



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105584513 B

(45)授权公告日 2017. 10. 10

(21)申请号 201610058720.2

审查员 完颜香丽

(22)申请日 2016.01.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105584513 A

(43)申请公布日 2016.05.18

(73)专利权人 好孩子儿童用品有限公司

地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇
菴溪东路20号

(72)发明人 李丰

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 孙仿卫

(51)Int.Cl.

B62B 7/08(2006.01)

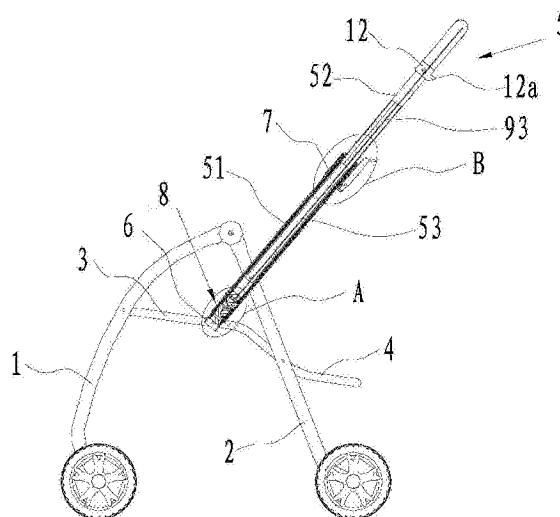
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

儿童推车

(57)摘要

本发明公开了一种儿童推车,其中车架包括前支架、后支架、座杆、篮筐杆、推杆组件,该推杆组件包括枢轴连接在后支架上的推杆、上下滑动地设于推杆上的滑杆、用于提供滑杆相对推杆下滑所需弹性回复力的弹性件,滑杆的下部与篮筐杆的前部或座杆的后部相枢轴连接,当车架处于展开状态时,锁定机构锁定,滑杆与推杆相互锁定,弹性件被压缩而处于蓄能状态;当车架折叠时,锁定机构解锁,滑杆在弹性件的弹性作用力下向下滑动并带动前支架、后支架、座杆、篮筐杆及推杆自动地收拢。该儿童推车杆件数量少,结构简洁,可实现半自动折叠和全自动展开,操作十分的方便,折叠后车架的结构紧凑占用空间较小,为用户的日常使用带来了极大的便利。



1. 一种儿童推车,包括具有展开状态和折叠状态的车架、用于将所述车架锁定在展开状态下的锁定机构,其特征在于:所述车架包括前支架、上部与所述前支架的上部相枢轴连接的后支架、前部枢轴连接在所述前支架上的座杆、前部与所述座杆的后部相枢轴连接且后部枢轴连接在所述后支架上的篮筐杆,所述车架还包括推杆组件,所述推杆组件包括枢轴连接在所述后支架上的推杆、上下滑动地设于所述推杆上的滑杆、用于提供所述滑杆相对所述推杆下滑所需弹性回复力的弹性件,所述滑杆的下部与所述篮筐杆的前部或所述座杆的后部相枢轴连接,当所述车架处于展开状态且所述锁定机构锁定时,所述滑杆与所述推杆相互锁定,所述弹性件被压缩而处于蓄能状态;当所述车架折叠时,所述锁定机构解锁,所述滑杆在所述弹性件的弹性作用力下向下滑动并带动所述前支架、后支架、座杆、篮筐杆及推杆自动地收拢。

2. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述推杆包括下推杆、可相对所述下推杆伸缩的上推杆、设于所述上推杆与下推杆之间用于驱使两者相对伸缩的推杆驱动件,其中,所述下推杆枢轴连接在所述后支架上,当所述车架处于折叠状态时,所述上推杆相对所述下推杆收缩,且所述上推杆与所述滑杆之间相锁定,所述弹性件被压缩;当所述车架展开时,所述推杆驱动件驱使所述上推杆上行,所述滑杆随之上行并带动所述前支架、后支架、座杆、篮筐杆及推杆相对展开。

3. 根据权利要求2所述的儿童推车,其特征在于:所述滑杆上下滑动地设于所述推杆中,且所述滑杆位于所述上推杆与下推杆之间。

4. 根据权利要求3所述的儿童推车,其特征在于:所述弹性件为套设在所述上推杆上的弹簧,所述上推杆上具有环状凸缘,所述弹簧位于所述环状凸缘与所述滑杆的顶端之间。

5. 根据权利要求3所述的儿童推车,其特征在于:所述锁定机构包括设于所述上推杆与所述滑杆之间用于将两者锁定的锁定件,所述锁定件包括固设于所述上推杆底部的锁片座、可摆动地设于所述锁片座上的锁片,所述锁片上具有锁定部,所述滑杆上开设有锁槽,当所述锁定件锁定时,所述锁定部插设在所述锁槽中;当所述锁定件解锁时,所述锁片摆动而使得所述锁定部脱离所述锁槽。

