



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202831962 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220403772. 6

(22) 申请日 2012. 08. 15

(73) 专利权人 戴贵阳

地址 528425 广东省中山市东凤镇安乐村同  
乐工业园同乐二路 9-3

(72) 发明人 戴贵阳

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 林丽明

(51) Int. Cl.

E05F 3/20(2006. 01)

E05F 3/10(2006. 01)

E05F 3/06(2006. 01)

E05D 7/04(2006. 01)

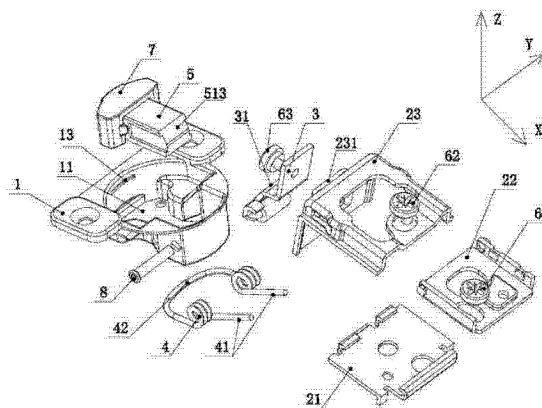
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种家具门阻尼暗铰链

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具门阻尼暗铰链,包括能固定在门体上的第一底座、能固定在门框上的第二底座、铰接转臂、使第一底座具有闭合力的弹性件,其中第二底座由底板、中板和上板构成,且底板、中板和上板互相之间可以滑动,铰接转臂的一端与第一底座铰接,铰接转臂的另一端与上板活动连接,所述第一底座上设有能被铰接转臂驱动的阻尼装置,本实用新型使用时,关门过程中,铰接转臂的驱动面会顶到阻尼装置的缸体,致使缸体相对活塞杆缓慢移动,从而实现家具门缓慢关闭,避免了由于用力过大致使门体与门框碰撞产生较大的声响,另外,本实用新型还具备不需要松动其他紧固螺钉而达到实现门体的三维方向调整,方便快捷,且工作稳定可靠。



1. 一种家具门阻尼暗铰链,包括能固定在门体上的第一底座(1)、能固定在门框上的第二底座(2)、铰接转臂(3)、使第一底座(1)具有闭合力的弹性件(4),其中铰接转臂(3)的一端与第一底座(1)铰接,铰接转臂(3)的另一端与第二底座(2)连接,其特征在于,所述第一底座(1)上设有能被铰接转臂(3)驱动的阻尼装置(5)。

2. 根据权利要求1所述家具门阻尼暗铰链,其特征在于,所述第一底座(1)设有用于安装阻尼装置(5)的腔体(11),阻尼装置(5)置于腔体(11)内,铰接转臂(3)的驱动面(31)能与阻尼装置(5)相接触。

3. 根据权利要求2所述家具门阻尼暗铰链,其特征在于,所述阻尼装置(5)包括缸体(51)、活塞(52)及活塞杆(53),活塞(52)置于缸体(51)的中空内腔,活塞杆(53)的一端与活塞(52)连接,活塞杆(53)的另一端露置于缸体(51)外部,且活塞杆(53)露置于缸体(51)外部的一端与第一底座(1)连接,铰接转臂(3)的驱动面(31)能与缸体(51)相接触。

4. 根据权利要求3所述家具门阻尼暗铰链,其特征在于,所述缸体(51)内还设有弹簧(54),弹簧(54)的一端与活塞(52)接触,弹簧(54)的另一端与缸体(51)内壁接触。

5. 根据权利要求3所述家具门阻尼暗铰链,其特征在于,所述第一底座(1)所设腔体(11)内还设有固定座(7),固定座(7)开设有凹槽(71),阻尼装置(5)的缸体(51)活动安装在凹槽(71)上,活塞杆(53)露置于缸体(51)外部的一端与凹槽(71)的槽壁连接。

6. 根据权利要求5所述家具门阻尼暗铰链,其特征在于,所述凹槽(71)的槽壁上开设有滑槽(711),缸体(51)在与滑槽(711)对应的位置上开设有能与滑槽(711)相配合的凸起(511),凸起(511)置于滑槽(711)内、并能相对滑槽(711)滑动。

