



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106964143 A

(43)申请公布日 2017.07.21

(21)申请号 201710194466.3

(22)申请日 2017.03.29

(71)申请人 中山市元亨家居用品有限公司

地址 528463 广东省中山市三乡镇南龙村
“月地门”(宝盛商贸大厦)十二楼1210
室

(72)发明人 茹朝贵 李燕梅

(51)Int.Cl.

A63C 17/00(2006.01)

A63C 17/01(2006.01)

A63C 17/14(2006.01)

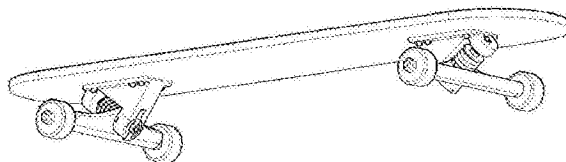
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种滑板车

(57)摘要

一种滑板车,主要包括两个滑板支架和一块滑板,所述的滑板支架主要包括基座、轮轴支架、螺杆、调节螺母、弹簧、轮架偏置块、基座偏置块、止位块以及锁紧螺母;通过在螺杆上设置能够转动的调节螺丝,通过旋转调节螺丝,就能够改变弹簧的预应力,通过弹簧实现减震功能,使滑板车滑行过程更为顺畅平稳,使滑板车的转向回位更为顺畅。



1. 一种滑板车,其特征在于:主要包括两个滑板支架和一块滑板,所述的滑板支架主要包括基座(1)、轮轴支架(2)、螺杆(3)、调节螺母(4)、弹簧(5)、轮架偏置块(6)、基座偏置块(7)、止位块(8)以及锁紧螺母(9);基座上设有用于将基座固定在滑板底壁上的螺孔,基座背对滑板的壁面的一端设有向外突出的第一定位块(11),另一端设有向外突出的与第一定位块平行的第二定位块(12),第二定位块的长度大于第一定位块的长度,在第一定位块上设有第一定位孔,在第二定位块上设有第二定位孔;所述的第一定位孔与第二定位孔同轴,第二定位块与基座形成的朝向第一定位块的夹角在50-70度;在基座偏置块上设有容纳止位块的止位块槽,在第二定位块远离第一定位块的壁面上设有用于容纳止位块的止位槽(13),所述的止位槽与止位块槽对应,将止位块压进基座偏置块上的止位块槽,止位块从基座偏置块两端突出来的部分进入第二定位块上的止位槽;在止位块上设有与螺杆对应的止位孔;在螺杆末端设有外螺纹;在轮轴支架宽度方向的两端分别设有一个向外突出的轮架(21),使用时,每个轮架上安装一个滑轮;在两个轮架的连接体(22)侧方的中部设有向外突出的支承块(23),在支承块中心设有向第一定位块方向突出的支承轴(24),在支承轴的中心设有贯穿支承块的支架孔(25),在支架孔朝向第二定位块的边缘设有向外突出的轮轴突起(26),相应的,在轮架偏转块(6)上设有与轮轴突起呈阴阳配合的凹槽;通过使轮轴支架上的轮轴突起进入轮架偏转块的凹槽,当轴轮支架在外力的作用下发生转动时,就会带动轮架偏转块转动;在第一定位块远离轮轴支架的第一定位孔上设置向内凹陷的锁紧螺母槽;所述的基座偏置块朝向轮架偏置块的一端为双曲线面,相应的,轮架偏转块朝向基座偏置块的一端为与基座偏置块上的双曲线面对置设置的双曲线面,基座偏置块的端面能够与轮架偏置块的端面咬合在一起;组装时,将止位块压进基座偏置块上的止位槽、将轮架偏置块对置放在基座偏置块上,再将螺杆末端依次穿过组装在一起的止位块、基座偏置块、轮架偏置块、第二定位块上的第二定位孔、轮轴支架上的支架孔、弹簧,使止位块被压进第二定位块上的止位槽,使基座偏置块被固定在第二止位块上,使轮轴支架上的轮轴突起进入轮架偏置块上的凹槽,再将调节螺母从螺杆末端拧到螺杆上,将锁紧螺母压进第一定位块上的锁紧螺母槽,继续旋转螺杆,使螺杆末端进入第一定位块上的第一定位块和锁紧螺母内孔,继续旋转螺杆,直至螺杆的螺母抵紧止位块,再通过旋拧调节螺母改变调节螺母在螺杆上的位置,从而改变弹簧初始时被压缩的程度,改变弹簧的初始预应力;将两个滑板支架按第一定位块朝外的方式对置固定在滑板车长度方向上的底壁两端。

2. 根据权利要求1所述的滑板支架,其特征在于:在基座偏置块朝向轮架偏置块的中心设有向轮架偏置块突出的中空定位轴,组装时,基座偏置块的定位轴插进轮架偏置块上的中心通孔,所述的螺杆穿过定位轴。

3. 根据权利要求1所述的滑板支架,其特征在于:在弹簧和调节螺母之间还设有调节挡圈(31),在弹簧和轮轴支架之间还设有支架挡圈(32)。

4. 根据权利要求1所述的滑板支架,其特征在于:在第二定位块朝向第一定位块的壁面上设置一条与第二定位孔连通的导引槽,导引槽的宽度大于轮轴支架上的轮轴突起的宽度,导引槽的深度大于轮轴突起的长度。