6. 根据权利要求5所述的儿童推车,其特征在于:所述上推杆上设有用于将所述锁定件解锁的解锁件,所述解锁件包括滑动地设于所述上推杆中且位于所述锁片座上方的滑块、用于驱使所述滑块上滑的操作件,所述锁片上开设有腰型槽,所述腰型槽的长度方向倾斜于所述上推杆的长度方向,所述滑块上设有挡销,所述挡销滑动地插设在所述腰型槽中,当所述滑块上滑时,所述挡销沿所述腰型槽滑动并驱使所述锁片摆动而实现所述锁定件的解锁。

7. 根据权利要求6所述的儿童推车,其特征在于:所述操作件包括设于所述上推杆上的解锁拉手,所述解锁拉手与所述滑块之间固定地连接有牵引索。

8. 根据权利要求2所述的儿童推车,其特征在于:所述上推杆与所述下推杆之间还设有用于将两者锁定的折叠挂钩组件,所述推杆驱动件为气弹簧,将所述折叠挂钩组件解锁后,所述气弹簧驱使所述上推杆相对所述下推杆上滑而使得所述车架自动展开。

9. 根据权利要求8所述的儿童推车,其特征在于:所述折叠挂钩组件包括固设于所述下推杆顶部的挂钩座、转动地设于所述挂钩座上的挂钩、固设于所述上推杆上的推把端头,所述推把端头上具有向外伸出的钩状部,所述挂钩上具有供所述钩状部对应插入的卡槽,当

所述上推杆相对所述下推杆收缩折叠后,所述钩状部卡设在所述卡槽中而使得所述上推杆与下推杆相对固定。

10.根据权利要求2至9任一所述的儿童推车,其特征在于:所述滑杆的下部枢轴连接在所述篮筐杆的前部,或者所述滑杆的下部、所述篮筐杆的前部及所述座杆的后部通过同一转轴相枢轴连接,所述车架通过所述锁定件锁定在展开状态下。

儿童推车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种儿童推车。

背景技术

[0002] 现有技术中,儿童推车的结构多种多样,车架上各杆件的连接结构也多种多样,相应地,车架的折叠与展开工作原理也各不相同。目前,大部分的儿童推车在折叠与展开时需要依靠人双手去操作,折叠操作较为不便,尤其是当家长抱着小孩时,根本不能腾出双手来操作推车,这在一定程度上造成了使用的不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种结构简单且折叠与展开操作都很简单的儿童推车。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种儿童推车,包括具有展开状态和折叠状态的车架、用于将所述车架锁定在展开状态下的锁定机构,所述车架包括前支架、上部与所述前支架的上部相枢轴连接的后支架、前部枢轴连接在所述前支架上的座杆、前部与所述座杆的后部相枢轴连接且后部枢轴连接在所述后支架上的篮筐杆,所述车架还包括推杆组件,所述推杆组件包括枢轴连接在所述后支架上的推杆、上下滑动地设于所述推杆上的滑杆、用于提供所述滑杆相对所述推杆下滑所需弹性回复力的弹性件,所述滑杆的下部与所述篮筐杆的前部或所述座杆的后部相枢轴连接,当所述车架处于展开状态且所述锁定机构锁定时,所述滑杆与所述推杆相互锁定,所述弹性件被压缩而处于蓄能状态;当所述车架折叠时,所述锁定机构解锁,所述滑杆在所述弹性件的弹性作用力下向下滑动并带动所述前支架、后支架、座杆、篮筐杆及推杆自动地收拢。

[0005] 优选地,所述推杆包括下推杆、可相对所述下推杆伸缩的上推杆、设于所述上推杆与下推杆之间用于驱使两者相对伸缩的推杆驱动件,其中,所述下推杆枢轴连接在所述后支架上,当所述车架处于折叠状态时,所述上推杆相对所述下推杆收缩,且所述上推杆与所述滑杆之间相锁定,所述弹性件被压缩;当所述车架展开时,所述推杆驱动件驱使所述上推杆上行,所述滑杆随之上行并带动所述前支架、后支架、座杆、篮筐杆及推杆相对展开。

