



(57) 摘要:

一种具有综合刹车系统的后轮变向式手推车, 包括主车架(10)、推车(20)、车轮组件(30)以及轮座(50), 轮座(50)包括上轮座(53)、下轮座(51)以及转轴(52); 后轮(32)与轮座(50)之间设有车轮止动装置(40); 上轮座(53)与下轮座(51)之间设有离合装置(60), 所述离合装置(60)中的控制杆(71)连接车轮止动装置(40), 所述离合装置(60)还包括第一离合件(61)和第二离合件(63)。

具有综合刹车系统的后轮变向式手推车

技术领域

本发明涉及运输工具，特别涉及采用后轮变向式手推车的综合刹车装置。

背景技术

现有手推车一般采用单纯的抱或卡车轮、轮轴方式刹车，这两种刹车都存在机构复杂，成本高，而且，由于长时间使用，不可避免地存在部件磨损失效等情况发生。还有，采用这两种刹车方式，则一定要将变向轮设置为前轮，如果设置在后轮的，由于车轮变向后，致使刹车装置位置对不上，不能实现刹车的作用。本发明人也设计了一种利用后轮变换角度来达到刹车目的的手推车，该方案利用将后轮固定为内或外“八”字形，达到刹车的目的，但是，这种刹车装置虽然能够具有很方便刹车、使用寿命长的优点，但是，也存在着没有对车轮本身不能实现止动，所以，在对安全性要求严格的部分地区，这种手推车还不能达到安规的要求，另外，由于在制动过程中，要将处于平行状态的两个后轮硬扳成“八”字状态，对刹车系统的力量要求比较高，也造成机构笨重以及对部件要求较高的弊端。

另外，传统的手推车一般都采用脚刹装置，就是用脚踩踏刹车踏板或者用脚勾拉刹车踏板，实行刹车或者解除刹车的目的，这种脚踏方式的刹车，使用不是很方便，特别是用脚勾拉刹车踏板时，必须是一脚站立，一脚悬空控制刹车踏板，容易使人站立不稳而摔倒，造成人身伤害，所以，这种方式也是本发明解决的一个重要问题。

发明内容

本发明提供了一种具有综合刹车系统的后轮变向式手推车，采用在止动后轮的同时，锁定后轮的下轮座，不但能够实现利用车轮角度制动的目的，而且还可以同时制动车轮，满足各地区安规的要求，解决现有技术中制动效果不好、使用不方便以及机构复杂、成本高的技术问题。另外，还采用手拉线刹车的方式，为用户提供更多的刹车选择，使用方便且安全性高，进一步解决现有技术中使用不便以及容易造成人身

伤害的技术问题。

本发明解决上述技术问题的方案是,这种具有综合刹车系统的后轮变向式手推车包括:

一主车架;

一推手,设置于主车架的一端;

一车轮组,包括至少三个车轮,分成两排设置于主车架底部,所述车轮组中推手一端设置的后轮通过轮座连接于主车架;

轮座,其上轮座设于主车架上,下轮座活动连接车轮车轴,转轴用于铰接上、下轮座;车轮止动装置,设于后轮与轮座之间;

还包括有离合装置,设于上轮座与下轮座之间,包括:

第一离合件,其套装于转轴上,并与上轮座径向定位连接;

第二离合件,其套装于转轴上,并于下轮座径向定位连接;

进一步包括有离合装置控制部,控制第一离合件与第二离合件之间的分离或锁合。

所述离合装置控制部连接车轮止动装置,并控制车轮止动装置的锁闭和解锁,在实现对转轴固定的同时实现队车轮的制动。

采用传统的脚刹方式的话,本发明中所述离合装置控制部为控制杆,与转轴平行设置,在上轮座与下轮座之间上下滑动;所述第一离合件固定连接于控制杆的上端;所述第二离合件位于该控制杆的下端,并固定于下轮座;所述离合装置控制部还包括有控制手柄,其一端铰接于上轮座,中部连接于控制杆上。

第二离合件可以采用设在其端面两个具有V形开口的凹槽,该两个凹槽的V形开口相连设置,所述第一离合件为固设于控制杆上端的凸块,所述凸块沿径向的两个端面上各设有向内倾斜的斜面。或者是采用设在其端面上连续的第一端面齿,第一端面齿的齿形为上小下大形状;所述第一离合件是可与第一端面齿相啮合的第二端面齿。再或者是采用设在其端面上沿同一径线规则设置的多个凹孔,各凹孔上部具有V形扩口,所述各凹孔V形扩口的边相连,所述第一离合件是与转轴套端面插凹孔位置相对应的凸柱,所述凸柱的顶端为圆头或尖头。

