(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103479106 A
(43)申请公布日 2014.01.01

(21)申请号 201310429884.8

(22)申请日 2013.09.18

(71)申请人 伍志勇
地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流镇东风合安工业区一路1号

(72)发明人 伍志勇

(74)专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事务所 44264
代理人 唐强熙

(51)Int.Cl.
A47B 88/10(2006.01)

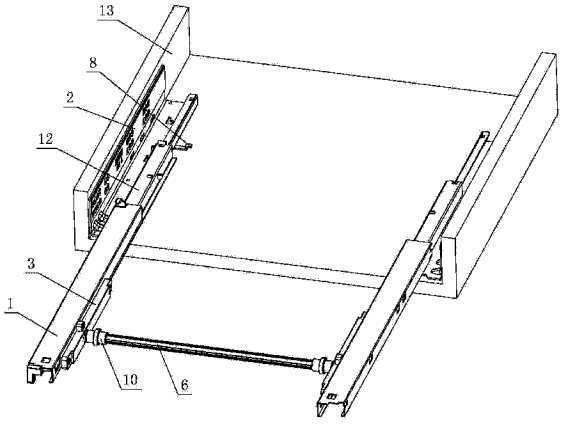
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

按压反弹抽屉滑轨

(57)摘要

一种按压反弹抽屉滑轨，包括设置于左、右柜侧板上的两套滑轨组件，滑轨组件上设置有抽屉，抽屉至少由底部及前面板组成，滑轨组件至少由动滑轨及定滑轨组成，左、右动滑轨或定滑轨上设置有滑槽座，滑槽座上滑动设置有滑动块，滑动块上设置有齿条，滑槽座对应齿条转动设置有与其啮合的齿轮，左、右齿轮之间通过转动连杆连接，实现左、右滑轨组件的同步开闭；滑槽座或滑动块上设置有心状槽位及转动连接有滑臂，滑臂至少在抽屉开闭过程中至少一段行程沿心状槽位的轨迹滑动及停留；动滑轨或定滑轨上设置有拨块，滑动块上设置有止挡部、且至少在滑臂作用于心状槽位时弹性加载在拨块上；滑动块至少在抽屉开和/或闭时至少一段行程通过止挡部作用于拨块。



CN 103479106 A

1. 一种按压反弹抽屉滑轨，包括设置于左、右柜侧板（13）上的两套滑轨组件，滑轨组件上设置有抽屉，抽屉至少由底部及前面板组成，其特征在于滑轨组件至少由动滑轨（1）及定滑轨（2）组成，左、右动滑轨（1）或定滑轨（2）上设置有滑槽座（3），滑槽座（3）上滑动设置有滑动块（4），滑动块（4）上设置有齿条（4.1），滑槽座（3）对应齿条（4.1）转动设置有与其相互啮合的齿轮（5），左、右齿轮（5）之间通过转动连杆（6）连接，实现左、右滑轨组件的同步开闭；滑槽座（3）或滑动块（4）上设置有心状槽位，滑动块（4）或滑槽座（3）上转动连接有滑臂（7），滑臂（7）至少在抽屉开闭过程中至少有一段行程沿心状槽位的轨迹滑动及停留；所述动滑轨（1）或定滑轨（2）上设置有拨块（8），滑动块（4）上设置有止挡部（4.2）、且至少在滑臂（7）沿心状槽位的轨迹滑动及停留时通过弹性件（9）弹性加载在拨块（8）上；滑动块（4）至少在抽屉打开和／或关闭时至少有一段行程通过止挡部（4.2）作用于拨块（8），实现滑动块（4）在滑槽座（3）上滑动。

2. 根据权利要求 1 所述的按压反弹抽屉滑轨，其特征在于所述滑槽座（3）通过定位固定设置于动滑轨（1）或定滑轨（2）上；滑动块（4）通过齿条（4.1）与齿轮（5）的啮合和／或止挡部（4.2）与拨块（8）的作用在滑槽座（3）上滑动。

3. 根据权利要求 2 所述的按压反弹抽屉滑轨，其特征在于所述滑槽座（3）通过卡接、扣接、焊接或紧固件固定设置于动滑轨（1）或定滑轨（2）上；齿轮（5）转动定位在滑槽座（3）上、且与滑动块（4）上的齿条（4.1）相互啮合，实现滑动块（4）在滑槽座（3）上线性滑动。

