

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60B 33/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820078012.6

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 201264478Y

[22] 申请日 2008.7.25

[21] 申请号 200820078012.6

[73] 专利权人 王怀同

地址 053000 河北省衡水市桃城区彭杜乡政府对面

[72] 发明人 王怀同 王鹏群

[74] 专利代理机构 衡水市盛博专利事务所
代理人 孙廷玉

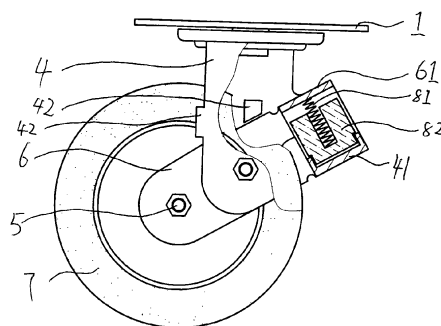
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种防震脚轮

[57] 摘要

本实用新型公开了一种防震脚轮。其主要技术特征为：包括通过中轴连接在一起的固定底盘、固定架，在所述的固定架轴固定带有车轮的叉子，在所述的叉子上与所述的托板对应位置设置有压板，在所述的托板和所述的压板之间通过弹性机构连接，所述的弹性机构包括弹性系数较大的第一弹性机构和弹性系数较小的第二弹性机构，所述的第二弹性机构一端固定于所述的托板上，另一端距离所述的压板有一定距离。该防震脚轮对于空车、轻载、或重载等不同情况下都能起到很好减震效果。



1、一种防震脚轮，包括通过中轴连接在一起的固定底盘、固定架，在所述的固定架轴固定带有车轮的叉子，在所述的叉子上与所述的托板对应位置设置有压板，在所述的托板和所述的压板之间通过弹性机构连接，其特征在于：所述的弹性机构包括弹性系数较大的第一弹性机构和弹性系数较小的第二弹性机构，所述的第二弹性机构一端固定于所述的托板上，另一端距离所述的压板有一定距离。

2、根据权利要求 1 所述的一种防震脚轮，其特征在于：所述的第一弹性机构为弹簧，所述的第二弹性机构为弹性块。

3、根据权利要求 2 所述的一种防震脚轮，其特征在于：在所述的弹性块的自由端与第一弹性机构对应位置设置有弹簧孔，所述的第一弹性机构插入所述的弹簧孔内。

4、根据权利要求 1 所述的一种防震脚轮，其特征在于：所述的第一弹性机构为弹簧，所述的第二弹性机构为套于所述的第一弹性机构上的弹簧。

5、根据权利要求 1 所述的一种防震脚轮，其特征在于：所述的弹性机构还包括弹性系数与第一弹性机构和第二弹性机构不同的第三弹性机构。

6、根据权利要求 1 所述的一种防震脚轮，其特征在于：在所述的固定架上设置有叉子限位挡片。

一种防震脚轮

技术领域

本实用新型涉及一种脚轮，尤其涉及一种防震脚轮。

背景技术

随着工业的发展，具有减震功能的转向轮的应用越来越广，目前，使用的防震脚轮采用在固定架轴固定带有车轮的叉子，在叉子上与所述的托板对应位置设置有压板，在托板和所述的压板之间通过弹性机构连接，弹性机构采用一个或多个相同弹性系数的弹簧或者弹性块，对于弹性系数小的弹性机构来说，当载重车辆较轻或者空车时，能够起到减震的效果，当载重车辆较重时，弹性机构全部被压扁，就起不到减震效果；同样，如果换用弹性系数大的弹性机构来说，当载重车辆较轻或者空车时，不能够起到减震的效果。

实用新型内容

本实用新型解决的技术问题就是提供一种在空车、载车都能起到较强减震效果、且使用寿命长、使用操作方便的一种防震脚轮。

为解决上述技术问题，本实用新型一种防震脚轮采用的技术方案为：包括通过中轴连接在一起的固定底盘、固定架，在所述的固定架轴固定带有车轮的叉子，在所述的叉子上与所述的托板对应位置设置有压板，在所述的托板和所述的压板之间通过弹性机构连接，所述的弹性机构包括弹性系数较大的第一弹性机构和弹性系数较小的第二弹性机构，所述的第二弹性机构一端固定于所述的托板上，另一端距离所述的压板有一定距离。

