



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204120567 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201420222306. 7

(22) 申请日 2014. 04. 30

(73) 专利权人 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 88/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

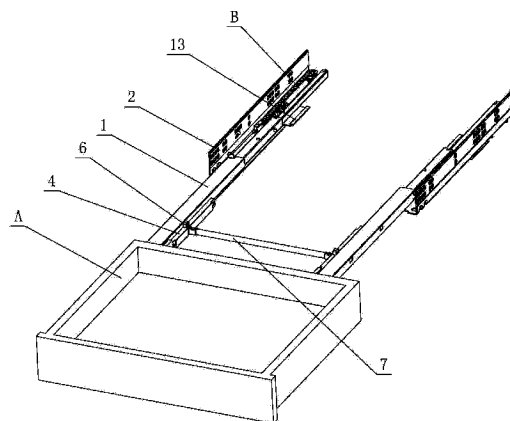
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种快速拆装的滑轨同步装置

(57) 摘要

一种快速拆装的滑轨同步装置,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,其特征在于:滑轨组件至少由动滑轨和定滑轨组成,左、右的动滑轨或定滑轨上设置有抽屉用同步装置,该同步装置至少包括移动件以及滑盖,移动件设置于滑盖上、且设置有齿条,滑盖对应齿条转动设置有与其相互啮合的齿轮,齿轮的一侧设置有延伸部,左、右的齿轮之间通过延伸部连接有转动连杆,并通过转动连杆实现左、右滑轨组件的同步开闭。本实用新型通过上述结构的改良,具有结构简单合理,性能可靠,使用寿命长,拆装过程快速、方便,抽拉过程平稳、顺畅且用力小等特点,实用性高。



1. 一种快速拆装的滑轨同步装置,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(A),其特征在于:滑轨组件至少由动滑轨(1)和定滑轨(2)组成,左、右的动滑轨(1)或定滑轨(2)上设置有抽屉用同步装置,该同步装置至少包括移动件(3)以及滑盖(4),移动件(3)设置于滑盖(4)上、且设置有齿条(3.1),滑盖(4)对应齿条(3.1)转动设置有与其相互啮合的齿轮(5),齿轮(5)的一侧设置有延伸部(6),左、右的齿轮(5)之间通过延伸部(6)连接有转动连杆(7),并通过转动连杆(7)实现左、右滑轨组件的同步开闭。

2. 根据权利要求1所述快速拆装的滑轨同步装置,其特征在于所述延伸部(6)与转动连杆(7)之间设置有联动配合部、且通过联动配合部实现齿轮(5)与转动连杆(7)的同步传动连接。

3. 根据权利要求2所述快速拆装的滑轨同步装置,其特征在于所述联动配合部包括设置于延伸部(6)或转动连杆(7)上的槽位(8),转动连杆(7)或延伸部(6)上设置有槽位配合件(9)、且通过槽位配合件(9)设置于槽位(8)上,实现齿轮(5)与转动连杆(7)的同步传动连接。

4. 根据权利要求3所述快速拆装的滑轨同步装置,其特征在于所述槽位(8)与槽位配合件(9)之间通过卡扣单元和/或紧固单元配合连接,实现齿轮(5)与转动连杆(7)的定位配合。

5. 根据权利要求4所述快速拆装的滑轨同步装置,其特征在于所述齿轮(5)的延伸部(6)上设置有槽位(8),转动连杆(7)的端部设置有槽位配合件(9)、且通过槽位配合件(9)设置于槽位(8)上;槽位(8)和/或槽位配合件(9)上还设置有卡扣(10),槽位配合件(9)设置于槽位(8)上、且通过卡扣(10)实现齿轮(5)与转动连杆(7)的定位配合;

或者,齿轮(5)的延伸部(6)上设置有槽位(8),转动连杆(7)的端部设置有槽位配合件(9)、且通过槽位配合件(9)设置于槽位(8)上;槽位(8)与槽位配合件(9)之间还设置有紧固件(11)、且通过紧固件(11)实现齿轮(5)与转动连杆(7)的定位配合;

