



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209535345 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201821811725.9

(22)申请日 2018.11.05

(73)专利权人 深圳市鑫索酷科技有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明区光明新区公明街道合水社区第四工业区第四期巨天力工业园二楼A区

(72)发明人 张雪

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

代理人 张玺

(51)Int.Cl.

B62K 15/00(2006.01)

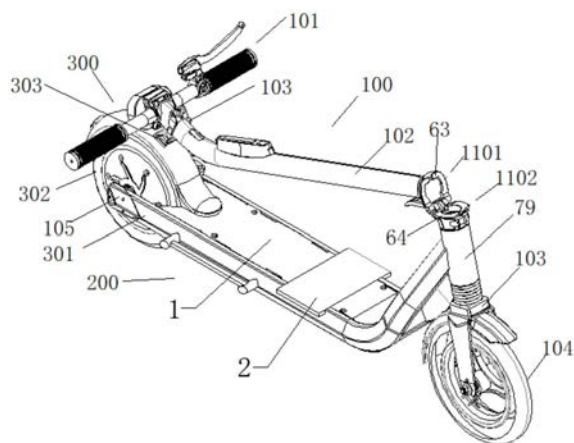
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种电动滑板车

### (57)摘要

本实用新型涉及一种电动滑板车,包括:车头部件、车身部件以及车尾部件;车头部件从上至下依次包括,横把、与横把连接的竖管、与竖管连接的前叉以及安装在前叉上的前轮;车身部件包括与筒状支架连接的踏板;车尾部件包括与踏板连接的支架以及安装在支架上的后轮;支架端部安装有驱动后轮的驱动电机和碟刹;其中,驱动电机在电池供电状态下,本实用新型结构简单,设计合理,能够使得座椅板在折叠的状态下,始终与踏板上表面保持平齐状态,避免座椅板从踏板表面凸起而造成驾驶人员脚部与座椅板的磕碰,提高趣味性,也能够使在驾驶人员疲劳时,将座椅板撑起,达到缓解体力的作用。



1. 一种电动滑板车,其特征在於:包括:车头部件(100)、车身部件(200)以及车尾部件(300);车头部件(100)从上至下依次包括:横把(101)、与横把连接的竖管(102)、与竖管(102)连接的前叉(103)以及安装在前叉(103)上的前轮(104);车身部件(200)包括与筒状支架(79)连接的踏板(1);车尾部件(300)包括与踏板连接的支架(301)以及安装在支架上的后轮(302);支架端部安装有驱动后轮的驱动电机(105)和碟刹;其中,驱动电机在电池供电状态下,通过为后轮提供驱动力,驱动电动滑板车运动;

所述竖管(102)穿过所述筒状支架(79)与筒状支架转动连接,竖管中部设有碗组,所述碗组包括上碗(1101)、下碗(1102);在所述上碗的下表面设置有限位结构(63);在所述下碗(1102)的上表面设置有凸起(64),所述限位结构通过阻挡所述凸起的转动从而使竖管的上下两段同步在桶状支架内的转动,后轮罩上还设有锁件(303),竖杆顶部设有勾件,使上下碗组分开时,竖杆上端通过勾件与锁件连接;

所述踏板(1)的两个侧面位置固定安装有向外凸起的固定柱(3),每个侧面的所述固定柱(3)数量均为两个,同侧的两个所述固定柱(3)之间固定连接有滑杆(5),所述滑杆(5)上设置有可沿滑杆(5)长度方向进行移动的滑块(4),所述滑块(4)与所述滑杆(5)的连接处设有便于滑块(4)向一侧移动的单向锁机构,所述滑块(4)的外侧面上一体连接有圆柱凸台(15),所述圆柱凸台(15)上可转动的连接有连杆一(9),在同侧的其中一个固定柱(3)上铰接有连杆二(6),所述连杆一(9)与所述连杆二(6)的上端铰接有座椅板(2),所述连杆一(9)与所述连杆二(6)的上端连接在座椅板(2)下方的两端位置上,所述连杆一(9)与所述连杆二(6)的中部安装有限位杆(8),所述座椅板(2)的侧面位置设置有与所述限位杆(8)配合连接的销钉(7)。

