



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219295431 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 04

(21) 申请号 202223096293.7

B62K 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.19

B62K 21/12 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市车品逸科技有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街
道桂花社区惠民二路4号301

(72) 发明人 罗海成

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 陈隆祥

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

B62B 5/06 (2006.01)

B62K 5/01 (2013.01)

B62K 13/00 (2006.01)

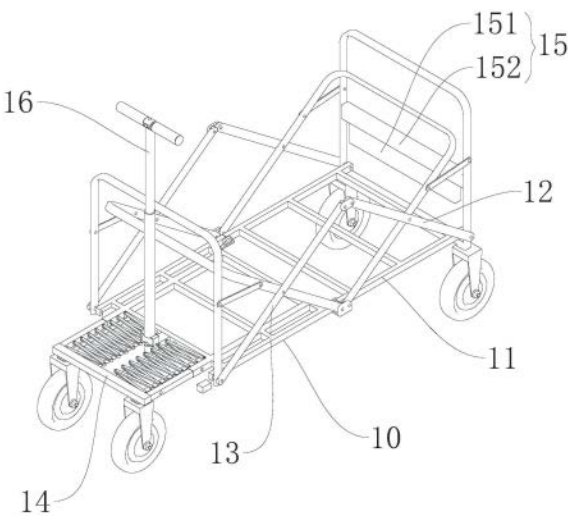
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种户外用可载人的折叠电动拖车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种户外用可载人的折叠电动拖车,包括:第一车架和第二车架,第一车架与第二车架转动连接,第一车架上连接有第一折叠架,第二车架上连接有第二折叠架,第二车架远离第一车架的一端底部连接有驱动轮,第一车架的一端设有控制组件,第一车架远离第二车架的一端内滑动连接有踏板组件,踏板组件背离第二车架的一端底部连接有万向轮,第一车架前端中部还设有方向杆。采用以上设计,通过设置驱动轮和控制组件,实现的电力驱动,辅助拖车的行进,使拖车的使用更便捷、省力,提升使用者在使用时的体验感,同时通过设置踏板组件,使拖车在需要时能够实现载人的功能,减少使用者长时间使用的疲惫感,进一步提升电动拖车的使用体验感。



1. 一种户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,包括:第一车架和第二车架,所述第一车架与所述第二车架转动连接,所述第一车架上连接有第一折叠架,所述第二车架上连接有第二折叠架,所述第一折叠架和所述第二折叠架相邻的端部相转动连接,所述第一折叠架和所述第二折叠架可相对折叠,所述第二车架远离所述第一车架的一端底部连接有驱动轮,所述第一车架设有所述驱动轮的一端设有控制组件,所述驱动轮与所述控制组件电连接,所述第一车架远离所述第二车架的一端内滑动连接有踏板组件,所述踏板组件背离所述第二车架的一端底部连接有万向轮,所述第一车架设有所述踏板组件的一端中部还设有方向杆,用于控制转向。

2. 根据权利要求1所述的户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,所述第一车架远离所述第二车架的一端转动连接有前框架,所述前框架与所述第一车架相垂直,所述第二车架远离所述第一车架的一端转动连接有后框架,所述后框架与所述第二车架相垂直,所述驱动轮设于所述后框架的底端,所述前框架的顶端固定设有凸起的第一卡块,所述后框架的顶端固定设有凸起的第二卡块。

3. 根据权利要求1所述的户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,所述第一折叠架包括:第一连杆、第二连杆;所述第一连杆与所述第二连杆相交叉,所述第一连杆与所述第二连杆交叉处转动连接,所述第一连杆的一端与所述第一车架远离所述第二车架的一端转动连接,所述第一连杆的另一端与所述第二折叠架转动连接,所述第二连杆的一端与所述第二折叠架转动连接,所述第二连杆远离与所述第一车架连接的一端连接有第一固定件,所述第一固定件远离与所述第二连杆连接的一端设有第一卡孔。

4. 根据权利要求1所述的户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,所述第二折叠架包括:第三连杆、第四连杆,所述第三连杆与所述第四连杆相交叉,所述第三连杆与所述第四连杆的交叉处转动连接,所述第三连杆的一端与所述第二车架远离所述第一车架的一端转动连接,所述第三连杆的另一端与所述第一折叠架转动连接,所述第四连杆的一端与所述第一折叠架转动连接,所述第四连杆远离与所述第二车架连接的一端连接有第二固定件,所述第二固定件远离与所述第四连杆连接的一端设有第二卡孔。

5. 根据权利要求1所述的户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,所述踏板组件包括:踏板支架,所述踏板支架滑动设置于所述第一车架远离所述第二车架的一端,所述踏板支架可伸出所述第一车架,所述踏板支架的两侧内分别固定连接折叠撑杆,所述折叠撑杆上设有伸缩格栅踏板,所述伸缩格栅踏板随所述踏板支架的滑动实现收缩或展开,用于支撑载人。

6. 根据权利要求5所述的户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,所述踏板支架的侧壁分别设有展开限位孔和收拢限位孔,所述第一车架设有所述踏板组件的一端两侧分别设有限位器,所述限位器具有伸出端,所述伸出端与所述展开限位孔和所述收拢限位孔相适配。

7. 根据权利要求1所述的户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,所述控制组件包括:电源、控制板;所述电源与所述控制板电连接,所述电源和所述控制板分别设置在所述第二车架远离所述第一车架的一端上,所述驱动轮与所述控制板电连接。

8. 根据权利要求1所述的户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,所述方向杆的顶部设有水平向两侧延伸的安装杆,两侧所述的安装杆上分别设有滑动设有把手,所述把手

可向所述方向杆所在方向滑动或向远离所述方向杆的方向滑动,其中一侧的所述把手可在对应的所述安装杆上旋转,用于控制速度,所述方向杆的中部设有踏板收展开关,所述踏板收展开关与所述踏板组件电连接,所述踏板收展开关用于控制所述踏板组件的展开或收拢。

9.根据权利要求8所述的户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,所述安装杆的中部设有按压键,所述按压键竖直设置于所述方向杆顶部,所述方向杆内还设有复位弹簧,所述复位弹簧与所述按压键的底部连接,所述按压键的底部转动连接有两个开关连杆,所述开关连杆活动设于两个所述安装杆内,所述开关连杆的中部与所述安装杆转动连接;所述开关连杆远离所述按压键的一端设有卡钩,所述卡钩穿出所述安装杆,每个所述把手邻近所述方向杆的一端内壁分别设有展开卡槽,所述展开卡槽与所述卡钩适配,每个所述把手远离所述方向杆的一端内壁分别设有收拢卡槽,所述收拢卡槽与所述卡钩适配。

10.根据权利要求8所述的户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,所述方向杆的底部还设有转向传感器,所述转向传感器与所述控制组件电连接,用于识别所述方向杆的旋转方向。

一种户外用可载人的折叠电动拖车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外电动拖车技术领域,特别是涉及一种户外用可载人的折叠电动拖车。