5. 根据权利要求1所述的滑板支架,其特征在于:在止位块背对第二定位块的壁面上设置锁紧螺母凹槽,使止位块上的螺孔位于锁紧螺母凹槽的中心。

一种滑板车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有减震和转向回位双重功能的滑板车,属于滑板车的优化技术。

背景技术

[0002] 滑板车以其轻巧快速的特点,适合作为运动器材或接驳公交地铁用的快速交通工具,受到越来越多年轻人的喜爱。现有的滑板车,当滑过有突起或凹陷的地面时,由于没有减震性能或减震性能较弱,站在滑板车的人会感觉受到较强的冲击力,甚至有人会因此失去平衡摔倒。

[0003] 因此,需要寻找一种减震性能更好的滑板车。

发明内容

[0004] 本发明的目的是:提供一种减震性能更好的滑板车。

[0005] 本发明的技术方案是:一种滑板车,主要包括两个滑板支架和一块滑板,所述的滑板支架主要包括基座1、轮轴支架2、螺杆3、调节螺母4、弹簧5、轮架偏置块6、基座偏置块7、止位块8以及锁紧螺母9;基座上设有用于将基座固定在滑板底壁上的螺孔;基座背对滑板的壁面的一端设有向外突出的第一定位块11,另一端设有向外突出的与第一定位块平行的第二定位块12,第二定位块的长度大于第一定位块的长度,在第一定位块上设有第一定位孔,在第二定位块上设有第二定位孔,所述的第一定位孔与第二定位孔同轴,第二定位块与基座形成的朝向第一定位块的夹角在50-70度;在基座偏置块上设有容纳止位块的止位块槽,在第二定位块远离第一定位块的壁面上设有用于容纳止位块的止位槽13,所述的止位槽与止位块槽对应,将止位块压进基座偏置块上的止位块槽,止位块从基座偏置块两端突出来的部分进入第二定位块上的止位槽;在止位块上设有与螺杆对应的止位孔;在螺杆末端设有外螺纹;在轮轴支架宽度方向的两端分别设有一个向外突出的轮架21,使用时,每个轮架上安装一个滑轮;在两个轮架的连接体22侧方的中部设有向外突出的支承块23,在支承块中心设有向第一定位块方向突出的支承轴24,在支承轴的中心设有贯穿支承块的支架孔25,在支架孔朝向第二定位块的边缘设有向外突出的轮轴突起26,相应的,在轮架偏转块6上设有与轮轴突起呈阴阳配合的凹槽;通过使轮轴支架上的轮轴突起进入轮架偏转块的凹槽,当轴轮支架在外力的作用下发生转动时,就会带动轮架偏转块转动;在第一定位块远离轮轴支架的第一定位孔上设置向内凹陷的锁紧螺母槽;所述的基座偏置块朝向轮架偏置块的一端为双曲线面,相应的,轮架偏转块朝向基座偏置块的一端为与基座偏置块上的双曲线面对置设置的双曲线面,基座偏置块的端面能够与轮架偏置块的端面咬合在一起;组装时,将止位块压进基座偏置块上的止位槽、将轮架偏置块对置放在基座偏置块上,再将螺杆末端依次穿过组装在一起的止位块、基座偏置块、轮架偏置块、第二定位块上的第二定位孔、轮轴支架上的支架孔、弹簧,使止位块被压进第二定位块上的止位槽,使基座偏置块被固定在第二止位块上,使轮轴支架上的轮轴突起进入轮架偏置块上的凹槽,再将调节螺母

从螺杆末端拧到螺杆上,将锁紧螺母压进第一定位块上的锁紧螺母槽,继续旋转螺杆,使螺杆末端进入第一定位块上的第一定位块和锁紧螺母内孔,继续旋转螺杆,直至螺杆的螺母抵紧止位块,再通过旋拧调节螺母改变调节螺母在螺杆上的位置,从而改变弹簧初始时被压缩的程度,改变弹簧的初始预应力。

[0006] 在基座偏置块朝向轮架偏置块的中心设有向轮架偏置块突出的中空定位轴,组装时,基座偏置块的定位轴插进轮架偏置块上的中心通孔,所述的螺杆穿过定位轴。

[0007] 在弹簧和调节螺母之间还设有调节挡圈31,在弹簧和轮轴支架之间还设有支架挡圈32。

[0008] 在止位块背对第二定位块的壁面上设置锁紧螺母凹槽,使止位块上的螺孔位于锁紧螺母凹槽的中心。

[0009] 在第二定位块朝向第一定位块的壁面上设置一条与第二定位孔连通的导引槽,导引槽的宽度大于轮轴支架上的轮轴突起的宽度,导引槽的深度大于轮轴突起的长度。

[0010] 选用上述任一项的滑板支架的滑板车,将两个滑板支架按第一定位块朝外的方式对置固定在滑板车长度方向上的底壁两端,在每个轮架上安装一个滑轮。

[0011] 有益效果是:

[0012] 1.通过在螺杆上设置能够转动的调节螺丝,通过旋转调节螺丝,就能够改变弹簧的预应力,通过弹簧实现减震功能,使滑板车滑行过程更为顺畅平稳,使滑板车的转向回位更为顺畅。

附图说明

[0013] 图1为本发明的一个角度的立体结构示意图;

[0014] 图2为本发明的调节螺丝处于中间位置的立体结构示意图;

[0015] 图3为本发明的调节螺丝处于另一位置的立体结构示意图;

[0016] 图4为本发明爆开结构示意图;