2. 根据权利要求1所述的电动滑板车,其特征在於,所述单向锁机构包括活动齿块(10)、活动杆(11)、手柄(12)和弹簧(13),所述活动齿块(10)设置在滑块(4)内部的空腔内,所述活动齿块(10)的上端连接有活动杆(11),所述活动杆(11)贯穿滑块(4)上表面且端部安装有手柄(12),所述弹簧(13)套设在活动杆(11)上,所述弹簧(13)下端与活动齿块(10)上表面相接触,所述弹簧(13)上端与滑块(4)空腔上平面相接触。

3. 根据权利要求2所述的电动滑板车,其特征在於,还包括设置在滑杆(5)一侧面的限位齿(14),所述限位齿(14)与活动齿块(10)下方的齿部相啮合,所述限位齿(14)上的单个齿的一面呈竖直、另一面为倾斜式结构。

4. 根据权利要求1所述的电动滑板车,其特征在於,所述滑杆(5)、连杆一(9)与连杆二(6)的长度相等。

5. 根据权利要求1所述的电动滑板车,其特征在於,所述踏板(1)的表面设有与座椅板(2)厚度相等的凹槽,所述凹槽的宽度与座椅宽度相等。

## 一种电动滑板车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及滑板车技术领域,尤其涉及一种电动滑板车。

### 背景技术

[0002] 电动滑板车是继传统滑板之后的又一滑板运动的新型产品形式,电动滑板车具有节省能源、充电快速和航程能力长等优点,并且整车造型美观,操作方便,驾驶相对安全,主要是利用陀螺仪平衡原理,通过软件计算,根据车体的倾斜角度来控制轮毂电机进行正转、反转的速度,其趣味性较大、用户体验多样性较好,深受广大用户的青睐。

[0003] 然而现有的电动滑板车在驾驶时,驾驶人员多为站立使用,在进行长距离以及长时间的驾驶之后,由于体力的消耗,其驾驶趣味性逐渐降低,甚至在体力下降之后,由于注意力不集中而导致交通意外事故的发生,很不安全;根据专利号为CN206511018U,名称为一种快装、快卸座椅的电动滑板车,包括车身、前轮、后轮装置、把手以及座椅,所述把手通过把手立柱连接在前轮上,所述车身的前端固定在把手立柱上,后轮装置转动安装在车身的后端,其特征在于:所述车身上设置有座椅套管座,所述座椅套管座内可拆卸的设置有一座椅立管,所述座椅固定于座椅立管的顶端上;所述座椅立管的下端插入座椅套管座内,且所以座椅立管的下端上设置有一定位通孔;所述座椅套管座的侧边上设置有安装通孔,该安装通孔内设置有卡针和旋转开关,所述卡针的一端固定在旋转开关上,所述旋转开关转动后,卡针的另一端插入座椅立管的定位通孔中;上述专利虽然在滑板车上安装座椅,但是其结构不美观,在用户站立驾驶时,其座椅也会占用踏板上方的空间,十分不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种电动滑板车,是为了解决上述背景技术中提到的因无座椅而导致用户驾驶趣味性降低、以及有座椅之后又会占用踏板上方空间的问题。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种电动滑板车,包括:车头部件、车身部件以及车尾部件;车头部件从上至下依次包括,横把、与横把连接的竖管、与竖管连接的前叉以及安装在前叉上的前轮;车身部件包括与筒状支架连接的踏板;车尾部件包括与踏板连接的支架以及安装在支架上的后轮;支架端部安装有驱动后轮的驱动电机和碟刹;其中,驱动电机在电池供电状态下,通过为后轮提供驱动力,驱动电动滑板车运动;