又或者,齿轮(5)的延伸部(6)上设置有槽位(8),转动连杆(7)的端部设置有槽位配合件(9)、且通过槽位配合件(9)设置于槽位(8)上;齿轮(5)与转动连杆(7)之间设置有中间件(12),中间件(12)通过定位部(12.1)与齿轮(5)、延伸部(6)、转动连杆(7)、槽位(8)和/或槽位配合件(9)连接,实现齿轮(5)与转动连杆(7)的定位配合。

6. 根据权利要求5所述快速拆装的滑轨同步装置,其特征在于所述转动连杆(7)与槽位配合件(9)一体成型或分体设置固为一体。

7. 根据权利要求6所述快速拆装的滑轨同步装置,其特征在于所述转动连杆(7)设置于抽屉(A)的底板下方,并置于左、右同步装置之间,转动连杆(7)的长度少于左、右动滑轨(1)内宽的宽度。

8. 根据权利要求1-7任一项所述快速拆装的滑轨同步装置,其特征在于所述动滑轨(1)或定滑轨(2)上设置有拨块(13),移动件(3)上设置有止挡部(3.2)、且至少在抽屉(A)的前面板相对于柜侧板预暂停一定距离时通过弹簧(14)弹性加载在拨块(13)上;所述的移动件(3)至少在抽屉(A)打开和/或关闭时至少有一段行程通过止挡部(3.2)作用于拨块(13),实现其在滑盖(4)上滑动。

9. 根据权利要求8所述快速拆装的滑轨同步装置,其特征在于所述滑盖(4)固定设置

于动滑轨 (1) 或定滑轨 (2) 上 ; 移动件 (3) 通过齿条 (3.1) 与齿轮 (5) 的啮合、和 / 或止挡部 (3.2) 与拨块 (13) 的作用在滑盖 (4) 上滑动 ; 所述的弹簧 (14) 一端与移动件 (3) 连接, 另一端与滑盖 (4)、动滑轨 (1) 或定滑轨 (2) 连接。

10. 根据权利要求 1 所述快速拆装的滑轨同步装置, 其特征在于所述左、右的动滑轨 (1) 或定滑轨 (2) 上还设置有阻尼装置 (B) 和 / 或反弹装置, 所述的抽屉 (A) 通过阻尼装置 (B) 和 / 或反弹装置实现自动打开和 / 或自动关闭。

## 一种快速拆装的滑轨同步装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快速拆装的滑轨同步装置。

### 背景技术

[0002] 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啮联,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。因此,有必要进一步改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单合理,性能可靠,使用寿命长,拆装过程快速、方便,抽拉过程平稳、顺畅,用力小,实用性高的快速拆装的滑轨同步装置,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种快速拆装的滑轨同步装置,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,其特征在于:滑轨组件至少由动滑轨和定滑轨组成,左、右的动滑轨或定滑轨上设置有抽屉用同步装置,该同步装置至少包括移动件以及滑盖,移动件设置于滑盖上、且设置有齿条,滑盖对应齿条转动设置有与其相互啮合的齿轮,齿轮的一侧设置有延伸部,左、右的齿轮之间通过延伸部连接有转动连杆,并通过转动连杆实现左、右滑轨组件的同步开闭。

[0005] 所述延伸部与转动连杆之间设置有联动配合部、且通过联动配合部实现齿轮与转动连杆的同步传动连接。

[0006] 所述联动配合部包括设置于延伸部或转动连杆上的槽位,转动连杆或延伸部上设置有槽位配合件、且通过槽位配合件设置于槽位上,实现齿轮与转动连杆的同步传动连接。

[0007] 所述槽位与槽位配合件之间通过卡扣单元和 / 或紧固单元配合连接,实现齿轮与转动连杆的定位配合。

[0008] 所述齿轮的延伸部上设置有槽位,转动连杆的端部设置有槽位配合件、且通过槽位配合件设置于槽位上;槽位和 / 或槽位配合件上还设置有卡扣,槽位配合件设置于槽位上、且通过卡扣实现齿轮与转动连杆的定位配合;

