



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201712643 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020226061. 7

(22) 申请日 2010. 06. 15

(73) 专利权人 浙江泰普森休闲用品有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县武康镇北
湖东街 860 号

(72) 发明人 杨宝庆

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 叶绍华

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006. 01)

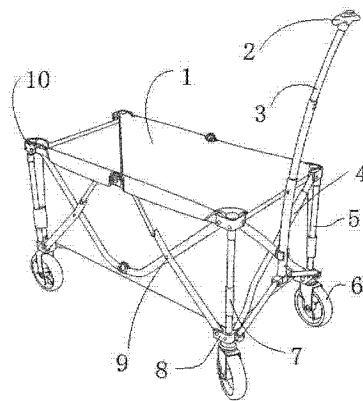
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

捆式行李车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种行李车,尤其是一种捆式行李车。解决了现有技术中手推车或者行李车不能折叠,携带不便的缺点,包括车架和拉把,车架底部固定有四个车轮,车架是由连杆铰接而成的可折叠式框架结构,车架展开后形成一个方形的置物空腔,空腔的壁上挂有车兜;车架具有四个竖撑腿,竖撑腿的底部之间通过一个十字形的底架连接,底架包括四根底梁和一个中间支架组成,四个底梁的端部铰接到中间支架上;车架还包括处于前面呈 X 形的前架和处于后面呈 X 形的后架,车架的两个侧面各自有两组四连杆机构相互铰接而成,车架为折叠式框架结构,结合底架通过中间支架由底梁将四个竖撑腿收拢到中间位置,整体的重量轻,折叠后能尽量减小占用的空间,方便搬运。



1. 一种捆式行李车,包括车架和拉把,车架底部固定有四个车轮,其特征在于车架是由连杆铰接而成的可折叠式框架结构,车架展开后形成一个方形的置物空腔,空腔的壁上挂有车兜;车架具有四个竖撑腿,竖撑腿的底部之间通过一个十字形的底架连接,底架包括四根底梁和一个中间支架组成,四个底梁的端部铰接到中间支架上;车架还包括处于前面呈X形的前架和处于后面呈X形的后架,车架的两个侧面各自有两组四连杆机构相互铰接而成。

2. 根据权利要求1所述的捆式行李车,,其特征在于车架侧面的四连杆机构包括铰接于竖撑腿顶部的上横梁、铰接于竖撑腿顶部的斜梁、铰接于竖撑腿底部的斜撑梁及连接斜撑梁端部和上横梁的短梁,斜撑梁与斜梁相铰接呈X形。

3. 根据权利要求1或2所述的捆式行李车,其特征在于同一侧的竖撑腿都交接有一组四连杆,车架同一侧的两组四连杆之间的上横梁相互铰接、斜梁相互铰接,展开时,上横梁处于水平状。

4. 根据权利要求1所述的捆式行李车,其特征在于竖撑腿属于伸缩式结构,竖撑腿的上端固定有上支架,竖撑腿的下端固定有下支架,上支架固定到竖撑腿的内管的上端,下支架固定到竖撑腿外管的下端,内管插入到外管内。

5. 根据权利要求2所述的捆式行李车,其特征在于同一侧的上横梁之间的连接部位为旋转式铰接头,同一侧的斜梁之间的连接部位为旋转式铰接头。

6. 根据权利要求1所述的捆式行李车,其特征在于拉把通过两根对接的拉把连杆铰接到车架前侧的竖撑腿的的下端的下支架上,拉把连杆对接的端部与拉把的下端铰接,拉把为多节结构的伸缩管,最上端的伸缩管的端部固定有横向的把手,车架前侧的前架上固定有可以卡入拉把的卡扣。

7. 根据权利要求1所述的捆式行李车,其特征在于位于后侧竖撑腿下端的车轮为固定式结构,位于前侧竖撑腿下端的车轮为万向转动式结构。

8. 根据权利要求1或2或4或5或6或7所述的捆式行李车,其特征在于车兜由帆布制成的长方体结构,车兜的四个角固定到四个竖撑腿的上支架顶部,车兜的上侧边沿翻卷后包住上横梁并固定,车兜的四条侧向棱边固定有管套,管套套置在竖撑腿外。

