



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105649452 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201610176901. 5

(22) 申请日 2016. 03. 25

(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.

E05D 13/00(2006. 01)

E05D 15/06(2006. 01)

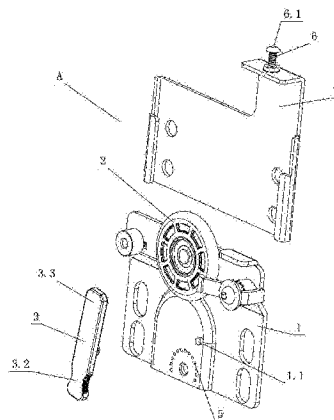
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种用于家具滑动门的防脱定位机构

(57) 摘要

一种用于家具滑动门的防脱定位机构,包括防脱定位装置,该防脱定位装置包括支架座、转动轮和防脱元件,转动轮滚动设置在支架座上,防脱元件转动设置在支架座上,其特征在于:防脱元件与支架座之间设置有转轴部和定位配合部,支架座上设置有辅助作用部,防脱元件通过转轴部和定位配合部的相互作用转动式逐级定位在支架座上、且至少朝一个方向转动式逐级定位时限位在辅助作用部上;其中,防脱元件转动式逐级定位的轴线与转动轮滚动的轴线基本平行。本发明通过上述结构的改良,具有结构简单合理,性能可靠,拆装快捷,操作方便,使用寿命长,各构件间连接紧凑性高,外观精美,开闭过程平稳、顺畅、安全等特点,实用性强。



1. 一种用于家具滑动门的防脱定位机构,包括防脱定位装置(A),该防脱定位装置(A)包括支架座(1)、转动轮(2)和防脱元件(3),转动轮(2)滚动设置在支架座(1)上,防脱元件(3)转动设置在支架座(1)上,其特征在于:防脱元件(3)与支架座(1)之间设置有转轴部(3.1)和定位配合部,支架座(1)上设置有辅助作用部(1.1),防脱元件(3)通过转轴部(3.1)和定位配合部的相互作用转动式逐级定位在支架座(1)上、且至少朝一个方向转动式逐级定位时限位在辅助作用部(1.1)上;其中,防脱元件(3)转动式逐级定位的轴线与转动轮(2)滚动的轴线基本平行。

2. 根据权利要求1所述用于家具滑动门的防脱定位机构,其特征在于:所述转动轮(2)和防脱元件(3)为上下间隔式设置在支架座(1)上;其中,转动轮(2)通过销轴滚动设置在支架座(1)一端,防脱元件(3)通过转轴部(3.1)和定位配合部的相互作用转动式逐级定位在支架座(1)另一端。

3. 根据权利要求2所述用于家具滑动门的防脱定位机构,其特征在于:所述支架座(1)上还设置有用于同时和/或同步调节转动轮(2)和防脱元件(3)位置的调节组件,该调节组件至少包括调节元件(6),调节元件(6)上设置有调节作用部(6.1),通过工具或手动作用调节作用部(6.1),调节元件(6)转动、且同时和/或同步带动转动轮(2)和防脱元件(3)移动,以实现转动轮(2)和防脱元件(3)的位置调节。

4. 根据权利要求3所述用于家具滑动门的防脱定位机构,其特征在于:所述定位配合部为相互定位配合的定位凸起(4)和定位凹孔(5),其中定位凸起(4)和/或定位凹孔(5)具有一定的弹性;定位凸起(4)设置在支架座(1)上,定位凹孔(5)设置在防脱元件(3)上,或者定位凸起(4)设置在防脱元件(3)上,定位凹孔(5)设置在支架座(1)上;所述的防脱元件(3)通过转轴部(3.1)转动设置在支架座(1)上、且通过定位凸起(4)和定位凹孔(5)的相互作用逐级定位在支架座(1)上。

5. 根据权利要求4所述用于家具滑动门的防脱定位机构,其特征在于:所述防脱元件(3)上设置有转轴部(3.1)、作用部(3.2)和防脱部(3.3);通过工具或手动作用作用部(3.2),防脱元件(3)通过转轴部(3.1)转动在支架座(1)上、且通过定位凸起(4)和定位凹孔(5)的相互作用逐级定位在支架座(1)上;其中,防脱元件(3)在定位转动过程中带动防脱部(3.3)相对转动轮(2)产生位移、且至少朝一个方向定位转动时限位在辅助作用部(1.1)上。

6. 根据权利要求5所述用于家具滑动门的防脱定位机构,其特征在于:该机构还包括家具柜体(X)和家具滑动门(Y),家具柜体(X)上设置有滑槽件(8),滑槽件(8)上设置有滑动部(8.1),防脱定位装置(A)设置在家具滑动门(Y)上,家具滑动门(Y)通过转动轮(2)挂设式滑动开闭在滑槽件(8)的滑动部(8.1)上;防脱元件(3)位于滑动部(8.1)的下方;

所述的家具柜体(X)和家具滑动门(Y)相互装配时,通过工具或手动作用防脱元件(3)的作用部(3.2),防脱元件(3)通过转轴部(3.1)转动在支架座(1)上、且通过定位凸起(4)和定位凹孔(5)的相互作用逐级定位在支架座(1)上,防脱元件(3)在定位转动过程中带动防脱部(3.3)相对转动轮(2)产生位移、且与滑槽件(8)的滑动部(8.1)下端至少在转动轮(2)脱离滑动部(8.1)时相互作用,以防止转动轮(2)在家具滑动门(Y)滑动开闭时脱离滑动部(8.1);

所述的家具柜体(X)和家具滑动门(Y)相互拆卸时,通过工具或手动作用防脱元件(3)的作用部(3.2),防脱元件(3)通过转轴部(3.1)转动在支架座(1)上、且通过定位凸起(4)和

定位凹孔(5)的相互作用逐级定位在支架座(1)上,防脱元件(3)在定位转动过程中带动防脱部(3.3)相对转动轮(2)产生位移、且与滑槽件(8)的滑动部(8.1)下端相互脱离,以实现转动轮(2)与滑动部(8.1)的相互拆卸。

