

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201995267 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201120079064. 7

(22) 申请日 2011. 03. 23

(73) 专利权人 雅固拉国际精密工业(苏州)有限公司

地址 215026 江苏省苏州市工业园区苏虹东路 178 号

(72) 发明人 张翔 司彤 杨文明

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 楼高潮

(51) Int. Cl.

H05K 7/18(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

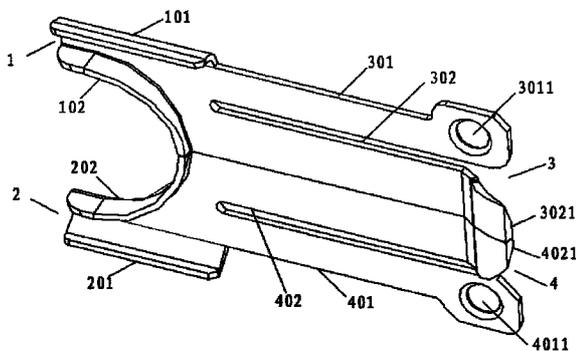
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54) 实用新型名称

一种用于服务器滑轨的锁定弹片

(57) 摘要

一种用于服务器滑轨的锁定弹片,所述锁定弹片包括一上锁定弹片,所述上锁定弹片包括一体连接的第一锁挡部和第一解锁部,所述第一解锁部包括第一回复臂和第一解锁臂,所述第一回复臂和第一解锁臂组成一U型结构,所述第一锁挡部的上侧设置有向外翻折的第一圆弧折弯面,所述第一锁挡部的下侧为一弧形曲面,该弧形曲面上设置有向外翻折的截面成半C型的第一遮挡面,所述第一遮挡面与所述第一圆弧折弯面处于所述第一锁挡部的同一侧面。本实用新型的用于服务器滑轨的锁定弹片可在服务器的安装过程中无辅助动作自动锁定服务器侧边的台阶状安装螺钉,且可通过按压所述第一解锁臂解除服务器的锁定状态,本实用新型结构简单轻巧便于推广使用。



1. 一种用于服务器滑轨的锁定弹片,其特征在于:所述锁定弹片包括一上锁定弹片,所述上锁定弹片包括一体连接的第一锁挡部(1)和第一解锁部(3),所述第一解锁部(3)包括第一回复臂(301)和第一解锁臂(302),所述第一回复臂(301)和第一解锁臂(302)组成一U型结构,所述第一锁挡部(1)的上侧设置有向外翻折的第一圆弧折弯面(101),所述第一锁挡部(1)的下侧为一弧形曲面,该弧形曲面上设置有向外翻折的截面成半C型的第一遮挡面(102),所述第一遮挡面(102)与所述第一圆弧折弯面(101)处于所述第一锁挡部(1)的同一侧面。

2. 根据权利要求1所述的用于服务器滑轨的锁定弹片,其特征在于:所述第一回复臂(301)的外端部设置有第一固定孔(3011)。

3. 根据权利要求1所述的用于服务器滑轨的锁定弹片,其特征在于:所述第一解锁臂(302)的外端部设置有向外翻折的第一按压折弯面(3021)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的用于服务器滑轨的锁定弹片,其特征在于:所述锁定弹片还包括一下锁定弹片,所述下锁定弹片包括一体连接的第二锁挡部(2)和第二解锁部(4),所述第二解锁部(4)包括第二回复臂(401)和第二解锁臂(402),所述第二回复臂(401)和第二解锁臂(402)组成一U型结构,所述第二锁挡部(2)的上侧设置有向外翻折的第二圆弧折弯面(201),所述第二锁挡部(2)的下侧为一弧形曲面,该弧形曲面上设置有向外翻折的截面成半C型的第二遮挡面(202),所述第二遮挡面(202)与所述第二圆弧折弯面(201)处于所述第一锁挡部(1)的同一侧面。

5. 根据权利要求4所述的用于服务器滑轨的锁定弹片,其特征在于:所述第二回复臂(401)的外端部设置有第二固定孔(4011)。

6. 根据权利要求4所述的用于服务器滑轨的锁定弹片,其特征在于:所述第二解锁臂(402)的外端部设置有向外翻折的第二按压折弯面(4021)。

7. 根据权利要求4所述的用于服务器滑轨的锁定弹片,其特征在于:所述上锁定弹片和所述下锁定弹片对称设置,并且一体连接,所述第一遮挡面(102)与所述第二遮挡面(202)构成一截面成C型的结构。

8. 根据权利要求5所述的用于服务器滑轨的锁定弹片,其特征在于:所述上锁定弹片和所述下锁定弹片对称设置,并且一体连接,所述第一遮挡面(102)与所述第二遮挡面(202)构成一截面成C型的结构。