4. 根据权利要求 3 所述的按压反弹抽屉滑轨，其特征在于所述转动连杆（6）设置于底板的下方，并置于左、右同步装置之间，转动连杆（6）的长度少于左、右动滑轨（1）内宽的宽度。

5. 根据权利要求 4 所述的按压反弹抽屉滑轨，其特征在于所述齿轮（5）与转动连杆（6）之间设置有中间件（10），中间件（10）通过定位部（14）与齿轮（5）和／或转动连杆（6）同步传动连接。

6. 根据权利要求 5 所述的按压反弹抽屉滑轨，其特征在于所述中间件（10）可滑动设置于齿轮（5）和／或转动连杆（6）上、且通过限位部（15）防止其配合脱离；所述限位部（15）为设置于齿轮（5）、转动连杆（6）和／或中间件（10）上的紧固件或卡扣。

7. 根据权利要求 6 所述的按压反弹抽屉滑轨，其特征在于所述弹性件（9）为拉簧或压簧，并一端与滑动块（4）连接，另一端与滑槽座（3）、动滑轨（1）或定滑轨（2）连接。

8. 根据权利要求 1-7 任一项所述的按压反弹抽屉滑轨，其特征在于所述滑槽座（3）或滑动块（4）上设置有滑槽（3.1）；滑臂（7）一端与滑动块（4）或滑槽座（3）转动连接，另一端滑动设置于滑槽（3.1）上。

9. 根据权利要求 8 所述的按压反弹抽屉滑轨，其特征在于所述心状槽位设置于滑槽（3.1）上，由回旋槽（3.11）及抽屉关闭定位件（3.12）构成；滑臂（7）通过滑针（11）滑动设置于滑槽（3.1）上，并至少在抽屉开闭过程中至少有一段行程沿回旋槽（3.11）的轨迹滑动、且通过定位件（3.12）停留。

10. 根据权利要求 9 所述的按压反弹抽屉滑轨，其特征在于所述动滑轨（1）和定滑轨（2）之间还设置有中滑轨（12），动滑轨（1）、中滑轨（12）以及定滑轨（2）之间通过滚动件滑动连接。

按压反弹抽屉滑轨

技术领域

[0001] 本发明涉及一种抽屉滑轨，具体是一种按压反弹抽屉滑轨。

背景技术

[0002] 中国专利文献CN101316530A于2008年12月3日公开一种抽屉，其通过一拉出导向装置相对于一家具体可从一在家具体中的位置移动到一在家具体前面的拉出位置，其中抽屉在对置的两侧面上分别具有至少一个齿轮，其与一在家具体上固定的齿条相啮合并且与一在对置的侧面上的齿轮相祸联，各齿条可分别经由一可偏转的杆加长，借此在拉出位置也确保抽屉通过各齿轮的导向，一可偏转的杆与啮合的齿轮可脱离啮合，以便可以校正抽屉的歪斜位置，因此确保抽屉在其全部移动行程通过齿轮导向。该结构复杂，齿轮通过侧面元件设置在抽屉侧面上，安装定位困难；并且抽屉的开闭受力不均匀，使用使用短。因此，有必要进一步改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的旨在提供一种结构简单合理，性能可靠，体积小，使用寿命长，抽拉过程平稳、顺畅，用力小且实用性高的按压反弹抽屉滑轨，以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种按压反弹抽屉滑轨，包括设置于左、右柜侧板上的两套滑轨组件，滑轨组件上设置有抽屉，抽屉至少由底部及前面板组成，其特征在于滑轨组件至少由动滑轨及定滑轨组成，左、右动滑轨或定滑轨上设置有滑槽座，滑槽座上滑动设置有滑动块，滑动块上设置有齿条，滑槽座对应齿条转动设置有与其相互啮合的齿轮，左、右齿轮之间通过转动连杆连接，实现左、右滑轨组件的同步开闭；滑槽座或滑动块上设置有心状槽位，滑动块或滑槽座上转动连接有滑臂，滑臂至少在抽屉开闭过程中至少有一段行程沿心状槽位的轨迹滑动及停留；所述动滑轨或定滑轨上设置有拨块，滑动块上设置有止挡部、且至少在滑臂沿心状槽位的轨迹滑动及停留时通过弹性件弹性加载在拨块上；滑动块至少在抽屉打开和/或关闭时至少有一段行程通过止挡部作用于拨块，实现滑动块在滑槽座上滑动。