[0006] 进一步地,所述滑杆上下滑动地设于所述推杆中,且所述滑杆位于所述上推杆与下推杆之间。

[0007] 更进一步地,所述弹性件为套设在所述上推杆上的弹簧,所述上推杆上具有环状凸缘,所述弹簧位于所述环状凸缘与所述滑杆的顶端之间。

[0008] 更进一步地,所述锁定机构包括设于所述上推杆与所述滑杆之间用于将两者锁定的锁定件,所述锁定件包括固设于所述上推杆底部的锁片座、可摆动地设于所述锁片座上的锁片,所述锁片上具有锁定部,所述滑杆上开设有锁槽,当所述锁定件锁定时,所述锁定部插设在所述锁槽中;当所述锁定件解锁时,所述锁片摆动而使得所述锁定部脱离所述锁槽。

[0009] 更进一步地,所述上推杆上设有用于将所述锁定件解锁的解锁件,所述解锁件包

括滑动地设于所述上推杆中且位于所述锁片座上方的滑块、用于驱使所述滑块上滑的操作件,所述锁片上开设有腰型槽,所述腰型槽的长度方向倾斜于所述上推杆的长度方向,所述滑块上设有挡销,所述挡销滑动地插设在所述腰型槽中,当所述滑块上滑时,所述挡销沿所述腰型槽滑动并驱使所述锁片摆动而实现所述锁定件的解锁。

[0010] 作为一种具体的实施方式,所述操作件包括设于所述上推杆上的解锁拉手,所述解锁拉手与所述滑块之间固定地连接有牵引索。

[0011] 优选地,所述上推杆与所述下推杆之间还设有用于将两者锁定的折叠挂钩组件,所述推杆驱动件为气弹簧,将所述折叠挂钩组件解锁后,所述气弹簧驱使所述上推杆相对所述下推杆上滑而使得所述车架自动展开。

[0012] 进一步地,所述折叠挂钩组件包括固设于所述下推杆顶部的挂钩座、转动地设于所述挂钩座上的挂钩、固设于所述上推杆上的推把端头,所述推把端头上具有向外伸出的钩状部,所述挂钩上具有供所述钩状部对应插入的卡槽,当所述上推杆相对所述下推杆收缩折叠后,所述钩状部卡设在所述卡槽中而使得所述上推杆与下推杆相对固定。

[0013] 进一步地,所述滑杆的下部枢轴连接在所述篮筐杆的前部,或者所述滑杆的下部、所述篮筐杆的前部及所述座杆的后部通过同一转轴相枢轴连接,所述车架通过所述锁定件锁定在展开状态下。

[0014] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明的儿童推车,当车架解锁后滑杆相对推杆下滑即可实现车架的自动折叠,当滑杆相对推杆上滑时便可实现车架的自动展开,其杆件数量少,结构简洁,操作十分的方便,折叠后车架的结构紧凑占用空间较小,为用户的日常使用带来了极大的便利。

附图说明

[0015] 附图1为本发明的儿童推车处于展开状态下的立体图;

[0016] 附图2为本发明的儿童推车处于展开状态下的侧视示意图;

[0017] 附图3为图2中A部放大示意图;

[0018] 附图4为图2中B部放大示意图;

[0019] 附图5为本发明的儿童推车初步折叠后的侧视示意图;

[0020] 附图6为附图5中C部放大示意图;

[0021] 附图7为本发明的儿童推车完全折叠后的侧视示意图;

[0022] 其中:1、前支架;2、后支架;3、座杆;4、篮筐杆;5、推杆;51、下推杆;52、上推杆;52a、环状凸缘;53、推杆驱动件(气弹簧);6、滑杆;6a、锁槽;7、弹性件(弹簧);8、锁定件;81、锁片座;82、锁片;82a、锁定部;82b、腰型槽;9、解锁件;91、滑块;91a、挡销;92、解锁拉手;93、牵引索;10、挂钩座;11、挂钩;12、推把端头;12a、钩状部。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例来对本发明的技术方案作进一步的阐述。

[0024] 参见图1至图7所示的儿童推车,包括具有展开状态和折叠状态的车架、用于将该车架锁定在展开状态下的锁定机构。该车架包括前支架1、上部与前支架1的上部相枢轴连接的后支架2、前部枢轴连接在前支架1上的座杆3、前部与座杆3的后部相枢轴连接且后部