其附加技术特征为：

所述的第一弹性机构为弹簧，所述的第二弹性机构为弹性块；

在所述的弹性块的自由端与第一弹性机构对应位置设置有弹簧孔，所述的第一弹性机构插入所述的弹簧孔内；

所述的第一弹性机构为弹簧，所述的第二弹性机构为套于所述的第一弹性机构上的弹簧；

所述的弹性机构还包括弹性系数与第一弹性机构和第二弹性机构不同的第三弹性机构；

在所述的固定架上设置有叉子限位挡片。

本实用新型所提供的一种防震脚轮与现有技术相比，具有以下优点：其一，由于包括通过中轴连接在一起的固定底盘、固定架，在所述的固定架上轴固定带有车轮的叉子，在所述的叉子上与所述的托板对应位置设置有压板，在所述的托板和所述的压板之间通过弹性机构连接，所述的弹性机构包括弹性系数较大的第一弹性机构和弹性系数较小的第二弹性机构，所述的第二弹性机构一端固定于所述的压板上，另一端距离所述的托板有一定距离，当载重车辆较轻或者空车时，弹性系数大的第一弹性机构起作用，此时，减震的效果较好，当载重车辆较重时，弹性系数小的第二弹性机构起作用，同样起到很好的减震效果；其二，由于所述的第一弹性机构为弹簧，所述的第二弹性机构为套于所述的第一弹性机构上的弹簧，加工更加方便；其三，由于所述的第一弹性机构为弹簧，所述的第二弹性机构为弹性块，并且在所述的弹性块的自由端与第一弹性机构对应位置设置有弹簧孔，所述的第一弹性机构插入所述的弹簧孔内，增大了整体承载能力，增加了减震效果；其四，由于所述的弹性机构还包括弹性系数与第一弹性机构和第二弹性机构不同的第三弹性机构，更加增加了减震效果；其五，由于在所述的固定架上设置有叉子限位挡片，既防止了叉子位置移动，又防止了因车体重量过重，压坏第一弹性机构和第二弹性机构。

附图说明

图1为本实用新型一种防震脚轮的结构示意图；

图2为本实用新型一种减震机构的结构示意图；

图3为第二种减震机构的结构示意图；

图4为第三种减震机构的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型一种防震脚轮的结构和使用原理做进一步详细说明。

如图 1 和图 2 所示, 本实用新型一种防震脚轮包括固定底盘 1 和设置有带有托板 41 的固定架 4, 在固定架 4 上轴固定带有车轴 5 的叉子 6, 在车轴 5 上带有车轮 7, 在叉子 6 上与托板 41 的对应位置设置有压板 61, 在压板 61 下面固定有弹性系数较大的第一弹性机构 81, 在托板 41 上方固定有弹性系数较小的第二弹性机构 82, 第二弹性机构 82 的自由端距离压板 61 有一定距离。这样, 当载重车辆较轻或者空车时, 弹性系数大的第一弹性机构 81 起作用, 此时, 减震的效果较好, 当载重车辆较重时, 弹性系数小的第二弹性机构 82 起作用, 同样起到很好的减震效果。

如图 2 所示, 第一弹性机构 81 可以为弹簧, 第二弹性机构 82 为弹性块, 第一弹性机构 81 可以直接与弹性块 82 连接, 也可以在弹性块 82 的自由端与第一弹性机构 81 对应位置设置有弹簧孔 84, 第一弹性机构 81 顶入弹簧孔 84 内。

