



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207955912 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820153087.X

(22)申请日 2018.01.30

(73)专利权人 世同金属(昆山)有限公司

地址 215333 江苏省苏州市昆山开发区蓬  
朗栈泾东路222号

(72)发明人 丁建宇 王小俊

(51)Int.Cl.

B62K 15/00(2006.01)

B62J 1/08(2006.01)

B62K 21/16(2006.01)

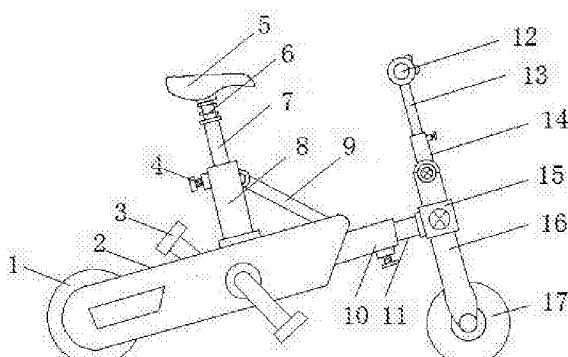
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便捷式折叠自行车

(57)摘要

本实用新型公开了一种便捷式折叠自行车，包括保护壳和车龙头架，所述保护壳内设有车架，所述车架前端设有固定保护套，所述固定保护套内设有第二伸缩套，所述车龙头架上设有转动套，所述车龙头架下端设有前车轮，所述车龙头架上端转动设有第三伸缩套，所述第三伸缩套内设有第三伸缩杆，所述车架上端转动设有第一伸缩套，所述第一伸缩套内设有第一伸缩杆，所述座凳与第一伸缩杆之间设有缓冲弹簧，所述第一伸缩套一侧转动设有固定杆，所述车架内设有转杆，所述连接杆末端设有脚踏，本实用新型可以快速将自行车体积缩小或者放大，方便了大人和小孩共同使用，且自行车能够通过收缩折叠改变原有的形状，方便了对自行车的存放。



1. 一种便捷式折叠自行车，包括保护壳(2)和车龙头架(16)，其特征在于：所述保护壳(2)内设有车架(19)，所述车架(19)后端设有后车轮安装架(18)，所述后车轮安装架(18)上安装有后车轮(1)，所述车架(19)前端设有固定保护套(20)，所述固定保护套(20)内设有第二伸缩套(10)，所述第二伸缩套(10)内设有第二伸缩杆(11)，所述车龙头架(16)上设有转动套(15)，所述转动套(15)与第二伸缩杆(11)前端连接，所述车龙头架(16)下端设有前车轮(17)，所述车龙头架(16)上端转动设有第三伸缩套(14)，所述第三伸缩套(14)内设有第三伸缩杆(13)，所述第三伸缩杆(13)上端设有车把手(12)，所述车架(19)上端转动设有第一伸缩套(8)，所述第一伸缩套(8)内设有第一伸缩杆(7)，所述第一伸缩杆(7)上端设有座凳(5)，所述座凳(5)与第一伸缩杆(7)之间设有缓冲弹簧(6)，所述第一伸缩套(8)一侧转动设有固定杆(9)，所述固定杆(9)末端滑动安装在固定保护套(20)上端，所述车架(19)内设有转杆(23)，所述转杆(23)两端伸出车架(19)设置，所述转杆(23)两端设有连接杆(22)，所述连接杆(22)末端设有脚踏(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种便捷式折叠自行车，其特征在于：所述第一伸缩杆(7)与第一伸缩套(8)、第二伸缩杆(11)与第二伸缩套(10)，第三伸缩杆(13)与第三伸缩套(14)之间均设有固定调节螺栓(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种便捷式折叠自行车，其特征在于：所述固定保护套(20)上表面设有供固定杆(9)滑动的滑槽，且滑槽内设有固定销。

4. 根据权利要求1所述的一种便捷式折叠自行车，其特征在于：所述连接杆(22)由上连接杆和下连接杆组成，上连接杆和下连接杆之间通过转动轴(21)连接，所述脚踏(3)上设有防滑凸起(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种便捷式折叠自行车，其特征在于：所述转杆(23)一端设有主动齿轮(24)，所述后车轮(1)与主动齿轮(24)之间通过链条(26)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便捷式折叠自行车，其特征在于：所述第三伸缩套(14)与车龙头架(16)转动连接处设有固定调节螺栓(4)。