[0009] 或者,齿轮的延伸部上设置有槽位,转动连杆的端部设置有槽位配合件、且通过槽位配合件设置于槽位上;槽位与槽位配合件之间还设置有紧固件、且通过紧固件实现齿轮与转动连杆的定位配合;

[0010] 又或者,齿轮的延伸部上设置有槽位,转动连杆的端部设置有槽位配合件、且通过槽位配合件设置于槽位上;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、

延伸部、转动连杆、槽位和 / 或槽位配合件连接,实现齿轮与转动连杆的定位配合。

[0011] 所述转动连杆与槽位配合件一体成型或分体设置固为一体。

[0012] 所述转动连杆设置于抽屉的底板下方,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。

[0013] 所述动滑轨或定滑轨上设置有拨块,移动件上设置有止挡部、且至少在抽屉的前面板相对于柜侧板预暂停一定距离时通过弹簧弹性加载在拨块上;所述的移动件至少在抽屉打开和 / 或关闭时至少有一段行程通过止挡部作用于拨块,实现其在滑盖上滑动。

[0014] 所述滑盖固定设置于动滑轨或定滑轨上;移动件通过齿条与齿轮的啮合、和 / 或止挡部与拨块的作用在滑盖上滑动;所述的弹簧一端与移动件连接,另一端与滑盖、动滑轨或定滑轨连接。

[0015] 所述左、右的动滑轨或定滑轨上还设置有阻尼装置和 / 或反弹装置,所述的抽屉通过阻尼装置和 / 或反弹装置实现自动打开和 / 或自动关闭。

[0016] 本实用新型通过上述结构的改良,在左、右的动滑轨或定滑轨上设置有抽屉用同步装置,并在同步装置的左、右齿轮的一侧分别设置有延伸部,左、右齿轮之间通过延伸部连接有转动连杆,齿轮的延伸部上设置有槽位,转动连杆的端部设置有槽位配合件、且通过槽位配合件设置于槽位上,即可实现齿轮与转动连杆的同步传动连接,使转动连杆可以预定安装齿轮的延伸部上,或者待同步装置装配后再安装于齿轮的延伸部上,实现转动连杆与齿轮的预定安装、同步安装或者同时安装,有效地简化了齿轮与转动连杆拆装工序的同时,齿轮的延伸部上的槽位与转动连杆的槽位配合件之间还通过卡扣单元和 / 或紧固单元配合连接,更进一步的提高二者装配的稳定性,使二者的装配更加牢靠、紧凑;使用时,用户只需轻推抽屉的前面板即可通过同步装置实现左、右滑轨组件的同步打开及关闭,同时利用左、右动滑轨或定滑轨上的阻尼装置和 / 或反弹装置实现抽屉自动打开和 / 或自动关闭;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,从而导致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,使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,使用寿命长,拆装过程快速、方便,抽拉过程平稳、顺畅且用力小等特点,实用性高。

#### 附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型第一实施例结构示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型第一实施例的同步装置分解结构示意图。

[0019] 图 3 为本实用新型第二实施例的同步装置分解结构示意图。

[0020] 图 4 为本实用新型第三实施例的同步装置分解结构示意图。

[0021] 图 5 为本实用新型第三实施例的中间件结构示意图。

#### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0023] 第一实施例

[0024] 参见图 1、图 2,本快速拆装的滑轨同步装置,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 A,滑轨组件至少由动滑轨 1 和定滑轨 2 组成,左、右的动滑轨 1 或定滑轨 2 上设置有抽屉用同步装置,该同步装置至少包括移动件 3 以及滑盖 4,移动件 3 设置于滑盖 4 上、且设置有齿条 3.1,滑盖 4 对应齿条 3.1 转动设置有与其相互啮合的齿轮 5,齿轮 5 的一侧设置有延伸部 6,左、右的齿轮 5 之间通过延伸部 6 连接有转动连杆 7,并通过转动连杆 7 实现左、右滑轨组件的同步开闭。