[0005] 所述滑槽座通过定位固定设置于动滑轨或定滑轨上；滑动块通过齿条与齿轮的啮合和/或止挡部与拨块的作用在滑槽座上滑动。

[0006] 所述滑槽座通过卡接、扣接、焊接或紧固件固定设置于动滑轨或定滑轨上；齿轮转动定位在滑槽座上、且与滑动块上的齿条相互啮合，实现滑动块在滑槽座上线性滑动。

[0007] 所述转动连杆设置于底板的下方，并置于左、右同步装置之间，转动连杆的长度少于左、右动滑轨内宽的宽度。

[0008] 所述齿轮与转动连杆之间设置有中间件，中间件通过定位部与齿轮和/或转动连杆同步传动连接。

[0009] 所述中间件可滑动设置于齿轮和/或转动连杆上、且通过限位部防止其配合脱离；所述限位部为设置于齿轮、转动连杆和/或中间件上的紧固件或卡扣。

[0010] 所述弹性件为拉簧或压簧，并一端与滑动块连接，另一端与滑槽座、动滑轨或定滑轨连接。

[0011] 所述滑槽座或滑动块上设置有滑槽；滑臂一端与滑动块或滑槽座转动连接，另一端滑动设置于滑槽上。

[0012] 所述心状槽位设置于滑槽上，由回旋槽及抽屉关闭定位件构成；滑臂通过滑针滑动设置于滑槽上，并至少在抽屉开闭过程中至少有一段行程沿回旋槽的轨迹滑动、且通过定位件停留。

[0013] 所述动滑轨和定滑轨之间还设置有中滑轨，动滑轨、中滑轨以及定滑轨之间通过滚动件滑动连接。

[0014] 本发明的通过上述结构的改良，用户只需轻推抽屉，通过滑臂沿滑槽座上的心状槽位的轨迹滑动及停留，实现抽屉的自动开闭，并且在这基础上通过齿条、齿轮与连杆的配合，实现左、右滑轨组件的同步开闭；与现有技术相比，有效地减少了抽拉抽屉所需的拉力，使用户在抽屉前面板的任何位置轻推都能实现上述结构效果，避免了抽屉在使用过程中用力不均匀，从而导制滑轨组件卡死的现象，还增加了滑轨组件的强度，使左、右滑轨组件受力更均匀、更合理且能够承托更多的力，还减少了日常使用损耗，延长了抽屉的使用寿命，并且滑轨组件为滚珠式或滚柱式，各部件之间的连接紧凑性高，抽屉的抽拉开闭过程更顺畅、噪音更小。其具有结构简单合理，性能可靠，体积小，使用寿命长，抽拉过程平稳、顺畅且用力小等特点，实用性高。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明一实施例结构示意图。

[0016] 图 2、图 3 为滑槽座、滑动块、齿轮、连杆、滑臂、弹性件、连接套的分解结构示意图。

[0017] 图 4 为滑轨组件、滑槽座、滑动块、连杆、连接套的装配结构示意图。

[0018] 图 5 为滑槽座结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0020] 参见图 1 －图 5，本按压反弹抽屉滑轨，包括设置于左、右柜侧板 13 上的两套滑轨组件，滑轨组件上设置有抽屉，抽屉至少由底部及前面板组成，其滑轨组件包括动滑轨 1、中滑轨 12 以及定滑轨 2，三者通过滚动件滑动连接。左、右动滑轨 1 或定滑轨 2 上设置有滑槽座 3，滑槽座 3 上滑动设置有滑动块 4，滑动块 4 上设置有齿条 4.1，滑槽座 3 对应齿条 4.1 转动设置有与其相互啮合的齿轮 5，左、右齿轮 5 之间通过转动连杆 6 连接，实现左、右滑轨组件的同步开闭；滑槽座 3 或滑动块 4 上设置有心状槽位，滑动块 4 或滑槽座 3 上转动连接有滑臂 7，滑臂 7 至少在抽屉开闭过程中至少有一段行程沿心状槽位的轨迹滑动及停留；所述动滑轨 1 或定滑轨 2 上设置有拨块 8，滑动块 4 上设置有止挡部 4.2、且至少在滑臂 7 沿心状槽位的轨迹滑动及停留时通过弹性件 9 弹性加载在拨块 8 上；滑动块 4 至少在抽屉打开和 / 或关闭时至少有一段行程通过止挡部 4.2 作用于拨块 8，实现滑动块 4 在滑槽座 3 上滑动。