## 一种便捷式折叠自行车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及服装设备技术领域，具体是一种便捷式折叠自行车。

### 背景技术

[0002] 自行车，又称脚踏车或单车，通常是二轮的小型陆上车辆。人骑上车后，以脚踩踏板为动力，是绿色环保的交通工具。英文bicycle。其中bi意指二，而cycle意指轮，即两轮车。在中国内地、中国台湾、新加坡，通常称其为“自行车”或“脚踏车”；在港澳则通常称其为“单车”（其实粤语通常都这么称呼）；而在日本称为“自転（转）车”。自行车种类很多，有单人自行车，双人自行车还有多人自行车，可以作为环保的交通工具用来代步、出行；越来越多的人将自行车作为健身器材用来骑行锻炼、自行车出游；自行车本身也是一项体育竞技运动，有公路自行车赛、山地自行车赛、场地自行车赛、特技自行车比赛等，由于自行车车架体积较大，使得自行车停放比较占空间，无法很好的摆放在家里一些比较狭窄的地方，且对于小孩骑行的自行车大人无法骑行，而对于大人使用的自行车一些小孩也无法骑行，如果都够买的话又比较浪费钱。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便捷式折叠自行车，以解决现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便捷式折叠自行车，包括保护壳和车龙头架，所述保护壳内设有车架，所述车架后端设有后车轮安装架，所述后车轮安装架上安装有后车轮，所述车架前端设有固定保护套，所述固定保护套内设有第二伸缩套，所述第二伸缩套内设有第二伸缩杆，所述车龙头架上设有转动套，所述转动套与第二伸缩杆前端连接，所述车龙头架下端设有前车轮，所述车龙头架上端转动设有第三伸缩套，所述第三伸缩套内设有第三伸缩杆，所述第三伸缩杆上端设有车把手，所述车架上端转动设有第一伸缩套，所述第一伸缩套内设有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆上端设有座凳，所述座凳与第一伸缩杆之间设有缓冲弹簧，所述第一伸缩套一侧转动设有固定杆，所述固定杆末端滑动安装在固定保护套上端，所述车架内设有转杆，所述转杆两端伸出车架设置，所述转杆两端设有连接杆，所述连接杆末端设有脚踏。

[0005] 优选的，所述第一伸缩杆与第一伸缩套、第二伸缩杆与第二伸缩套，第三伸缩杆与第三伸缩套之间均设有固定调节螺栓。

[0006] 优选的，所述固定保护套上表面设有供固定杆滑动的滑槽，且滑槽内设有固定销。

[0007] 优选的，所述连接杆由上连接杆和下连接杆组成，上连接杆和下连接杆之间通过转动轴连接，所述脚踏上设有防滑凸起。

[0008] 优选的，所述转杆一端设有主动齿轮，所述后车轮与主动齿轮之间通过链条连接。

[0009] 优选的，所述第三伸缩套与车龙头架转动连接处设有固定调节螺栓。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过第一伸缩杆、第二伸缩杆和第三伸缩杆可以改变自行车整体的大小，方便了大人和小孩对自行车的使用，减少了多购车的

麻烦,同时第一伸缩杆和第三伸缩杆又可以单独调整座凳和车把手的高度,方便不同身高的人们使用,自行车座凳以及车把手可以通过转动第一转动套和第三转动套来实现收缩,从而方便了对自行车的存放,在脚踏连接杆上设置的转动轴可以通过转动将脚踏内置,从而避免了停车或者移动自行车的时候出现脚踏卡位的情况,在座凳下端设置的缓冲弹簧可以减少车在骑行到坑洼路面时带来的震动力,提高舒适度,在脚踏上设置的防滑凸起可以避免脚踩脚踏时出现打滑的现象,提高安全性,整个折叠自行车使用方便,折叠简单,适用性强,为人民带来了便利。

