

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101332022 B

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 200710200905. 3

US 6945619 B1, 2005. 09. 20, 全文.

(22) 申请日 2007. 06. 27

CN 2691376 Y, 2005. 04. 13, 全文.

(73) 专利权人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司

审查员 刘斌强

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油松第十工业区东环二路 2 号

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 黄国明 王松 李宗远

(51) Int. Cl.

A47B 88/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 2004/0239221 A1, 2004. 12. 02, 摘要、附图、说明书第 [0004]、[0024]-[0028]、[0033]-[0034] 段.

US 6375290 B1, 2002. 04. 23, 全文.

US 2006/0284531 A1, 2006. 12. 21, 全文.

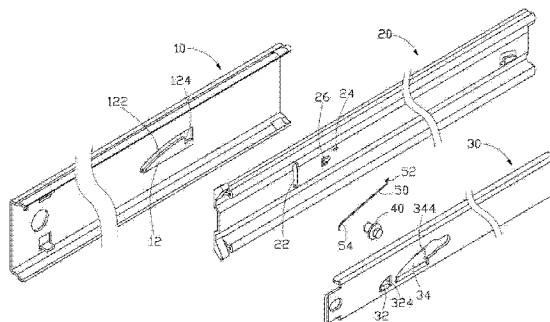
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 8 页

(54) 发明名称

滑轨装置

(57) 摘要

一种滑轨装置,包括一第一滑轨、一第二滑轨及一第三滑轨,第一滑轨设有一凸片,凸片一侧形成一阻挡面,第二滑轨开设一滑槽,滑槽内滑动装设一定位件,定位件包括一第一阻挡部及一第二阻挡部,第三滑轨设有一解锁部,定位件的第二阻挡部卡挡于第一滑轨的阻挡面使第一滑轨与第二滑轨相对定位,当第三滑轨缩回第二滑轨时,第三滑轨的解锁部推抵定位件的第二阻挡部使定位件移动并使第二阻挡部与第一滑轨的阻挡面脱离卡抵,第二滑轨与定位件之间装设一使定位件复位的弹性元件。使用者收合本滑轨装置时,可待第三滑轨滑入第二滑轨后在同时滑入第一滑轨,有效地减小第二滑轨的受力,延长了滑轨装置的使用寿命。



1. 一种滑轨装置,包括一第一滑轨、一滑动套设于所述第一滑轨的第二滑轨及一滑动套设于所述第二滑轨的第三滑轨,其特征在于:所述第一滑轨设有一凸片,所述凸片一侧形成一阻挡面,所述第二滑轨开设一滑槽,所述滑槽内滑动装设一定位件,所述定位件包括一第一阻挡部及一第二阻挡部,所述第一阻挡部及所述第二阻挡部分别形成于所述定位件的两端,所述定位件的中部形成一饼状的卡挡部卡挡于所述滑槽的一侧,所述第一、第二阻挡部的直径均小于所述卡挡部的直径,所述第三滑轨设有一解锁部,收合所述滑轨装置时,所述定位件的第二阻挡部卡挡于所述第一滑轨的阻挡面使所述第一滑轨与第二滑轨相对定位,当所述第三滑轨缩回所述第二滑轨时,所述第三滑轨的解锁部推抵所述定位件的第一阻挡部使所述定位件沿所述第二滑轨的滑槽移动并使所述第二阻挡部与所述第一滑轨的阻挡面脱离卡抵,所述第二滑轨与所述定位件之间装设一使所述定位件复位的弹性元件。

2. 如权利要求 1 所述的滑轨装置,其特征在于:所述定位件于所述卡挡部与所述第二阻挡部之间开设一卡槽,所述第二滑轨的滑槽的两侧壁卡入所述定位件的卡槽以卡持所述定位件。