为了加工方便, 如图 3 所示, 第一弹性机构 81 可以为弹簧, 第二弹性机构 82 为套于所述的第一弹性机构 81 上的弹簧。

如图 4 所示, 为了更进一步提高减震效果, 还包括弹性系数与第一弹性机构 81 和第二弹性机构 82 不同的第三弹性机构 83。

为了防止叉子位置移动, 且因车体重量过重, 压坏第一弹性机构 81 和第二弹性机构 82, 在固定架 4 上设置有叉子限位挡片 42。

本实用新型提供的一种防震脚轮可以为转向轮, 也可以为定向轮, 只要弹性机构为两种或两种以上弹性机构的, 都落在本实用新型保护的范围内。

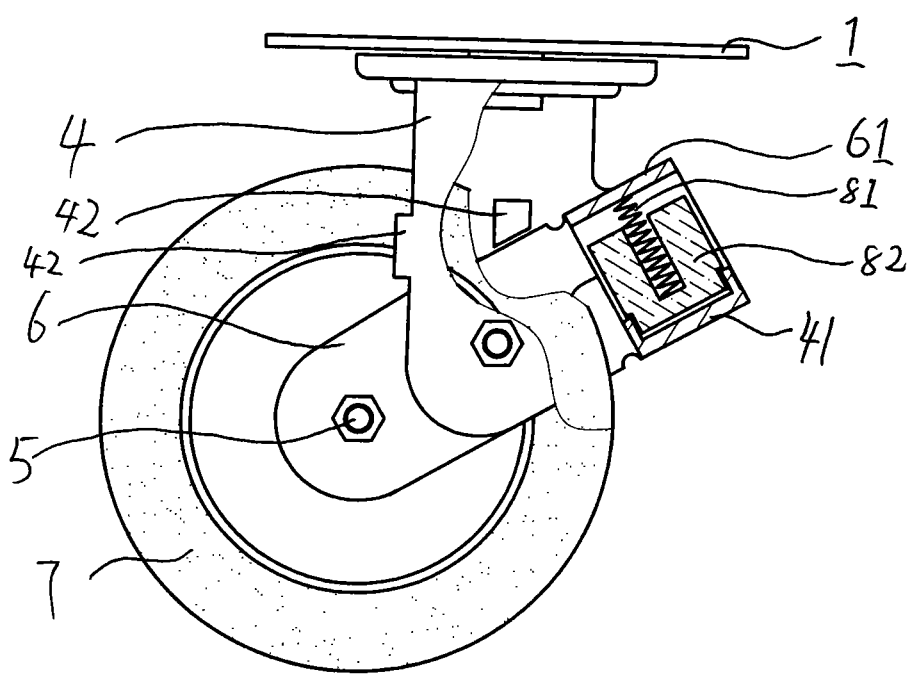


图 1

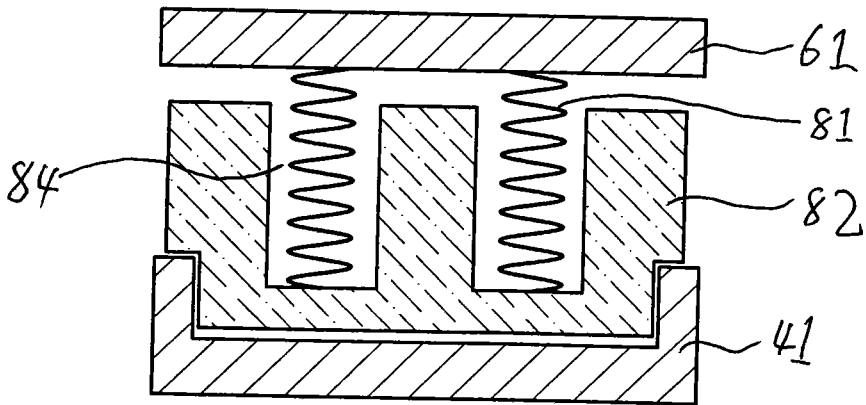


图 2

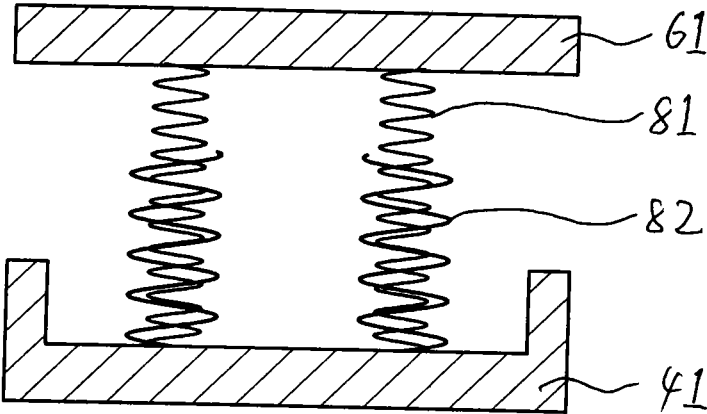


图 3

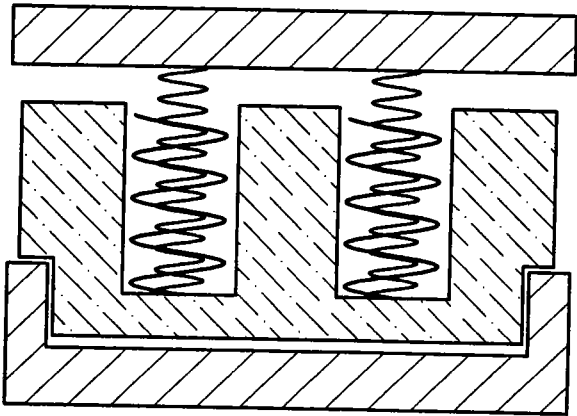


图 4