

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102045971 A

(43) 申请公布日 2011. 05. 04

(21) 申请号 200910308637. 6

(22) 申请日 2009. 10. 22

(71) 申请人 鸿富锦精密工业(深圳) 有限公司  
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  
申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 李明 彭波 林文星 谢坤智

(51) Int. Cl.  
H05K 5/00 (2006. 01)  
H05K 5/02 (2006. 01)

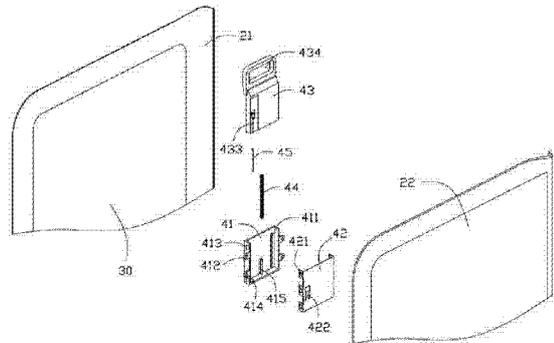
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 发明名称

电子设备

(57) 摘要

一种电子设备,包括壳体和挂孔结构,其特征在于:所述挂孔结构可伸缩地设置于壳体内,包括固定连接壳体的基座、滑动安装于基座内的悬挂部和滑动方向上连接悬挂部和基座的拉杆和弹性件,所述悬挂部包括一拉杆槽,所述拉杆槽至少包括一 V 形拐角;所述弹性件压缩地设置于挂钩和基座之间;所述拉杆两端分别转动连接基座和滑动于拉杆槽内且当悬挂部滑入电子设备壳体内时勾住 V 形拐角。按压悬挂部,拉杆沿着拉杆槽运动可勾住和不勾住悬挂部 V 形拐角,从而达到使用时弹出悬挂部和不使用时收起悬挂部的目的。



1. 一种电子设备,包括壳体和挂孔结构,其特征在于:所述挂孔结构可伸缩地设置于壳体内,包括固定连接壳体的基座、滑动安装于基座内的悬挂部和滑动方向上连接悬挂部和基座的拉杆和弹性件,所述悬挂部包括一拉杆槽,所述拉杆槽至少包括一V形拐角;所述弹性件压缩地设置于挂钩和基座之间;所述拉杆两端分别转动连接基座和滑动于拉杆槽内且当悬挂部滑入电子设备壳体内时勾住V形拐角。

2. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于:所述基座底面设置有若干滑槽,所述悬挂部相对基座设有滑块,滑块卡入滑槽使得悬挂部可相对基座滑动。

3. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于:所述拉杆槽包括一直线槽、位于直线槽一端的环形槽和对应设置于环形槽拐角侧的台阶,所述环形槽包括所述V形拐角。

4. 根据权利要求3所述的电子设备,其特征在于:所述台阶斜坡面和垂直面,所述台阶顺时针方向靠近对应拐角的面为垂直面,远离拐角的面为斜坡面。

5. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于:所述挂孔结构还包括一扣住基座的盖体。

6. 根据权利要求5所述的电子设备,其特征在于:所述盖体表面设置用于压住拉杆的弹性悬臂梁。

7. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于:所述弹性件为螺旋弹簧。

8. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于:所述拉杆两端弯曲。

## 电子设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电子设备,尤其涉及该电子设备的挂孔结构。

### 背景技术

[0002] 电子设备如电子相框、液晶显示器需悬挂于物件表面,MP3 播放器、MP4 播放器等则需挂在使用者身上,以此来方便使用者使用电子设备。电子相框、液晶显示器等电子设备常常会在其背面开一壁挂孔或侧边凸出一挂孔,而 MP3 播放器、MP4 播放器等便携电子设备则会开设一供挂绳穿过并固定的细孔。但是开设挂孔和细孔不美观,且灰尘和蚊虫容易进入,突出挂孔在携带或者使用中容易因不小心碰到而导致折断。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种更加方便用户悬挂或携带的电子装置。