采用新型的手刹方式，本发明需要增加的设计方案是：所述离合装置控制部为第一拉线组件，包括第一拉线护套以及在第一拉线护套内滑动的第一拉线；该第一拉线的一端连接设置于推手上的第一拉线闸把手，另一端固定于转轴或下轮座上；所述第一拉线护套的一端抵在第一拉线闸架，另一端固定于第一离合件上。所述第一离合件上端设有到“T”型的凹槽；所述第一拉线护套与第一离合件连接一端端头设有阶梯形套管，所述阶梯形套管嵌于第一离合件的“T”型凹槽内。

所述第一离合件固定于上轮座上，所述第二离合件沿转轴上下滑动，所述离合装置控制部为第二拉线组件，包括第二拉线护套以及在第二拉线护套内滑动的第二拉线；该第二拉线的一端连接设置于推手上的第二拉线闸把手，另一端固定连接于第二离合件以及车轮止动装置；所述第二拉线护套的一端抵在第二拉线闸架，另一端抵在第一离合件上。

本发明采用上述的设计方案后，可以改变传统手推车制动装置不能安装在变向轮上的问题，从而可以将变向轮设置在手推车的后轮，这种设计尤其对婴儿车特别有利，不但使婴儿车转向方便，转弯半径小，而且，还方便妈妈原地摇动婴儿车。采用了本发明的综合刹车系统，不但可以利用改变车轮方向实现制动，而且同时可以使车轮止动，这样，就不用一定要将后轮硬扳成“八”字形，后轮无论是如何角度都可以实现车辆制动，使用非常方便，制动效果好，而且，结构简单，成本低。对于现有的手推车而言，不必改造整体上的结构，只要更换后轮就可以达到目的，方便使用。另外，采用手拉线的刹车方式后，使用者不必用脚去控制刹车部件，消除了因站立不稳而造成人身伤害的隐患，不但使用更加方便，而且，安全性也得到大大地提高。本发明中可以单独采用脚刹方式，也可以单独采用手刹方式，还可以采用脚刹与手刹相结合的方式。

附图说明

图 1 是本发明具有综合刹车系统的后轮变向式手推车的主视局部剖视示意图。

图 2 是采用 V 形开口凹槽的局部放大示意图。

图 3 是采用端面齿式的局部放大示意图。

图 4 是采用凹孔式的局部放大示意图。

图 5 是采用第一拉线组件的离合器控制关系剖视示意图。

图 6 是采用第二拉线组件的车轮部位的立体示意图。

具体实施方式

结合上述的附图说明本发明的各种实施例。

由图 1 中可知，一种具有综合刹车系统的后轮变向式手推车，包括：

一主车架 10；

一推手 20，设置于主车架 10 的一端；

一车轮组 30，包括至少三个车轮，分成两排设置于主车架 10 底部，所述车轮组 30 中推手一端设置的后轮 32 通过轮座 50 连接于主车架 10；

轮座 50，其上轮座 53 设于主车架 10 上，下轮座 51 活动连接车轮车轴 33，转轴 52 用于铰接上、下轮座 53，51；

车轮止动装置 40，设于后轮 32 与轮座 50 之间；

还包括有离合装置 60，设于上轮座 53 与下轮座 51 之间，包括：

第一离合件 61，其套装于转轴 52 上，并与上轮座 53 径向定位连接；

第二离合件 63，其套装于转轴 52 上，并于下轮座 51 径向定位连接；

进一步包括有离合装置控制部 70，控制第一离合件 61 与第二离合件 63 之间的分离或锁合。

本发明在使用中，如果需要刹车或者将车辆固定在原地时，可以操控定位刹车装置 40，使其动作，该定位刹车装置 40 将车辆车轮组 30 中在一排上两个后轮 32 的行进方向改变，使其分别向内收成内“八”字形状布局，或者分别向外扩构成外“八”字形状布局，由于这两个后轮 32 形成了“八”字布局，所以，形成了相互制约的关系，并且与其它车轮也同样形成相互制约的关系，车辆此时无论要向哪个方向移动，都需要克服至少两个后轮 32 的静止阻力，使车辆能够很好地制动在原地。而且，这种变换后轮 32 角度进行的刹车，不受任何地点和时间的限制，使用起来非常方便，而且结构简单，部件不容易损坏，可靠性高。

