



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205091670 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201520832059. 7

(22) 申请日 2015. 10. 26

(30) 优先权数据

103220132 2014. 11. 13 TW

(73) 专利权人 雷宝科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72) 发明人 陈政辉

(74) 专利代理机构 北京泰吉知识产权代理有限公司

公司 11355

代理人 张雅军

(51) Int. Cl.

G06F 1/18(2006. 01)

G06F 1/16(2006. 01)

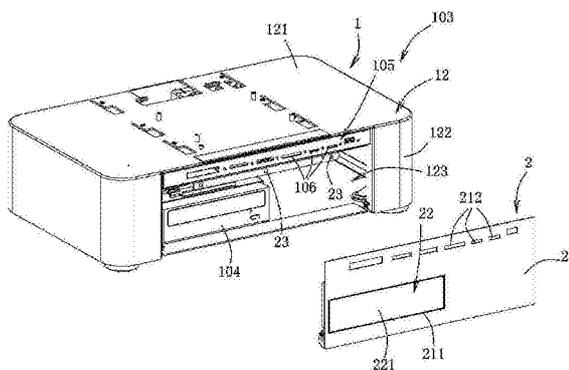
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

计算机机壳及具有计算机机壳的计算机主机、计算机系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种计算机机壳,特别是涉及一种计算机机壳的拆装结构以及具有该计算机机壳的计算机主机、计算机系统。该计算机机壳,包含一壳体、一面板单元与一操作机构。壳体形成有一开口,电子组件容纳于壳体内,且至少一电子组件外露于开口。面板单元设置于壳体并且能相对壳体位移而遮蔽及开放开口。操作机构包括一限位件与一活动件,限位件设置于面板单元,活动件设置于壳体,并且供致动位移于一干涉状态与一干涉解除状态之间,于干涉状态时,活动件与限位件干涉,限制面板单元于遮蔽壳体的开口,于干涉解除状态时,活动件与限位件分离,面板单元能相对壳体位移而开放开口。



1. 一种计算机机壳,适于容纳多个电子组件;其特征在于:该计算机机壳包含:
一壳体,形成有一开口,所述电子组件容纳于该壳体内,且至少一电子组件外露于该开口;
一面板单元,设置于该壳体并且能相对该壳体位移而遮蔽及开放该开口;
一操作机构,包括
一限位件,设置于该面板单元,
一活动件,设置于该壳体,并且供致动位移于一干涉状态与一干涉解除状态之间,于该干涉状态时,该活动件与该限位件干涉,限制该面板单元于遮蔽该壳体的开口,于该干涉解除状态时,该活动件与该限位件分离,该面板单元能相对该壳体位移而开放该开口。
2. 根据权利要求1所述的计算机机壳,其特征在于:该活动件枢设于该壳体而能相对于该壳体旋转位移于该干涉状态与该干涉解除状态。
3. 根据权利要求2所述的计算机机壳,其特征在于:该活动件包括一本体、形成于该本体的一第一端部、一第二端部与一枢接部,该枢接部介于该第一端部与该第二端部之间并且枢设于该壳体,该第一端部供施力致动,该第二端部提供与该限位件干涉。
4. 根据权利要求3所述的计算机机壳,其特征在于:该活动件的第二端部与该限位件均呈勾状,于该干涉状态时,该活动件的第二端部与该限位件相勾合,限制该面板单元位移,于该干涉解除状态时,该第二端部远离该限位件。
5. 根据权利要求1-4中任一权利要求所述的计算机机壳,其特征在于:该操作机构还包括一复位弹簧,该复位弹簧提供该活动件回复至处于该干涉状态的位置的弹性回复力。
6. 根据权利要求5所述的计算机机壳,其特征在于:该操作机构还包括一操作件,且该壳体设有一孔洞,该活动件的第一端部位置对应该孔洞,该操作件提供伸入该孔洞致动该活动件的第一端部。
7. 根据权利要求1所述的计算机机壳,其特征在于:该面板单元枢设于该壳体。
8. 根据权利要求7所述的计算机机壳,其特征在于:该面板单元包括:
一第一面板,枢设于该壳体,并且具有一第一开口,该第一开口对应其中一电子组件,以及
一第二面板,枢设于该第一面板并且可活动地遮蔽该第一开口。
9. 根据权利要求8所述的计算机机壳,其特征在于:该面板单元还包括设置于该第一面板与该壳体其中一者的一磁性元件,当该面板单元遮蔽该壳体的开口,该第一面板受该磁性元件吸附。
10. 一种计算机主机,其特征在于:该计算机主机包含:
根据权利要求1-9中任一权利要求所述的计算机机壳;以及
多个电子组件,容纳于该计算机机壳。
11. 一种计算机系统,其特征在于:该计算机系统包含:
根据权利要求10所述的计算机主机;以及
一显示器,与该计算机主机电连接。

计算机机壳及具有计算机机壳的计算机主机、计算机系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种计算机机壳,特别是涉及一种计算机机壳的拆装结构以及具有该计算机机壳的计算机主机、计算机系统。

