(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202509933 U
(45)授权公告日 2012.10.31

(21)申请号 201220183979.7

(22)申请日 2012.04.27

(73)专利权人 陈志忠
地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇花园浜一村 9 栋 403 室

(72)发明人 陈志忠

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所（普通合伙） 44288
代理人 李悦

(51)Int.Cl.
E05F 5/06(2006.01)

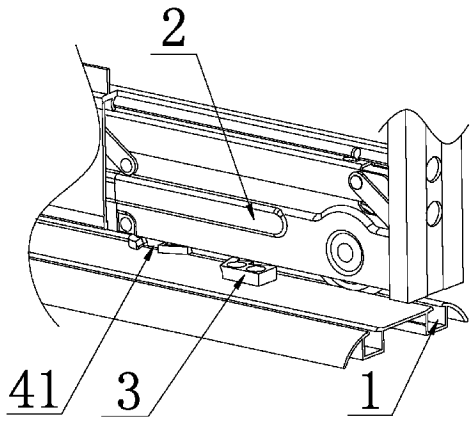
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

下阻尼器活动拨块水平运动结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种下阻尼器活动拨块水平运动结构，包括导轨槽、可沿导轨槽滑动的阻尼器本体、固定在导轨槽外的定位器，以及安装在阻尼器本体内的活动拨块；活动拨块设有可与定位器卡接的工作部，该工作部伸出于阻尼器本体的侧面；阻尼器内部还设有可使活动拨块的工作部收进阻尼器内的转动结构。本实用新型的下阻尼器活动拨块水平运动结构，在使用时活动拨块不会与导轨槽的槽壁、槽内异物接触，不产生噪音，不影响推拉门移动；具有结构简单、易于生产、实用性强的优点。



CN 202509933 U

1. 一种下阻尼器活动拨块水平运动结构，包括导轨槽、可沿导轨槽滑动的阻尼器本体，其特征在于：还包括固定在导轨槽外的定位器，以及安装在阻尼器本体内的活动拨块；活动拨块设有可与定位器卡接的工作部，该工作部伸出于阻尼器本体的侧面；阻尼器本体内部还设有可使活动拨块的工作部收进阻尼器本体内的转动结构。

2. 根据权利要求 1 所述的下阻尼器活动拨块水平运动结构，其特征在于：所述可使活动拨块的工作部收进阻尼器本体内的转动结构，包括沿阻尼器本体长度方向设置的内部轨道，内部轨道的前端部设有向内延伸的拐角；活动拨块与内部轨道滑动连接；活动拨块的末端部分别与阻尼棒的前端部铰接、与拉簧前端部固定连接；阻尼棒、拉簧的末端部与阻尼器本体的末端部固定连接。

3. 根据权利要求 2 所述的下阻尼器活动拨块水平运动结构，其特征在于：阻尼棒的前端部与活动拨块的末端部之间通过球形铰链连接。

4. 根据权利要求 2 所述的下阻尼器活动拨块水平运动结构，其特征在于：所述活动拨块的宽度从前端部到末端部逐渐增大。

5. 根据权利要求 4 所述的下阻尼器活动拨块水平运动结构，其特征在于：内部轨道的前方还设有活动拨块收容部。

6. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的下阻尼器活动拨块水平运动结构，其特征在于：所述活动拨块的工作部，包括设在活动拨块前端部的活动卡脚、设在活动拨块后端部的固定卡脚；定位器卡接在活动卡脚与固定卡脚之间形成的卡槽内。