[0017] 图5是本发明的轮架偏置块和基座偏置块完全咬合后的示意图;

[0018] 图6是本发明的轮架偏置块和基座偏置块处于半咬合状态的示意图;

[0019] 图7是本发明的轮架偏置块和基座偏置块完全分离后的示意图;

[0020] 图8是本发明的轮轴支架的立体结构示意图;

[0021] 图9是本发明应用后的一个实施例;

[0022] 图10是图9中实施例的另一个角度的示意图。

具体实施方式

[0023] 如图1到图10所示,一种滑板车,主要包括两个滑板支架和一块滑板,所述的滑板支架主要包括基座1、轮轴支架2、螺杆3、调节螺母4、弹簧5、轮架偏置块6、基座偏置块7、止位块8以及锁紧螺母9。基座上设有用于将基座固定在滑板底壁上的螺孔,通过把螺钉穿过基座上的螺孔将基座固定在滑板底壁上。通常,基座为长方体,在基座的四个角上至少分别有一个螺孔用于固定基座。

[0024] 基座背对滑板的壁面的一端设有向外突出的第一定位块11,另一端设有向外突出的与第一定位块平行的第二定位块12,第二定位块的长度大于第一定位块的长度,在第一

定位块上设有第一定位孔,在第二定位块上设有第二定位孔,所述的第一定位孔与第二定位孔同轴,第二定位块与基座形成的朝向第一定位块的夹角在50-70度。

[0025] 在基座偏置块上设有容纳止位块的止位块槽,在第二定位块远离第一定位块的壁面上设有用于容纳止位块的止位槽13,所述的止位槽与止位块槽对应,将止位块压进基座偏置块上的止位块槽,止位块从基座偏置块两端突出来的部分进入第二定位块上的止位槽。止位块的定位作用使基座偏置块在外力的作用下不能发生转动。

[0026] 在止位块上设有与螺杆对应的止位孔。

[0027] 在螺杆末端设有外螺纹,在轮轴支架宽度方向的两端分别设有一个向外突出的轮架21,使用时,每个轮架上安装一个滑轮。

[0028] 在两个轮架的连接体22侧方的中部设有向外突出的支承块23,在支承块中心设有向第一定位块方向突出的支承轴24,在支承轴的中心设有贯穿支承块的支架孔25,在支架孔朝向第二定位块的边缘设有向外突出的轮轴突起26,相应的,在轮架偏转块6上设有与轮轴突起呈阴阳配合的凹槽;通过使轮轴支架上的轮轴突起进入轮架偏转块的凹槽,当轮轴支架在外力的作用下发生转动时,就会带动轮架偏转块转动。

[0029] 在第一定位块远离轮轴支架的第一定位孔上设置向内凹陷的锁紧螺母槽,用于容纳锁紧螺母,使锁紧螺母在锁紧螺母槽内不能够发生转动。锁紧螺母为六边形,相应的,锁紧螺母槽也是六边缘,第一定位孔穿过锁紧螺母槽的中心。

[0030] 所述的基座偏置块朝向轮架偏置块的一端为双曲线面,相应的,轮架偏转块朝向基座偏置块的一端为与基座偏置块上的双曲线面对置设置的双曲线面,基座偏置块的端面能够与轮架偏置块的端面咬合在一起,由于基座偏置块是通过止位块固定在第二止位块上的,而第二止位块是固定在基座上的,基座是固定在滑板底壁上的。

[0031] 组装时,将止位块压进基座偏置块上的止位槽、将轮架偏置块对置放在基座偏置块上,再将螺杆末端依次穿过组装在一起的止位块、基座偏置块、轮架偏置块、第二定位块上的第二定位孔、轮轴支架上的支架孔、弹簧,使止位块被压进第二定位块上的止位槽,使基座偏置块被固定在第二止位块上,使轮轴支架上的轮轴突起进入轮架偏置块上的凹槽,当轮轴支架在外力的作用下转动时,就会通过轮轴突起带动轮架偏置块沿基座偏置块表面曲线同步转动,当转向的力量消失时,在重力的作用下,轮架偏置块复位,再将调节螺母从螺杆末端拧到螺杆上,将锁紧螺母压进第一定位块上的锁紧螺母槽,继续旋转螺杆,使螺杆末端进入第一定位块上的第一定位孔和锁紧螺母内孔,继续旋转螺杆,直至螺杆的螺母抵紧止位块,再通过旋拧调节螺母改变调节螺母在螺杆上的位置,从而改变弹簧初始时被压缩的程度,改变弹簧的初始预应力。

[0032] 在止位块上设有与螺杆对应的螺孔,在止位块背对第二定位块的壁面上设置锁紧螺母凹槽,使止位块上的螺孔位于锁紧螺母凹槽的中心,锁紧螺母的一部分能够压进锁紧螺母凹槽,使锁紧螺母不易发生松动。

[0033] 在基座偏置块朝向轮架偏置块的中心设有向轮架偏置块突出的中空定位轴,组装时,基座偏置块的定位轴插进轮架偏置块上的中心通孔,所述的螺杆穿过定位轴。

[0034] 在弹簧和调节螺母之间还设有调节挡圈31,在弹簧和轮轴支架之间还设有支架挡圈32。

[0035] 为每个滑板支架配置多个不同型号的弹簧,在实际的应用中,根据使用者的滑行

喜好更换不同型号的弹簧,从而改变弹簧的弹性强度,从而改变滑板车的减震性能。

[0036] 通过旋转调节螺母,能够改变弹簧的伸缩程度,也就能够改变弹簧的预应力。

[0037] 在第二定位块朝向第一定位块的壁面上设置一条与第二定位孔连通的导引槽,导引槽的宽度大于轮轴支架上的轮轴突起的宽度,导引槽的深度大于轮轴突起的长度。组装过程中,轮轴支架进入第一定位块和第二定位块之间时,轮轴突起从导引槽进出。

