



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107829654 A

(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201711099142.8

(22)申请日 2017.11.09

(71)申请人 广东东泰五金精密制造有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流镇
勒流港工业路

(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 吴杜志

(51) Int. Cl.

E06B 3/46(2006.01)

E05D 13/00(2006.01)

E05D 15/06(2006.01)

A47B 97/00(2006.01)

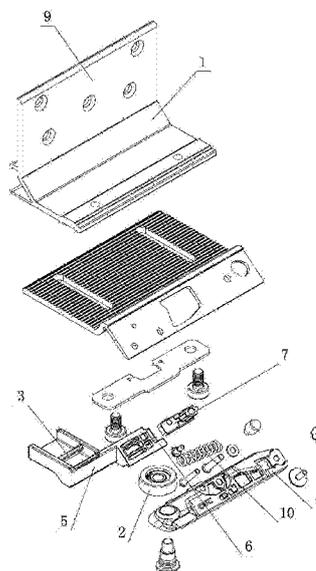
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54)发明名称

一种家具推拉门的转动轮定位防脱结构

(57)摘要

一种家具推拉门的转动轮定位防脱结构,包括防脱装置,防脱装置包括支架元件和转动轮,转动轮活动设置在支架元件上;所述的支架元件对应转动轮的活动设置有防脱作用部,防脱作用部活动设置在支架元件上、且与支架元件同侧设置;通过工具或手动作用防脱作用部,防脱作用部在支架元件上活动、且在活动时脱离或作用转动轮,以解锁和/或锁定转动轮在支架元件上的活动位置。本发明通过上述结构的改良,具有结构简单合理,性能可靠,调节快捷,操作方便,定位准确,平衡效果好,承载力强,开闭过程平稳、顺畅、用力小且安全可靠等特点,实用性强。



1. 一种家具推拉门的转动轮定位防脱结构,包括防脱装置(C),其特征在于:防脱装置(C)包括支架元件(1)和转动轮(2),转动轮(2)活动设置在支架元件(1)上;所述的支架元件(1)对应转动轮(2)的活动设置有防脱作用部(3),防脱作用部(3)活动设置在支架元件(1)上、且与支架元件(1)同侧设置;通过工具或手动作用防脱作用部(3),防脱作用部(3)在支架元件(1)上活动、且在活动时脱离或作用转动轮(2),以解锁和/或锁定转动轮(2)在支架元件(1)上的活动位置。

2. 根据权利要求1所述家具推拉门的转动轮定位防脱结构,其特征在于:所述转动轮(2)上下或左右活动设置在支架元件(1)上;防脱作用部(3)设置的方向朝上。

3. 根据权利要求2所述家具推拉门的转动轮定位防脱结构,其特征在于:所述支架元件(1)上设置有活动件(4),转动轮(2)转动设置在活动件(4)上,活动件(4)上下或左右滑动设置在支架元件(1)上;通过工具或手动作用防脱作用部(3),防脱作用部(3)在支架元件(1)上活动、且在活动时脱离或作用活动件(4),以解锁和/或锁定活动件(4)和转动轮(2)在支架元件(1)上的上下或左右滑动位置。

4. 根据权利要求3所述家具推拉门的转动轮定位防脱结构,其特征在于:所述支架元件(1)上设置有推移件(5),推移件(5)活动设置在支架元件(1)上;所述的防脱作用部(3)朝上式设置在推移件(5)上。

5. 根据权利要求4所述家具推拉门的转动轮定位防脱结构,其特征在于:所述推移件(5)滑动设置在支架元件(1)上、且其上设置有阻挡部(6),活动件(4)上设置有阻挡配合部(7);通过工具或手动从上往下式作用防脱作用部(3),推移件(5)在支架元件(1)上滑动、且在滑动时通过阻挡部(6)脱离或作用活动件(4)的阻挡配合部(7),以解锁和/或锁定活动件(4)和转动轮(2)在支架元件(1)上的上下或左右滑动位置。

6. 根据权利要求1-5任一项所述家具推拉门的转动轮定位防脱结构,其特征在于:所述防脱作用部(3)位于支架元件(1)的端部和/或上部。

7. 根据权利要求6所述家具推拉门的转动轮定位防脱结构,其特征在于:还包括滑动槽(8)和家具推拉门(X),支架元件(1)一侧通过转动轮(2)滑动设置在滑动槽(8)上,另一侧与家具推拉门(X)配合连接;其中,滑动槽(8)、支架元件(1)与家具推拉门(X)之间形成有空位区域(D),防脱作用部(3)位于空位区域(D)上;工具或手动进入空位区域(D)、且从上往下式作用防脱作用部(3)。

8. 根据权利要求7所述家具推拉门的转动轮定位防脱结构,其特征在于:所述活动件(4)上下或左右滑动设置在支架元件(1)一侧,转动轮(2)通过活动件(4)的上下或左右滑动脱离或转动作用在滑动槽(8)上,支架元件(1)一侧设置有固定部(9)、且通过固定部(9)与家具推拉门(X)配合连接;工具或手动进入空位区域(D)、且从上往下式作用防脱作用部(3),推移件(5)在支架元件(1)上线性滑动、且在线性滑动时通过阻挡部(6)脱离或作用活动件(4)的阻挡配合部(7),以解锁和/或锁定活动件(4)和转动轮(2)在支架元件(1)上的上下或左右滑动位置,最终防止转动轮(2)至少在转动时脱出滑动槽(8)。

9. 根据权利要求7或8所述家具推拉门的转动轮定位防脱结构,其特征在于:所述支架元件(1)上还设置有弹性件(10),弹性件(10)一端弹性作用在支架元件(1)上,另一端弹性作用在活动件(4)上,活动件(4)通过弹性件(10)的弹性上下或左右滑动设置在支架元件(1)上。

