



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108479047 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(21)申请号 201810132130.9

(22)申请日 2018.02.09

(66)本国优先权数据

201720312582.6 2017.03.29 CN

(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 17/01(2006.01)

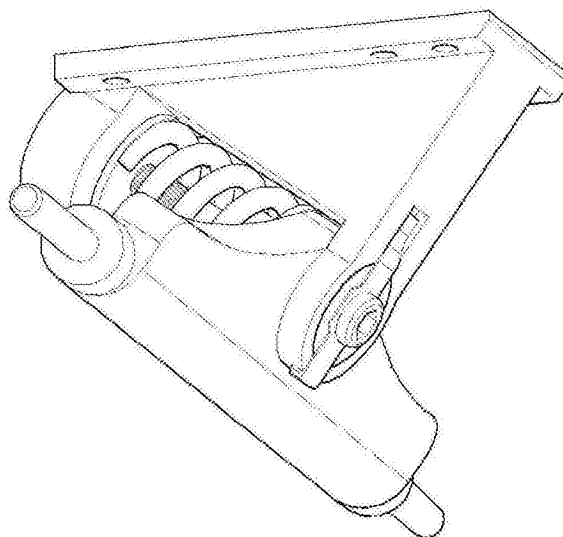
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

### (54)发明名称

一种具有减震功能的滑板架及选用这种滑板架的滑板车

### (57)摘要

一种具有减震功能的滑板架及选用这种滑板架的滑板车,滑板架主要包括基座、轮轴支架、螺杆、调节螺母、弹簧、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. 一种具有减震功能的滑板架,其特征在于:主要包括基座(1)、轮轴支架(2)、螺杆(3)、调节螺母(4)、弹簧(5)、基座偏置块(6)、止位块(7)以及锁紧螺母(8);基座上设有用于将基座固定在滑板底壁上的螺孔;在弹簧和调节螺母之间还设有调节挡圈(51),在弹簧和轮轴支架之间还设有支架挡圈(52);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,第一定位孔和第二定位孔同轴,第二定位块与基座形成的朝向第一定位块的平角在50-70度;在基座偏置块(6)上设有容纳止位块的止位块槽(61),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;在螺杆末端设有与调节螺母和锁紧螺母的内螺纹匹配的外螺纹;在轮轴支架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);基座偏置块朝向轮轴支架的支架孔的端面为双曲线面,相应的,支架孔朝向基座偏置块的内壁为与基座偏置块对置设置的双曲线面,支架孔朝向基座偏置块的一端的内壁能够与轮架偏转块的端面咬合在一起,由于基座偏置块是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;组装时,将止位块压进基座偏置块上的止位块槽,再将基座偏置块压进第二定位块上的第二定位孔,使从基座偏置块两端突出来的止位块进入止位槽,将支架挡圈和弹簧依次套在支承轴上,再将轮轴支架放到第二定位块的另一端,使基座偏置块与支架孔咬合,再将螺杆末端依次穿过组装在一起的止位块、基座偏置块、第二定位块上的第二定位孔、轮轴支架上的支架孔、支架挡圈、弹簧,在螺杆末端套上调节挡圈,将调节螺母旋拧到螺杆末端,再将螺杆末端穿过第一定位块上的第一定位孔,使螺杆的末端从第一定位块的另一端面裸露出来,再将锁紧螺母旋拧在螺杆的末端,完成组装;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;在滑板顶上设置可拆卸的扶手。

2. 根据权利要求1所述的滑板架,其特征在于:在止位块背对第二定位块的壁面上设置螺帽凹槽,螺帽凹槽用于容纳螺杆的螺帽。

3. 选用上述任一项的滑板架的滑板车,其特征在于: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。

## 一种具有减震功能的滑板架及选用这种滑板架的滑板车

### 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架和选用这种滑板架的滑板车,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架。