[0021] 具体地讲，本实施例的滑槽座 3 设置于左、右动滑轨 1，拨块 8 设置于定滑轨 2 上，

心状槽位设置于滑槽座 3 上，滑臂 7 与滑动块 4 转动连接。

[0022] 更具体地讲，滑槽座 3 通过卡接、扣接、焊接或紧固件固定设置于动滑轨 1 上；滑动块 4 通过齿条 4.1 与齿轮 5 的啮合和 / 或止挡部 4.2 与拨块 8 的作用在滑槽座 3 上滑动；其中，齿轮 5 转动定位在滑槽座 3 上、且与滑动块 4 上的齿条 4.1 相互啮合，实现滑动块 4 在滑槽座 3 上线性滑动。

[0023] 转动连杆 6 设置于底板的下方，并置于左、右同步装置之间，转动连杆 6 的长度少于左、右动滑轨 1 内宽的宽度。齿轮 5 与转动连杆 6 之间设置有中间件 10，中间件 10 通过定位部 14 与齿轮 5 和 / 或转动连杆 6 同步传动连接。中间件 10 可滑动设置于齿轮 5 和 / 或转动连杆 6 上、且通过限位部 15 防止其配合脱离；所述限位部 15 为设置于齿轮 5、转动连杆 6 和 / 或中间件 10 上的紧固件或卡扣。所述弹性件 9 为拉簧或压簧，并一端与滑动块 4 连接，另一端与滑槽座 3、动滑轨 1 或定滑轨 2 连接。

[0024] 上述结构中，滑槽座 3 或滑动块 4 上设置有滑槽 3.1；滑臂 7 一端与滑动块 4 或滑槽座 3 转动连接，另一端滑动设置于滑槽 3.1 上。具体地讲，滑槽 3.1 设置于滑槽座 3 上，滑臂 7 一端与滑动块 4 转动连接，另一端滑动设置于滑槽 3.1 上。所述心状槽位设置于滑槽 3.1 上，由回旋槽 3.11 及抽屉关闭定位件 3.12 构成；滑臂 7 通过滑针 11 滑动设置于滑槽 3.1 上，并至少在抽屉开闭过程中至少有一段行程沿回旋槽 3.11 的轨迹滑动、且通过定位件 3.12 停留。

