



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205955477 U

(45)授权公告日 2017. 02. 15

(21)申请号 201620966825.3

(22)申请日 2016.08.29

(73)专利权人 广州誉鑫精密部件有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区秀全街
平步大道西大观园路的厂房C1栋北边
一半一楼

(72)发明人 尹聪振

(51)Int.Cl.

E05D 7/00(2006.01)

E05D 11/00(2006.01)

E05F 1/12(2006.01)

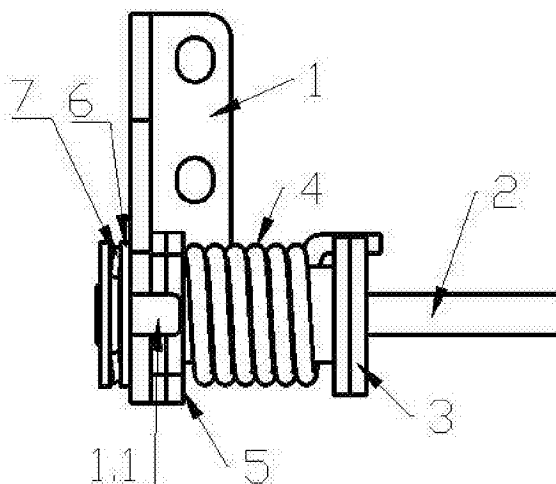
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

压力减负转轴

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种压力减负转轴,包括:转动架子;活动穿设于转动架子的旋转轴;安装在旋转轴上的扭簧卡片;及一端抵于扭簧卡片,另一端固设在转动架子上,且中部绕设于旋转轴的反作用力扭簧。本实用新型实施例通过设置扭力方向与打开时的旋转轴旋转方向相同的反作用力扭簧,减少打开时花费力度,进而达到省力的效果。



1. 一种压力减负转轴,其特征在于,所述转轴包括:转动架子;活动穿设于转动架子的旋转轴;安装在旋转轴上的扭簧卡片;及一端抵于扭簧卡片,另一端固设在转动架子上,且中部绕设于旋转轴的反作用力扭簧。

2. 如权利要求1所述的压力减负转轴,其特征在于,所述扭簧卡片凹设有预设角度的限位角,反作用力扭簧的一端抵于限位角的一侧;扭簧卡片转动预设角度后,反作用力扭簧的一端抵于限位角的另一侧。

3. 如权利要求1所述的压力减负转轴,其特征在于,所述旋转轴上贴近转动架子一侧的位置固设有限位片,限位片上设有限定旋转轴旋转角度的限位角,所述转动架子凸设有与限位角对应的限位块。

4. 如权利要求1或3所述的压力减负转轴,其特征在于,所述旋转轴上贴近转动架子另一侧的位置设有垫片。

5. 如权利要求4所述的压力减负转轴,其特征在于,所述垫片另一侧的旋转轴上设有弹片,弹片作用于垫片,使垫片抵于转动架子。

压力减负转轴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器件领域,尤其涉及一种压力减负转轴。

背景技术

[0002] 家电行业,如洗衣机,消毒柜,复印机等产品需要经常开闭门板。

[0003] 然而,此类电器的门板转轴因受到使用部件重量因数,为了保持部件的支撑力,不得不把产品力度增大,随着力度的增大,致使产品在启动不光要承受转轴阻尼力度,而且还要负担使用部件的重量,导致使用部件打开时花费力度较大,体验不好。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例所要解决的技术问题在于,提供一种压力减负转轴,以使在打开时可以省力。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型实施例提出了一种压力减负转轴,包括:转动架子;活动穿设于转动架子的旋转轴;安装在旋转轴上的扭簧卡片;及一端抵于扭簧卡片,另一端固设在转动架子上,且中部绕设于旋转轴的反作用力扭簧。

