



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213109632 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021243084.9

(22) 申请日 2020.06.29

(73) 专利权人 高立鑫

地址 057252 河北省邯郸市曲周县河南疃
镇东里疃村213号

(72) 发明人 高立鑫

(74) 专利代理机构 北京麦汇智云知识产权代理
有限公司 11754

代理人 吴云

(51) Int. Cl.

B62K 9/02 (2006.01)

B62K 25/04 (2006.01)

A63C 17/04 (2006.01)

A63C 17/00 (2006.01)

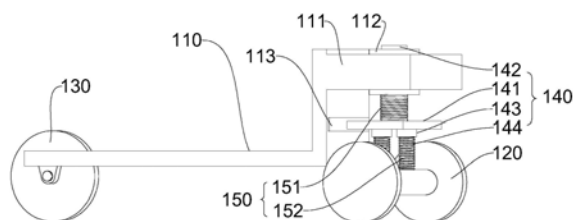
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种减震滑板车

(57) 摘要

本实用新型提出了一种减震滑板车,涉及儿童玩具领域。通过采用包括车体、前轮、后轮、转动组件和减震组件,前轮与转动组件连接,后轮与车体活动连接,转动组件与车体活动连接,减震组件设置于转动组件的技术方案,具有使用安全、操纵灵活和减震效果良好的有益效果。



1. 一种减震滑板车,其特征在於,包括车体、前轮、后轮、转动组件和减震组件,所述前轮与所述转动组件连接,所述后轮与所述车体活动连接,所述转动组件与所述车体活动连接,所述减震组件设置于所述转动组件。

2. 根据权利要求1所述的减震滑板车,其特征在於,所述车体设有用于连接所述转动组件的连接部,所述连接部安装有重叠布置的两个轴承。

3. 根据权利要求2所述的减震滑板车,其特征在於,所述转动组件包括安装板、转动轴、缓冲柱和法兰轴承,所述转动轴与安装板一体成型,所述法兰轴承连接于所述安装板,所述缓冲柱的一端连接于所述法兰轴承,所述缓冲柱的另一端与所述前轮连接。

4. 根据权利要求3所述的减震滑板车,其特征在於,所述减震组件包括第一减震件和第二减震件,所述第一减震件套接于所述转动轴,所述第二减震件连接于所述缓冲柱。

5. 根据权利要求3所述的减震滑板车,其特征在於,所述法兰轴承为法兰直线轴承。

6. 根据权利要求3所述的减震滑板车,其特征在於,所述车体设有用于限位所述转动组件的弹性垫。

7. 根据权利要求2所述的减震滑板车,其特征在於,所述转动组件包括转动轴,所述转动轴与所述前轮连接。

8. 根据权利要求7所述的减震滑板车,其特征在於,所述减震组件包括第三减震件,所述第三减震件套接于所述转动轴。

9. 根据权利要求3或7中任一项所述的减震滑板车,其特征在於,所述转动轴套接于所述轴承。

10. 根据权利要求2所述的减震滑板车,其特征在於,所述轴承为深沟球轴承。

一种减震滑板车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及儿童用具技术领域,具体而言,涉及一种减震滑板车。

背景技术

[0002] 近年来,儿童滑板车成为一种时尚流行的休闲娱乐工具,深受儿童的喜爱和欢迎。滑板车适合8岁以上的儿童使用,儿童常骑滑板车可锻炼身体的灵活性,提高反应速度,增加运动量,加强机体抵抗能力。随着儿童滑板车的普及,人们对其的舒适性和安全性的要求也随之提高。

[0003] 现有技术中,具有减震功能的儿童滑板车已经较为普及。但是,现有的具有减震功能的儿童滑板车的减震组件多安装于车身,在转弯时减震效果较差。遇到较为颠簸的路面,骑车的儿童由于年龄还较小,在转弯时可能会有安全隐患存在。因此,需要一种减震效果较好的儿童滑板车。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种减震滑板车,其能够针对上述问题提出解决方案,具有使用安全、操纵灵活和减震效果良好的有益效果。

[0005] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0006] 本申请实施例提供一种减震滑板车,其包括车体、前轮、后轮、转动组件和减震组件,前轮与转动组件连接,后轮与车体活动连接,转动组件与车体活动连接,减震组件设置于转动组件。