背景技术

[0002] 户外活动用推车,也称之营地拖车、露营拖车、野营拖车等,通常用于户外活动时从室内或车辆上向活动目的地运送户外装备(如储能电源、户外冰箱、帐篷、餐饮装备、食物、通讯器材等物资)。其车身采用折叠结构,可以很方便地展开、收纳和运输,不占用太多的收纳空间,而深受喜爱露营的使用者喜欢。现有的营地拖车通常只具备折叠和收纳物品的基本功能,专利号CN201921454355.2(营地车)和专利号CN202220676116.7(一种营地车的折叠结构)两者都提供了一种营地车,且两者都可进行折叠,都可以收纳物品,然而因营地车大多是在户外环境中使用的,因此会有长时间的徒步过程,且此类营地车都需要人力拖拽才能移动,这无疑在使用中会增加使用者的劳累程度,影响使用者的使用体验感。

[0003] 因此,亟需设计一种户外用可载人的折叠电动拖车来克服上述一种或多种现有技术的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为达到上述技术目的所采用的技术方案是:一种户外用可载人的折叠电动拖车,其特征在于,包括:第一车架和第二车架,所述第一车架与所述第二车架转动连接,所述第一车架上连接有第一折叠架,所述第二车架上连接有第二折叠架,所述第一折叠架和所述第二折叠架相邻的端部相转动连接,所述第一折叠架和所述第二折叠架可相对折叠,所述第二车架远离所述第一车架的一端底部连接有驱动轮,所述第一车架设有所述驱动轮的一端设有控制组件,所述驱动轮与所述控制组件电连接,所述第一车架远离所述第二车架的一端内滑动连接有踏板组件,所述踏板组件背离所述第二车架的一端底部连接有万向轮,所述第一车架设有所述踏板组件的一端中部还设有方向杆,用于控制转向。

[0005] 在一个优选的实施例中,所述第一车架远离所述第二车架的一端转动连接有前框架,所述前框架与所述第一车架相垂直,所述第二车架远离所述第一车架的一端转动连接有后框架,所述后框架与所述第二车架相垂直,所述驱动轮设于所述后框架的底端,所述前框架的顶端固定设有凸起的第一卡块,所述后框架的顶端固定设有凸起的第二卡块。

[0006] 在一个优选的实施例中,所述第一折叠架包括:第一连杆、第二连杆;所述第一连杆与所述第二连杆相交叉,所述第一连杆与所述第二连杆交叉处转动连接,所述第一连杆的一端与所述第一车架远离所述第二车架的一端转动连接,所述第一连杆的另一端与所述第二折叠架转动连接,所述第二连杆的一端与所述第二折叠架转动连接,所述第二连杆远离与所述第一车架连接的一端连接有第一固定件,所述第一固定件远离与所述第二连杆连接的一端设有第一卡孔。

[0007] 在一个优选的实施例中,所述第二折叠架包括:第三连杆、第四连杆,所述第三连

杆与所述第四连杆相交叉,所述第三连杆与所述第四连杆的交叉处转动连接,所述第三连杆的一端与所述第二车架远离所述第一车架的一端转动连接,所述第三连杆的另一端与所述第一折叠架转动连接,所述第四连杆的一端与所述第一折叠架转动连接,所述第四连杆远离与所述第二车架连接的一端连接有第二固定件,所述第二固定件远离与所述第四连杆连接的一端设有第二卡孔。

[0008] 在一个优选的实施例中,所述踏板组件包括:踏板支架,所述踏板支架滑动设置于所述第一车架远离所述第二车架的一端,所述踏板支架可伸出所述第一车架,所述踏板支架的两侧内分别固定连接有折叠撑杆,所述折叠撑杆上设有伸缩格栅踏板,所述伸缩格栅踏板随所述踏板支架的滑动实现收缩或展开,用于支撑载人。

[0009] 在一个优选的实施例中,所述踏板支架的侧壁分别设有展开限位孔和收拢限位孔,所述第一车架设有所述踏板组件的一端两侧分别设有限位器,所述限位器具有伸出端,所述伸出端与所述展开限位孔和所述收拢限位孔相适配。

[0010] 在一个优选的实施例中,所述控制组件包括:电源、控制板;所述电源与所述控制板电连接,所述电源和所述控制板分别设置在所述第二车架远离所述第一车架的一端上,所述驱动轮与所述控制板电连接。

[0011] 在一个优选的实施例中,所述方向杆的顶部设有水平向两侧延伸的安装杆,两侧所述的安装杆上分别设有滑动设有把手,所述把手可向所述方向杆所在方向滑动或向远离所述方向杆的方向滑动,其中一侧的所述把手可在对应的所述安装杆上旋转,用于控制速度,所述方向杆的中部设有踏板收展开关,所述踏板收展开关与所述踏板组件电连接,所述踏板收展开关用于控制所述踏板组件的展开或收拢。

[0012] 在一个优选的实施例中,所述安装杆的中部设有按压键,所述按压键竖直设置于所述方向杆顶部,所述方向杆内还设有复位弹簧,所述复位弹簧与所述按压件的底部连接,所述按压键的底部转动连接有两个开关连杆,所述开关连杆活动设于两个所述安装杆内,所述开关连杆的中部与所述安装杆转动连接;所述开关连杆远离所述按压键的一端设有卡钩,所述卡钩穿出所述安装杆,每个所述把手邻近所述方向杆的一端内壁分别设有展开卡槽,所述展开卡槽与所述卡钩适配,每个所述把手远离所述方向杆的一端内壁分别设有收拢卡槽,所述收拢卡槽与所述卡钩适配。

[0013] 在一个优选的实施例中,所述方向杆的底部还设有转向传感器,所述转向传感器与所述控制组件电连接,用于识别所述方向杆的旋转方向。

[0014] 本实用新型的有益效果是:通过设置驱动轮和控制组件,实现的电力驱动,辅助拖车的行进,使拖车的使用更便捷、省力,提升使用者在使用时的体验感,同时通过设置踏板组件,使拖车在需要时能够实现载人的功能,减少使用者长时间使用的疲惫感,进一步提升电动拖车的使用体验感。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第一车架和第二车架的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第一折叠架和第二折叠架的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型踏板组件的结构示意图;