[0025] 上述为本发明的优选方案，本领域普通技术人员对其简单的变型或改造，均落在本发明的保护范围之内。

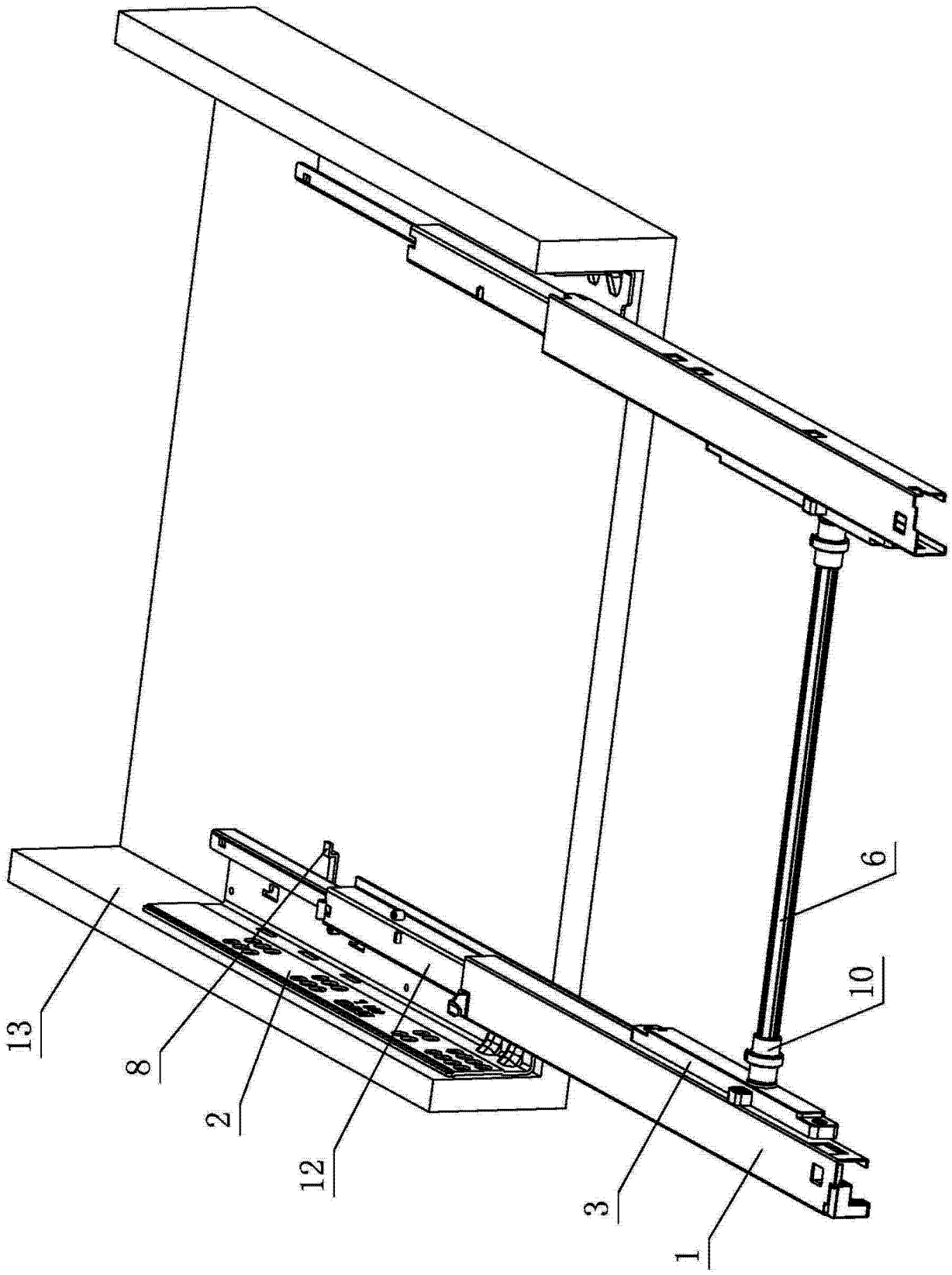