捆式行李车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种行李车,尤其是一种可折叠的行李车。

背景技术

[0002] 作为一种简易的运输工具,手推车或者行李车以其体积小、使用方便得到广泛的使用,特别是在市场里边,由于大型的运输工具不能在里边行驶,而这些小型的手推车就可以代替大型工具完成运输。比如到市场去购物,服装、器材等,体积很大,不管是从重量还是从体积还是从搬运距离来讲,手工搬运都不合适,大都使用手推车来辅助完成搬运工作。

[0003] 但是现有的搬运工具都是不可折叠式的,大都是搬运工人自己自带的,这些手推车平时都是放在市场内,工作的时候,搬运工才会使用到,这会占据市场内已经拥挤的空间,如果是客户自己携带又不太方便,不能折叠使得小型车辆内不能放置,如果正好能放置又占据了很大的空间。

[0004] 比如中国专利局于 2007 年 5 月 16 日公告了一份 CN2900281Y 号专利,名称为一种手推车,包括车架、轮胎和推把,还包括一折叠器,折叠器固定安装在车架上,推把可转动地安装在折叠器上。但是这个手推车的车架离地面较近,本身的重量较大,折叠后也不适合携带。

发明内容

[0005] 本实用新型解决了现有技术中手推车或者行李车不能折叠,携带不便的缺点,提供一种可以折叠方便携带的捆式行李车。

[0006] 本实用新型还解决了现有技术中能折叠但是本身自重较大,不方便携带的缺点,提供一种自重较小,且能快速折叠和打开的捆式行李车。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种捆式行李车,包括车架和拉把,车架底部固定有四个车轮,其特征在于车架是由连杆铰接而成的可折叠式框架结构,车架展开后形成一个方形的置物空腔,空腔的壁上挂有车兜;车架具有四个竖撑腿,竖撑腿的底部之间通过一个十字形的底架连接,底架包括四根底梁和一个中间支架组成,四个底梁的端部铰接到中间支架上;车架还包括处于前面呈 X 形的前架和处于后面呈 X 形的后架,车架的两个侧面各自有两组四连杆机构相互铰接而成。车架为可折叠式结构,配上车兜则可将车架折叠,缩小占用的空间,方便搬运,尤其是放到车内缩小占用的空间,特别方便开车携带,也方便搬到公交车上,不会占据过道太多的空间,车架内形成空腔,再用车兜形成置物的空间,整体的重量很轻,可以随意搬动,十字形的底架的中间支架往上提,通过底梁可以将四根竖撑腿收拢到中间位置,中间支架往下撑开竖撑腿后处于平面状,再加上空间内部的物品重力,不会自动收拢,车架前后两侧的前架和后架用来支撑竖撑腿使之处于竖直状不会倾倒,结合车架两个侧面的共四组四连杆结构,在底梁的带动下可以折叠,同时侧面的四连杆还能在车架撑开的时候起到支撑作用。

[0008] 作为优选,车架侧面的四连杆机构包括铰接于竖撑腿顶部的上横梁、铰接于竖撑

腿顶部的斜梁、铰接于竖撑腿底部的斜撑梁及连接斜撑梁端部和上横梁的短梁，斜撑梁与斜梁相铰接呈 X 形。四连杆在撑开的时候可以支撑车架，同时在底梁的带动下还能折叠，四连杆的长度要能满足折叠后竖撑腿能全部并完全收拢到中间位置。

[0009] 作为优选，同一侧的竖撑腿都交接有一组四连杆，车架同一侧的两组四连杆之间的上横梁相互铰接、斜梁相互铰接，展开时，上横梁处于水平状。每一个竖撑腿都交接一组四连杆，由四连杆来驱动和支撑一个竖撑腿，受力比较合理，同时驱动折叠车架会更加省力。

