



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208564272 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201820895043.4

(22)申请日 2018.06.11

(73)专利权人 中山启家移门五金科技有限公司

地址 528463 广东省中山市三乡镇平昌路
240号

(72)发明人 刘永定 徐燕兵 王景科 张海滨

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

代理人 邹常友

(51)Int.Cl.

E05F 5/06(2006.01)

E05D 13/00(2006.01)

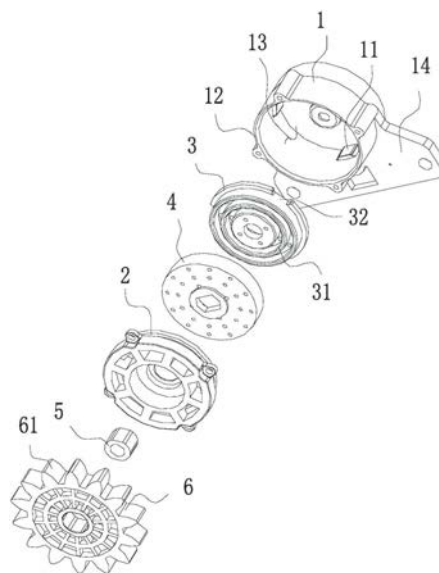
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

双向旋转阻尼器

(57)摘要

一种双向旋转阻尼器,它包括:筒体,其筒内壁具有限位块;盖体,其连接于筒体开口部,该筒体具有容纳腔;位于容纳腔内的第一阻尼构件,其具有多个直径不同的第一圈组和配合于限位块的缺口部;位于容纳腔内的第二阻尼构件,其具有配合第一圈组的第二圈组;轴体,其连接于所述第二阻尼构件和缓冲轮之间,所述缓冲轮可双向转动通过轴体带动第二阻尼构件与第一阻尼构件组合形成旋转摩擦以形成阻尼状态。它具备制造成本低、安全可靠、经久耐用、美观大方、通用性强、传动平稳、阻尼缓冲效果好等优点,因此,它是一种技术性、经济性和实用性集为一体的优越性能的产品。



1. 一种双向旋转阻尼器,其特征在于,它包括:
筒体,其筒内壁具有限位块;
盖体,其连接于筒体开口部,该筒体具有容纳腔;
位于容纳腔内的第一阻尼构件,其具有多个直径不同的第一圈组和配合于限位块的缺口部;
位于容纳腔内的第二阻尼构件,其具有配合第一圈组的第二圈组;
轴体,其连接于所述第二阻尼构件和缓冲轮之间,所述缓冲轮可双向转动通过轴体带动第二阻尼构件与第一阻尼构件组合形成旋转摩擦以形成阻尼状态。
2. 根据权利要求1所述的双向旋转阻尼器,其特征在于:所述缓冲轮为缓冲齿轮,其连接于门体挂件上且随着门体的移动与缓冲齿条啮合以使门体缓缓地平稳移动。
3. 根据权利要求2所述的双向旋转阻尼器,其特征在于:所述缓冲齿条装设于导轨上。
4. 根据权利要求3所述的双向旋转阻尼器,其特征在于:所述盖体与筒体可拆卸地连接,所述筒体具有连接支撑板。
5. 根据权利要求4所述的双向旋转阻尼器,其特征在于:所述轴体为花键轴,缓冲轮内孔形成多个且于配合轴体的凸销。
6. 根据权利要求5所述的双向旋转阻尼器,其特征在于:所述缓冲轮具有多个外齿及镂空支架。

双向旋转阻尼器

[0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型涉及一种双向旋转阻尼器。

[0003] 【背景技术】

[0004] 现有门体一般开关需要人手或电动驱动的方式；开门和关门都需要人力或电量，这样使用较为不便。而现有实现自闭的门体的结构原理复杂，门体需要进行平稳地传动，但现有的阻尼多为气缸方式，阻尼效果欠佳而且结构复杂，制造及使用成本居高不下，传动的平稳度欠佳，维修成本比较高，为了克服上述的问题，我们研制了一种双向旋转阻尼器。

[0005] 【实用新型内容】

[0006] 本实用新型的目的所要解决的技术问题是要提供一种双向旋转阻尼器，它具备制造成本低、安全可靠、经久耐用、美观大方、通用性强、传动平稳、阻尼缓冲效果好等优点，因此，它是一种技术性、经济性和实用性集为一体的优越性能的产品。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案一种双向旋转阻尼器，它包括：