[0007] 在本实用新型的一些实施例中,上述车体设有用于连接转动组件的连接部,连接部安装有重叠布置的两个轴承。

[0008] 在本实用新型的一些实施例中,上述转动组件包括安装板、转动轴、缓冲柱和法兰轴承,转动轴与安装板一体成型,法兰轴承连接于安装板,缓冲柱的一端连接于法兰轴承,缓冲柱的另一端与上述前轮连接。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中,上述减震组件包括第一减震件和第二减震件,第一减震件套接于转动轴,第二减震件连接于上述缓冲柱。

[0010] 在本实用新型的一些实施例中,上述法兰轴承为法兰直线轴承。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中,上述车体设有用于限位上述转动组件的弹性垫。

[0012] 在本实用新型的一些实施例中,上述转动组件包括转动轴,转动轴与前轮连接。

[0013] 在本实用新型的一些实施例中,上述减震组件包括第三减震件,第三减震件套接于转动轴。

[0014] 在本实用新型的一些实施例中,上述转动轴套接于上述轴承。

[0015] 在本实用新型的一些实施例中,上述轴承为深沟球轴承。

[0016] 相对于现有技术,本实用新型的实施例至少具有如下优点或有益效果:

[0017] 本实用新型通过采用包括车体、前轮、后轮、转动组件和减震件,前轮与转动组件

连接,后轮与车体活动连接,转动组件与车体活动连接,减震件设置于转动组件的技术方案,具有安全和减震效果良好的有益效果。减震件直接设置在转动组件上,转动组件与前轮连接,在儿童使用滑板时,前轮会最先接触到颠簸的路面,通过设置的减震件可以起到良好的减震效果;类似地,转动组件上设置有减震件,在转弯时,前轮可以平稳地转过一定角度,颠簸的地面对车体产生的震动感会被减震件大幅度减弱,降低从滑板摔落的风险,同时也提升了本产品在使用过程中的灵活性,使得使用本实用新型的儿童更容易掌控和操纵滑板,提升使用舒适度,保证使用者(儿童)的安全。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例1的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例2的立体结构示意图。

[0021] 图标:110-车体,111-连接部,112-轴承,113-弹性垫,120-前轮,130-后轮,140-转动组件,141-安装板,142-转动轴,143-法兰轴承,144-缓冲柱,150-减震组件,151-第一减震件,152-第二减震件,153-第三减震件。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0025] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,若出现术语“上”、“下”、“左”、“右”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 此外,若出现术语“水平”术语并不表示要求部件绝对水平,而是可以稍微倾斜。

[0027] 在本实用新型实施例的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,若出现术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是

可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例1

[0029] 请参照图1,图1所示为本实施例提供一种减震滑板车,其包括车体110、前轮120、后轮130、转动组件140和减震组件150,前轮120与转动组件140连接,随着转动组件140转动一定角度时,前轮120跟着转动;后轮130与车体110活动连接,与前轮120保持在同一水平线上,保证行驶平稳,且后轮130直径大于前轮120的直径,在不平整地面行驶时,可以减少车体110的震动感,转动组件140与车体110活动连接,减震组件150设置于转动组件140,在滑板车转弯时,前轮120最先接触到颠簸的路面,通过设置的减震件可以起到良好的减震效果,使得前轮120可以平稳地转向,颠簸的地面对车体110产生的震动感会被减震件大幅度减弱,降低从滑板摔落的风险,保障使用者的安全,特别是儿童的安全。

[0030] 在本实用新型的一些实施例中,上述车体110设有用于连接转动组件140的连接部111,连接部111安装有重叠布置的两个轴承112,两个轴承112配套使用,保证转动组件140的转动功能能够实现;进一步地,转动组件140连接于轴承112中,而前车轮也与转动组件140连接,因此本产品在进行时可以灵活地变动方向,提升使用舒适度。