[0006] 进一步地,所述扭簧卡片凹设有预设角度的限位角,反作用力扭簧的一端抵于限位角的一侧;扭簧卡片转动预设角度后,反作用力扭簧的一端抵于限位角的另一侧。

[0007] 进一步地,所述旋转轴上贴近转动架子一侧的位置固设有限位片,限位片上设有限定旋转轴旋转角度的限位角,所述转动架子凸设有与限位角对应的限位块。

[0008] 进一步地,所述旋转轴上贴近转动架子另一侧的位置设有垫片。

[0009] 进一步地,所述垫片另一侧的旋转轴上设有弹片,弹片作用于垫片,使垫片抵于转动架子。

[0010] 本实用新型实施例通过提出一种压力减负转轴,包括转动架子、活动穿设与转动架子的旋转轴、安装在旋转轴上的扭簧卡片、及反作用力扭簧,通过设置扭力方向与打开时的旋转轴旋转方向相同的反作用力扭簧,减少打开时花费力度,进而达到省力的效果。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型实施例的一个角度结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型实施例的另一个角度结构示意图。

[0013] 图3是本实用新型实施例闭合时的侧面结构示意图。

[0014] 图4是本实用新型实施例打开到最大时的侧面结构示意图。

[0015] 附图标号说明

[0016] 转动架子1

[0017] 限位块1.1

[0018] 旋转轴2

[0019] 扭簧卡片3

- [0020] 反作用力扭簧4
- [0021] 限位片5
- [0022] 垫片6
- [0023] 弹片7。

具体实施方式

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合,下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 本实用新型实施例中若有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0026] 另外,在本实用新型中若涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0027] 请参照图1~图4,本实用新型实施例主要包括转动架子1、旋转轴2、扭簧卡片3及反作用力扭簧4。

[0028] 旋转轴2活动穿设于转动架子1。

[0029] 扭簧卡片3安装在旋转轴2上。

[0030] 反作用力扭簧4一端抵于扭簧卡片3,另一端固设在转动架子1上,且中部绕设于旋转轴2。反作用力扭簧4作用于扭簧卡片3的扭力方向与打开时的旋转轴2旋转方向相同。

[0031] 作为一种实施方式,扭簧卡片3凹设有预设角度的限位角,反作用力扭簧4的一端抵于扭簧卡片3的限位角的一侧;扭簧卡片3转动预设角度后,反作用力扭簧4的一端抵于限位角的另一侧。在闭合时,反作用力扭簧4的一端作用于限位角的一侧,打开时,旋转轴2旋转带动扭簧卡片3旋转,反作用力扭簧4扭力逐渐减小至为零,扭簧卡片3继续旋转一定角度后,扭簧卡片3的限位角的另一侧抵于反作用力扭簧4的一端。

[0032] 作为一种实施方式,旋转轴2上贴近转动架子1一侧的位置固设有限位片5,限位片5上设有限定旋转轴2旋转角度的限位角,转动架子1凸设有与限位角对应的限位块1.1。当旋转轴2旋转至预设最大角度时,限位片5的限位角抵于限位块1.1,旋转轴2则无法继续旋转。

[0033] 作为一种实施方式,旋转轴2上贴近转动架子1另一侧的位置设有垫片6,垫片6另一侧的旋转轴2上设有弹片7,弹片7作用于垫片6,使垫片6抵于转动架子1,增大垫片6与转动架子1之间的摩擦力,提高用户的旋转体验。

[0034] 本实用新型的工作原理为:例如,本实用新型应用于洗衣机,转动架子1连接洗衣机主体,旋转轴2连接洗衣机盖,向上打开洗衣机盖时,反作用力扭簧4作用于扭簧卡片3的限位角的一侧,扭力作用方向与洗衣机盖打开方向相同,节省了打开时所费的力量,提高了打开体验;向下关上洗衣机盖时,因为有反作用力扭簧4的作用,抵消洗衣机盖一部分的重量,则不会出现洗衣机盖大力盖上时发出“框框”声的现象。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同范围限定。

