



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106379400 A

(43)申请公布日 2017. 02. 08

(21)申请号 201610859390.7

(22)申请日 2016.09.28

(71)申请人 西南交通大学

地址 610031 四川省成都市二环路北一段
111号西南交通大学科技处

(72)发明人 王珊 董石羽 李鸿杰

(74)专利代理机构 成都信博专利代理有限责任
公司 51200

代理人 刘凯 崔建中

(51) Int. Cl.

B62B 7/12(2006.01)

B62B 7/14(2006.01)

B62B 9/12(2006.01)

B62K 9/00(2006.01)

A47D 13/04(2006.01)

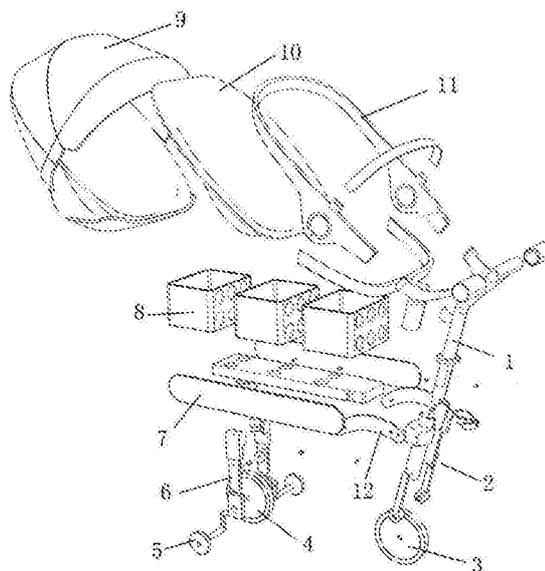
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种模块化多功能儿童车

(57)摘要

本发明公开一种模块化多功能儿童车,包括龙头杆和底座,龙头杆底部通过伸缩杆连接到前轮,并通过铰接板与底座的前端铰接;底座后端通过后轮调节固定模块连接到后轮,后轮两侧还设有可拆卸的辅助轮;还包括位于底座上方的坐兜,坐兜通过固定架可拆卸的连接到龙头杆上,坐兜上方还设有蓬头。本发明童车模块通过组装拼合变换的方式得到不一样的童车,对儿童童车的功能以及使用范围进行扩展,延长童车的使用寿命及使用频率,更好地去解决资源闲置的问题,满足每个家庭的个性化需求。



1. 一种模块化多功能儿童车,其特征在于,包括龙头杆(1)和底座(7),龙头杆(1)底部通过伸缩杆(2)连接到前轮(3),并通过铰接板(12)与底座(7)的前端铰接;底座(7)后端通过后轮调节固定模块连接到后轮(4),后轮(4)两侧还设有可拆卸的辅助轮(5);还包括位于底座(7)上方的坐兜(10),坐兜(10)通过固定架(11)可拆卸的连接到龙头杆(1)上,坐兜(10)上方还设有蓬头(9)。

2. 根据权利要求1所述的模块化多功能儿童车,其特征在于,所述后轮调节固定模块包括可替换使用的高度调节杆(6)和连接杆(14);高度调节杆(6)竖直设置,顶部固定于底座(7)下方,底部固定连接到后轮(4)的轮轴两端;连接杆(14)倾斜设置,前端固定连接到底座(7)的尾部,后端固定连接到后轮(4)的轮轴两端。

3. 根据权利要求2所述的模块化多功能儿童车,其特征在于,所述连接杆(14)前端还固定连接有罩于后轮(4)上方的弹性刹车板(13)。

4. 根据权利要求1所述的模块化多功能儿童车,其特征在于,还包括一个或一个以上的储物篮(8),储物篮(8)底部设有多个凸台(81),底座(7)顶部设有与凸台(81)拼接的凹槽(71)。