由图 1 和图 6 中可知，所述离合装置控制部 70 连接车轮止动装置 40，并控制车

轮止动装置 40 的锁闭和解锁，在实现对转轴 52 固定的同时实现队车轮的制动。

由图 2 至图 4 中可知，所述离合装置控制部 70 为控制杆 71，与转轴 52 平行设置，在上轮座 53 与下轮座 51 之间上下滑动；所述第一离合件 61 固定连接于控制杆 71 的上端；所述第二离合件 63 位于该控制杆 71 的下端，并固定于下轮座 51；所述离合装置控制部 70 还包括有控制手柄 72，其一端铰接于上轮座 53，中部连接于控制杆 71 上；所述第一离合件 61 与下轮座 51 之间设有复原弹簧 56。制动时，控制手柄 72 控制控制杆 71 下行，带动第一离合件 61 贴向第二离合件 63，直至紧密两者结合，由于第一离合件 61 与上轮座 53 是径向定位的，所以，第二离合件 63 也被径向固定，后轮 32 角度也被固定，复原弹簧 56 则保证在解除锁定时，第一离合件 61 与第二离合件 63 能够迅速脱开，并使第一离合件 61 保持在解锁位置。

所述第二离合件 63 是设在其端面上两个具有 V 形开口的凹槽 631，这两个凹槽 631 的 V 形开口相连设置，所述第一离合件 61 为固设于控制杆 71 上端的凸块 611，所述凸块 611 沿径向的两个端面上各设有向内倾斜的斜面（见图 2）。本方案中第二离合件 63 是具有 V 形开口的凹槽 631，制动时，控制手柄 72 控制控制杆 71 下行，带动第一离合件 61 贴向第二离合件 63，第一离合件 61 的凸块 611 沿凹槽 631 的 V 形开口下移，在凸块 611 下压的过程中，通过凹槽 631 的 V 形开口的斜面，将车轮扳到理想的角度，例如：两个后来呈“八”字形，这样就可以利用车轮的这个特殊角度实现制动，当凸块 611 落入凹槽 631 内时，车轮也处于理想的角度上，也被固定在这个角度上。

所述第二离合件 63 是设在其端面上连续的第一端面齿 632，第一端面齿 632 的齿形为上小下大形状；所述第一离合件 61 是可与第一端面齿 632 相啮合的第二端面齿 612（见图 3）。这个方案是利用端面齿轮的啮合作用，实现离合的功能，当制动时，控制手柄 72 控制控制杆 71 下行，带动第一离合件 61 贴向第二离合件 63，第一离合件 61 的第二端面齿 612 与第二离合件 63 的第一端面齿 632 啮合，达到固定下轮座 51 的作用，采用这种端面齿式的离合装置，可以不用将车轮扳到一定的角度，可以随时固定下轮座 51，这样配合车轮的止动，就可以实现车辆的制动。

所述第二离合件 63 是设在其端面上沿同一径线规则设置的多个凹孔 633, 各凹孔 633 上部具有 V 形扩口, 所述各凹孔 633V 形扩口的边相连, 所述第一离合件 61 是与凹孔 633 位置相对应的凸柱 613, 所述凸柱 613 的顶端为圆头或尖头 (见图 4)。这个方案的原理比较明显, 制动时, 第一离合件 61 的凸柱 613 插入第二离合件 63 的多个凹孔 633 内, 实现制动的效果。

所述离合装置控制部 70 为第一拉线组件 73, 包括第一拉线护套 731 以及在第一拉线护套 731 内滑动的第一拉线 732; 该第一拉线 732 的一端连接设置于推手 20 上的第一拉线闸把手 733, 另一端固定于转轴 52 或下轮座 51 上; 所述第一拉线护套 731 的一端抵在第一拉线闸架 734, 另一端固定于第一离合件 61 上; 所述第一离合件 61 上端设有到 “T” 型的凹槽 614; 所述第一拉线护套 731 与第一离合件 61 连接一端端头设有阶梯形套管 735, 所述阶梯形套管 735 嵌于第一离合件 61 的 “T” 型凹槽 614 内。制动时, 手捏第一拉线闸把手 733, 拉紧第一拉线 732, 由于第一拉线 732 的另外一端是固定的, 所以, 拉紧第一拉线 732 就将推压第一拉线护套 731, 使其与第一离合件 61 连接的一端下移, 向第一拉线 732 的固定端靠近, 从而推动第一离合件 61 下移, 完成两离合件紧密结合锁定的任务, 达到锁定上轮座 53 与下轮座 51 的作用。解除制动时, 松开第一拉线闸把手 733, 解除了第一拉线护套 731 与第一离合件 61 连接端对第一离合件 61 的压力, 第一离合件 61 上移, 两离合件脱离, 达到解锁的目的。如果手推车的前轮也可以变向时, 可以控制第一拉线组件 73, 只锁定后轮 32 的方向, 利用前轮做为转向轮。

