(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104727702 B
(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201510155206.6

(22)申请日 2015.04.02

(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.
E06B 3/46(2006.01)
E05D 13/00(2006.01)
E05F 1/16(2006.01)
E05F 5/08(2006.01)

审查员 陈艳

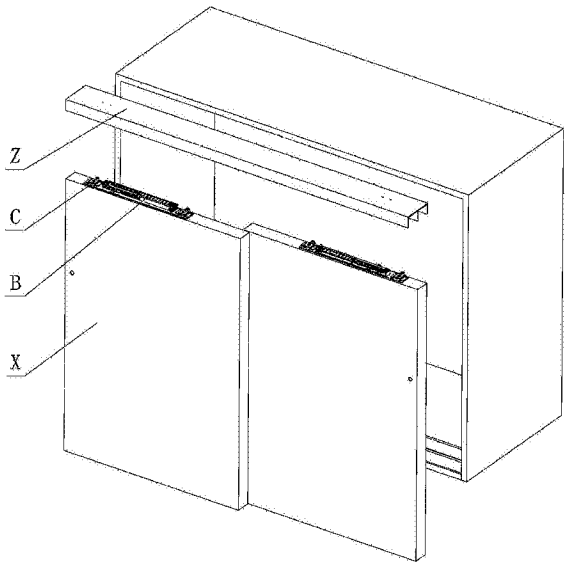
权利要求书3页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

用于滑动门的滚轮调节机构

(57)摘要

一种用于滑动门的滚轮调节机构，包括不动部件、可动部件以及相互作用的拨动装置、反推和/或阻尼装置，可动部件至少为滑动门，不动部件至少为滑槽件；拨动装置设在滑槽件上，反推和/或阻尼装置设在滑动门上、且间隔式对应设有至少二个滚轮，或者拨动装置设在滑动门上、且间隔式对应设有至少二个滚轮，反推和/或阻尼装置设在滑槽件上；反推和/或阻尼装置或拨动装置上设有调节至少二个滚轮位置的调节装置，调节装置上设有操作元件，操作元件上设有作用部，通过工具作用作用部，操作元件定位转动、且带动至少二个滚轮向相反方向运动。本发明具有结构简单合理，性能可靠，调节快捷，操作方便，各构件间连接紧凑，开闭过程平稳、顺畅且用力小等特点，实用性强。



CN 104727702 B

1.一种用于滑动门的滚轮调节机构，包括不动部件、可动部件以及相互作用的拨动装置(A)、反推和/或阻尼装置(B)，其特征在于：可动部件至少为滑动门(X)，不动部件至少为滑槽件(Z)或柜体；所述的拨动装置(A)设置在滑槽件(Z)或柜体上，反推和/或阻尼装置(B)设置在滑动门(X)上、且间隔式对应设置有至少二个滚轮(10)，或者拨动装置(A)设置在滑动门(X)上、且间隔式对应设置有至少二个滚轮，反推和/或阻尼装置(B)设置在滑槽件(Z)或柜体上；所述的反推和/或阻尼装置(B)或者拨动装置(A)上设置有调节至少二个滚轮(10)位置的调节装置(C)，调节装置(C)上设置有操作元件(11)，操作元件(11)上设置有作用部(12)，通过工具作用作用部(12)，操作元件(11)定位转动、且带动至少二个滚轮(10)向相反方向运动。

2.根据权利要求1所述用于滑动门的滚轮调节机构，其特征在于：所述反推和/或阻尼装置(B)或者拨动装置(A)上设置有固定座(23)，固定座(23)对应至少二个滚轮(10)设置有至少二个转换元件，至少二个滚轮(10)分别间隔式、相对独立的定位转动在至少二个转换元件上；所述的操作元件(11)定位转动在固定座(23)上、且共同作用在至少二个转换元件上，操作元件(11)对应至少二个转换元件设置有共同的作用部(12)，通过工具作用作用部(12)，操作元件(11)定位转动、且带动至少二个转换元件在固定座(23)上向相反方向滑动。

3.根据权利要求2所述用于滑动门的滚轮调节机构，其特征在于：所述至少二个转换元件包括第一转换元件(13)和第二转换元件(14)，至少二个滚轮(10)分别通过销轴间隔式、相对独立的定位转动在第一转换元件(13)和第二转换元件(14)上，通过工具作用作用部(12)，操作元件(11)定位转动、且带动第一转换元件(13)、第二转换元件(14)在固定座(23)上向相反方向线性滑动。

4.根据权利要求3所述用于滑动门的滚轮调节机构，其特征在于：所述操作元件(11)上设置有螺旋部(15)、推移部(16)和/或齿根部(17)，第一转换元件(13)和第二转换元件(14)对应设置有螺旋配合部(18)、推移配合部(19)和/或齿根配合部(20)，操作元件(11)通过螺旋部(15)、推移部(16)和/或齿根部(17)与第一转换元件(13)和第二转换元件(14)的螺旋配合部(18)、推移配合部(19)和/或齿根配合部(20)相互作用，并通过工具作用作用部(12)，操作元件(11)定位转动、且带动第一转换元件(13)、第二转换元件(14)在固定座(23)上向相反方向线性滑动。

5.根据权利要求4所述用于滑动门的滚轮调节机构，其特征在于：所述反推和/或阻尼装置(B)上设置有固定座(23)，至少二个滚轮(10)分别通过第一转换元件(13)、第二转换元件(14)设置在固定座(23)上，操作元件(11)定位转动在固定座(23)上、且共同作用在第一转换元件(13)和第二转换元件(14)上，操作元件(11)对应第一、第二转换元件设置有共同的作用部(12)，通过工具作用作用部(12)，操作元件(11)定位转动、且带动第一转换元件(13)、第二转换元件(14)在固定座(23)上同时向相反方向线性滑动，以实现至少二个滚轮(10)的相对位置调节。

6.根据权利要求5所述用于滑动门的滚轮调节机构，其特征在于：所述操作元件(11)上设置有螺旋部(15)，第一转换元件(13)和第二转换元件(14)对应螺旋部(15)设置有螺旋配合部(18)；其中，螺旋配合部(18)为栅格，操作元件(11)通过螺旋部(15)与第一、第二转换元件的栅格相互作用，并通过工具作用作用部(12)，操作元件(11)定位转动、且带动第一转换元件(13)、第二转换元件(14)在固定座(23)上同时向相反方向线性滑动，以实现至少二

个滚轮(10)的相对位置调节;所述的固定座(23)上还设置有定位件(21),定位件(21)上设置有定位孔(22),操作元件(11)的作用部(12)设置在定位孔(22)上、且通过定位孔(22)定位转动在固定座(23)上,第一、第二转换元件与定位件(21)和/或固定座(23)之间设置有滑动配合部、且通过滑动配合部相互线性滑动。