### 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架及选用这种滑板架的滑板车。

[0005] 本发明的技术方案是:一种具有减震功能的滑板架,主要包括基座、轮轴支架、螺杆、调节螺母、弹簧、基座偏置块、止位块以及锁紧螺母;基座上设有用于将基座固定在滑板底壁上的螺孔;在弹簧和调节螺母之间还设有调节挡圈,在弹簧和轮轴支架之间还设有支架挡圈;基座背对滑板的壁面的一端设有向外突出的第一定位块,另一端设有向外突出的与第一定位块平行的第二定位块,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,第一定位孔和第二定位孔同轴,第二定位块与基座形成的朝向第一定位块的平角在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,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;在螺杆末端设有与调节螺母和锁紧螺母的内螺纹匹配的外螺纹;在轮轴支架的两端分别设有一个向外突出的轮架,使用时,每个轮架上安装一个滑轮;在两个轮架的连接体侧方的中部设有向外突出的支承块,在支承块中心设有向第一定位块方向突出的支承轴,在支承轴的中心设有贯穿支承块的支架孔;基座偏置块朝向轮轴支架的支架孔的端面为双曲线面,相应的,支架孔朝向基座偏置块的内壁为与基座偏置块对置设置的双曲线面,支架孔朝向基座偏置块的一端的内壁能够与轮架偏转块的端面咬合在一起,由于基座偏置块是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;组装时,将止位块压进基座偏置块上的止位块槽,再将基座偏置块压进第二定位块上的第二定位孔,使从基座偏置块两端突出来的止位块进入止位槽,将支架挡圈和弹簧依次套在支承轴上,再将轮轴支架放到第二定位块的另一端,使基座偏置块与支架孔咬合,再将螺杆末端依次穿过组装在一起的止位块、基座偏置块、第二定位块上的第二定位孔、轮轴支架上的支架孔、支架挡圈、弹簧,在螺杆末端套上调节挡圈,将调节螺母旋拧到螺杆末端,再将螺杆末端穿过第一定位块上的第一定位孔,使螺杆的末端从第一定位块的另一端面裸露出来,再将

锁紧螺母旋拧在螺杆的末端,完成组装;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;在滑板顶上设置可拆卸的扶手。

[0006] 在止位块背对第二定位块的壁面上设置螺帽凹槽,螺帽凹槽用于容纳螺杆的螺帽。

[0007] 选用上述任一项的滑板架的滑板车,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。

[0008] 有益效果是:

[0009] 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

[0010] 图1为本发明的一个角度的立体结构示意图;

[0011] 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;

[0012] 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;

[0013] 图4为本发明爆开结构示意图;

[0014] 图5是本发明的基座偏置块的一个角度的立体结构示意图;

[0015] 图6是本发明的基座偏置块的另一个角度的立体结构示意图;

[0016] 图7是本发明的轮轴支架的立体结构示意图;

[0017] 图8是本发明的轮轴支架的局部剖面示意图;

[0018] 图9是本发明应用后的一个实施例;

[0019] 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

[0020] 如图1到图10所示,一种具有减震功能的滑板架,主要包括基座1、轮轴支架2、螺杆3、调节螺母4、弹簧5、基座偏置块6、止位块7以及锁紧螺母8;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。

[0021] 在弹簧和调节螺母之间还设有调节挡圈51,在弹簧和轮轴支架之间还设有支架挡圈52;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,第一定位孔和第二定位孔同轴,第二定位块与基座形成的朝向第一定位块的平角在50-70度;在基座偏置块6上设有容纳止位块的止位块槽61,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。

[0022] 在止位块上设有与螺杆对应的止位孔。在螺杆末端设有与调节螺母和锁紧螺母的

内螺纹匹配的外螺纹;在轮轴支架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。

[0023] 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;基座偏置块朝向轮轴支架的支架孔的端面为双曲线面,相应的,支架孔朝向基座偏置块的内壁为与基座偏置块对置设置的双曲线面,支架孔朝向基座偏置块一端的内壁能够与轮架偏转块的端面咬合在一起,由于基座偏置块是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。当轴轮支架在外力的作用下发生转动时,就会带动基座偏置块转动。

[0024] 组装时,将止位块压进基座偏置块上的止位块槽,再将基座偏置块压进第二定位块上的第二定位孔,使从基座偏置块两端突出来的止位块进入止位槽,将支架挡圈和弹簧依次套在支承轴上,再将轮轴支架放到第二定位块的另一端,使基座偏置块与支架孔咬合,再将螺杆末端依次穿过组装在一起的止位块、基座偏置块、第二定位块上的第二定位孔、轮轴支架上的支架孔、支架挡圈、弹簧,在螺杆末端套上调节挡圈,将调节螺母旋拧到螺杆末端,再将螺杆末端穿过第一定位块上的第一定位孔,使螺杆的末端从第一定位块的另一端面裸露出来,再将锁紧螺母旋拧在螺杆的末端,完成组装;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。