3. 如权利要求 2 所述的滑轨装置,其特征在于:所述第二滑轨的滑槽具有一较大端及一较小端,所述定位件自所述较大端置入所述滑槽并被所述弹性元件推向所述较小端。

4. 如权利要求 3 所述的滑轨装置,其特征在于:所述弹性元件的一端抵于所述定位件的卡槽使所述定位件保持回复到所述滑槽的较小端的趋势。

5. 如权利要求 1 所述的滑轨装置,其特征在于:所述第二滑轨设置一抵挡部及一开槽,所述弹性元件的中部卡挡于所述抵挡部,所述弹性元件的一端抵于所述定位件,所述弹性元件的另一端弯折形成一固持部卡挡于所述开槽内。

6. 如权利要求 1 所述的滑轨装置,其特征在于:所述滑槽垂直于所述第二滑轨的纵长方向。

7. 如权利要求 1 所述的滑轨装置,其特征在于:所述第三滑轨还包括一挡止部,所述第一滑轨的凸片的另一侧形成一解锁面,当相对拉出所述第三滑轨时,所述第三滑轨的挡止部卡挡于所述定位件的第一阻挡部,使所述第二滑轨与所述第三滑轨保持同步被拉出于所述第一滑轨,当所述定位件移动到所述第一滑轨的凸片处时,所述凸片的解锁面推抵所述定位件的第二阻挡部使所述定位件沿所述第二滑轨的滑槽滑动,至所述定位件的第一阻挡部与所述第三滑轨的挡止部脱离卡抵将所述第二滑轨与所述第三滑轨解锁。

## 滑轨装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种滑轨装置。

### 背景技术

[0002] 滑轨装置是一种被广泛运用的装置,通常用于连接彼此之间可以发生相对运动的两个物品,例如抽屉、机柜式伺服器等。

[0003] 常见的滑轨装置有三截式滑轨,一般的三截式滑轨通常包括一第一滑轨一第二滑轨及一第三滑轨,以抽屉为例,其第一滑轨固定于支撑架上,其第三滑轨则固定于抽屉的两旁,第二滑轨作为承载轨连接于该第一滑轨与该第三滑轨之间以延伸该抽屉的活动范围,并且使得该第三滑轨及该第二滑轨可以沿着该第一滑轨的轴线方向相对于第一滑轨来回滑动,因此,抽屉就可以通过滑轨自由地被拉出或推回。

[0004] 现有技术中,需要抽屉缩回时,推动该第三滑轨及第二滑轨沿着第一滑轨的轴线方向向支撑架内缩回,但是该第二滑轨无法等待该第三滑轨先行滑回其内后再同步进行归位动作而滑入该第一滑轨,此举使得该第二滑轨在缩回时承受极大的力矩作用而更易损坏,影响滑轨的使用寿命。因此,如何使该第三滑轨滑入该第二滑轨后再将第二滑轨完全滑入该第一滑轨,成为亟需解决的问题。

### 发明内容

[0005] 鉴于以上内容,有必要提供一种能使该第三滑轨滑入该第二滑轨后再将第二滑轨完全滑入该第一滑轨的滑轨装置。

[0006] 一种滑轨装置,包括一第一滑轨、一滑动套设于所述第一滑轨的第二滑轨及一滑动套设于所述第二滑轨的第三滑轨,所述第一滑轨设有一凸片,所述凸片一侧形成一阻挡面,所述第二滑轨开设一滑槽,所述滑槽内滑动装设一定位件,所述定位件包括一第一阻挡部及一第二阻挡部,所述第三滑轨设有一解锁部,收合所述滑轨装置时,所述定位件的第二阻挡部卡挡于所述第一滑轨的阻挡面使所述第一滑轨与第二滑轨相对定位,当所述第三滑轨缩回所述第二滑轨时,所述第三滑轨的解锁部推抵所述定位件的第一阻挡部使所述定位件沿所述第二滑轨的滑槽移动并使所述第二阻挡部与所述第一滑轨的阻挡面脱离卡抵,所述第二滑轨设有一使所述定位件复位的弹性元件。

[0007] 相较现有技术,所述滑轨装置利用装设于所述第二滑轨的定位件的第二阻挡部与所述第一滑轨的阻挡面进行卡抵使所述第三滑轨滑入第二滑轨后再同时滑入第一滑轨,可有效地减小第二滑轨的受力。