[0025] 延伸部 6 与转动连杆 7 之间设置有联动配合部、且通过联动配合部实现齿轮 5 与转动连杆 7 的同步传动连接。

[0026] 具体地讲,联动配合部包括设置于延伸部 6 或转动连杆 7 上的槽位 8,转动连杆 7 或延伸部 6 上设置有槽位配合件 9、且通过槽位配合件 9 设置于槽位 8 上,实现齿轮 5 与转动连杆 7 的同步传动连接。槽位 8 与槽位配合件 9 之间通过卡扣单元和 / 或紧固单元配合连接,实现齿轮 5 与转动连杆 7 的定位配合。

[0027] 更具体地讲,齿轮 5 的延伸部 6 上设置有槽位 8,转动连杆 7 的端部设置有槽位配合件 9、且通过槽位配合件 9 设置于槽位 8 上;槽位 8 和 / 或槽位配合件 9 上还设置有卡扣 10,槽位配合件 9 设置于槽位 8 上、且通过卡扣 10 实现齿轮 5 与转动连杆 7 的定位配合。所述的转动连杆 7 与槽位配合件 9 一体成型或分体设置固为一体。转动连杆 7 设置于抽屉 A 的底板下方,并置于左、右同步装置之间,转动连杆 7 的长度少于左、右动滑轨 1 内宽的宽度。

[0028] 上述结构中,动滑轨 1 或定滑轨 2 上设置有拨块 13,移动件 3 上设置有止挡部 3.2、且至少在抽屉 A 的前面板相对于柜侧板预暂停一定距离时通过弹簧 14 弹性加载在拨块 13 上;所述的移动件 3 至少在抽屉 A 打开和 / 或关闭时至少有一段行程通过止挡部 3.2 作用于拨块 13,实现其在滑盖 4 上滑动。

[0029] 本实施例中,同步装置设置于左、右的动滑轨 1 上,拨块 13 对应设置于左、右的定滑轨 2 上。滑盖 4 固定设置于动滑轨 1 上;移动件 3 通过齿条 3.1 与齿轮 5 的啮合、和 / 或止挡部 3.2 与拨块 13 的作用在滑盖 4 上滑动;所述的弹簧 14 一端与移动件 3 连接,另一端与滑盖 4、动滑轨 1 或定滑轨 2 连接。

[0030] 为了便于用户的使用,左、右的动滑轨 1 或定滑轨 2 上还设置有阻尼装置 B 和 / 或反弹装置,所述的抽屉 A 通过阻尼装置 B 和 / 或反弹装置实现自动打开和 / 或自动关闭。由于上述的阻尼装置 B 与反弹装置为本申请人的授权专利,具体内容可查看中国专利文献号为 CN203506059U 于 2014 年 4 月 2 日公开的文件,现不再赘述。

[0031] 第二实施例

[0032] 参见图 3,本快速拆装的滑轨同步装置,其不同于第一实施例之处在于:齿轮 5 的延伸部 6 上设置有槽位 8,转动连杆 7 的端部设置有槽位配合件 9、且通过槽位配合件 9 设置于槽位 8 上;槽位 8 与槽位配合件 9 之间还设置有紧固件 11、且通过紧固件 11 实现齿轮 5 与转动连杆 7 的定位配合。

[0033] 其它未述部分同第一实施例。

[0034] 第三实施例

[0035] 参见图 4、图 5,本快速拆装的滑轨同步装置,其不同于第一实施例之处在于:齿轮 5 的延伸部 6 上设置有槽位 8,转动连杆 7 的端部设置有槽位配合件 9、且通过槽位配合件

9 设置于槽位 8 上 ; 齿轮 5 与转动连杆 7 之间设置有中间件 12, 中间件 12 通过定位部 12.1 与齿轮 5、延伸部 6、转动连杆 7、槽位 8 和 / 或槽位配合件 9 连接, 实现齿轮 5 与转动连杆 7 的定位配合。