10. 根据权利要求1所述家具推拉门的转动轮定位防脱结构,其特征在于:还包括家具推拉门(X)和家具柜体(Y);其中,防脱装置(C)设置在家具推拉门(X)下部,家具推拉门(X)上部设置有挂靠轮(11),家具柜体(Y)上下部分别设置有挂靠槽(12)和滑动槽(8),家具推拉门(X)上部通过挂靠轮(11)挂靠滑动开闭在家具柜体(Y)上部的挂靠槽(12)上,家具推拉门(X)下部通过防脱装置(C)的转动轮(2)滑动开闭在家具柜体(Y)下部的滑动槽(8)上。

一种家具推拉门的转动轮定位防脱结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家具推拉门的转动轮定位防脱结构。

背景技术

[0002] 中国专利文献号为CN204238725U于2015年4月1日公开一种推拉门导轮装置,它包括底板、支撑板、弹簧、螺栓、第一导轮、第二导轮、限位销,第一导轮、第二导轮并排设于支撑板上;支撑板上设有通孔,底板上设有螺纹孔,弹簧外圈的一端固定在底板的右端;螺栓的螺帽端与支撑板固接,其螺纹端依次穿过所述通孔和弹簧的内圈与所述螺纹孔螺纹连接,且弹簧内圈的一端位于螺栓与底板的右端之间,并与螺栓接触,限位销位于底板的左端,用于防止支撑板复位时超出底板的边缘。据称,该结构能实现自动调节双导轮与导轨之间紧密配合的状态;但是,该结构不能调节门体与导轮之间的上下位置,不利于门体的装配,同时门体在使用过程中很容易出现掉下现象,造成门体的损坏和用户的身体损伤,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,定位准确,平衡效果好,承载力强,开闭过程平稳、顺畅、用力小且安全可靠的家具推拉门的转动轮定位防脱结构,以克服现有技术中的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种家具推拉门的转动轮定位防脱结构,包括防脱装置,其特征在于:防脱装置包括支架元件和转动轮,转动轮活动设置在支架元件上;所述的支架元件对应转动轮的活动设置有防脱作用部,防脱作用部活动设置在支架元件上、且与支架元件同侧设置;通过工具或手动作用防脱作用部,防脱作用部在支架元件上活动、且在活动时脱离或作用转动轮,以解锁和/或锁定转动轮在支架元件上的活动位置。

[0005] 所述转动轮上下或左右活动设置在支架元件上;防脱作用部设置的方向朝上。

[0006] 所述支架元件上设置有活动件,转动轮转动设置在活动件上,活动件上下或左右滑动设置在支架元件上;通过工具或手动作用防脱作用部,防脱作用部在支架元件上活动、且在活动时脱离或作用活动件,以解锁和/或锁定活动件和转动轮在支架元件上的上下或左右滑动位置。

[0007] 所述支架元件上设置有推移件,推移件滑动设置在支架元件上;所述的防脱作用部朝上式设置在推移件上、且其设置的方向与支架元件设置的方向相同。

[0008] 所述推移件滑动设置在支架元件上、且其上设置有阻挡部,活动件上设置有阻挡配合部;通过工具或手动从上往下式作用防脱作用部,推移件在支架元件上滑动、且在滑动时通过阻挡部脱离或作用活动件的阻挡配合部,以解锁和/或锁定活动件和转动轮在支架元件上的上下或左右滑动位置。

[0009] 所述防脱作用部位于支架元件的端部和/或上部。

[0010] 还包括滑动槽和家具推拉门,支架元件一侧通过转动轮滑动设置在滑动槽上,另

一侧与家具推拉门配合连接;其中,滑动槽、支架元件与家具推拉门之间形成有空位区域,防脱作用部位于空位区域上;工具或手动进入空位区域、且从上往下式作用防脱作用部。

[0011] 所述活动件上下或左右滑动设置在支架元件一侧,转动轮通过活动件的上下或左右滑动脱离或转动作用在滑动槽上,支架元件一侧设置有固定部、且通过固定部与家具推拉门配合连接;工具或手动进入空位区域、且从上往下式作用防脱作用部,推移件在支架元件上线性滑动、且在线性滑动时通过阻挡部脱离或作用活动件的阻挡配合部,以解锁和/或锁定活动件和转动轮在支架元件上的上下或左右滑动位置,最终防止转动轮至少在转动时脱出滑动槽。

[0012] 所述支架元件上还设置有弹性件,弹性件一端弹性作用在支架元件上,另一端弹性作用在活动件上,活动件通过弹性件的弹性上下或左右滑动设置在支架元件上。

[0013] 还包括家具推拉门和家具柜体;其中,防脱装置设置在家具推拉门下部,家具推拉门上部设置有挂靠轮,家具柜体上下部分别设置有挂靠槽和滑动槽,家具推拉门上部通过挂靠轮挂靠滑动开闭在家具柜体上部的挂靠槽上,家具推拉门下部通过防脱装置的转动轮滑动开闭在家具柜体下部的滑动槽上。

[0014] 本发明通过上述结构的改良,在家具推拉门上下部分别设置有挂靠轮和防脱装置,在家具柜体上下部分别设置有挂靠槽和滑动槽,其中防脱装置包括支架元件、转动轮、活动件和推移件,家具推拉门上部通过挂靠轮挂靠滑动开闭在挂靠槽上,家具推拉门下部通过转动轮滑动开闭在滑动槽上,有效地提高及改善了家具推拉门和家具柜体之间滑动开闭效果,方便了用户的日常使用,还简化了家具推拉门和家具柜体的装配步骤;而且,推移件上设置有阻挡部和防脱作用部,活动件上设置有阻挡配合部,防脱作用部朝上式设置、且位于支架元件的端部和/或上部,同时滑动槽、支架元件与家具推拉门之间形成有空位区域,工具或手动进入空位区域、且从上往下式作用防脱作用部,推移件在支架元件上线性滑动、且在线性滑动时通过阻挡部脱离或作用活动件的阻挡配合部,以解锁和/或锁定活动件和转动轮在支架元件上的上下或左右滑动位置,最终防止转动轮至少在转动时脱出滑动槽,由于防脱作用部朝上式设置,整套家具装配后又形成空位区域供工具或手动进入,因此用户有足够的位置作用防脱作用部,极大地方便了用户对转动轮的定位防脱,有效地避免了由于空间位置不够,用户在家具装配后无法对转动轮进行定位防脱的问题。