图 1

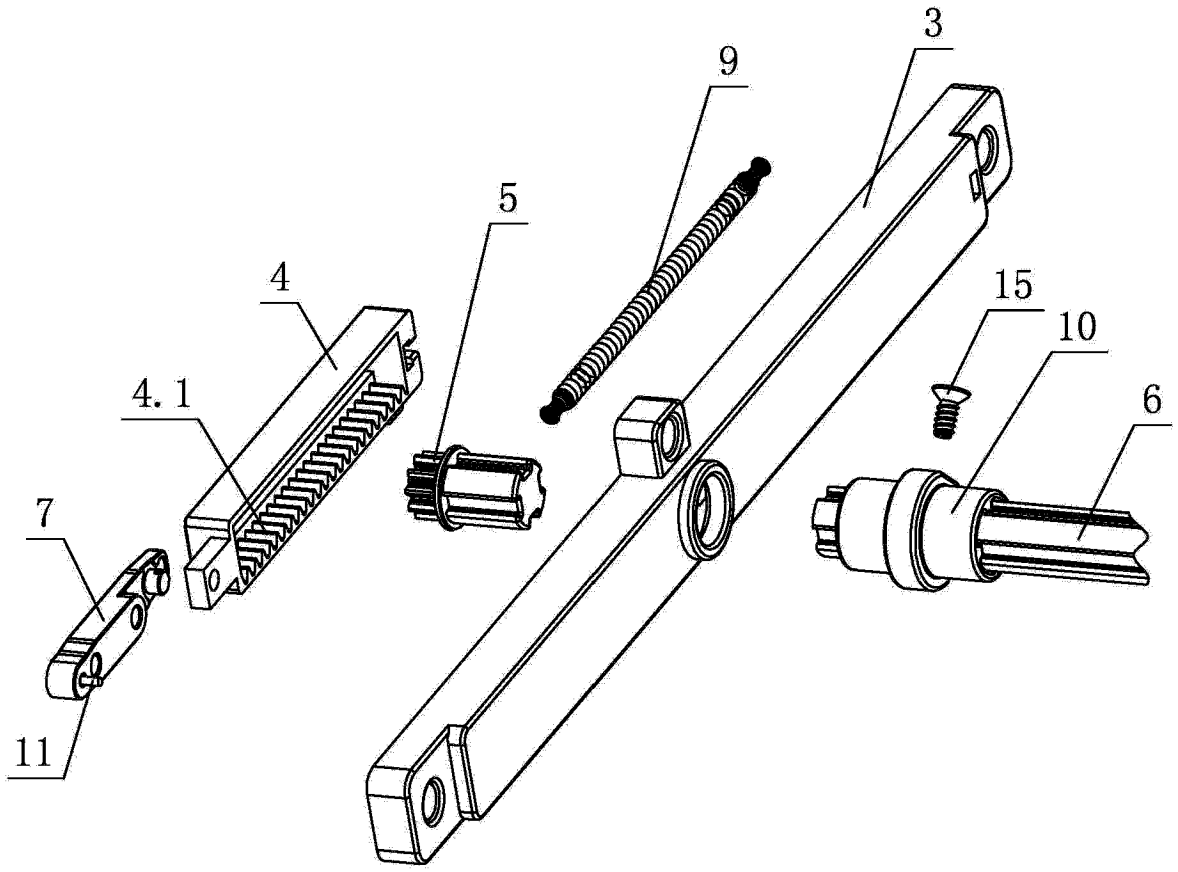


图 2

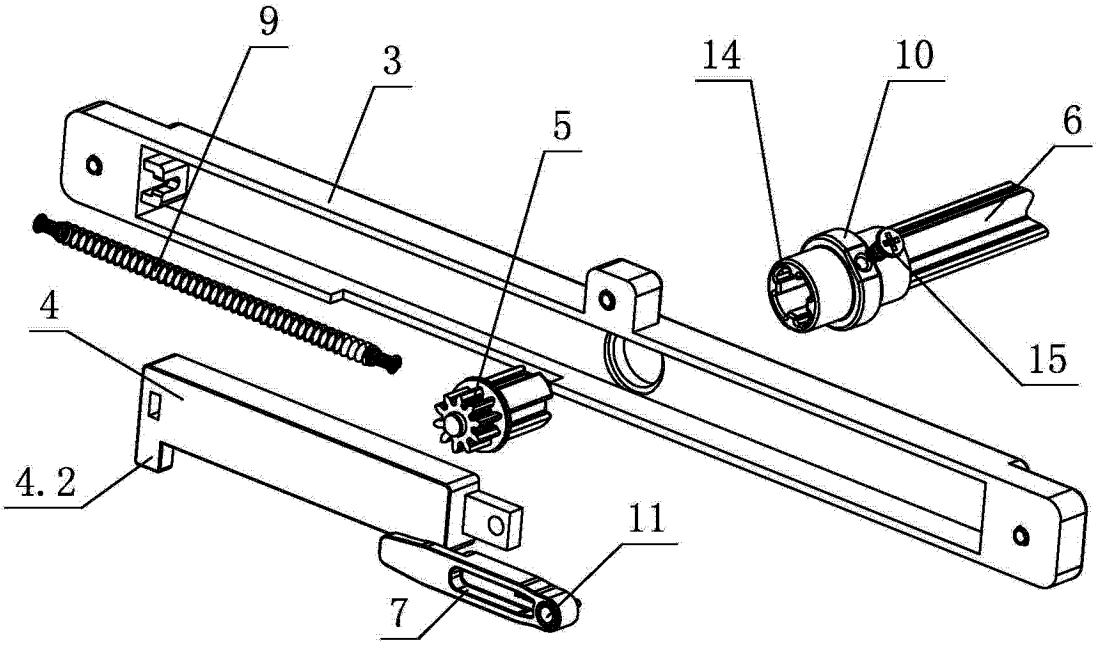