[0038] 选用上述任一项的滑板轮架的滑板车,将两个滑板轮架按第一定位块朝外的方式对置固定在滑板车长度方向上的底壁两端,在每个轮架上安装一个 滑轮。使滑板车不分前后,无论操作者从哪个方向站到滑板车上都是朝前的。

[0039] 在本发明中,将弹簧安装在轮轴支架2与第一定位块11之间,当操作者向左扭动施压时,会在滑板上产生一个向左的压力,这个压力通过滑板传递给轮轴支架,滑板的前进方向的前部轮轴支架的左滑轮会向后摆动,自然右轮就向前;滑板的前进方向的后部轮轴支架的左滑轮会向前摆动,自然右轮就向后;由于轮轴支架的两端通过滑轮抵紧在地板上,从而使轮轴支架带动轮架偏置块在基座偏置块上转动,从而使轮架偏置块和基座偏置块形成错位咬合,当滑板车转向后,侧向压力消失,轮轴支架复位,相应的,带动轮架偏置块复位到与基座偏置块完全咬合的状态。

[0040] 滑板车在滑行的过程中,遇到路面有突起或凹陷时,冲击力会由滑轮传递给轮轴支架,由于弹簧的一端抵紧在轮轴支架上,这个压缩或申张幅度被弹簧减小,从而起到降低震动幅度的作用。

[0041] 弹簧还会通过吸收或释放压力,达到减震的目的。

[0042] 上述实施例仅是用来说明解释本发明的用途,而并非是对本发明的限制,本技术领域的普通技术人员,在本发明的实质范围内,做出各种变化或替代,也应属于本发明的保护范畴。