背景技术

[0002] 现有例如收款机、便利商店的消费服务系统(如 ibon、FAMI Port)等其他计算机设备,通常包括一计算机主机与结合在计算机主机的一显示器,且计算机主机的机壳通常包括一承载电子组件的壳体与一用于覆盖壳体的壳罩,壳体与壳罩较常以锁固的方式结合,基于这样的结构设计,当维修员需要对机壳内部的电子组件进行维修或汰换时,需要先解除壳体与壳罩的锁固关系后,再将壳罩由基壳分离,且若机壳的结构设计是显示器是通过壳罩结合在机壳,则拆离壳罩前,亦须先将显示器卸除,因此,在维修或汰换的作业中不仅需要锁固工具才能进行,且在机壳的拆装作业上也较不方便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构改良的计算机机壳,提升内部组件维修、汰换的方便性。

[0004] 本实用新型计算机机壳,包含一壳体、一面板单元与一操作机构。该壳体形成有一开口,适于容纳多个电子组件,且至少一电子组件外露于该开口。该面板单元设置于该壳体并且能相对该壳体位移而遮蔽及开放该开口。该操作机构包括一限位件与一活动件,该限位件设置于该面板单元,该活动件设置于该壳体,并且供致动位移于一干涉状态与一干涉解除状态之间,于该干涉状态时,该活动件与该限位件干涉,限制该面板单元于遮蔽该壳体的开口,于该干涉解除状态时,该活动件与该限位件分离,该面板单元能相对该壳体位移而开放该开口。

[0005] 在一些实施态样中,该活动件枢设于该壳体而能相对于该壳体旋转位移于该干涉状态与该干涉解除状态。

[0006] 在一些实施态样中,该活动件包括一本体、形成于该本体的一第一端部、一第二端部与一枢接部,该枢接部介于该第一端部与该第二端部之间并且枢设于该壳体,该第一端部供施力致动,该第二端部提供与该限位件干涉。

[0007] 在一些实施态样中,该活动件的第二端部与该限位件均呈勾状,于该干涉状态时,该活动件的第二端部与该限位件相勾合,限制该面板单元位移,于该干涉解除状态时,该第二端部远离该限位件。

[0008] 在一些实施态样中,该操作机构还包括一复位弹簧,该复位弹簧提供该活动件回复至处于该干涉状态的位置的弹性回复力。

[0009] 在一些实施态样中,该操作机构还包括一操作件,且该壳体设有一孔洞,该活动件的第一端部位置对应该孔洞,该操作件提供伸入该孔洞致动该活动件的第一端部。

[0010] 在一些实施态样中,该面板单元枢设于该壳体。

[0011] 在一些实施态样中,该面板单元包括一第一面板,枢设于该壳体,并且具有一第一开口,该第一开口对应其中一电子组件;一第二面板,枢设于该第一面板并且可活动地遮蔽该第一开口。

[0012] 在一些实施态样中,该面板单元还包括设置于该第一面板与该壳体其中一者的一磁性元件,当该面板单元遮蔽该壳体的开口,该第一面板受该磁性元件吸附。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:利用面板单元活动式的遮蔽开口,配合活动件与限位件的干涉机制、操作件致动活动件的解除干涉机制,使用者不需使用锁固工具即可遮蔽或开放开口,且相较于现有机壳的设计,进行维修时,在拆装作业上,也确实较具便利性。

[0014] 本实用新型之另一目的,在于提供一种具有前述计算机机壳的计算机主机,其包含前述计算机机壳与多个容纳于该计算机机壳的电子组件。

[0015] 本实用新型之再一目的,在于提供一种具有前述计算机机壳的计算机系统,其包含前述计算机主机与一电连接该计算机主机的显示器。

附图说明

[0016] 图 1 是一立体图,示出应用本实用新型计算机机壳的一实施例的计算机系统;

[0017] 图 2 是该实施例的一面板单元与一壳体分离的立体分解图;

[0018] 图 3 是该实施例的立体分解图;

[0019] 图 4 是该实施例的面板单元的后视立体图;

[0020] 图 5 是该实施例的一操作机构设置于一承载架的仰视立体图;

[0021] 图 6 是该实施例的操作机构的分解图;

[0022] 图 7 是该实施例的一侧视图,示出一活动件处于一干涉状态与一干涉解除状态;以及

[0023] 图 8 是该实施例的活动件的一变化态样。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图及实施例对本实用新型进行详细说明。

[0025] 参阅图 1 至图 3,本实用新型计算机系统的一实施例包括一计算机主机 101 以及一显示器 102,显示器 102 电连接于计算机主机 101 而用于显示计算机主机 101 处理的信息,计算机系统也可配合不同的使用需求而更进一步包括例如打印机、触摸板等其他组件。

[0026] 计算机主机 101 包括一计算机机壳 103 以及多个容纳于计算机机壳 103 中的电子组件,此处电子组件可包括例如光驱 104、卡片阅读机 105、电源供应器、喇叭、风扇、I/O 接口等。

[0027] 计算机机壳 103 包括一壳体 1、一面板单元 2 以及一操作机构 3。前述电子组件是容纳于壳体 1 内,本实施例的壳体 1 包括一底板 11、一壳罩 12 以及一承载架 13。壳罩 12 包括一顶板 121 以及由顶板 121 周沿往下延伸的周壁 122,顶板 121 具有一孔洞 124,其作用稍后说明,周壁 122 概呈 U 形围绕而界定出一开口 123,当壳罩 12 结合于底板 11 时,壳罩 12 与底板 11 之间界定出容纳电子组件的空间,而开口 123 则连通壳体 1 内的空间与外界。为方便以下说明,将开口 123 所在的方位定义为壳体 1 的前方。承载架 13 固定在壳罩 12 并且介于顶板 121 与底板 11 之间,具体而言,承载架 13 包括一承载板 131、一对由承载板 131