[0010] 作为优选，竖撑腿属于伸缩式结构，竖撑腿的上端固定有上支架，竖撑腿的下端固定有下支架，上支架固定到竖撑腿的内管的上端，下支架固定到竖撑腿外管的下端，内管插入到外管内。在车架折叠的时候，车架底部的车轮始终与地面接触，在斜梁旋转的时候，斜梁与竖撑腿铰接的部位会升高，将竖撑腿设置成伸缩结构，可以保证竖撑腿的上支架能随着斜梁的旋转同时运动，不会阻碍车架的整体收拢动作。

[0011] 作为优选，同一侧的上横梁之间的连接部位为旋转式铰接头，同一侧的斜梁之间的连接部位为旋转式铰接头。旋转式铰接头具有两个连接部位，两连接部位之间为可旋转的转轴部，这样可以分别同一侧的上横梁或者斜梁。

[0012] 作为优选，拉把通过两根对接的拉把连杆铰接到车架前侧的竖撑腿的下端的下支架上，拉把连杆对接的端部与拉把的下端铰接，拉把为多节结构的伸缩管，最上端的伸缩管的端部固定有横向的把手，车架前侧的前架上固定有可以卡入拉把的卡扣。折叠后拉把翻转卡入到卡扣，同时拉把缩短到与车架收拢后相同的高度。

[0013] 作为优选，位于后侧竖撑腿下端的的车轮为固定式结构，位于前侧竖撑腿下端的的车轮为万向转动式结构。万向转动式车轮可以方便行李车转向。

[0014] 作为优选，车兜由帆布制成的长方体结构，车兜的四个角固定到四个竖撑腿的上支架顶部，车兜的上侧边沿翻卷后包住上横梁并固定，车兜的四条侧向棱边固定有管套，管套套置在竖撑腿外。车兜的四个角固定，长策边沿也翻卷固定在上横梁，侧向棱边也与竖撑腿固定，这样可以由车架将车兜撑起，方便往里边放置物品。

[0015] 本实用新型的有益效果是：车架为折叠式框架结构，结合底架通过中间支架由底梁将四个竖撑腿收拢到中间位置，整体的重量轻，折叠后能尽量减小占用的空间，方便搬运。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型一种结构示意图；

[0017] 图 2 是本实用新型一种车架结构示意图；

[0018] 图 3 是本实用新型一种车架收拢中间状态图；

[0019] 图 4 是本实用新型一种车架收拢最终示意图；

[0020] 图中：1、车兜，2、把手，3、拉把，4、前架，5、竖撑腿，6、车轮，7、管套，8、下支架，9、四连杆机构，10、上支架，11、拉把连杆，12、卡扣，13、斜撑梁，14、斜梁，15、短梁，16、上横梁，17、铰接头，18、底梁，19、中间支架。