5. 根据权利要求4所述的模块化多功能儿童车,其特征在于,相邻储物篮(8)间通过侧壁凸台(82)和侧壁凹槽(83)拼接。

6. 根据权利要求1所述的模块化多功能儿童车,其特征在于,所述龙头杆(1)上端带有弧度,下端与伸缩杆(2)可拆卸连接。

一种模块化多功能儿童车

技术领域

[0001] 本发明涉及儿童车技术领域,具体为一种模块化多功能儿童车。

背景技术

[0002] 近几年,儿童童车已经由婴童“奢侈品”演变成为儿童成长过程中的必需品。在儿童成长期间,婴儿手推车、学步车、脚踏车、滑板车到自行车一样都不能少。伴随孩子成长的不同阶段,童车更换的频率是非常快的,每更换一次童车车种就会出现产品闲置的问题,经调查,对于废旧童车的处理方式是以下几种,一种是折旧回收,一种是送人,一种是闲置在家或废弃处理。其次现有的儿童车大多功能较为单一,使用期限短,对于现今低碳环保的生活模式,资源的闲置显然很不利于社会健康持续发展。

发明内容

[0003] 针对上述问题本发明的目的就在于提供一种模块化多功能儿童车,实现对儿童车的功能以及使用范围的扩展,延长童车的使用寿命及使用频率,能够满足儿童从小到大不同年龄段对儿童车的需求,更好地去解决资源闲置的问题。技术方案如下:

一种模块化多功能儿童车,包括龙头杆和底座,龙头杆底部通过伸缩杆连接到前轮,并通过铰接板与底座的前端铰接;底座后端通过后轮调节固定模块连接到后轮,后轮两侧还设有可拆卸的辅助轮;还包括位于底座上方的坐兜,坐兜通过固定架可拆卸的连接到龙头杆上,坐兜上方还设有蓬头。

[0004] 进一步的,所述后轮调节固定模块包括可替换使用的高度调节杆和连接杆;高度调节杆竖直设置,顶部固定于底座下方,底部固定连接到后轮的轮轴两端;连接杆倾斜设置,前端固定连接到底座的尾部,后端固定连接到后轮的轮轴两端。

[0005] 更进一步的,所述连接杆前端还固定连接有罩于后轮上方的弹性刹车板。

[0006] 更进一步的,还包括一个或一个以上的储物篮,储物篮底部设有多个凸台,底座顶部设有与凸台拼接的凹槽。

[0007] 更进一步的,相邻储物篮间通过侧壁凸台和侧壁凹槽拼接。

[0008] 更进一步的,所述龙头杆上端带有弧度,下端与伸缩杆可拆卸连接。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明从“模块化”的角度出发,进行新型的童车设计,将儿童成长过程中不可缺少的童车模块通过组装拼合变换的方式得到不一样的童车,对儿童童车的功能以及使用范围进行扩展,延长童车的使用寿命及使用频率,更好地去解决资源闲置的问题,满足每个家庭的个性化需求。

附图说明

[0010] 图1为本发明模块化多功能儿童车的分解图。

[0011] 图2为本发明模块化多功能儿童车作为婴儿车使用时的效果图。

[0012] 图3为本发明模块化多功能儿童车作为助步车使用时的效果图。

- [0013] 图4为本发明模块化多功能儿童车作为滑板车使用时的效果图。
- [0014] 图5为本发明模块化多功能儿童车的高度调节杆的结构示意图。
- [0015] 图6为本发明模块化多功能儿童车的伸缩杆的结构示意图。
- [0016] 图7为本发明模块化多功能儿童车的储物篮与底座连接方式示意图。
- [0017] 图8为本发明模块化多功能儿童车的储物篮之间连接方式示意图。
- [0018] 图9为本发明模块化多功能儿童车连接杆与弹性刹车板结构示意图。
- [0019] 图中:1-龙头杆;2-伸缩杆;3-前轮;4-后轮;5-辅助轮;6-高度调节杆;7-底座;8-储物篮;9-蓬头;10-坐兜;11-固定架;12-铰接板;13-弹性刹车板;14-连接杆;71-凹槽;81-凸台;82-侧壁凸台;83-侧壁凹槽。