7.根据权利要求5所述用于滑动门的滚轮调节机构,其特征在于:所述操作元件(11)上设置有螺旋部(15)和推移部(16),第一转换元件(13)对应螺旋部(15)设置有螺旋配合部(18),第二转换元件(14)对应推移部(16)设置有推移配合部(19);其中,螺旋配合部(18)为栅格,推移配合部(19)为椭形孔,操作元件(11)分别通过螺旋部(15)和推移部(16)与第一转换元件(13)的栅格、第二转换元件(14)的椭形孔相互作用,并通过工具作用作用部(12),操作元件(11)定位转动、且带动第一转换元件(13)、第二转换元件(14)在固定座(23)上同时向相反方向线性滑动,以实现至少二个滚轮(10)的相对位置调节;所述的固定座(23)上还设置有定位件(21),定位件(21)上设置有定位孔(22),操作元件(11)的作用部(12)设置在定位孔(22)上、且通过定位孔(22)定位转动在固定座(23)上,第一、第二转换元件与定位件(21)和/或固定座(23)之间设置有滑动配合部、且通过滑动配合部相互线性滑动。

8.根据权利要求5所述用于滑动门的滚轮调节机构,其特征在于:所述操作元件(11)上设置有齿根部(17),第一转换元件(13)和第二转换元件(14)对应齿根部(17)设置有齿根配合部(20);其中,齿根配合部(20)为齿条,操作元件(11)通过齿根部(17)与第一、第二转换元件的齿条相互作用,并通过工具作用作用部(12),操作元件(11)定位转动、且带动第一转换元件(13)、第二转换元件(14)在固定座(23)上同时向相反方向线性滑动,以实现至少二个滚轮(10)的相对位置调节;所述的固定座(23)上还设置有定位件(21),定位件(21)上设置有定位孔(22),操作元件(11)的作用部(12)设置在定位孔(22)上、且通过定位孔(22)定位转动在固定座(23)上,第一、第二转换元件与定位件(21)和/或固定座(23)之间设置有滑动配合部、且通过滑动配合部相互线性滑动。

9.根据权利要求1-8任一项所述用于滑动门的滚轮调节机构,其特征在于:所述反推和/或阻尼装置(B)上设置有固定座(23)、且包括通过弹簧(1)滑动设置在支架(2)和/或固定座(23)上的摆动件(3),摆动件(3)上设置有定位缺口(3.3)与拨动装置(A)的拨动部(25)碰撞扣接,支架(2)上设置有阻尼器(7),阻尼器(7)的缓冲头(7.1)在缓冲工作时至少有一段行程作用在摆动件(3)上;支架(2)上设置有滑动配合区域(8)和待命配合区域(9),摆动件(3)一端设置有摆动定位单元(3.2)滑动定位在滑动配合区域(8)和待命配合区域(9)上,另一端铰接有滑动件(4),滑动件(4)一端设置有滑动定位单元(4.2)滑动定位在滑动配合区域(8)上,另一端与摆动件(3)铰接;弹簧(1)一端与支架(2)或固定座(23)连接,另一端与摆动件(3)和/或滑动件(4)连接。

10.根据权利要求1所述用于滑动门的滚轮调节机构,其特征在于:所述可动部件至少为滑动门(X),不动部件至少为滑槽件(Z),拨动装置(A)包括固定部(24)和拨动部(25),反推和/或阻尼装置(B)上设置有固定座(23)、且包括通过弹簧(1)滑动设置在支架(2)和/或固定座(23)上的摆动件(3);所述的拨动部(25)设置在固定部(24)上、且通过在固定部(24)上设置紧固单元固定设置在滑槽件(Z)上,支架(2)和/或固定座(23)上设置有紧固部(2.1)、且通过在紧固部(2.1)上设置紧固单元固定设置在滑动门(X)上;所述的至少二个滚轮(10)由两种不同材料制成,其中设置在外部的材料为具有一定弹性或塑性的软性塑件制

成，以减少滚轮作用在滑槽件(Z)和/或拨动装置(A)所产生的噪音。

用于滑动门的滚轮调节机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种滚轮调节机构，具体是一种用于滑动门的滚轮调节机构。

背景技术

[0002] 中国专利文献号CN101797102A于2010年8月11日在中公开了一种抽屉滑轨，它包括定滑轨和动滑轨，滑座设置在定滑轨上，滑座内设置有内滑槽、滑臂和摆块，滑臂的一端与摆块相接，滑臂的另一端插入内滑槽内滑动，摆块上设置有开口槽，该开口槽与设置在动滑轨上的碰杆相对应，摆块与拉簧的一端相接，拉簧的另一端与滑座相接，摆块上设置有容纳摆臂的空腔，摆臂的一端的一侧与摆块之间形成开口槽，摆臂的一端的另一侧与空腔的内壁弹性相接，摆臂的另一端枢设在摆块上；摆臂为第一摆臂，摆块上设置有销轴，第一摆臂的另一端通过该销轴枢设在摆块上，空腔内设置有弹片、压簧或者扭簧，可实现抽屉的自动开启或关闭。但是，该结构较为复杂和成本较高，而且滑座、滑臂和摆块之间的间隙较大，影响了其美观性，不便于加工和生产的同时，当滑臂和摆块在内滑槽内关闭滑动时总会发出噪音，不符合用户的使用需求，并且该结构只能用于抽屉滑轨，不能用于滑动门，还不具备位置调节的功能，无法满足用户的使用需求。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，调节快捷，操作方便，各构件间连接紧凑，开闭过程平稳、顺畅且用力小的用于滑动门的滚轮调节机构，以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种用于滑动门的滚轮调节机构，包括不动部件、可动部件以及相互作用的拨动装置、反推和/或阻尼装置，其特征在于：可动部件至少为滑动门，不动部件至少为滑槽件或柜体；所述的拨动装置设置在滑槽件或柜体上，反推和/或阻尼装置设置在滑动门上、且间隔式对应设置有至少二个滚轮，或者拨动装置设置在滑动门上、且间隔式对应设置有至少二 个滚轮，反推和/或阻尼装置设置在滑槽件或柜体上；所述的反推和/或阻尼装置或者拨动装置上设置有调节至少二个滚轮位置的调节装置，调节装置上设置有操作元件，操作元件上设置有作用部，通过工具作用作用部，操作元件定位转动、且带动至少二个滚轮向相反方向运动。

[0005] 所述反推和/或阻尼装置或者拨动装置上设置有固定座，固定座对应至少二个滚轮设置有至少二个转换元件，至少二个滚轮分别间隔式、相对独立的定位转动在至少二个转换元件上；所述的操作元件定位转动在固定座上、且共同作用在至少二个转换元件上，操作元件对应至少二个转换元件设置有共同的作用部，通过工具作用作用部，操作元件定位转动、且带动至少二个转换元件在固定座上向相反方向滑动。

[0006] 所述至少二个转换元件包括第一转换元件和第二转换元件，至少二个滚轮分别通过销轴间隔式、相对独立的定位转动在第一转换元件和第二转换元件上，通过工具作用作用部，操作元件定位转动、且带动第一转换元件、第二转换元件在固定座上向相反方向线性