枢轴连接在后支架2上的篮筐杆4。

[0025] 车架还包括推杆组件,该推杆组件包括枢轴连接在后支架2上的推杆5、上下滑动地设于推杆5上的滑杆6、用于提供滑杆6相对推杆5下滑所需弹性回复力的弹性件7,滑杆6的下部与篮筐杆4的前部或座杆3的后部相枢轴连接。这样,当车架展开且锁定机构锁定时,滑杆6与推杆5固定且弹性件7被压缩而处于蓄能状态,当锁定机构解锁后,滑杆6便可在弹性件7的弹性作用力下相对推杆5向下滑动并带动前支架1、后支架2、座杆3、篮筐杆4及推杆5自动地收拢。

[0026] 参见各附图所示,推杆5包括下推杆51、可相对下推杆51伸缩的上推杆52、设于上推杆52与下推杆51之间用于驱使两者相对伸缩的推杆驱动件53,其中,下推杆51枢轴连接在后支架2上,下推杆51与后支架2之间的枢轴连接点位于篮筐杆4与后支架2之间的枢轴连接点的上方。在车架处于折叠状态时,将上推杆52相对下推杆51收缩,同时将上推杆52与滑杆6之间锁定,使得弹性件7被压缩,这样,当推杆驱动件53驱使上推杆52上行时,滑杆6便会随上推杆52一起上行而带动前支架1、后支架2、座杆3、篮筐杆4及推杆5相对展开,从而实现推车的自动展开。

[0027] 参见各附图所示,在本实施例中,滑杆6上下滑动地设于推杆5中,且滑杆6位于上推杆52与下推杆51之间。弹性件7采用的为弹簧,如图4所示,该弹簧套设在上推杆52上,上推杆52上具有环状凸缘52a,弹簧7套设在上推杆52上并位于环状凸缘52a与滑杆6的顶端之间。

[0028] 参见各附图所示,锁定机构包括设于上推杆52与滑杆6之间用于将两者锁定的锁定件8,如图3、图6所示,该锁定件包括固设于上推杆52底部的锁片座81、可摆动地设于锁片座81上的锁片82,锁片82上具有锁定部82a,滑杆6上开设有滑槽(图中未示出),当锁定件8锁定时,锁定部82a插设在锁槽6a中,当锁定件解锁时,锁片82摆动而使得锁定部82a脱离滑杆6上的锁槽6a,从而使得滑杆6可相对推杆52上下滑动。

[0029] 上推杆52上设有用于将锁定件8解锁的解锁件9,该解锁件9包括滑动地设于上推杆52中且位于锁片座81上方的滑块91、用于驱使滑块91上滑的操作件,该操作件为设于上推杆52上的解锁拉手92,解锁拉手92与滑块91之间通过牵引索93固定连接。锁片82上开设腰型槽82b,该腰型槽82b的长度方向倾斜于上推杆52的长度方向,滑块91上设有挡销91a,该挡销91a滑动地插设在腰型槽82b中。当操作解锁拉手92时,牵引索93拉动滑块91沿上推杆52上滑,挡销91a沿腰型槽82b上滑而使得锁片82向内摆动,从而使得锁定部82a从滑杆6上的锁槽6a中脱离出来,实现锁定件8的解锁。

[0030] 参见各附图所示,上推杆52与下推杆51之间还设有用于将两者锁定的折叠挂钩组件,该折叠挂钩组件包括固设于下推杆51顶部的挂钩座10、转动地设于挂钩座10上的挂钩11、固设于上推杆52上的推把端头12,推把端头12上具有向外伸出的钩状部12a,挂钩11上具有供钩状部12a对应插入的卡槽(图中未示出),当上推杆52相对下推杆51收缩折叠后,钩状部12a能够卡设在上述卡槽中而使得上推杆52与下推杆51相对固定。推杆驱动件53采用的为气弹簧,当上推杆52相对下推杆51收缩折叠后折叠挂钩组件将两者锁定;当转动挂钩11将折叠挂钩组件解锁后,上推杆52能够在气弹簧的作用下自动地相对下推杆51展开,从而能够带动车架自动展开,该过程中,由于弹簧7处于压缩状态,气弹簧53无需克服弹簧7的作用力,因而仅需较小的力就可驱使上推杆52相对下推杆51滑动展开。