9. 权利要求6所述的用于服务器滑轨的锁定弹片,其特征在于:所述上锁定弹片和所述下锁定弹片对称设置,并且一体连接,所述第一遮挡面(102)与所述第二遮挡面(202)构成一截面成C型的结构。

一种用于服务器滑轨的锁定弹片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于服务器箱体在机架滑轨上的固定装置,具体而言,涉及一种用于服务器滑轨的锁定弹片。

背景技术

[0002] 在现有技术中,服务器与服务器用滑轨之间的固定安装,其方法是先将滑轨内轨拆卸,将内轨固定到服务器上,然后再将固定好内轨的服务器插入到其余已安装好的滑轨部件内。该种安装方法,在安装过程中,需要使用工具并拆卸才能充分固定服务器与服务器用滑轨。然而这样,工具的使用及拆卸会给安装工作带来不便。

[0003] 另一种常见的方法是,服务器的侧边上设置有安装螺钉,服务器用滑轨上开设有沉孔,安装时将服务器侧边安装螺钉架设在服务器用滑轨上的沉孔内,然后通过锁档部件将其固定住,该种方法虽然免除了工具的使用,但现有的锁档部件往往结构复杂或者解锁方式较为复杂,增加了生产制造的成本,不利于该种免工具安装方法的推广使用。

[0004] 在实现本实用新型过程中,实用新型人发现现有技术中服务器与服务器用滑轨之间的安装及拆卸复杂度较高,效率较低,尤其是在安装及拆卸频繁的情况下,工作效率更为低下。

实用新型内容

[0005] 为克服现有技术中的不足,本实用新型旨在提供一种用于服务器滑轨的锁定弹片,该锁定弹片结构简单,操作方便,能有效安装及拆卸服务器。

[0006] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0007] 一种用于服务器滑轨的锁定弹片,所述锁定弹片包括一上锁定弹片,所述上锁定弹片包括一体连接的第一锁挡部和第一解锁部,所述第一解锁部包括第一回复臂和第一解锁臂,所述第一回复臂和第一解锁臂组成一U型结构,所述第一锁挡部的上侧设置有向外翻折的第一圆弧折弯面,所述第一锁挡部的下侧为一弧形曲面,该弧形曲面上设置有向外翻折的截面成半C型的第一遮挡面,所述第一遮挡面与所述第一圆弧折弯面处于所述第一锁挡部的同一侧面。

[0008] 进一步的,所述锁定弹片还包括一下锁定弹片,所述下锁定弹片包括一体连接的第二锁挡部和第二解锁部,所述第二解锁部包括第二回复臂和第二解锁臂,所述第二回复臂和第二解锁臂组成一U型结构,所述第二锁挡部的上侧设置有向外翻折的第二圆弧折弯面,所述第二锁挡部的下侧为一弧形曲面,该弧形曲面上设置有向外翻折的截面成半C型的第二遮挡面,所述第二遮挡面与所述第二圆弧折弯面处于所述第一锁挡部的同一侧面。

[0009] 进一步的,所述上锁定弹片和所述下锁定弹片对称设置,并且一体连接,所述第一遮挡面与所述第二遮挡面构成一截面成C型的结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 1. 本实用新型的用于服务器滑轨的锁定弹片的第一圆弧折弯面由于其圆弧面结

构,当服务器侧边安装螺钉在按压进沉孔内时,可减少服务器侧边安装螺钉与第一遮挡部之间的摩擦阻力,促使第一锁挡部的顺利解锁,因此服务器侧边安装螺钉可顺利轻松的进入沉孔内;

[0012] 2. 由于所述第一遮挡面和第二遮挡面的设置,可将自动锁住落入沉孔内的服务器侧边安装螺钉,从而保证了服务器的稳定安装;

[0013] 3. 本实用新型的用于服务器滑轨的锁定弹片结构简单轻巧,便于推广使用。

[0014] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图 1 示出了根据本实用新型一个实施例的用于服务器滑轨的锁定弹片的结构示意图。

[0017] 图 2 示出了根据本实用新型另一个实施例的用于服务器滑轨的锁定弹片的结构示意图。

[0018] 图 3 示出了根据图 2 中揭示的实施例的锁定弹片与服务器滑轨的安装示意图。

[0019] 图 4 示出了根据图 2 中揭示的实施例的锁定弹片与服务器滑轨的装配图。

[0020] 图 5 示出了根据图 2 中揭示的实施例的锁定弹片与服务器滑轨及服务器之间的装配图。

[0021] 图 6 示出了图 5 中 A-A 的剖视图。

[0022] 图 7 示出了根据图 2 中揭示的实施例的锁定弹片与服务器滑轨及服务器之间的拆卸图。

[0023] 图 8 示出了图 7 出 B-B 的剖视图。

[0024] 图中标号说明:1、第一锁挡部,101、第一圆弧折弯面,102、第一遮挡面,2、第二锁挡部,201、第二圆弧折弯面,202、第二遮挡面,3、第一解锁部,301、第一回复臂,3011、第一固定孔,302、第一解锁臂,3021、第一按压折弯面,4、第二解锁部,401、第二回复臂,4011、第二固定孔,402、第二解锁臂,4021、第二按压折弯面,5、服务器滑轨,501、沉孔,502、螺钉孔,6、螺钉,7、服务器,701、服务器侧边安装螺钉。