具体实施方式

[0020] 下面根据附图和具体实施例对本发明做进一步详细说明。如图1所示,一种模块化多功能儿童车,包括龙头杆1和底座7,龙头杆1底部通过伸缩杆2连接到前轮3,并通过铰接板12与底座7的前端铰接;底座7后端通过后轮调节固定模块连接到后轮4,后轮4两侧还设有可拆卸的辅助轮5;还包括位于底座7上方的坐兜10,坐兜10通过固定架11可拆卸的连接到龙头杆1上,坐兜10上方还设有蓬头9。

[0021] 本实施例的儿童车具有三种工作状态,底座7和龙头的高度均可以根据需要调节。

[0022] 本实施例的后轮调节固定模块包括可替换使用的高度调节杆6和连接杆14;高度调节杆6竖直设置(如图5所示),顶部固定于底座7下方,底部固定连接到后轮4的轮轴两端;连接杆14倾斜设置,前端固定连接到底座7的尾部,后端固定连接到后轮4的轮轴两端。

[0023] 本实施例的龙头杆1上端带有弧度,便于掌握和施力,下端与伸缩杆2可拆卸连接,可根据工作状态调整龙头杆1弧度的弯曲方向。

[0024] 当儿童车处于第一工作状态时,即为一个完整的婴儿车,如图2所示。坐兜10和蓬头9与龙头杆1相连接,连接方式为可调节角度旋转连接。该结构在具有安全性和稳定性的前提下还能保证婴儿在座椅中的舒适感。后轮调节固定模块采用高度调节杆6,且高度调节至较低的位置,同时伸缩杆2的高度也降至较低位置,以降低整个婴儿车的重心,且后轮4装上辅助轮5,确保婴儿车的稳固。龙头杆1的弧度朝后座相反方向弯曲,即推婴儿车时后轮4在前推行。

[0025] 在作为婴儿车使用时,可在底座7上方加设储物篮8,以便存放婴儿物品。储物篮8底部设有多个凸台81,底座7顶部设有与凸台81拼接的凹槽71,如图7所示,拆卸安装都很方便。为了便于物品分类,储物篮可分多个,相邻储物篮8间通过侧壁凸台82和侧壁凹槽83拼接如图8所示。同时,采用该拼接结构将各个储物篮8之间及储物篮与底座连接,具有趣味性,符合儿童的审美与品位,在模块与模块之间相互组合的过程中,增加了亲子之间的互动,对孩子身体发育与智力发育都有促进作用,真正的将童车做成孩子的好伙伴。

[0026] 当儿童车处于第二工作状态时,即可作为助步车使用,如图3所示。在婴儿车的基础上将坐兜10和蓬头9从龙头杆1上拆除,将储物篮8从底座7上拆除,并将龙头杆1旋转180度,龙头和底座7根据儿童的身高调节高度,以辅助儿童学步。

[0027] 当儿童车处于第三工作状态时,即可作为滑板车使用,立体图如图4所示,在助步车的基础上将辅助轮5从后轮4上拆除(也可根据需要保留辅助轮5),前轮3处的伸缩杆2调

节为收缩状态(伸缩杆2的调节方式如图6所示),底座7前端的铰接板12向下旋转并固定,固定后轮4的高度调节杆6替换为连接杆14,后轮4移到底座7的后方,使底座7接近地面。

[0028] 作为滑板车使用时,连接杆14前端还固定连接有罩于后轮4上方的弹性刹车板13,如图9所示,以增强滑板车的操控性及安全性。

[0029] 总之,通过改变坐兜、底座、以及车轮之间的连接关系,实现婴儿车、助步车和滑板车的相互转换,在充分考虑加工成本和可实施性的基础上,将婴儿推车、儿童助步车以及儿童滑板车这三种独立存在的产品完美的结合起来,孩子在成长,童车也陪伴孩子一起变化,陪伴孩子一同成长。