[0007] 所述竖管穿过所述筒状支架与筒状支架转动连接,竖管中部设有碗组,所述碗组包括上碗、下碗;在所述上碗的下表面设置有限位结构;在所述下碗的上表面设置有凸起,所述限位结构通过阻挡所述凸起的转动从而使竖管的上下两段同步在桶状支架内的转动。后轮罩上还设有锁件,竖杆顶部设有勾件,使上下碗组分开时,竖杆上端通过勾件与锁件连接;

[0008] 所述踏板的两个侧面位置固定安装有向外凸起的固定柱,每个侧面的所述固定柱数量均为两个,同侧的两个所述固定柱之间固定连接有滑杆,所述滑杆上设置有可沿滑杆

长度方向进行移动的滑块,所述滑块与所述滑杆的连接处设有便于滑块向一侧移动的单向锁机构,所述滑块的外侧面上一体连接有圆柱凸台,所述圆柱凸台上可转动的连接有连杆一,在同侧的其中一个固定柱上铰接有连杆二,所述连杆一与所述连杆二的上端铰接有座椅板,所述连杆一与所述连杆二的上端连接在座椅板下方的两端位置上,所述连杆一与所述连杆二的中部安装有限位杆,所述座椅板的侧面位置设置有与所述限位杆配合连接的销钉。

[0009] 优化的,上述的一种电动滑板车,所述单向锁机构包括活动齿块、活动杆、手柄和弹簧,所述活动齿块设置在滑块内部的空腔内,所述活动齿块的上端连接有活动杆,所述活动杆贯穿滑块上表面且端部安装有手柄,所述弹簧套设在活动杆上,所述弹簧下端与活动齿块上表面相接触,所述弹簧上端与滑块空腔上平面相接触。

[0010] 优化的,上述的一种电动滑板车,还包括设置在滑杆一侧面的限位齿,所述限位齿与活动齿块下方的齿部相啮合,所述限位齿上的单个齿的一面呈竖直、另一面为倾斜式结构。

[0011] 优化的,上述的一种电动滑板车,所述滑杆、连杆一与连杆二的长度相等。

[0012] 优化的,上述的一种电动滑板车,所述踏板的表面设有与座椅板厚度相等的凹槽,所述凹槽的宽度与座椅宽度相等。

[0013] 在正常状态下,座椅板位于踏板表面的凹槽内,使得座椅板上表面与踏板上表面相互平齐,可以减少踏板上方空间的占用,提高驾驶过程中站立时的舒适性;当驾驶人员由于站立而导致体力消耗过大时,可以将座椅板绕着连杆二下端的铰接点旋转至上方,并将滑块移动至左侧极限位置,再将限位杆旋转,使得限位杆上端的圆弧扣卡设在座椅侧面的销钉上,这样便达到将座椅板进行固定,驾驶人员可坐在座椅板上驾驶电动滑板车;当不需要使用座椅板时,松开限位杆,拉动手柄,使得活动齿块上的齿部与滑杆上的限位齿相脱离,再将滑块相右侧进行滑动,直至座椅板运动至踏板表面的凹槽内,即完成座椅板的折叠过程。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:

[0015] 本实用新型结构简单,设计合理,能够使得座椅板在折叠的状态下,始终与踏板上表面保持平齐状态,避免座椅板从踏板表面凸起而造成驾驶人员脚部与座椅板的磕碰,提高趣味性,也能够在驾驶人员疲劳时,将座椅板撑起,达到缓解体力的作用。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型所述的一种电动滑板车的立体图;

[0018] 图2为本实用新型所述的一种电动滑板车的主视图;

[0019] 图3为本实用新型所述的一种电动滑板车的仰视图;

[0020] 图4为本实用新型所述的一种电动滑板车的座椅板撑起之后的使用状态图;

[0021] 图5为本实用新型所述的一种电动滑板车的滑块与滑杆的安装结构图;