具体实施方式

[0025] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本实用新型。

[0026] 实施例 1:

[0027] 参见图 1 所示,一种用于服务器滑轨的锁定弹片,所述锁定弹片包括一上锁定弹片,所述上锁定弹片包括一体连接的第一锁挡部 1 和第一解锁部 3,所述第一解锁部 3 包括第一回复臂 301 和第一解锁臂 302,所述第一回复臂 301 和第一解锁臂 302 组成一 U 型结构,所述第一锁挡部 1 的上侧设置有向外翻折的第一圆弧折弯面 101,所述第一锁挡部 1 的

下侧为一弧形曲面,该弧形曲面上设置有向外翻折的截面成半 C 型的第一遮挡面 102,所述第一遮挡面 102 与所述第一圆弧折弯面 101 处于所述第一锁挡部 1 的同一侧面。

[0028] 优选的,所述第一回复臂 301 的外端部设置有第一固定孔 3011。

[0029] 优选的,所述第一解锁臂 302 的外端部设置有向外翻折的第一按压折弯面 3021。

[0030] 实施例 2:

[0031] 参见图 2 所示,一种用于服务器滑轨的锁定弹片,所述锁定弹片包括一上锁定弹片,所述上锁定弹片包括一体连接的第一锁挡部 1 和第一解锁部 3,所述第一解锁部 3 包括第一回复臂 301 和第一解锁臂 302,所述第一回复臂 301 和第一解锁臂 302 组成一 U 型结构,所述第一锁挡部 1 的上侧设置有向外翻折的第一圆弧折弯面 101,所述第一锁挡部 1 的下侧为一弧形曲面,该弧形曲面上设置有向外翻折的截面成半 C 型的第一遮挡面 102,所述第一遮挡面 102 与所述第一圆弧折弯面 101 处于所述第一锁挡部 1 的同一侧面。

[0032] 进一步的,所述锁定弹片还包括一下锁定弹片,所述下锁定弹片包括一体连接的第二锁挡部 2 和第二解锁部 4,所述第二解锁部 4 包括第二回复臂 401 和第二解锁臂 402,所述第二回复臂 401 和第二解锁臂 402 组成一 U 型结构,所述第二锁挡部 2 的上侧设置有向外翻折的第二圆弧折弯面 201,所述第二锁挡部 2 的下侧为一弧形曲面,该弧形曲面上设置有向外翻折的截面成半 C 型的第二遮挡面 202,所述第二遮挡面 202 与所述第二圆弧折弯面 201 处于所述第一锁挡部 1 的同一侧面。

[0033] 进一步的,所述上锁定弹片和所述下锁定弹片对称设置,并且一体连接,所述第一遮挡面 102 与所述第二遮挡面 202 构成一截面成 C 型的结构。

[0034] 优选的,所述第一回复臂 301 的外端部设置有第一固定孔 3011。

[0035] 优选的,所述第一解锁臂 302 的外端部设置有向外翻折的第一按压折弯面 3021。

[0036] 优选的,所述第二回复臂 401 的外端部设置有第二固定孔 4011。

[0037] 优选的,所述第二解锁臂 402 的外端部设置有向外翻折的第二按压折弯面 4021。

[0038] 以下结合附图 3、4、5、6、7 和 8 对本实施例做进一步详细的说明:

[0039] 参见图 3 和图 4 所示,一服务器滑轨 5 上设置有沉孔 501 和两个螺钉孔 502,本实施例的用于服务器滑轨的锁定弹片通过螺钉 6 将所述第一固定孔 3011 和第二固定孔 4011 分别与所对应的螺钉孔 502 固定起来,从而将本实施例的用于服务器滑轨的锁定弹片固定在所述服务器滑轨 5 上。

[0040] 进一步的,本实施例的用于服务器滑轨的锁定弹片与所述服务器滑轨 5 安装完毕后,所述第一锁挡部 1 贴合于所述沉孔 501 处,所述第一圆弧折弯面 101 及第一遮挡面 102 背向所述沉孔 501。

[0041] 参见图 5 所示,一服务器 7 通过设置在其边沿上的服务器侧边安装螺钉 701 架设在所述服务器滑轨 5 的沉孔 501 内。

[0042] 由于,所述第一圆弧折弯面 101 的圆弧面结构,当所述服务器侧边安装螺钉 701 在按压进所述沉孔 501 内时,本实施例的用于服务器滑轨的锁定弹片的第一锁挡部 1 将自动解锁,所述服务器侧边安装螺钉 701 可顺利进入所述沉孔 501 内。