彼此间隔往上延伸的固定板 132 以及一由承载板 131 前缘往下延伸的延伸板 133。本实施例中,光驱 104 是设置在底板 11 上,卡片阅读机 105 是设置在承载架 13 的承载板 131 上而位于光驱 104 上方。

[0028] 在本实施例中,当电子组件容纳于壳体 1 内时,光驱 104 是朝向开口 123 而使得其托盘能往前伸出开口 123,卡片阅读机 105 也是朝向开口 123 外露而可供用户插入存储卡,本实施例所示例的卡片阅读机 105 为多合一卡片阅读机,其具有多个可供不同规格的存储卡插接的插接口 106。

[0029] 参阅图 2 至图 4,面板单元 2 包括一第一面板 21、一第二面板 22 与多个磁性元件 23。所述磁性元件 23 是固定在延伸板 133 上,其作用稍后说明。第一面板 21 设置于壳体 1 并且具有一第一开口 211、多个第二开口 212。第一面板 21 是以其靠近壳体 1 底板 11 的底缘两侧枢设于壳罩 12 而可相对于底板 11 往前掀转或往后掀立,当第一面板 21 往后掀立时,第一面板 21 遮蔽壳罩 12 的开口 123,且第一开口 211 的位置恰对应光驱 104,而所述第二开口 212 则分别对应卡片阅读机 105 的插接口 106,且第一面板 21 受到位于承载架 13 的延伸板 133 的磁性元件 23 吸附而维持在掀立状态。

[0030] 第二面板 22 设置于第一面板 21 并且用于遮蔽第一开口 211,且第二面板 22 能受方向前方掀转而开放第一开口 211。具体而言,第二面板 22 包括一板体 221、一对由板体 221 同向往后延伸的枢接片 222 以及一对弹簧 223。枢接片 222 包括连接板体 221 的一端以及概呈 Y 形分支而具有一第一分支段 224 以及一第二分支段 225 的另一端,第一分支段 224 枢设于第一面板 21,第二分支段 225 往后延伸远离第一面板 21。两弹簧 223 为拉伸弹簧,每一弹簧 223 一端连接枢接片 222 的第二分支段 225,另一端则连接于第一面板 21。第二面板 22 的板体 221 借由其两枢接片 222 枢设于第一面板 21 而能相对于第一面板 21 往前枢转而开放第一开口 211 或往后枢转而遮蔽第一开口 211,而弹簧 223 则是提供使板体 221 回复至遮蔽第一开口 211 的状态的弹性回复力。

[0031] 参阅图 4 至图 7,操作机构 3 包括一限位件 30、一活动件 31、一操作件 32(见图 3)、一复位弹簧 33 以及一枢接座 34。限位件 30 设置在第一面板 21 背面,本实施例中,限位件 30 具有往后再往上弯折延伸并且呈片体的挡片 301。活动件 31 设置于壳体 1 并且包括一本体 311、形成于本体 311 的一第一端部 314、一第二端部 315 以及一枢接部 312。本实施例的活动件 31 整体呈板片结构,第一端部 314 较第二端部 315 靠近顶板 121 并且对应于孔洞 124 下方。第二端部 315 为本体 311 的末段往下弯折成勾状而形成,且第二端部 315 较第一端部 314 靠近第一面板 21。枢接部 312 介于第一端部 314 与第二端部 315 之间。操作件 32 具有一销件可供伸入顶板 121 的孔洞 124,当然,操作件 32 也可以其他细长的针状元件取代。复位弹簧 33 为一扭力弹簧设置在枢接座 34 与活动件 31 的本体 311 的枢接部 312 之间。枢接座 34 设置在承载架 13 的承载板 131 底面,本体 311 借由枢接部 312 枢设在枢接座 34。

[0032] 参阅图 7,当活动件 31 没有受到外力致动时,其处在一干涉状态(实线位置),此时,活动件 31 的第二端部 315 与限位件 30 形成干涉,具体而言,此处的干涉为第二端部 315 与限位件 30 的挡片 301 相勾合,但勾合可为第二端部 315 与限位件 30 的挡片 301 接触,或两者仅只在水平高度上有相重叠,使得面板单元 2 在往前枢转的操作上,会由于限位件 30 的挡片 301 受到第二端部 315 挡止,限制面板单元 2 在遮蔽开口 123 的状态,当然,第一面

板 21 同时受到位于承载架 13 的磁性元件 23 的吸附,也具有辅助限制第一面板 21 处在遮蔽开口 123 的位置的效果。

[0033] 而当用户需要经由开口 123 进行电子组件的维修及 / 或汰换时,将操作件 32 的销件伸入壳罩 12 的顶板 121 的孔洞 124 并且施力于活动件 31 的第一端部 314,带动活动件 31 整体呈第一端部 314 往后而第二端部 315 往前的旋转位移,使第二端部 315 远离限位件 30 的挡片 301 而处于一干涉解除状态(假想线位置),使限位件 30 的挡片 301 不再受到第二端部 315 挡止,使用者便可将面板单元 2 往前枢转而开放开口 123,使电子组件借由开口 123 外露而可进行维修或汰换。