[0022] 图6为本实用新型所述的一种电动滑板车的连杆一与滑块的连接关系图。

[0023] 附图标记说明如下：

[0024] 1、踏板；2、座椅板；3、固定柱；4、滑块；5、滑杆；6、连杆二；7、销钉；8、限位杆；9、连杆一；10、活动齿块；11、活动杆；12、手柄；13、弹簧；14、限位齿；15、圆柱凸台；100、车头部件；101、横把；102、竖管；103、前叉；104、前轮；105、驱动电机；200、车身部件；79、筒状支架；300、车尾部件；301、支架；302、后轮；303、锁件；1101、上碗；1102、下碗；63、限位结构；64、凸起。

### 具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0026] 参考图1-6，本实用新型提供了一种电动滑板车，包括：车头部件100、车身部件200以及车尾部件300；车头部件100从上至下依次包括：横把101、与横把连接的竖管102、与竖管102连接的前叉103以及安装在前叉103上的前轮104；车身部件200包括与筒状支架79连接的踏板1；车尾部件300包括与踏板1连接的支架301以及安装在支架301上的后轮302；支架301端部安装有驱动后轮302的驱动电机105和碟刹；其中，驱动电机105在电池供电状态下，通过为后轮105提供驱动力，驱动电动滑板车运动。

[0027] 所述竖管102穿过所述筒状支架79与筒状支架转动连接，竖管102中部设有碗组，所述碗组包括上碗1101、下碗1102；在所述上碗1101的下表面设置有限位结构63；在所述下碗1102的上表面设置有凸起64，所述限位结构63通过阻挡所述凸起64的转动从而使竖管102的上下两段同步在桶状支架内的转动。后轮罩上还设有锁件303，竖杆顶部设有勾件，使上下碗组分开时，竖杆上端通过勾件与锁件连接。

[0028] 所述踏板1的两个侧面位置固定安装有向外凸起的固定柱3，每个侧面的所述固定柱3数量均为两个，同侧的两个所述固定柱3之间固定连接有滑杆5，所述滑杆5上设置有可沿滑杆5长度方向进行移动的滑块4，所述滑块4与所述滑杆5的连接处设有便于滑块4向一侧移动的单向锁机构，所述滑块4的外侧面上一体连接有圆柱凸台15，所述圆柱凸台15上可转动的连接有连杆一9，在同侧的其中一个固定柱3上铰接有连杆二6，所述连杆一9与所述连杆二6的上端铰接有座椅板2，所述连杆一9与所述连杆二6的上端连接在座椅板2下方的两端位置上，所述连杆一9与所述连杆二6的中部安装有限位杆8，限位杆8在不使用状态下，可以通过橡皮筋或者尼龙绳将限位杆8进行束缚，使限位杆8与连杆一9或连杆二6保持平行，避免影响电动滑板车的正常使用，所述座椅板2的侧面位置设置有与所述限位杆8配合连接的销钉7。

[0029] 优化的，上述的一种电动滑板车，所述单向锁机构包括活动齿块10、活动杆11、手柄12和弹簧13，所述活动齿块10设置在滑块4内部的空腔内，所述活动齿块10的上端连接有活动杆11，所述活动杆11贯穿滑块4上表面且端部安装有手柄12，所述弹簧13套设在活动杆11上，所述弹簧13下端与活动齿块10上表面相接触，所述弹簧13上端与滑块4空腔上平面相接触，当滑块4移动至左端极限位置时，位于左侧的固定柱3能够限制滑块4向左移动，而

限位齿 14能够限制滑块4向右侧移动,达到对滑块4进行固定的目的,当需要对座椅板2进行折叠时,只需拉动手柄12,使活动齿块10脱离滑杆5上的限位齿14 即可将滑块4向右移动,达到折叠的目的。