滑动。

[0007] 所述操作元件上设置有螺旋部、推移部和/或齿根部，第一转换元件和第二转换元件对应设置有螺旋配合部、推移配合部和/或齿根配合部，操作元件通过螺旋部、推移部和/或齿根部与第一转换元件和第二转换元件的螺旋配合部、推移配合部和/或齿根配合部相互作用，并通过工具作用作用部，操作元件定位转动、且带动第一转换元件、第二转换元件在固定座上向相反方向线性滑动。

[0008] 所述反推和/或阻尼装置上设置有固定座，至少二个滚轮分别通过第一转换元件、第二转换元件设置在固定座上，操作元件定位转动在固定座上、且共同作用在第一转换元件和第二转换元件上，操作元件对应第一、第二转换元件设置有共同的作用部，通过工具作用作用部，操作元件定位转动、且带动第一转换元件、第二转换元件在固定座上同时向相反方向线性滑动，以实现至少二个滚轮的相对位置调节。

[0009] 所述操作元件上设置有螺旋部，第一转换元件和第二转换元件对应螺旋部设置有螺旋配合部；其中，螺旋配合部为栅格，操作元件通过螺旋部与第一、第二转换元件的栅格相互作用，并通过工具作用作用部，操作元件定位转动、且带动第一转换元件、第二转换元件在固定座上同时向相反方向线性滑动，以实现至少二个滚轮的相对位置调节；所述的固定座上还设置有定位件，定位件上设置有定位孔，操作元件的作用部设置在定位孔上、且通过定 位孔定位转动在固定座上，第一、第二转换元件与定位件和/或固定座之间设置有滑动配合部、且通过滑动配合部相互线性滑动。

[0010] 所述操作元件上设置有螺旋部和推移部，第一转换元件对应螺旋部设置有螺旋配合部，第二转换元件对应推移部设置有推移配合部；其中，螺旋配合部为栅格，推移配合部为椭形孔，操作元件分别通过螺旋部和推移部与第一转换元件的栅格、第二转换元件的椭形孔相互作用，并通过工具作用作用部，操作元件定位转动、且带动第一转换元件、第二转换元件在固定座上同时向相反方向线性滑动，以实现至少二个滚轮的相对位置调节；所述的固定座上还设置有定位件，定位件上设置有定位孔，操作元件的作用部设置在定位孔上、且通过定位孔定位转动在固定座上，第一、第二转换元件与定位件和/或固定座之间设置有滑动配合部、且通过滑动配合部相互线性滑动。

[0011] 所述操作元件上设置有齿根部，第一转换元件和第二转换元件对应齿根部设置有齿根配合部；其中，齿根配合部为齿条，操作元件通过齿根部与第一、第二转换元件的齿条相互作用，并通过工具作用作用部，操作元件定位转动、且带动第一转换元件、第二转换元件在固定座上同时向相反方向线性滑动，以实现至少二个滚轮的相对位置调节；所述的固定座上还设置有定位件，定位件上设置有定位孔，操作元件的作用部设置在定位上、且通过定位孔定位转动在固定座上，第一、第二转换元件与定位件和/或固定座之间设置有滑动配合部、且通过滑动配合部相互线性滑动。

[0012] 所述反推和/或阻尼装置上设置有固定座、且包括通过弹簧滑动设置在支架和/或固定座上的摆动件，摆动件上设置有定位缺口与拨动装置的拨动部碰撞扣接，支架上设置有阻尼器，阻尼器的缓冲头在缓冲工作时至少有一段行程作用在摆动件上；支架上设置有滑动配合区域和待命配合区域，摆动件一端设置有摆动定位单元滑动定位在滑动配合区域和待命配合区域上，另一端铰接有滑动件，滑动件一端设置有滑动定位单元滑动定位在滑动配合区域上，另一端与摆动件铰接；弹簧一端与支架或固定座连接，另一端与摆动件和/

或滑动件连接。

[0013] 所述可动部件至少为滑动门，不动部件至少为滑槽件，拨动装置包括固定部和拨动部，反推和/或阻尼装置上设置有固定座、且包括通过弹簧滑动设置在支架和/或固定座上的摆动件；所述的拨动部设置在固定部上、且通过在固定部上设置紧固单元固定设置在滑槽件上，支架和/或固定座上设置有紧固部、且通过在紧固部上设置紧固单元固定设置在滑动门上；所述的至 少二个滚轮由两种不同材料制成，其中设置在外部的材料为具有一定弹性或塑性的软性塑件制成，以减少滚轮作用在滑槽件和/或拨动装置所产生的噪音。

[0014] 本发明通过上述结构的改良，在可动部件的滑动门上设置有反推和/或阻尼装置，在不动部件的滑槽件上设置有拨动装置，并且在反推和/或阻尼装置上设置至少二个滚轮以及用于调节至少二个滚轮位置的调节装置，其中调节装置上设置有操作元件，操作元件只设置有一个的作用部，通过工具作用作用部，即可同时带动至少二个滚轮向相反方向运动，以实现至少二个滚轮的相对位置同时调节，用户可以根据实现需求同时调节至少二个滚轮之间的相对位置，最终消除各构件间因制作规格不符、以及在安装时出现错位，导致滑动门无法正常开闭或开闭时随意晃动的问题，使滑动门的开闭更加顺畅；并且当滑动门关闭时，拨动装置与反推和/或阻尼装置相互作用，滑动门通过反推和/或阻尼装置上弹簧和阻尼器实现匀速、完全关闭，进一步的达到滑动门开闭用力小、顺畅、柔和、晃动小的效果；而且支架上设置有滑动配合区域和待命配合区域，摆动件通过拨动装置的拨动部扣接从待命配合区域移动到滑动配合区域至少一段行程时，阻尼器的缓冲头与摆动件相互作用，更进一步的消除摆动件从待命配合区域移动到滑动配合区域所产生的噪音。其具有结构简单合理，性能可靠，调节快捷，操作方便，各构件间连接紧凑，开闭过程平稳、顺畅且用力小等特点，实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本发明第一实施例的分解结构示意图。

[0016] 图2为本发明第一实施例的拨动装置与滑槽件结构示意图。

[0017] 图3为本发明第一实施例的反推和/或阻尼装置和调节装置分解结构示意图。

[0018] 图4为本发明第一实施例的反推和/或阻尼装置和调节装置结构示意图。

[0019] 图5为本发明第一实施例的操作元件结构示意图。

[0020] 图6为本发明第一实施例的反推和/或阻尼装置分解结构示意图。

[0021] 图7为本发明第二实施例的反推和/或阻尼装置和调节装置分解结构示意图。

[0022] 图8、图9为本发明第二实施例的反推和/或阻尼装置和调节装置结构示意图。

[0023] 图10为本发明第二实施例的操作元件结构示意图。

[0024] 图11为本发明第三实施例的反推和/或阻尼装置和调节装置分解结构示意图。

[0025] 图12为本发明第三实施例的反推和/或阻尼装置和调节装置结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0027] 第一实施例