[0008] 筒体，其筒内壁具有限位块；

[0009] 盖体，其连接于筒体开口部，该筒体具有容纳腔；

[0010] 位于容纳腔内的第一阻尼构件，其具有多个直径不同的第一圈组和配合于限位块的缺口部；

[0011] 位于容纳腔内的第二阻尼构件，其具有配合第一圈组的第二圈组；

[0012] 轴体，其连接于所述第二阻尼构件和缓冲轮之间，所述缓冲轮可双向转动通过轴体带动第二阻尼构件与第一阻尼构件组合形成旋转摩擦以形成阻尼状态。

[0013] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述缓冲轮为缓冲齿轮，其连接于门体挂件上且随着门体的移动与缓冲齿条啮合以使门体缓缓地平稳移动。

[0014] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述缓冲齿条装设于导轨上。

[0015] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述盖体与筒体可拆卸地连接，所述筒体具有连接支撑板。

[0016] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述轴体为花键轴，缓冲轮内孔形成多个且于配合轴体的凸销。

[0017] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述缓冲轮具有多个外齿及镂空支架。

[0018] 本实用新型同背景技术相比所产生的有益效果：

[0019] 由于采用了上述技术方案，它具备制造成本低、安全可靠、经久耐用、美观大方、通用性强、传动平稳、阻尼缓冲效果好等优点，因此，它是一种技术性、经济性和实用性集为一体的优越性能的产品。

[0020] 【附图说明】

[0021] 图1为本实用新型一个实施方式中双向旋转阻尼器的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型一个实施方式中双向旋转阻尼器的展开结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型一个实施方式中双向旋转阻尼器在另一视角下的结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型一个实施方式中双向旋转阻尼器在组装使用状态的结构示意

图。

[0025] 【具体实施方式】

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述的实施例示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,对于方位词,如有术语“中心”、“横向”、“纵向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示方位和位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于叙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、以特定方位构造和操作,不能理解为限制本实用新型的具体保护范围。

[0028] 此外,如有术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或隐含指明技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”特征可以明示或者隐含包括一个或者多个该特征,在本实用新型描述中,“至少”的含义是一个或一个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 在本实用新型中,除另有明确规定和限定,如有术语“组装”、“相连”、“连接”术语应作广义去理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;也可以是机械连接;可以是直接相连,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部相连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述的术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 在实用新型中,除非另有规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一特征和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“之下”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅是表示第一特征水平高度高于第二特征的高度。第一特征在第二特征“之上”、“之下”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度低于第二特征。

[0031] 这里将结合说明书的附图,通过对本实用新型的具体实施方式作进一步的描述,使本实用新型的技术方案及其有益效果更加清楚、明确。下面通过参考附图描述实施例是示例性的,旨在解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 请参看图1-4所示出的,其为本实用新型较佳地提供一种双向旋转阻尼器,它包括筒体1、盖体2、第一阻尼构件3、第二阻尼构件4、轴体5和缓冲轮6,其中,筒体1筒内壁具有限位块11;盖体2连接盖设于筒体开口部12,该筒体1具有容纳腔13。

[0033] 第一阻尼构件具有多个直径不同的第一圈组31和配合于限位块11的缺口部32;第二阻尼构件4具有配合第一圈组31的第二圈组41;轴体5连接于所述第二阻尼构件4和缓冲轮6之间,所述缓冲轮6可双向转动通过轴体5带动第二阻尼构件4与第一阻尼构件3组合形成旋转摩擦以形成阻尼状态。

[0034] 所述缓冲轮6为缓冲齿轮,其具有多个外齿61及镂空支架62,其连接于门体挂件7上且随着门体8的移动与缓冲齿条9啮合以使门体8缓缓地平稳移动。

[0035] 缓冲齿条9装设于导轨10上。盖体1与筒体2可拆卸地连接,具体可以采用螺接的方式。所述筒体1具有连接支撑板14。缓冲轮内孔63形成多个且于配合轴体的凸销64。

[0036] 综合上述内容及所有附图,在使用时,缓冲轮6可双向转动通过轴体5带动第二阻尼构件4与第一阻尼构件3组合形成旋转摩擦以形成阻尼状态;这样传动平稳、阻尼缓冲效果好。

[0037] 通过上述的结构和原理的描述,所属技术领域的技术人员应当理解,本实用新型不局限于上述的具体实施方式,在本实用新型基础上采用本领域公知技术的改进和替代均落在本实用新型的保护范围,应由各权利要求限定之。