[0030] 优化的,上述的一种电动滑板车,还包括设置在滑杆5一侧面的限位齿14,所述限位齿14与活动齿块10下方的齿部相啮合,所述限位齿14上的单个齿的一面呈竖直、另一面为倾斜式结构,这样设置是可以保证滑块4在不拉动手柄 12的前提下,只能够向着一个方向进行移动。

[0031] 优化的,上述的一种电动滑板车,所述滑杆5、连杆一9与连杆二6的长度相等,能够保证在座椅撑开后,并且在限位杆8安装到销钉7上之后,座椅板2 保持水平状态,防止倾斜。

[0032] 优化的,上述的一种电动滑板车,所述踏板1的表面设有与座椅板2厚度相等的凹槽,所述凹槽的宽度与座椅宽度相等。

[0033] 在正常状态下,座椅板2位于踏板1表面的凹槽内,使得座椅板2上表面与踏板1上表面相互平齐,可以减少踏板1上方空间的占用,提高驾驶过程中站立时的舒适性;当驾驶人员由于站立而导致体力消耗过大时,可以将座椅板2 绕着连杆二6下端的铰接点旋转至上,并将滑块4移动至左侧极限位置,再将限位杆8旋转,使得限位杆8上端的圆弧扣卡设在座椅侧面的销钉7上,这样便达到将座椅板2进行固定,驾驶人员可坐在座椅板2上驾驶电动滑板车;当不需要使用座椅板2时,松开限位杆8,拉动手柄12,使得活动齿块10上的齿部与滑杆5上的限位齿14相脱离,再将滑块4相右侧进行滑动,直至座椅板 2运动至踏板1表面的凹槽内,即完成座椅板2的折叠过程。

[0034] 其优点在于:

[0035] 本实用新型结构简单,设计合理,能够使得座椅板2在折叠的状态下,始终与踏板1上表面保持平齐状态,避免座椅板2从踏板1表面凸起而造成驾驶人员脚部与座椅板2的磕碰,提高趣味性,也能够在驾驶人员疲劳时,将座椅板2撑起,达到缓解体力的作用。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