[0015] 拆卸时,只需要通过工具或手动作用防脱作用部,使推移件的阻挡部与支架元件的阻挡配合部相互分离,再扳动活动件,转动轮即可脱离滑动槽,家具推拉门就可以从家具柜体上拆下,极大地满足了用户的使用。

[0016] 装配时,扳动活动件,使转动轮伸入滑动槽内,再通过工具或手动作用防脱作用部,使推移件的阻挡部与支架元件的阻挡配合部相互作用,家具推拉门就可以稳定地安装在家具柜体上,最终达到家具推拉门在滑动开闭时无法脱出家具柜体的效果,有效地避免了家具推拉门在使用过程中容易掉下的问题,提高家具推拉门的使用安全性,同时还有效地消除了各构件间因制作规格不符导致安装困难、以及在安装过程中出现错位,导致家具推拉门滑动开闭时上下跳动、左右摆动或无法正常开闭等一系列问题,更进一步地防止家具推拉门在使用过程中掉下,使家具推拉门和家具柜体之间滑动开闭过程更加顺畅、柔和、晃动小且安全。

[0017] 综合而言,其具有结构简单合理,性能可靠,调节快捷,操作方便,定位准确,平衡

效果好,承载力强,开闭过程平稳、顺畅、用力小且安全可靠等特点,实用性强。

附图说明

- [0018] 图1为本发明第一实施例的分解结构示意图。
[0019] 图2、图3为本发明第一实施的装配例结构示意图。
[0020] 图4为图2中的A处放大结构示意图。
[0021] 图5为图3中的B处放大结构示意图。
[0022] 图6、图7本发明第一实施例的防脱装置装配结构示意图。
[0023] 图8、图9本发明第一实施例的防脱装置分解结构示意图。
[0024] 图10本发明第一实施例的转动轮锁定示意图。
[0025] 图11本发明第一实施例的转动轮解锁示意图。

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] 参见图1-图11,本家具推拉门的转动轮定位防脱结构,包括防脱装置C,其特征在于:防脱装置C包括支架元件1和转动轮2,转动轮2活动设置在支架元件1上;所述的支架元件1对应转动轮2的活动设置有防脱作用部3,防脱作用部3活动设置在支架元件1上、且与支架元件1同侧设置;通过工具或手动作用防脱作用部3,防脱作用部3在支架元件1上活动、且在活动时脱离或作用转动轮2,以解锁和/或锁定转动轮2在支架元件1上的活动位置。
- [0028] 进一步地讲,转动轮2上下或左右活动设置在支架元件1上;防脱作用部3设置的方向朝上。
- [0029] 进一步地讲,支架元件1上设置有活动件4,转动轮2转动设置在活动件4上,活动件4上下或左右滑动设置在支架元件1上;通过工具或手动作用防脱作用部3,防脱作用部3在支架元件1上活动、且在活动时脱离或作用活动件4,以解锁和/或锁定活动件4和转动轮2在支架元件1上的上下或左右滑动位置。
- [0030] 进一步地讲,支架元件1上设置有推移件5,推移件5滑动设置在支架元件1上;所述的防脱作用部3朝上式设置在推移件5上、且其设置的方向与支架元件1设置的方向相同。
- [0031] 进一步地讲,推移件5滑动设置在支架元件1上、且其上设置有阻挡部6,活动件4上设置有阻挡配合部7;通过工具或手动从上往下式作用防脱作用部3,推移件5在支架元件1上滑动、且在滑动时通过阻挡部6脱离或作用活动件4的阻挡配合部7,以解锁和/或锁定活动件4和转动轮2在支架元件1上的上下或左右滑动位置。
- [0032] 进一步地讲,防脱作用部3位于支架元件1的端部和/或上部。
- [0033] 具体地讲,本结构还包括滑动槽8和家具推拉门X,支架元件1一侧通过转动轮2滑动设置在滑动槽8上,另一侧与家具推拉门X配合连接;其中,滑动槽8、支架元件1与家具推拉门X之间形成有空位区域D,防脱作用部3位于空位区域D上;工具或手动进入空位区域D、且从上往下式作用防脱作用部3。
- [0034] 进一步地讲,活动件4上下或左右滑动设置在支架元件1一侧,转动轮2通过活动件4的上下或左右滑动脱离或转动作用在滑动槽8上,支架元件1一侧设置有固定部9、且通过固定部9与家具推拉门X配合连接;工具或手动进入空位区域D、且从上往下式作用防脱作用

部3,推移件5在支架元件1上线性滑动、且在线性滑动时通过阻挡部6脱离或作用活动件4的阻挡配合部7,以解锁和/或锁定活动件4和转动轮2在支架元件1上的上下或左右滑动位置,最终防止转动轮2至少在转动时脱出滑动槽8。

[0035] 进一步地讲,支架元件1上还设置有弹性件10,弹性件10一端弹性作用在支架元件1上,另一端弹性作用在活动件4上,活动件4通过弹性件10的弹性上下或左右滑动设置在支架元件1上。

[0036] 更具体地讲,本结构还包括家具推拉门X和家具柜体Y;其中,防脱装置C设置在家具推拉门X下部,家具推拉门X上部设置有挂靠轮11,家具柜体Y上下部分别设置有挂靠槽12和滑动槽8,家具推拉门X上部通过挂靠轮11挂靠滑动开闭在家具柜体Y上部的挂靠槽12上,家具推拉门X下部通过防脱装置C的转动轮2滑动开闭在家具柜体Y下部的滑动槽8上。

[0037] 上述结构中的支架元件1还可以实现左右位置的调节,使防脱装置C可以适用于不同厚度大小的家具推拉门X上。

[0038] 以上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,这些变化和进步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。