- [0019] 图5为本实用新型方向杆的结构示意图；
- [0020] 图6为本实用新型方向杆收拢状态截面图；
- [0021] 图7为本实用新型方向杆展开状态截面图；
- [0022] 图8为本实用新型踏板组件收拢状态图；
- [0023] 图9为本实用新型整体折叠状态图。
- [0024] 图中：
- [0025] 10、第一车架；101、前框架；102、第一卡块；11、第二车架；111、后框架；112、第二卡块；113、驱动轮；12、第一折叠架；121、第一连杆；122、第二连杆；123、第一固定件；13、第二折叠架；131、第三连杆；132、第四连杆；133、第二固定件；14、踏板组件；141、踏板支架；142、踏板撑杆；143、伸缩格栅踏板；144、展开限位孔；145、收拢限位孔；146、限位器；147、万向轮；15、控制组件；151、电源；152、控制板；16、方向杆；161、安装杆；162、把手；163、踏板收展开关；164、按压键；165、复位弹簧；166、开关连杆；167、卡钩；168、展开卡槽；169、收拢卡槽；170、转向传感器。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0027] 如图1-图9所示，本实用新型提供一种户外用可载人的折叠电动拖车，其特征在于，包括：第一车架10和第二车架11，所述第一车架10与所述第二车架11转动连接，所述第一车架10上连接有第一折叠架12，所述第二车架11上连接有第二折叠架13，所述第一折叠架12和所述第二折叠架13相邻的端部相转动连接，所述第一折叠架12和所述第二折叠架13可相对折叠，所述第二车架11远离所述第一车架10的一端底部连接有驱动轮113，所述第一车架10设有所述驱动轮113的一端设有控制组件15，所述驱动轮113与所述控制组件15电连接，所述第一车架10远离所述第二车架11的一端内滑动连接有踏板组件14，所述踏板组件14背离所述第二车架11的一端底部连接有万向轮147，所述第一车架10设有所述踏板组件14的一端中部还设有方向杆16，用于控制转向，具体的，第一车架10的一端和第二车架11的一端相铰接，第一车架10和第二车架11可相对折叠，其中第一车架10和第二车架11的折叠方向为从下向上的单方向折叠，且第一车架10上设有可折叠的第一折叠架12，第二车架11上设有可折叠的第二折叠架13，第一折叠架12和第二折叠架13邻近的一端相转动连接，使第一折叠架12和第二折叠架13能够在第一车架10和第二车架11折叠时随第一车架10和第二车架11相对折叠一起，使电动拖车整体折叠一起，便于携带；在第二车架11远离第一车架10的一端设有两个驱动轮113，该驱动轮113为受电力控制的车轮，具体可参考电瓶车车轮，在第一车架10远离第二车架11的一端内滑动设有踏板组件14，该踏板组件14用于载人，该踏板组件14在使用时可滑动伸出第一车架10外，在不使用时可滑动缩回第一车架10内，并在踏板组件14的前端底部设有两个万向轮147，两个万向轮147随踏板组件14的滑动而滑动，当踏板组件14滑动伸出第一车架10时，两个万向轮147随踏板组件14的移动而移动，从而使

万向轮147与第一车架10形成支撑,撑起踏板组件14便于进行载人而不会因一头过重出现电动拖车翘尾的现象;在第二车架11远离第一车架10的一端上还安装有控制组件15,该控制组件15用于控制驱动轮113和给驱动轮113提供电源151,当需要使用时,可将第一车架10和第二车架11展开,此时第一折叠架12和第二折叠架13在第一车架10和第二车架11的带动下展开,在放入用于避免物品掉落的收纳袋于第一车架10和第二车架11上,即可放置物品,当路途较远需要选择载人时,可将踏板组件14抽出第一车架10,使其伸出,通过万向轮147支撑踏板组件14,从而使人可站在踏板组件14上,若路途较近无需载人时,可将踏板组件14收回第一车架10内,避免影响到拖车使用,其中,为便于进行拖车亦便于在处于载人状态时控制方向,在第一车架10的设有踏板组件14的一端中部还设有方向杆16,方向杆16可在第一车架10上转动,方向杆16与控制组件15电连接,当方向杆16向一个方向转动时,控制组件15会接收到相关信息,并发送控制信息驱动轮113,控制驱动轮113进行转向,带动电动拖车转向,其中方向杆16除了可以在原地转动外,还能相对于第一车架10进行转动,便于在拖动时控制方向。

[0028] 进一步的,在本实施例中,所述第一车架10远离所述第二车架11的一端转动连接有前框架101,所述前框架101与所述第一车架10相垂直,所述第二车架11远离所述第一车架10的一端转动连接有后框架111,所述后框架111与所述第二车架11相垂直,所述驱动轮113设于所述后框架111的底端,所述前框架101的顶端固定设有凸起的第一卡块102,所述后框架111的顶端固定设有凸起的第二卡块112,具体的,前框架101和后框架111皆呈“匚”型,且端部皆分别与对应的第一车架10和第二车架11的一端转动连接,在使用状态时,前框架101和后框架111分别与第一车架10和第二车架11相垂直,用于和第一折叠架12及第二折叠架13相连接,同时在前框架101和后框架111的顶部侧壁分别设有凸出的第一卡块102和第二卡块112,通过第一卡块102和第二卡块112使第一折叠架12及第二折叠架13能够与前框架101和后框架111连接一起。

[0029] 进一步的,在本实施例中,所述第一折叠架12包括:第一连杆121、第二连杆122;所述第一连杆121与所述第二连杆122相交叉,所述第一连杆121与所述第二连杆122交叉处转动连接,所述第一连杆121的一端与所述第一车架10远离所述第二车架11的一端转动连接,所述第一连杆121的另一端与所述第二折叠架13转动连接,所述第二连杆122的一端与所述第二连杆122的一端与所述第二折叠架13转动连接,所述第二连杆122远离与所述第一车架10连接的一端连接有第一固定件123,所述第一固定件123远离与所述第二连杆122连接的一端设有第一卡孔(图中未示出),具体的,第一连杆121和第二连杆122相交叉,且第一连杆121和第二连杆122交叉处转动连接,使第一连杆121和第二连杆122能够相对对方转动折叠一起,第一连杆121的一端与第一车架10设有踏板组件14的一端转动连接,另一端与第二折叠架13转动连接,第二连杆122的一端与第二折叠架13转动连接,其中因第一连杆121和第二连杆122呈交叉状,在展开时,第二连杆122的一端靠近前框架101,此时因不会影响到物品放入第一车架10内,为提升第一折叠架12的整体稳定性,第二连杆122呈“匚”型,连接第一车架10的两侧,提升稳固性,且第二连杆122远离与踏板组件14连接的一端上设有第一固定件123,该第一固定件123的一端上设有第一卡孔,该第一卡孔与第一卡块102适配,第一固定件123可通过第一卡孔钩在第一卡块102上,通过第一固定件123与前框架101的连接,实现第一折叠架12在展开时的固定状态,防止第二连杆122受到重压时被压折叠,当需要折

叠时,在第一折叠架12受力时,第一连杆121与第二折叠架13连接的一端向上移动,第二连杆122与第二折叠架13连接的一端向下移动,从而使第一折叠架12和第二折叠架13相互朝对方靠近,实现折叠。

[0030] 进一步的,在本实施例中,所述第二折叠架13包括:第三连杆131、第四连杆132,所述第三连杆131与所述第四连杆132相交叉,所述第三连杆131与所述第四连杆132的交叉处转动连接,所述第三连杆131的一端与所述第二车架11远离所述第一车架10的一端转动连接,所述第三连杆131的另一端与所述第一折叠架12转动连接,所述第四连杆132的一端与所述第一折叠架12转动连接,所述第四连杆132远离与所述第二车架11连接的一端连接有第二固定件133,所述第二固定件133远离与所述第四连杆132连接的一端设有第二卡孔,具体的,第二折叠架13的结构与第一折叠架12的结构相同,第三连杆131的一端与第二车架11远离第一车架10的一端转动连接,另一端与第一连杆121远离与第一车架10连接的一端转动连接,使第三连杆131和第一连杆121可朝相对的方向靠拢;其中因第三连杆131和第四连杆132交叉设置,在展开时,第四连杆132的一端靠近后框架111,此时因不会影响到物品放入第二车架11内,为提升第二折叠架13的整体稳定性,第四连杆132呈“匚”型,连接第二车架11的两侧,提升稳固性;第四连杆132的一端与第二连杆122远离设有第一固定件123的一端转动连接,使得第四连杆132和第二连杆122可朝相对的方向靠拢,其中第四连杆132远离与第二连杆122连接的一端设有第二固定件133,该第二固定件133的一端设有第二卡孔(图中未示出),该第二卡孔与第二卡块112适配,可钩在第二卡块112上实现第二折叠支架的固定,同时防止第四连杆132在受力时避免被下压折叠,当需要折叠时,在第二折叠架13受力时,第三连杆131与第一连杆121连接的一端向上移动,第四连杆132与第二连杆122连接的一端向下移动,从而使第二折叠架13和第一折叠架12相互朝对方靠近,实现折叠。