### 附图说明

[0008] 图 1 是本发明滑轨装置较佳实施方式的立体分解图。

[0009] 图 2 是本发明滑轨装置较佳实施方式的另一视角的立体分解图。

[0010] 图 3 是图 1 中所示定位件的放大图。

[0011] 图 4 是图 1 中所示部分元件的装配关系示意图。

[0012] 图 58 是本发明滑轨装置较佳实施方式的使用状态图,其分别表示四个不同的使用状态。

### 具体实施方式

[0013] 请参阅图 1 及图 2,本发明滑轨装置较佳实施方式包括一第一滑轨 10、一滑动套设于该第一滑轨 10 的第二滑轨 20、一滑动套设于该第二滑轨 20 的第三滑轨 30、一定位件 40 及一弹性元件 50。

[0014] 该第一滑轨 10 为截面大致呈“C”形之长形体,其包括一底壁及两相对的侧壁,其底壁上距其一端预定距离处向内凸设一凸片 12,该凸片 12 的一端向另一端方向延伸形成一弧形的解锁面 122,该凸片 12 的另一端开设一缺口并形成一竖直阻挡面 124。

[0015] 该第二滑轨 20 为截面大致呈“C”形之长形体,其包括一底壁及两相对的侧壁,其底壁上距其一端预定距离处开设一垂直于该第二滑轨 20 纵长方向的滑槽 22。该滑槽 22 具有一较大端及一较小端。该第二滑轨 20 的底壁于该滑槽 22 附近开设一开槽 24,该底壁于该滑槽 22 及该开槽 24 之间设置一“L”形的抵挡部 26。

[0016] 该第三滑轨 30 为截面大致呈“C”形之长形体,其包括一底壁及两相对的侧壁,其底壁靠近一端处间隔一定距离依次向内凸设一挡止部 32 及一解锁部 34。该挡止部 32 包括一竖直的挡止面 324。该解锁部 34 包括一弧形的斜面 344,该斜面 344 的顶部高于该挡止部 32。

[0017] 请参阅图 3,该定位件 40 包括一形成于该定位件 40 一端的柱状的第一阻挡部 42、一形成于该定位件 40 另一端的柱状的第二阻挡部 44 及一形成于该定位件 40 中部的饼状的卡挡部 46。该第一、第二阻挡部 42、44 的直径均小于该卡挡部 46 的直径。该定位件 40 于该卡挡部 46 与该第二阻挡部 44 之间开设一卡槽 48。

[0018] 请参阅图 1,该弹性元件 50 的一端弯折形成一固持部 52,该弹性元件 50 的另一端弯曲形成一推抵部 54。

[0019] 请一并参阅图 4,装配时,将该定位件 40 的第二阻挡部 44 从该第二滑轨 20 的滑槽 22 的较大端置入该滑槽 22 内并向其较小端推动,使该滑槽 22 的两壁卡入该定位件 40 的卡槽 48 内,该定位件 40 的第二阻挡部 44 及卡挡部 46 分别贴合于该第二滑轨 20 底壁的两侧。将该弹性元件 50 的固持部 52 卡入该第二滑轨 20 的开槽 24 内,该弹性元件 50 的中部穿过该第二滑轨 20 的抵挡部 26,将该弹性元件 50 的推抵部 54 卡挡于该定位件 40 的卡槽 48 使该定位件 40 趋向于该第二滑轨 20 的滑槽 22 的较小端。

[0020] 请一并参阅图 5,该第一滑轨 10、该第二滑轨 20 及该第三滑轨 30 组设成一体并处于收合状态,当沿纵长方向向外拉出该第三滑轨 30 时,该定位件 40 的第一阻挡部 42 卡抵于该第三滑轨 30 的挡止部 32 的挡止面 324 使该第二滑轨 20 与该第三滑轨 30 保持同步被拉出。