[0004] 一种电子设备,包括壳体和挂孔结构,所述挂孔结构可伸缩地设置于壳体内,包括固定连接壳体的基座、滑动安装于基座内的悬挂部和滑动方向上连接悬挂部和基座的拉杆和弹性件,所述悬挂部包括一拉杆槽,所述拉杆槽至少包括一 V 形拐角;所述弹性件压缩地设置于挂钩和基座之间;所述拉杆两端分别转动连接基座和滑动于拉杆槽内且当悬挂部滑入电子设备壳体内时勾住 V 形拐角。

[0005] 按压悬挂部滑入电子设备壳体内,拉杆沿着拉杆槽滑入并勾住 V 形拐角使得悬挂部收起于电子设备壳体内。继续按压悬挂部,拉杆继续沿着拉杆槽运动并滑出 V 形拐角,悬挂部受压缩弹性件作用滑出电子设备壳体可悬挂于墙壁、家具等表面的凸出物上,或供挂绳穿过悬挂于使用者身上。以此达到使用时弹出和不使用收起悬挂部的目的,提高了电子设备美观同时防止蚊虫和灰尘进入。

### 附图说明

[0006] 图 1 为本发明一较佳实施方式电子设备的立体图,其中挂孔结构处于弹出状态。

[0007] 图 2 为图 1 中电子设备的另一立体图,其中挂孔结构处于收缩状态。

[0008] 图 3 为图 1 中电子设备的爆炸图。

[0009] 图 4 为图 1 中电子设备的悬挂部立体图。

[0010] 图 5 为图 1 中电子设备的悬挂部拉杆槽部分的放大图。

[0011] 图 6 为图 1 中电子设备的挂孔结构弹出的示意图。

[0012] 图 7 为图 1 中电子设备的挂孔结构收缩的示意图。

### 具体实施方式

[0013] 请参阅图 1 和图 2,为一较佳实施方式电子设备 10 的立体图。电子设备 10 包括壳体 20、显示屏 30 及挂孔结构 40。壳体 20 包括彼此固定连接的前壳 21 和后壳 22。显示屏 30 设置于前壳 21 表面用于显示信息。挂孔结构 40 可伸缩地设置于前壳 21 和后壳 22 之间

用于悬挂电子设备 10。

[0014] 请继续参阅图 3, 挂孔结构 40 包括固定连接壳体 20 的基座 41、扣合基座 41 的盖体 42、滑动安装于基座 41 内的悬挂部 43 及于滑动方向上连接基座 41 和悬挂部 43 的弹性件 44 和拉杆 45。

[0015] 基座 41 为一底板及三侧壁环绕形成的壳体, 包括位于底板的两滑槽 411、位于侧壁的固定部 412、卡扣 413、定位孔 414 和一圆柱形固定杆 415。固定部 412 固定连接壳体 20 上, 使得整个挂孔结构 40 固定于壳体 20 内。

[0016] 盖体 42 形状类似于基座 41 并扣合于其上, 包括与上述卡扣 413 扣合的缺口 421 和一弹性的悬臂梁 422。

[0017] 请一并参阅图 4, 悬挂部 43 为一可相对基座 41 和盖体 42 滑动的方形板件, 面向基座 41 的一侧设有卡入滑槽 411 的滑块 431 和对应固定杆 415 的固定槽 432, 面向盖体 42 的一侧开设一拉杆槽 433。

[0018] 在本实施方式中, 如图 5 所示, 拉杆槽 433 包括一平行于悬挂部 43 滑动方向的直线槽 4331、位于该直线槽 4331 一端的环形槽 4332 和若干相应环形槽 4332 拐角设置的台阶 4333。台阶 4333 包括斜坡面 43331 和垂直面 43332, 顺时针方向上台阶 4333 靠近相应拐角的面为垂直面 43332, 远离拐角的面为斜坡面 43331。环形槽 4332 还包括至少一 V 形拐角 4334。

[0019] 悬挂部 43 还包括一挂孔 434, 挂孔 434 随着悬挂部 43 滑动而滑出壳体 20, 悬挂于墙壁、家具等物体表面的凸出物上, 或供挂绳穿过。

[0020] 弹性件 44 压缩地设置于基座 41 和悬挂部 43 之间。在本实施方式当中, 弹性件 44 为一螺旋弹簧, 其套于上述固定杆 414 上, 两端分别与基座 41 和悬挂部 43 接触。