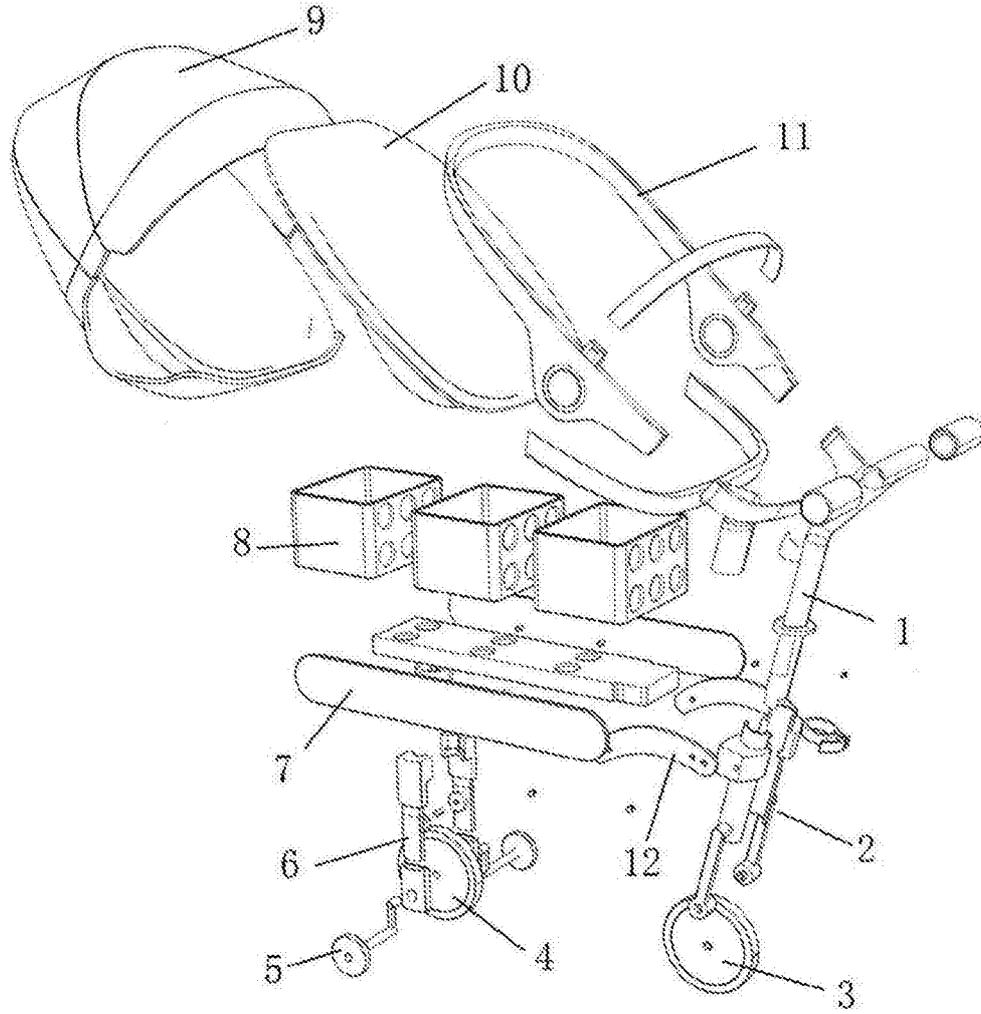


图1

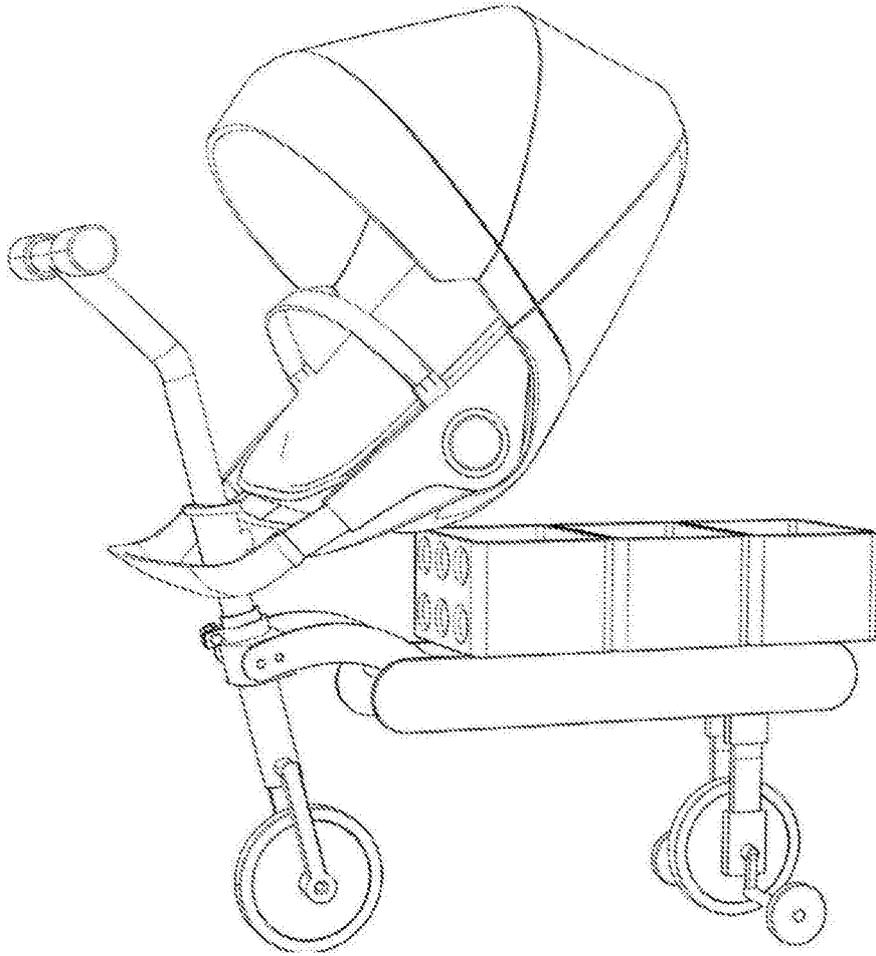


图2