7. 根据权利要求6所述家具门阻尼暗铰链,其特征在于,所述凹槽(71)的槽壁还开设有倒钩(712),缸体(51)上设有凸台(512),倒钩(712)能与凸台(512)相扣接;所述凹槽(71)的槽壁在对应活塞杆(53)的位置上还开设有固定孔(713),活塞杆(53)露置于缸体(51)外部的一端与固定孔(713)相配合。

8. 根据权利要求1至7任一项所述家具门阻尼暗铰链,其特征在于,所述第二底座(2)包括底板(21)、中板(22)和上板(23),中板(22)通过第一偏心钉(61)活动安装在底板(21)上,上板(23)通过第二偏心钉(62)活动安装在中板(22)上。

9. 根据权利要求8所述家具门阻尼暗铰链,其特征在于,所述铰接转臂(3)与第二底座(2)的连接端通过第三偏心钉(63)与上板(23)连接。

10. 根据权利要求1至7任一项所述家具门阻尼暗铰链,其特征在于,所述弹性件(4)套装在铰接转臂(3)与第一底座(1)铰接的铰接轴(8)上,弹性件(4)的第一、第二伸出端(41、42)分别压紧铰接转臂(3)和第一底座(1),弹性件(4)使第一底座(1)相对第二底座(2)具有闭合力。

## 一种家具门阻尼暗铰链

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种铰链,特别涉及一种家具门阻尼暗铰链,属于暗铰链的改进技术。

### 背景技术

[0002] 现有的家具门阻尼铰链种类很多,其结构和工作原理各异,传统的暗铰链仅能进行二维方向的调节,无法满足高档家具门三维方向调节的需要。为了解决这个问题,也有业内人士设计出了可三维调节的家具门暗铰链,如中国专利申请号为 200420095620.X 的中国实用新型公开了一种可三维调节的家具门暗铰链,这种三维调节的家具门暗铰链的结构较为复杂,不仅生产成本低,而且工作的可靠性尚有待改进,由于弹簧的回弹力作用,在关门时会发生门和柜体的碰撞,发生响声,甚至将柜内摆放不好或者易碎的物品打破。为了解决这个问题,发明了液压缓冲铰链,但现有的缓冲铰链制造成本高、使用还不够方便,需要进一步改进。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述的问题提出一种使用方便,具有缓冲效果的家具门阻尼暗铰链。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采取的技术方案:一种家具门阻尼暗铰链,包括能固定在门体上的第一底座、能固定在门框上的第二底座、铰接转臂、使第一底座具有闭合力的弹性件,其中铰接转臂的一端与第一底座铰接,铰接转臂的另一端与第二底座连接,所述第一底座上设有能被铰接转臂驱动的阻尼装置。

[0005] 上述第一底座设有用于安装阻尼装置的腔体,阻尼装置置于腔体内,铰接转臂的驱动面能与阻尼装置相接触。

[0006] 上述阻尼装置包括缸体、活塞及活塞杆,活塞置于缸体的中空内腔,活塞杆的一端与活塞连接,活塞杆的另一端露置于缸体外部,且活塞杆露置于缸体外部的一端与第一底座连接,铰接转臂的驱动面能与缸体相接触。

[0007] 上述缸体内还设有弹簧,弹簧的一端与活塞接触,弹簧的另一端与缸体内壁接触。

[0008] 上述第一底座所设腔体内还设有固定座,固定座开设有凹槽,阻尼装置的缸体活动安装在凹槽上,活塞杆露置于缸体外部的一端与凹槽的槽壁连接。

[0009] 上述凹槽的槽壁上开设有滑槽,缸体在与滑槽对应的位置上开设有能与滑槽相配合的凸起,凸起置于滑槽内并能相对滑槽滑动。

[0010] 上述凹槽的槽壁还开设有倒钩,缸体上设有凸台,倒钩能与凸台相扣接;所述凹槽的槽壁在对应活塞杆的位置还开设有固定孔,活塞杆露置于缸体外部的一端与固定孔相配合。