[0021] 请一并参阅图 6,当该定位件 40 移动到该第一滑轨 10 的凸片 12 处时,该凸片 12 的解锁面 122 推抵该定位件 40 的第二阻挡部 44 使该定位件 40 沿该第二滑轨 20 的滑槽 22 向上滑动,至该定位件 40 的第一阻挡部 42 与该第三滑轨 30 的挡止部 32 的挡止面 324 脱离卡抵将该第二滑轨 20 与该第三滑轨 30 解锁,并使该定位件 40 的第二阻挡部 44 落入该

第一滑轨 10 的凸片 12 的缺口内,继续向外拉出该第三滑轨 30 至最大展开。

[0022] 请一并参阅图 7,当收合该滑轨装置时,推动该第三滑轨 30 沿纵长方向相对于该第二滑轨 20 缩回。此时该定位件 40 的第二阻挡部 44 卡挡于该第一滑轨 10 的凸片 12 的阻挡面 124 使该第二滑轨 20 相对于该第一滑轨 10 不能缩回。当该第三滑轨 30 的解锁部 34 移动到该定位件 40 的位置时,该解锁部 34 推抵该定位件 40 的第一阻挡部 42 使该定位件 40 沿第二滑轨 20 的滑槽 22 向上滑动,至该定位件 40 的第二阻挡部 44 与该第一滑轨 10 的阻挡面 124 脱离卡抵,如图 8 所示,然后继续推动该第三滑轨 30 将该第二、第三滑轨 20、30 同步滑入该第一滑轨 10 内。