[0028] 参见图1-图6，本用于滑动门的滚轮调节机构，包括不动部件、可动部件以及相互

作用的拨动装置A、反推和/或阻尼装置B，可动部件至少为滑动门X，不动部件至少为滑槽件Z或柜体；所述的拨动装置A设置在滑槽件Z或柜体上，反推和/或阻尼装置B设置在滑动门X上、且间隔式对应设置有至少二个滚轮10，或者拨动装置A设置在滑动门X上、且间隔式对应设置有至少二个滚轮，反推和/或阻尼装置B设置在滑槽件Z或柜体上；所述的反推和/或阻尼装置B或者拨动装置A上设置有调节至少二个滚轮10位置的调节装置C，调节装置C上设置有操作元件11，操作元件11上设置有作用部12，通过工具作用作用部12，操作元件11定位转动、且带动至少二个滚轮10向相反方向运动。

[0029] 反推和/或阻尼装置B或者拨动装置A上设置有固定座23，固定座23对应至少二个滚轮10设置有至少二个转换元件，至少二个滚轮10分别间隔式、相对独立的定位转动在至少二个转换元件上；所述的操作元件11定位转动在固定座23上、且共同作用在至少二个转换元件上，操作元件11对应至少二个转换元件设置有共同的作用部12，通过工具作用作用部12，操作元件11定位转动、且带动至少二个转换元件在固定座23上向相反方向滑动。

[0030] 至少二个转换元件包括第一转换元件13和第二转换元件14，至少二个滚轮10分别通过销轴间隔式、相对独立的定位转动在第一转换元件13和第二转换元件14上，通过工具作用作用部12，操作元件11定位转动、且带动第一转换元件13、第二转换元件14在固定座23上向相反方向线性滑动。

[0031] 具体地讲，反推和/或阻尼装置B上设置有固定座23，至少二个滚轮10 分别通过第一转换元件13、第二转换元件14设置在固定座23上，操作元件11定位转动在固定座23上、且共同作用在第一转换元件13和第二转换元件14上，操作元件11对应第一、第二转换元件设置有共同的作用部12，通过工具作用作用部12，操作元件11定位转动、且带动第一转换元件13、第二转换元件14在固定座23上同时向相反方向线性滑动，以实现至少二个滚轮10的相对位置调节。

[0032] 更具体地讲，操作元件11上设置有螺旋部15，第一转换元件13和第二转换元件14对应螺旋部15设置有螺旋配合部18；其中，螺旋配合部18为栅格，操作元件11通过螺旋部15与第一、第二转换元件的栅格相互作用，并通过工具作用作用部12，操作元件11定位转动、且带动第一转换元件13、第二转换元件14在固定座23上同时向相反方向线性滑动，以实现至少二个滚轮10的相对位置调节；所述的固定座23上还设置有定位件21，定位件21上设置有定位孔22，操作元件11的作用部12设置在定位孔22上、且通过定位孔22定位转动在固定座23上，第一、第二转换元件与定位件21和/或固定座23之间设置有滑动配合部、且通过滑动配合部相互线性滑动。

[0033] 可动部件至少为滑动门X，不动部件至少为滑槽件Z，拨动装置A包括固定部24和拨动部25，反推和/或阻尼装置B上设置有固定座23、且包括通过弹簧1滑动设置在支架2和/或固定座23上的摆动件3；所述的拨动部25设置在固定部24上、且通过在固定部24上设置紧固单元固定设置在滑槽件Z上，支架2和/或固定座23上设置有紧固部2.1、且通过在紧固部2.1上设置紧固单元固定设置在滑动门X上；所述的至少二个滚轮10由两种不同材料制成，其中设置在外部的材料为具有一定弹性或塑性的软性塑件制成，以减少滚轮作用在滑槽件Z和/或拨动装置A所产生的噪音。

[0034] 摆动件3上设置有定位缺口3.3与拨动装置A的拨动部25碰撞扣接，支架2上设置有阻尼器7，阻尼器7的缓冲头7.1在缓冲工作时至少有一段行程作用在摆动件3上；支架2上设

置有滑动配合区域8和待命配合区域9，摆动件3一端设置有摆动定位单元3.2滑动定位在滑动配合区域8和待命配合区域9上，另一端铰接有滑动件4，滑动件4一端设置有滑动定位单元4.2滑动定位在滑动配合区域8上，另一端与摆动件3铰接；弹簧1一端与支架2或固定座23连接，另一端与摆动件3和/或滑动件4连接，具体地讲，弹簧1一端与支架2连接，另一端绕支架2上的转向件6与摆动件3和/或滑动件4连接，使弹簧1在有效的范围内加长其长度，使各构件间 受弹簧1的拉力更加均匀，进一步的达到滑动门X开闭用力小、顺畅、柔和、晃动小的效果。

[0035] 上述结构可应用在家具柜体、浴室、房间等滑动门上。

[0036] 第二实施例

[0037] 参见图7-图10，本用于滑动门的滚轮调节机构，其不同于第一实施例之处在于：操作元件11上设置有螺旋部15和推移部16，第一转换元件13对应螺旋部15设置有螺旋配合部18，第二转换元件14对应推移部16设置有推移配合部19；其中，螺旋配合部18为栅格，推移配合部19为椭形孔，操作元件11分别通过螺旋部15和推移部16与第一转换元件13的栅格、第二转换元件14的椭形孔相互作用，并通过工具作用作用部12，操作元件11定位转动、且带动第一转换元件13、第二转换元件14在固定座23上同时向相反方向线性滑动，以实现至少二个滚轮10的相对位置调节；所述的固定座23上还设置有定位件21，定位件21上设置有定位孔22，操作元件11的作用部12设置在定位孔22上、且通过定位孔22定位转动在固定座23上，第一、第二转换元件与定位件21和/或固定座23之间设置有滑动配合部、且通过滑动配合部相互线性滑动。

[0038] 其他未述同第一实施例。

[0039] 第三实施例

[0040] 参见图11、图12，本本用于滑动门的滚轮调节机构，其不同于第一实施例之处在于：操作元件11上设置有齿根部17，第一转换元件13和第二转换元件14对应齿根部17设置有齿根配合部20；其中，齿根配合部20为齿条，操作元件11通过齿根部17与第一、第二转换元件的齿条相互作用，并通过工具作用作用部12，操作元件11定位转动、且带动第一转换元件13、第二转换元件14在固定座23上同时向相反方向线性滑动，以实现至少二个滚轮10的相对位置调节；所述的固定座23上还设置有定位件21，定位件21上设置有定位孔22，操作元件11的作用部12设置在定位孔22上、且通过定位孔22定位转动在固定座23上，第一、第二转换元件与定位件21和/或固定座23之间设置有滑动配合部、且通过滑动配合部相互线性滑动。

[0041] 其他未述同第一实施例。

[0042] 上述为本发明的优选方案，显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本领域的技术人员应该了解本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