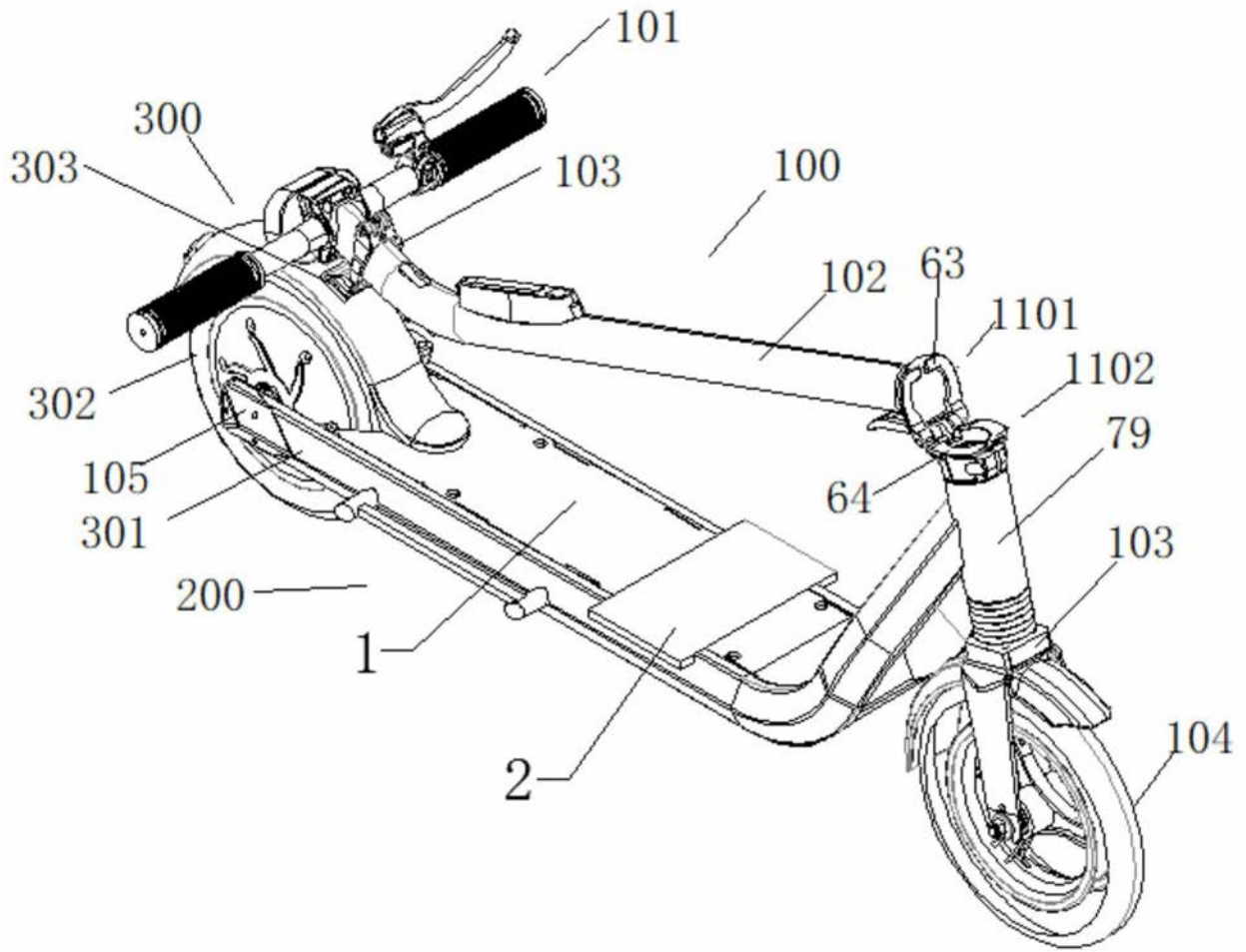


图1

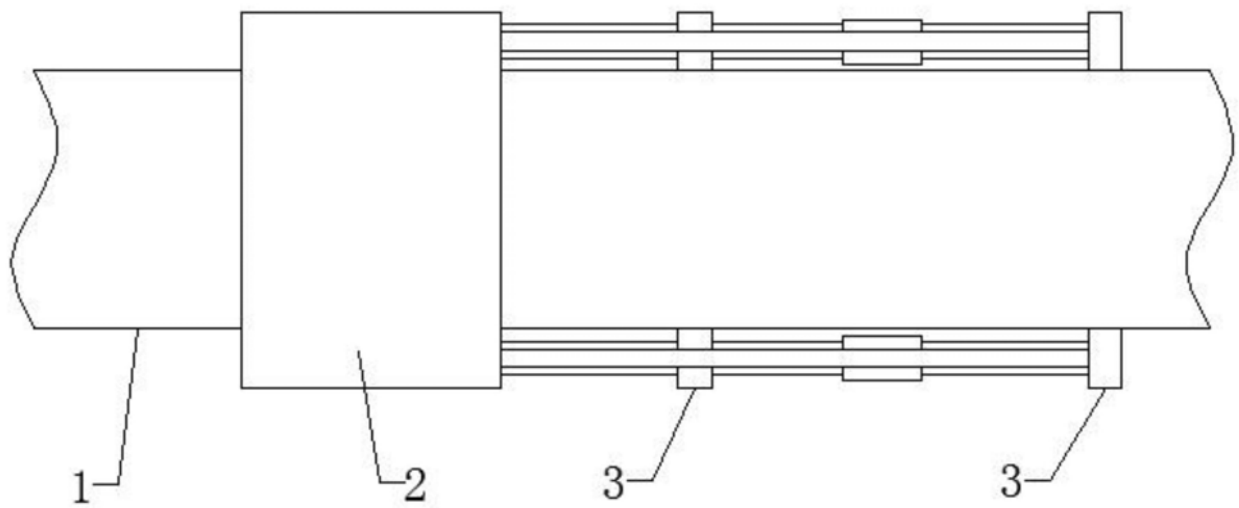


图2