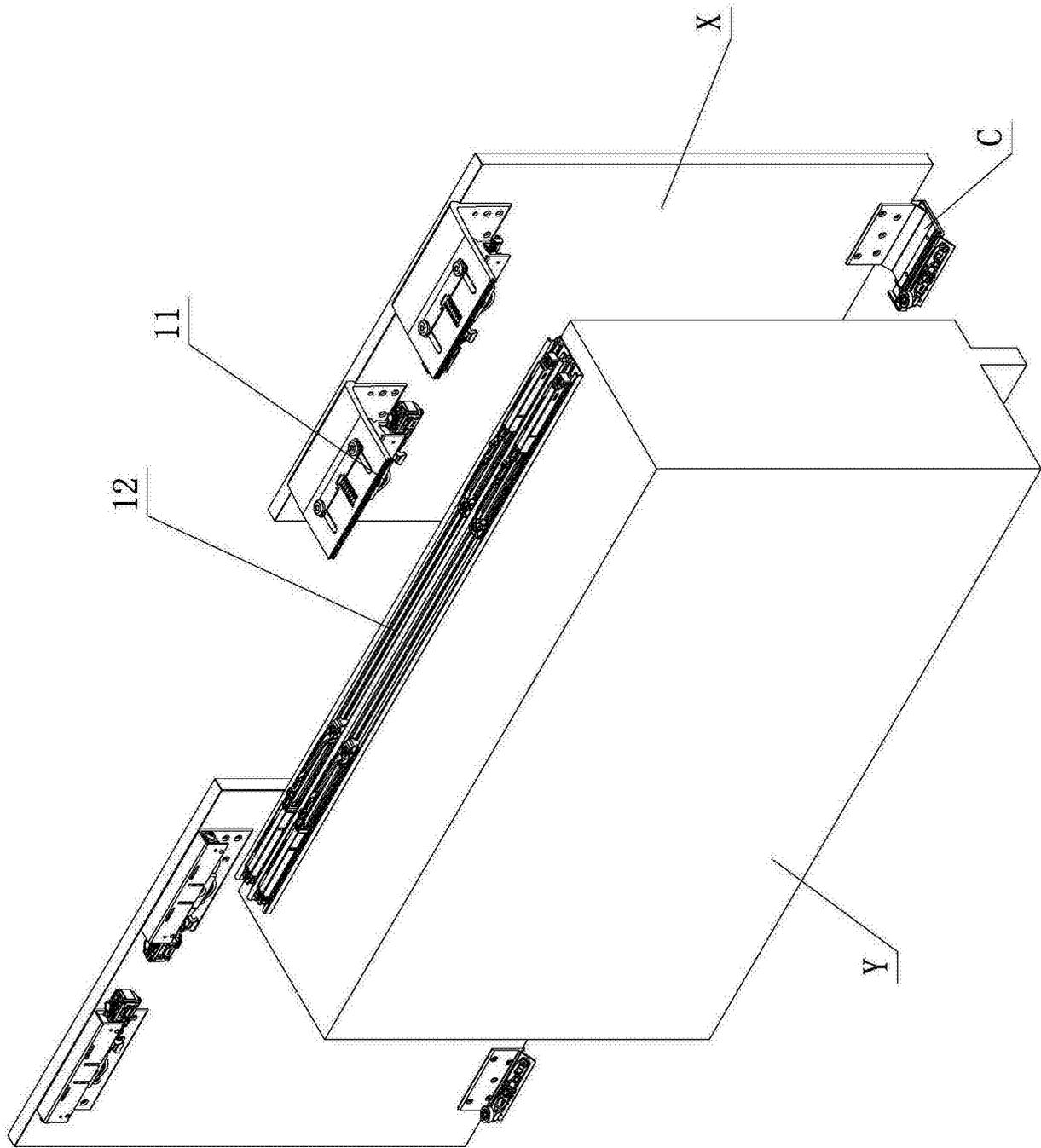


图1

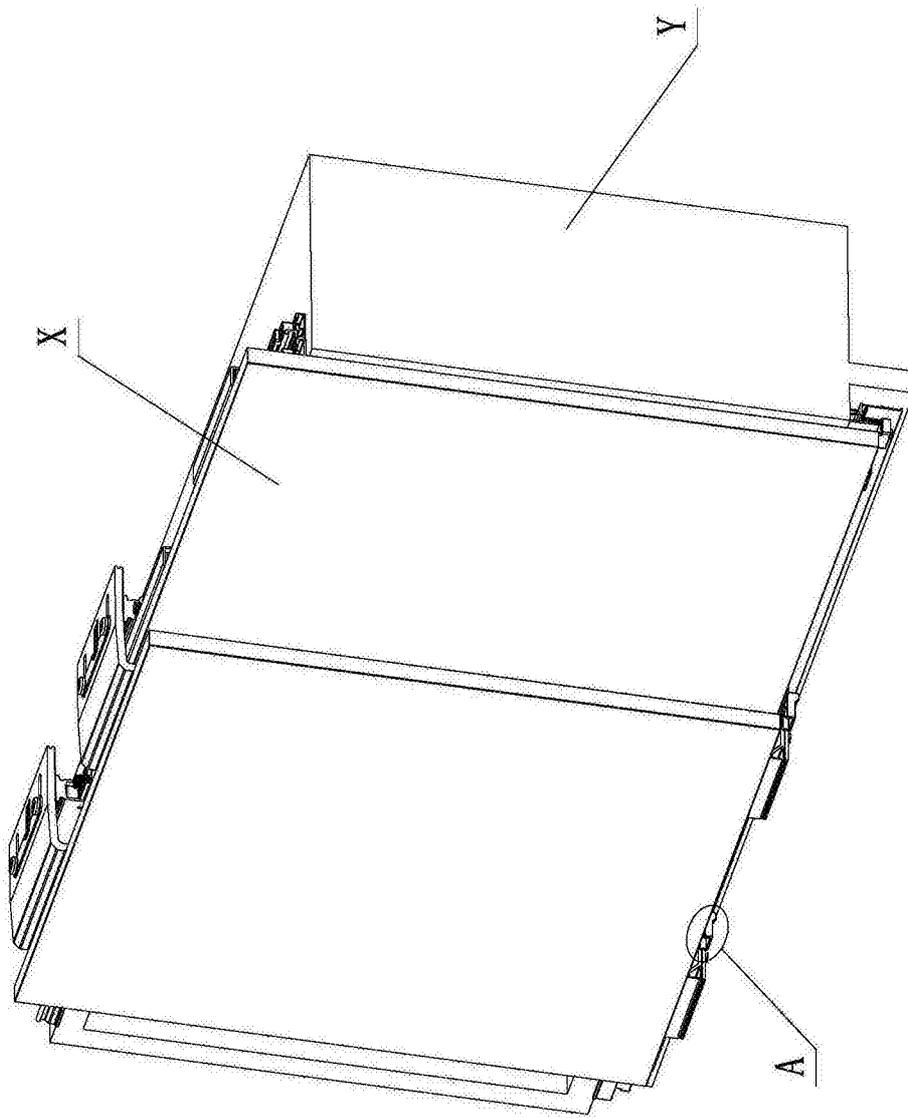


图2