[0011] 上述第二底座包括底板、中板和上板,中板通过第一偏心钉活动安装在底板上,上板通过第二偏心钉活动安装在中板上。

[0012] 上述铰接转臂与第二底座的连接端通过第三偏心钉与上板连接。

[0013] 上述弹性件套装在铰接转臂与第一底座铰接的铰接轴上,弹性件的第一、第二伸出端分别压紧铰接转臂和第一底座,弹性件使第一底座相对第二底座具有闭合力。

[0014] 本实用新型由于在第一底座上安装阻尼装置,关门过程中,家具门会带动第一底座转动,铰接转臂的驱动面会顶到阻尼装置的缸体,由于阻尼装置的阻尼作用使得缸体相对活塞杆缓慢移动,从而实现家具门缓慢关闭。本实用新型避免了由于用力过大致使门体与门框碰撞产生较大的声响,同时也保护铰链和家具门不被损坏,另外,通过分别调整第一、第二、第三偏心钉可以实现门体相对门框左右、上下、前后的三维六向移动,不需要松动其他紧固螺钉而达到实现门体的三维方向调整,方便快捷,且工作稳定可靠。

#### 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的家具门阻尼暗铰链的爆炸图。

[0016] 图 2 为本实用新型的家具门阻尼暗铰链的开门时的打开状态图。

[0017] 图 3 为本实用新型的家具门阻尼暗铰链的关门时的收合状态图。

[0018] 图 4 为本实用新型的阻尼装置与固定座的正面结构图。

[0019] 图 5 为本实用新型的阻尼装置与固定座的背面结构图。

[0020] 图 6 为本实用新型的阻尼装置与固定座的转配后的剖视图。

#### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0022] 本实用新型的家具门阻尼暗铰链的结构如图 1 至 5 任一项所述所示,第一底座 1、第二底座 2、铰接转臂 3、弹性件 4、阻尼装置 5 和固定座 7、其中所述第二底座 2 包括底板 21、中板 22 和上板 23,中板 22 通过第一偏心钉 61 安装在底板 21,通过转动第一偏心钉 61 可以使中板 22 相对底板 21 沿 X 轴双向滑动,上板 23 通过第二偏心钉 62 安装在中板 22 上,通过转动第二偏心钉 62 可以使上板 23 相对中板 22 沿 Y 轴双向滑动,上板 23 在对应第一底座 1 的一侧面开设有卡槽 231,上述铰接转臂 3 一端通过第三偏心钉 63 活动安装在上板 23 所设的卡槽 231 内,通过转动第三偏心钉 63 可以使铰接转臂 3 在卡槽 231 内沿 Z 轴双向滑动,铰接转臂 3 的另一端通过铰接轴 8 与第一底座 1 铰接,弹性件 4 套装在铰接轴 8 上,弹性件 4 的第一伸出端 41 压在铰接转臂 3 上,弹性件 4 的第二伸出端 42 压在第一底座 1 所设的沟槽 12 内,弹性件 4 使得第一底座 1 相对第二底座 2 具有闭合力;上述第一底座 1 开设有腔体 11,阻尼装置 5 通过固定座 7 安装在腔体 11 内,关门时,铰接转臂 3 的驱动面 31 能驱动阻尼装置 5 在腔体 11 滑动。

[0023] 上述阻尼装置 5 包括缸体 51、活塞 52、活塞杆 53 及弹簧 54,活塞 52 置于缸体 51 的中空内腔,活塞杆 53 的一端与活塞 52 连接,活塞杆 53 的另一端露置于缸体 51 外部,弹簧 54 的一端与活塞 52 接触,弹簧 54 的另一端与缸体 51 内壁接触,关门时,弹簧 54 会被活塞 52 压缩,开门时,弹簧 54 会自动复位,并推动活塞 52 复位;上述固定座 7 开设有凹槽 71,缸体 51 的前端置于凹槽 71 内,缸体 51 的后端设有斜面 513,关门时,铰接转臂 3 的驱动面 31 与缸体 51 的斜面 513 相接触并推动缸体 51 向固定座 7 那一侧滑动;凹槽 71 的槽壁上开设有滑槽 711,缸体 51 在与滑槽 711 对应的位置上开设有能与滑槽 711 相配合的凸起

511,凸起 511 置于滑槽 711 内并能相对滑槽 711 滑动;凹槽 71 的槽壁还开设有倒钩 712,缸体 51 上设有凸台 512,倒钩 712 能与凸台 512 相扣接,避免阻尼装置 5 与固定座 7 脱离;所述凹槽 71 的槽壁在对应活塞杆 53 的位置还开设有固定孔 713,活塞杆 53 露置于缸体 51 外部的一端与固定孔 713 相配合。

[0024] 上述弹性件 4 为扭簧。

[0025] 为了方便固定座 7 在腔体 11 定位和固定,固定座 7 的侧壁开设有锁扣 714,腔体 11 的侧壁在对应锁扣 211 的位置开设有定位槽 13,锁扣 714 扣在定位槽 13 内。