[0031] 在本实用新型的一些实施例中,上述转动组件140包括安装板141、转动轴142,缓冲柱144,法兰轴承143,转动轴142与安装板141一体成型,可以保证转动的连贯性;法兰轴承143连接于安装板141,通过螺钉连接固定,保证连接关系可靠,同时法兰轴承143的轴向定位简单,保养和更换均十分方便,非常适用于本产品这类中小型儿童用品,缓冲柱144连接于法兰轴承143内,为第二减震件152提供安装位置,方便其安装精确。

[0032] 在本实用新型的一些实施例中,上述减震组件150包括第一减震件151和第二减震件152,第一减震件151套接于转动轴142,其上端与轴承112内圈的边缘接触,其下端与安装板141的上平面接触,在本产品行驶时,第一减震件151的收缩与伸展可以削弱地面传导至车体110的震动感;第二减震件152连接于上述缓冲柱144,缓冲柱144连接于法兰轴承143内;在本实施例中,法兰轴承143和第二减震件152的数量均为两个,一个法兰轴承143对应连接一个第二减震件152,对称设置,先对本产品行驶时地面传导来的震动进行初步的削弱,然后设置在转动轴142上的第一减震件151再对震动感进行二次削减,两种减震件配合作用,提升了减震效果。

[0033] 在本实用新型的一些实施例中,上述法兰轴承143为法兰直线轴承,法兰直线轴承安装方便,与第二减震件152配合使用。当第二减震件152吸收震动时,会在沿轴线方向进行收缩和伸展,法兰直线轴承可以在轴线方向进行运动,保证第二减震件152能够很好的减弱震动感,提升使用儿童的舒适感,降低震动的同时也降低了儿童摔倒的风险。

[0034] 在本实用新型的一些实施例中,上述车体110设有用于限位上述转动组件140的弹性垫113,在本实施例中,弹性垫113可以采用橡胶垫,当使用者(儿童)操作滑板变换行驶方向时,转动轴142与安装板141一体成型,安装板141随着转动轴142转动,当旋转角度过大时,安装板141接触到设置在车体110上的橡胶垫,橡胶垫对安装板141进行限位,即对转动组件140的转动角度也进行了限位。在安装板141碰撞到橡胶垫时,可以对安装板141进行一个反向的回弹作用,同时由于橡胶垫具有弹性,可以使得对安装板141的回弹较为柔和,保

证变向和连续变向过程中的安全性。在其他实施例中,弹性垫113也可采用其他材质,例如海绵、硅胶等。

[0035] 在本实用新型的一些实施例中,上述转动轴142套接于上述轴承112,转动轴142与上述安装板141一体成型,轴承112配套使用,可以使得转动轴142的旋转更为流畅,方便使用者(儿童)在操作本产品过程中进行连续变向,保证了行驶过程中的灵活性和可操作性。

[0036] 在本实用新型的一些实施例中,上述轴承112为深沟球轴承,深沟球轴承可以同时承受轴向和径向载荷,当第一减震件151和第二减震件152对行驶过程中产生的震动感进行削弱后,套接于转动轴142上的轴承112不可避免地还是会受到一定的震动,由于深沟球轴承自身可以承受轴向载荷,因此被削弱后的震动对深沟球轴承112的影响很小,提高了使用寿命。且深沟球轴承的摩擦阻力较小,可以保证本产品在行驶过程中的灵活性。此外,深沟球轴承应用广泛,造价较低,可以降低制造和维修成本。

[0037] 在使用时,前轮120与后轮130接触地面,使得车体110保持水平。行驶前可对深沟球轴承和法兰直线轴承进行润滑,在行驶过程中,使用者(儿童)通过双脚控制车体110的偏转角度,从而达到控制转动组件140转动的目的,使得转动轴142在两个深沟球轴承中旋转,旋转角度可由使用者(儿童)操控。当转动过度时,与转动轴142一体成型的安装板141会碰撞到设置在车体110上的弹性垫113,可以帮助转弯过度的使用者(儿童)快速的调整和回位,是对使用者(儿童)安全的基本保障。减震组件150包括第一减震件151和第二减震件152,第一减震件151套接于转动轴142,第二减震件152与前轮120连接且套接于法兰轴承143,两种减震件相互配合作用,使得行驶在颠簸路面时产生的震动感下降至较低水准,对使用者(儿童)的操控影响较小,具有安全和减震效果良好的有益效果的同时不影响其灵活性。