7.根据权利要求6所述用于家具滑动门的防脱定位机构,其特征在于:所述支架座(1)对应防脱元件(3)的其中一定位转动方向设置有辅助作用部(1.1);防脱元件(3)的防脱部(3.3)与滑槽件(8)的滑动部(8.1)下端至少在转动轮(2)脱离滑动部(8.1)时相互作用,并且防脱部(3.3)在受力时其一侧限位在辅助作用部(1.1)上,以实现防脱元件(3)受力时不回转限位在辅助作用部(1.1)上;其中,辅助作用部(1.1)位于支架座(1)的一侧、且与防脱元件(3)的受力方向同方向设置。

8.根据权利要求7所述用于家具滑动门的防脱定位机构,其特征在于:所述调节组件包括调节元件(6)和固定元件(7),调节元件(6)上设置有调节作用部(6.1)、且一端转动作用在支架座(1)上,另一端转动作用在固定元件(7)上,固定元件(7)固定设置在家具滑动门(Y)上、且与支架座(1)相互滑动配合;通过工具或手动作用调节作用部(6.1),调节元件(6)转动、且同时和/或同步带动转动轮(2)和防脱元件(3)相对固定元件(7)作线性的上下定位滑动,以最终实现家具柜体(X)和家具滑动门(Y)之间的上下位置调节。

9.根据权利要求8所述用于家具滑动门的防脱定位机构,其特征在于:所述定位凸起(4)设置在防脱元件(3)上,定位凹孔(5)设置在支架座(1)上,定位凸起(4)和/或定位凹孔(5)具有一定的弹性,支架座(1)一侧设置有辅助作用部(1.1);通过工具或手动作用防脱元件(3)的作用部(3.2),防脱元件(3)通过转轴部(3.1)转动在支架座(1)上、且通过定位凸起(4)和定位凹孔(5)的相互作用逐级弹性定位在支架座(1)上,防脱元件(3)在弹性定位转动过程中带动防脱部(3.3)在支架座(1)上摆动,防脱部(3.3)在摆动过程中相对转动轮(2)产生位移、且与滑槽件(8)的滑动部(8.1)下端相互脱离或至少在转动轮(2)脱离滑动部(8.1)时相互作用;其中,防脱部(3.3)与滑动部(8.1)下端至少在转动轮(2)脱离滑动部(8.1)时相互作用,并且防脱部(3.3)在受力时其一侧限位在辅助作用部(1.1)上,以实现防脱元件(3)受力时不回转限位在辅助作用部(1.1)上。

10.根据权利要求1-9任一项所述用于家具滑动门的防脱定位机构,其特征在于:该机构包括家具柜体(X)和家具滑动门(Y),家具柜体(X)上设置有滑槽件(8),滑槽件(8)上设置有滑动部(8.1),防脱定位装置(A)设置在家具滑动门(Y)上,家具滑动门(Y)通过转动轮(2)滑动开闭在滑槽件(8)的滑动部(8.1)上;所述的防脱元件(3)通过转轴部(3.1)和定位配合部的相互作用转动式逐级定位在支架座(1)上、且与滑槽件(8)的滑动部(8.1)下端相互脱离或至少在转动轮(2)脱离滑动部(8.1)时相互作用,以实现转动轮(2)与滑动部(8.1)的相互拆卸、或防止转动轮(2)在家具滑动门(Y)滑动开闭时脱离滑动部(8.1);所述的支架座(1)上还设置有用于同时和/或同步调节转动轮(2)和防脱元件(3)位置的调节组件,以最终实现家具柜体(X)和家具滑动门(Y)之间的上下位置调节。

一种用于家具滑动门的防脱定位机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于家具滑动门的防脱定位机构。

背景技术

[0002] 中国专利CN2803114Y于2006年8月9日公开了一种抽屉滑轨的自动开启装置,由联结于柜体的滑轨所设固定座的滑槽提供滑勾滑移,并藉由锁固于抽屉的滑轨的连动杆的顶靠连动以及弹性元件的弹性归复力量,配合固定座所枢设的摇杆的定位轴以及滑勾背面的导入槽道、卡掣槽道、导出支槽道与导出槽道的导引,据称,可达到抽屉被施压后自动开启功能;另外当欲开启抽屉时一定要将抽屉施压令其向内滑移超过一段距离,才可达到自动开启功能,如此抽屉不会因使用者或者儿童不小心触碰而产生误动,相对可提高安全性;而由于自动开启装置系分别设于抽屉的左右两侧与柜体之间,不但不占空间,而且只要抽屉的面板的任何部位被施压而向内滑移一段距离以上皆可达到自动开启功能,相对具有使用者操作方便的优点。但是,这种结构的抽屉滑轨的自动开启装置结构复杂,在实际使用过程中操作不够灵活,其操作时会出现锁死状态,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,拆装快捷,操作方便,使用寿命长,各构件间连接紧凑性高,外观精美,开闭过程平稳、顺畅、安全的用于家具滑动门的防脱定位机构,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家具滑动门的防脱定位机构,包括防脱定位装置,该防脱定位装置包括支架座、转动轮和防脱元件,转动轮滚动设置在支架座上,防脱元件转动设置在支架座上,其特征在于:防脱元件与支架座之间设置有转轴部和定位配合部,支架座上设置有辅助作用部,防脱元件通过转轴部和定位配合部的相互作用转动式逐级定位在支架座上、且至少朝一个方向转动式逐级定位时限位在辅助作用部上;其中,防脱元件转动式逐级定位的轴线与转动轮滚动的轴线基本平行。

[0005] 所述转动轮和防脱元件为上下间隔式设置在支架座上;其中,转动轮通过销轴滚动设置在支架座一端,防脱元件通过转轴部和定位配合部的相互作用转动式逐级定位在支架座另一端。

[0006] 所述支架座上还设置有用于同时和/或同步调节转动轮和防脱元件位置的调节组件,该调节组件至少包括调节元件,调节元件上设置有调节作用部,通过工具或手动作用调节作用部,调节元件转动、且同时和/或同步带动转动轮和防脱元件移动,以实现转动轮和防脱元件的位置调节。

[0007] 所述定位配合部为相互定位配合的定位凸起和定位凹孔,其中定位凸起和/或定位凹孔具有一定的弹性;定位凸起设置在支架座上,定位凹孔设置在防脱元件上,或者定位凸起设置在防脱元件上,定位凹孔设置在支架座上;所述的防脱元件通过转轴部转动设置