[0021] 拉杆 45 为一两端弯曲的圆柱杆, 其一端转动固定于上述定位孔 414 内, 另一端滑动于上述拉杆槽 433 内。盖体 42 的悬臂梁 422 压住拉杆 45, 防止其脱离上述定位孔 414 和拉杆槽 433。当拉杆 45 在拉杆槽 433 内滑动到台阶 4333 处时, 由于垂直面 43332 的阻挡, 拉杆 45 只能沿顺时针方向通过台阶 4333, 即, 拉杆 45 只能沿着环形槽 4332 顺时针方向滑动。

[0022] 一并参阅图 1 和图 6, 电子设备 10 的挂孔结构 40 处于弹出状态, 此时悬挂部 43 的滑块 431 被滑槽 411 抵住而不能继续滑离基座 41。挂孔 434 已滑出壳体 20, 可悬挂于墙壁、家具等表面的凸出物上, 或供挂绳穿过悬挂于使用者身上。拉杆 45 位于拉杆槽 433 的直线槽 4331 内。当需要时, 按压悬挂部 43 使其滑入壳体 20 内, 拉杆 45 沿着如图 6 箭头所示方向运动, 当拉杆 45 滑入环形槽 4332 后越过图 6 所标台阶 4333 后松手。弹性件 44 推动悬挂部 43 滑离基座 41, 拉杆 45 滑入 V 形拐角 4334 并勾住使其固定于此位置, 此时如图 2 和图 7 所示收起挂孔 434。

[0023] 如图 7 状态下继续按压悬挂部 43, 拉杆 45 滑动于环形槽 4332 内, 越过图 7 所标另一台阶 4333 时松手。对比图 6 和图 7, 两台阶 4333 分别设于 V 形拐角 4332 两端拐角侧, 拉杆 45 越过图 6 所标台阶 4333 时滑入并勾住 V 形拐角 4334, 拉杆 45 越过图 7 所标台阶 4333 滑出 V 形拐角 4334。拉杆沿着如图 7 箭头所示方向滑至图 6 所示位置, 此时挂孔 434 又滑出壳体 20。

[0024] 尽管对本发明的优选实施方式进行了说明和描述, 但是本领域的技术人员将领悟

到,可以作出各种不同的变化和改进,这些都不超出本发明的真正范围。因此期望,本发明并不局限于所公开的作为实现本发明所设想的最佳模式的具体实施方式,本发明包括的所有实施方式都有所附权利要求书的保护范围内。