[0031] 在折叠时,首先将第一车架10和第二车架11从下方抬起,使第一车架10和第二车架11相靠近贴合,同时带动第一连杆121和第三连杆131相连接的一端向上方移动,另一端朝相互靠近的方向靠拢,第二连杆122和第四连杆132连接的一端向下方移动,另一端朝相互靠近的方向靠拢,最后贴合实现折叠;其中为实现自动折叠,可在第四连杆132与第二连杆122连接处设置一个顶升件,该顶升件位于第一车架10和第二车架11连接处的正下方,当需要折叠时,可通过控制顶升件将第一车架10和第二车架11顶起一定的高度,在通过将万向轮147刹住,控制驱动轮113正转,此时因第二车架11与第一车架10被顶起,失去相互顶持的作用力,使第二车架11在驱动轮113的带动下向第一车架10方向靠拢,最后实现折叠,当需要展开时,只需要将万向轮147刹车,然后控制驱动轮113反转即可实现展开。

[0032] 进一步的,在本实施例中,所述踏板组件14包括:踏板支架141,所述踏板支架141滑动设置于所述第一车架10远离所述第二车架11的一端,所述踏板支架141可伸出所述第一车架10,所述踏板支架141的两侧内分别固定连接踏板撑杆142,所述踏板撑杆142上设有伸缩格栅踏板143,所述伸缩格栅踏板143随所述踏板支架141的滑动实现收缩或展开,用于支撑载人,具体的,踏板支架141滑动设置在第一车架10设有前框架101的一端内,踏板支架141采用伸缩结构设置,即其的两端是插入第一车架10的两侧内的,在需要时可伸出,同时在踏板支架141的两侧分别固定设有踏板撑杆142,该踏板撑杆142的一端与踏板支架141固定连接,另一端穿入第一车架10的前端侧壁,并随踏板支架141的收缩而伸入第一车架10内,在踏板撑杆142的上方还设有伸缩格栅踏板143,该伸缩格栅踏板143由若干连杆组成可

伸缩结构,该伸缩格栅踏板143的两端分别与踏板支架141的前端及第一车架10的前端固定连接,当踏板支架141收回时挤压伸缩格栅踏板143,使伸缩格栅踏板143折叠一起,当踏板支架141伸出第一车架10时,带动伸缩格栅踏板143展开,便于人站在其上,实现载人的功能,其中两个万向轮147与踏板支架141的前端底面连接。

[0033] 进一步的,所述踏板支架141的侧壁分别设有展开限位孔144和收拢限位孔145,所述第一车架10设有所述踏板组件14的一端两侧分别设有限位器146,所述限位器146具有伸出端,所述伸出端与所述展开限位孔144和所述收拢限位孔145相适配,具体的,为避免在不使用时踏板组件14展开或在使用时踏板组件14收回,于第一车架10的两侧分别安装有电动限位器146,该电动限位器146具有一个伸出端,同时在踏板支架141的前端上设有展开限位孔144及在踏板支架141的后端设有收拢限位孔145,电动限位器146在受到指令时控制伸出端伸出,使其插入展开限位孔144或收拢限位孔145内,从而将踏板组件14限制于在展开状态或收拢状态,避免自行展开或收拢;其中电动限位器146亦可更换呈手动限位器146可根据实际的使用需求而定。

[0034] 进一步的,在本实施例中,所述控制组件15包括:电源151、控制板152;所述电源151与所述控制板152电连接,所述电源151和所述控制板152分别设置在所述第二车架11远离所述第一车架10的一端上,所述驱动轮113与所述控制板152电连接,具体的,电源151和控制板152皆设置在后框架111内,电源151与控制板152电连接,两个驱动轮113与控制板152电连接。

[0035] 进一步的,在本实施例中,所述方向杆16的顶部设有水平向两侧延伸的安装杆161,两侧所述的安装杆161上分别设有滑动设有把手162,所述把手162可向所述方向杆16所在方向滑动或向远离所述方向杆16的方向滑动,其中一侧的所述把手162可在对应的所述安装杆161上旋转,用于控制速度,所述方向杆16的中部设有踏板收展开关163,所述踏板收展开关163与所述踏板组件14电连接,所述踏板收展开关163用于控制所述踏板组件14的展开或收拢,具体的,安装杆161与方向杆16一体成型,安装杆161位于方向杆16的两侧,在安装杆161上分别套设有一个把手162,把手162可在安装杆161上滑动,其中一个把手162可在安装杆161上进行旋转,并且与控制板152电连接,以控制电动拖车的行进速度及刹车,其中刹车是由把手162在失去使用者施加的作用力后会自行回转或是使用者控制把手162回转,在回转的过程中实现对行进速度的控制;为实现便于控制踏板组件14收拢或展开,避免把手162运动,在方向杆16上还安装有踏板收展开关163,踏板收展开关163与电动限位器146电连接,通过拨动踏板收展开关163,使电动限位器146的伸出端缩回或伸出,使得踏板组件14能够顺利展开或收回固定,需要说明的是,踏板组件14的展开或收回可通过将万向轮147刹住,在控制驱动轮113的前转或后转,此时因万向轮147被刹住无法移动,而驱动轮113在转时,会带动第一车架10相对踏板组件14向前移动或向后移动,从而实现踏板组件14的自行展开或收回,在踏板组件14展开或收回后可通过拨动踏板收展开关163使电动限位器146将踏板组件14固定。

[0036] 进一步的,在本实施例中,所述安装杆161的中部设有按压键164,所述按压键164竖直设置于所述方向杆16顶部,所述方向杆16内还设有复位弹簧165,所述复位弹簧165与所述按压键164的底部连接,所述按压键164的底部转动连接有两个开关连杆166,所述开关连杆166活动设于两个所述安装杆161内,所述开关连杆166的中部与所述安装杆161转动连