在支架座上、且通过定位凸起和定位凹孔的相互作用逐级定位在支架座上。

[0008] 所述防脱元件上设置有转轴部、作用部和防脱部；通过工具或手动作用作用部，防脱元件通过转轴部转动在支架座上、且通过定位凸起和定位凹孔的相互作用逐级定位在支架座上；其中，防脱元件在定位转动过程中带动防脱部相对转动轮产生位移、且至少朝一个方向定位转动时限位在辅助作用部上。

[0009] 该机构还包括家具柜体和家具滑动门，家具柜体上设置有滑槽件，滑槽件上设置有滑动部，防脱定位装置设置在家具滑动门上，家具滑动门通过转动轮挂设式滑动开闭在滑槽件的滑动部上；防脱元件位于滑动部的下方；

[0010] 所述的家具柜体和家具滑动门相互装配时，通过工具或手动作用防脱元件的作用部，防脱元件通过转轴部转动在支架座上、且通过定位凸起和定位凹孔的相互作用逐级定位在支架座上，防脱元件在定位转动过程中带动防脱部相对转动轮产生位移、且与滑槽件的滑动部下端至少在转动轮脱离滑动部时相互作用，以防止转动轮在家具滑动门滑动开闭时脱离滑动部；

[0011] 所述的家具柜体和家具滑动门相互拆卸时，通过工具或手动作用防脱元件的作用部，防脱元件通过转轴部转动在支架座上、且通过定位凸起和定位凹孔的相互作用逐级定位在支架座上，防脱元件在定位转动过程中带动防脱部相对转动轮产生位移、且与滑槽件的滑动部下端相互脱离，以实现转动轮与滑动部的相互拆卸。

[0012] 所述支架座对应防脱元件的其中一定位转动方向设置有辅助作用部；防脱元件的防脱部与滑槽件的滑动部下端至少在转动轮脱离滑动部时相互作用，并且防脱部在受力时其一侧限位在辅助作用部上，以实现防脱元件受力时不回转限位在辅助作用部上；其中，辅助作用部位于支架座的一侧、且与防脱元件的受力方向同方向设置。

[0013] 所述调节组件包括调节元件和固定元件，调节元件上设置有调节作用部、且一端转动作用在支架座上，另一端转动作用在固定元件上，固定元件固定设置在家具滑动门上、且与支架座相互滑动配合；通过工具或手动作用调节作用部，调节元件转动、且同时和/或同步带动转动轮和防脱元件相对固定元件作线性的上下定位滑动，以最终实现家具柜体和家具滑动门之间的上下位置调节。

[0014] 所述定位凸起设置在防脱元件上，定位凹孔设置在支架座上，定位凸起和/或定位凹孔具有一定的弹性，支架座一侧设置有辅助作用部；通过工具或手动作用防脱元件的作用部，防脱元件通过转轴部转动在支架座上、且通过定位凸起和定位凹孔的相互作用逐级弹性定位在支架座上，防脱元件在弹性定位转动过程中带动防脱部在支架座上摆动，防脱部在摆动过程中相对转动轮产生位移、且与滑槽件的滑动部下端相互脱离或至少在转动轮脱离滑动部时相互作用；其中，防脱部与滑动部下端至少在转动轮脱离滑动部时相互作用，并且防脱部在受力时其一侧限位在辅助作用部上，以实现防脱元件受力时不回转限位在辅助作用部上。

[0015] 该机构包括家具柜体和家具滑动门，家具柜体上设置有滑槽件，滑槽件上设置有滑动部，防脱定位装置设置在家具滑动门上，家具滑动门通过转动轮滑动开闭在滑槽件的滑动部上；所述的防脱元件通过转轴部和定位配合部的相互作用转动式逐级定位在支架座上、且与滑槽件的滑动部下端相互脱离或至少在转动轮脱离滑动部时相互作用，以实现转动轮与滑动部的相互拆卸、或防止转动轮在家具滑动门滑动开闭时脱离滑动部；所述的支

架座上还设置有用于同时和/或同步调节转动轮和防脱元件位置的调节组件,以最终实现家具柜体和家具滑动门之间的上下位置调节。

[0016] 本发明通过上述结构的改良,在家具柜体上设置有带滑动部的滑槽件,在家具滑动门上设置有防脱定位装置,防脱定位装置包括支架座、转动轮和防脱元件,家具滑动门通过转动轮滑动开闭在滑槽件的滑动部上;当家具柜体和家具滑动门相互装配时,通过工具或手动作用防脱元件的作用部,防脱元件通过转轴部转动在支架座上、且通过定位凸起和定位凹孔的相互作用逐级定位在支架座上,防脱元件在定位转动过程中带动防脱部相对转动轮产生位移、且与滑槽件的滑动部下端至少在转动轮脱离滑动部时相互作用,以防止转动轮在家具滑动门滑动开闭时脱离滑动部,使家具柜体和家具滑动门之间的装配更加合理,从而避免了家具滑动门在滑动开闭时脱离家具柜体,使二者的滑动开闭过程更加平稳、顺畅、安全;当家具柜体和家具滑动门相互拆卸时,通过工具或手动作用防脱元件的作用部,防脱元件通过转轴部转动在支架座上、且通过定位凸起和定位凹孔的相互作用逐级定位在支架座上,防脱元件在定位转动过程中带动防脱部相对转动轮产生位移、且与滑槽件的滑动部下端相互脱离,以实现转动轮与滑动部的相互拆卸,使家具柜体和家具滑动门之间的拆卸更加方便、快捷;并且防脱元件定位转动的轴线与转动轮滚动的轴线基本平行,防脱部与滑动部下端至少在转动轮脱离滑动部时相互作用,并且防脱部在受力时其一侧限位在辅助作用部上,以实现防脱元件受力时不回转限位在辅助作用部上,提高产品承载力的同时,还避免了防脱部受力容易损坏或者回转无法提供定位的问题,从而提高其使用寿命和定位的牢靠性;而且支架座上还设置有用于同时和/或同步调节转动轮和防脱元件位置的调节组件,以最终实现家具柜体和家具滑动门之间的上下位置调节,用户可以根据实际需求方便地、有序地随时调节具柜体和家具滑动门之间的上下位置,极大地满足了用户的使用,还同时消除各构件间因制作规格不符、以及在安装时出现错位,导致家具柜体和家具滑动门无法正常装配的问题,使家具柜体和家具滑动门之间的装配更加合理、美观。其具有结构简单合理,性能可靠,拆装快捷,操作方便,使用寿命长,各构件间连接紧凑性高,外观精美,开闭过程平稳、顺畅、安全等特点,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本发明第一实施例的分解结构示意图。