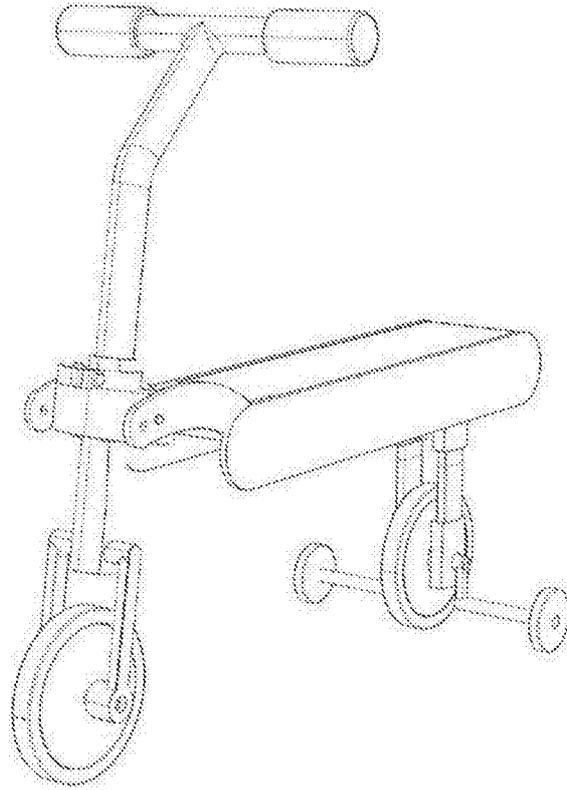


图3

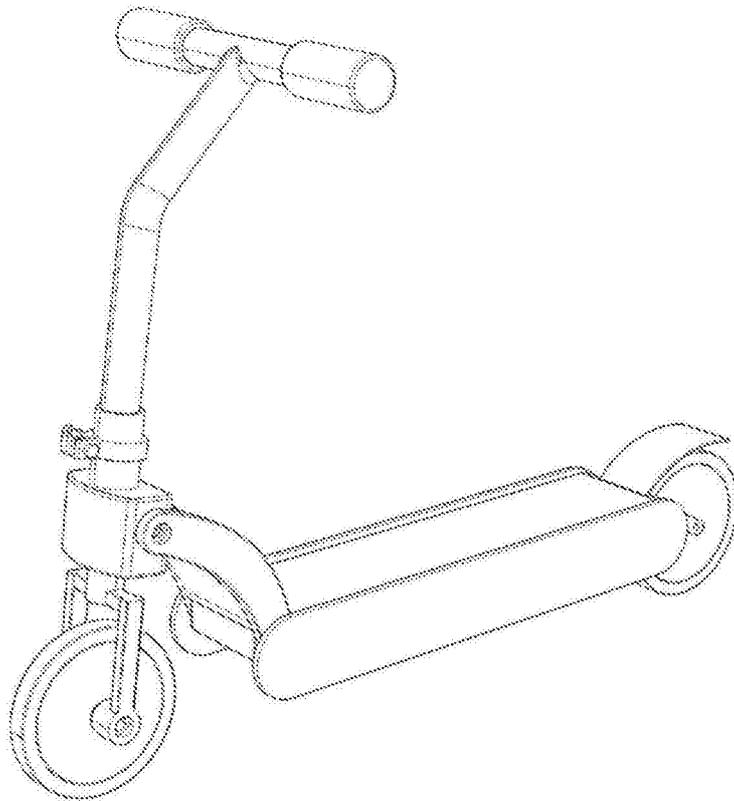


图4

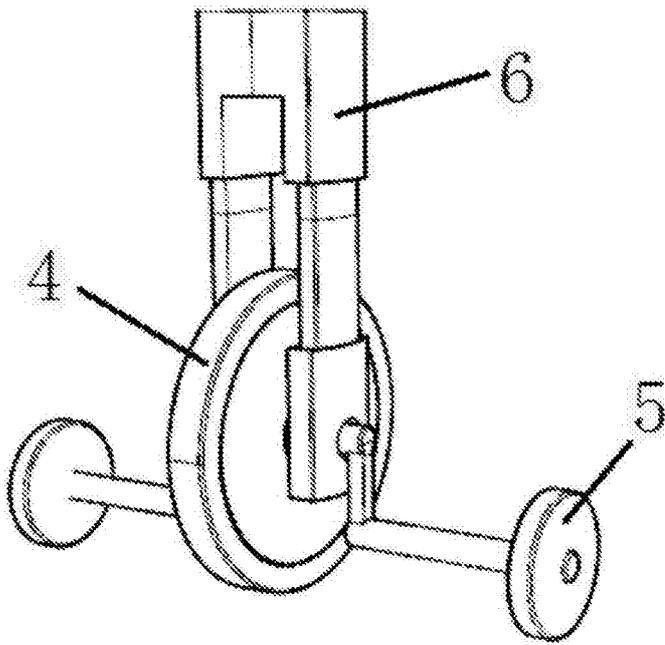