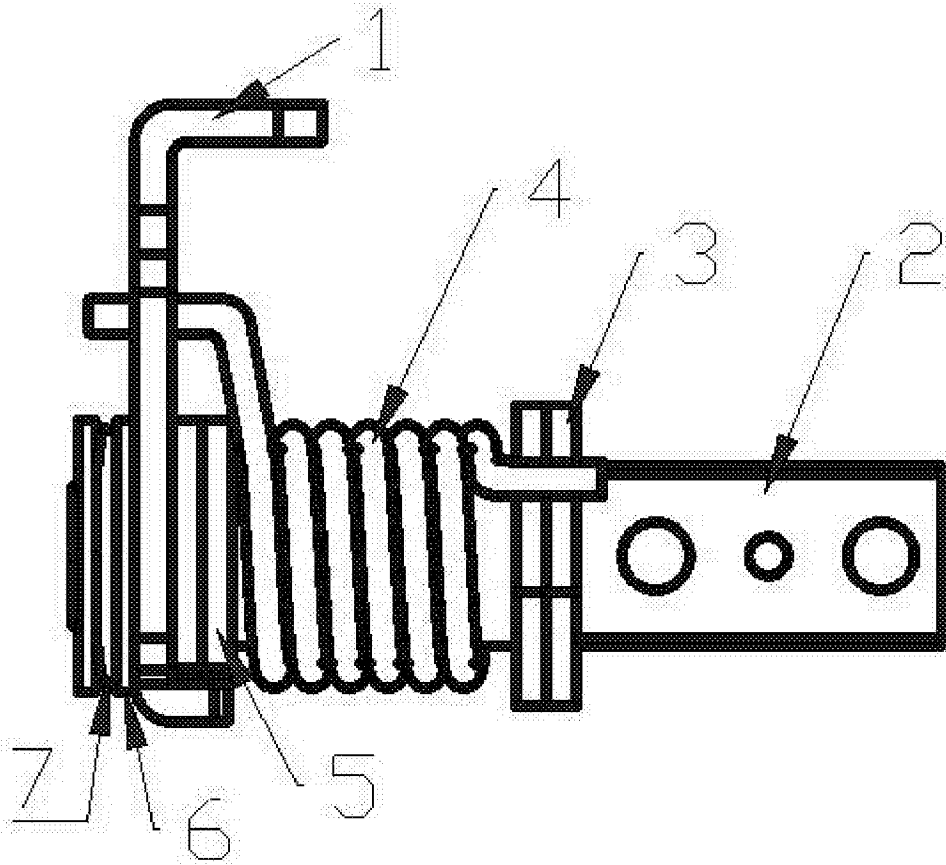


图1

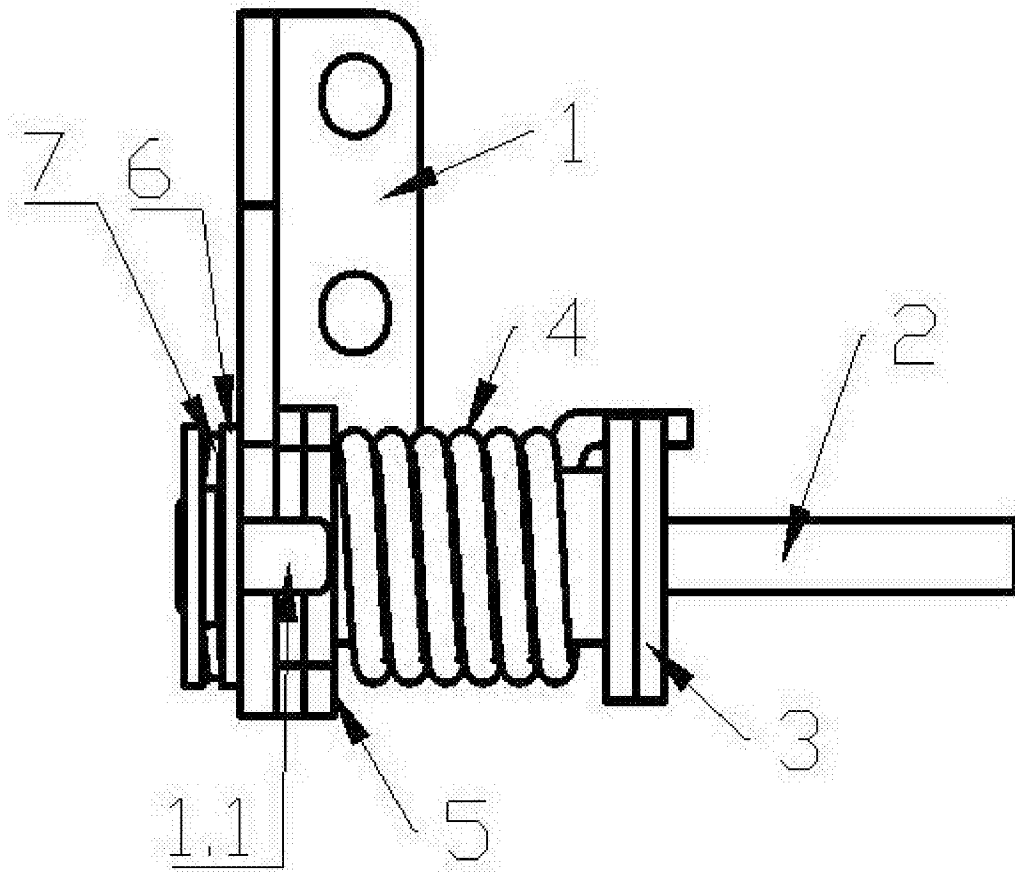


图2