具体实施方式

[0021] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0022] 实施例:一种捆式行李车(参见附图 1),包括车架和拉把 3,车架底部固定有四个车轮 6,位于后侧竖撑腿下端的车轮为固定式结构,位于前侧竖撑腿下端的车轮为万向转动式结构,车架是由连杆铰接而成的可折叠式框架结构,车架具有四个直立的竖撑腿 5,竖撑腿 5 属于伸缩式结构,竖撑腿 5 的上端固定有上支架 10,竖撑腿 5 的下端固定有下支架 8,上支架 10 固定到竖撑腿 5 的内管的上端,下支架 8 固定到竖撑腿 5 外管的下端,内管插入到外管内,四个下支架 8 之间通过一个十字形的底架连接,底架包括四根底梁 18 和一个中间支架 19 组成,四根底梁 18 的端部铰接到中间支架 19 上,四根底梁 18 的另外的端部铰接到下支架 8 上,车架前侧的两根竖撑腿 5 之间铰接有呈 X 形交叉的前架 4,后侧的两根竖撑腿 5 之间铰接有呈 X 形交叉的后架 4,前架 4 的中间部位固定有卡扣 12,车架前侧的竖撑腿 5 下端的下支架 8 之间连接两根对接的拉把连杆 11,拉把连杆 11 对接的部位与拉把 3 的下端铰接,拉把 3 为多节结构的伸缩管,最上端的伸缩管的端部固定有横向的把手 2,车架两侧的竖撑腿之间连接有两组四连杆机构 9,四连杆机构 9 包括铰接于竖撑腿顶部上支架 10 的上横梁 16、铰接于竖撑腿顶部上支架 10 的斜梁 14、铰接于竖撑腿底部下支架 8 的斜撑梁 13 及连接斜撑梁 13 端部和上横梁中间部位的短梁 15,斜撑梁 13 与斜梁 14 相铰接呈 X 形,车架同一侧的两组四连杆机构 9 中的两上横梁 16 相对铰接、两斜梁 14 相对铰接,上横梁 16 铰接的部位为铰接头 17,斜梁 14 铰接的部位为铰接头 17,车架展开后形成一个方形的置物空腔,空腔的壁上挂有帆布制成的车兜 1,车兜 1 呈长方体结构,车兜 1 的四个角固定到四个竖撑腿 5 的上支架 10 顶部,车兜 1 的上侧边沿翻卷后包住上横梁 16 并固定,车兜 1 的四条侧向棱边固定有管套 7,管套 7 套置在竖撑腿 5 外。

[0023] 车架展开时,上横梁 16 处于水平状,底架为平面结构,同时短梁 15 与斜撑梁 13 处于死点支撑状;收拢的时候,将中间支架 19 往上提,同时将上横梁 16 铰接部位的铰接头 17 往下按,此时竖撑腿 5 伸长,斜梁 14 旋转,使得短梁 15 与斜撑梁 13 离开死点位置(参见附图 3),继续往上提中间支架 19 直到将四根竖撑腿 5 收拢到中间位置,再将拉把绕着下端的铰接位置旋转,同时缩短拉把 3 并卡入到卡扣 12 处,完成折叠(参见附图 4)。

[0024] 以上所述的实施例只是本实用新型的一种较佳方案,并非对本实用新型作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