[0031] 参见各附图所示,在本实施例中,滑杆6的下部枢轴连接在篮筐杆4的前部,这样,当车架展开时,仅需通过锁定件8将滑杆6与推杆5之间锁定,便可使得车架锁定于稳定的展开状态下。同样地,还可以将滑杆6的下部、座杆3的后部及篮筐杆4的前部通过同一转轴相枢轴连接。

[0032] 当然,也可以将滑杆6的下部枢轴连接在座杆4的后部,但采用该种连接方式,除了需要在滑杆6与推杆5之间设置锁定件,还需要再增设其他的锁定部件来使得车架整体锁定在展开状态下。

[0033] 以下具体阐述下本实施例的工作过程:

[0034] 参见图1、图2所示,车架处于展开状态,锁定件8锁定而使得滑杆6与上推杆52锁定,弹性件7被压缩在上推杆52与滑杆6之间,气弹簧53使得上推杆52与下推杆51相对展开;当需要将车架折叠时,首先操作解锁拉手92将锁定件8解锁,在弹性件7的弹性力作用下,滑杆6相对上推杆52下滑,从而带动前支架1、后支架2、座杆3、篮筐杆4及推杆5自动地收拢,如图5所示。接着,按压上推杆52使其相对下推杆51收缩,上推杆52下滑直至其下端的锁片82的锁定部82a卡入滑杆6的锁槽6a中,锁定件8重新锁定而使得上推杆52与滑杆6固定,此时弹性件7被压缩而处于蓄能状态。最后,继续下压上推杆52直至推杆端头12与挂钩11固定钩挂而使得上推杆52与下推杆51固定在收缩状态下,车架折叠完成,如图7所示。

[0035] 当需要将车架展开时,操作者仅需旋转挂钩12将折叠挂钩组件解锁,在气弹簧53的作用下,上推杆52相对下推杆51自动地上滑,滑杆6随上推杆52上滑而带动前支架1、后支架2、座杆3、篮筐杆4及推杆5相对旋转,从而使得车架自动展开。

[0036] 综上,本发明的儿童推车,其杆件数量少,结构简洁,可实现半自动折叠和全自动展开,操作十分的方便,折叠后车架的结构紧凑占用空间较小,为用户的日常使用带来了极大的便利。