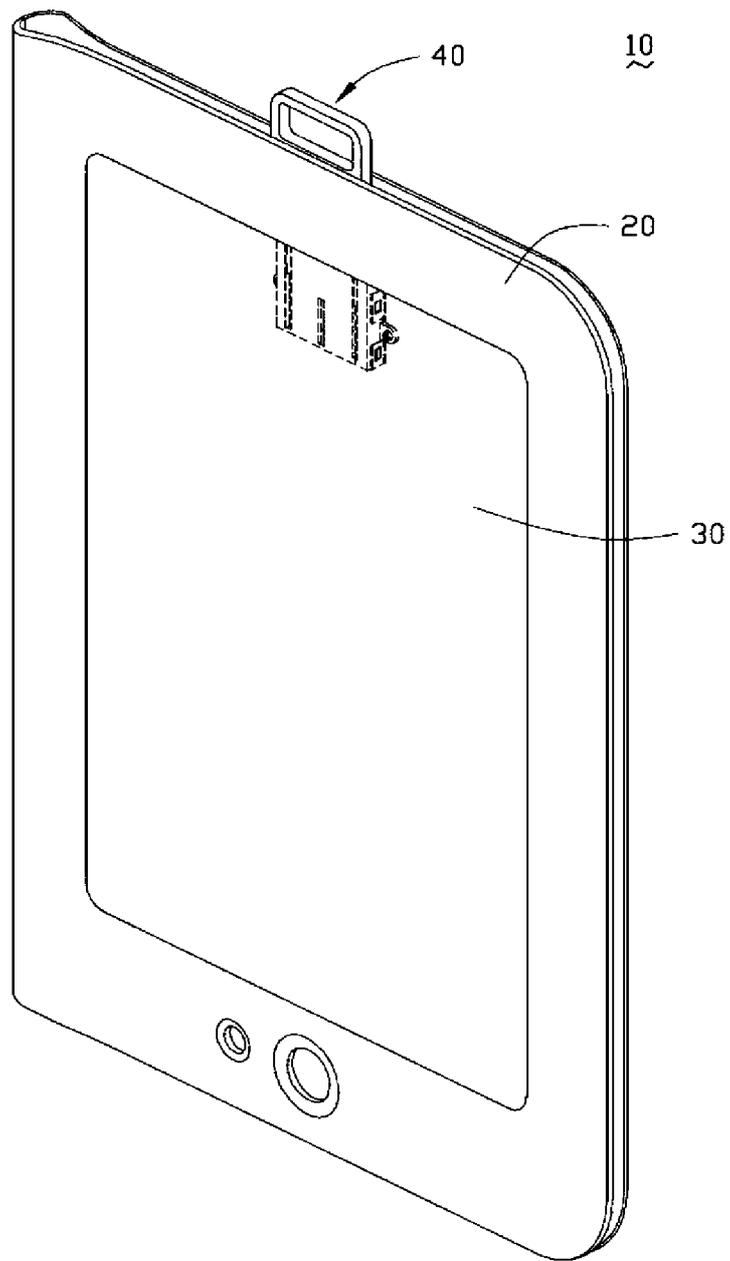


图 1

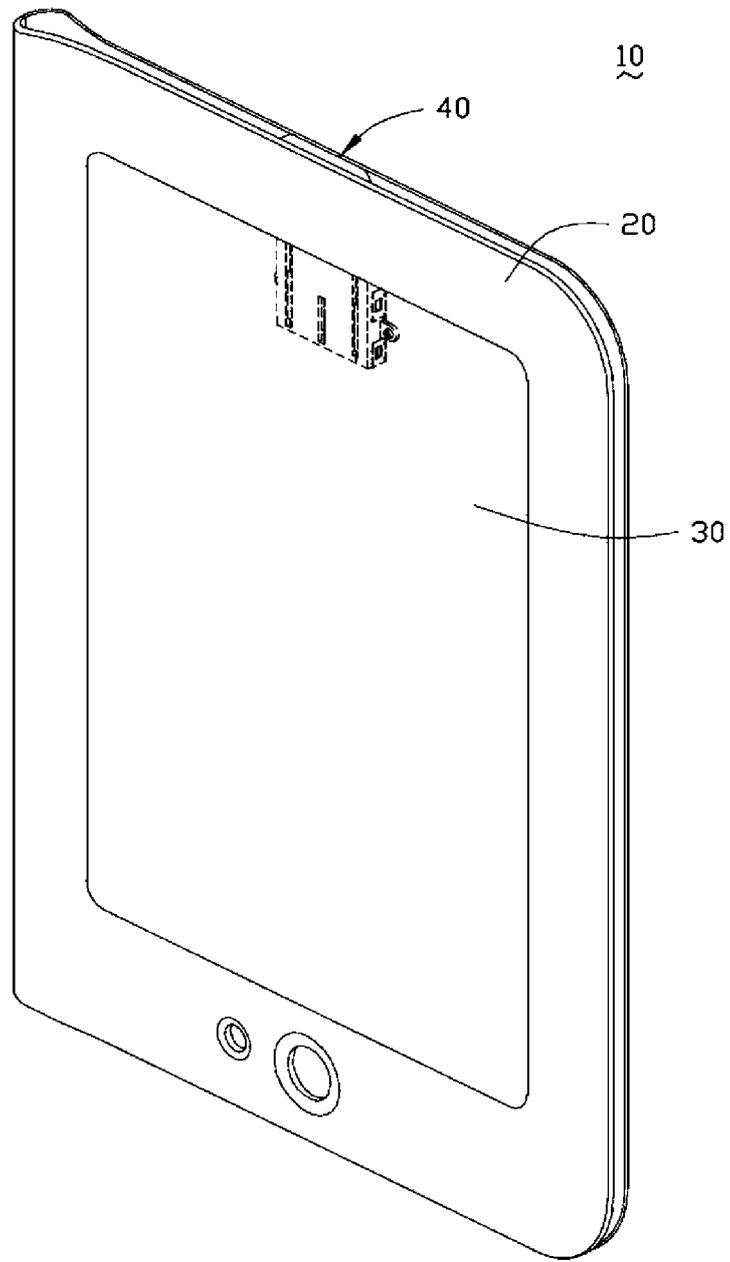