[0034] 复位弹簧 33 的作用在于,当致动活动件 31 枢转的力量消失时,借由复位弹簧 33 的弹性回复力,可让活动件 31 回复到与限位件 30 处于干涉状态的位置,即第二端部 315 与限位件 30 的挡片 301 在水平高度上至少部分重叠的位置。

[0035] 综上所述,本实用新型利用面板单元 2 活动式的遮蔽开口 123,配合活动件 31 与限位件 30 的干涉机制、操作件 32 致动活动件 31 的解除干涉机制,使用者不需使用锁固工具即可遮蔽或开放开口 123,且相较于现有机壳的设计,进行维修时,在拆装作业上,也确实较具便利性,因此确实可达成本实用新型的目的。

[0036] 参阅图 8,为该活动件 31' 的一变化态样,其差异在于第一端部 314' 的结构态样。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型的实施例,当不能以此限定本实用新型实施的范围,即凡依本实用新型权利要求书及专利说明书内容所作的简单的等效变化与修饰,皆仍属本实用新型专利涵盖的范围。

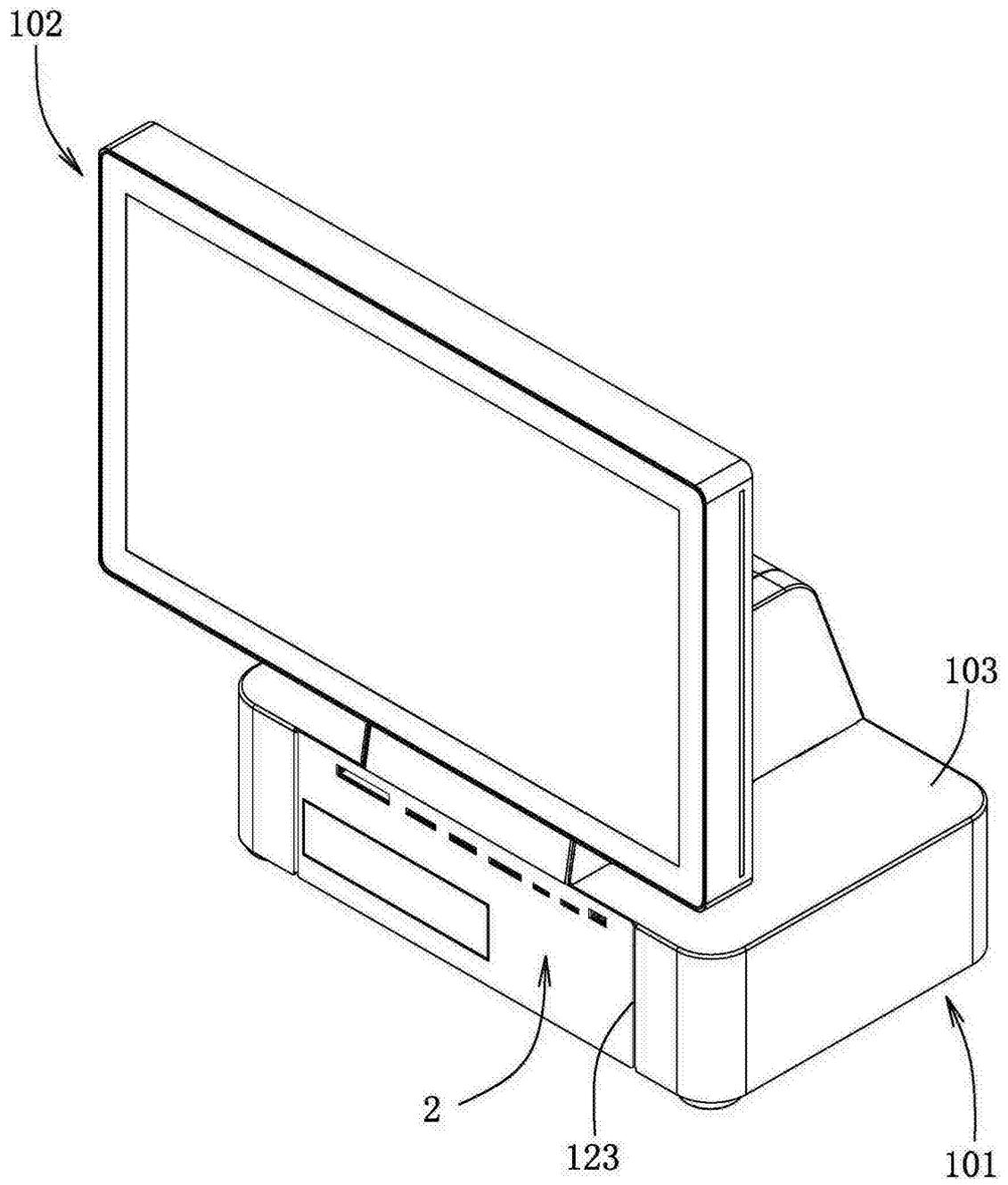