[0037] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

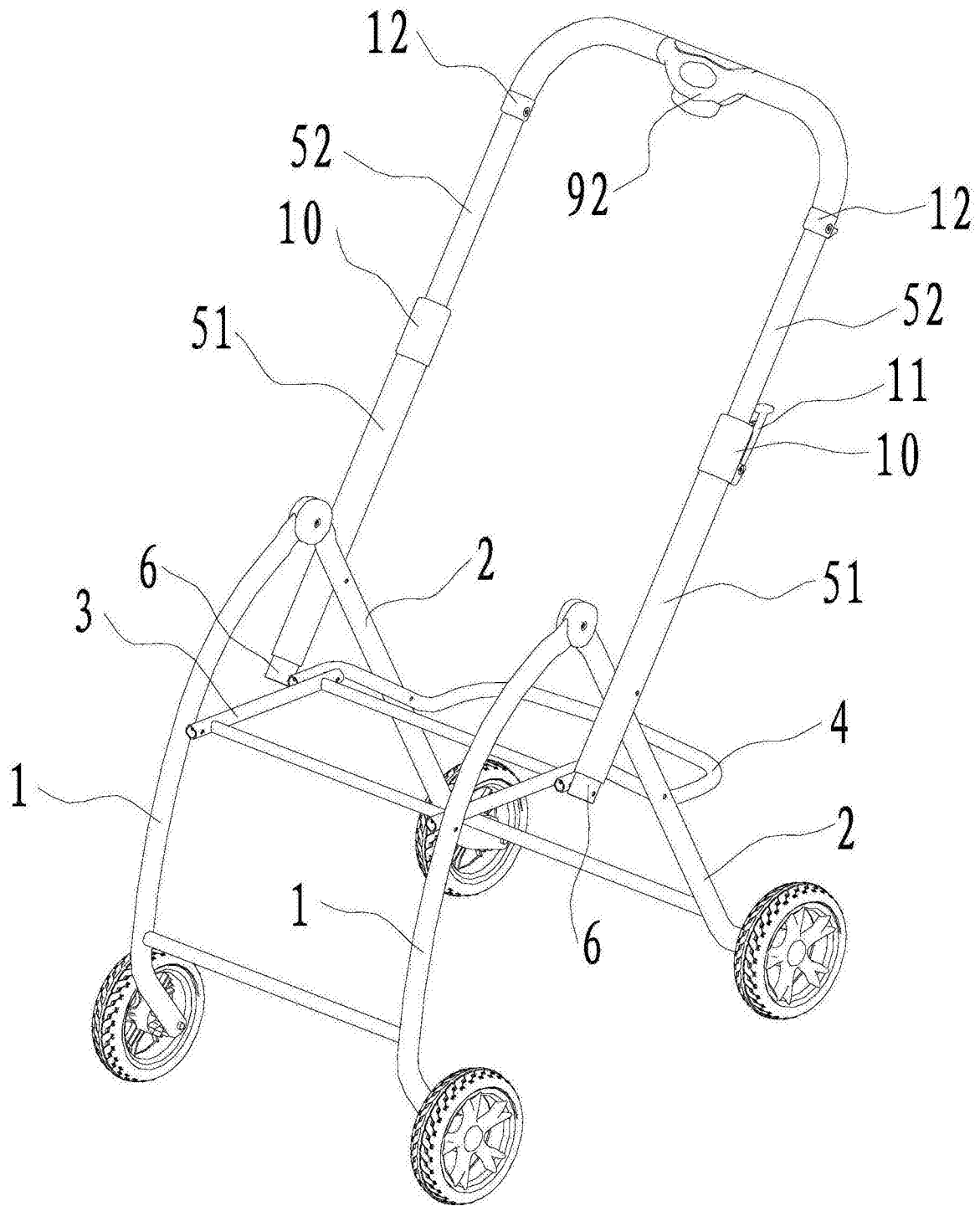


图1