[0023] 该弹性元件 50 的推抵部 54 抵于该定位件 40 的卡槽 48 使该定位件 40 保持回复到该第二滑轨 20 的滑槽 22 的较小端的趋势。

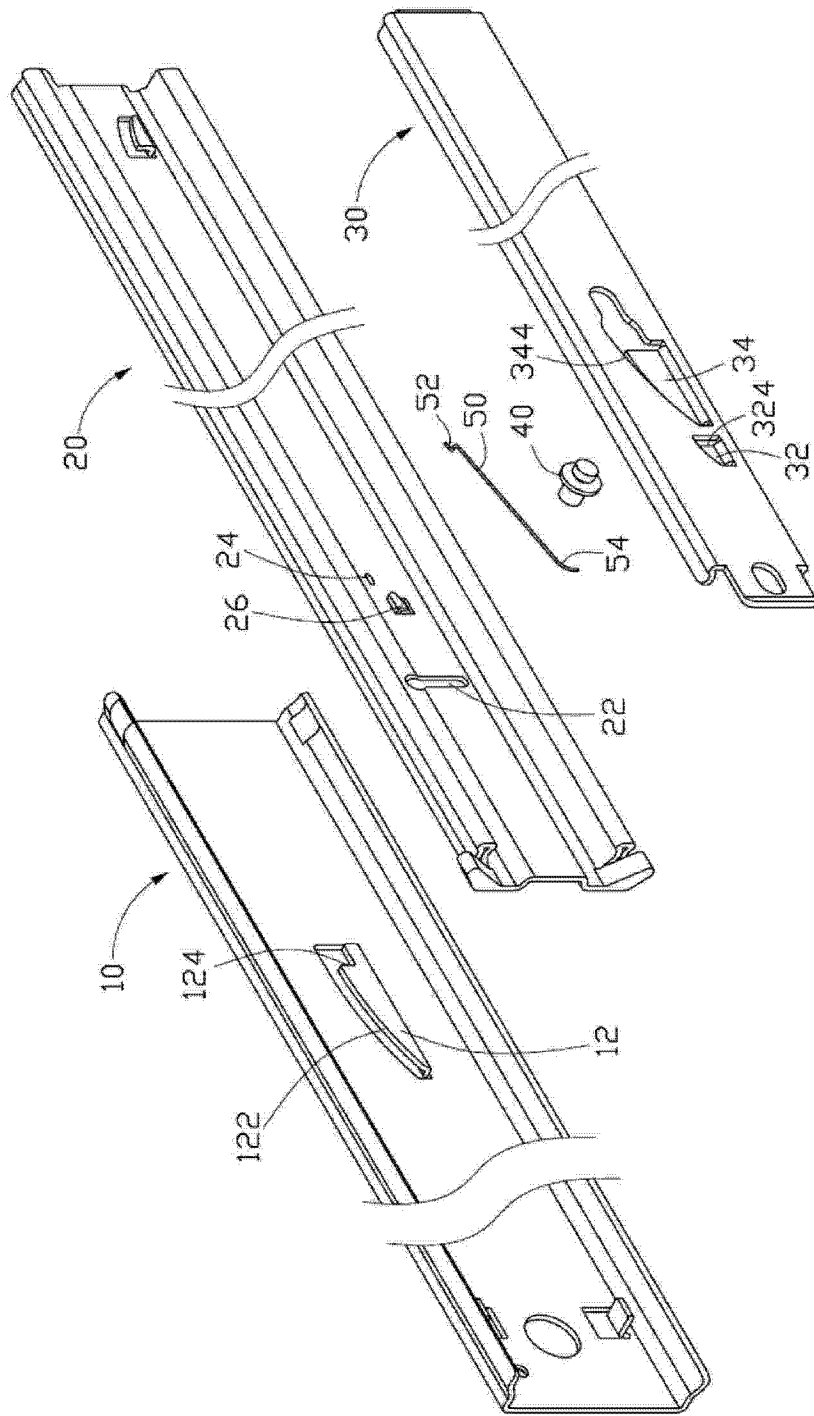