[0018] 图2为本发明第一实施例的防脱定位装置分解结构示意图。

[0019] 图3为本发明第一实施例的防脱定位装置装配结构示意图。

[0020] 图4为本发明第一实施例的防脱元件装配结构示意图。

[0021] 图5、图6为本发明第一实施例的家具柜体、家具滑动门、滑槽件和防脱定位装置装配时各构件结构示意图。

[0022] 图7-图8为本发明第一实施例的家具柜体、家具滑动门、滑槽件和防脱定位装置拆卸时各构件结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0024] 参见图1-图8,本用于家具滑动门的防脱定位机构,包括防脱定位装置A,该防脱定

位装置A包括支架座1、转动轮2和防脱元件3,转动轮2滚动设置在支架座1上,防脱元件3转动设置在支架座1上,防脱元件3与支架座1之间设置有转轴部3.1和定位配合部,支架座1上设置有辅助作用部1.1,防脱元件3通过转轴部3.1和定位配合部的相互作用转动式逐级定位在支架座1上、且至少朝一个方向转动式逐级定位时限位在辅助作用部1.1上;其中,防脱元件3转动式逐级定位的轴线与转动轮2滚动的轴线基本平行。

[0025] 具体地讲,转动轮2和防脱元件3为上下间隔式设置在支架座1上;其中,转动轮2通过销轴滚动设置在支架座1一端,防脱元件3通过转轴部3.1和定位配合部的相互作用转动式逐级定位在支架座1另一端。

[0026] 进一步地讲,支架座1上还设置有用于同时和/或同步调节转动轮2和防脱元件3位置的调节组件,该调节组件至少包括调节元件6,调节元件6上设置有调节作用部6.1,通过工具或手动作用调节作用部6.1,调节元件6转动、且同时和/或同步带动转动轮2和防脱元件3移动,以实现转动轮2和防脱元件3的位置调节。

[0027] 进一步地讲,定位配合部为相互定位配合的定位凸起4和定位凹孔5,其中定位凸起4和/或定位凹孔5具有一定的弹性;定位凸起4设置在支架座1上,定位凹孔5设置在防脱元件3上,或者定位凸起4设置在防脱元件3上,定位凹孔5设置在支架座1上;所述的防脱元件3通过转轴部3.1转动设置在支架座1上、且通过定位凸起4和定位凹孔5的相互作用逐级定位在支架座1上。

[0028] 进一步地讲,防脱元件3上设置有转轴部3.1、作用部3.2和防脱部3.3;通过工具或手动作用作用部3.2,防脱元件3通过转轴部3.1转动在支架座1上、且通过定位凸起4和定位凹孔5的相互作用逐级定位在支架座1上;其中,防脱元件3在定位转动过程中带动防脱部3.3相对转动轮2产生位移、且至少朝一个方向定位转动时限位在辅助作用部1.1上。

[0029] 该机构包括家具柜体X和家具滑动门Y,家具柜体X上设置有滑槽件8,滑槽件8上设置有滑动部8.1,防脱定位装置A设置在家具滑动门Y上,家具滑动门Y通过转动轮2滑动开闭在滑槽件8的滑动部8.1上;防脱元件3位于滑动部8.1的下方;所述的防脱元件3通过转轴部3.1和定位配合部的相互作用转动式逐级定位在支架座1上、且与滑槽件8的滑动部8.1下端下端相互脱离或至少在转动轮2脱离滑动部8.1时相互作用,以实现转动轮2与滑动部8.1的相互拆卸、或防止转动轮2在家具滑动门Y滑动开闭时脱离滑动部8.1;所述的支架座1上还设置有用于同时和/或同步调节转动轮2和防脱元件3位置的调节组件,以最终实现家具柜体X和家具滑动门Y之间的上下位置调节。

[0030] 家具柜体X和家具滑动门Y相互装配时,通过工具或手动作用防脱元件3的作用部3.2,防脱元件3通过转轴部3.1转动在支架座1上、且通过定位凸起4和定位凹孔5的相互作用逐级定位在支架座1上,防脱元件3在定位转动过程中带动防脱部3.3相对转动轮2产生位移、且与滑槽件8的滑动部8.1下端至少在转动轮2脱离滑动部8.1时相互作用,以防止转动轮2在家具滑动门Y滑动开闭时脱离滑动部8.1;

[0031] 家具柜体X和家具滑动门Y相互拆卸时,通过工具或手动作用防脱元件3的作用部3.2,防脱元件3通过转轴部3.1转动在支架座1上、且通过定位凸起4和定位凹孔5的相互作用逐级定位在支架座1上,防脱元件3在定位转动过程中带动防脱部3.3相对转动轮2产生位移、且与滑槽件8的滑动部8.1下端相互脱离,以实现转动轮2与滑动部8.1的相互拆卸。

[0032] 进一步地讲,支架座1对应防脱元件3的其中一定位转动方向设置有辅助作用部

1.1;防脱元件3的防脱部3.3与滑槽件8的滑动部8.1下端至少在转动轮2脱离滑动部8.1时相互作用,并且防脱部3.3在受力时其一侧限位在辅助作用部1.1上,以实现防脱元件3受力时不回转限位在辅助作用部1.1上;其中,辅助作用部1.1位于支架座1的一侧、且与防脱元件3的受力方向同方向设置。

[0033] 进一步地讲,调节组件包括调节元件6和固定元件7,调节元件6上设置有调节作用部6.1、且一端转动作用在支架座1上,另一端转动作用在固定元件7上,固定元件7固定设置在家具滑动门Y上、且与支架座1相互滑动配合;通过工具或手动作用调节作用部6.1,调节元件6转动、且同时和/或同步带动转动轮2和防脱元件3相对固定元件7作线性的上下定位滑动,以最终实现家具柜体X和家具滑动门Y之间的上下位置调节。