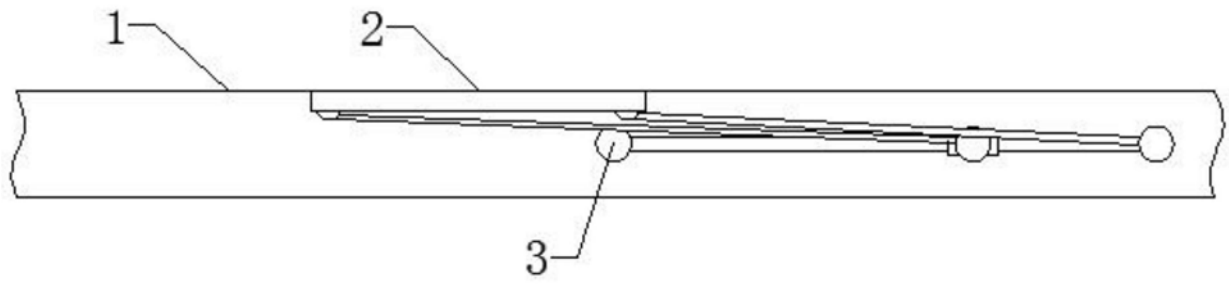


图3

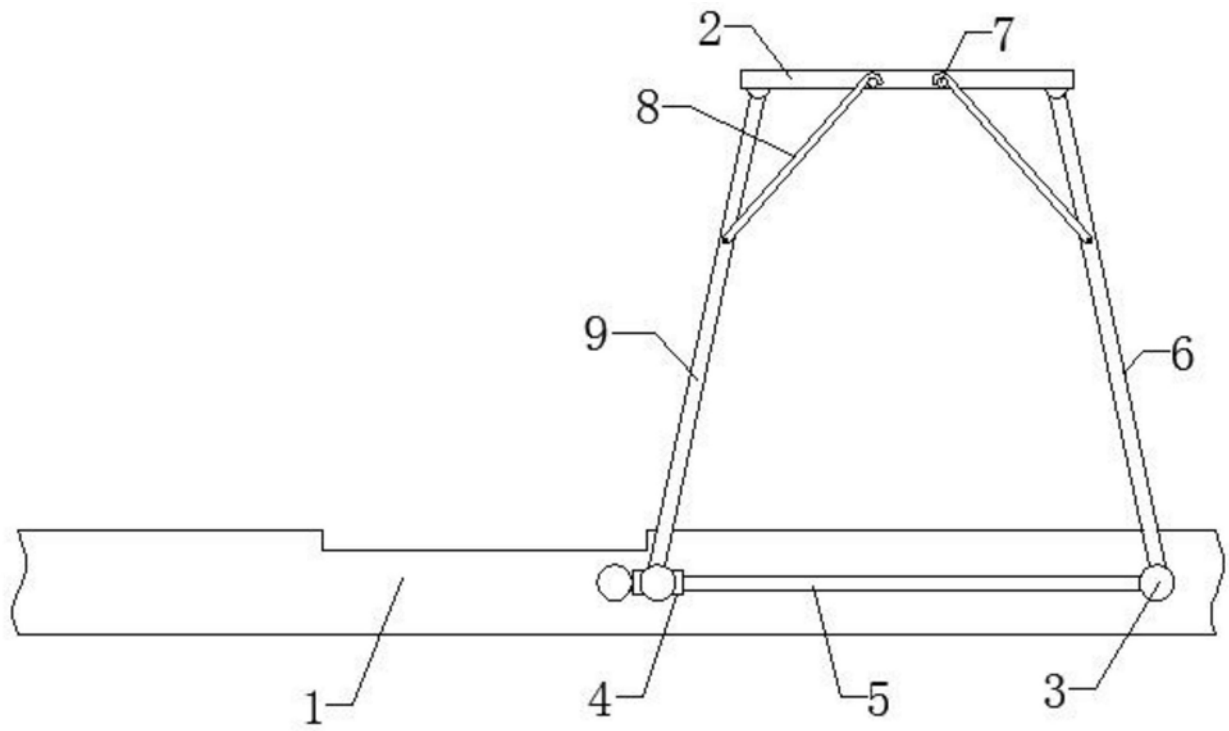


图4