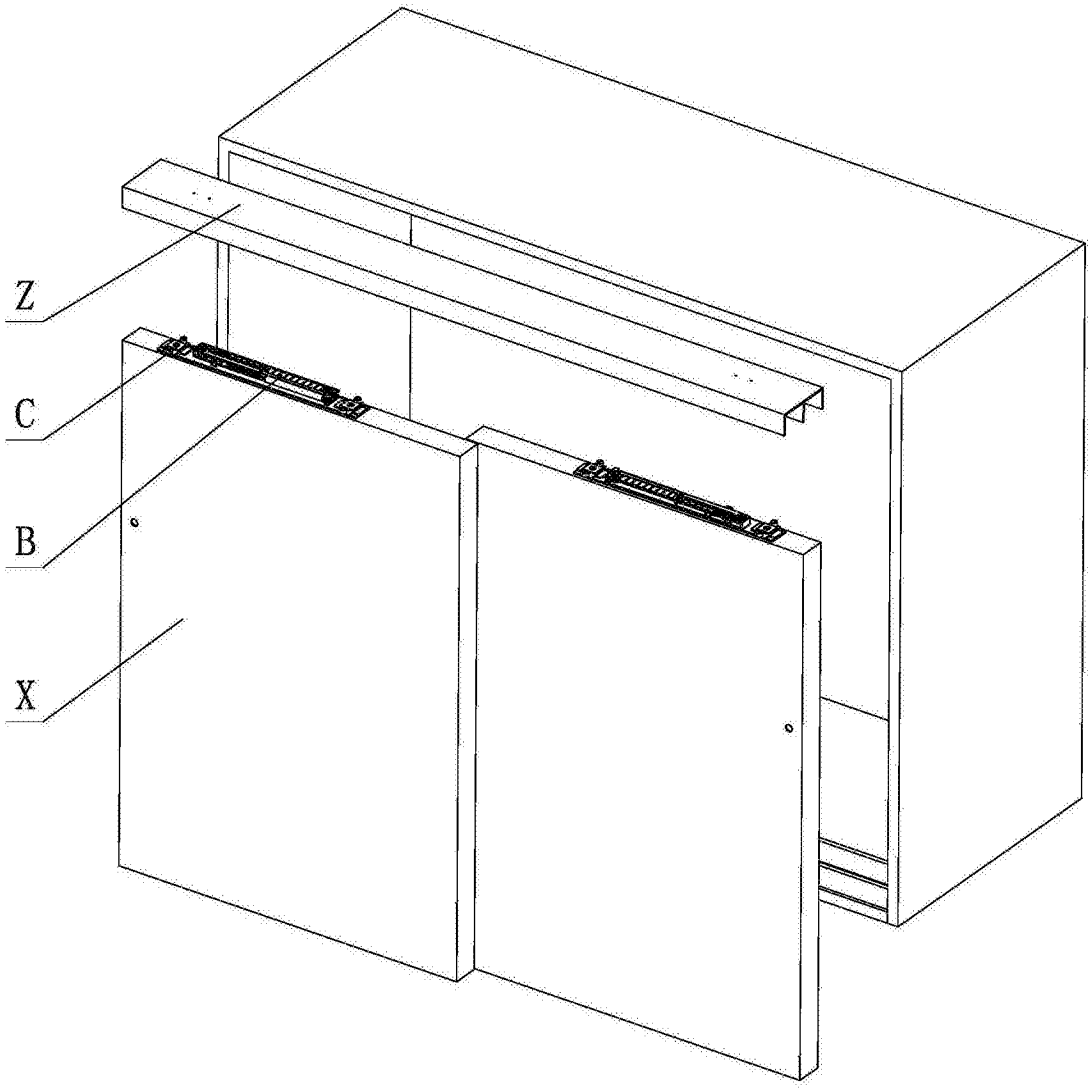


图1

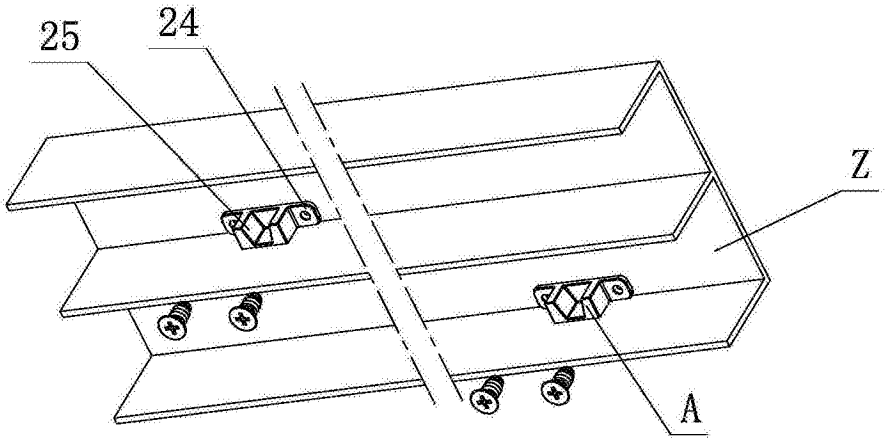


图2

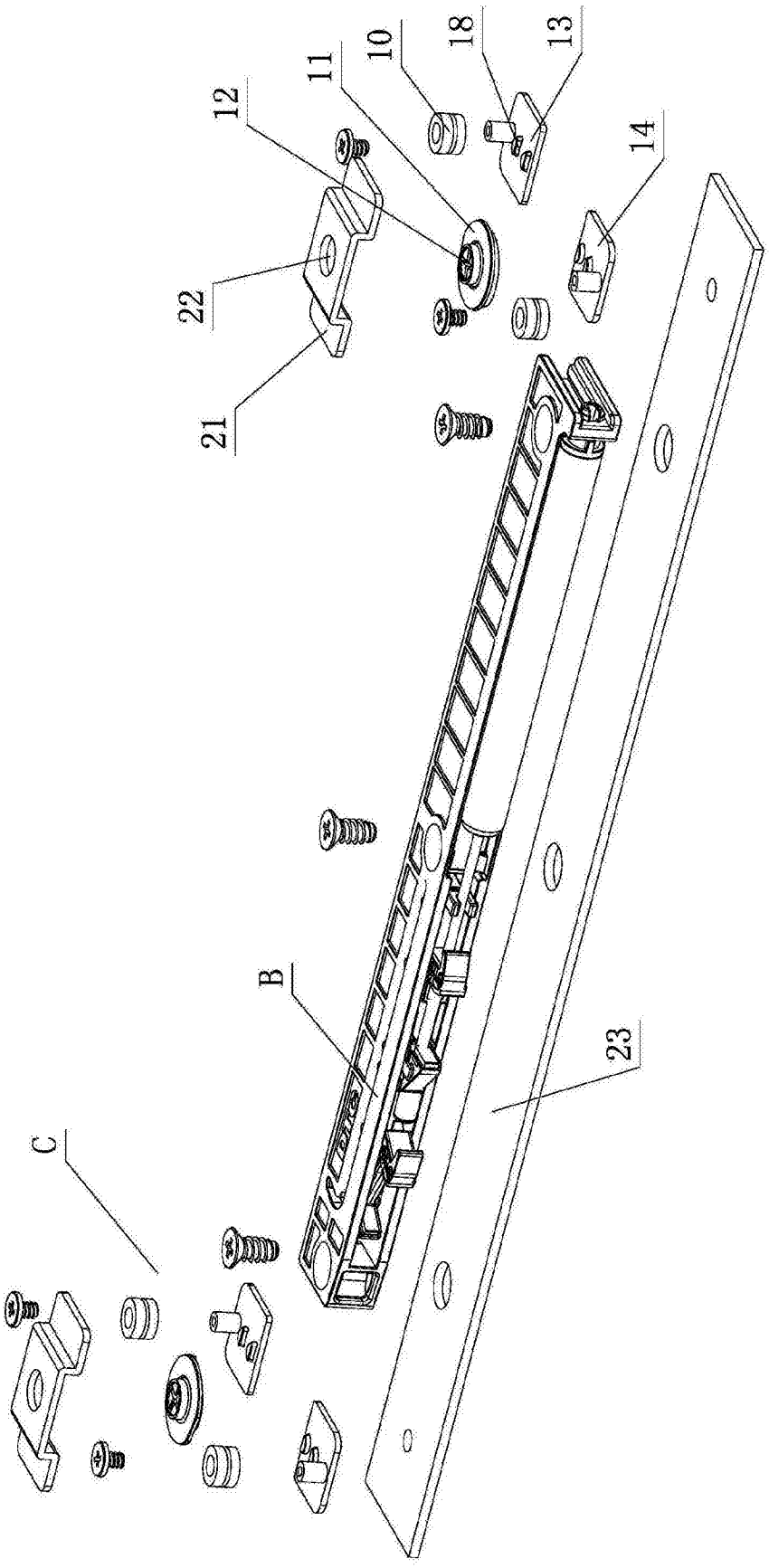


图3