所述第一离合件 61 固定于上轮座 53 上, 所述第二离合件 63 沿转轴 52 上下滑动; 所述离合装置控制部 70 为第二拉线组件 74, 包括第二拉线护套 741 以及在第二拉线护套 741 内滑动的第二拉线 742; 该第二拉线 742 的一端连接设置于推手 20 上的第二拉线闸把手 743, 另一端固定连接于第二离合件 63 以及车轮止动装置 40; 所述第二拉线护套 741 的一端抵在第二拉线闸架 734, 另一端抵在第一离合件 61 上。制动时, 手捏第二拉线闸把手 743, 通过第二拉线 742 拉动第二离合件 63 和车轮止动装置 40 中的控制部件上移, 第二离合件 63 与第一离合件 61 紧密结合锁定。松开第二拉线闸把手 743, 第二离合件 63 自动下落, 与第一离合件 61 脱离而解锁。

所述车轮止动装置 40 包括固设在车轮上的齿形块 41，中间铰接在下轮座 51 上的拨杆 42，该拨杆 42 头部设有可嵌入齿形块 41 齿间的卡块 421，其尾端连接离合装置控制部 70。制动时，控制手柄 72 控制控制杆 71 下行，在离合装置 60 起到锁定下轮座 51 的同时，拨杆 42 头部的卡块 421 嵌入齿形块 41 齿间，起到车轮止动的作用，这样就可以实现车轮角度锁定和车轮锁定的综合制动效果。

由图 3 中可知，所述控制手柄 72 铰接于上轮座 53 上，该控制手柄 72 设有弹性定位止档 721，所述上轮座 53 上设有可使弹性定位止档 721 部分嵌入的定位卡槽 531。当控制手柄 72 扳到到指定位置时，弹性定位止档 721 嵌入定位卡槽 531 内，起到了锁定的作用，防止控制手柄 72 回弹。

以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

工业用途

本发明采用上述的设计方案后，可以改变传统手推车制动装置不能安装在变向轮上的问题，从而可以将变向轮设置在手推车的后轮，这种设计尤其对婴儿车特别有利，不但使婴儿车转向方便，转弯半径小，而且，还方便妈妈原地摇动婴儿车。采用了本发明的综合刹车系统，不但可以利用改变车轮方向实现制动，而且同时可以使车轮止动，这样，就不用一定要将后轮硬扳成“八”字形，后轮无论是如何角度都可以实现车辆制动，使用非常方便，制动效果好，而且，结构简单，成本低。对于现有的手推车而言，不必改造整体上的结构，只要更换后轮就可以达到目的，方便使用。另外，采用手拉线的刹车方式后，使用者不必用脚去控制刹车部件，消除了因站立不稳而造成人身伤害的隐患，不但使用更加方便，而且，安全性也得到大大地提高。本发明中可以单独采用脚刹方式，也可以单独采用手刹方式，还可以采用脚刹与手刹相结合的方式。

权利要求书

1. 一种具有综合刹车系统的后轮变向式手推车，包括：
 - 一主车架（10）；
 - 一推手（20），设置于主车架（10）的一端；
 - 一车轮组（30），包括至少三个车轮，分成两排设置于主车架（10）底部，所述车轮组（30）中推手一端设置的后轮（32）通过轮座（50）连接于主车架（10）；
 - 轮座（50），其上轮座（53）设于主车架（10）上，下轮座（51）活动连接车轮车轴（33），转轴（52）用于铰接上、下轮座（53，51）；
 - 车轮止动装置（40），设于后轮（32）与轮座（50）之间；其特征在于：
 - 还包括有离合装置（60），设于上轮座（53）与下轮座（51）之间，包括：
 - 第一离合件（61），其套装于转轴（52）上，并与上轮座（53）径向定位连接；
 - 第二离合件（63），其套装于转轴（52）上，并于下轮座（51）径向定位连接；
 - 进一步包括有离合装置控制部（70），控制第一离合件（61）与第二离合件（63）之间的分离或锁合。
2. 根据权利要求1所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车，其特征在于：所述离合装置控制部（70）连接车轮止动装置（40），并控制车轮止动装置（40）的锁闭和解锁。
3. 根据权利要求1或2所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车，其特征在于：所述离合装置控制部（70）为控制杆（71），与转轴（52）平行设置，在上轮座（53）与下轮座（51）之间上下滑动；所述第一离合件（61）固定连接于控制杆（71）的上端；所述第二离合件（63）位于该控制杆（71）的下端，并固定于下轮座（51）；所述离合装置控制部（70）还包括有控制手柄（72），其一端铰接于上轮座（53），中部连接于控制杆（71）上。
4. 根据权利要求3所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车，其特征在于：所述第一离合件（61）与下轮座（51）之间设有复原弹簧（56）。