[0034] 进一步地讲,定位凸起4设置在防脱元件3上,定位凹孔5设置在支架座1上,定位凸起4和/或定位凹孔5具有一定的弹性,支架座1一侧设置有辅助作用部1.1;通过工具或手动作用防脱元件3的作用部3.2,防脱元件3通过转轴部3.1转动在支架座1上、且通过定位凸起4和定位凹孔5的相互作用逐级弹性定位在支架座1上,防脱元件3在弹性定位转动过程中带动防脱部3.3在支架座1上摆动,防脱部3.3在摆动过程中相对转动轮2产生位移、且与滑槽件8的滑动部8.1下端相互脱离或至少在转动轮2脱离滑动部8.1时相互作用;其中,防脱部3.3与滑动部8.1下端至少在转动轮2脱离滑动部8.1时相互作用,并且防脱部3.3在受力时其一侧限位在辅助作用部1.1上,以实现防脱元件3受力时不回转限位在辅助作用部1.1上。

[0035] 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。

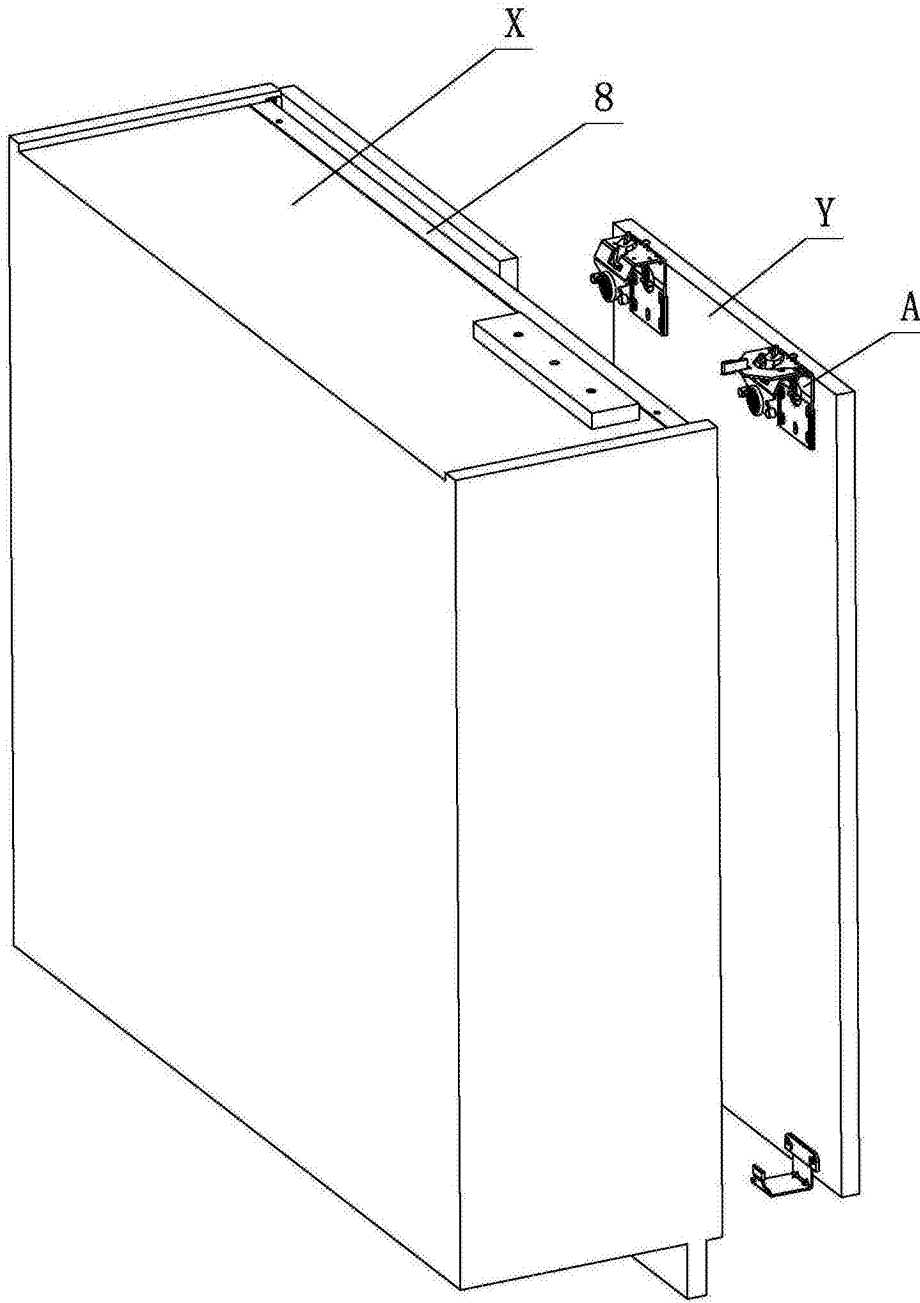


图1

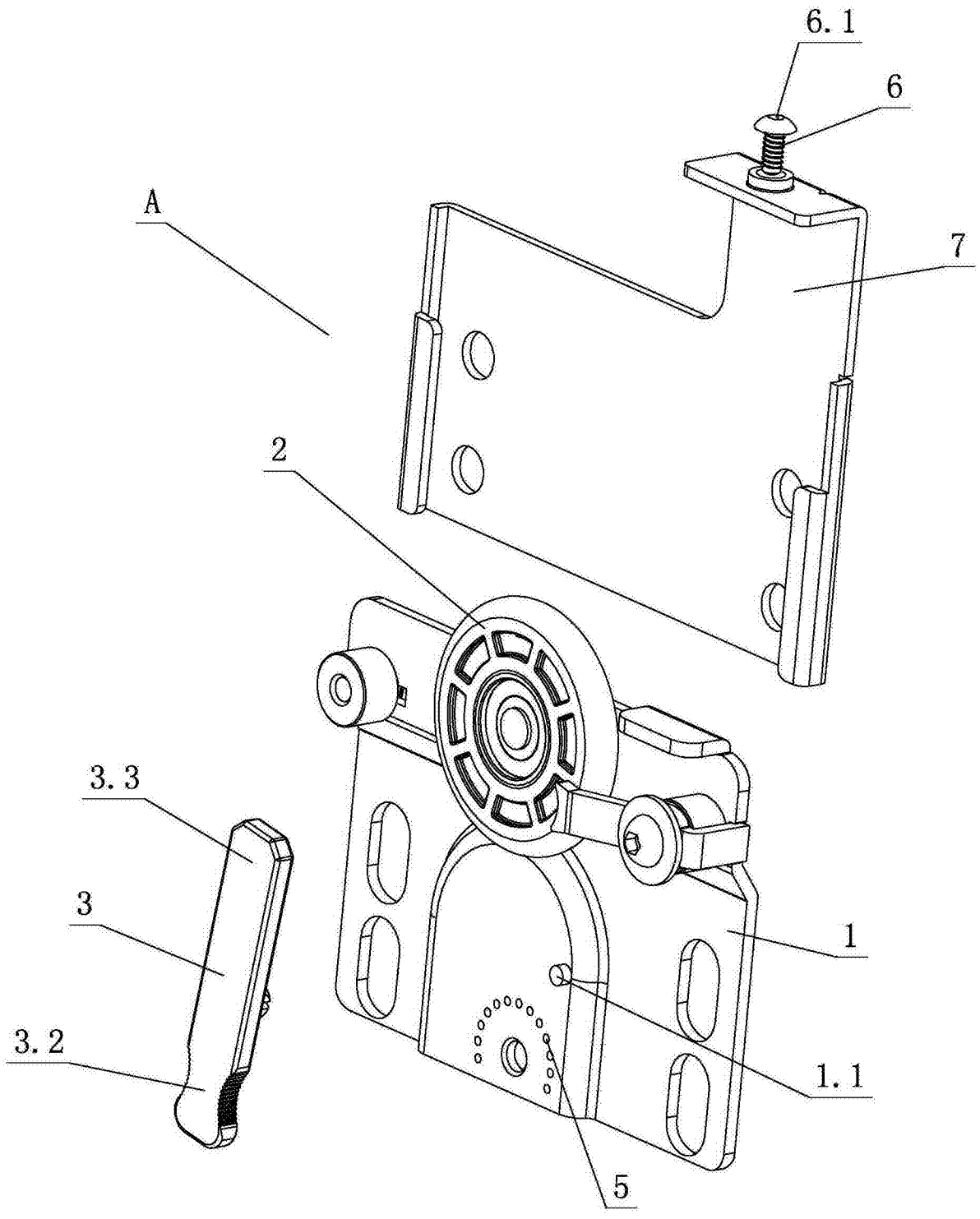


图2

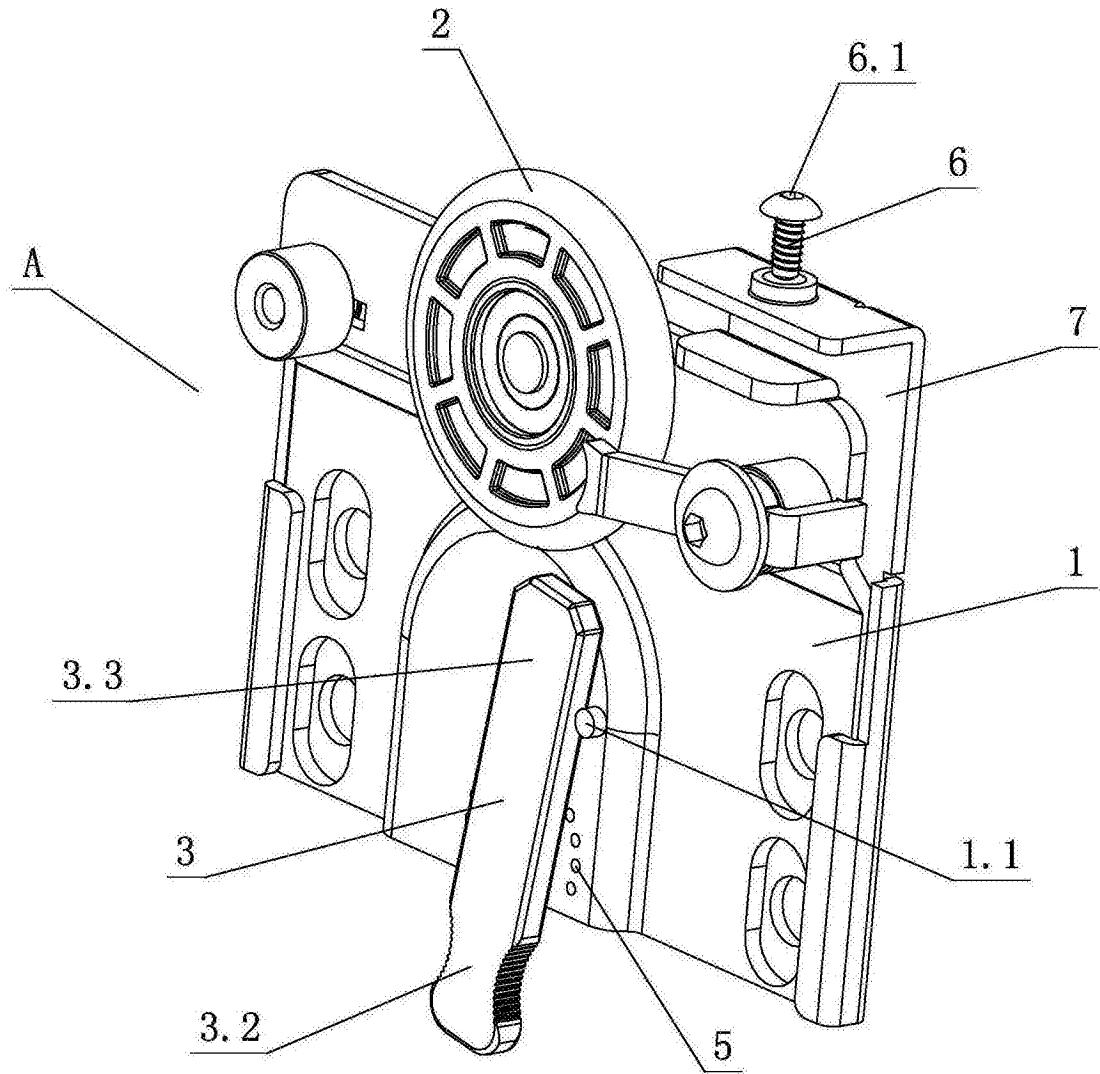


图3

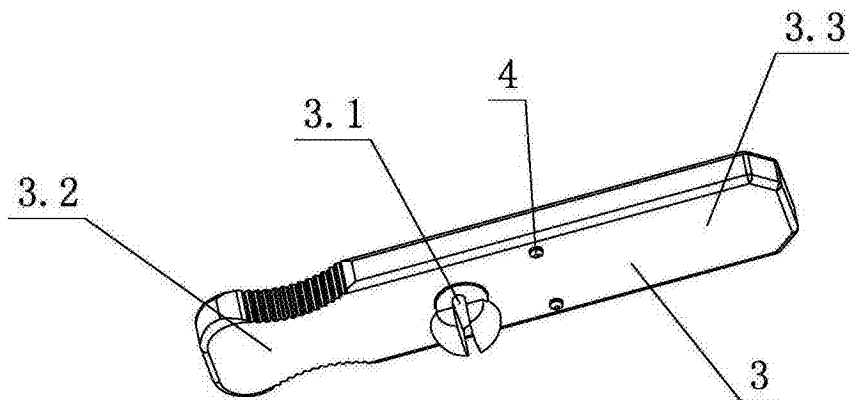


