



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207274287 U

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201721012489.X

(22)申请日 2017.08.14

(73)专利权人 平湖奔轮箱包配件有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市平湖市广陈镇
民主村10组(平广公路民主段南侧)

(72)发明人 董高丽

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

代理人 李伊飏

(51) Int. Cl.

B60B 33/02(2006.01)

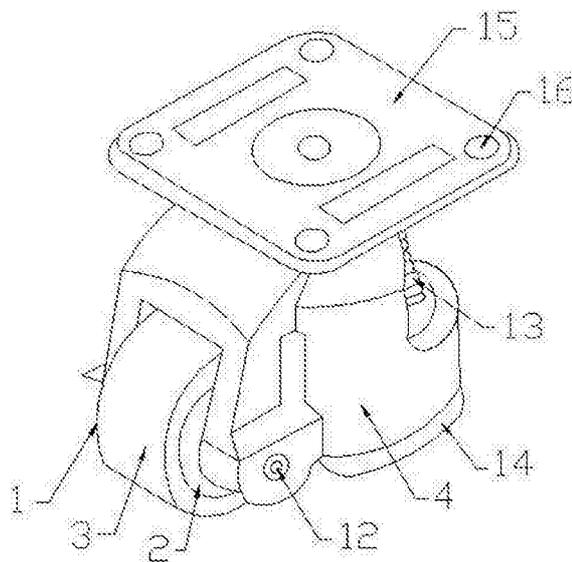
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种能保持静音状态的万向轮

(57)摘要

本实用新型公开了一种能保持静音状态的万向轮,包括轮子,轮子的内侧设置有轮毂,轮毂的外侧套接有橡胶轮胎,轮子的外侧设置有转向轴套,转向轴套的内部设置有减震弹簧,转向轴套的底部粘合有吸声板,转向轴套的顶部设置有固定连接板,轮子的一侧设置有轴承,轴承的内侧设置有内圈,内圈的外侧设置有滚动体,滚动体的外侧设置有外圈,轴承的一侧设置有挡圈,挡圈的一侧设置有转动轴。本实用新型设置有减震和降低噪音的结构,在转向轴套的内部设置有减震弹簧,路面不平时,万向轮滚动通过减震弹簧减小振动,并在转向轴套的底部粘合有吸声板,进一步减小振动噪声,进而延长了万向轮的使用寿命,避免噪声污染,提升了万向轮的使用效果。



1. 一种能保持静音状态的万向轮,包括轮子(1),其特征在于,所述轮子(1)的内侧设置有轮毂(2),所述轮毂(2)的外侧套接有橡胶轮胎(3),所述轮子(1)的外侧设置有转向轴套(4),所述转向轴套(4)的内部设置有减震弹簧(13),所述转向轴套(4)的底部粘合有吸声板(14),所述转向轴套(4)的顶部设置有固定连接板(15),所述轮子(1)的一侧设置有轴承(5),所述轴承(5)的内侧设置有内圈(6),所述内圈(6)的外侧设置有滚动体(7),所述滚动体(7)的外侧设置有外圈(8),所述轴承(5)的一侧设置有挡圈(9),所述挡圈(9)的一侧设置有转动轴(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种能保持静音状态的万向轮,其特征在于,所述吸声板(14)由吸声材料制作而成。

3. 根据权利要求1所述的一种能保持静音状态的万向轮,其特征在于,所述轮子(1)的两侧均设置有垫圈(11),所述垫圈(11)的一侧设置有螺母(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种能保持静音状态的万向轮,其特征在于,所述轮子(1)、轴承(5)、挡圈(9)、垫圈(11)、螺母(12)均与转动轴(10)相套接。

5. 根据权利要求1所述的一种能保持静音状态的万向轮,其特征在于,所述固定连接板(15)与转向轴套(4)活动连接,所述固定连接板(15)的四个边角上均设置有螺孔(16)。

一种能保持静音状态的万向轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种万向轮,特别涉及一种能保持静音状态的万向轮。