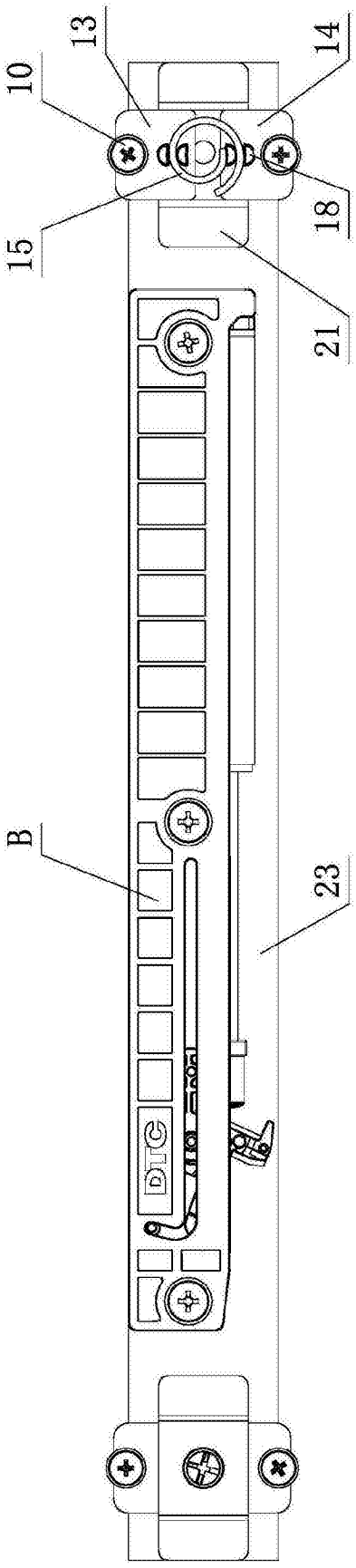


图4

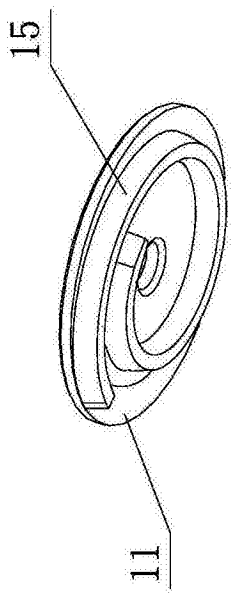


图5

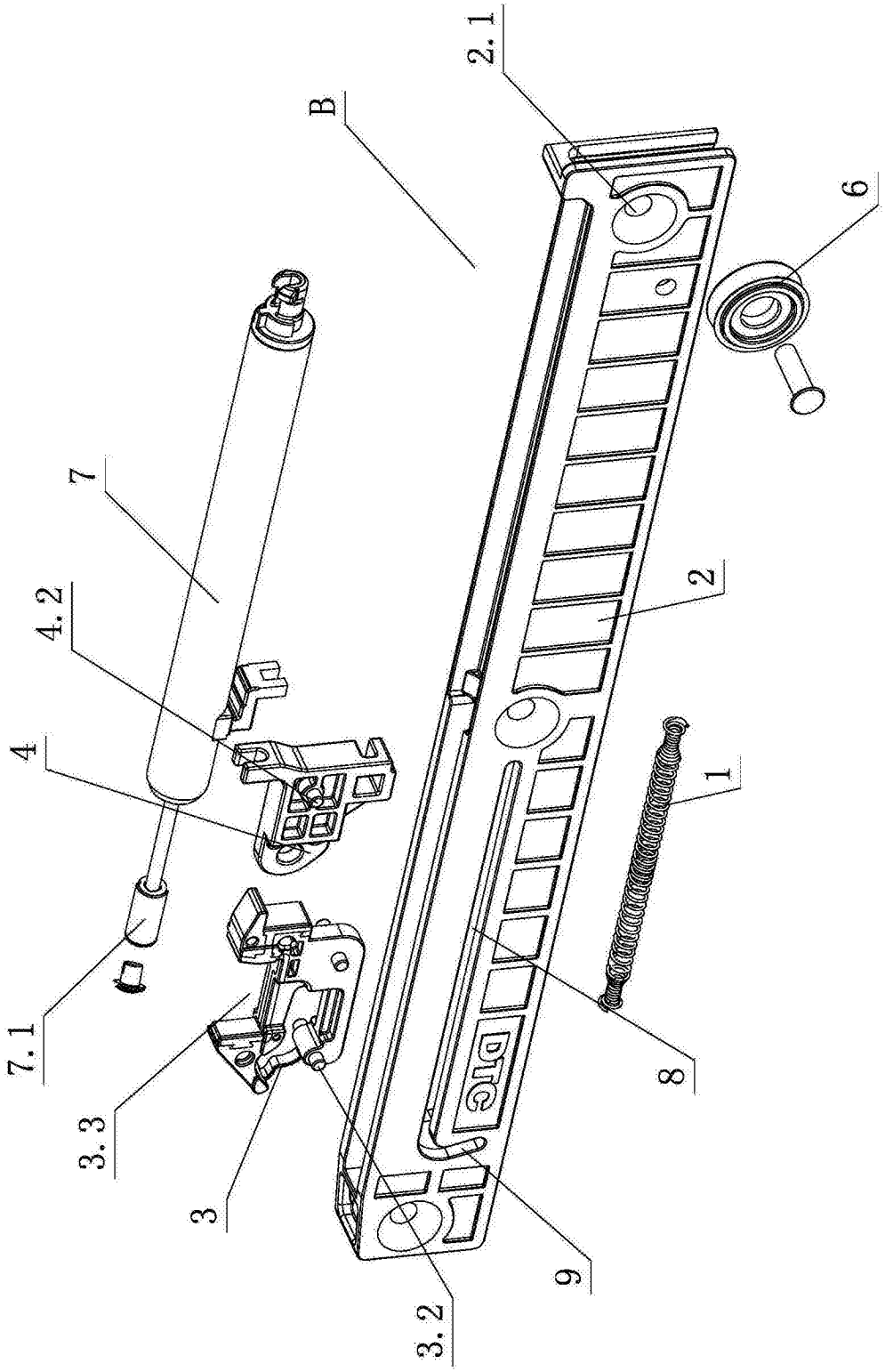


图6