[0026] 本实用新型使用时,第一底座 1 固定在门体,第二底座 2 固定在门框,图 2 为本实用新型在开门时打开状态,图 3 为本实用新型在关门时的收合状态,在外力驱动下关门时,门体带动第一底座 1 沿逆时针方向转动,转动的过程中,扭簧通过铰接转臂 3 对第一底座 1 施加的闭合力逐渐增大,当第一底座 1 逆时针转动到一定角度时,扭簧通过铰接转臂 3 对第一底座 1 施加的闭合力不需要外力驱动即可自动关门,此时在扭簧的作用下,自动闭合力进一步增大,铰接转臂 3 的驱动面 31 顶到缸体 51 的斜面 513,活塞杆 53 通过活塞 52 压缩弹簧 54 向内缓慢移动(即是缸体 51 往左滑动),直至图 3 的收合状态,门体完全关闭。

[0027] 外力驱动开门时,门体带动第一底座 1 沿顺时针方向转动,转动的过程中,扭簧通过铰接转臂 3 对第一底座 1 施加的闭合力逐渐减小,同时铰接转臂 3 的驱动面 31 远离缸体 51 的斜面 513,活塞 52 带动活塞杆 53 在弹簧 54 的作用自动复位(即是缸体 51 往右滑动)。当第一底座 1 顺时针转动到一定角度时,扭簧通过铰接转臂 3 对第一底座 1 施加的闭合力减小到不会自动关门,直至图 2 所示的打开状态,门体完全打开。