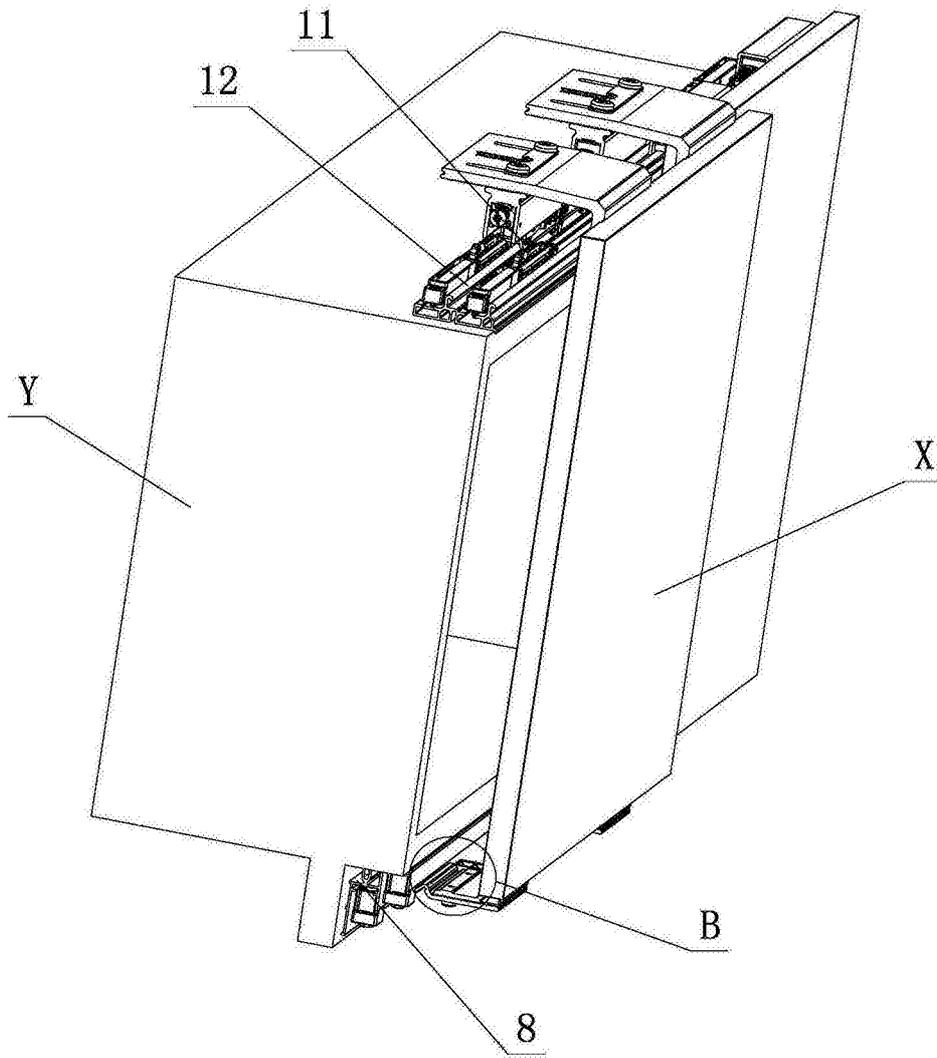


图3

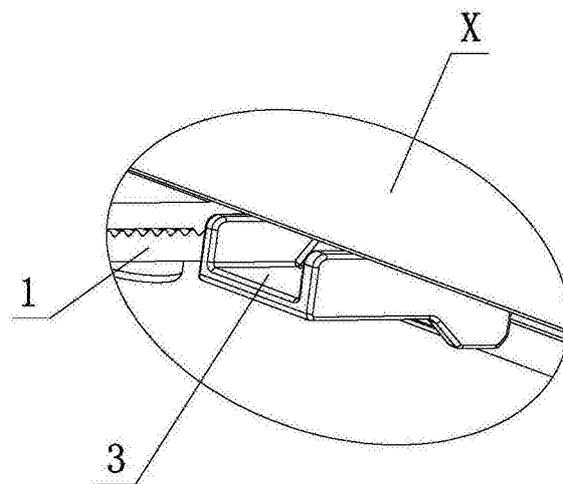


图4