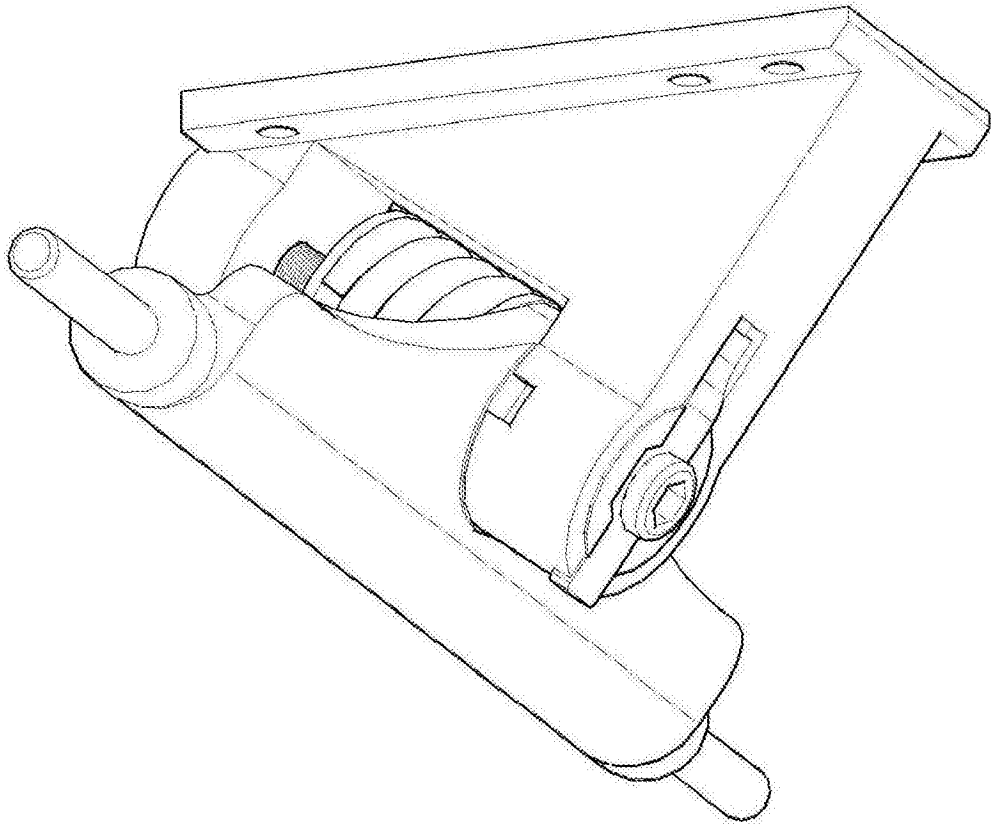


图1

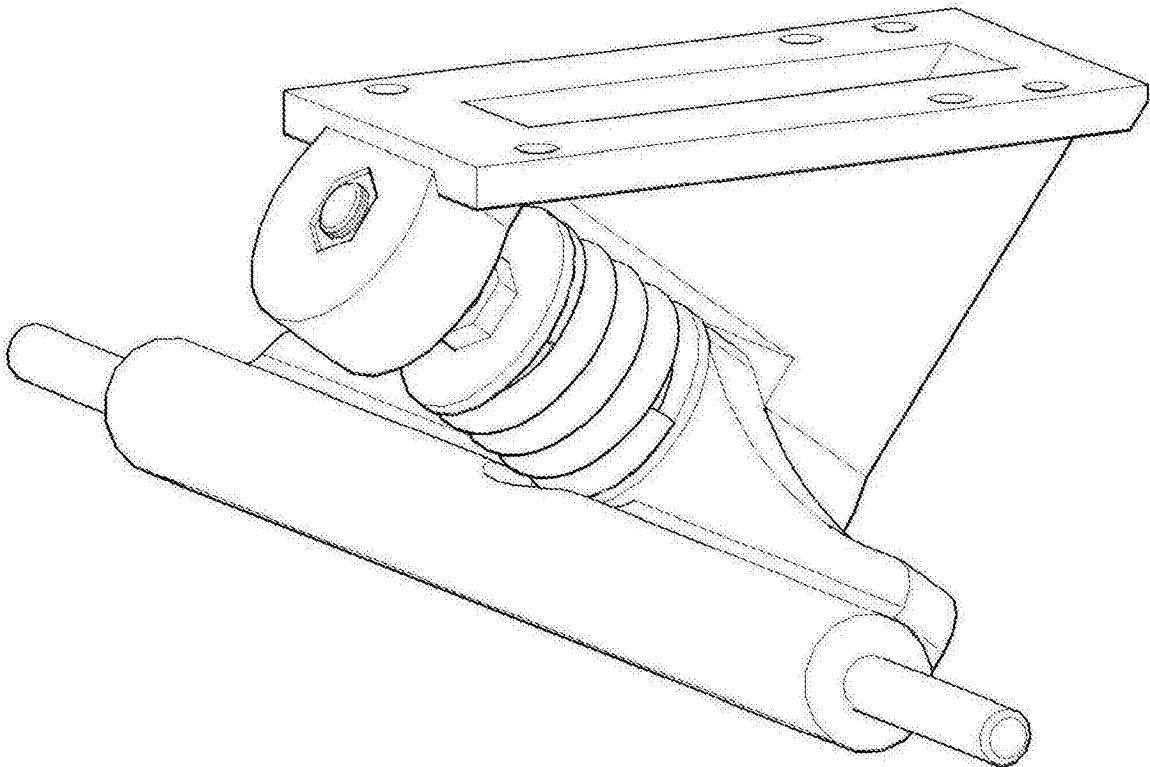


图2

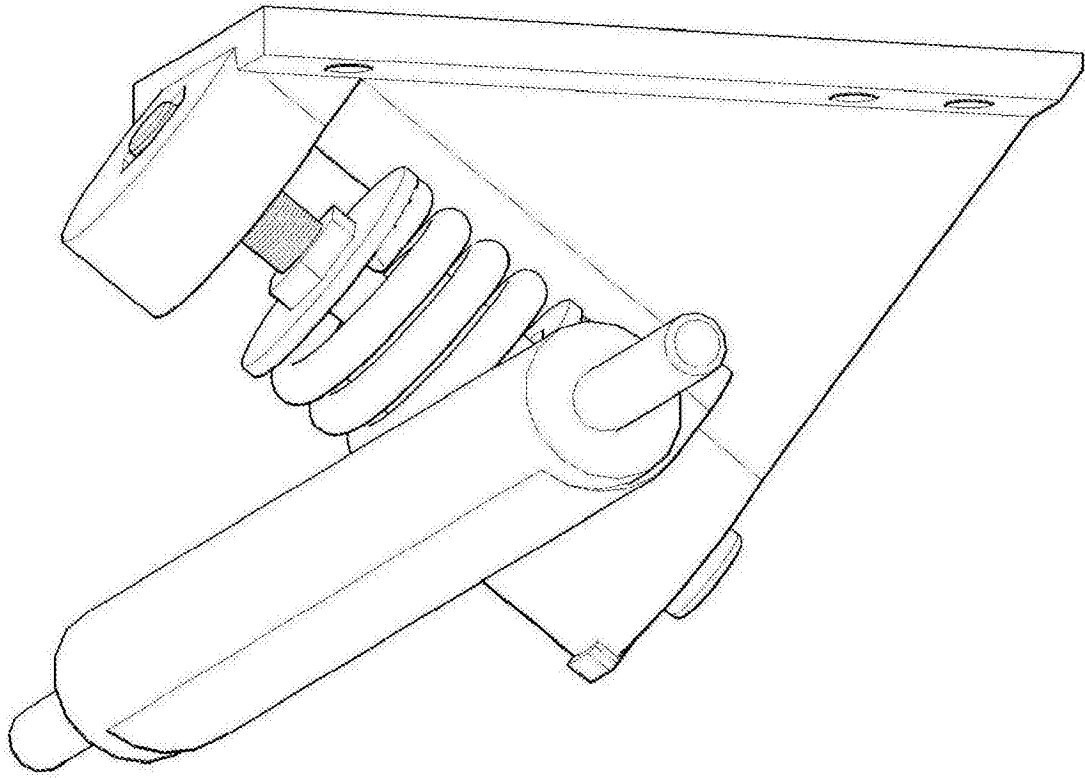