图5

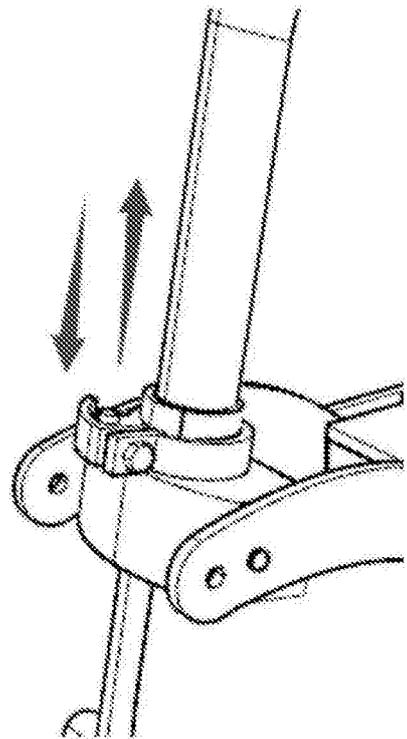


图6

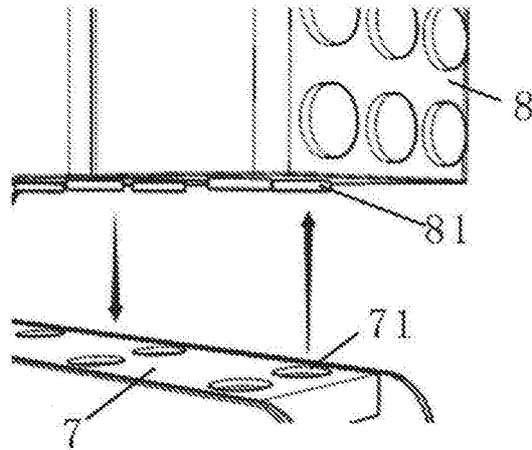