图4

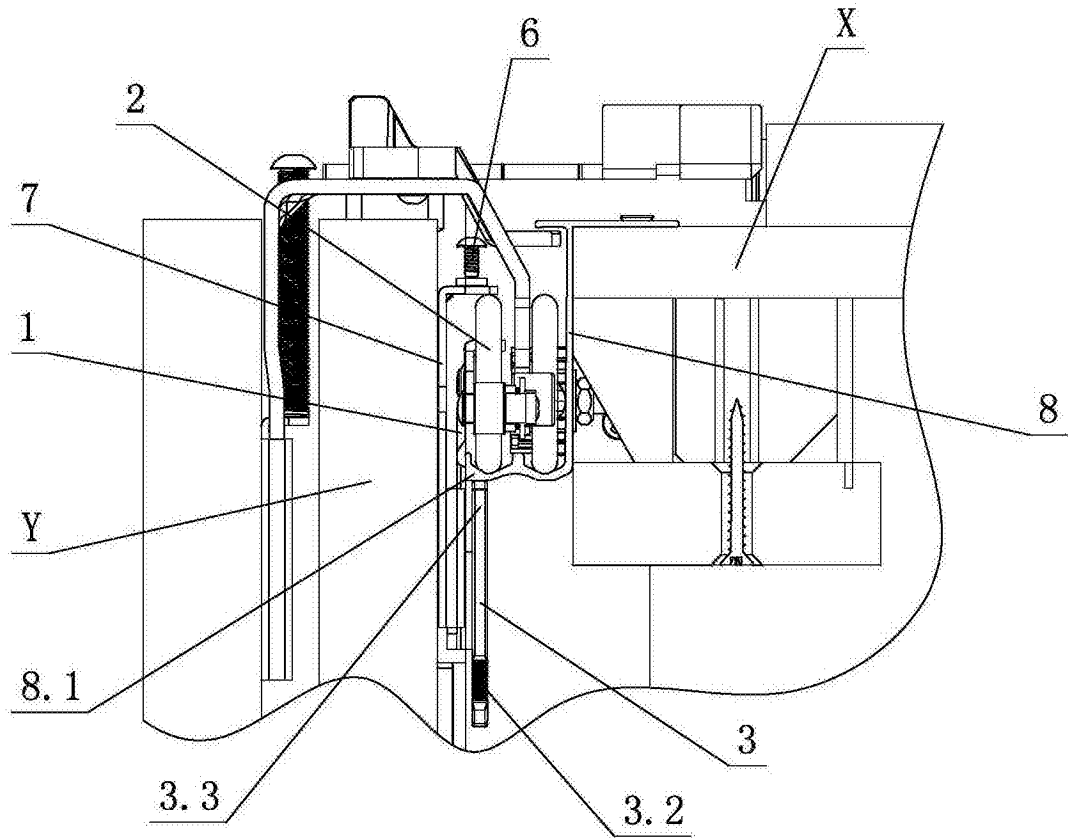


图5

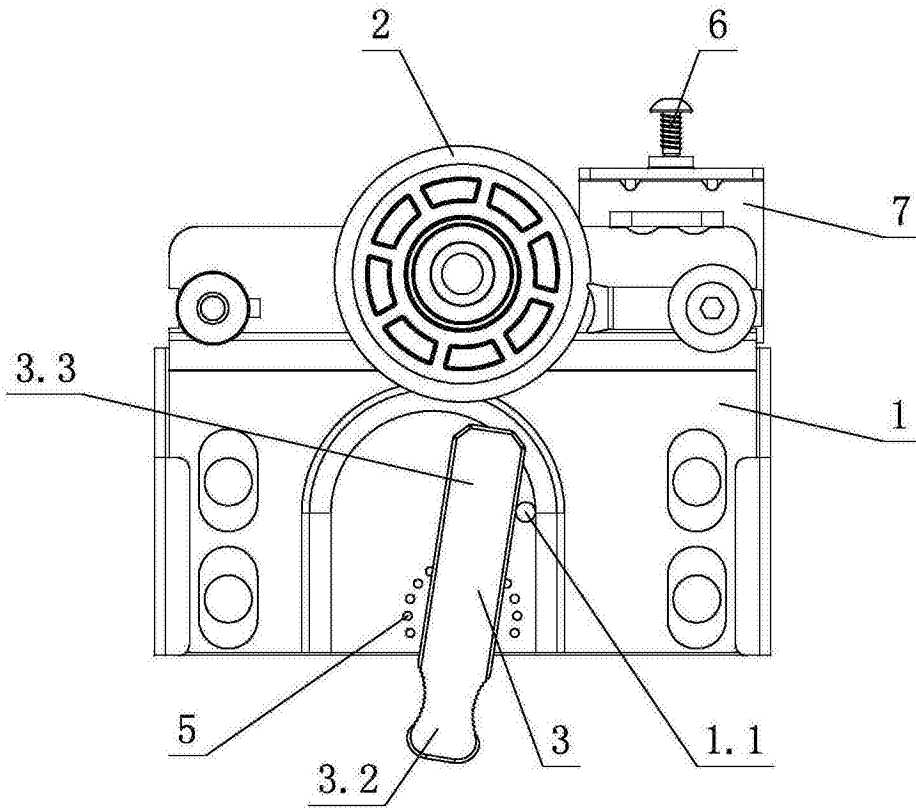


图6

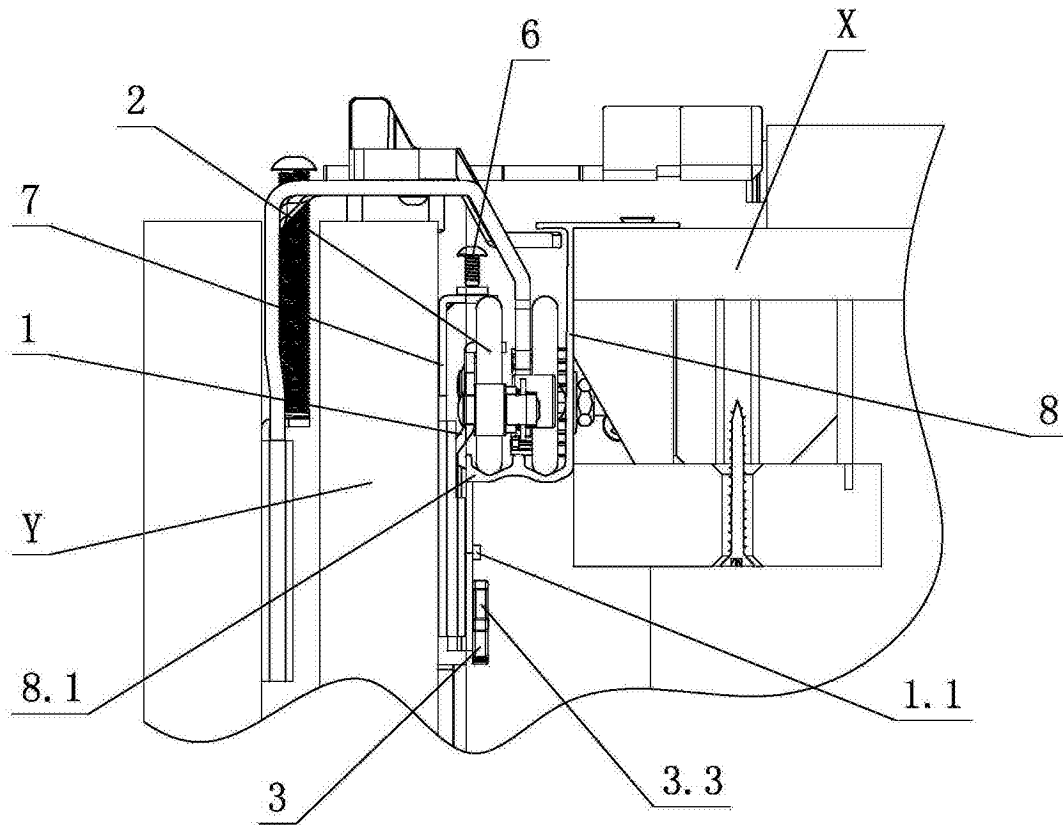


图7

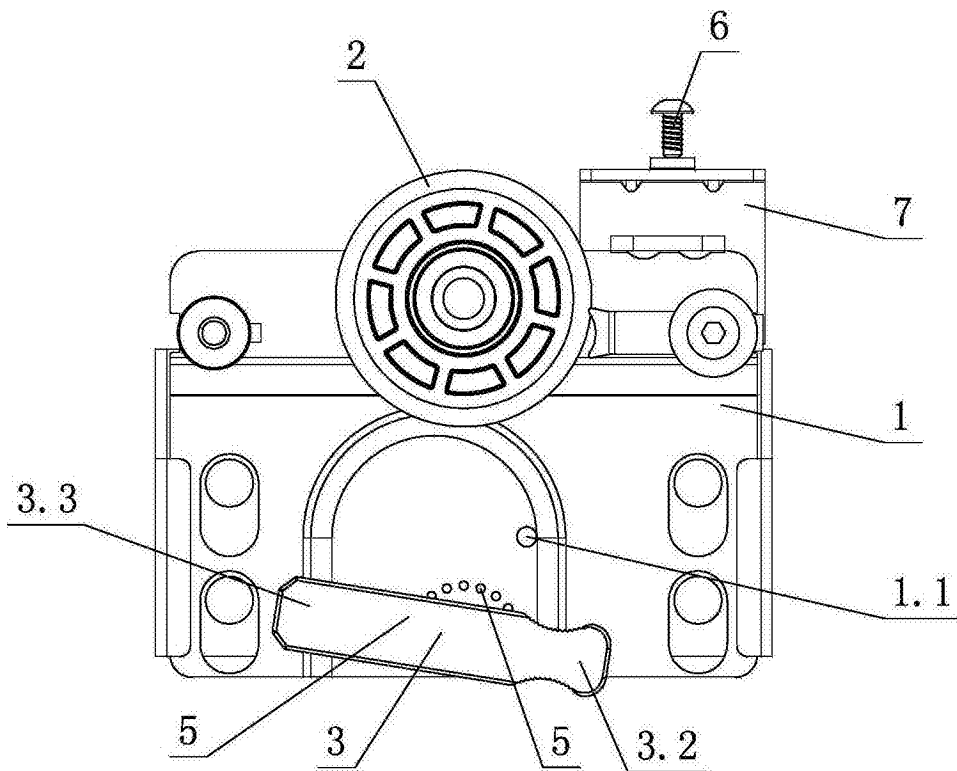


图8