图 2

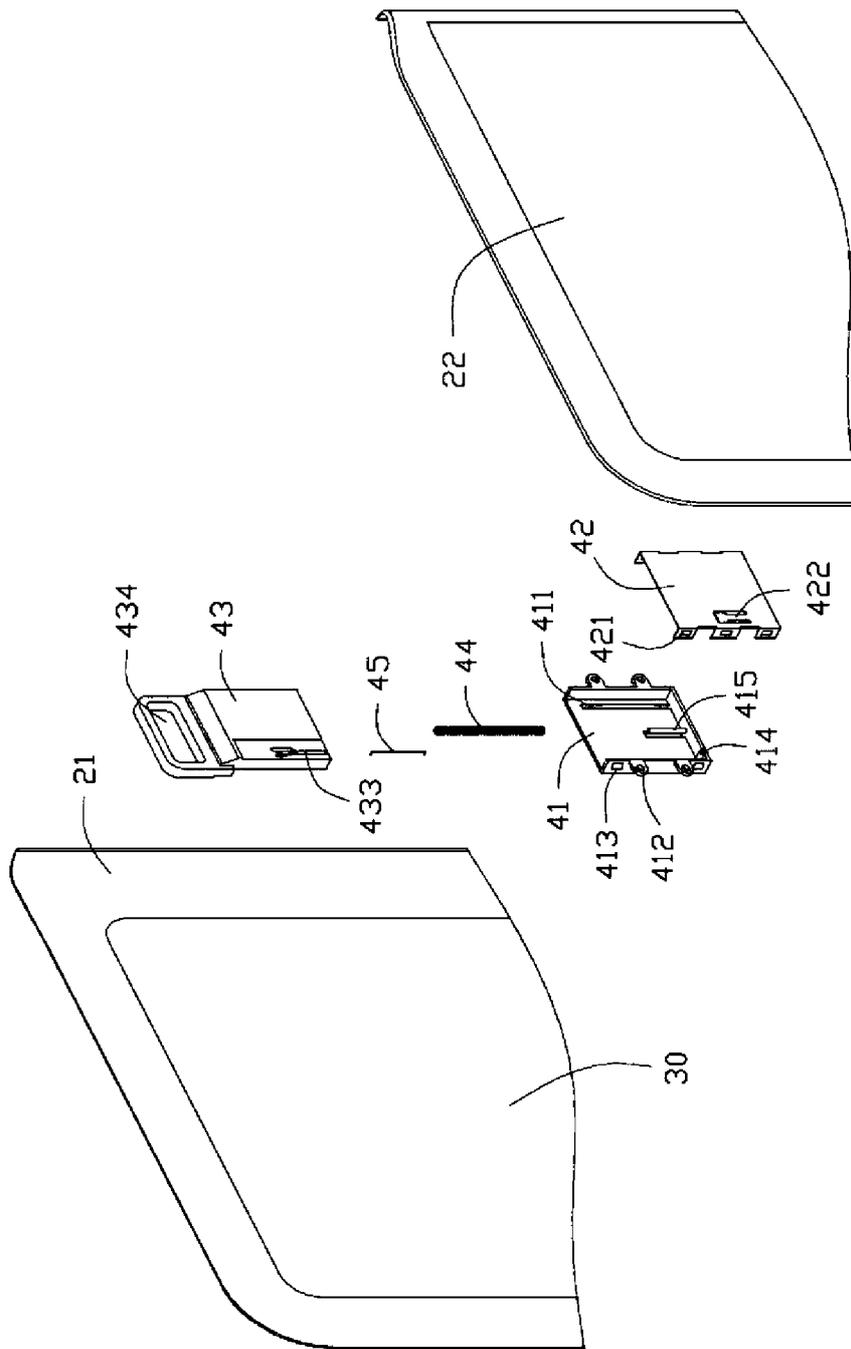


图 3