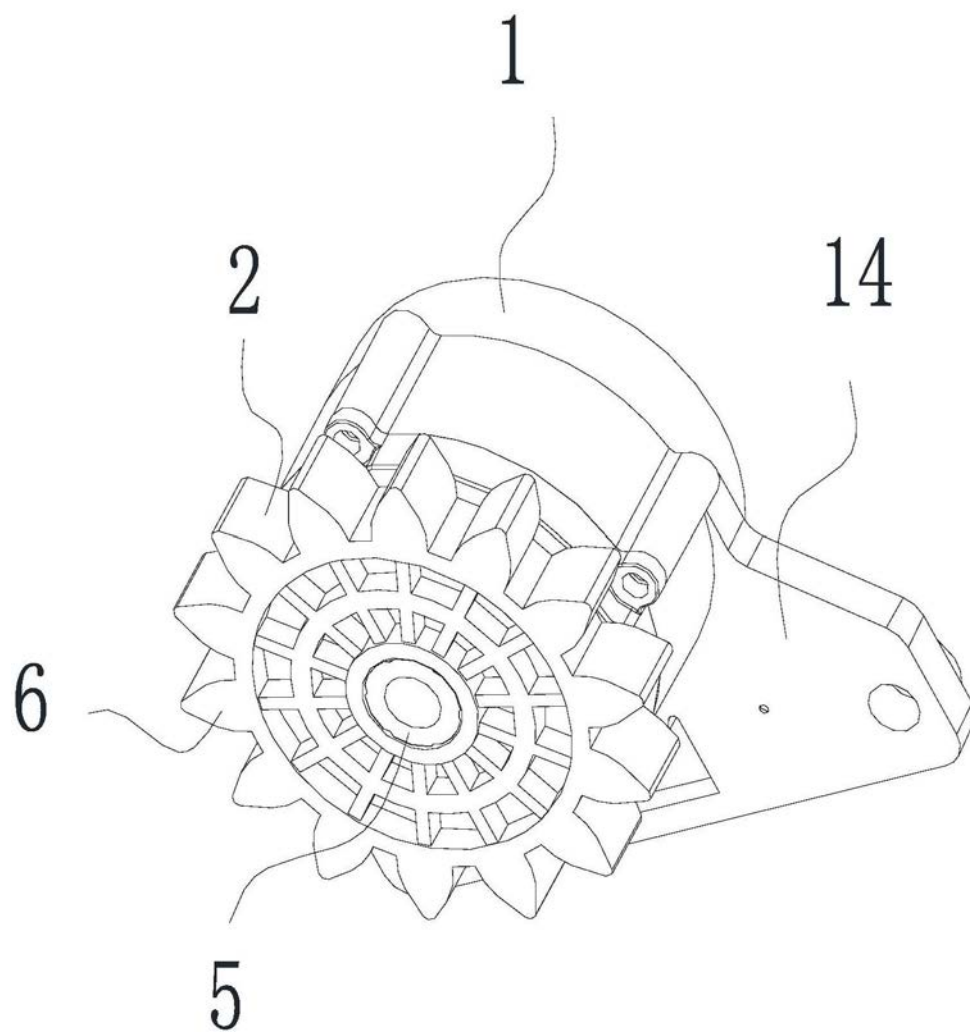


图1