[0043] 参见图 6 所示,由于所述第一遮挡面 102 的设置,将会自动锁住落入所述沉孔 501 内的服务器侧边安装螺钉 701,从而保证了服务器 7 的稳定安装。

[0044] 参见图 7、图 8 所示,当需要将所述服务器 7 从服务器滑轨 5 上拆卸下来时,按压所

述第一解锁臂 302 和 / 或第二解锁臂 402, 本实施例的用于服务器滑轨的锁定弹片在所述第一回复臂 301 和 / 或第二回复臂 401 的配合作用下, 所述第一锁挡部 1 将翘离所述沉孔 501, 当所述第一锁挡部 1 翘离所述沉孔 501 的距离足够所述服务器侧边安装螺钉 701 的螺面厚度时, 可顺利将所述服务器 7 从服务器滑轨 5 上拆卸下来。

[0045] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已, 并不用于限制本实用新型, 对于本领域的技术人员来说, 本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

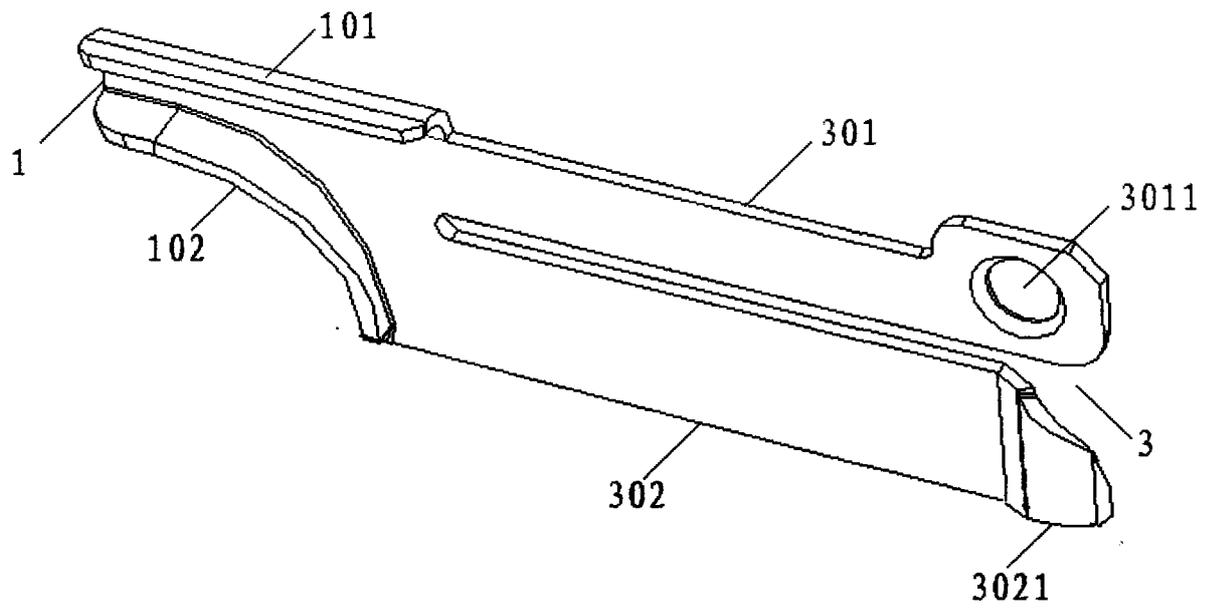


