

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202472496 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201220026474. X

(22) 申请日 2012. 01. 19

(73) 专利权人 富世达股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72) 发明人 徐安赐 林建宇

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理
有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

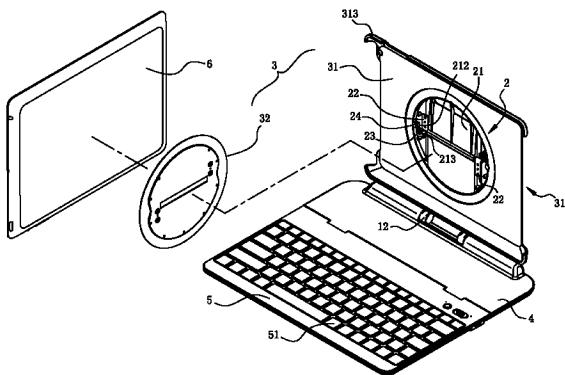
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 14 页

(54) 实用新型名称

平板式显示装置的保护盖支座结构

(57) 摘要

本实用新型是一种平板式显示装置的保护盖支座结构，于一支撑件上设有相对的第一、二端部，一角度调整座由至少一第一枢接件枢接于该支撑件的第一端部，且于角度调整座边缘设有至少一向外弹性作用的卡掣定位件，一结合组件可拆卸地组设于该角度调整座上，在该结合组件上设有一镂空部，该镂空部内周缘设有复数供该卡掣定位件弹性嵌入的定位凹部，结合组件另一侧可与平板式显示装置相结合，而该支撑件的第二端部可经由一衔接座枢接一底盘，以使该平板式显示装置得以配合底盘的使用，并形成不同角度的枢转与斜向支撑。



1. 一种平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于,至少包括:
—支撑件,具有相对的第一端部及第二端部;
—角度调整座,经由至少一第一枢接件枢接于该支撑件的第一端部,在该角度调整座设有一具有开口的容置部,在该容置部内设有至少一受预设弹性元件向外弹性抵顶的卡掣定位件;
—结合组件,相对枢转地结合固定于该角度调整座具容置部的一侧,该结合组件具有一对应于容置部的镂空部,且于该镂空部内周侧设有复数供该卡掣定位件弹性嵌入的定位凹部,在该结合组件上设有能够容纳平板式显示装置的容置空间;
—衔接座,经由一第两个枢接件能够枢转定位地枢接于该支撑件的第二端部;
—底盘,经由一第三枢接件能够枢转定位地枢接该衔接座于远离支撑件的一侧。
2. 根据权利要求 1 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该结合组件具有一固定座,且该容置空间设置于该固定座上。
3. 根据权利要求 2 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该结合组件还具有一夹掣件,且该镂空部设置于该固定座上,而该固定座经由该夹掣件结合固定于该角度调整座上。
4. 根据权利要求 2 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该结合组件还具有一结合件,且该镂空部设置于该结合件上,而该结合件经由一夹掣件结合固定于该角度调整座上,又该固定座可拆卸地结合于该结合件上。
5. 根据权利要求 4 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该结合件周缘的两个对侧分别设有至少一个第一定位部与至少一个第二定位部,而于该固定座上则相对设有分别对应于该第一、二定位部的第一、二被定位部。
6. 根据权利要求 5 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该第一、二定位部分别为一套钩及一卡钩,而该第一、二被定位部分别为一定位导槽及一卡掣槽。
7. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 或 6 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该容置部周侧设有至少一导引槽道,且该卡掣定位件沿该导引槽道移行。
8. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 或 6 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该容置部底面设有至少一贯穿至容置部背侧的通孔,且该第一枢接件设置于该容置部内,该第一枢接件还设有一具有枢转定位功能的枢接端,该枢接端分别穿过通孔再结合于支撑件的第一端部。
9. 根据权利要求 7 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该容置部底面设有至少一个贯穿至容置部背侧的通孔,且该第一枢接件设置于该容置部内,该第一枢接件还设有一具有枢转定位功能的枢接端,该枢接端分别穿过通孔再结合于支撑件的第一端部。
10. 根据权利要求 9 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该通孔与导引槽道之间分别设有一定位部,该定位部供固定该弹性元件的一端,且该弹性元件的另一端推抵于该卡掣定位件。
11. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 或 6 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该衔接座上设有一容置该支撑件的第二端部的枢接凹部,且在该第二端部外周侧设有一在枢转过程中得以抵触该枢接凹部底面的凸抵部。

12. 根据权利要求 7 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该衔接座上设有一容置该支撑件的第二端部的枢接凹部,且在该第二端部外周侧设有一在枢转过程中得以抵触该枢接凹部底面的凸抵部。

13. 根据权利要求 8 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该衔接座上设有一容置该支撑件的第二端部的枢接凹部,且在该第二端部外周侧设有一在枢转过程中得以抵触该枢接凹部底面的凸抵部。

14. 根据权利要求 9 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该衔接座上设有一容置该支撑件的第二端部的枢接凹部,且在该第二端部外周侧设有一在枢转过程中得以抵触该枢接凹部底面的凸抵部。