[0038] 实施例2

[0039] 请参照图2,所示为本实施例提供的另一种减震滑板车,与实施例1的主要区别在于,转动组件140包括转动轴142,减震组件150包括第三减震件153,其还包括车体110、前轮120和后轮130,前轮120与转动组件140连接,随着转动组件140转动一定角度时,前轮120跟着转动;后轮130与车体110活动连接,与前轮120保持在同一水平线上,保证行驶平稳,且后轮130直径大于前轮120的直径,在不平整地面行驶时,可以减少车体110的震动感,转动组件140与车体110活动连接,减震组件150设置于转动组件140,在滑板车转弯时,前轮120最先接触到颠簸的路面,通过设置的减震件可以起到良好的减震效果,使得前轮120可以平稳地变向,颠簸的地面对车体110产生的震动感会被减震件大幅度减弱,降低从滑板摔落的风险,保障使用者的安全,特别是儿童的安全。

[0040] 在本实用新型的一些实施例中,上述车体110设有用于连接转动组件140的连接部111,连接部111安装有重叠布置的两个轴承112,两个轴承112配套使用,保证转动组件140的转动功能能够实现;进一步地,转动组件140连接于轴承112中,而前轮120也与转动组件140连接,因此本产品在行驶时可以灵活地变动方向,提升使用舒适度。

[0041] 在本实用新型的一些实施例中,上述转动组件140包括转动轴142,转动轴142与前轮120连接,转动轴142转动时直接带动与之相连的前轮120偏转,使得本产品在行驶过程中变换方向更加灵活。

[0042] 在本实用新型的一些实施例中,上述减震组件150包括第三减震件153,第三减震

件153套接于转动轴142,在转动时,震动感被第三减震件153吸收大部分,具有良好的减震效果,可以使得变向或连续变向更加安全可靠。

[0043] 在本实用新型的一些实施例中,上述转动轴142套接于上述轴承112,转动轴142与上述安装板141一体成型,轴承112配套使用,可以使得转动轴142的旋转更为流畅,方便使用者(儿童)在操作本产品过程中进行连续变向,保证了行驶过程中的灵活性和可操作性。

[0044] 在本实用新型的一些实施例中,上述轴承112为深沟球轴承,深沟球轴承可以同时承受轴向和径向载荷,当第三减震件153对行驶过程中产生的震动感进行削弱后,套接于转动轴142上的轴承112不可避免地还是会受到一定的震动,由于深沟球轴承自身可以承受轴向载荷,因此被削弱后的震动对深沟球轴承的影响很小,提高使用寿命。且深沟球轴承的摩擦阻力较小,可以保证本产品在进行过程中的灵活性。此外,深沟球轴承应用广泛,造价较低,可以降低制造和维修成本。

[0045] 在使用时,前轮120与后轮130接触地面,使得车体110保持水平。行驶前可对深沟球轴承进行润滑,在行驶过程中,使用者(儿童)通过双脚控制车体110的偏转角度,从而达到控制转动组件140转动的目的,使得转动轴142在两个深沟球轴承中作径向转动。减震组件150包括第三减震件153,第三减震件153套接于转动轴142,直线行驶和换向时产生的震动被第三减震件153削弱,剩下的震动感不会对使用者(儿童)的操纵产生影响,安全性高,减震效果良好。同时,第三减震件153套接于转动轴142的设计可以使得使用者(儿童)更为方便的操作本产品,变向和连续变向均十分灵活。

[0046] 综上,本实用新型的实施例提供一种减震滑板车,通过采用两种减震方案,即第一减震件151和第二减震件152配合的方案和第三减震件153直接安装于转动轴142的方案,相较于现有技术中,减震装置设置于车身的儿童滑板车具有更好的减震效果,变向和连续变向均十分地灵活,具有安全和减震效果良好的有益效果,同时具备可观的推广前景。