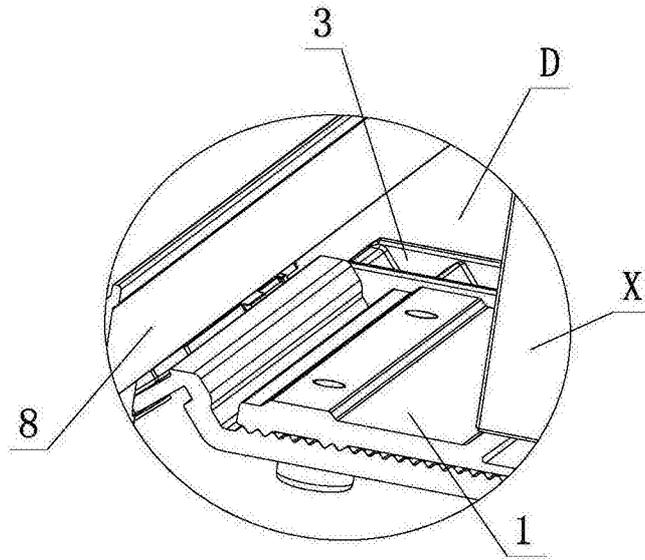


图5

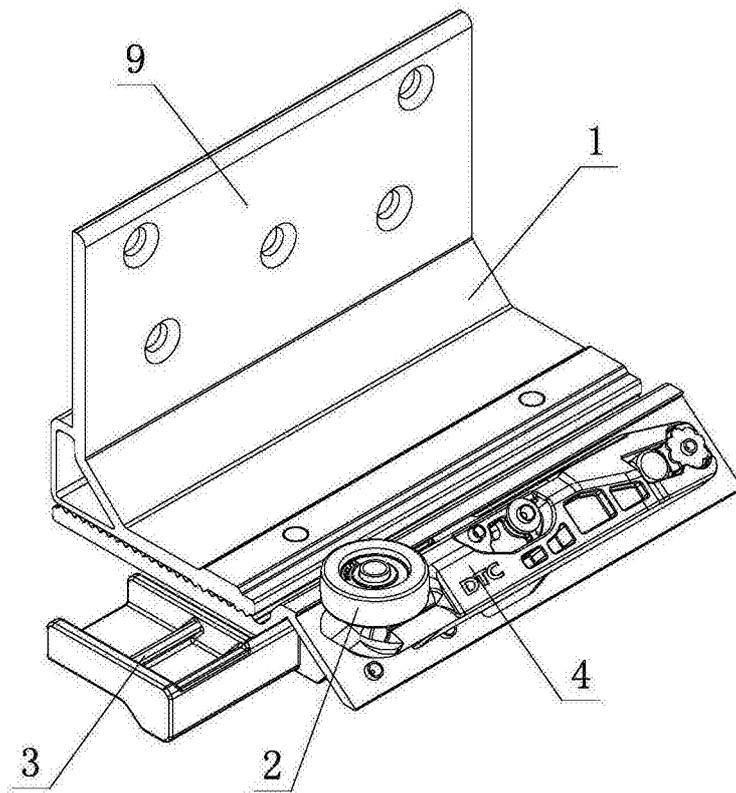


图6

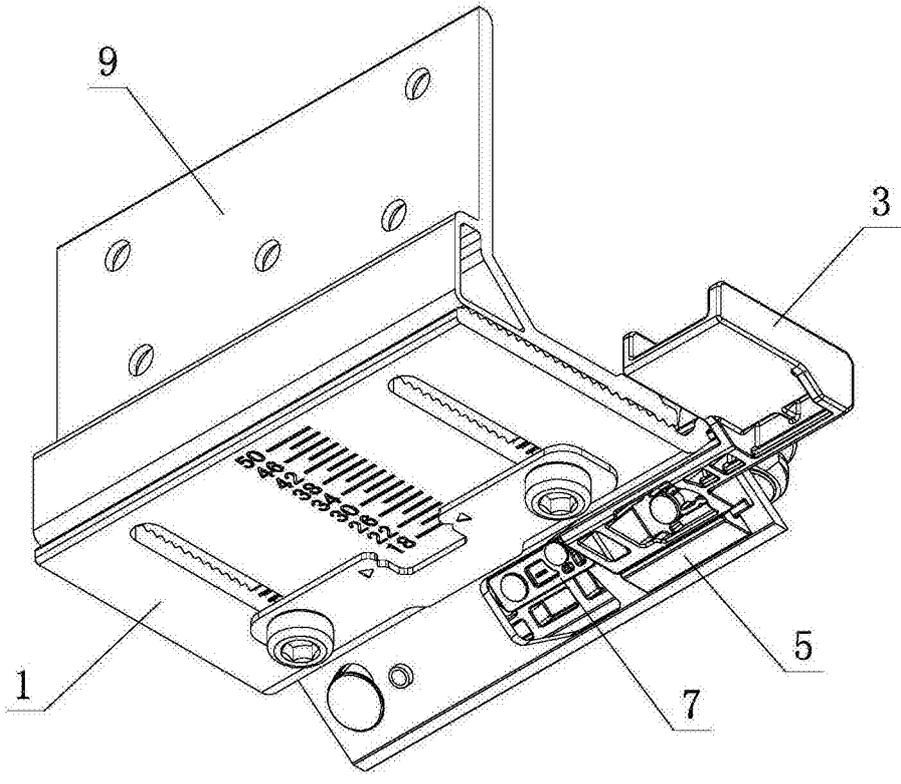