7. 根据权利要求 6 所述的下阻尼器活动拨块水平运动结构，其特征在于：所述活动卡脚呈直角三角形，其斜边位于前端。

8. 根据权利要求 7 所述的下阻尼器活动拨块水平运动结构，其特征在于：所述活动卡脚为弹片。

下阻尼器活动拨块水平运动结构

技术领域

[0001] 本实用新型家具五金制造行业，具体涉及一种下阻尼器的活动拨块水平运动结构。

背景技术

[0002] 目前，在家具的很多推拉门上都使用了阻尼器，部分推拉门上下都有阻尼器（尤其适用较轻、较窄的推拉门），并在推拉门的上、下导轨安装拨动阻尼器活动拨块的定位器，当推动推拉门靠边时，定位块卡在阻尼器的活动拨块上，带动推拉门缓慢移动，直到停靠在门的边框旁边，由于阻尼器的缓冲作用，使推拉门在靠近门框的时候不会发生碰撞，避免因碰撞发出噪声，甚至是保护推拉门不会因此碰撞而损坏，因此，颇受消费者的喜爱。

[0003] 现有的下阻尼器活动拔块的运动方式都是垂直运动的。大部分的下阻尼器活动拔块局部需要伸到下导轨的槽内的，因而与活动拨块配合使用的定位器也安装到下轨道槽内。由于活动拔块有部分需伸到下导轨的槽内，所以在推拉门移动时伸入到下导轨槽内的那部分活动拔块有可能会与下导轨槽壁接触，从而产生噪音。另外，万一有较大的异物掉进下导轨槽内时，活动拔块伸入到下导轨槽内的部分可能与该异物接触，从而产生噪音甚至影响推拉门移动。还有有的下阻尼器活动拔块完全在下导轨外，但是其定位器仍需要装配在下导轨槽内，且该定位器有一部分超过下导轨的槽面，从而使得下阻尼器轮子不能越过该定位器，所以下阻尼器的轮子只能做到活动拔块靠推拉门中间一侧。由此产生下阻尼器轮子支撑推拉门的宽度变窄，使推拉门的稳定性变差，越窄的门稳定性越差。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术不足，本实用新型要解决的技术问题是提供一种新的下阻尼器的活动拨块水平运动结构，使用时活动拨块不会与导轨槽壁接触产生噪音，不会因导轨槽内异物而影响推拉门移动。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为，一种下阻尼器活动拨块水平运动结构，包括导轨槽、可沿导轨槽滑动的阻尼器本体、固定在导轨槽外的定位器，以及安装在阻尼器本体内的活动拨块；活动拨块设有可与定位器卡接的工作部，该工作部伸出于阻尼器本体的侧面；阻尼器内部还设有可使活动拨块的工作部收进阻尼器内的转动结构。这样的结构使活动拨块无需伸进导轨槽内，与之配合使用的定位器也无需设在导轨槽内。由于活动拨块、定位器完全位于导轨槽外，在使用时不会接触到导轨槽壁和导轨槽内的异物，避免噪音的产生，并提升阻尼器使用稳定性。

[0006] 作为本实用新型的一种优选，所述可使活动拨块的工作部收进阻尼器内的转动结构，包括沿阻尼器本体长度方向设置的内部轨道，内部轨道的前端部设有向内延伸的拐角；活动拨块与内部轨道滑动连接；活动拨块的末端部分别与阻尼棒的前端部铰接、与拉簧前端部固定连接；阻尼棒、拉簧的末端部与阻尼器本体的末端部固定连接。活动拨块工作时沿内部轨道滑动，当运动到拐角处使，活动拨块可转动至拐角内，从而使活动拨块的工作部收

进阻尼器本体内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选，阻尼棒的前端部与活动拨块的末端部之间通过球形铰链连接。球形铰链使活动拨块的转动更具有灵活性，即使阻尼器安装时其他部件发生微小的移位，仍然可以实现活动拨块的转动。替代方案可以为活动拨块与阻尼棒之间通过一竖直转轴铰接，实现活动拨块可在水平面转动即可。

[0008] 作为本实用新型的一种优选，所述活动拨块的宽度从前端部到末端部逐渐增大。这样的结构使活动拨块的转动更灵活。

[0009] 进一步的技术方案为，内部轨道的前方还设有活动拨块收容部。该活动拨块收容部用于收容活动拨块，防止活动拨块在未工作时自行复位。

[0010] 作为本实用新型的一种优选，所述活动拨块的工作部，包括设在活动拨块前端部的活动卡脚、设在活动拨块后端部的固定卡脚；定位器卡接在活动卡脚与固定卡脚之间形成的卡槽内。这种结构使活动拨块的工作过程更简单。