背景技术

[0002] 万向轮就是所谓的活动脚轮,它的结构允许水平360度旋转,脚轮是个统称,包括活动脚轮和固定脚轮,固定脚轮没有旋转结构,不能水平转动只能垂直转动,这两种脚轮一般都是搭配用的,比如手推车的结构是前边两个固定轮,后边靠近推动扶手的是两个活动万向轮。

[0003] 由于路面不平,万向轮使用时没有减震和降低噪音的结构,在使用时震动较大,而且带有噪音,不但缩短了万向轮的使用寿命,增加了投资成本,而且产生了噪音污染,影响了人们的使用,因此有必要提出一种能保持静音状态的万向轮。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种能保持静音状态的万向轮,延长了万向轮的使用寿命,减少了投资成本,避免噪声污染,提升了万向轮的使用效果。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种能保持静音状态的万向轮,包括轮子,所述轮子的内侧设置有轮毂,所述轮毂的外侧套接有橡胶轮胎,所述轮子的外侧设置有转向轴套,所述转向轴套的内部设置有减震弹簧,所述转向轴套的底部粘合有吸声板,所述转向轴套的顶部设置有固定连接板,所述轮子的一侧设置有轴承,所述轴承的内侧设置有内圈,所述内圈的外侧设置有滚动体,所述滚动体的外侧设置有外圈,所述轴承的一侧设置有挡圈,所述挡圈的一侧设置有转动轴。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述吸声板由吸声材料制作而成。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述轮子的两侧均设置有垫圈,所述垫圈的一侧设置有螺母。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述轮子、轴承、挡圈、垫圈、螺母均与转动轴相套接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定连接板与转向轴套活动连接,所述固定连接板的四个边角上均设置有螺孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型设置有减震和降低噪音的结构,在转向轴套的内部设置有减震弹簧,路面不平时,万向轮滚动通过减震弹簧减小振动,并在转向轴套的底部粘合有吸声板,进一步减小振动噪声,进而延长了万向轮的使用寿命,减少了投资成本,避免噪声污染,提升了万向轮的使用效果。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的侧视图;

[0016] 图3是本实用新型的轮子结构分解图;

[0017] 图中:1、轮子;2、轮毂;3、橡胶轮胎;4、转向轴套;5、轴承;6、内圈;7、滚动体;8、外圈;9、挡圈;10、转动轴;11、垫圈;12、螺母;13、减震弹簧;14、吸声板;15、固定连接板;16、螺孔。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提供一种能保持静音状态的万向轮,包括轮子1,轮子1的内侧设置有轮毂2,轮毂2的外侧套接有橡胶轮胎3,轮子1的外侧设置有转向轴套4,转向轴套4的内部设置有减震弹簧13,转向轴套4的底部粘合有吸声板14,转向轴套4的顶部设置有固定连接板15,轮子1的一侧设置有轴承5,轴承5的内侧设置有内圈6,内圈6的外侧设置有滚动体7,滚动体7的外侧设置有外圈8,轴承5的一侧设置有挡圈9,挡圈9的一侧设置有转动轴10。

[0021] 进一步的,吸声板14由吸声材料制作而成,吸声材料要与周围的传声介质的声特性阻抗匹配,使声能无反射地进入吸声材料,并使入射声能绝大部分被吸收,借自身的多孔性、薄膜作用或共振作用而对入射声能具有吸收作用的材料。

[0022] 轮子1的两侧均设置有垫圈11,垫圈11的一侧设置有螺母12,通过垫圈11减小振动,减小螺母12与转动轴10上零件的磨损,轮子1与转动轴10相套接,通过螺母12将转向轴套4与轮子1紧固连接。

[0023] 轮子1、轴承5、挡圈9、垫圈11、螺母12均与转动轴10相套接,挡圈9是紧固在轴上的圈形机件,可以防止与转动轴10上的其他零件窜动,轴承5由外圈8、内圈6、滚动体7和保持架四部分组成,通过轴承5支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数。