图 3

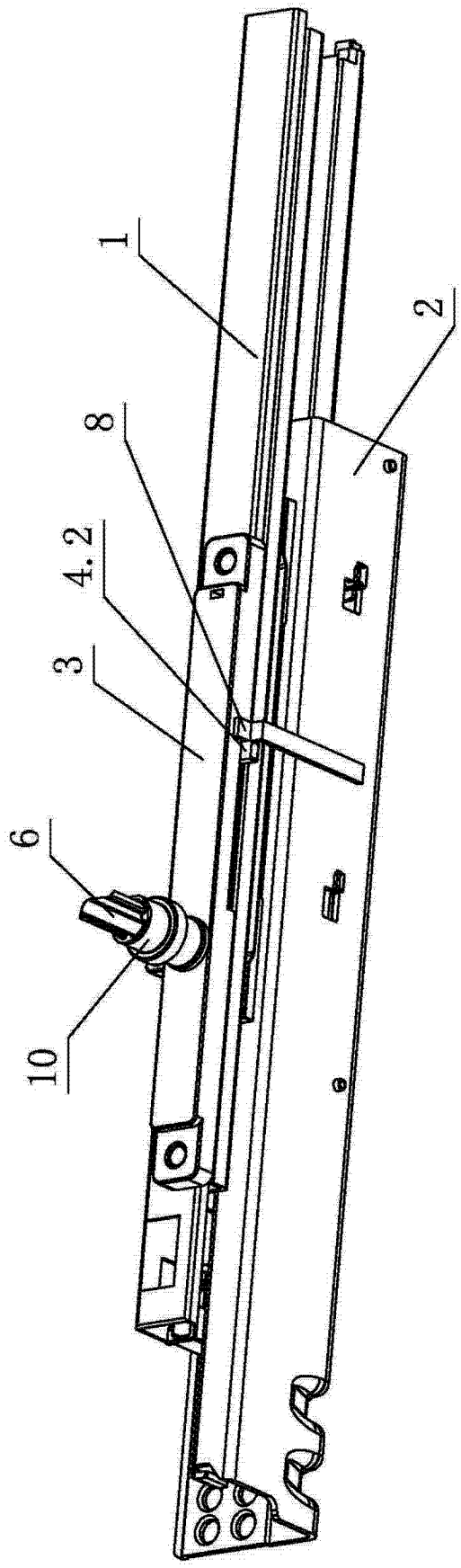


图 4

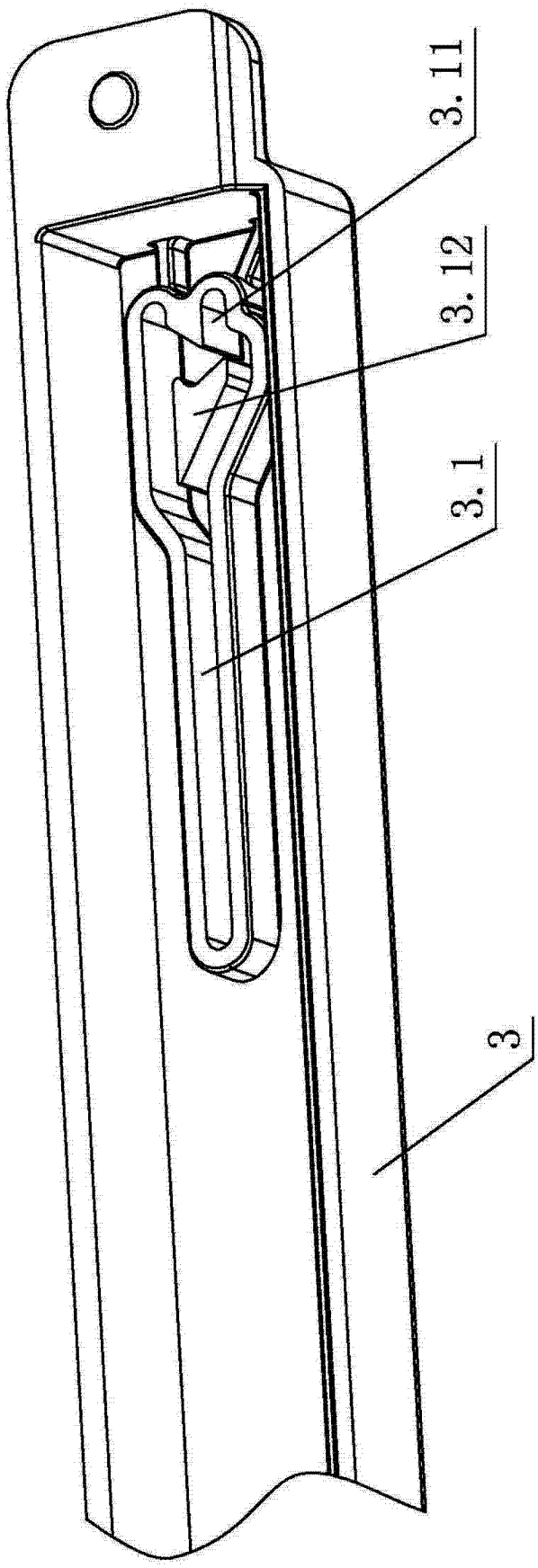


图 5