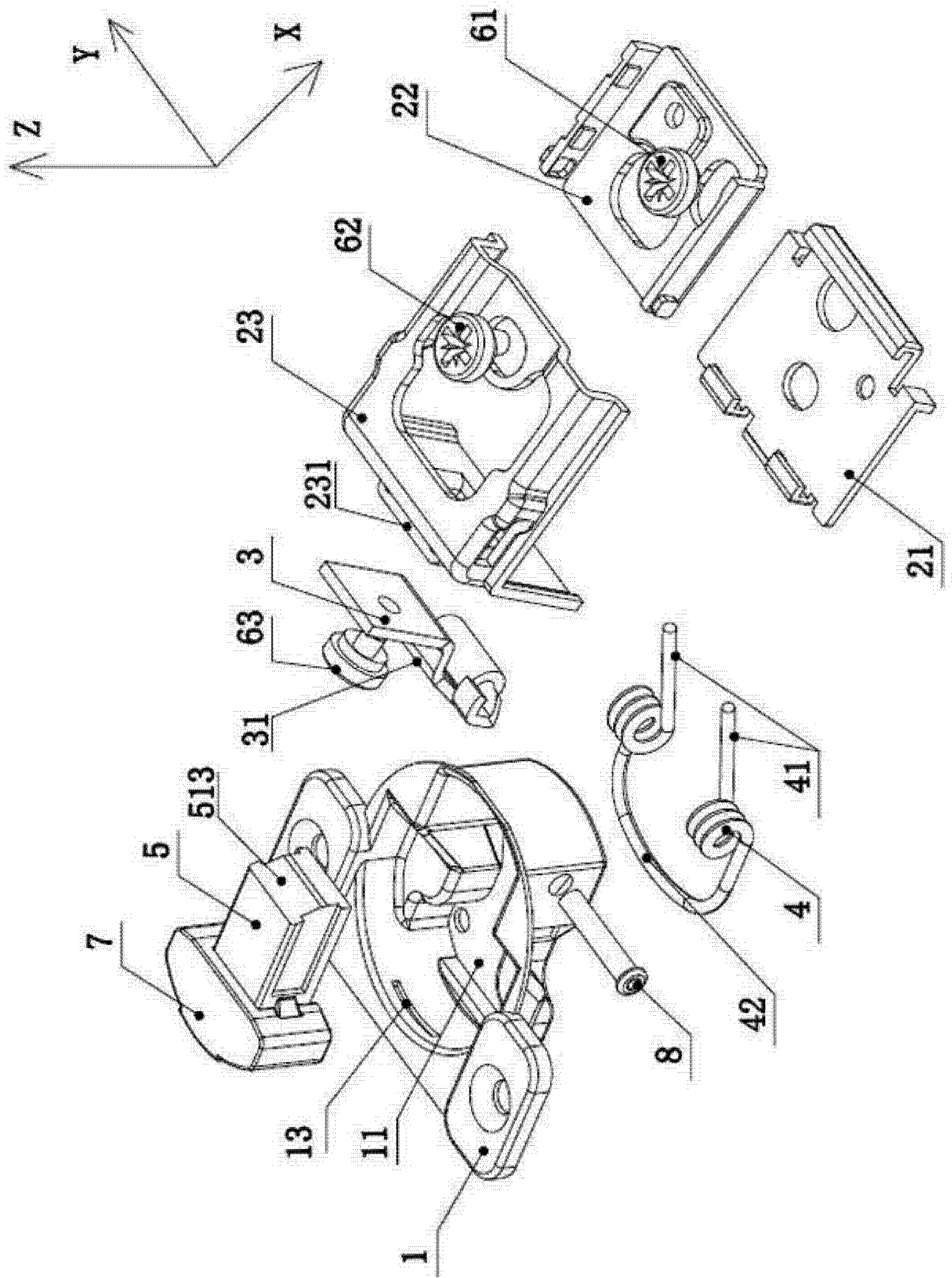


图 1

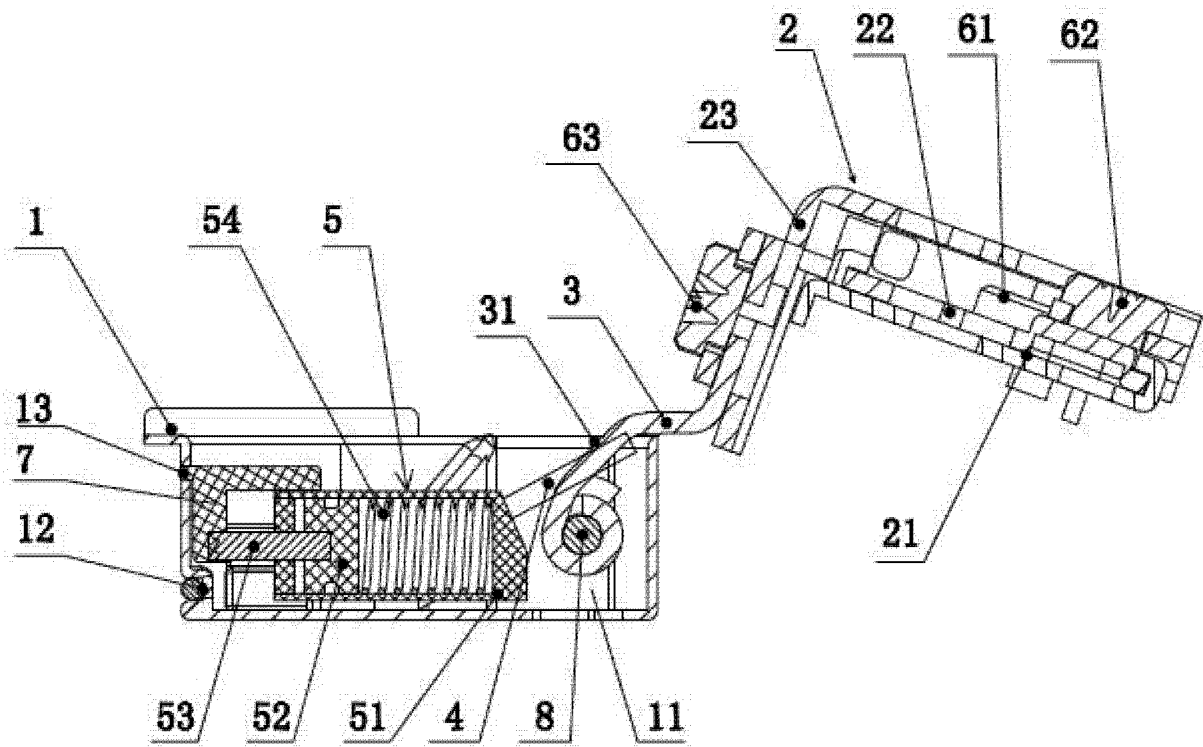


图 2