图 1

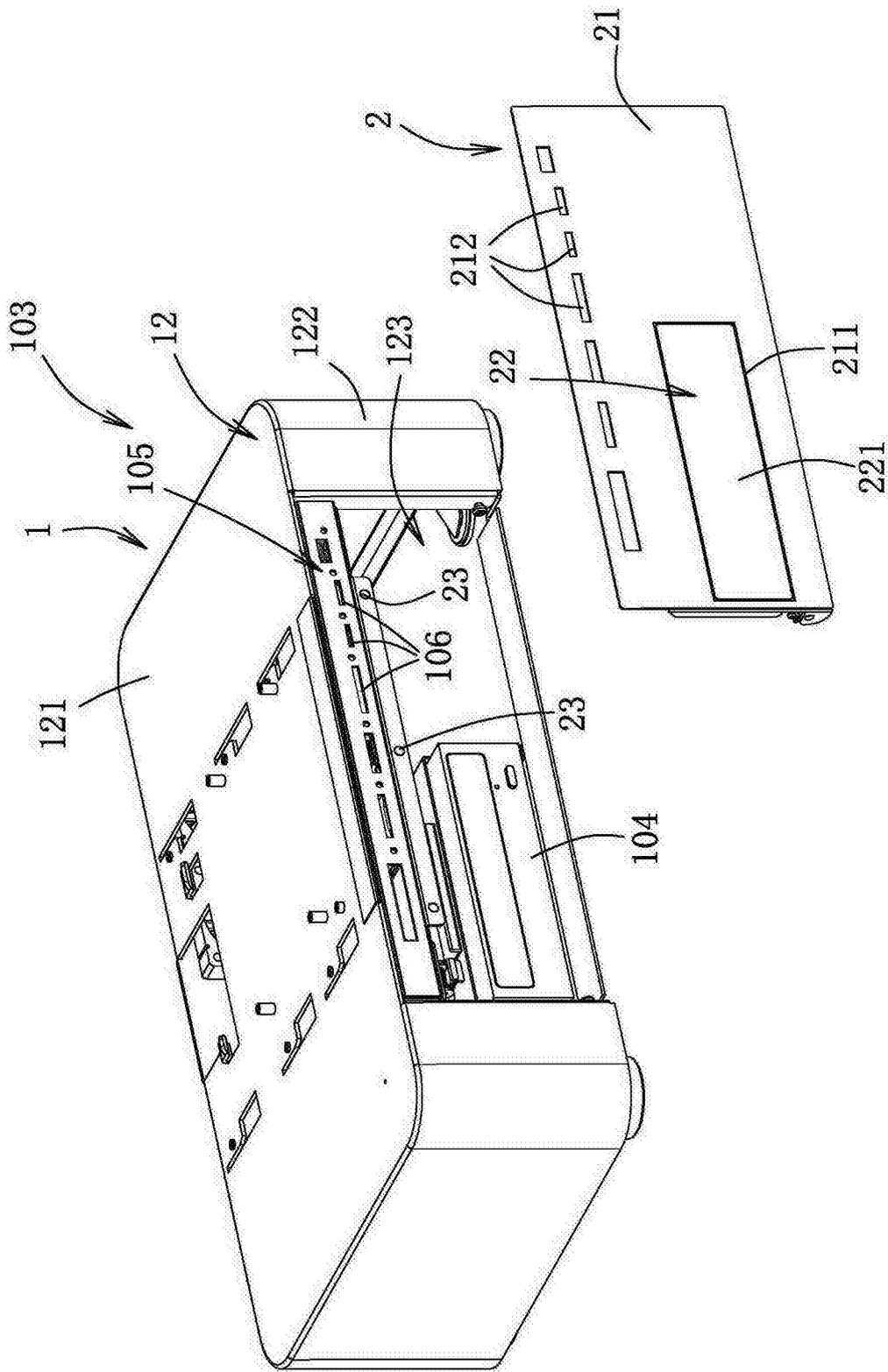


图 2

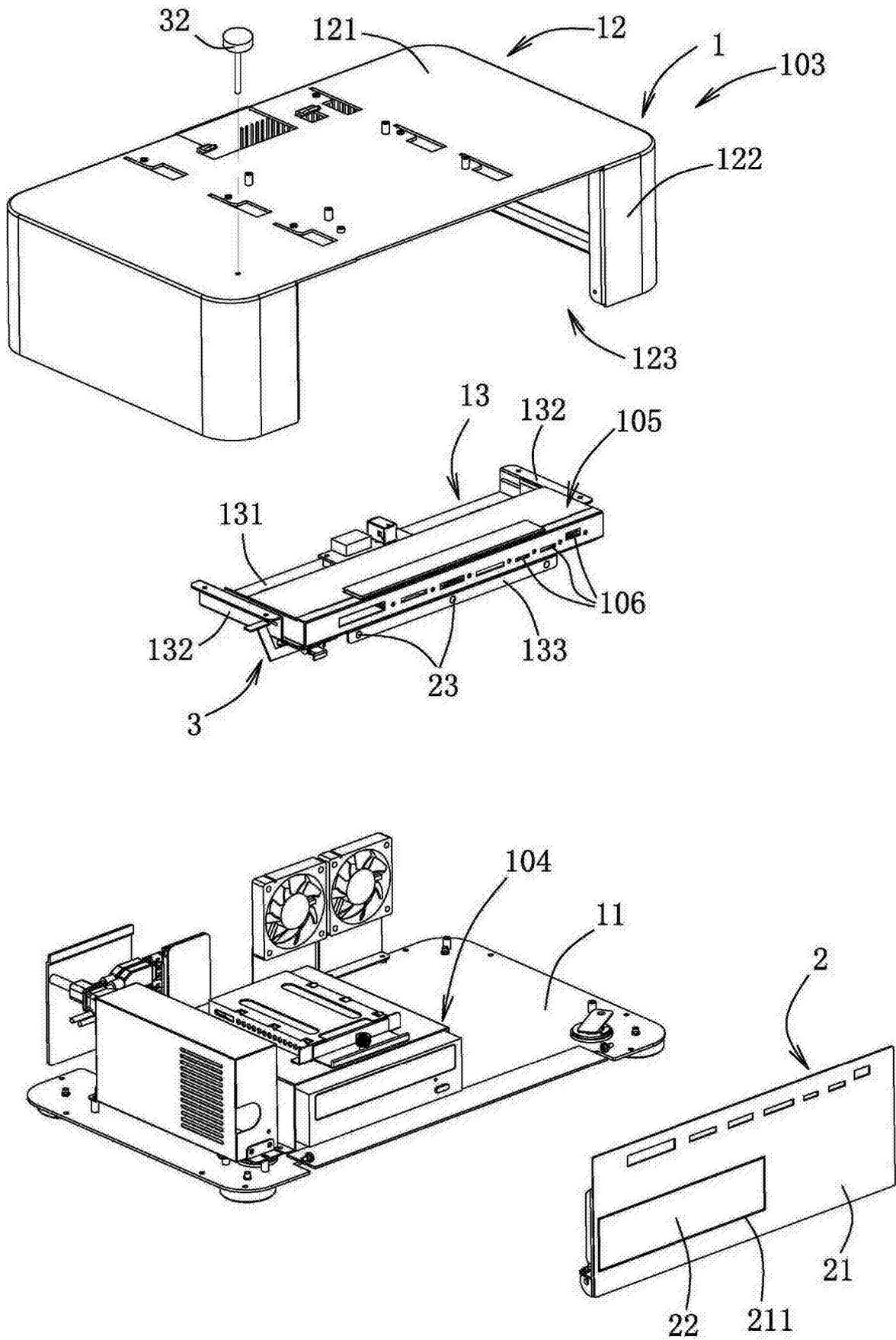


图 3

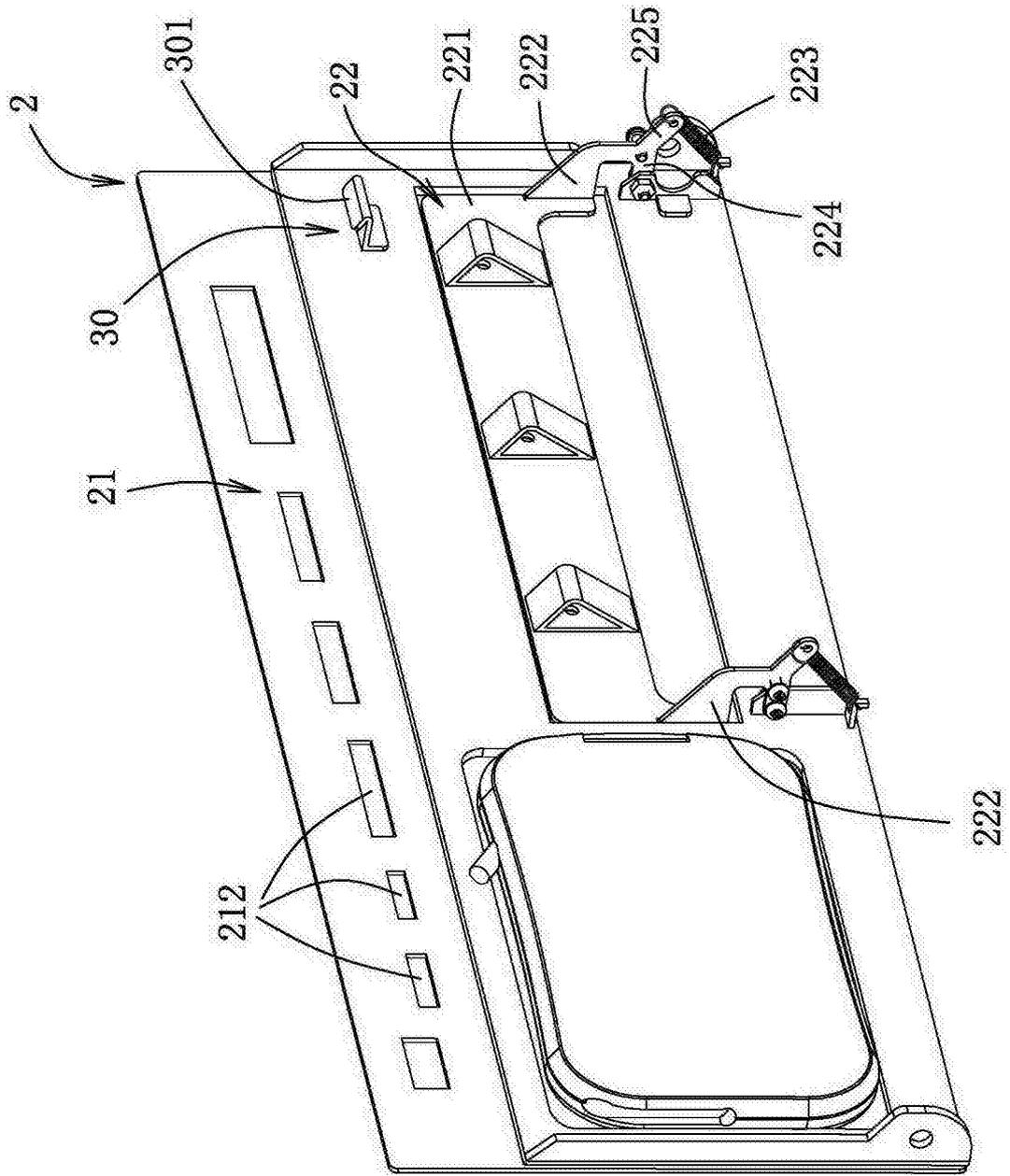


图 4