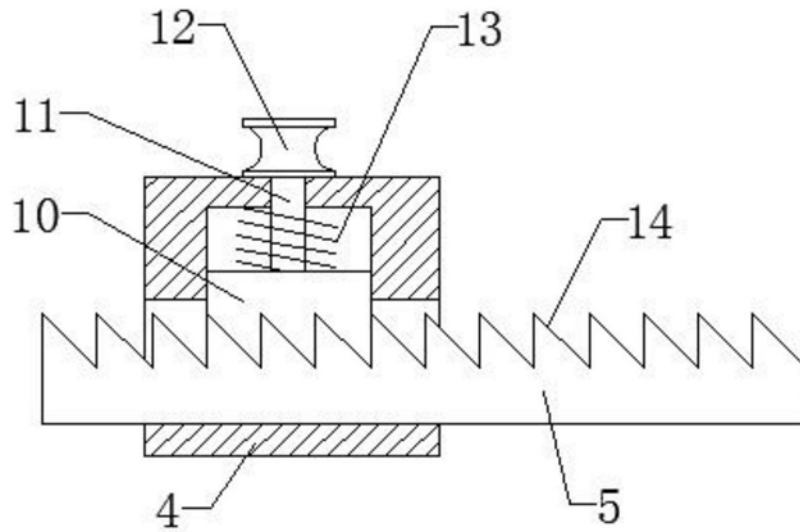


图5

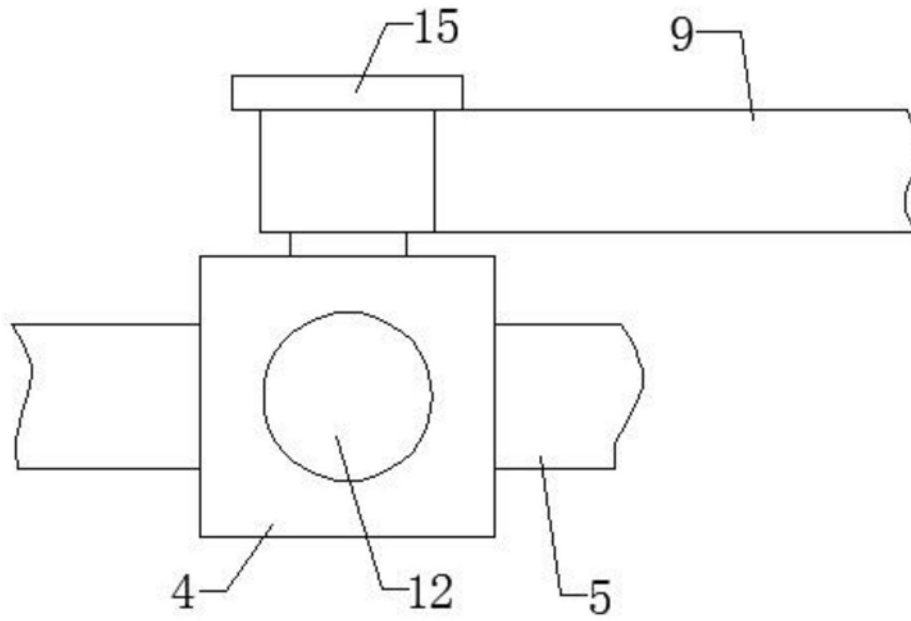


图6