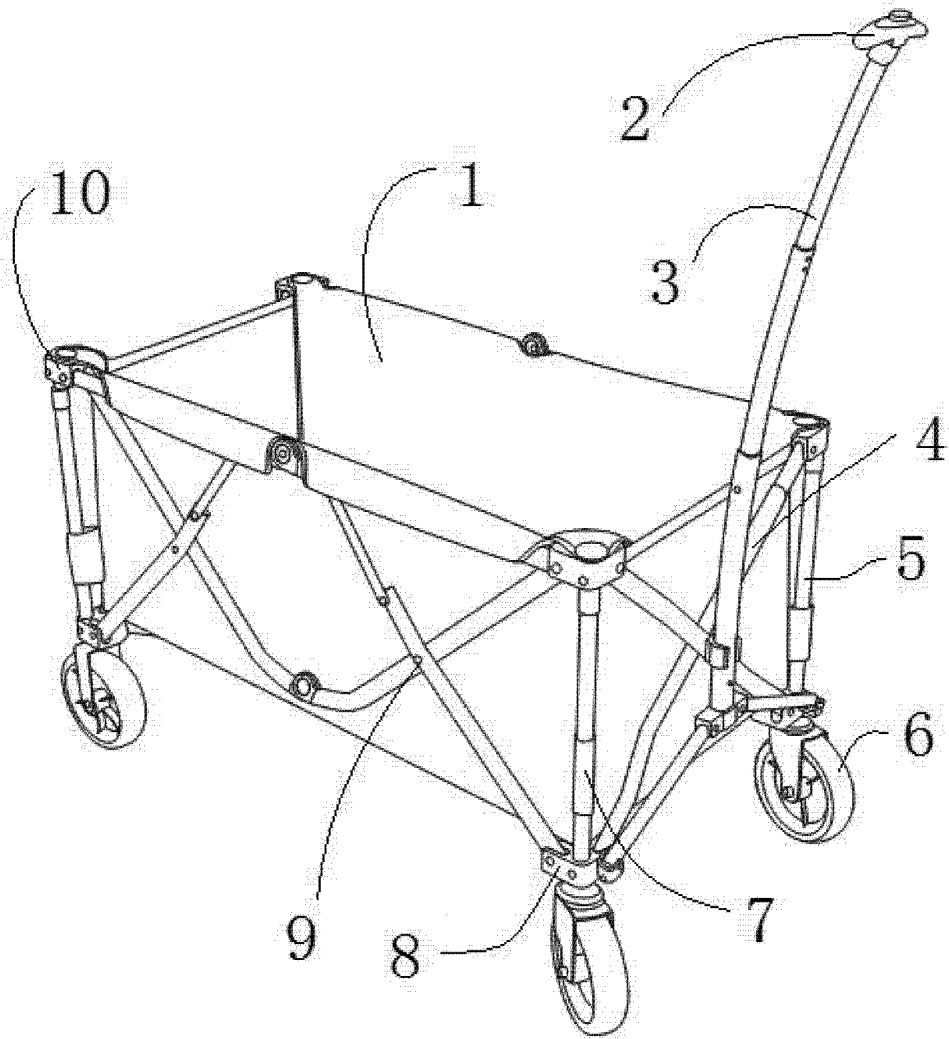


图 1

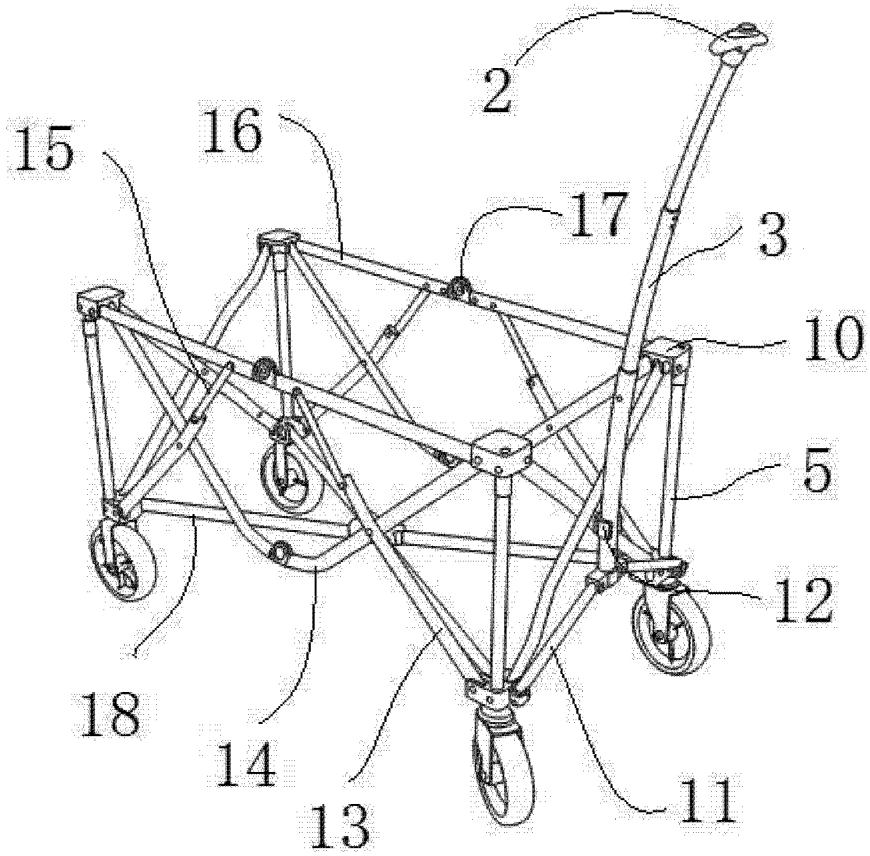


图 2