图 1

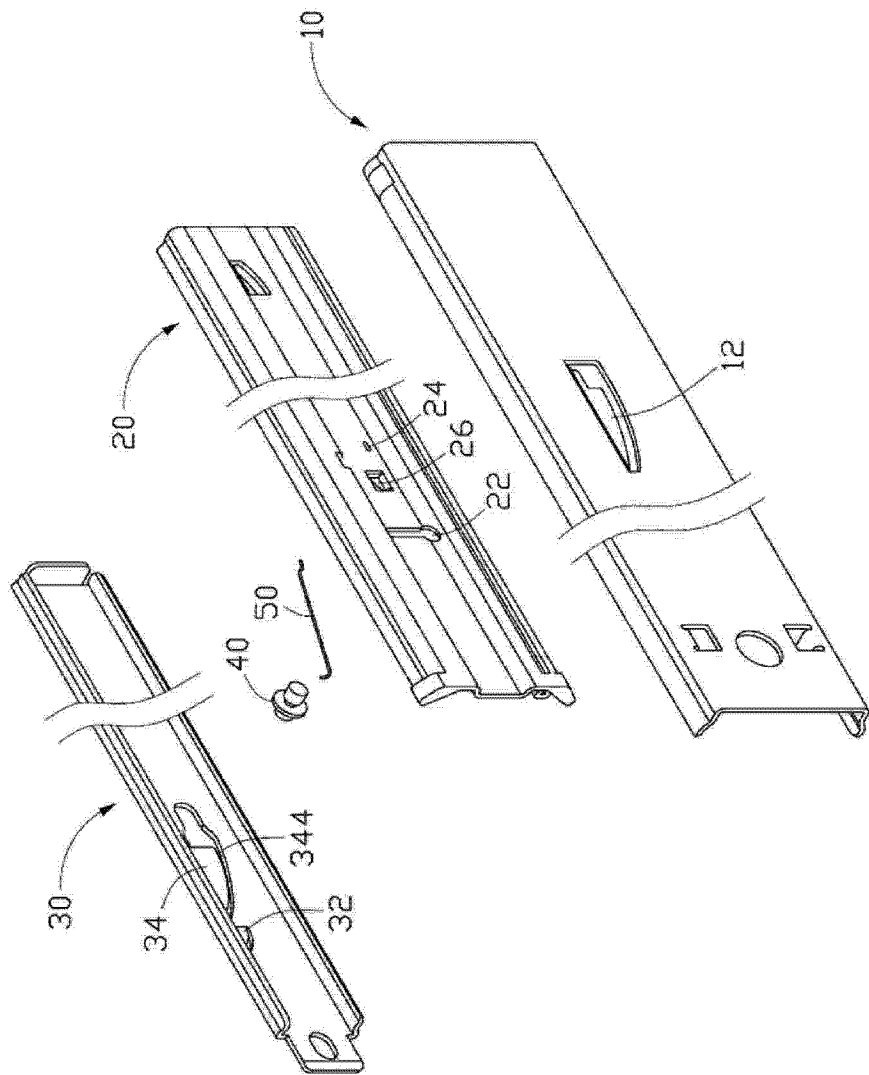


图 2

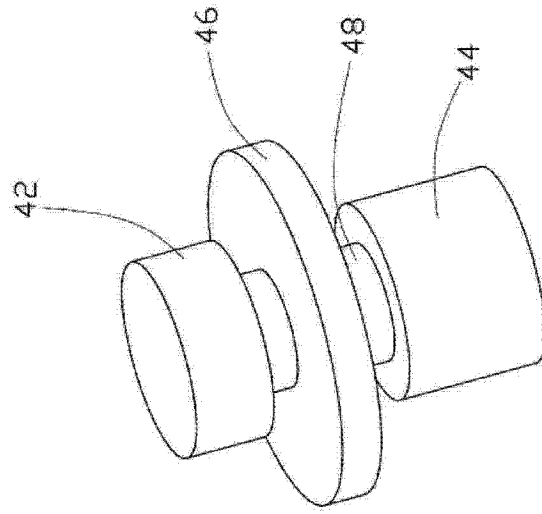


图 3