5. 根据权利要求 3 所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车, 其特征在于: 所述第二离合件(63)是设在其端面两个具有 V 形开口的凹槽(631), 该两个凹槽(631)的 V 形开口相连设置, 所述第一离合件(61)为固设于控制杆(71)上端的凸块(611), 所述凸块(611)沿径向的两个端面上各设有向内倾斜的斜面。
6. 根据权利要求 3 所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车, 其特征在于: 所述第二离合件(63)是设在其端面连续的第一端面齿(632), 第一端面齿(632)的齿形为上小下大形状; 所述第一离合件(61)是可与第一端面齿(632)相啮合的第二端面齿(612)。
7. 根据权利要求 6 所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车, 其特征在于: 所述所述第一端面齿(632)和第二端面齿(612)的齿形为三角形、渐开线形、圆弧形或者尖头形。
8. 根据权利要求 3 所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车, 其特征在于: 所述第二离合件(63)是端面上沿同一径线规则设置的多个凹孔(633), 各凹孔(633)上部具有 V 形扩口, 所述各凹孔(633)V 形扩口的边相连, 所述第一离合件(61)是与凹孔(633)位置相对应的凸柱(613)。
9. 根据权利要求 8 所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车, 其特征在于: 所述凸柱(613)的顶端为圆头或尖头。
10. 根据权利要求 1 或 2 所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车, 其特征在于: 所述离合装置控制部(70)为第一拉线组件(73), 包括第一拉线护套(731)以及在第一拉线护套(731)内滑动的第一拉线(732); 该第一拉线(732)的一端连接设置于推手(20)上的第一拉线闸把手(733), 另一端固定于转轴(52)或下轮座(51)上; 所述第一拉线护套(731)的一端抵在第一拉线闸架(734), 另一端固定于第一离合件(61)上。
11. 根据权利要求 10 所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车, 其特征在于: 所述第一离合件(61)上端设有到“T”型的凹槽(614); 所述第一拉线护套(731)

与第一离合件(61)连接一端端头设有阶梯形套管(735),所述阶梯形套管(735)嵌于第一离合件(61)的“T”型凹槽(614)内。

12. 根据权利要求1或2所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车,其特征在于:所述第一离合件(61)固定于上轮座(53)上,所述第二离合件(63)沿转轴(52)上下滑动。
13. 根据权利要求12所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车,其特征在于:所述离合装置控制部(70)为第二拉线组件(74),包括第二拉线护套(741)以及在第二拉线护套(741)内滑动的第二拉线(742);该第二拉线(742)的一端连接设置于推手(20)上的第二拉线闸把手(743),另一端固定连接于第二离合件(63)以及车轮止动装置(40);所述第二拉线护套(731)的一端抵在第二拉线闸架(734),另一端抵在第一离合件(61)上。
14. 根据权利要求1所述具有综合刹车系统的后轮变向式手推车,其特征在于:所述车轮止动装置(40)包括固设在车轮上的齿形块(41),中间铰接在下轮座(51)上的拨杆(42),该拨杆(42)头部设有可嵌入齿形块(41)齿间的卡块(421),其尾端连接离合装置控制部(70)。