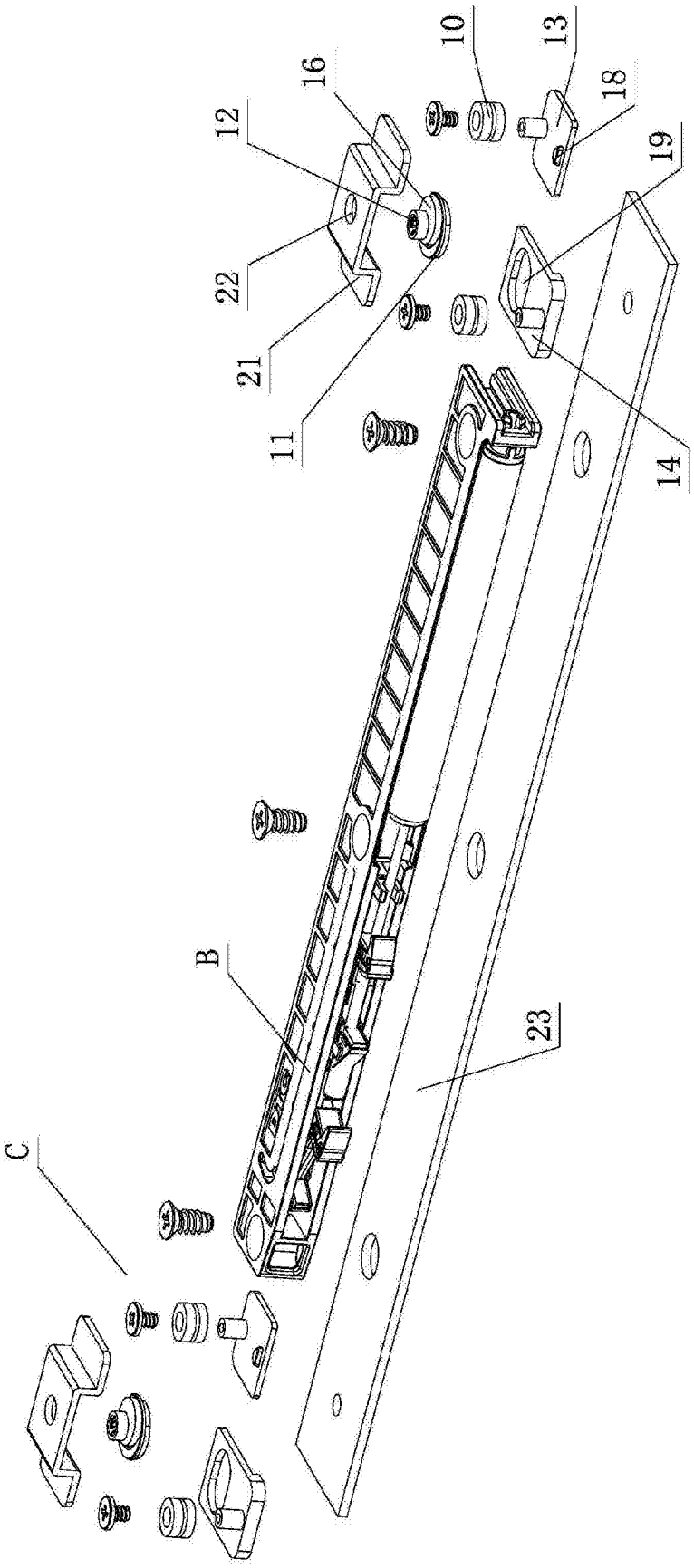


图7

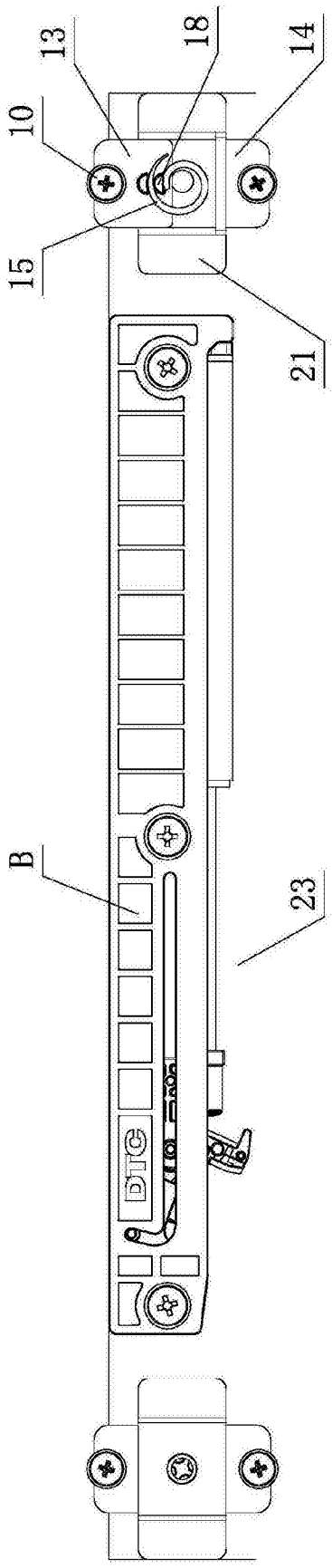


图8

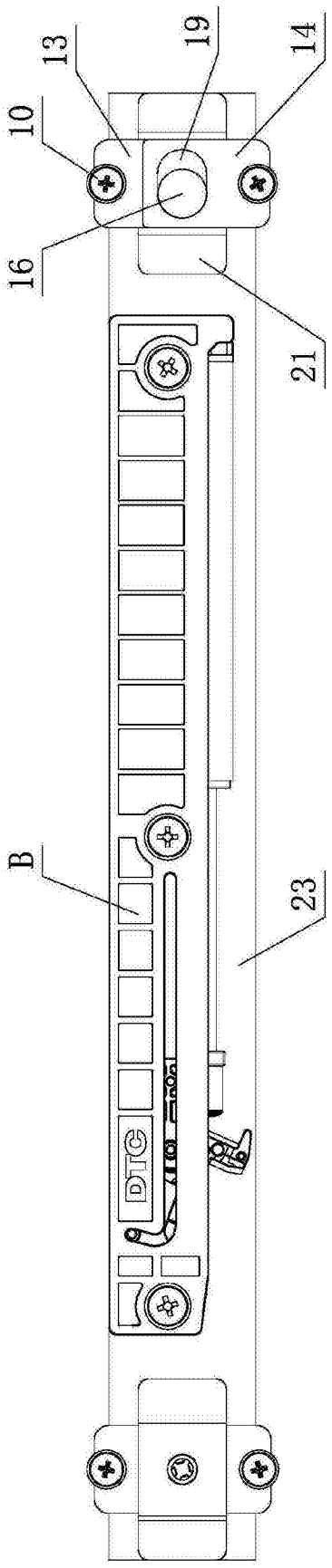


图9