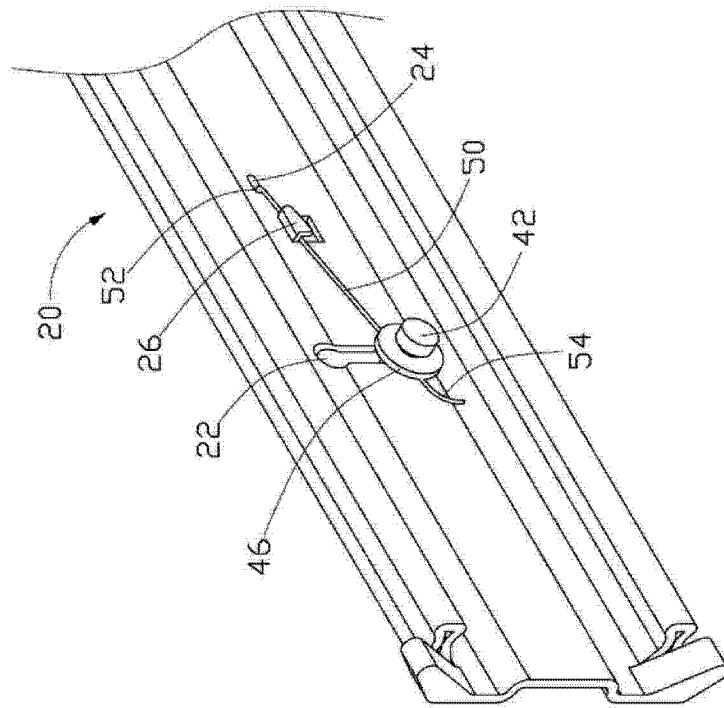


图 4

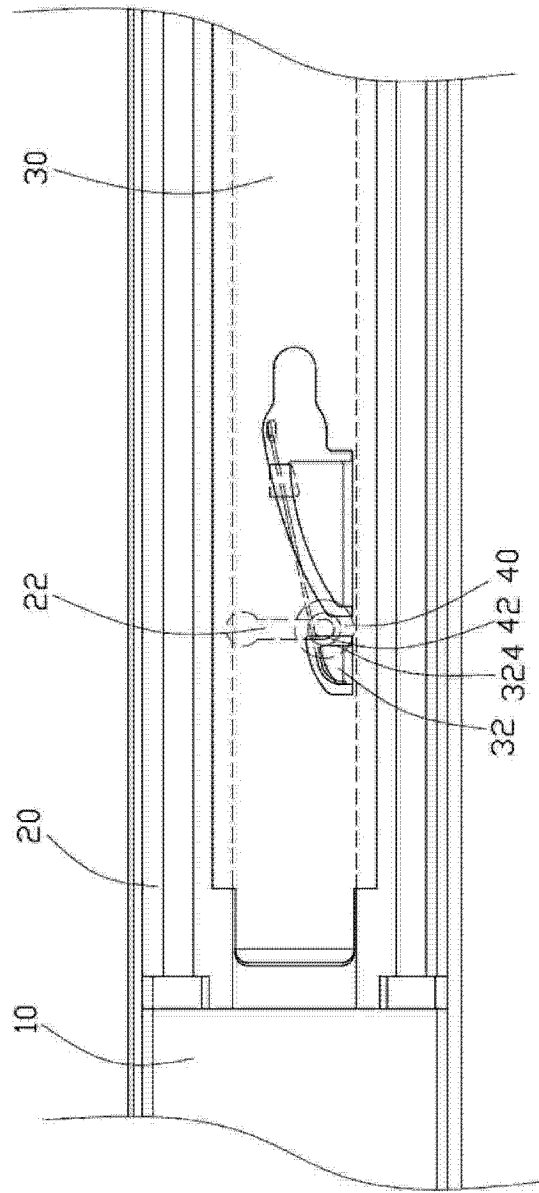


图 5

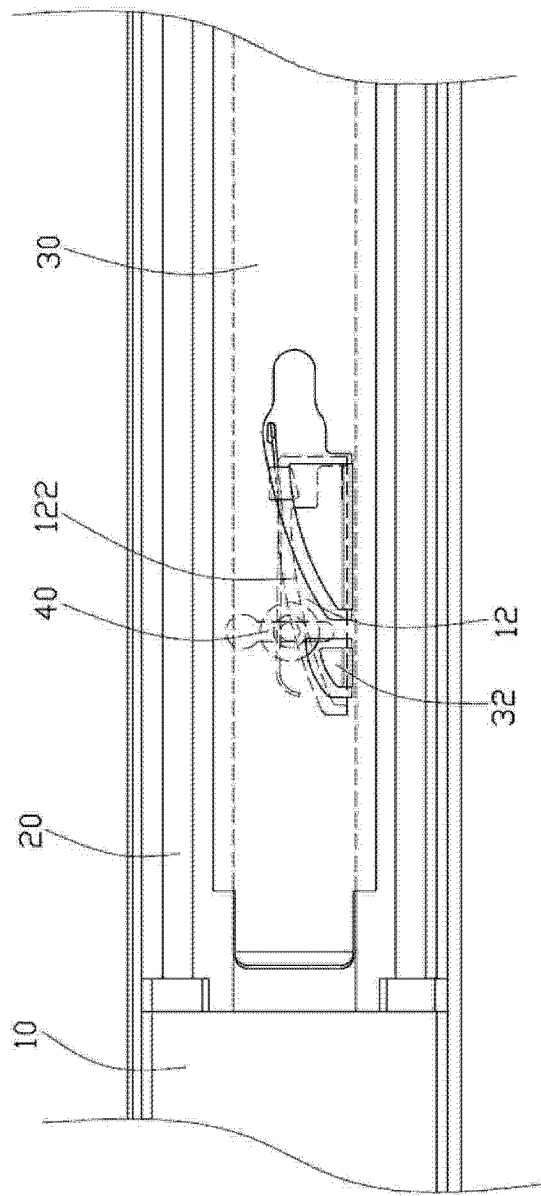