1/3

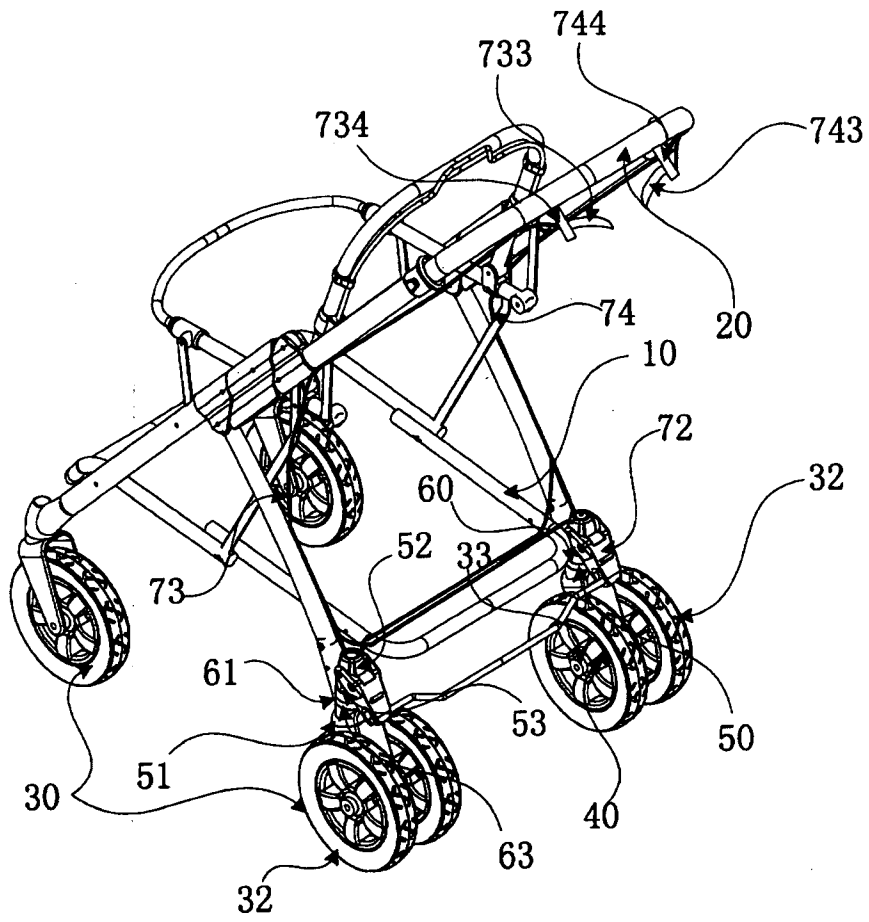


图1

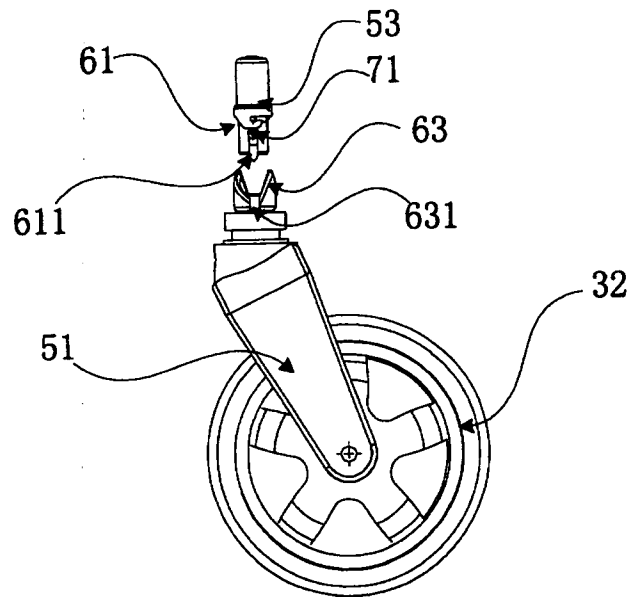


图2

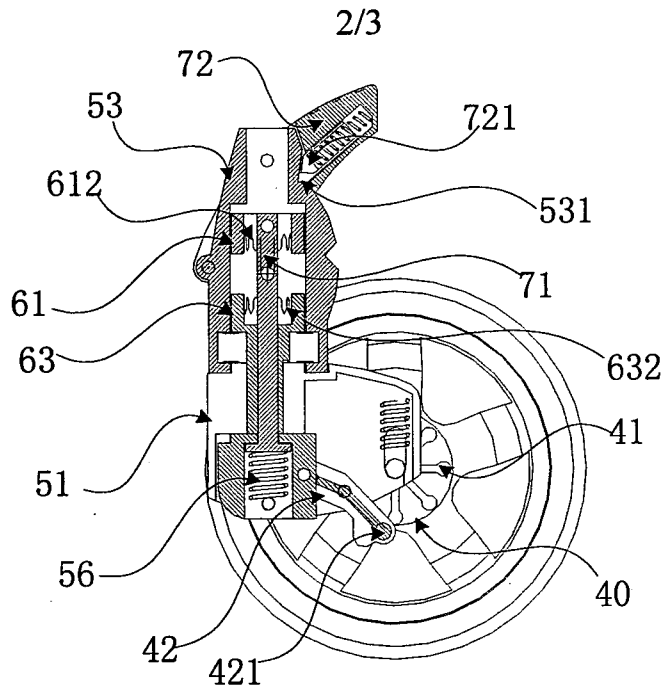


图3

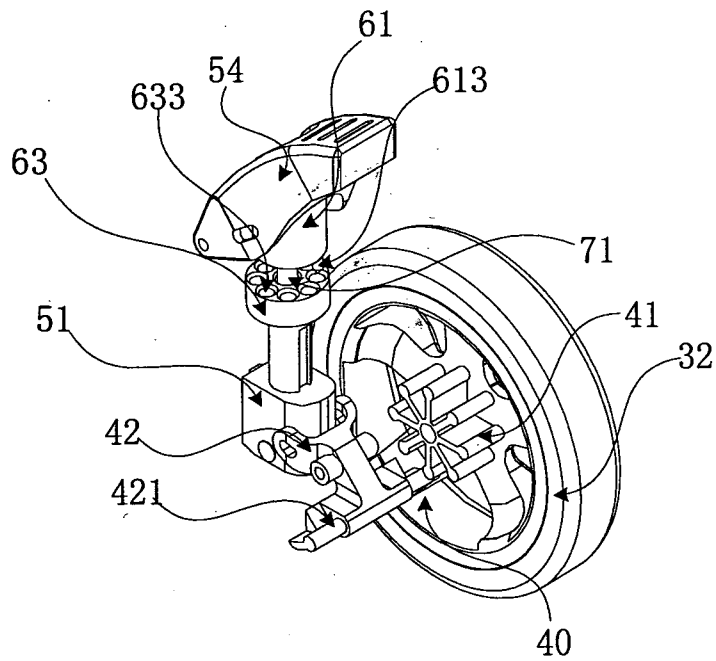


图4

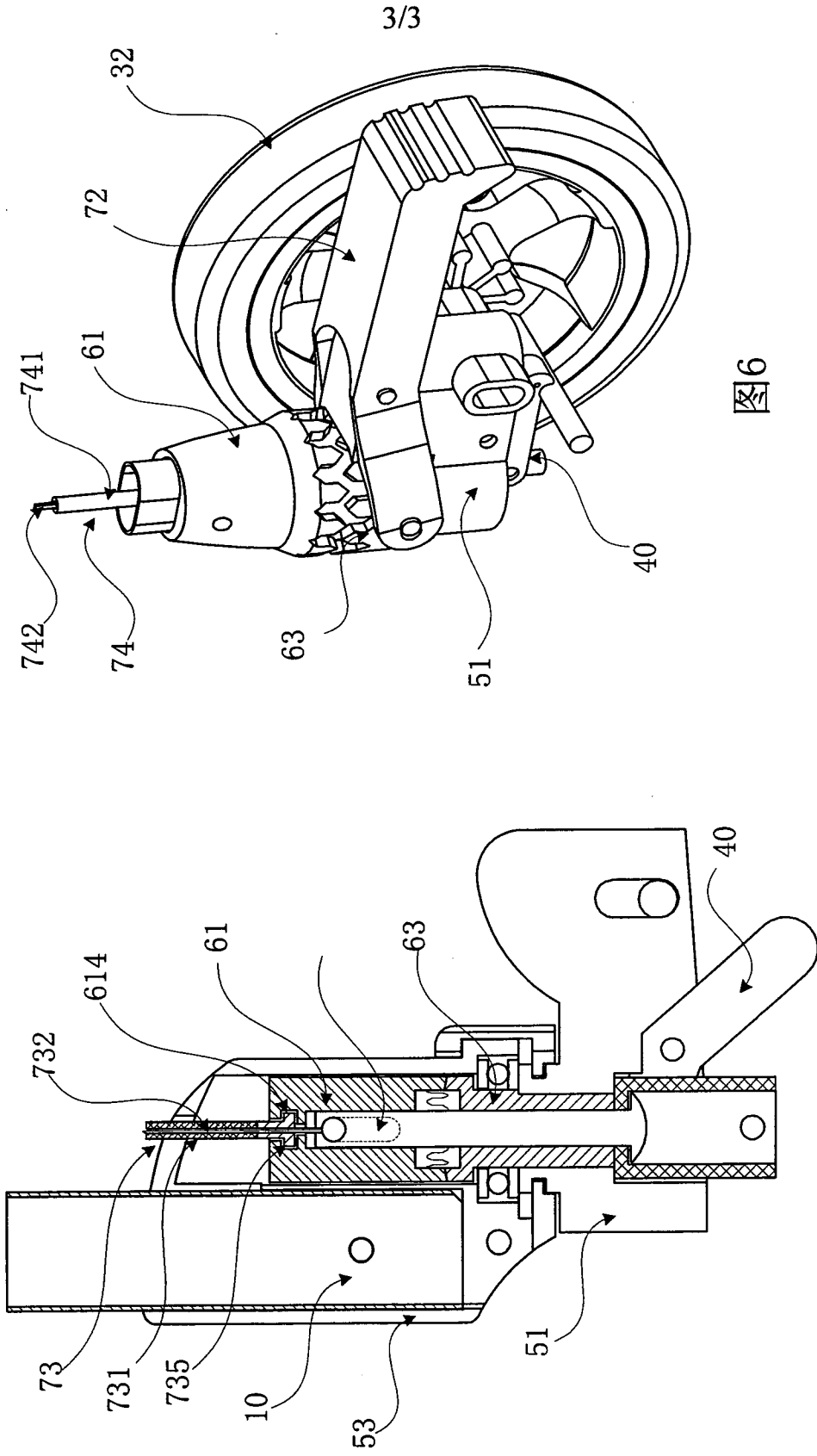


图6

图5

3/3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/003649

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC:B62B, B60B, B62K, B62L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC,WPI,CNPAT,CNKI, cart, stroller, brake, clutch, separate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN2315004Y (AMERICAN CHESJIE CHILDREN ART) 21 Apr.1999(21.04.1999), the whole document	1-14
A	US5975545A (Hu) 2 Nov.1999 (02.11.1999) , the whole document	1-14
A	US5370408A (Eagan) 6 Dec.1994 (06.12.1994) , the whole document	1-14
A	US4759098A (Ko) 26 Jul.1988 (26.07.1988) , the whole document	1-14
A	US1521627A (H.JACOBS) 6 Jan.1925 (06.01.1925) , the whole document	1-14

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&”document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search

1 Aug.2008 (01.08.2008)

Date of mailing of the international search report

28 Aug. 2008 (28.08.2008)

Name and mailing address of the ISA/CN
The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer

CHEN, Zhiwei

Telephone No. (86-10)62085388

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2007/003649

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN2315004Y	21.04.1999	US6062577A	16.05.2000
US5975545A	02.11.1999	none	
US5370408A	06.12.1994	none	
US4759098A	26.07.1988	none	