接;所述开关连杆166远离所述按压键164的一端设有卡钩167,所述卡钩167穿出所述安装杆161,每个所述把手162邻近所述方向杆16的一端内壁分别设有展开卡槽168,所述展开卡槽168与所述卡钩167适配,每个所述把手162远离所述方向杆16的一端内壁分别设有收拢卡槽169,所述收拢卡槽169与所述卡钩167适配,具体的,按压键164滑动设置在方向杆16的顶部,可在方向杆16内上下滑动,在按压键164的下方设有复位弹簧165,复位弹簧165与按压键164相抵,当按压键164受外力下压时挤压复位弹簧165,当按压键164失去外界的作用力时,复位弹簧165将按压键164顶起,在按压键164的底部两侧分别转动连接有开关连杆166,开关连杆166与安装杆161一一对应,分别活动位于安装杆161内,开关连杆166的中部与安装杆161转动连接,使开关连杆166形成杠杆结构,使其当一端受力时另一端就会翘起,在开关连杆166远离和按压键164连接的一端设有向下的卡钩167,该卡钩167穿出安装杆161的侧壁与把手162的内壁相抵,当按压键164受力时,挤压复位弹簧165,同时带动开关连杆166与按压键164连接的一端下沉,使得开关连杆166的另一端上升,卡钩167被带动缩回安装杆161内,此时把手162失去卡钩167的限制可在安装杆161上滑动,当按压键164失去外界的压力时,在复位弹簧165的复原力下,被顶起,带动开关连杆166与按压键164连接的一端上升,另一端下沉,使得卡钩167穿出安装杆161与把手162内壁的展开卡槽168或收拢卡槽169配合,限制把手162。

[0037] 进一步的,在本实施例中,所述方向杆16的底部还设有转向传感器170,所述转向传感器170与所述控制组件15电连接,用于识别所述方向杆16的旋转方向,具体的,为能准确识别方向杆16的转向,在方向杆16的底部安装有转向传感器170,该转向传感器170为编码器,当方向杆16转动时会带动编码器同步同向转动,编码器在转动时,控制板152会检测到编码器在向哪个方向转,转动了多少度,随后控制板152通过控制两个驱动轮113的转速差调整电动拖车的行进方向,如,方向杆16右转带动编码器右转,控制板152检测到编码器的右转后,控制板152控制位于右侧的驱动轮113不转,而左侧的驱动轮113旋转,此时电动拖车的车体就会向右摆动,从而通过两个驱动轮113的转速差实现转向。

[0038] 综上所述,本实用新型通过设置驱动轮113和控制组件15,实现的电力驱动,辅助拖车的行进,使拖车的使用更便捷、省力,提升使用者在使用时的体验感,同时通过设置踏板组件14,使拖车在需要时能够实现载人的功能,减少使用者长时间使用的疲惫感,进一步提升电动拖车的使用体验感。

[0039] 本实用新型并不仅仅限于说明书和实施方式中所描述,因此对于熟悉领域的人员而言可容易地实现另外的优点和修改,故在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念的精神和范围的情况下,本实用新型并不限于特定的细节、代表性的设备和这里示出与描述的图示示例。

