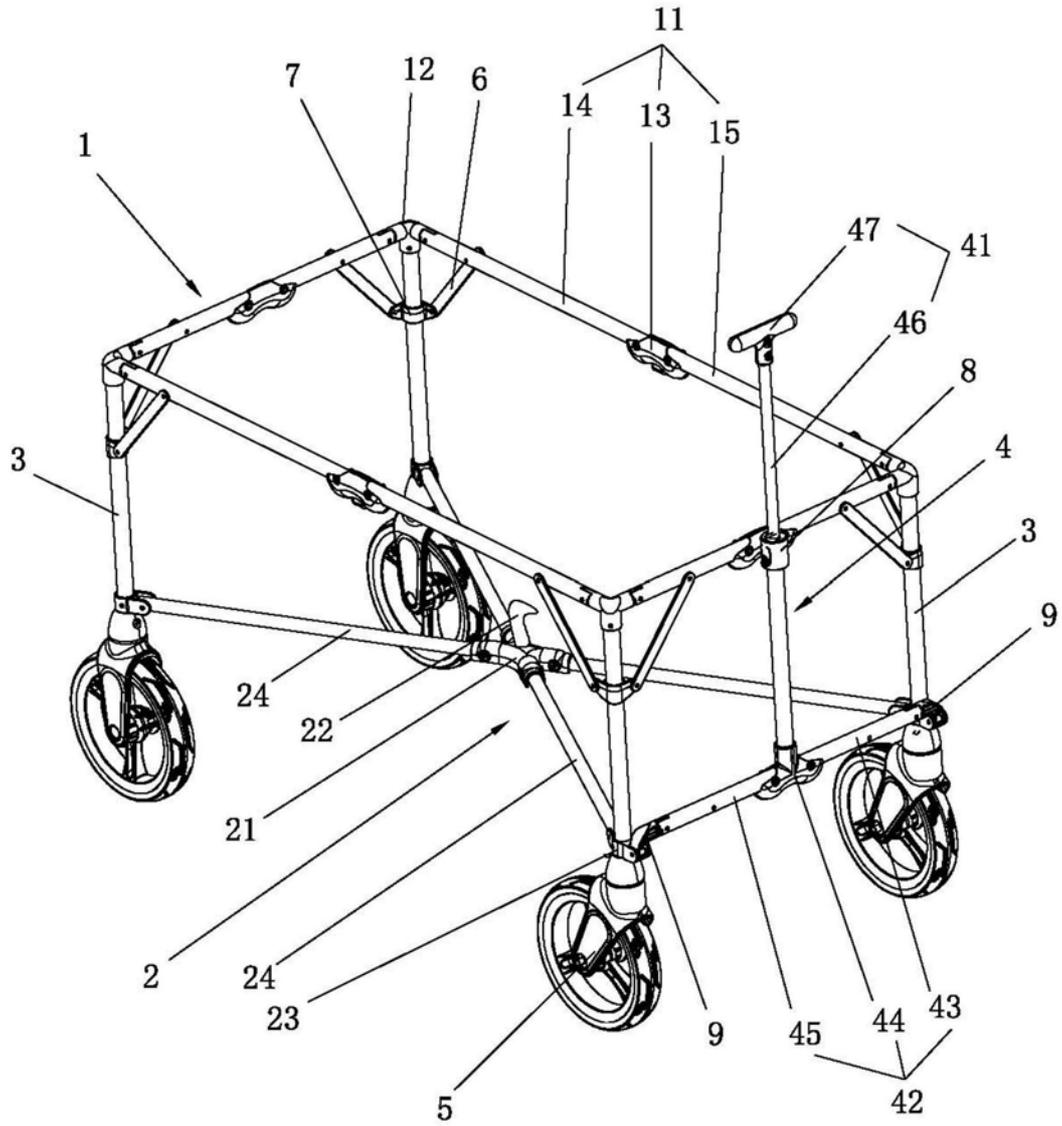


图1