[0025] 在止位块背对第二定位块的壁面上设置螺帽凹槽,螺帽凹槽用于容纳螺杆的螺帽。

[0026] 选用上述任一项的滑板架的滑板车,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。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。

[0027] 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。

[0028] 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。

[0029] 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。

[0030] 在滑板顶上设置可拆卸的扶手,使用时双手抓紧扶手,增强人体与滑板之间的联系,使人体的稳定性增加,双手抓住扶手,身体扭动的幅度能够更大,使驱动滑板前行及转向的力量更大。

[0031] 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,从而使轮轴支架在基座偏置块上转动,从而使轮架支架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,轮轴支架复位到与基座偏置块完全咬合的状态。

[0032] 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。

[0033] 弹簧还会通过吸收或释放压力,达到减震的目的。

[0034] 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。

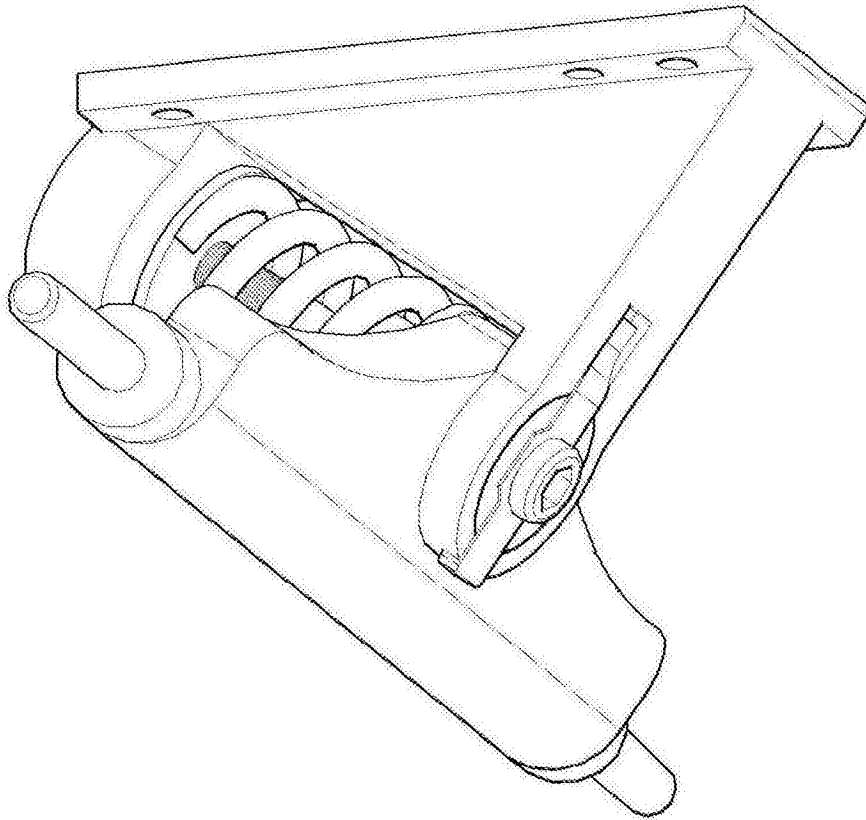


图1

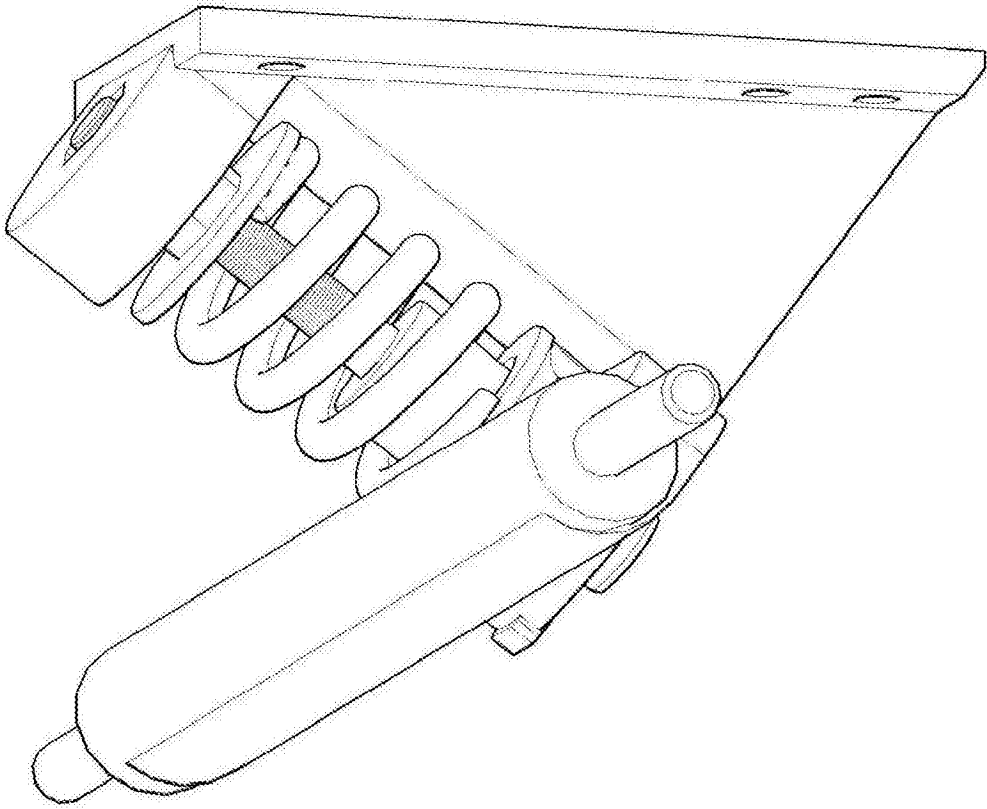


图2

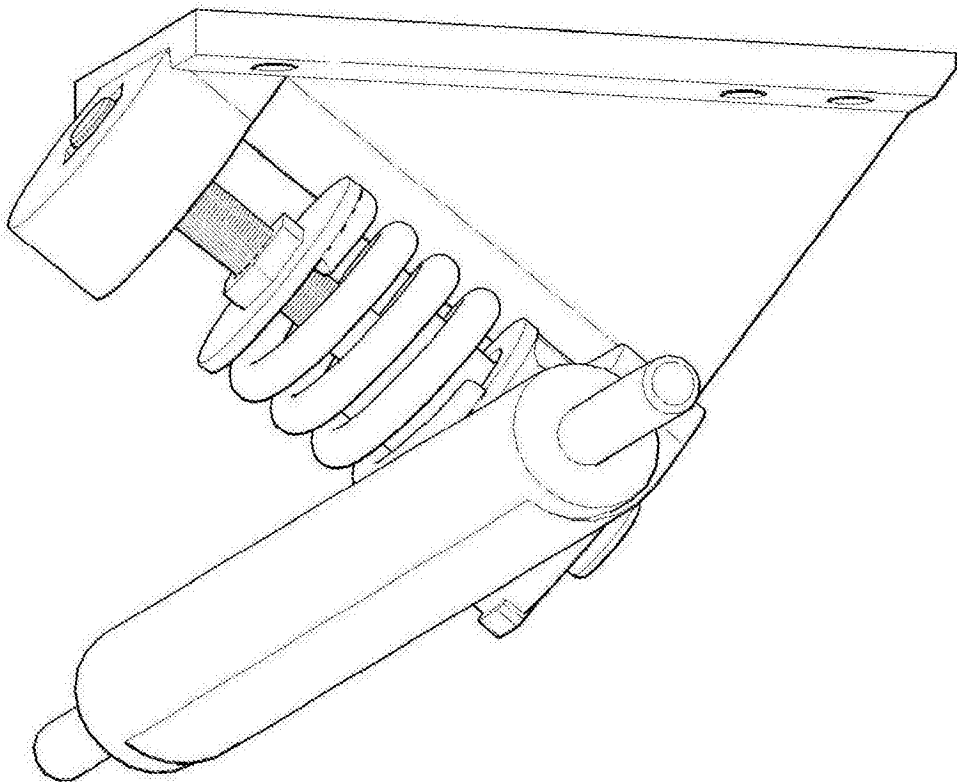


图3



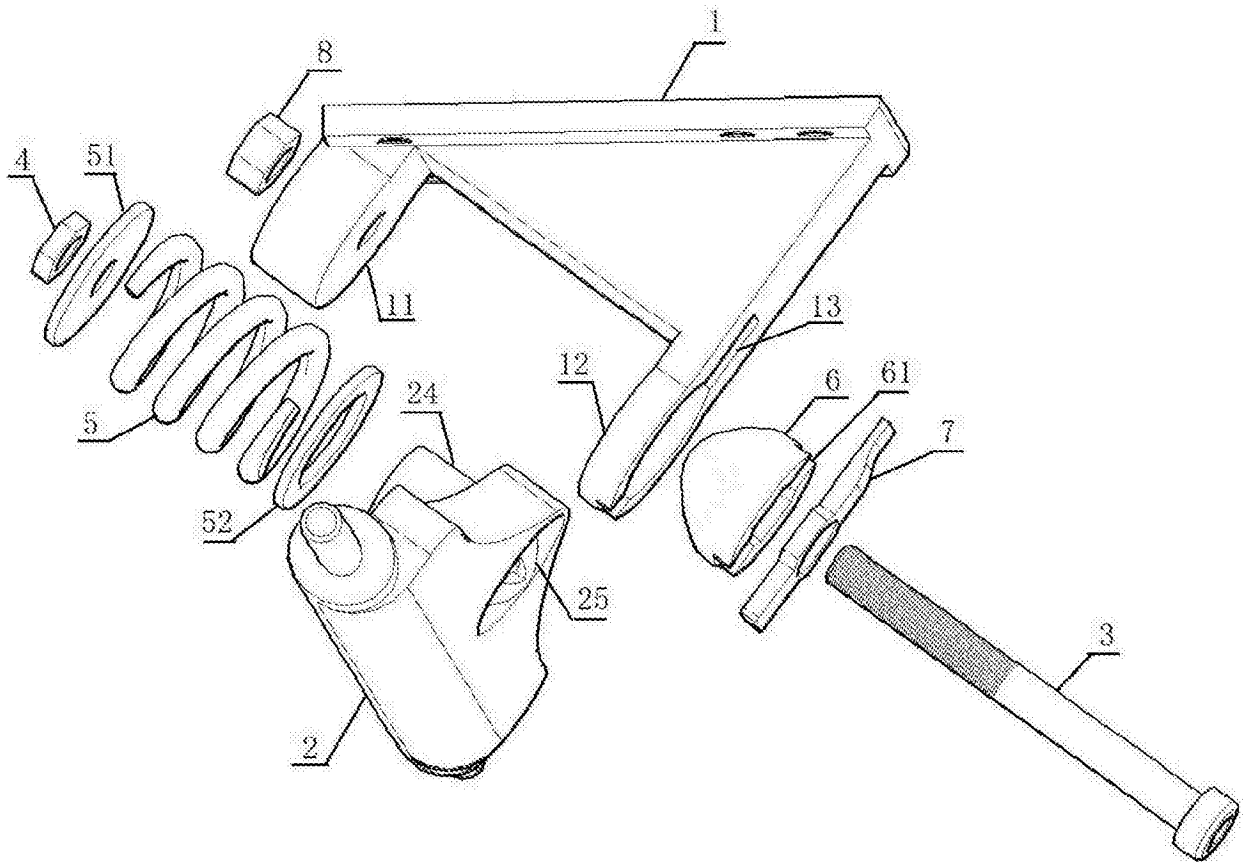


图4

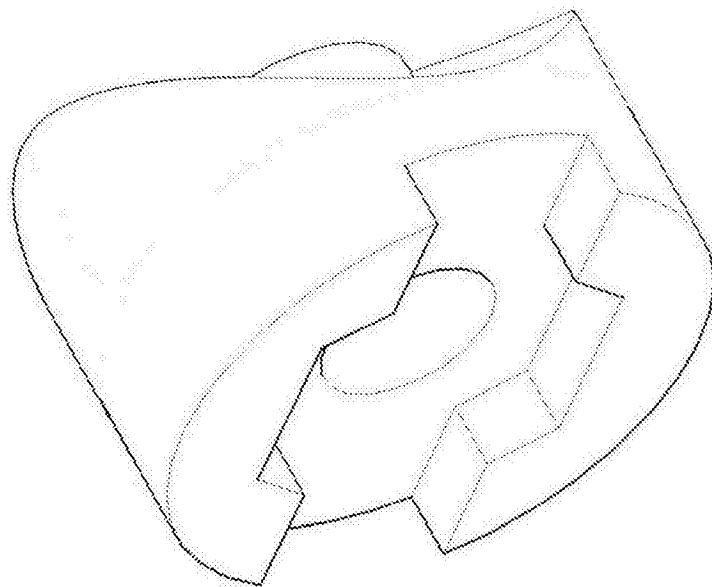