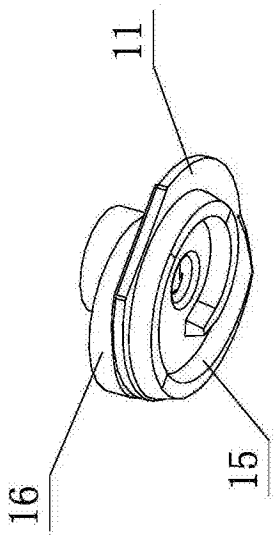


图10

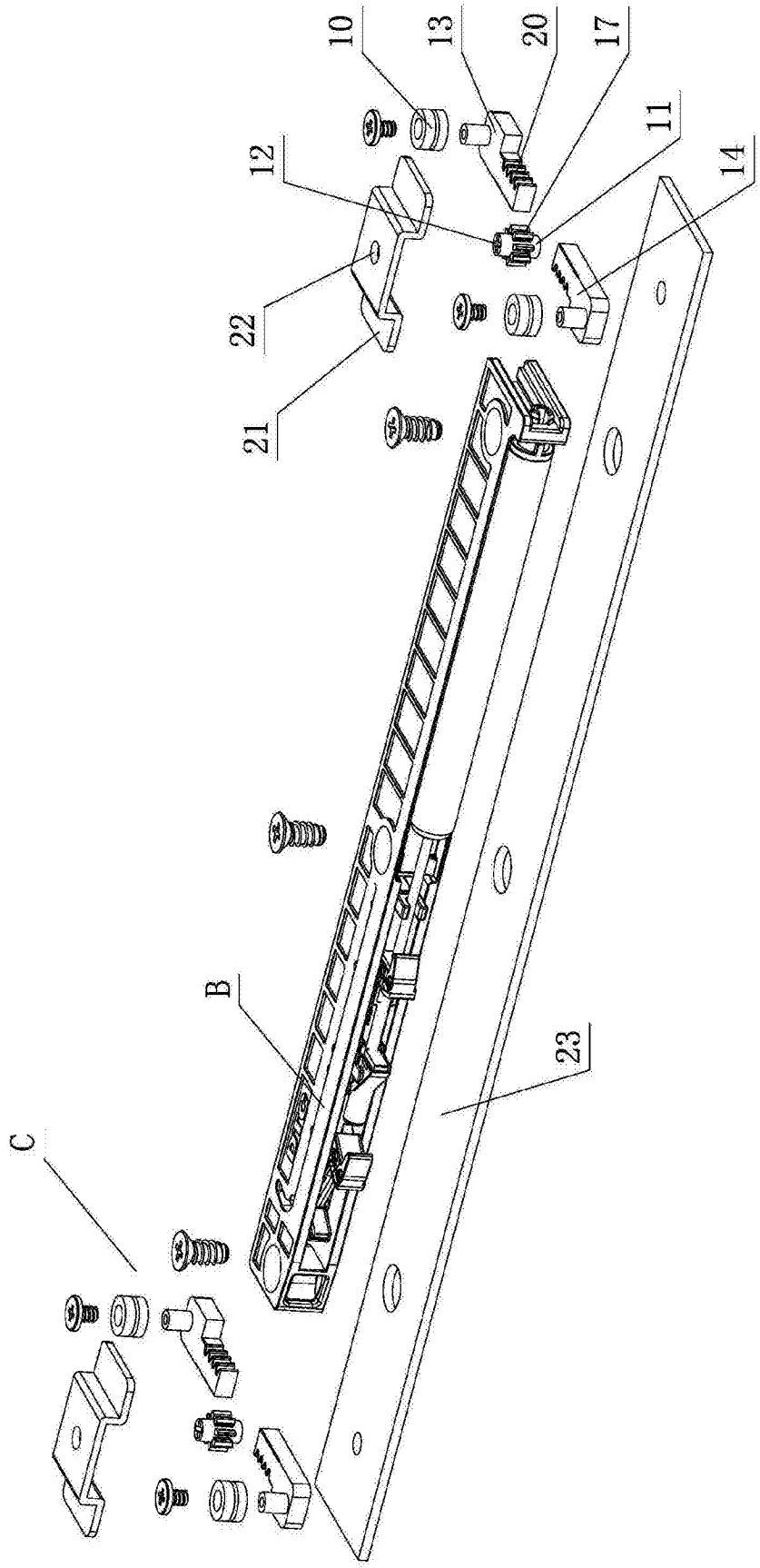


图11

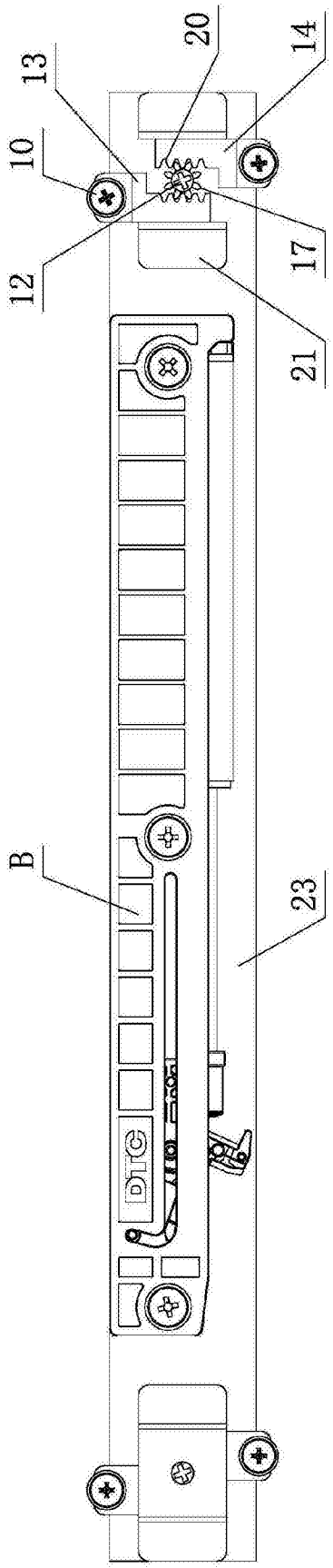


图12