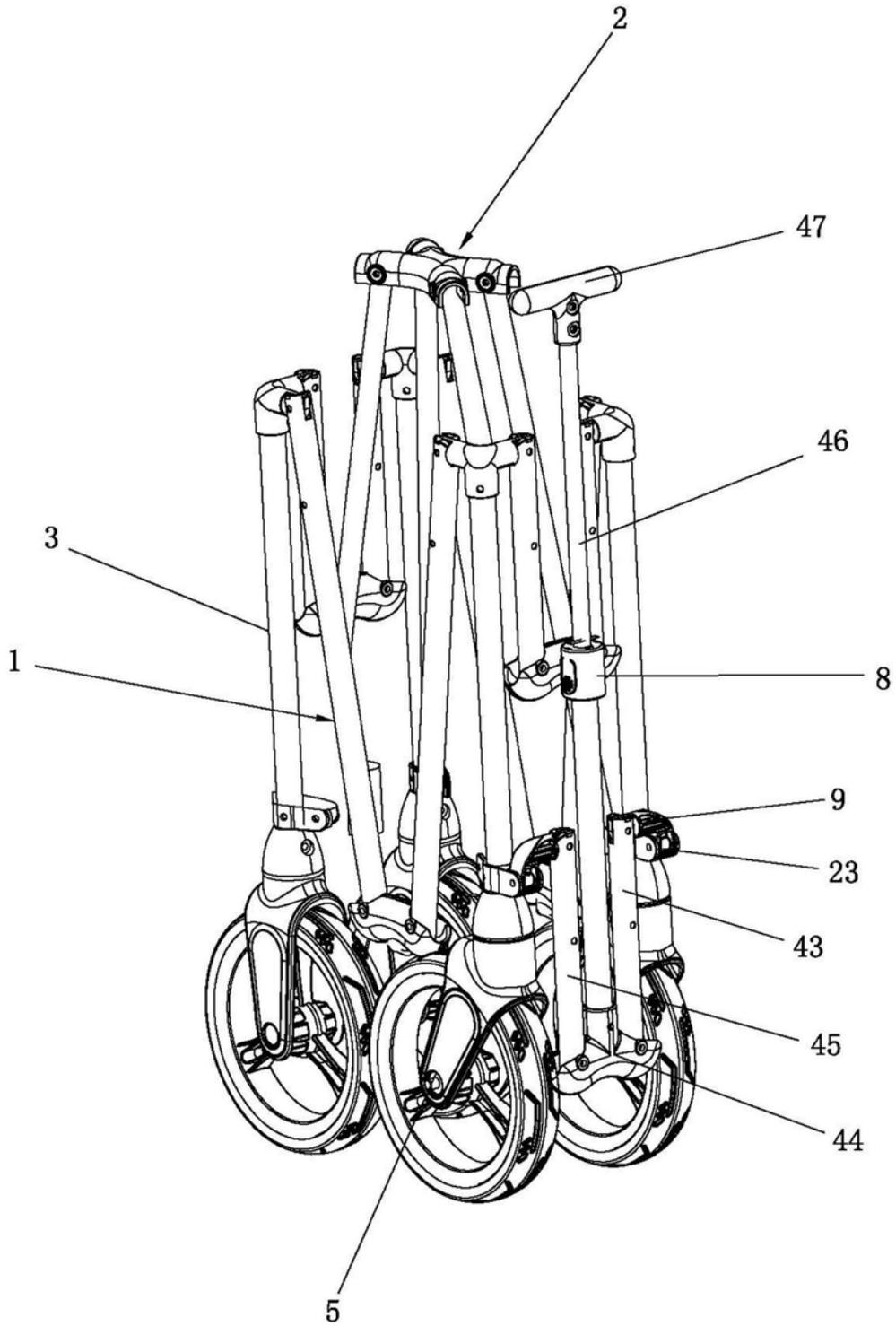


图2