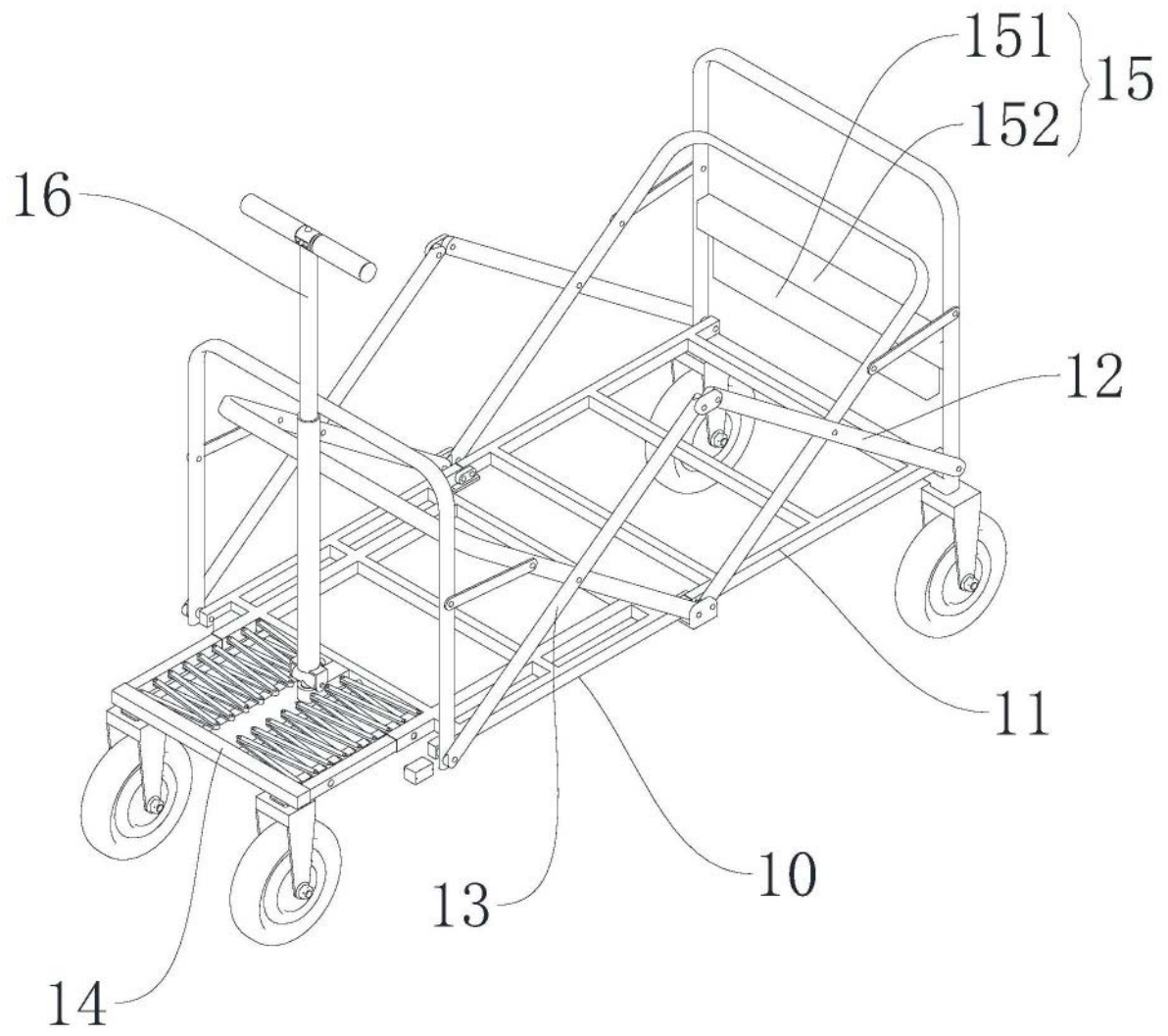


图1

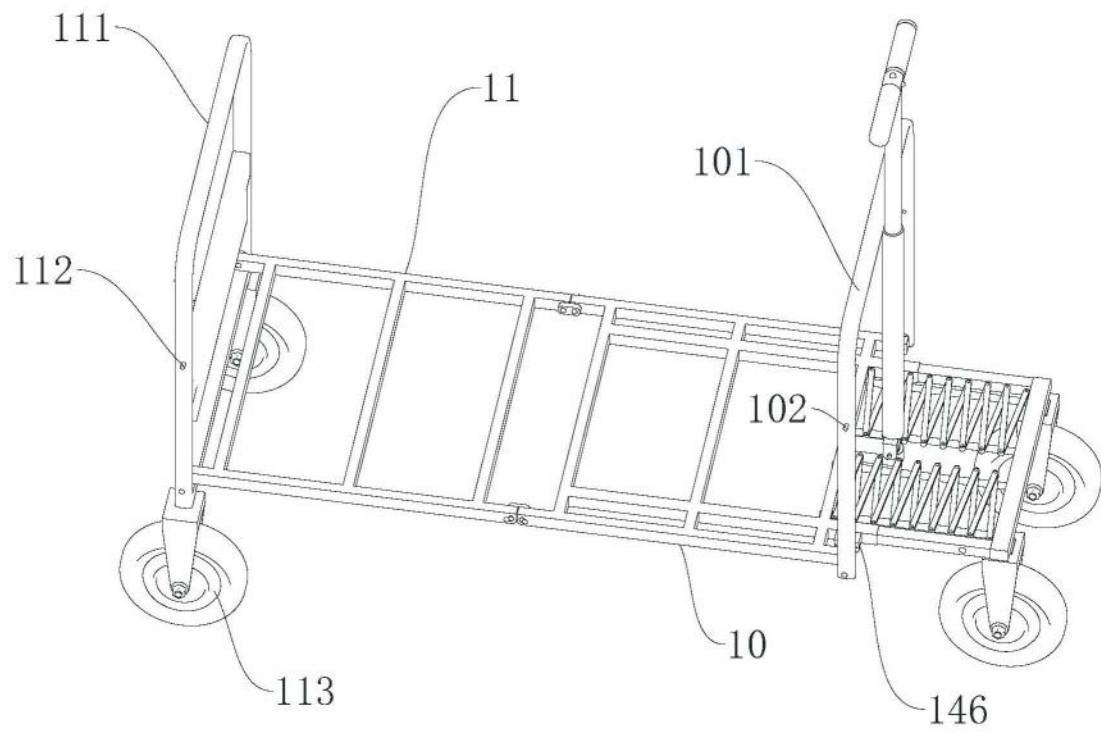


图2

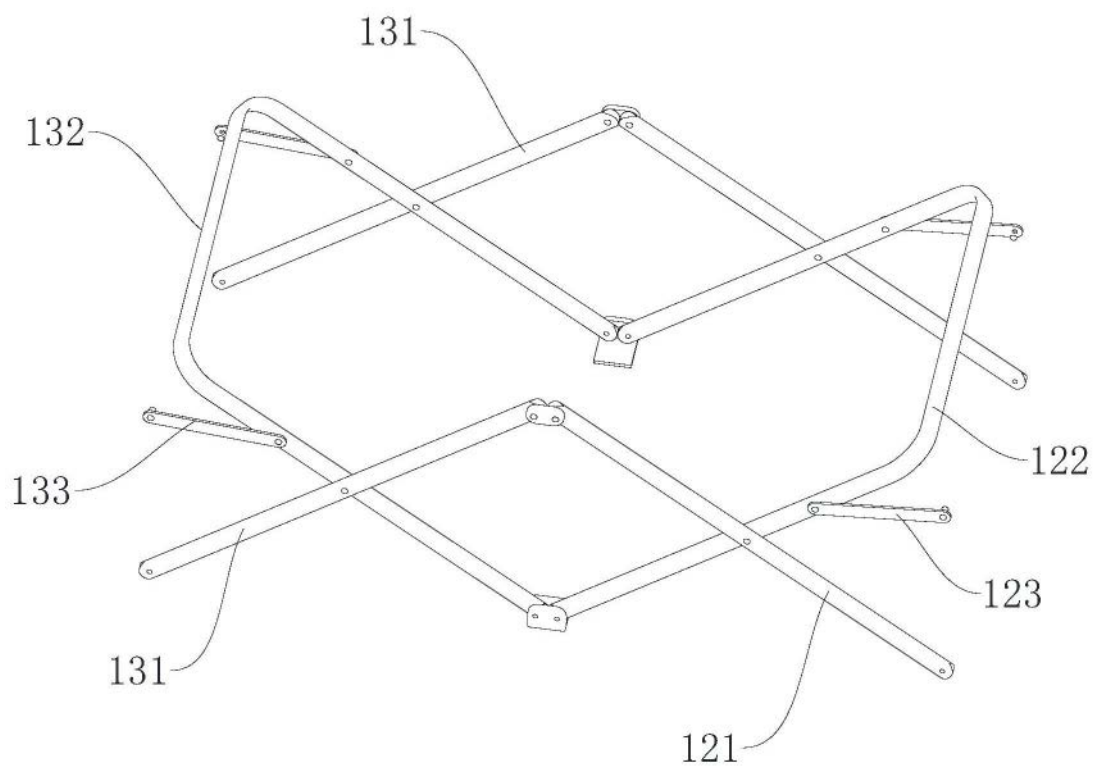


图3