[0011] 进一步的技术方案为，所述活动卡脚呈直角三角形，其斜边位于前端。

[0012] 进一步的技术方案为，所述活动卡脚为弹片。

[0013] 本实用新型的下阻尼器活动拨块水平运动结构，在使用时活动拨块不会与导轨槽的槽壁、槽内异物接触，不产生噪音，不影响推拉门移动；具有结构简单、易于生产、实用性强的优点。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型下阻尼器活动拨块水平运动结构的示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型下阻尼器活动拨块水平运动结构的内部轨道的示意图。

[0016] 图 3 是本实用新型下阻尼器活动拨块水平运动结构的活动拨块示意图。

[0017] 图 4 是本实用新型下阻尼器活动拨块水平运动结构的使用状态示意图。

[0018] 其中，1、导轨槽；2、阻尼器本体；21、内部轨道；22、拐角；23、阻尼棒；24、拉簧；25、球形铰链；26、活动拨块收容部；3、定位器；4、活动拨块；41、工作部；42、活动卡脚；43、固定卡脚；44、卡槽。

具体实施方式

[0019] 如图 1 所示，本实用新型的下阻尼器活动拨块水平运动结构，包括导轨槽 1、可沿导轨槽 1 滑动的阻尼器本体 2、固定在导轨槽 1 外的定位器 3，以及安装在阻尼器本体 2 内的活动拨块 4；活动拨块 4 设有可与定位器 3 卡接的工作部 41，该工作部 41 伸出于阻尼器本体 2 的侧面；阻尼器本体 2 的内部还设有可使活动拨块 4 的工作部 41 收进阻尼器本体 2 内的转动结构。

[0020] 其中，如图 2 所示，所述可使活动拨块 4 的工作部 41 收进阻尼器本体 2 内的转动结构如下：包括沿阻尼器本体 2 长度方向设置的内部轨道 21，内部轨道 21 的前端部设有向内延伸的拐角 22；活动拨块 4 与内部轨道 21 滑动连接；活动拨块 4 的末端部分别与阻尼棒 23 的前端部铰接、与拉簧 24 前端部固定连接；阻尼棒 23、拉簧 24 的末端部与阻尼器本体 2 的末端部固定连接。其中阻尼棒 23 的前端部与活动拨块 4 的末端部之间通过球形铰链 25 连接。内部轨道 21 的前方还设有活动拨块收容部 26，活动拨块 4 的宽度从前端部到末端部

逐渐增大，其前端部可套装于活动拨块收容部 26 内。

[0021] 如图 3 所示，活动拨块 4 的工作部 41，包括设在活动拨块 4 前端部的活动卡脚 42、设在活动拨块 4 后端部的固定卡脚 43；定位器 3 卡接在活动卡脚 42 与固定卡脚 43 之间形成的卡槽 44 内。活动卡脚 42 是一块直角三角形的弹片，其斜边位于活动拨块 4 的前端。

[0022] 工作状态：如图 4 所示，推拉门在关闭状态时，定位器 3 卡在活动拨块 4 的卡槽 44 内，当推拉门打开时，活动拨块 4 有跟随阻尼器本体 2 运动的趋势，但在固定于导轨槽 1 外的定位器 3 的作用下，产生相对于阻尼器本体 2 的移动，拉簧 24 被拉伸，活动拨块 4 向内部轨道 21 的前端部滑动，在拐角 22 与球形铰链 25 的作用下，活动拨块 4 前端部的活动卡脚 42 水平运动缩进活动拨块收容部 26 内，定位器 3 与活动拨块 4 脱离，如图 4 中虚线所示。当关上推拉门时，活动拨块 4 的固定卡脚 43 接触到定位器 3 后，活动拨块 4 再次在拐角 22 与球形铰链 25 的作用下水平转动，使定位器 3 卡在卡槽内。活动拨块 4 从内部轨道 21 的前端开始滑动，在拉簧 24 的拉力和阻尼棒 23 的阻尼力作用下，推拉门缓慢关闭。