图 1

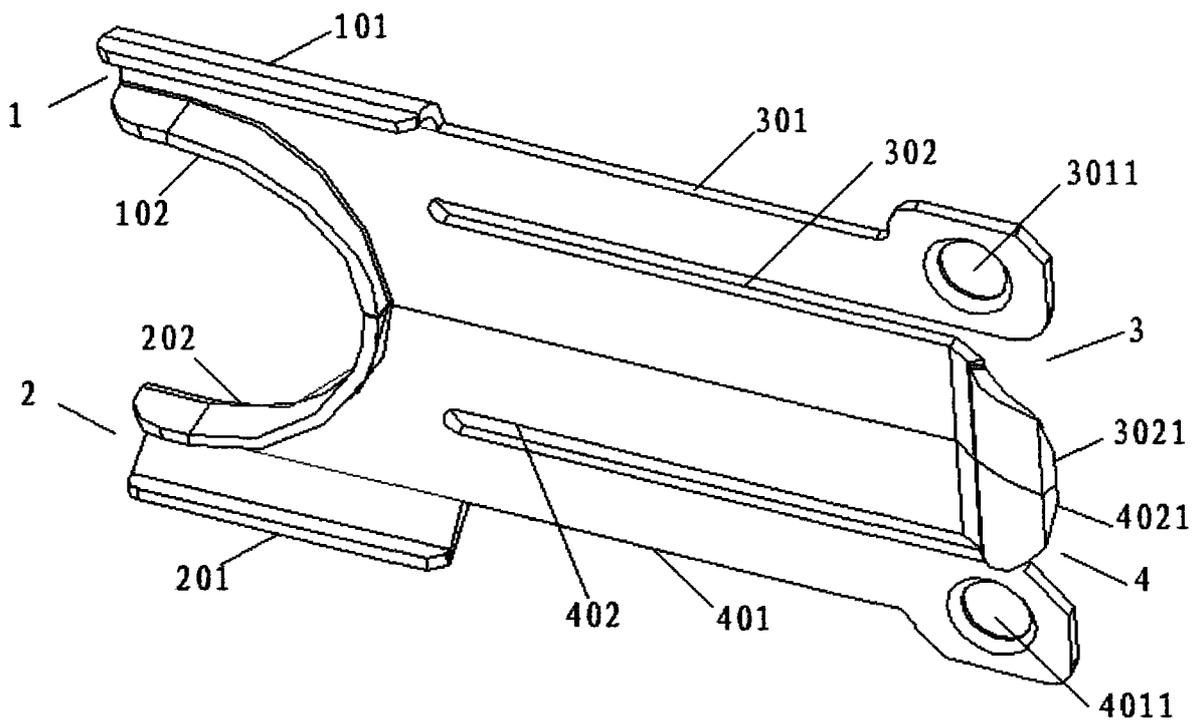


图 2

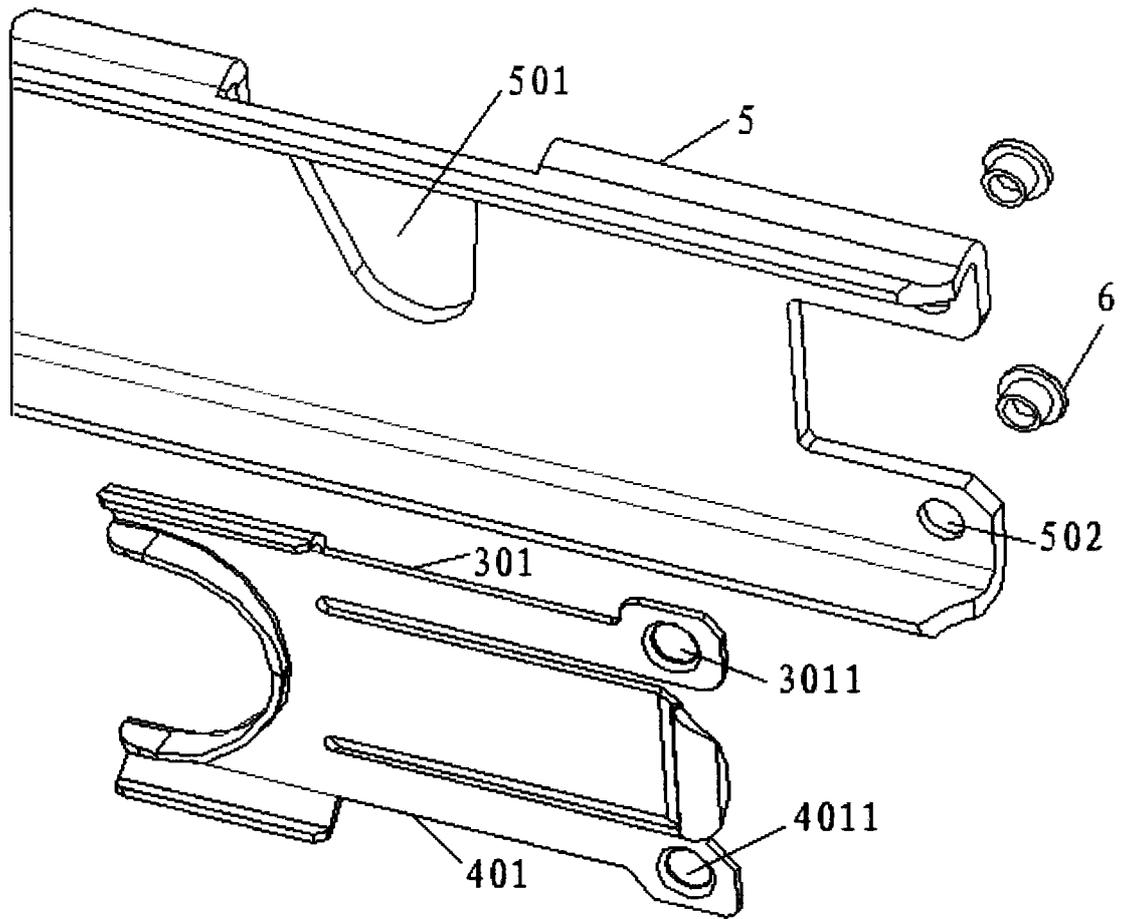


图 3

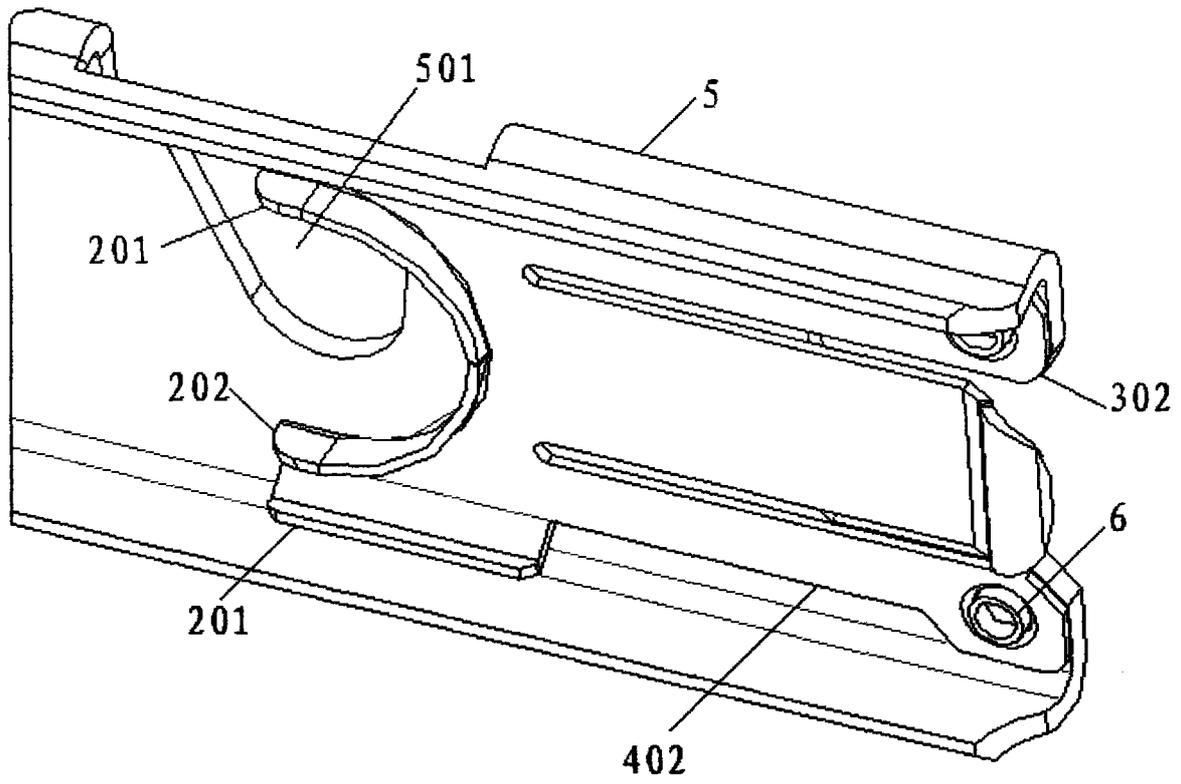


图 4