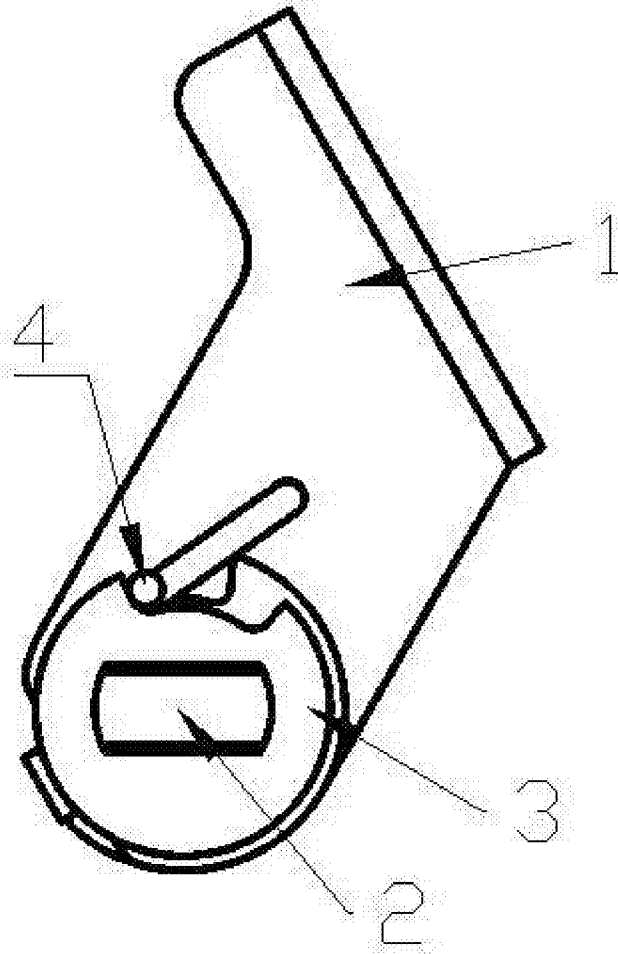


图3

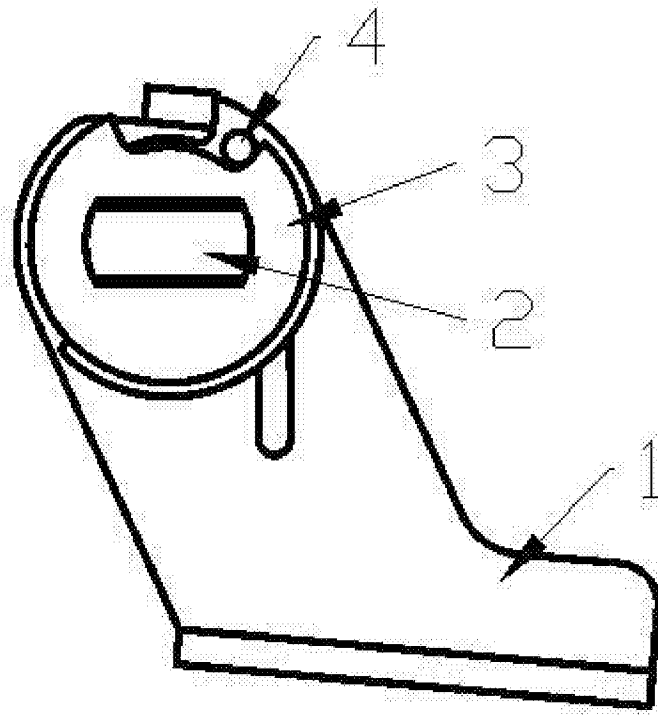


图4