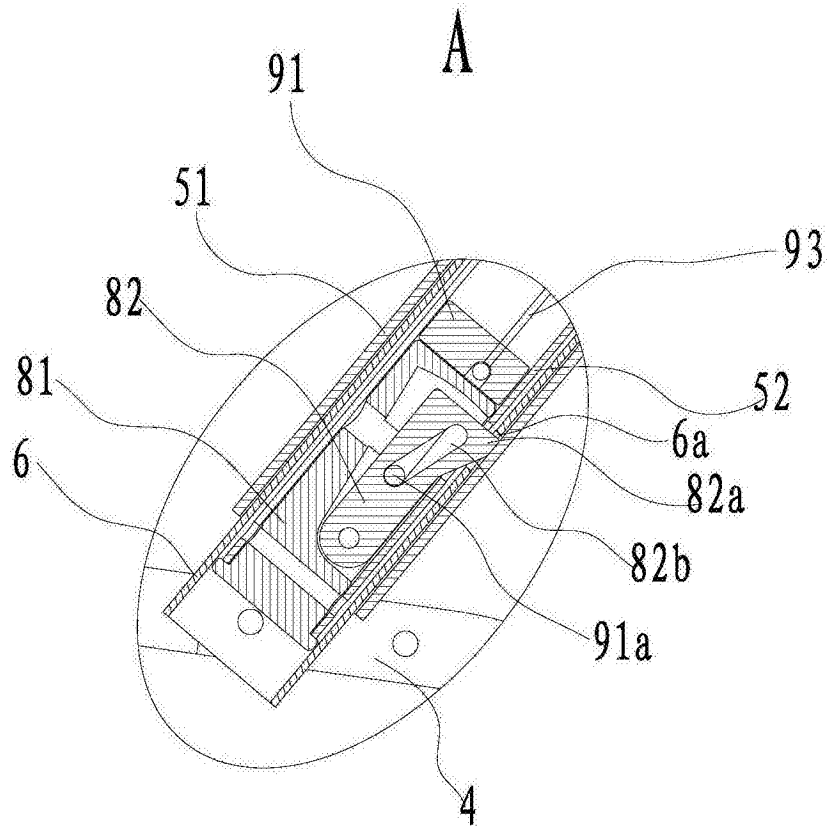


图3

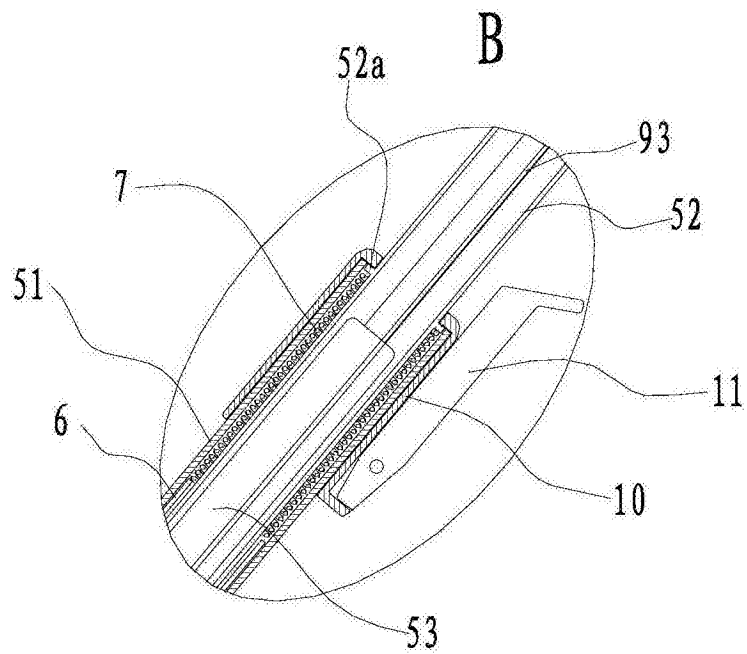


图4

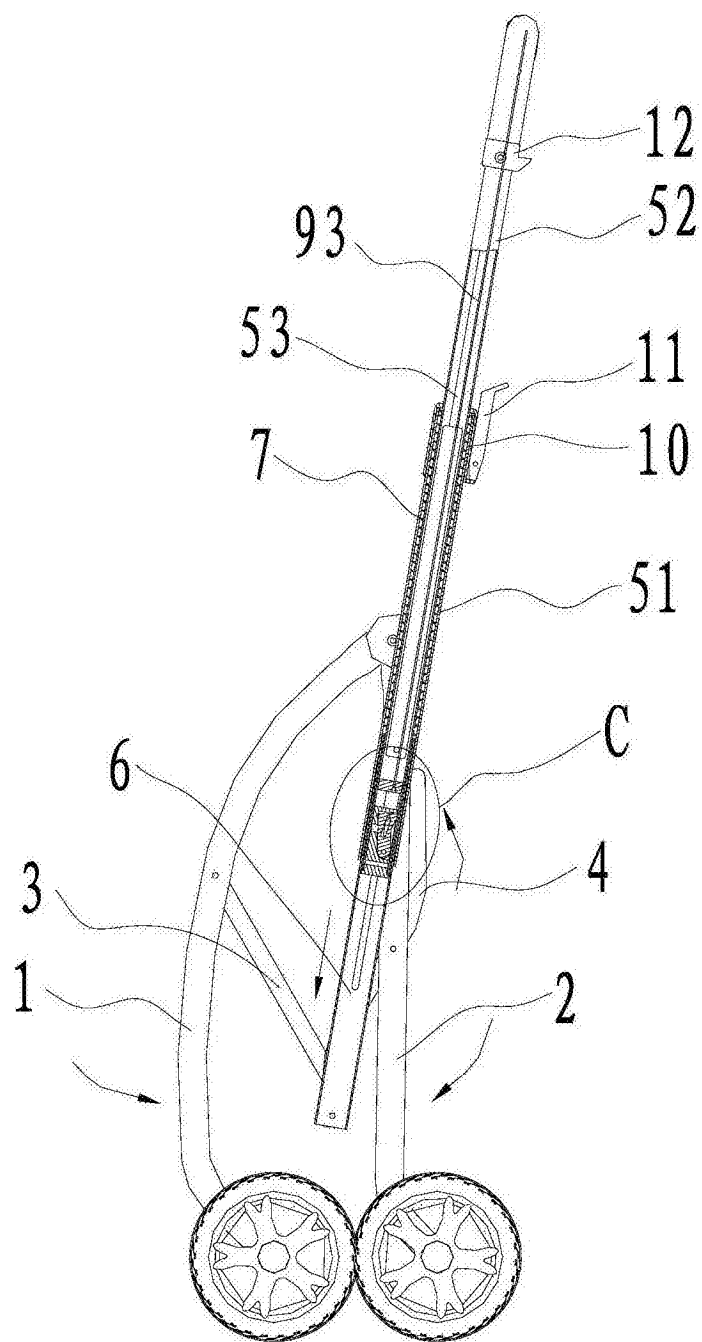