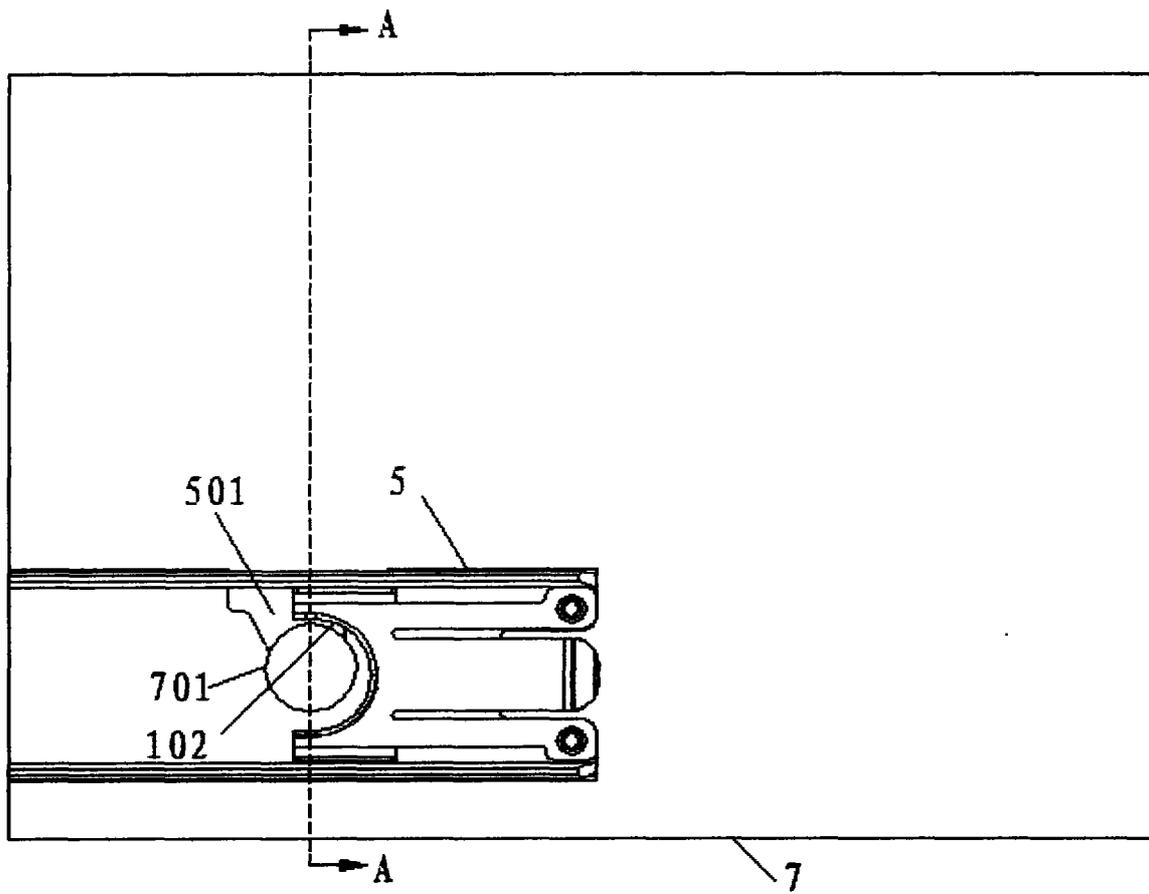


图 5

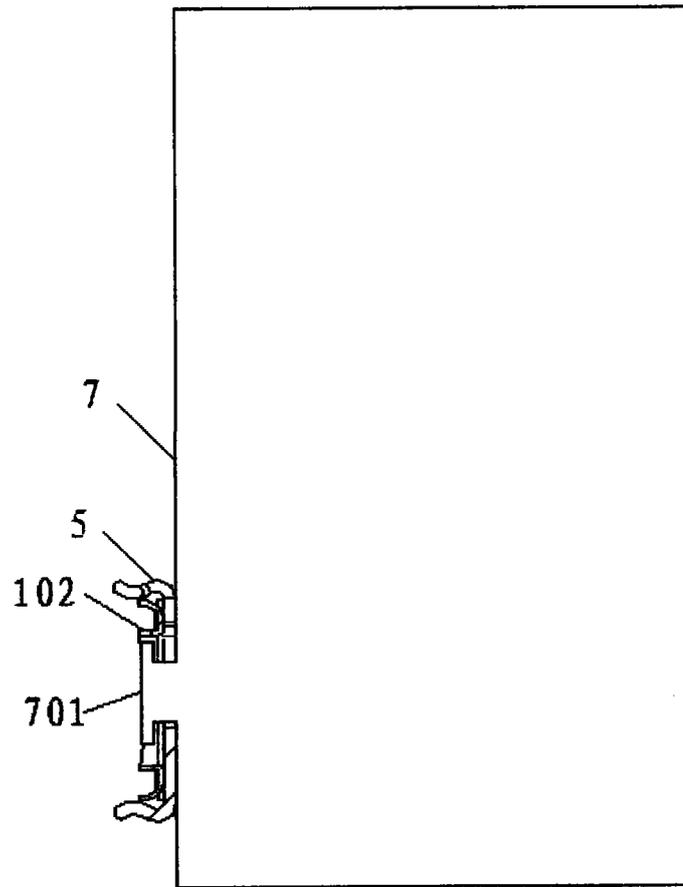


图 6

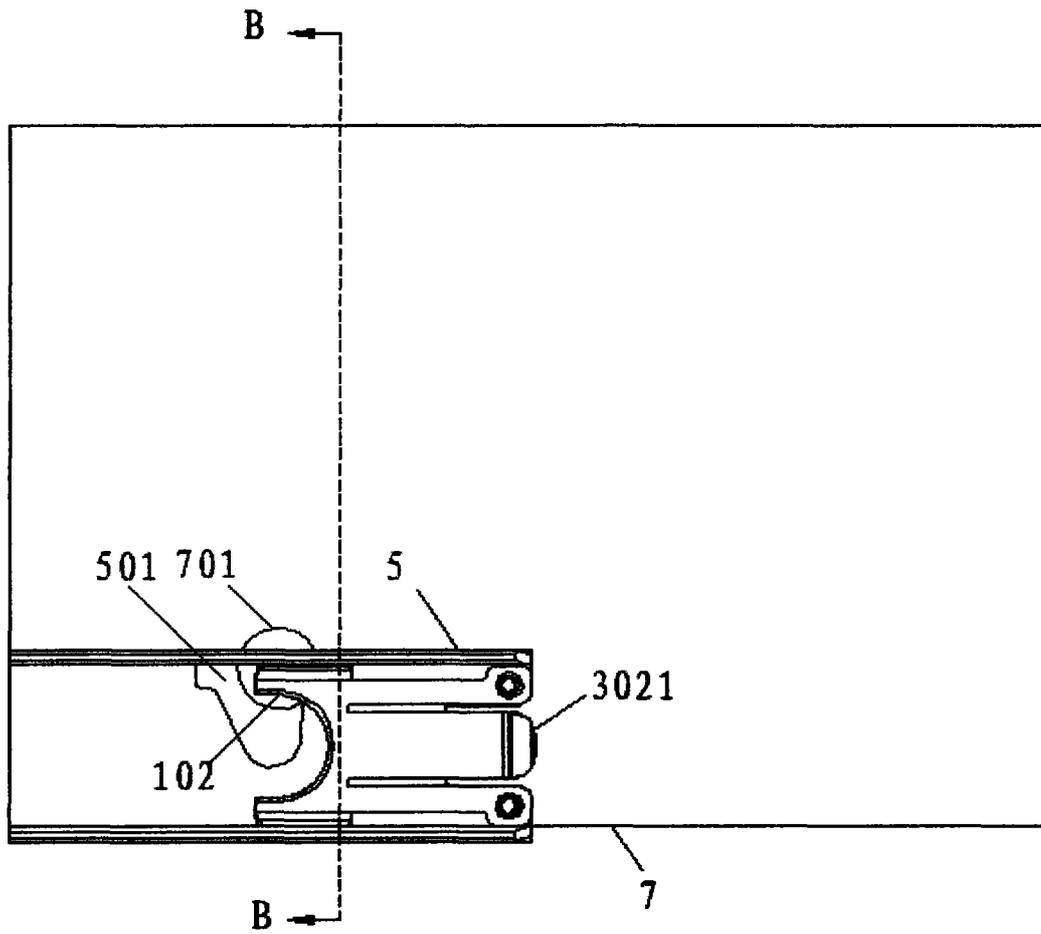


图 7

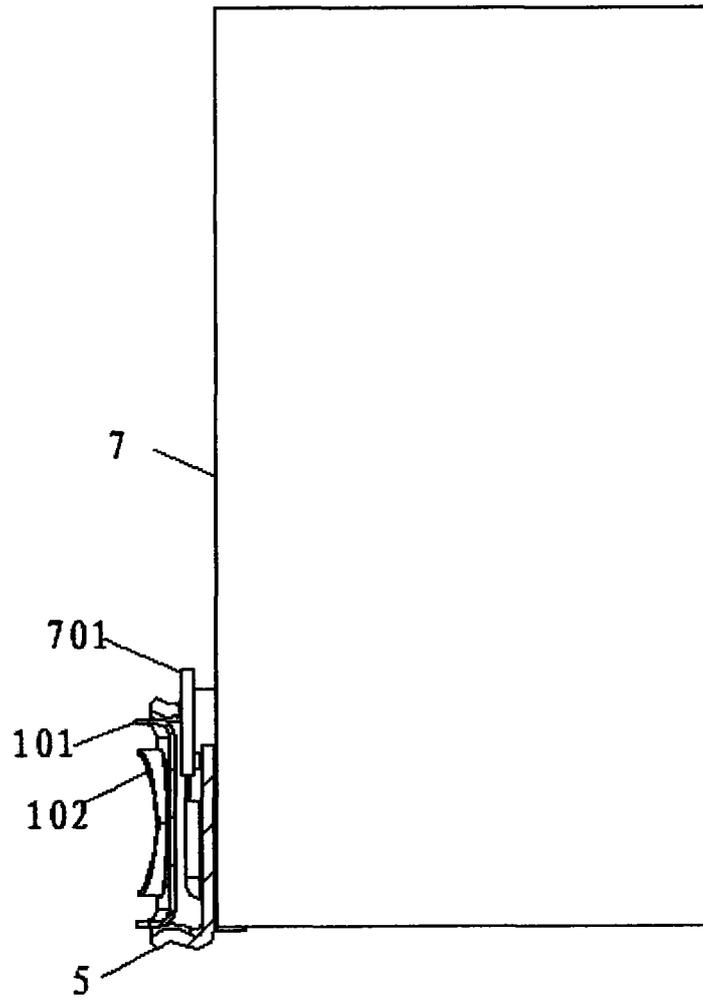


图 8