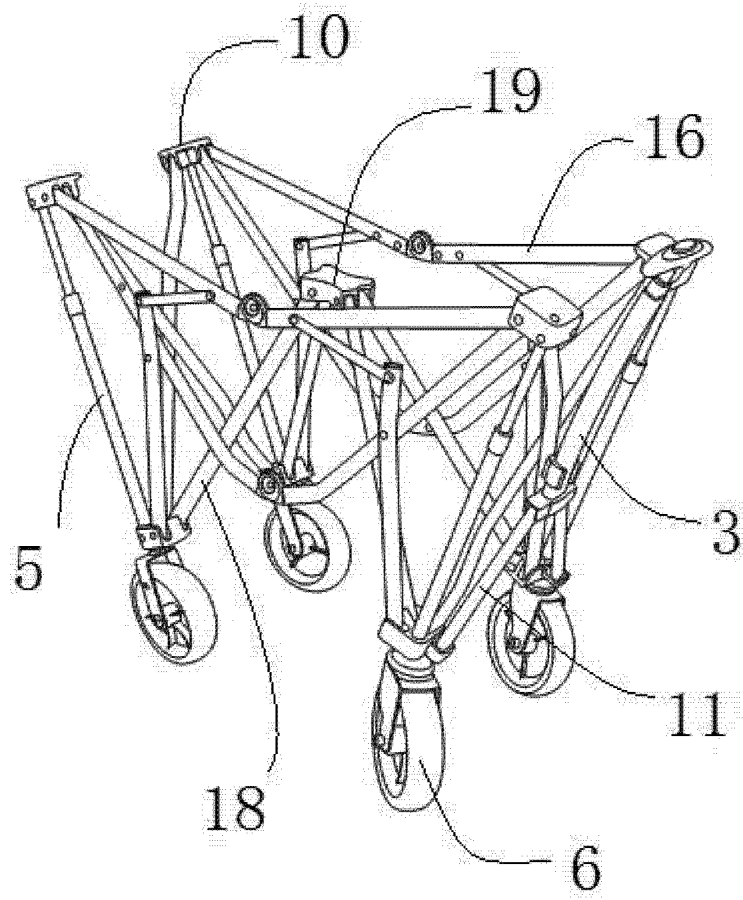


图 3

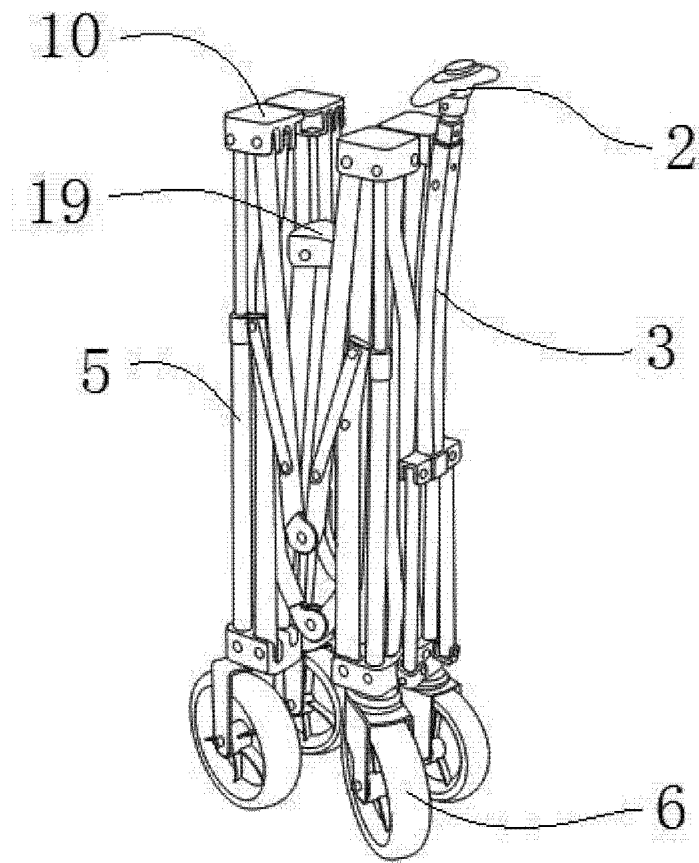


图 4