图7

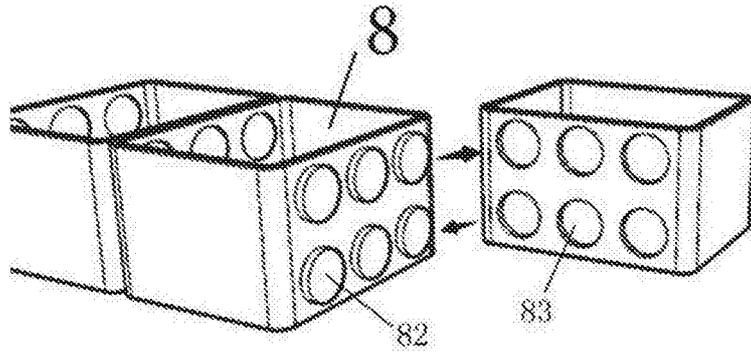


图8

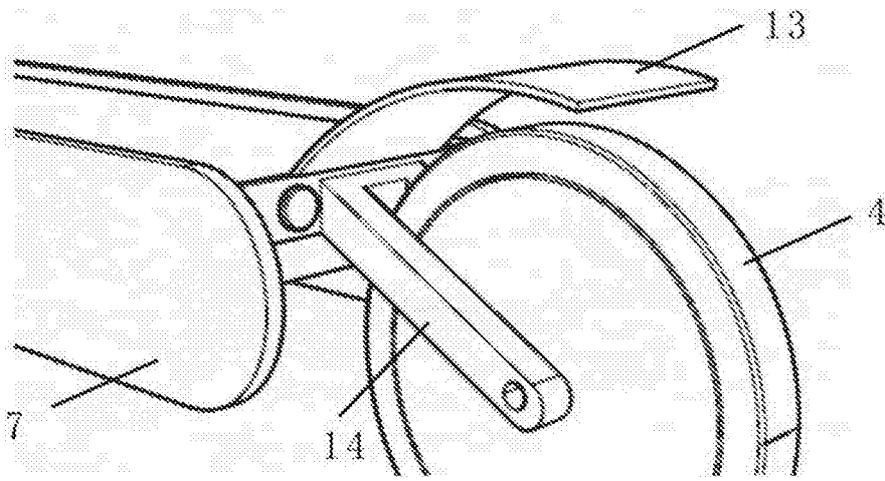


图9