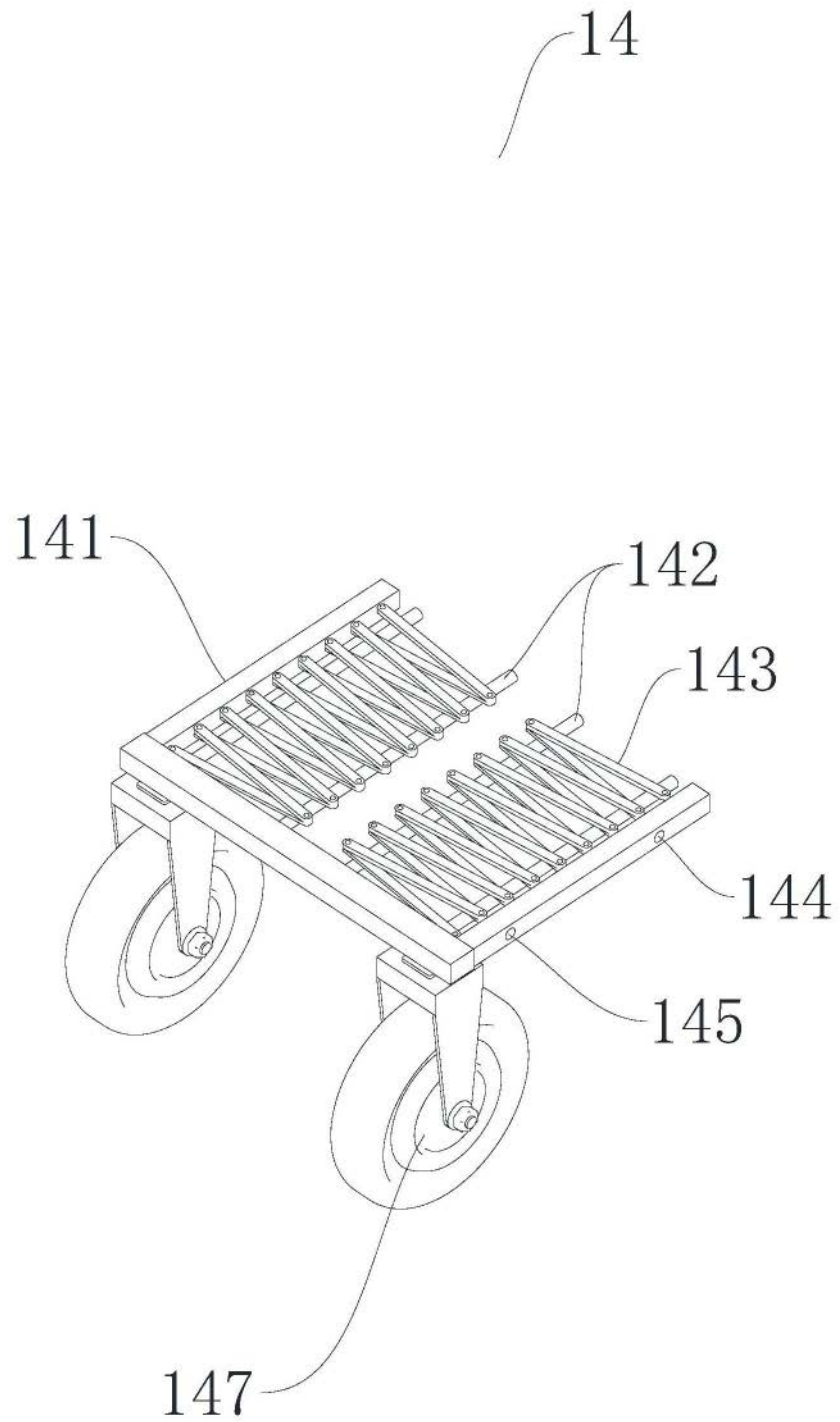


图4

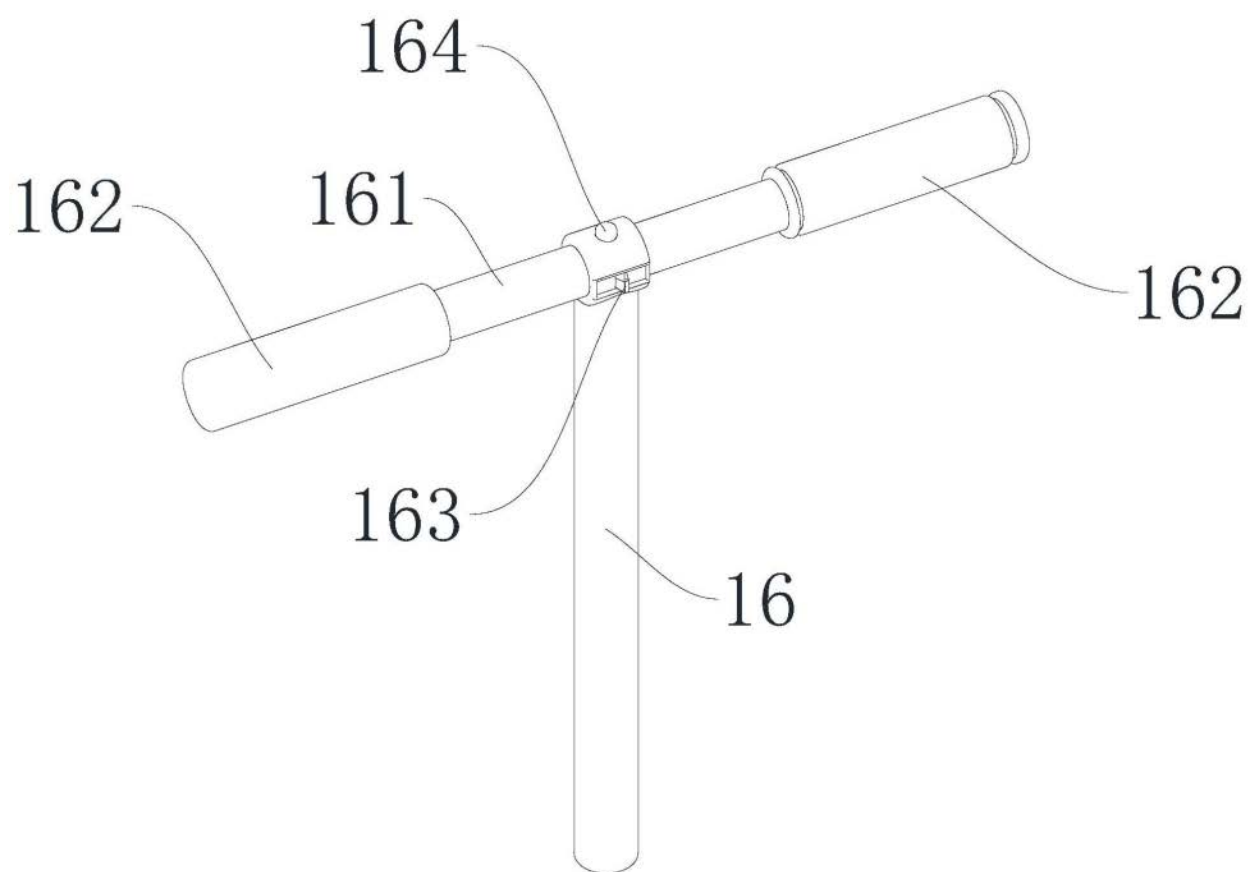


图5

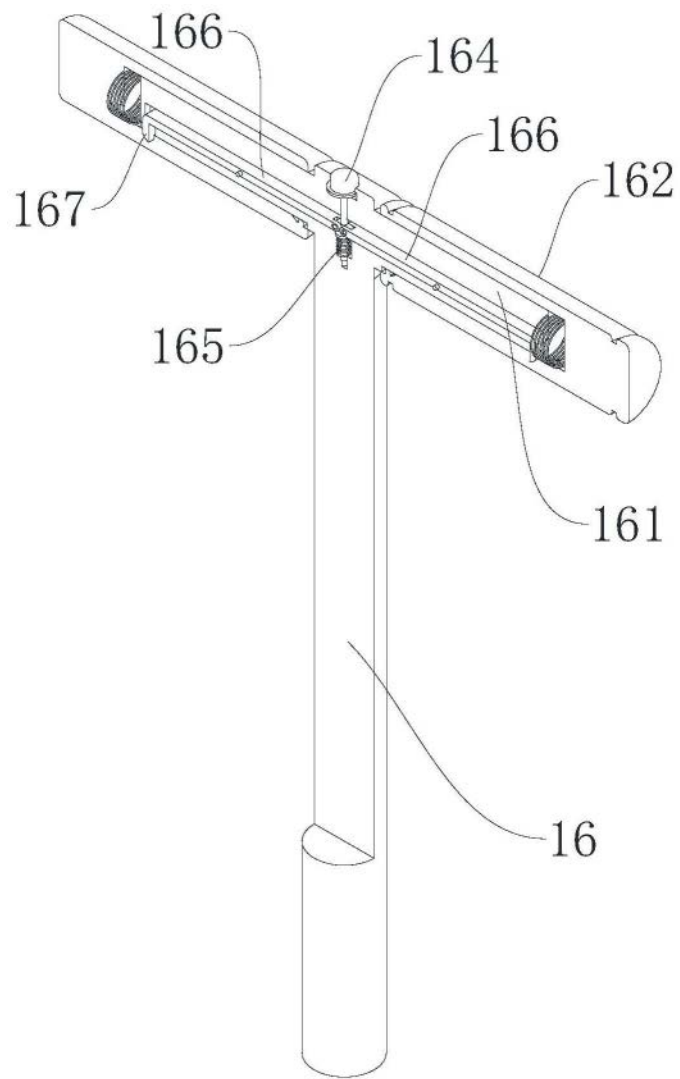


图6