[0023] 对本领域的技术人员来说，可根据以上描述的技术方案以及构思，做出其它各种相应的改变以及形变，而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

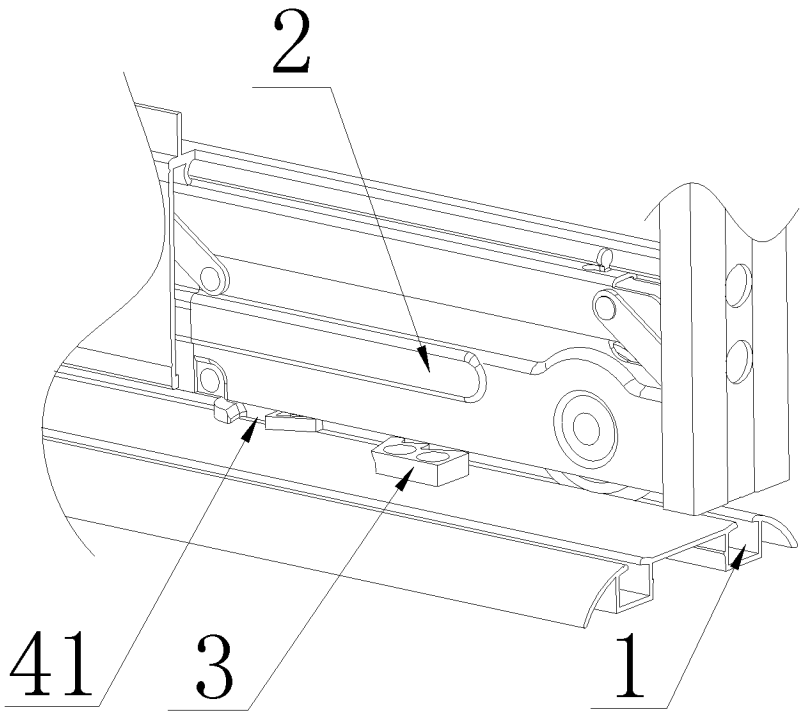