[0036] 其它未述部分同第一实施例。

[0037] 上述为本实用新型的优选方案, 本领域普通技术人员对其简单的变型或改造, 均落在本实用新型的保护范围之内。

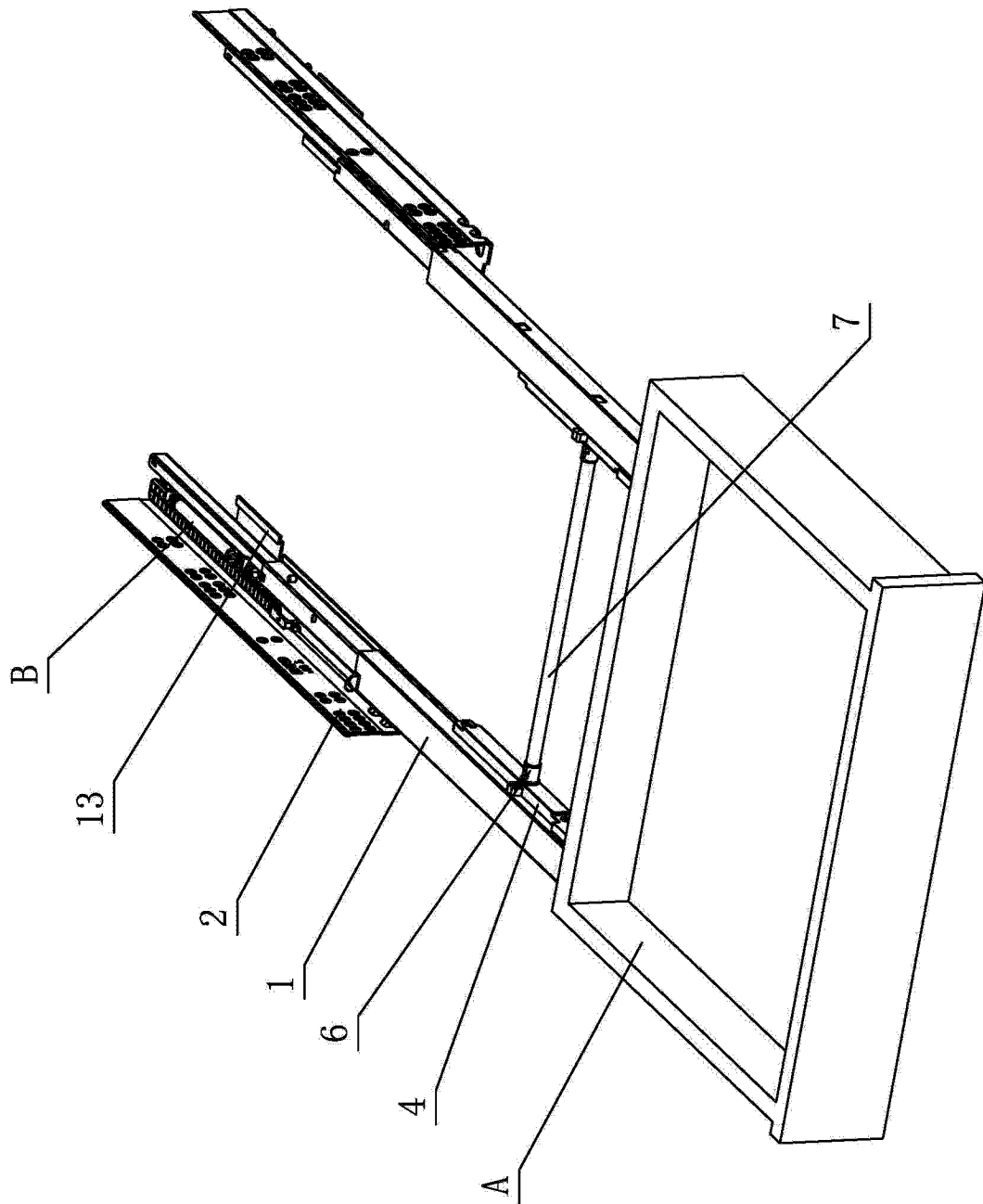


图 1



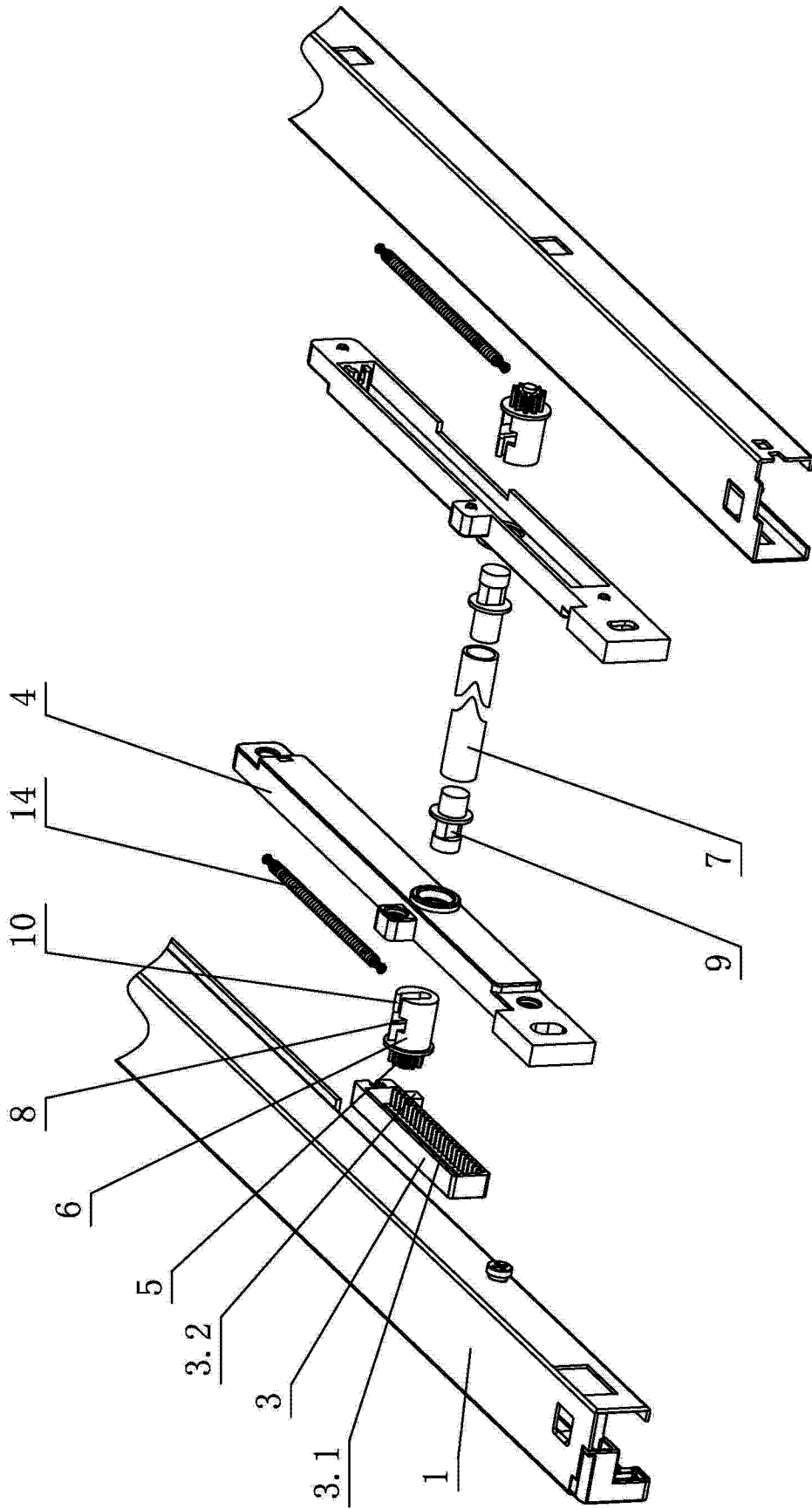