[0024] 固定连接板15与转向轴套4活动连接,固定连接板15的四个边角上均设置有螺孔16,通过螺孔16使用螺丝紧固固定连接板15与万向轮使用设备。

[0025] 具体的,在转向轴套4的内部设置有减震弹簧13,减震弹簧13套接在连接轴外,通过连接轴连接转向轴套4顶部与底部,路面不平时,万向轮滚动通过减震弹簧13减小振动,并在转向轴套4的底部粘合有吸声板14,进一步减小振动噪声,通过螺孔16使用螺丝紧固固定连接板15与万向轮使用设备,通过垫圈11减小振动,减小螺母12与转动轴10上零件的磨损,轮子1与转动轴10相套接,通过螺母12将转向轴套4与轮子1紧固连接,挡圈9是紧固在轴上的圈形机件,可以防止与转动轴10上的其他零件窜动,轴承5由外圈8、内圈6、滚动体7和保持架四部分组成,通过轴承5支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数亦可减小振

动,降低噪声。

[0026] 本实用新型设置有减震和降低噪音的结构,在转向轴套4的内部设置有减震弹簧13,路面不平时,万向轮滚动通过减震弹簧13减小振动,并在转向轴套4的底部粘合有吸声板14,进一步减小振动噪声,进而延长了万向轮的使用寿命,减少了投资成本,避免噪声污染,提升了万向轮的使用效果。

[0027] 最后应说明的是:以上所述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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