图 1

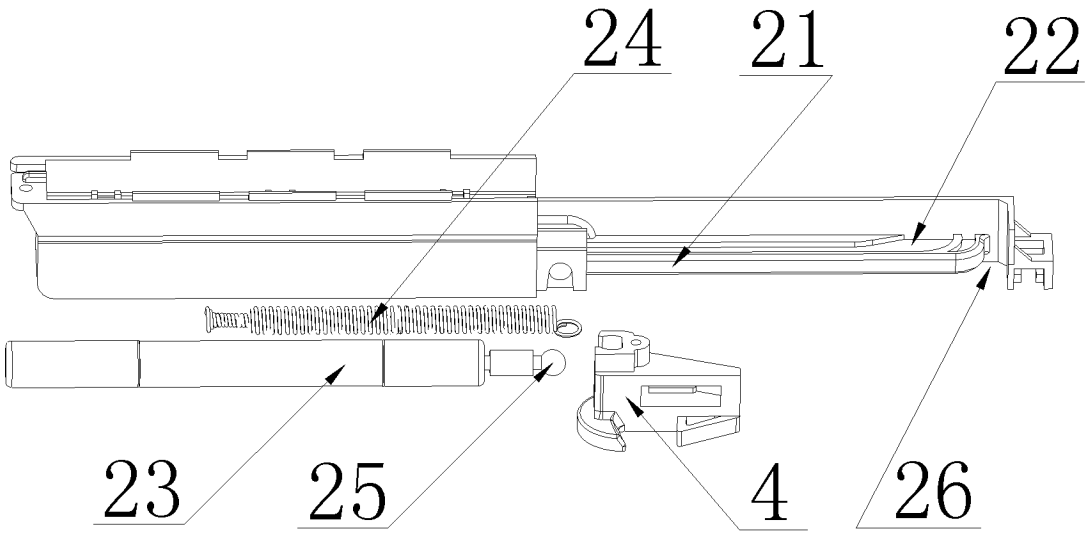


图 2

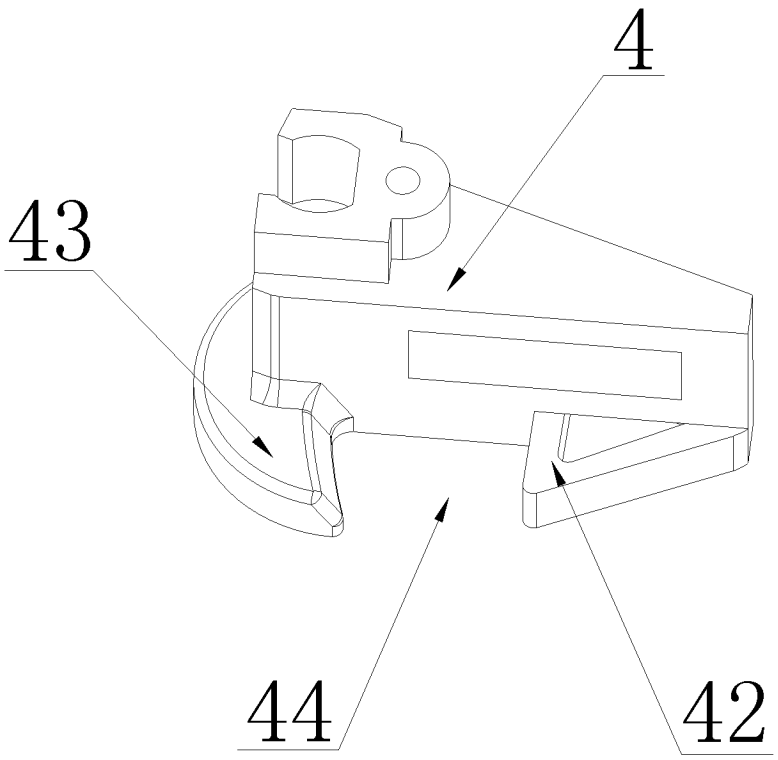


图 3

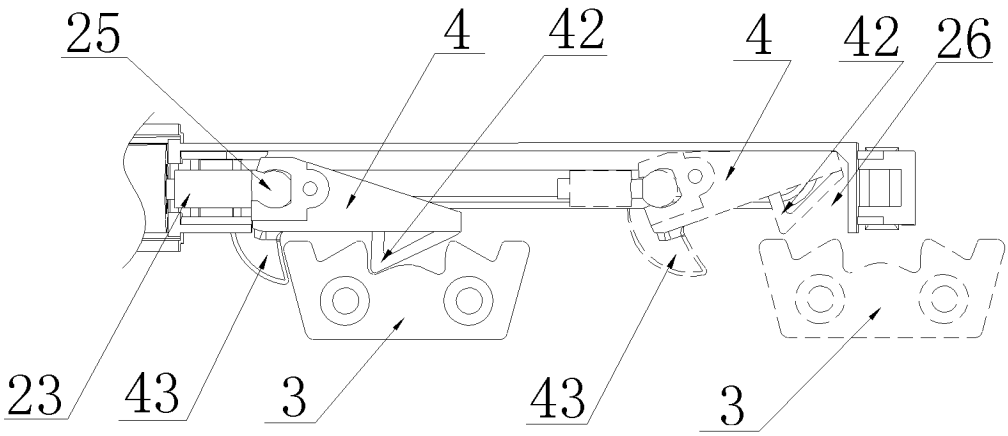


图 4