图3

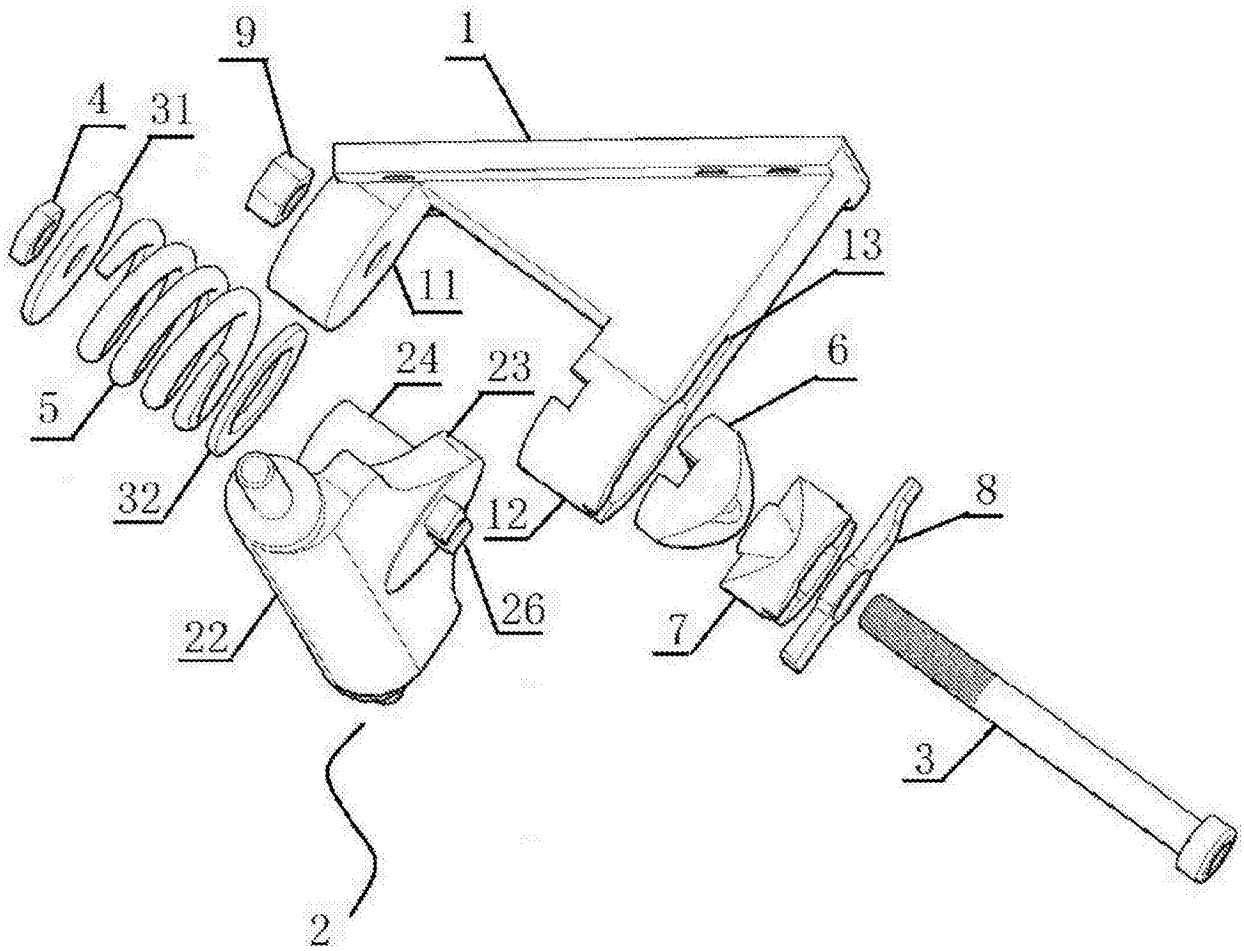


图4

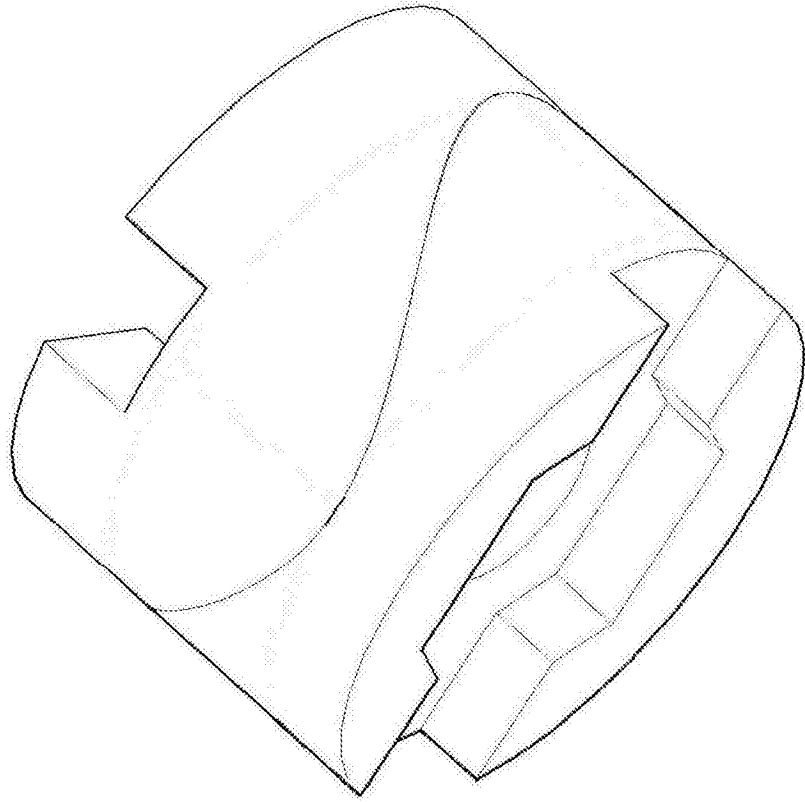


图5