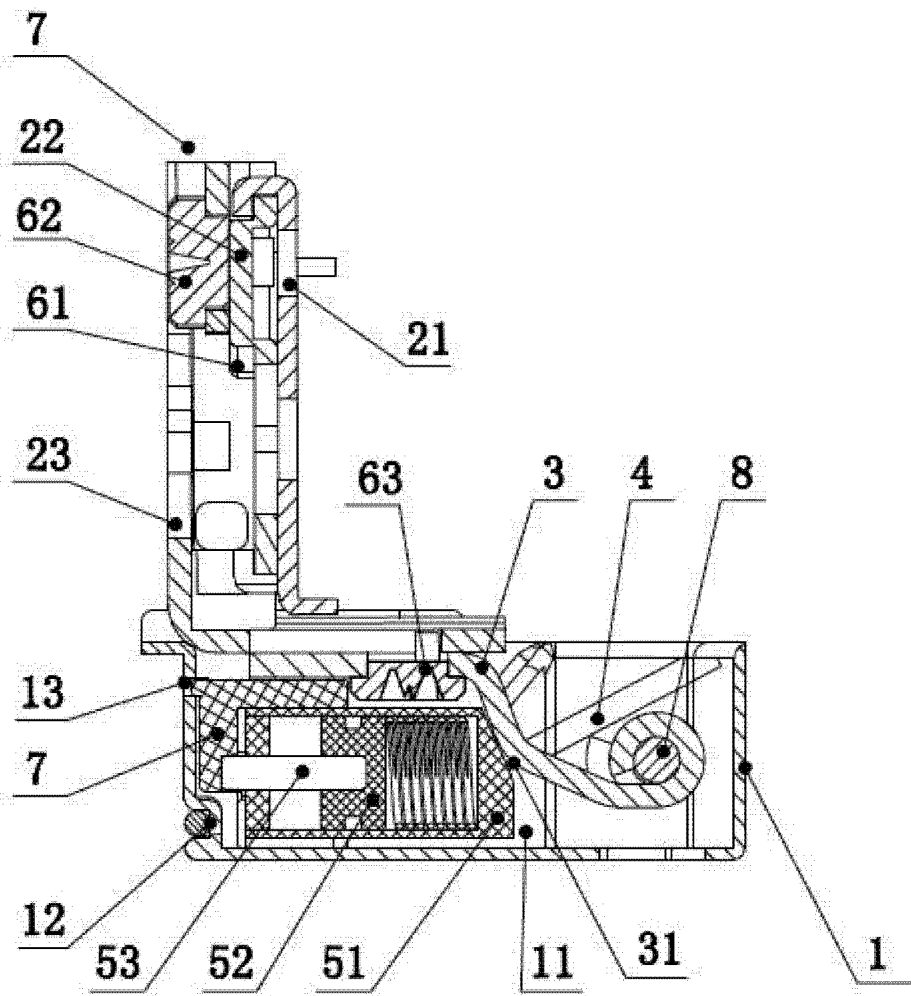


图 3



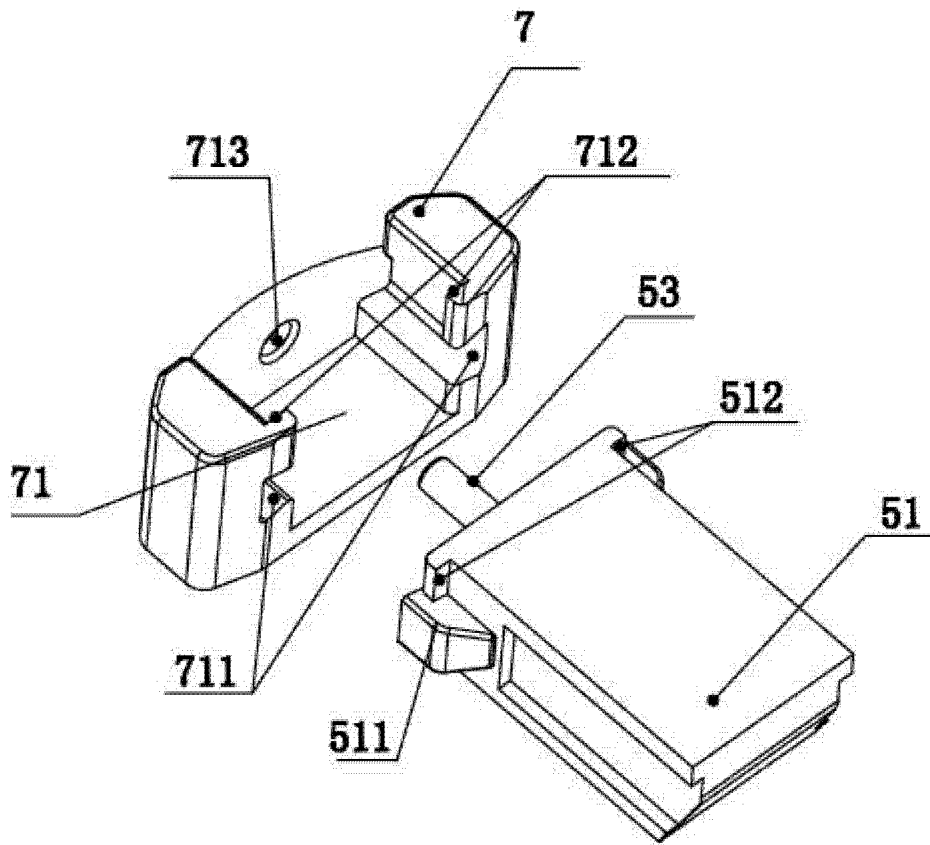


图 4