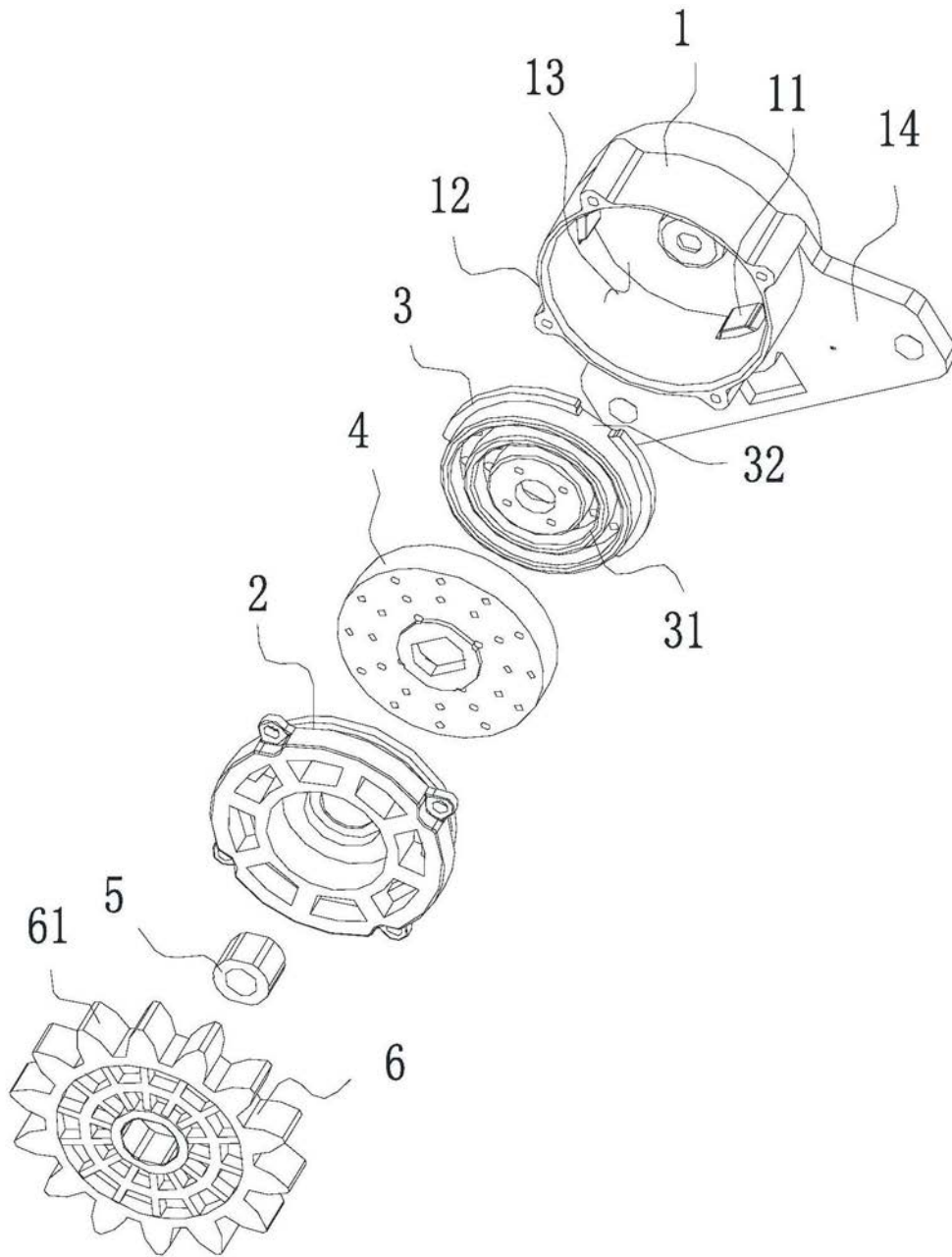


图2

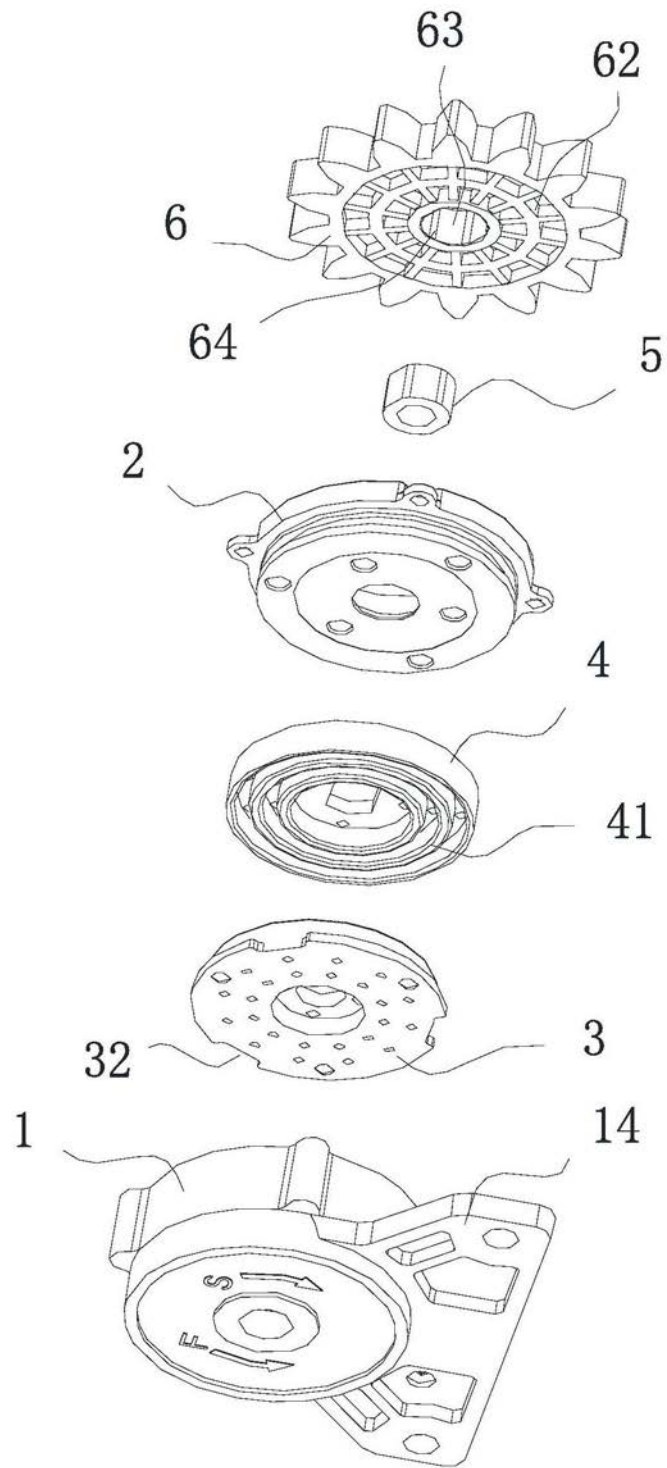