图7

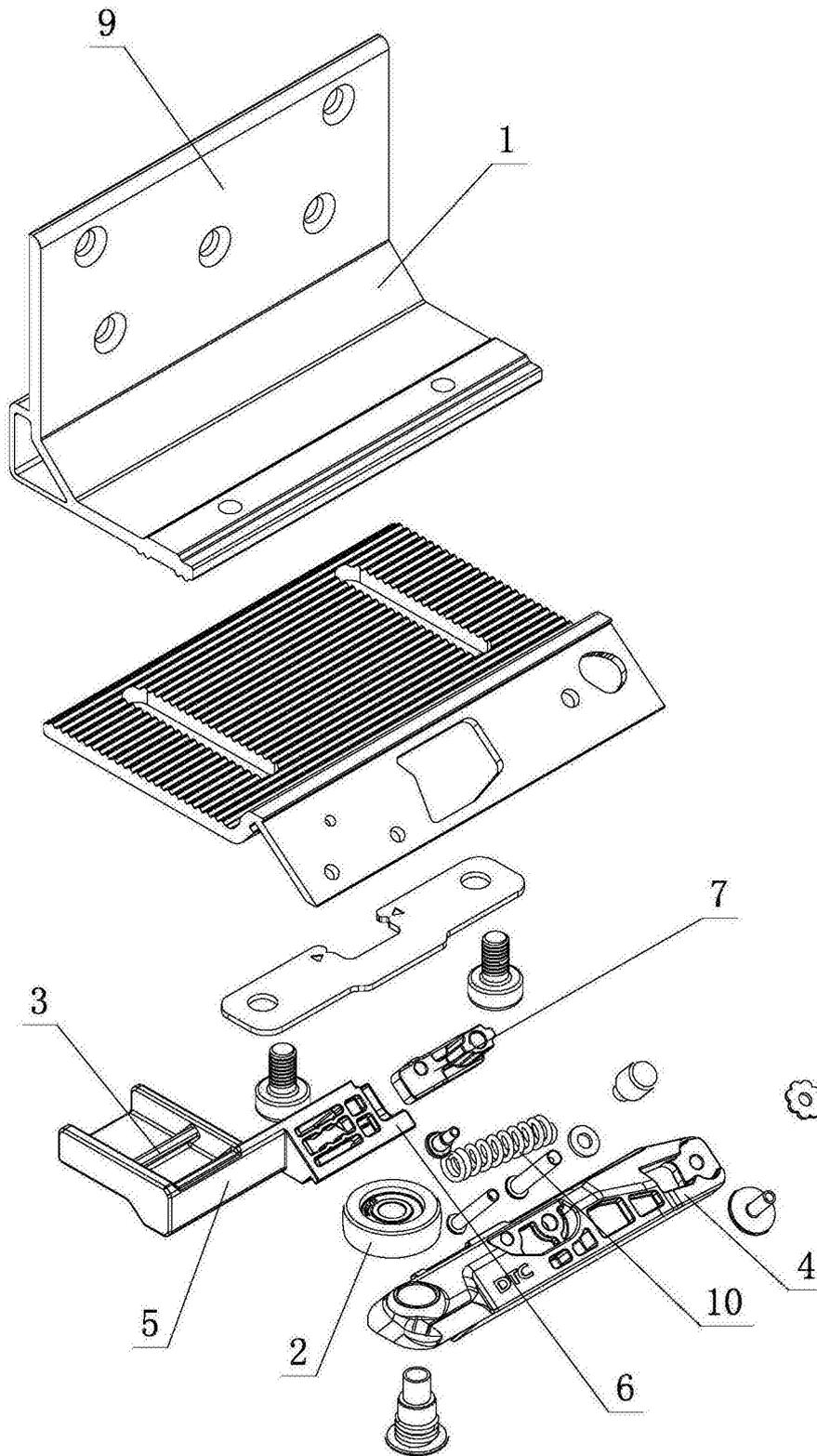


图8

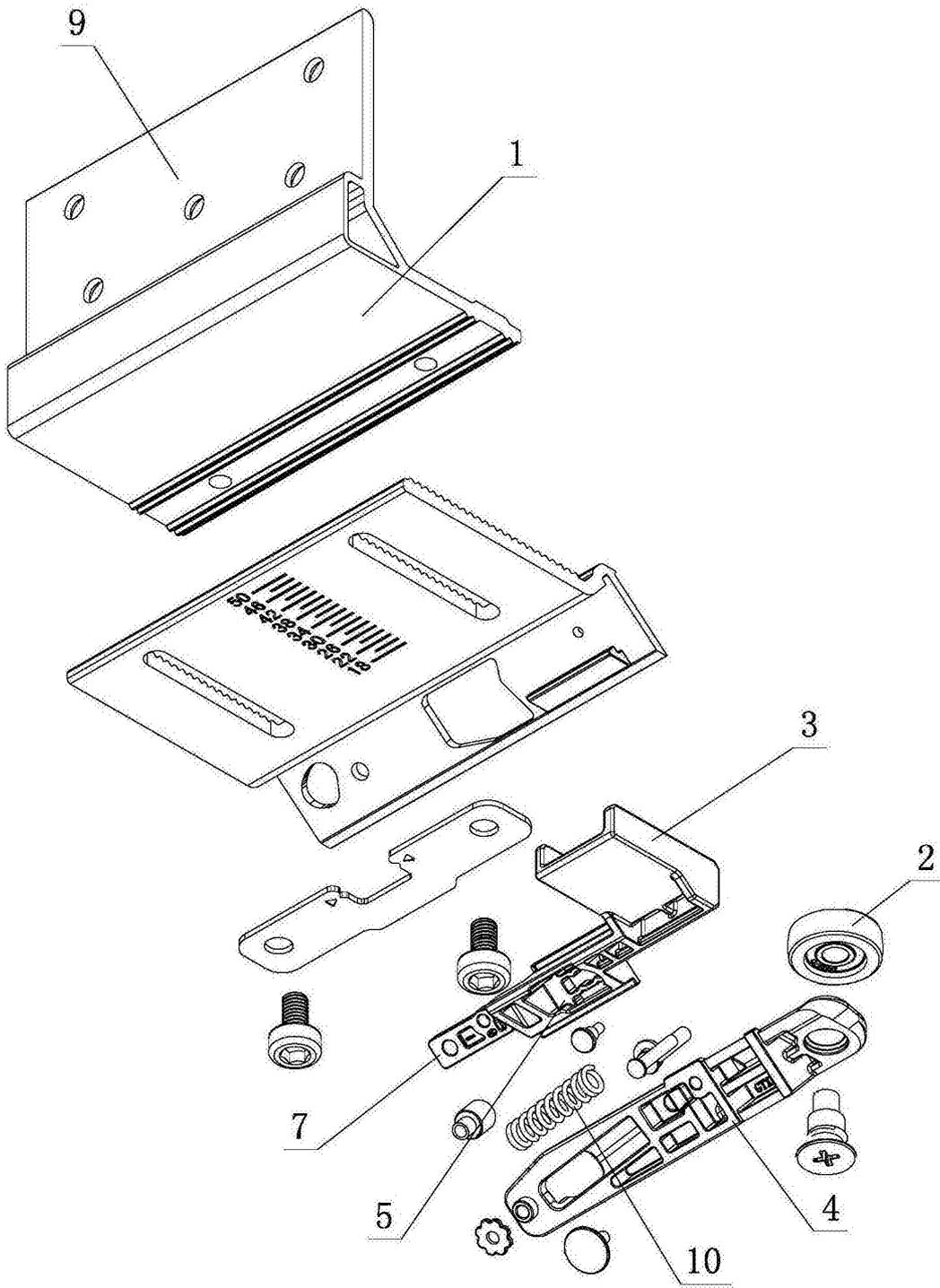