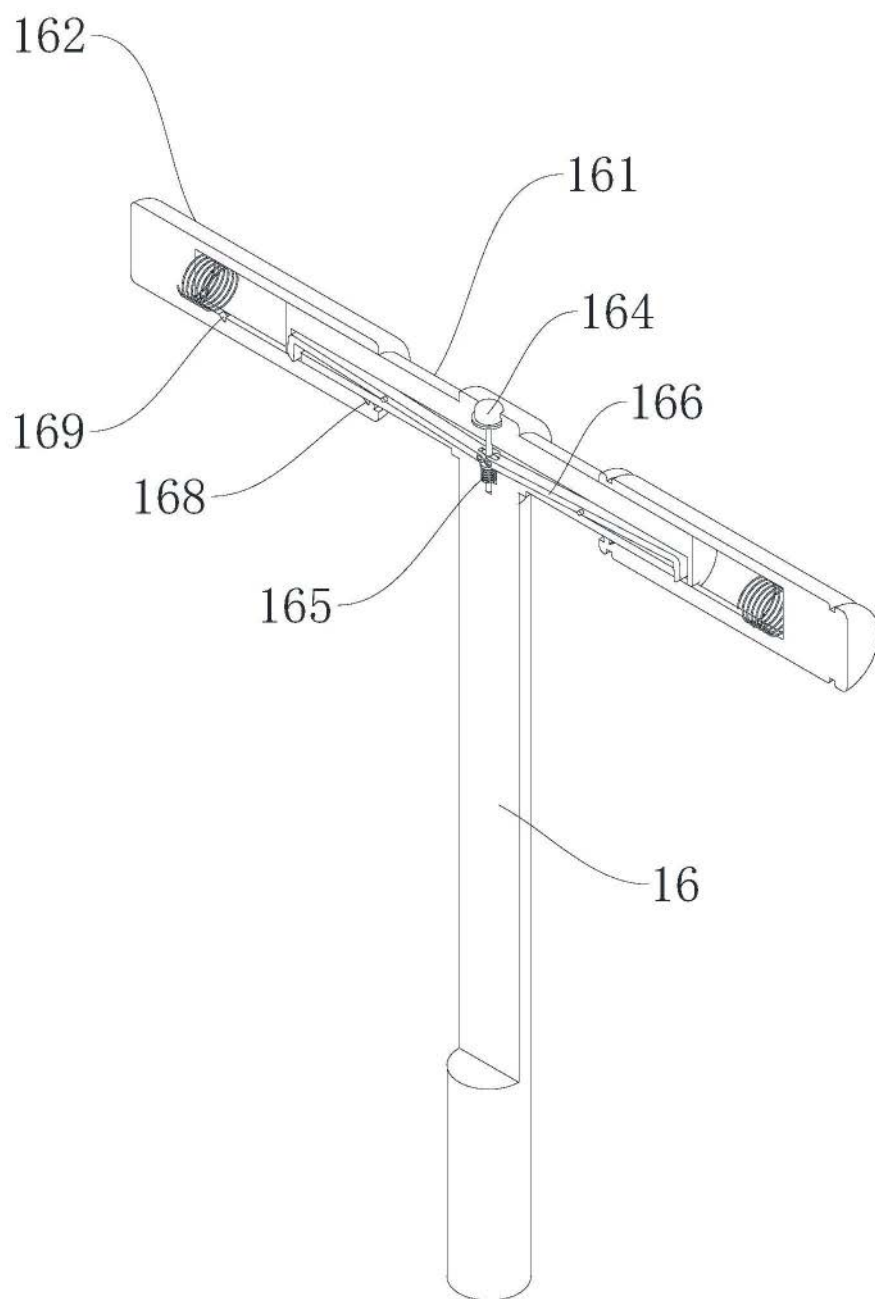


图7

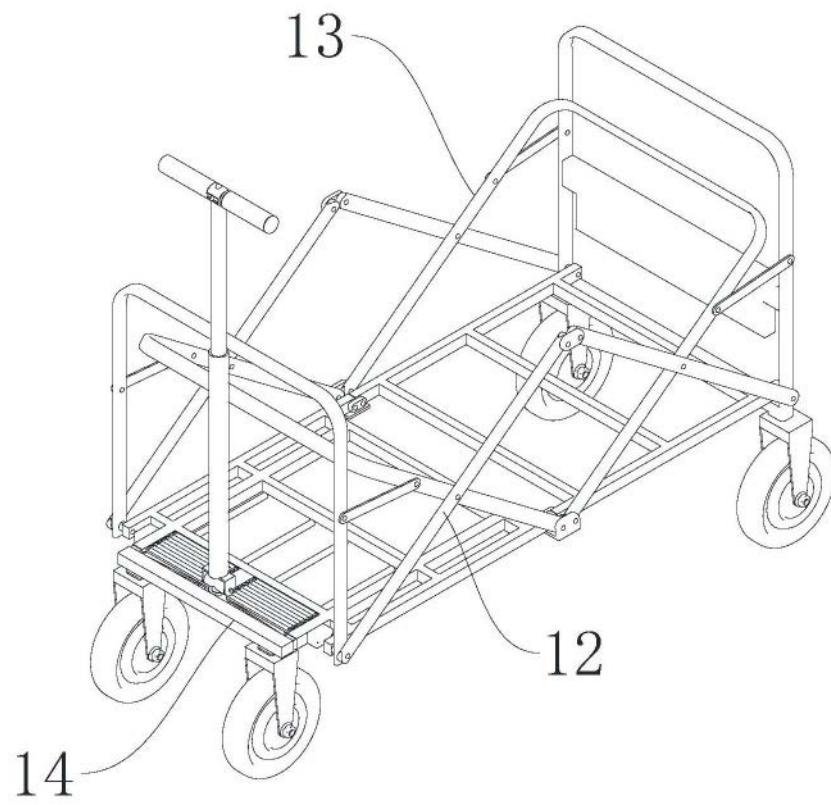


图8

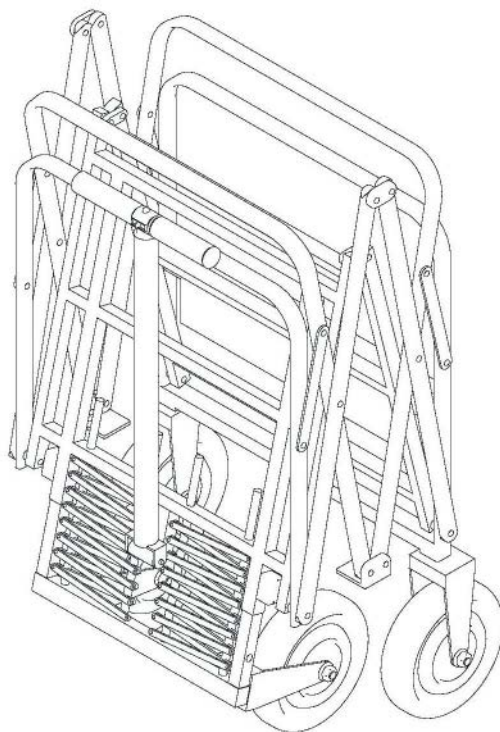


图9