图3

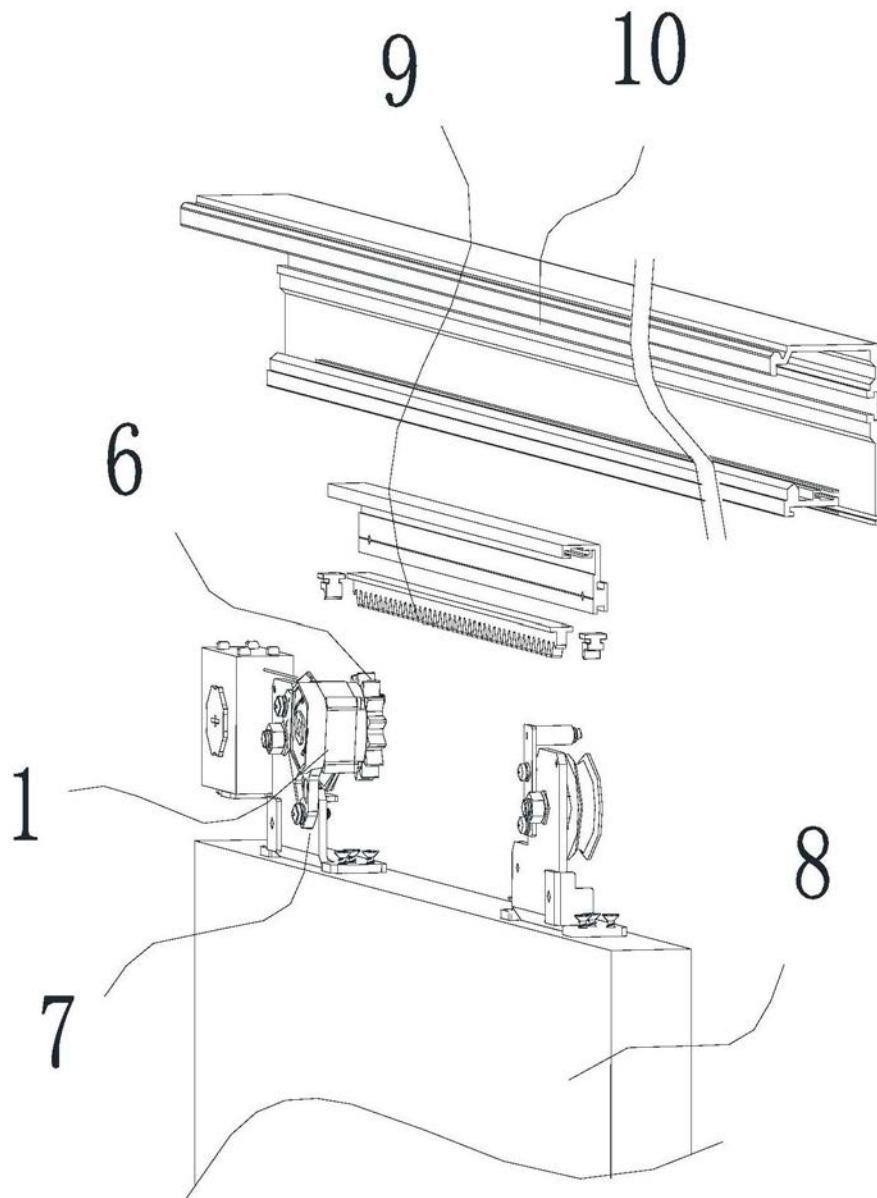


图4