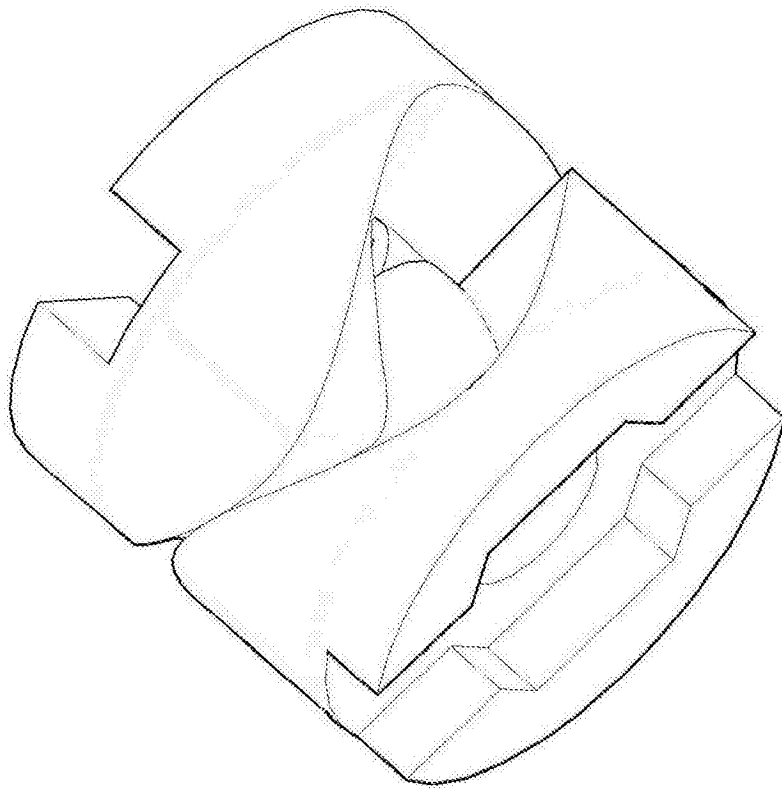


图6

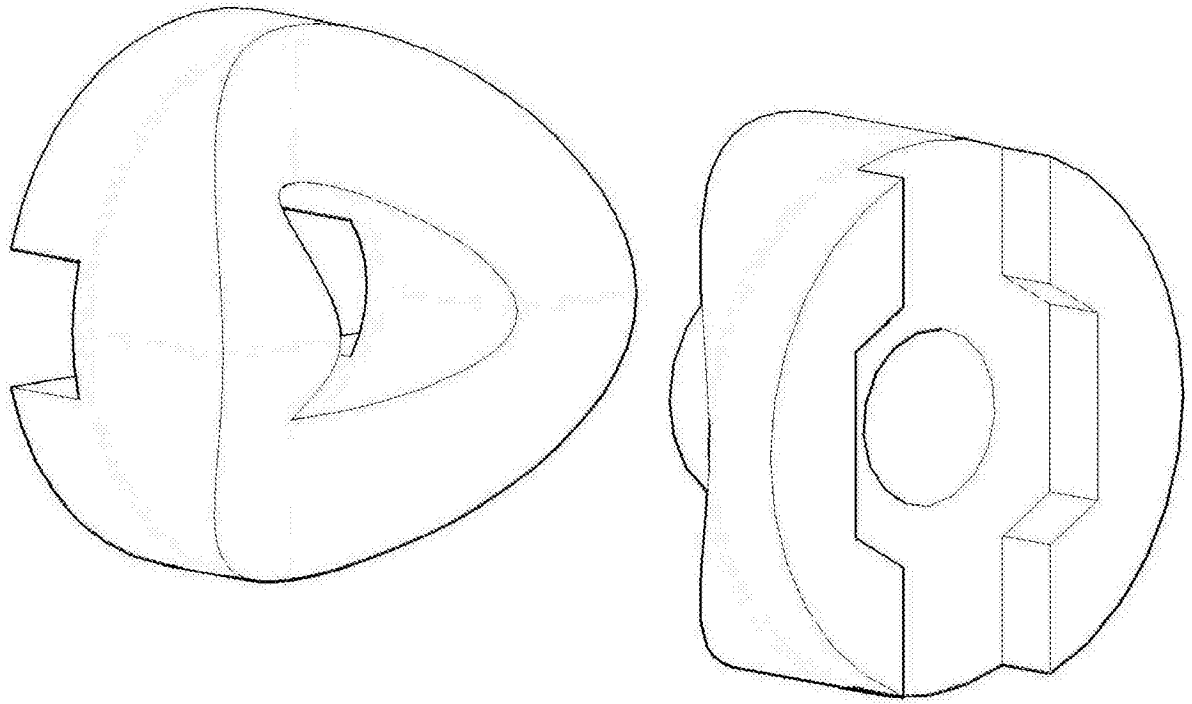


图7

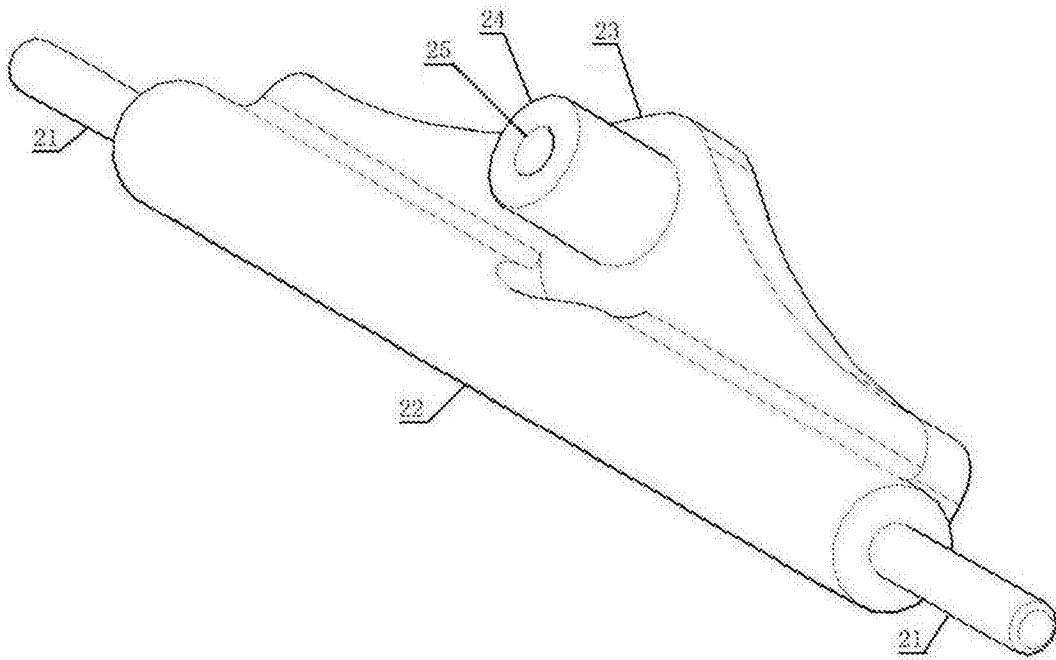