图 6

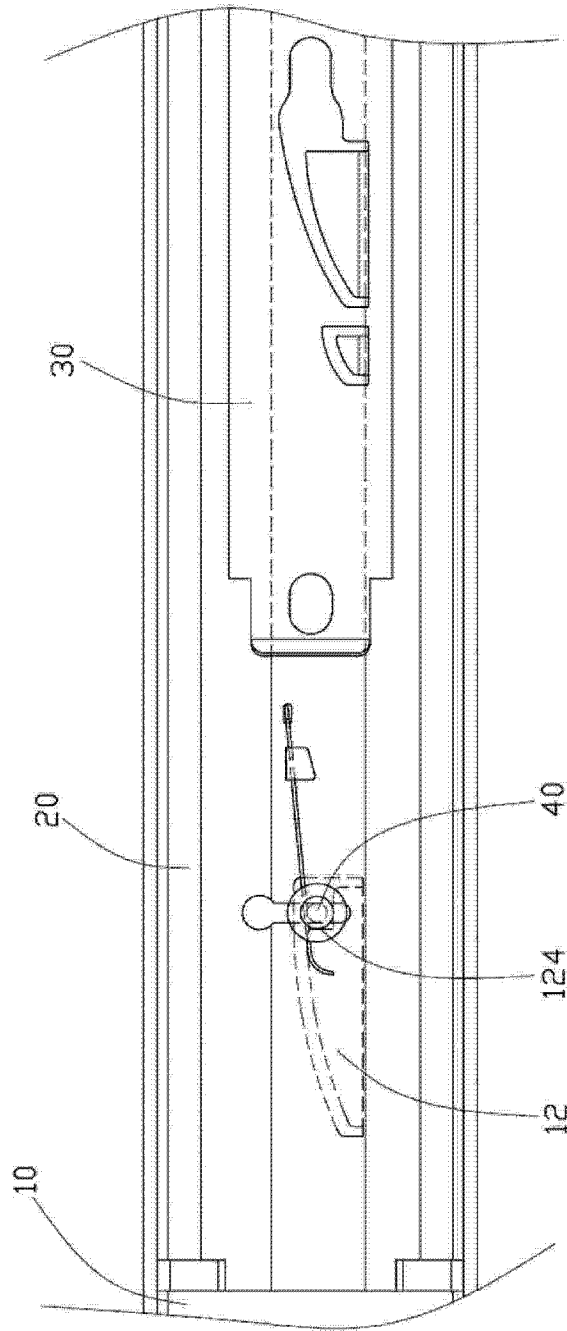


图 7

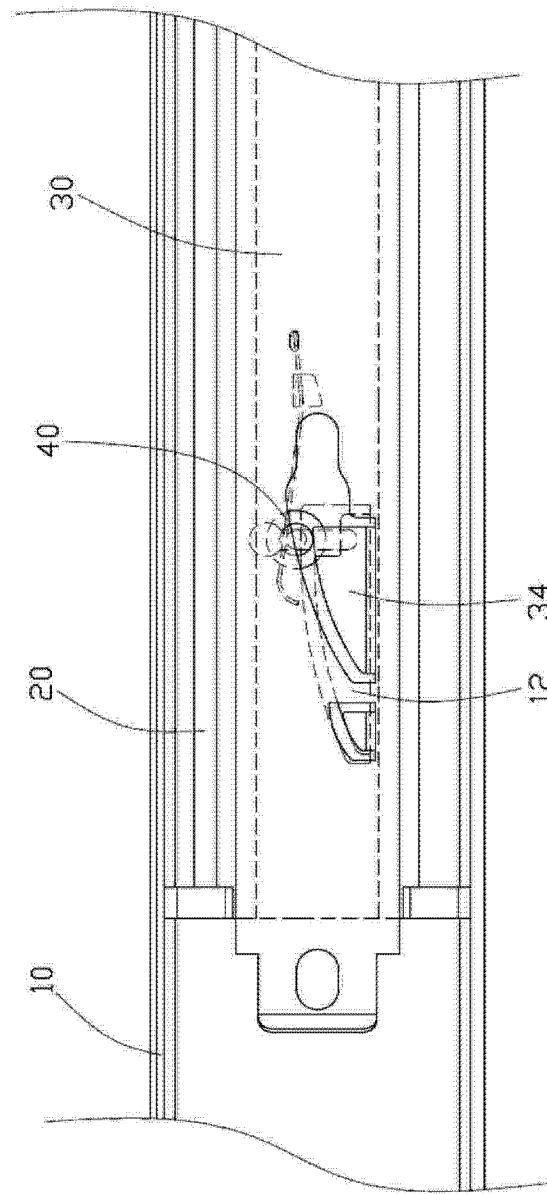


图 8