图5

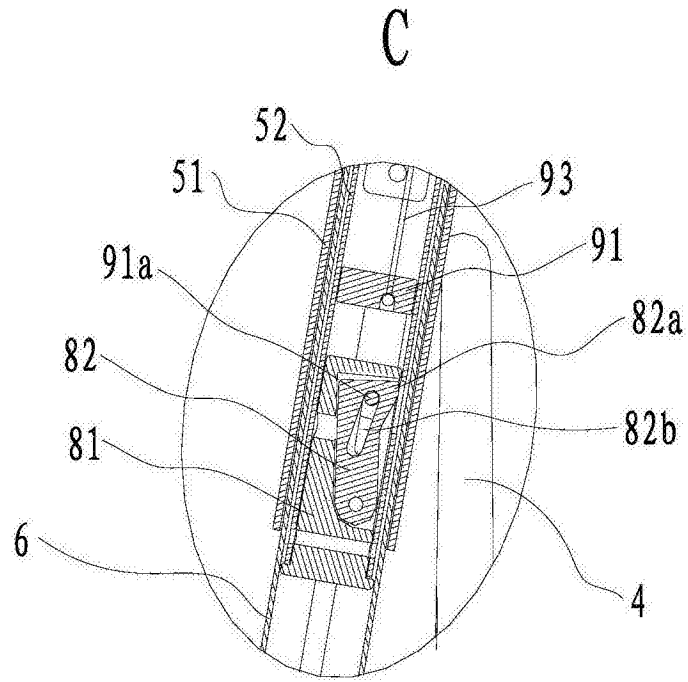


图6

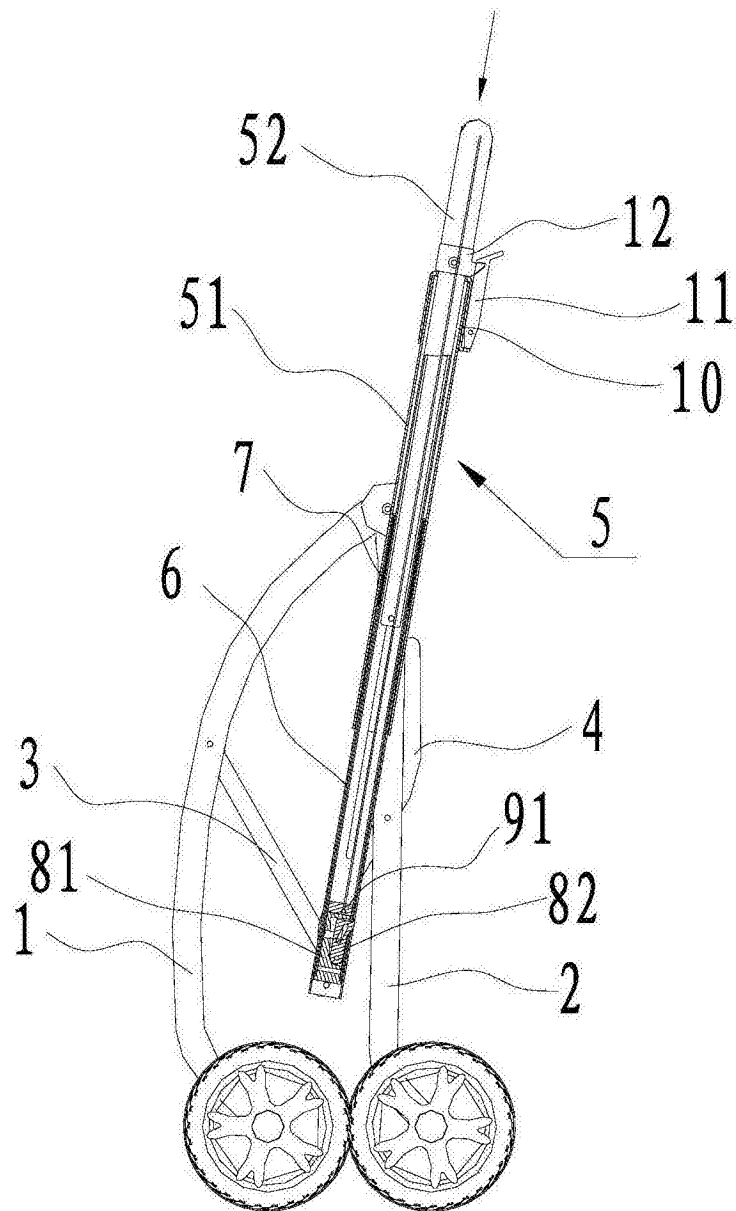


图7