US1521627A	06.01.1925	none	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/003649

Continuation of: the second sheet

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B62B 3/00 (2006.01) i

B62B 7/04 (2006.01) i

B62B 5/04 (2006.01) i

B62B 9/08 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2007/003649

<p>A. 主题的分类</p> <p style="text-align: center;">参见附加页</p> <p>按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p style="text-align: center;">IPC:B62B, B60B, B62K, B62L</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p style="text-align: center;">EPODOC,WPI,CNPAT,CNKI, 手推车, 婴儿车, 制动, 刹车, 离合, 分离, cart, stroller, brake, clutch, separate</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 60%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 30%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN2315004Y (美国骑士杰儿童用品有限公司) 21.4 月 1999 (21.04.1999), 全文</td> <td style="text-align: center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>US5975545A (Hu) 2.11 月 1999 (02.11.1999), 全文</td> <td style="text-align: center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>US5370408A (Eagan) 6.12 月 1994 (06.12.1994), 全文</td> <td style="text-align: center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>US4759098A (Ko) 26.7 月 1988 (26.07.1988), 全文</td> <td style="text-align: center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>US1521627A (H.JACOBS) 6.1 月 1925 (06.01.1925), 全文</td> <td style="text-align: center;">1-14</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN2315004Y (美国骑士杰儿童用品有限公司) 21.4 月 1999 (21.04.1999), 全文	1-14	A	US5975545A (Hu) 2.11 月 1999 (02.11.1999), 全文	1-14	A	US5370408A (Eagan) 6.12 月 1994 (06.12.1994), 全文	1-14	A	US4759098A (Ko) 26.7 月 1988 (26.07.1988), 全文	1-14	A	US1521627A (H.JACOBS) 6.1 月 1925 (06.01.1925), 全文	1-14