15. 根据权利要求 10 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该衔接座上设有一容置该支撑件的第二端部的枢接凹部,且在该第二端部外周侧设有一在枢转过程中得以抵触该枢接凹部底面的凸抵部。

16. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 或 6 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该底盘还结合复数按键而形成一键盘结构。

17. 根据权利要求 7 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该底盘还结合复数按键而形成一键盘结构。

18. 根据权利要求 8 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该底盘还结合复数按键而形成一键盘结构。

19. 根据权利要求 10 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该底盘还结合复数按键而形成一键盘结构。

20. 根据权利要求 11 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该底盘还结合复数按键而形成一键盘结构。

21. 根据权利要求 12 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该底盘还结合复数按键而形成一键盘结构。

22. 根据权利要求 13 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该底盘还结合复数按键而形成一键盘结构。

23. 根据权利要求 15 所述的平板式显示装置的保护盖支座结构,其特征在于:该底盘还结合复数按键而形成一键盘结构。

平板式显示装置的保护盖支座结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种平板式显示装置，尤指一种可结合键盘，并使电子装置的屏幕可被调整至不同倾斜及翻转角度，以因应不同需求的保护盖支座结构。

背景技术

[0002] 现有应用于平板电脑的支架或护套结构，有如中国台湾专利公告第 M411501 号「平板电脑支撑架之结构改良」新型专利案，其揭示有，该支撑架主要由一固定板体及一枢接该固定板体的支架组成，而固定板体则由一前盖及一后盖结合，其中于后盖向前盖方向延伸复数个定位件，而后盖另结合复数个夹持板，各夹持板则形成一与定位件相对应滑移的导槽，通过导槽与定位件的相互牵制能有效对夹持板作限位效果。另位于导槽处则设置一供夹持板对平板电脑夹持抵触的伸缩件，如此，各夹持板通过伸缩件能针对各种不同尺寸的平板电脑改变夹设范围以及达到有效的夹持固定的效果。此种结构仅具有夹持平板电脑并形成一固定显示角度的支撑效果，于应用上缺乏变化性，并无法满足多样性的使用需求。

[0003] 另有中国台湾公告第 M414799 号「平板电脑之配套盒架构造」新型专利案，其主要具有一百叶盒盖的盒体，该盒体为一收纳槽恰可嵌入结合一蓝牙无线传输键盘，该盒盖内具有夹层，在该夹层基础轴枢一支架板，该支架板后轴枢一支撑脚；于该盒盖展开平置时，该支撑脚支撑该支架板呈一斜度突伸，提供平板电脑放置，以因应平板电脑无置座设计而可于桌上置立使用，并且符合一般惯用实体键盘者一个熟悉的操作型态。此种结构虽可使该平板电脑产生不同固定倾斜角度的支撑，但却难以使该键盘具有易于操作的倾斜角度，且该平板电脑也不易操作调整产生横向的显示效果，使用上也有其限制。

[0004] 中国台湾公告第 M414855 号「平板电脑之护套」新型专利案，主要包括了一上盖及一底座，该上盖与底座间形成一第二转折部，使该上盖与底座可对合收折，该底座的接近中间位置形成另一第一转折部，使该底座可弯折一角度，该上盖中设有数间隔的磁铁，凭借上述的结构设计，该底座可供平板电脑固定于其上，该平板电脑乃可以其既有而隐藏在其周边中的铁芯与上盖的磁铁相吸住，及配合第一及第二弯折部可弯折的特性，使其可与不同位置的磁铁相吸住，俾该平板电脑可作更多种不同浏览角度的调整，同时可对平板电脑形成保护，以避免该平板电脑被刮伤。此种结构基本上也可使该平板电脑产生不同固定倾斜角度的支撑，但无法结合键盘，是一护套的变化应用。

[0005] 有鉴于现有平板电脑的支架或护套结构于应用时有上述缺点，本实用新型设计人乃针对该些缺点研究改进的道，终于有本实用新型产生。

发明内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种平板式显示装置的保护盖支座结构，其可令平板式显示装置产生不同角度的枢转与定位，以因应不同观视的需求，进而增进应用的变化性。

[0007] 本实用新型的另一目的在于提供一种平板式显示装置的保护盖支座结构，其可连结一外部的底盘，该底盘除可结合键盘功能外，也可产生符合人体工学的斜翘与支撑，以提升该平板式显示装置使用上的便利性。

[0008] 本实用新型的又一目的在于提供一种平板式显示装置的保护盖支座结构，其于收存时，可令该平板式显示装置与底盘相互迭合，除具有较小的收合体积以便于携带外，也具有良好的保护功效。

[0009] 为达成上述目的及功效，本实用新型所采行的技术手段包括：一支撑件，具有相对的第一端部及第二端部；一角度调整座，经由至少一第一枢接件枢接于该支撑件的第一端部，在该角度调整座设有一具有开口的容置部，在该容置部内设有至少一受预设弹性元件向外弹性抵顶的卡掣定位件；一结合组件，可相对枢转地结合固定于该角度调整座具容置部的一侧，该结合组件具有一对应于容置部的镂空部，且于该镂空部内周侧设有复数供该卡掣定位件弹性嵌入的定位凹部，另于该结合组件上设有可容纳平板式显示装置的容置空间，一衔接座，经由一第两个枢接件可枢转定位地枢接于该支撑件的第二端部；一底盘，经由一第三枢接件可枢转定位地枢接该衔接座于远离支撑件的一侧。