图 2

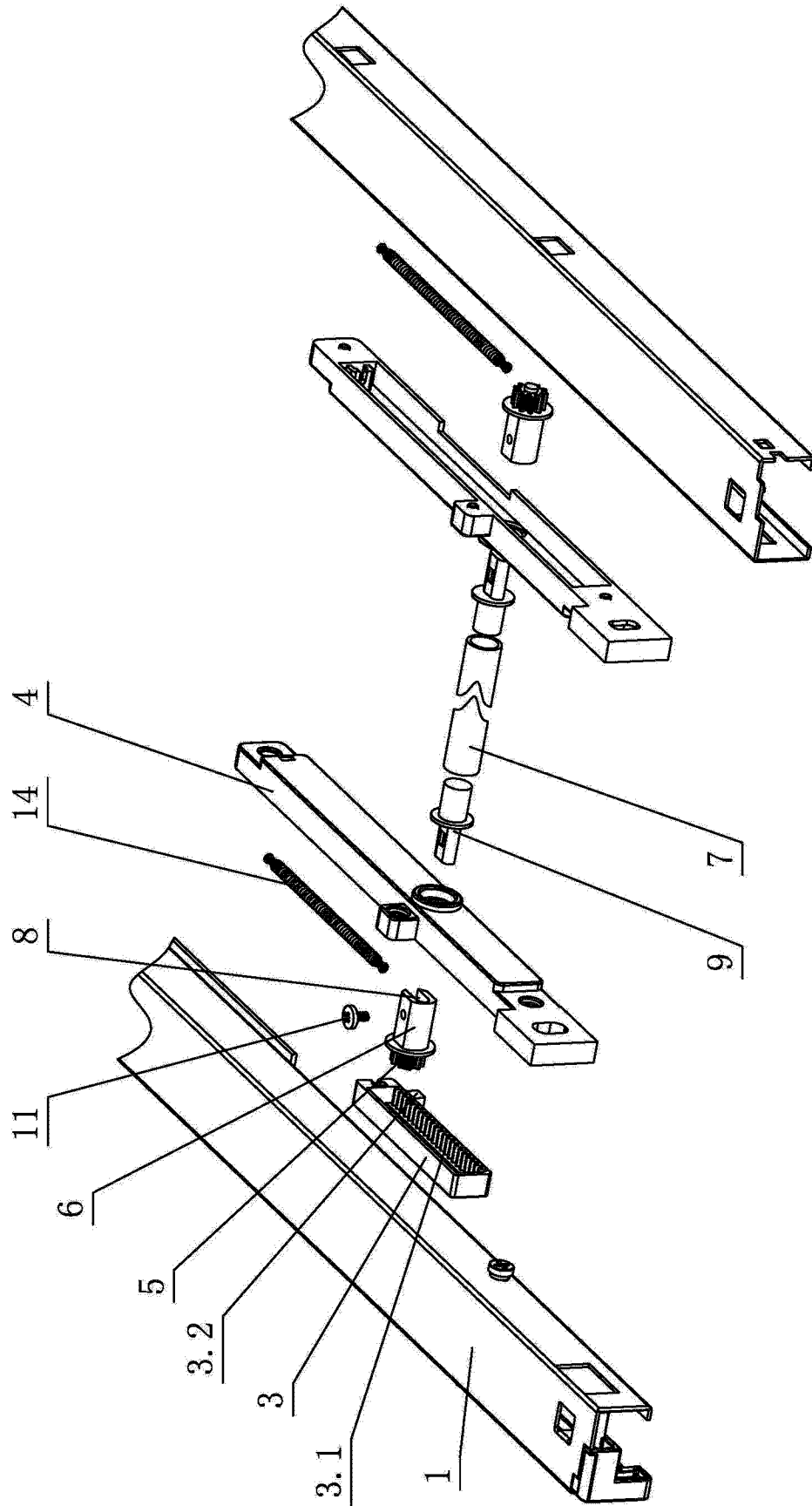


图 3