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
A	CN2315004Y (美国骑士杰儿童用品有限公司) 21.4 月 1999 (21.04.1999), 全文	1-14																		
A	US5975545A (Hu) 2.11 月 1999 (02.11.1999), 全文	1-14																		
A	US5370408A (Eagan) 6.12 月 1994 (06.12.1994), 全文	1-14																		
A	US4759098A (Ko) 26.7 月 1988 (26.07.1988), 全文	1-14																		
A	US1521627A (H.JACOBS) 6.1 月 1925 (06.01.1925), 全文	1-14																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p>		<p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																		
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p style="text-align: center;">1.8 月 2008 (01.08.2008)</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p style="text-align: center;">28.8 月 2008 (28.08.2008)</p>																		
<p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088</p> <p>传真号: (86-10) 62019451</p>		<p>受权官员</p> <p style="text-align: center;">陈志伟</p> <p>电话号码: (86-10) 62085388</p>																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2007/003649

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN2315004Y	21.04.1999	US6062577A	16.05.2000
US5975545A	02.11.1999	无	
US5370408A	06.12.1994	无	
US4759098A	26.07.1988	无	
US1521627A	06.01.1925	无	

续第 2 页

主题的分类

B62B 3/00 (2006.01) i

B62B 7/04 (2006.01) i

B62B 5/04 (2006.01) i

B62B 9/08 (2006.01) i