## 附图说明

- [0011] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0012] 图2为本实用新型车架连接示意图。
- [0013] 图3为本实用新型车架内部及脚踏安装结构示意图。
- [0014] 图4为本实用新型后车轮与主动齿轮连接示意图。
- [0015] 图中:1-后车轮;2-保护壳;3-脚踏;4-固定调节螺栓;5-座凳;6-缓冲弹簧;7-第一伸缩杆;8-第一伸缩套;9-固定杆;10-第二伸缩套;11-第二伸缩杆;12-车把手;13-第三伸缩杆;14-第三伸缩套;15-转动套;16-车龙头架;17- 前车轮;18-后后轮安装架;19-车架;20-固定保护套;21- 转动轴;22-连接杆;23-转杆;24-主动齿轮;25-防滑凸起; 26-链条。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种便捷式折叠自行车,包括保护壳2和车龙头架16,保护壳2内设有车架 19,车架19后端设有后车轮安装架18,后车轮安装架18上安装有后车轮1,车架19前端设有固定保护套20,固定保护套20内设有第二伸缩套10,第二伸缩套10内设有第二伸缩杆11,车龙头架16上设有转动套15,转动套15与第二伸缩杆11前端连接,第二伸缩杆11可以调节车龙头架16 与后车身之间的距离,便于对自行车进行缩小,车龙头架16 下端设有前车轮17,车龙头架16上端转动设有第三伸缩套 14,第三伸缩套14内设有第三伸缩杆13,第三伸缩杆13上端设有车把手12,第三伸缩杆13可以调整车把手12的高度,方便使用,车架19上端转动设有第一伸缩套8,第一伸缩套 8内设有第一伸缩杆7,第一伸缩杆7上端设有座凳5,第一伸缩杆7可以调整座凳5的高度,便于使用,座凳5与第一伸缩杆7之间设有缓冲弹簧6,缓冲弹簧6可以减少车在骑行到坑洼路面时带来的震动力,提高舒适度,第一伸缩套8 一侧转动设有固定杆9,固定杆9末端滑动安装在固定保护套20上端,车架19内设有转杆23,转杆23两端伸出车架 19设置,转杆23两端设有连接杆22,连接杆22末端设有脚踏3,第一伸缩杆7与第一伸缩套8、第二伸缩杆11与第二伸缩套10,第三伸缩杆13与第三伸缩套14之间均设有固定调节螺栓4,固定保护套20上表面设有供固定杆9滑动的滑槽,且滑槽内设有固定销,连接杆22由上连接杆和下连接杆组成,上连接杆和下连接杆之

间通过转动轴21连接，脚踏3上设有防滑凸起25，防滑凸起25可以避免脚踩脚踏3时出现打滑的现象，提高安全性，转杆23一端设有主动齿轮24，后车轮1与主动齿轮24之间通过链条26连接，第三伸缩套14与车龙头架16转动连接处设有固定调节螺栓4。

[0018] 本实用新型的工作原理是：当小孩使用自行车时，调节第一伸缩杆7使得座凳5降低到适合位置，通过固定调节螺栓4进行固定，调节第二伸缩杆11使得车龙头架16与车后半身之间的距离缩短到合适位置，通过固定调节螺栓4进行固定，再调节第三伸缩杆13将车把手12降低到合适位置，通过固定调节螺栓4进行固定，从而使得整个自行车体积缩小，方便一些小人骑行，当需要将自行车进行折叠存放时，通过调节第一伸缩杆7、第二伸缩杆11和第三伸缩杆13使得座凳5、车把手12处于最低状态，车龙头架16与车架19 之间处于最短距离，松开固定杆9，转动第一伸缩套8，使得第一伸缩套8向右转动弯折呈最低，再同过转动套15使得车龙头架16转动一百八十度，使得前车轮17对内，松开第三伸缩套14与车龙头架16之间的固定调节螺栓4使得第三伸缩套14带动车把手12向左转动弯折呈最低，最后通过连接杆22上的转动轴21使得脚踏3转动向内，此时自行车折叠呈最小形状。