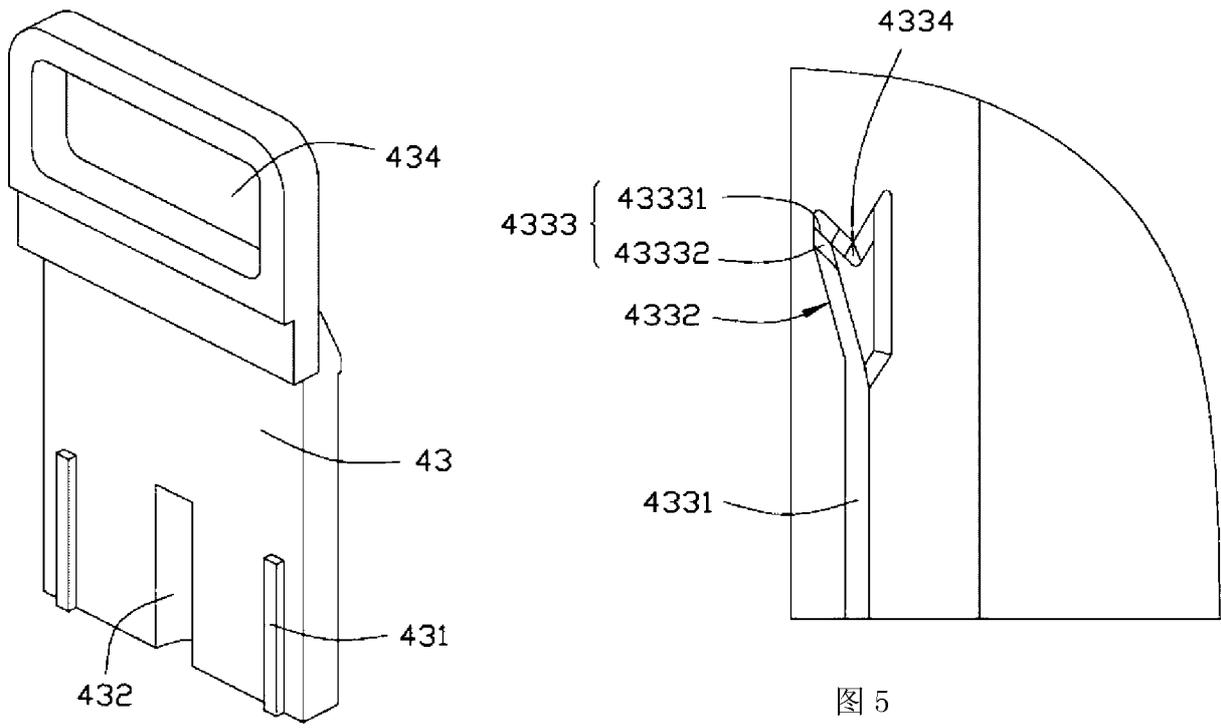


图 4

图 5

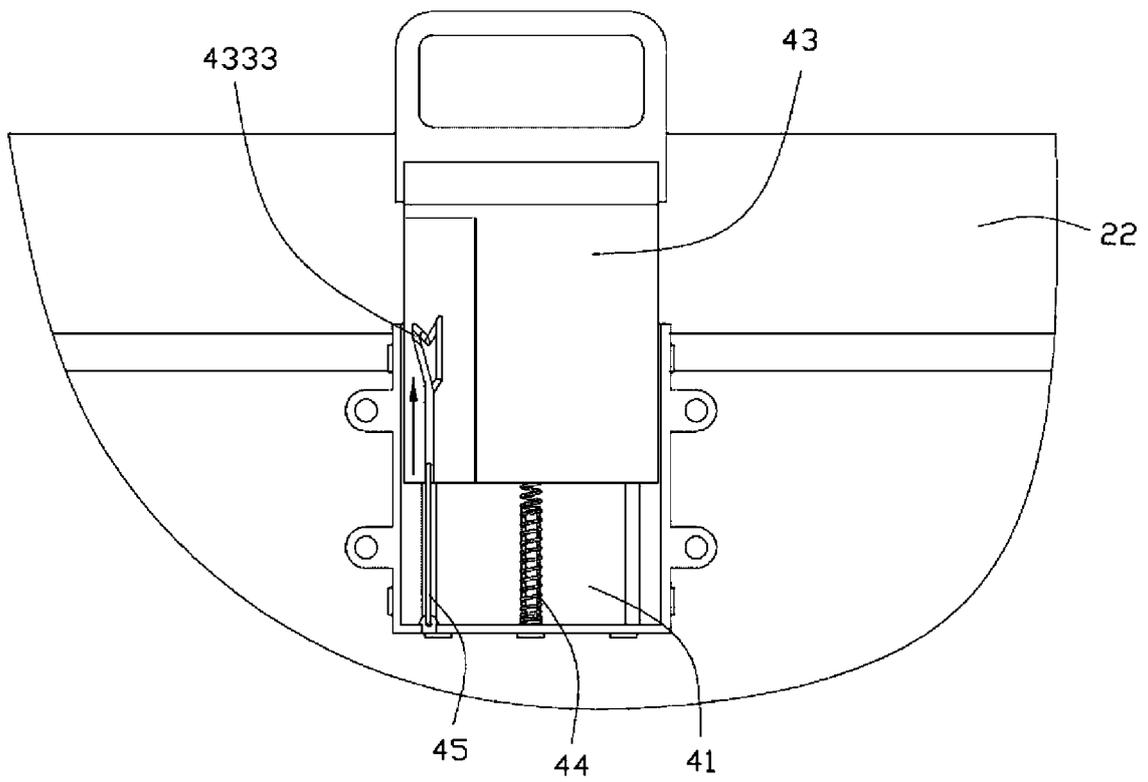