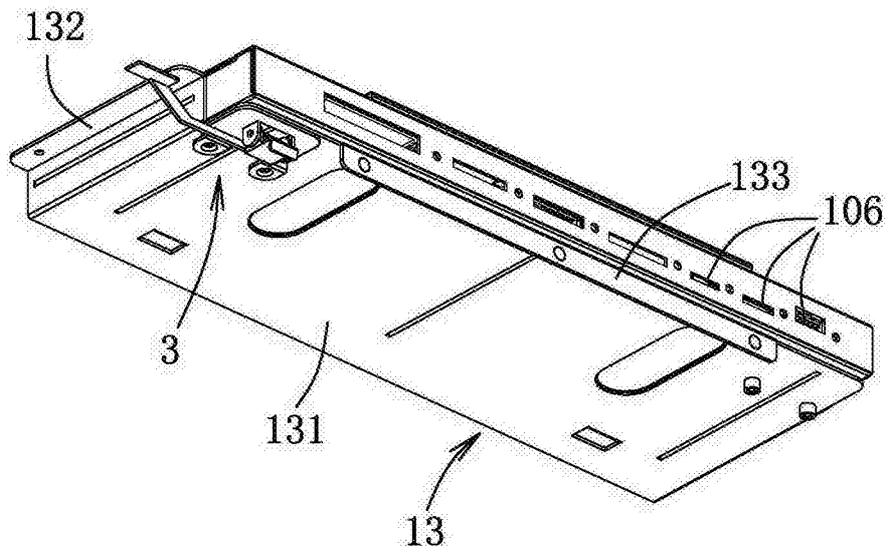


图 5

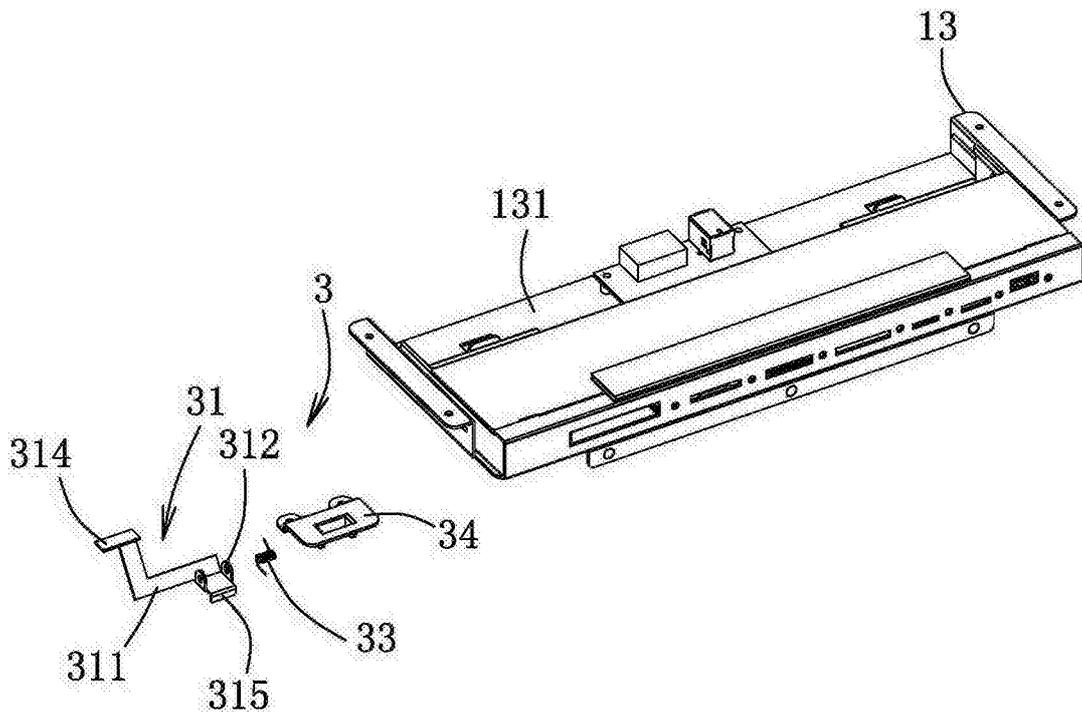


图 6

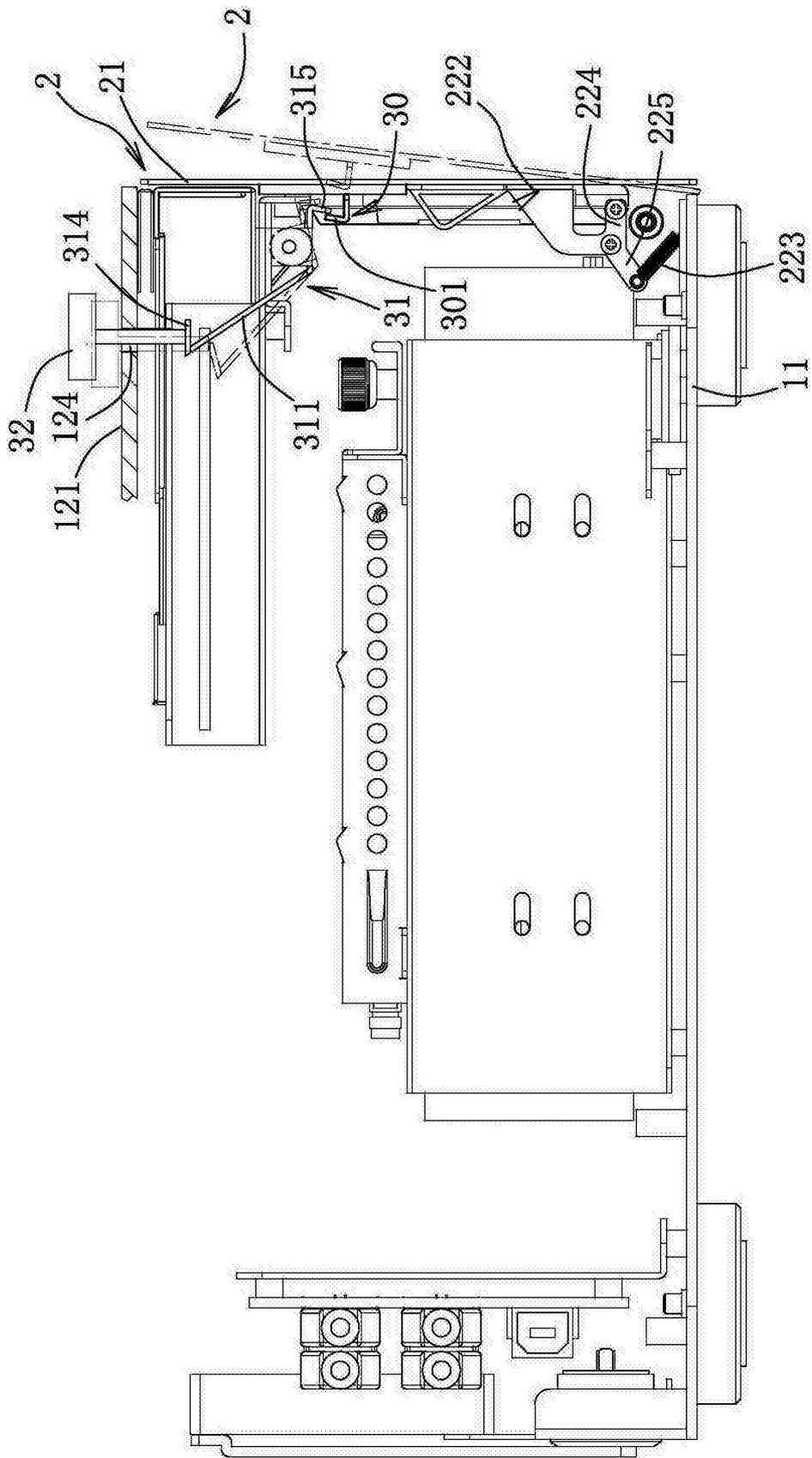


图 7

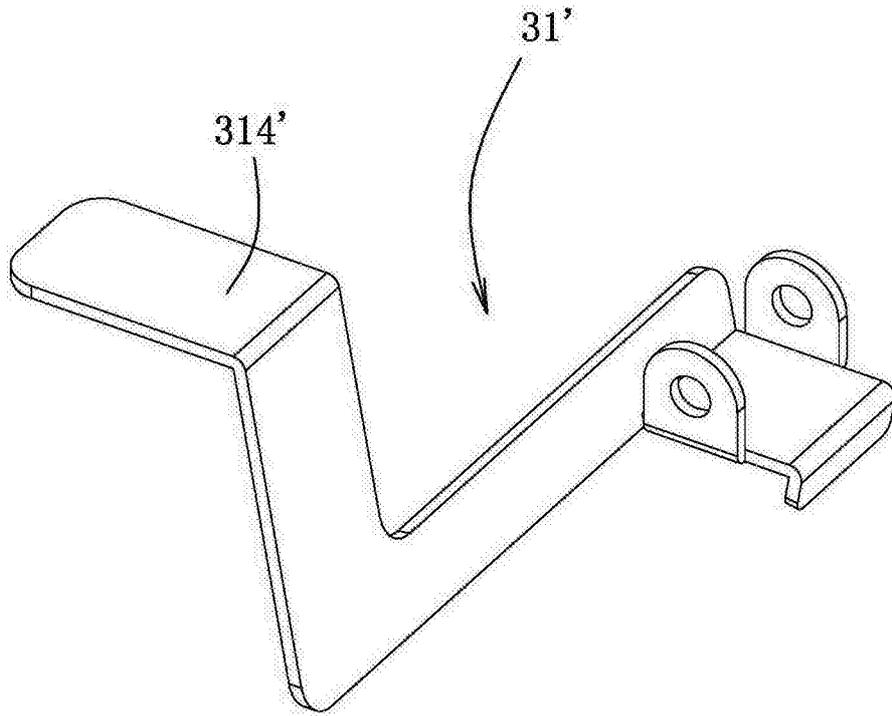


图 8