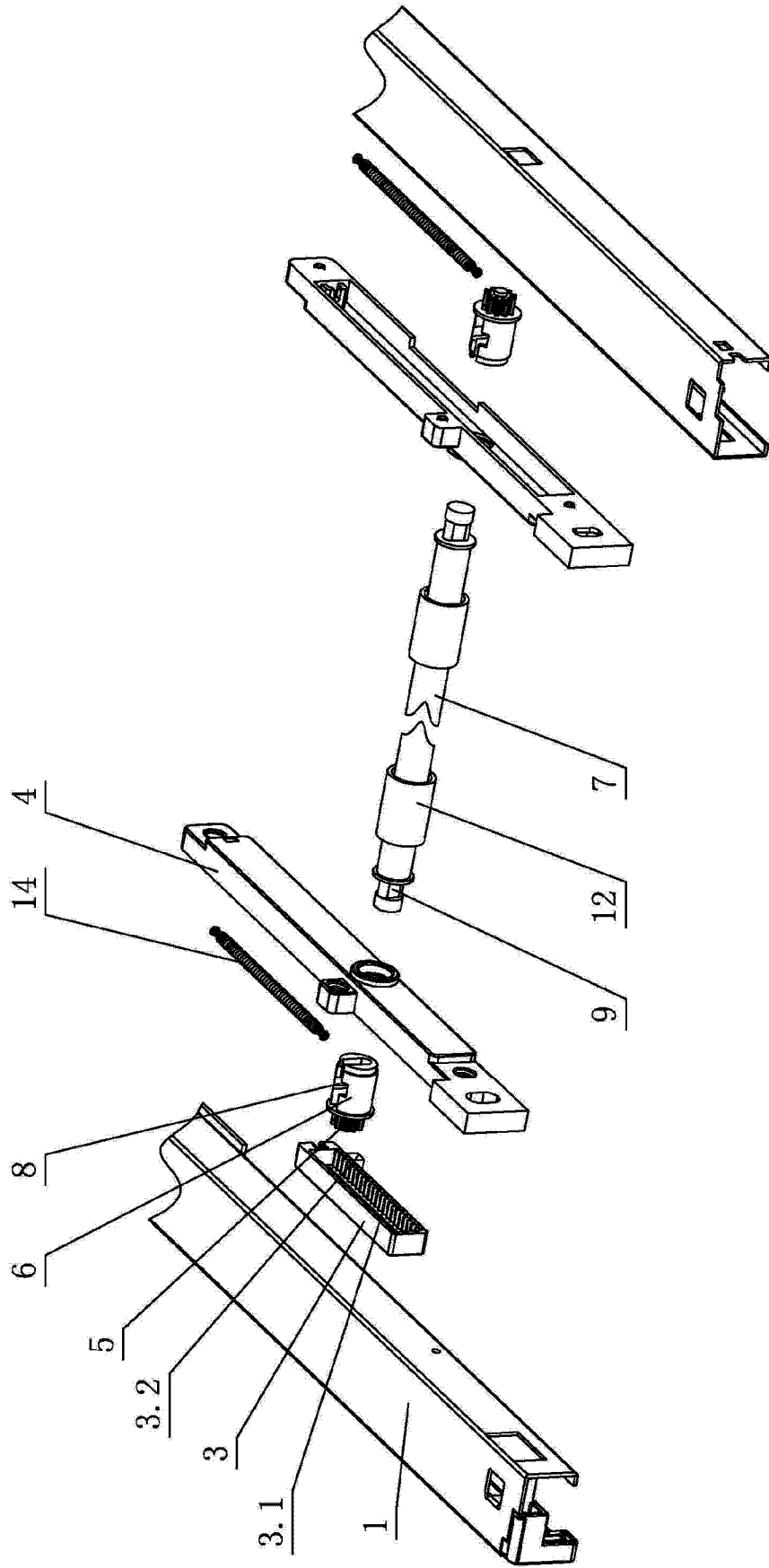


图 4

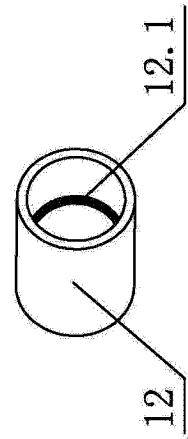


图 5