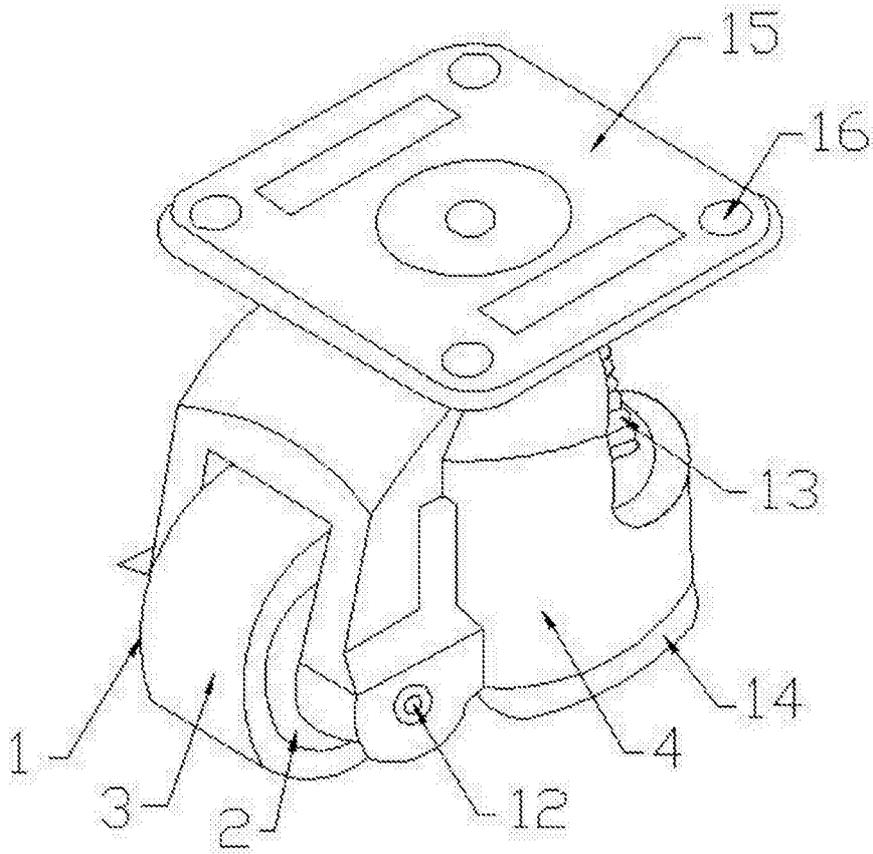


图1

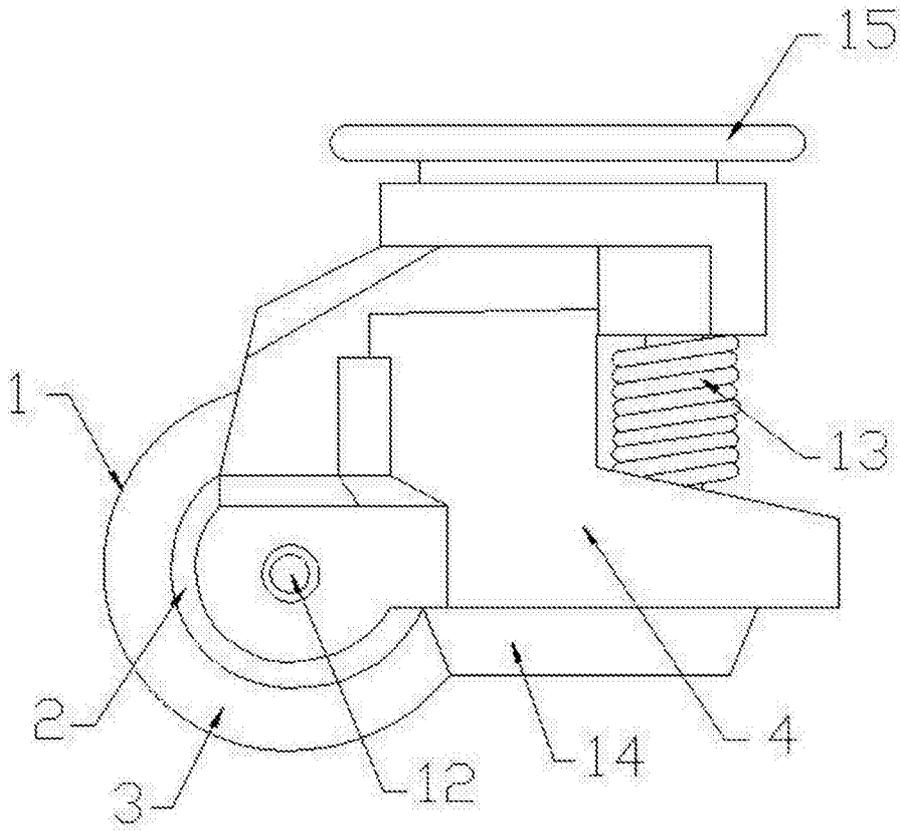


图2

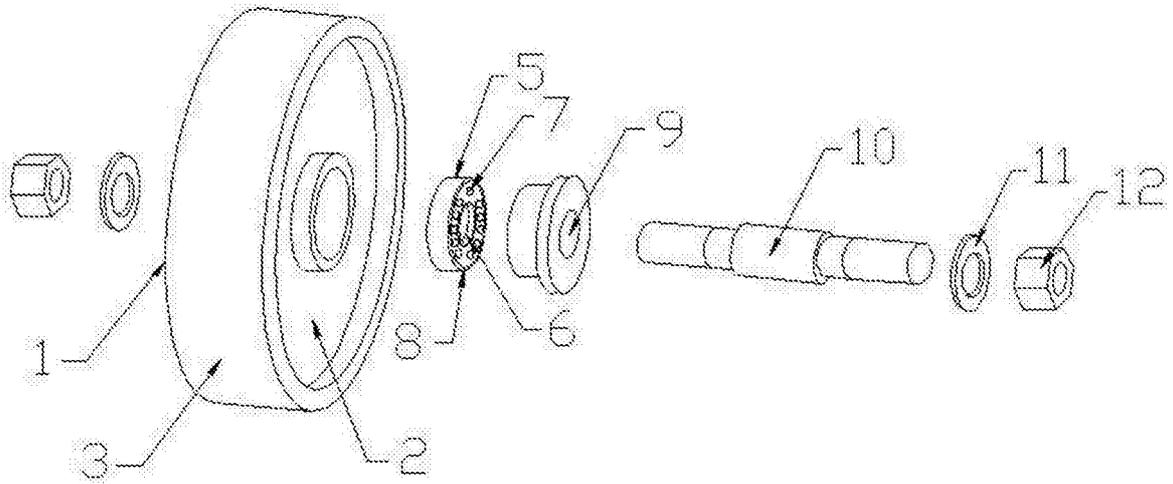


图3