图9

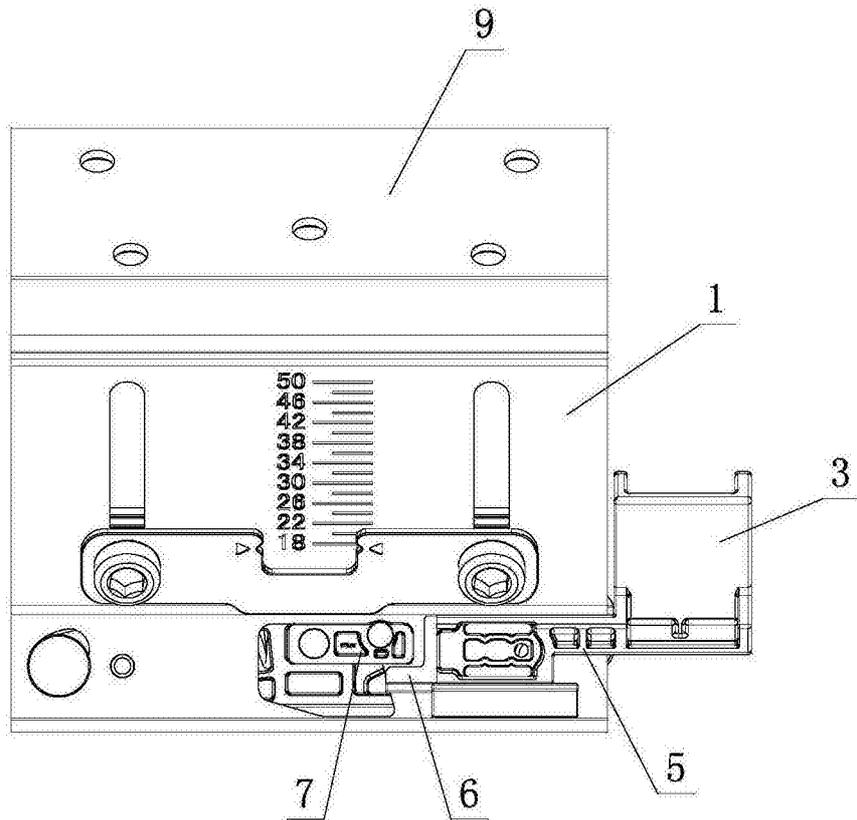


图10

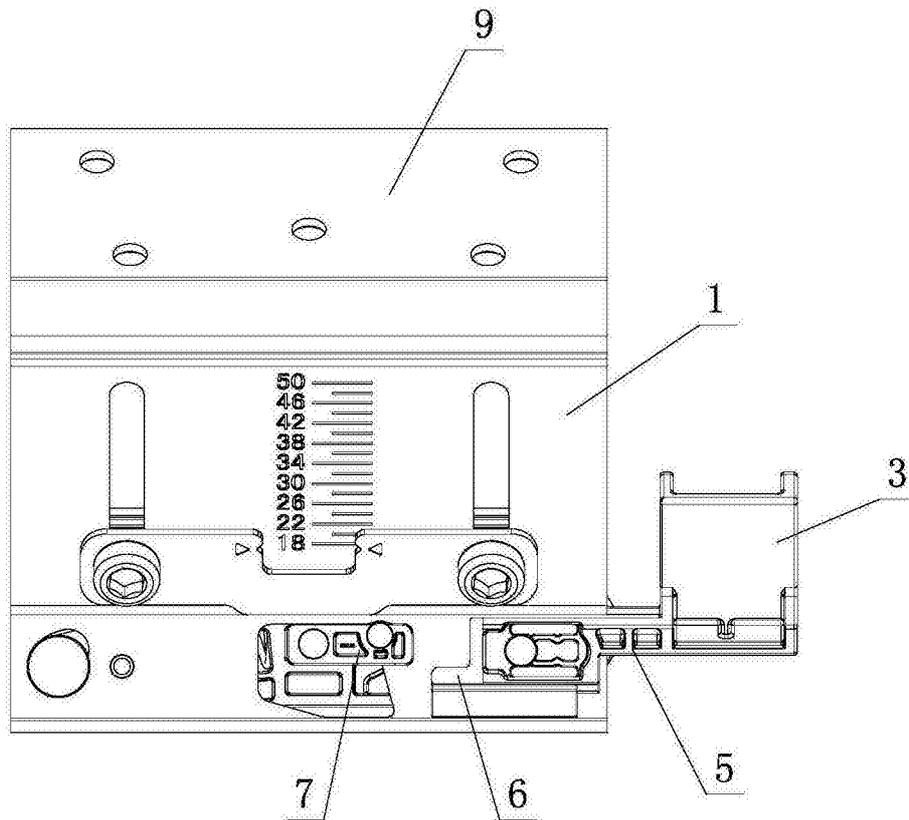


图11