图 6

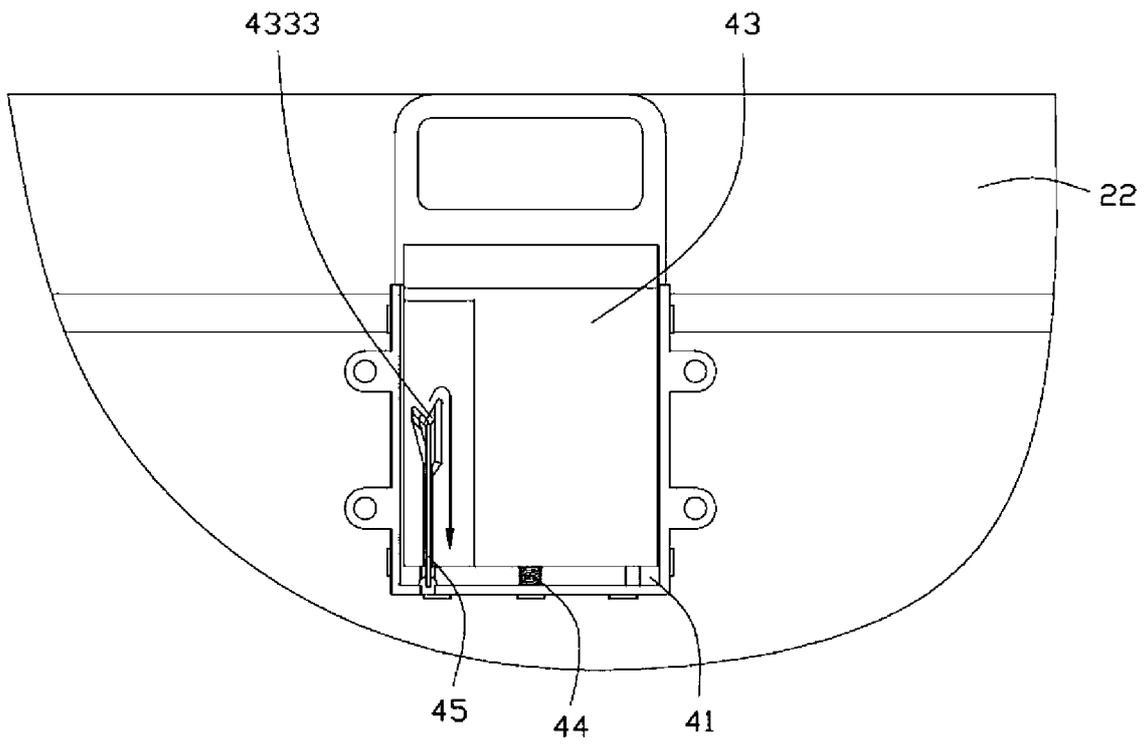


图 7