图8

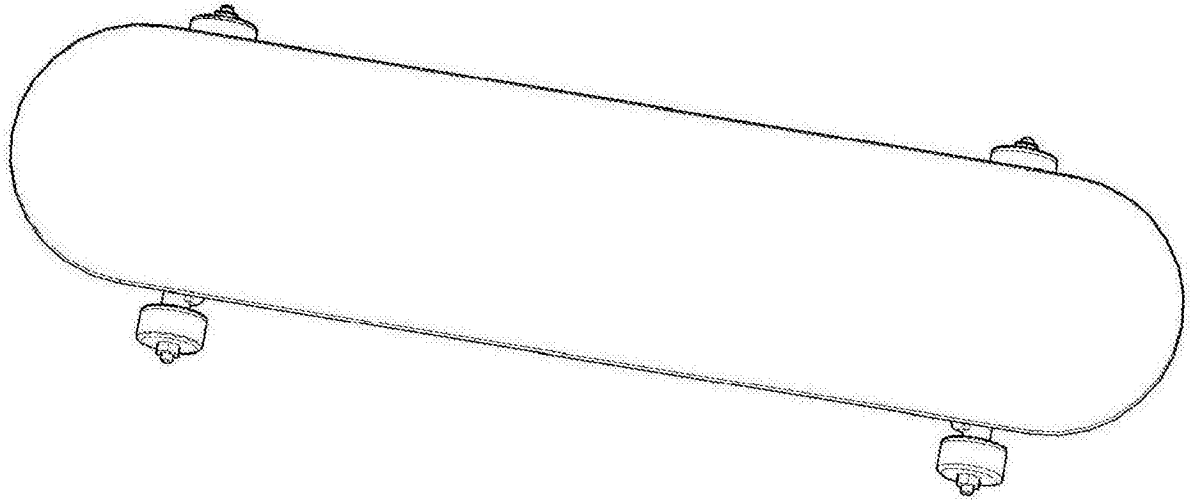


图9

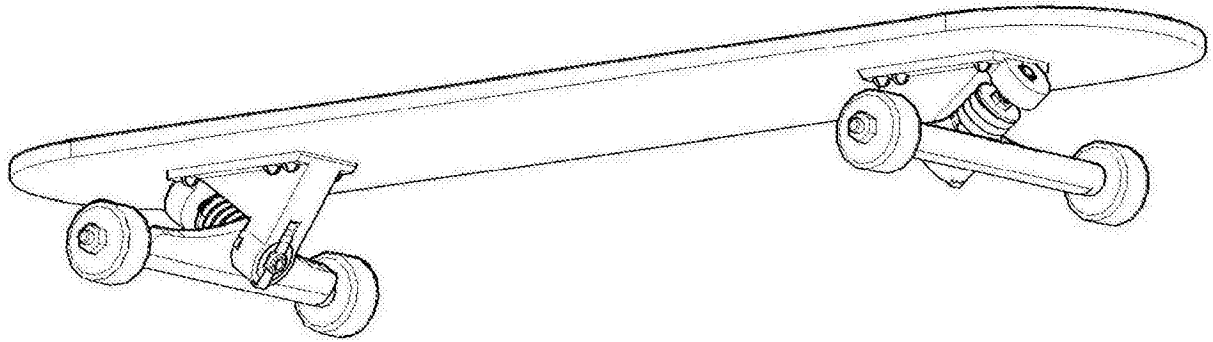


图10