[0019] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

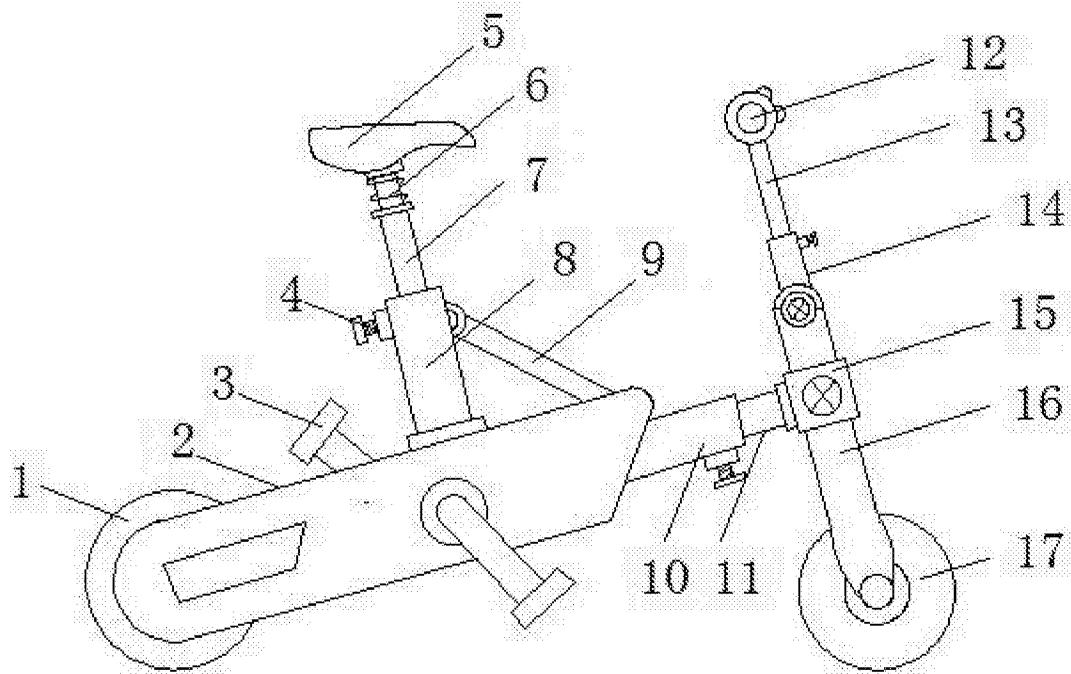


图1

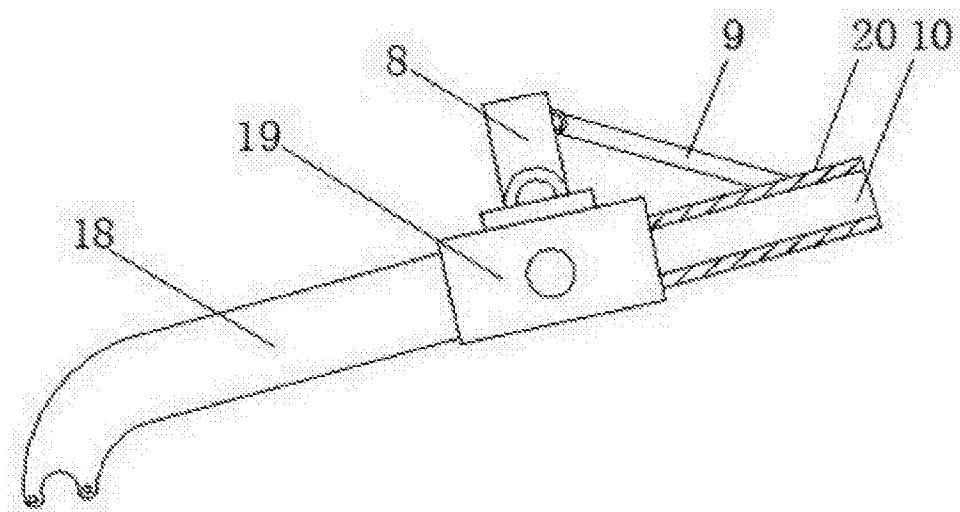


图2

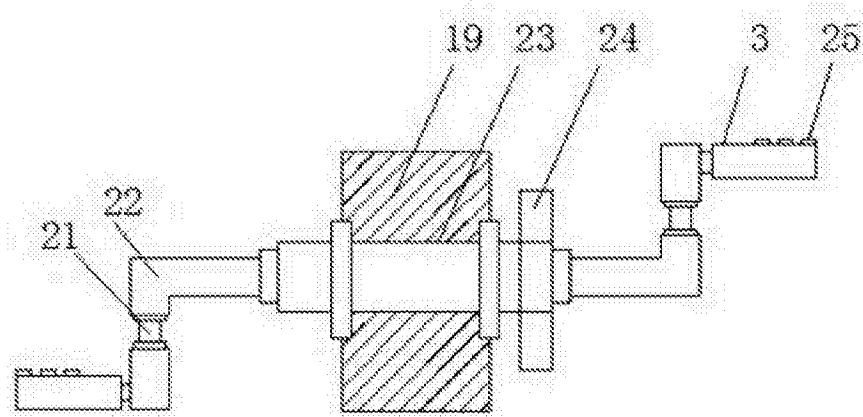


图3

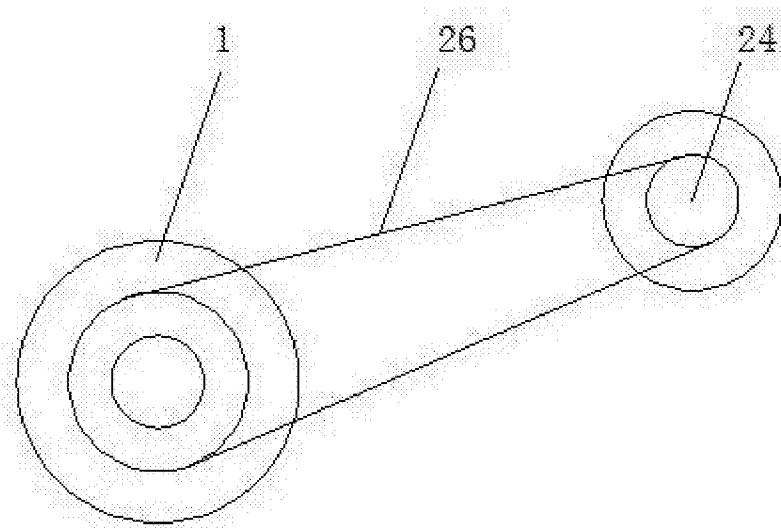


图4