图5

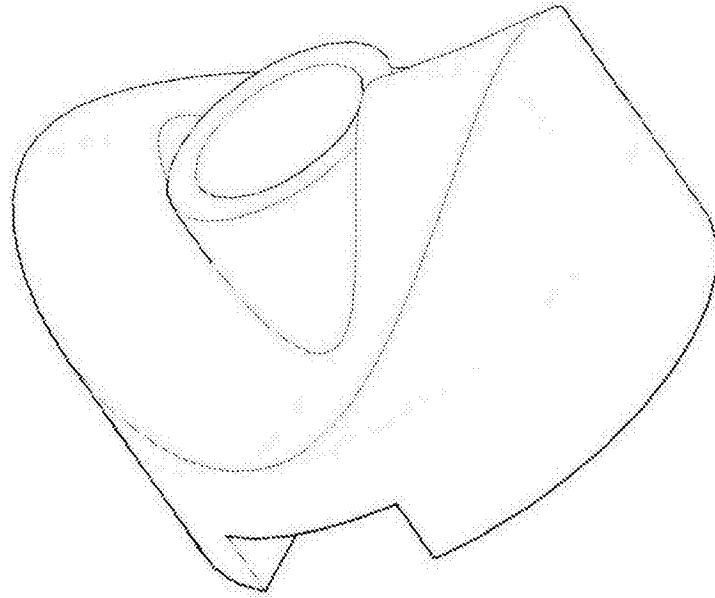


图6

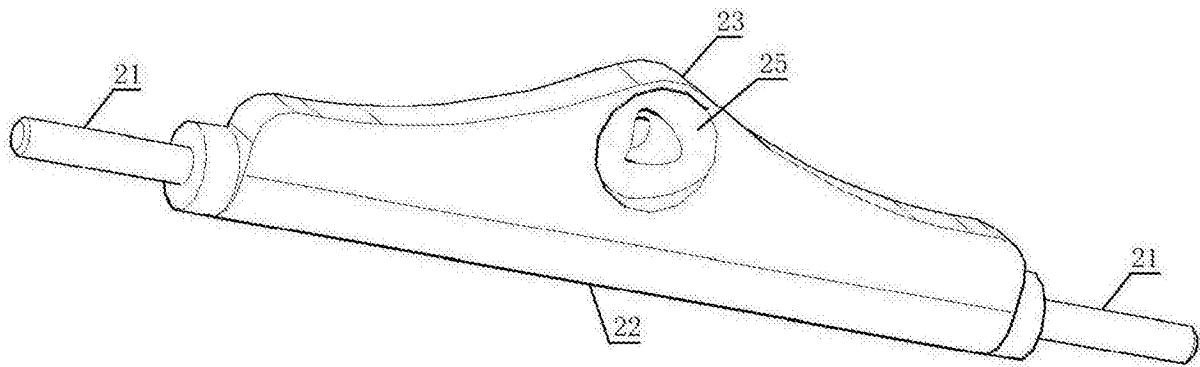


图7

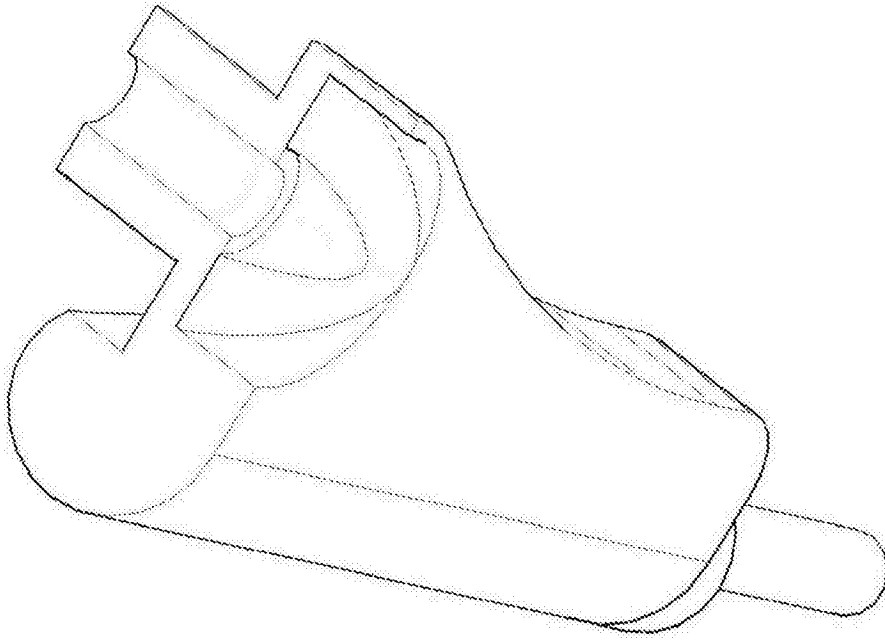


图8

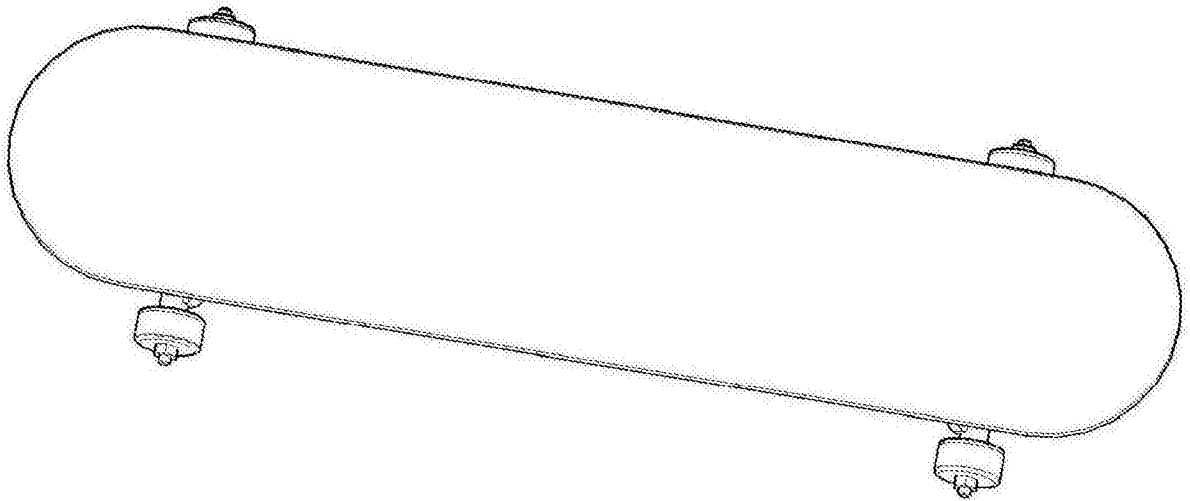


图9

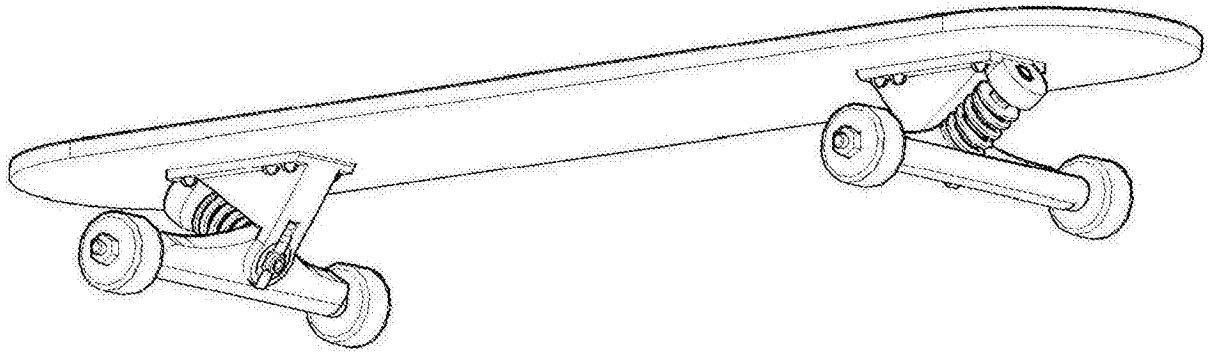


图10