[0047] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

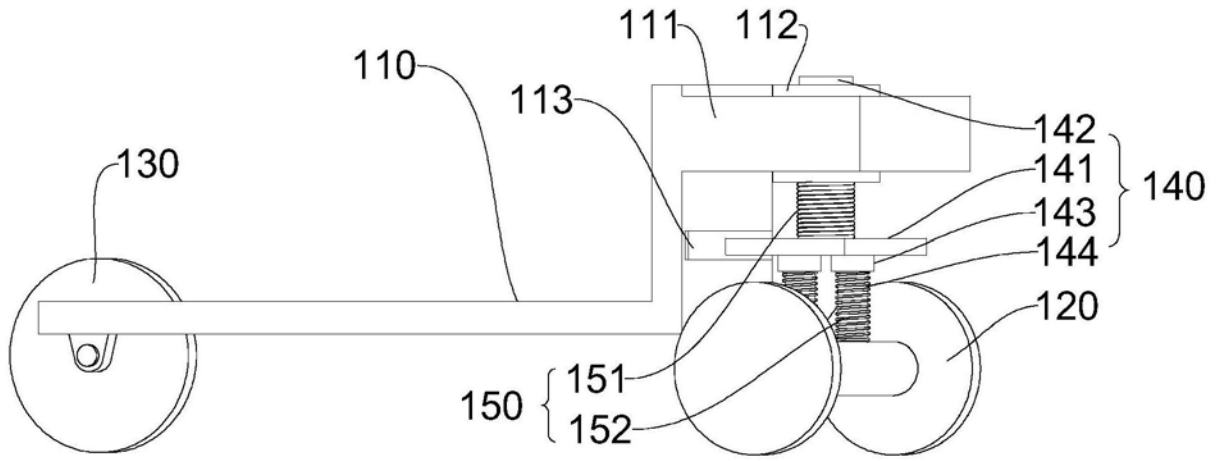


图1

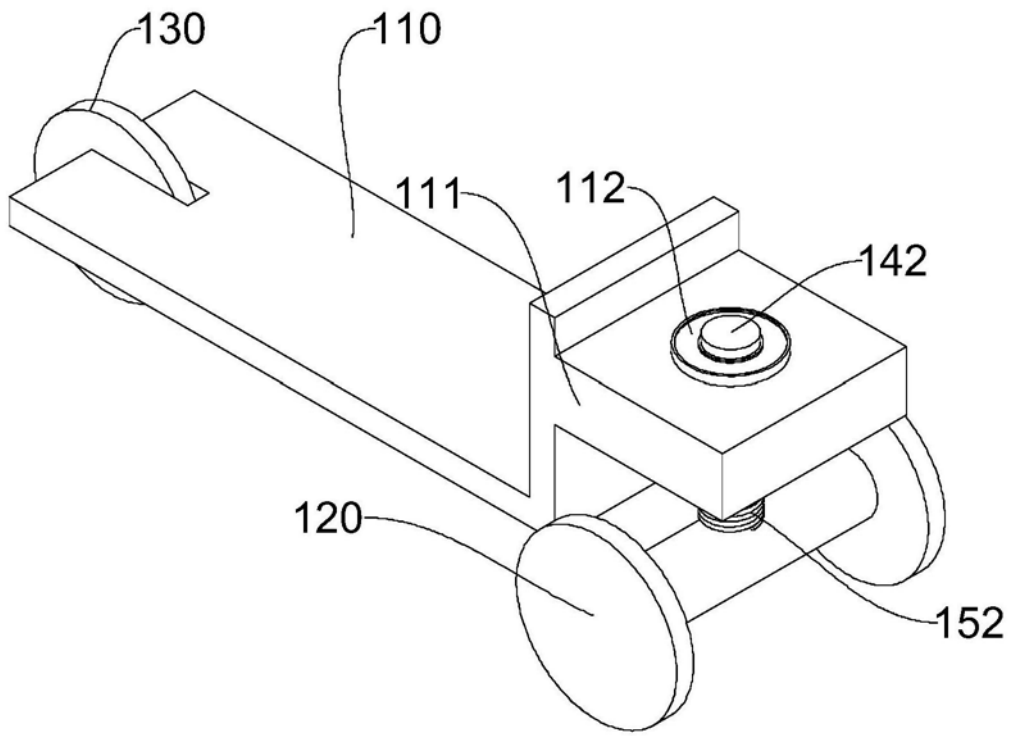


图2