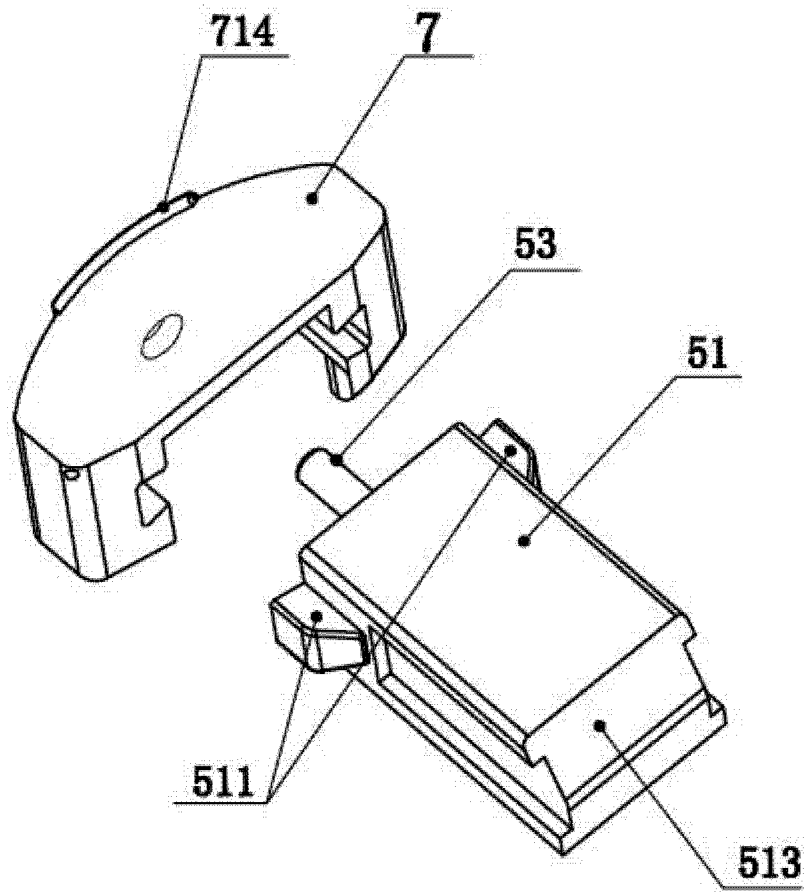


图 5

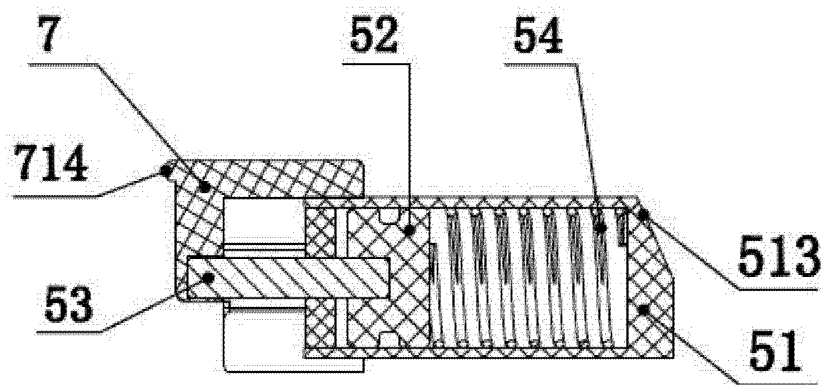


图 6