[0010] 依上述结构，其中该结合组件具有一固定座，且该容置空间设置于该固定座上。

[0011] 依上述结构，其中该结合组件另具有一夹掣件，且该镂空部设置于该固定座上，而该固定座经由该夹掣件结合固定于该角度调整座上。

[0012] 依上述结构，其中该结合组件另具有一结合件，且该镂空部设置于该结合件上，而该结合件经由一夹掣件结合固定于该角度调整座上，又该固定座可拆卸地结合于该结合件上。

[0013] 依上述结构，其中该结合件周缘的二对侧分别设有至少一第一定位部与至少一第二定位部，而于该固定座上则相对设有分别对应于该第一、二定位部的第一、二被定位部。

[0014] 依上述结构，其中该第一、二定位部分别为一套钩及一卡钩，而该第一、二被定位部分别为一定位导槽及一卡掣槽。

[0015] 依上述结构，其中该衔接座上设有一容置该支撑件的第二端部的枢接凹部，且于该第二端部外周侧设有一于枢转过程中得以抵触该枢接凹部底面的凸抵部。

[0016] 依上述结构，其中该容置部周侧设有至少一导引槽道，且该卡掣定位件沿该导引槽道移行。

[0017] 依上述结构，其中该通孔与导引槽道之间分别设有一定位部，该定位部供固定该弹性元件的一端，且该弹性元件的另一端推抵于该卡掣定位件。

[0018] 依上述结构，其中该容置部底面设有至少一贯穿至容置部背侧的通孔，且该第一枢接件设置于该容置部内，该第一枢接件另设有一具枢转定位功能的枢接端，该枢接端可分别穿过通孔再结合于支撑件的第一端部。

[0019] 依上述结构，其中该底盘另结合复数按键而形成一键盘结构。

[0020] 与现有技术相比较，本实用新型具有的有益效果是：本实用新型平板式显示装置的保护盖支座结构确可达成与键盘结合、并可调整平板式显示装置至不同倾斜及翻转角度的功效，实为一具新颖性及进步性的实用新型。

附图说明

- [0021] 图 1 为本实用新型第一实施例的部分结构组合图；
- [0022] 图 2 为本实用新型第一实施例的角度调整座及结合组件构造分解图；
- [0023] 图 3 为本实用新型第一实施例的底盘、衔接座及支撑件构造分解图；
- [0024] 图 4 为本实用新型第一实施例的角度调整座内部构造立体组合图；
- [0025] 图 5 为本实用新型第一实施例的卡掣定位件嵌卡于预设定位凹部时的初始位置示意图；
- [0026] 图 6 为图 5 的平板式显示装置使用状态图；
- [0027] 图 7 为本实用新型第一实施例的结合组件枢转时，其卡掣定位件脱离图 5 所示的定位凹部的位移状态图；
- [0028] 图 8 为图 6 的平板式显示装置于枢转 90 度的使用状态图；
- [0029] 图 9 为本实用新型第一实施例于平板式显示装置直立支撑时的使用状态图；
- [0030] 图 10 为本实用新型第一实施例于衔接座与底盘间形成一弯折角度的使用状态图；
- [0031] 图 11 为本实用新型第一实施例于固定座与底盘相迭合，且平板式显示装置的屏幕向外显露的使用状态图；
- [0032] 图 12 为本实用新型第二实施例的结构分解图；
- [0033] 图 13 为本实用新型第二实施例的部分结构组合图；
- [0034] 图 14 为本实用新型第二实施例的固定座与结合件的拆解动作图；
- [0035] 图 15 为本实用新型第二实施例的固定座与结合件的组合状态剖视图。
- [0036] 附图标记说明：1- 支撑件；11- 第一端部；111、121- 轴孔；12- 第二端部；122- 凸抵部；2- 角度调整座；21- 容置部；211- 通孔；212- 导引槽道；213- 定位部；22- 第一枢接件；221- 枢接端；23- 弹性元件；24- 卡掣定位件；3- 结合组件；31、73- 固定座；311、731- 容置空间；312- 镂空部；313、732- 夹掣部；314、712- 定位凹部；32、72- 夹掣件；4- 衔接座；41- 第两个枢接件；42- 枢接凹部；5- 底盘；51- 第三枢接件；52- 按键；6- 平板式显示装置；7- 结合组件；71- 结合件；711- 镂空部；713- 第一定位部；714- 第二定位部；715- 推拨凸部；733- 第一被定位部；734- 第二被定位部。

具体实施方式

[0037] 请参图 1 至图 4 所示，可知本实用新型的第一实施例结构主要包括：支撑件 1、角度调整座 2、结合组件 3、衔接座 4 及底盘 5 等部分，其中支撑件 1 具有两个相对的第一端部 11 及第二端部 12，在该第一、二端部 11、12 外旁侧分别设有轴孔 111、121，且于该第二端部 12 外周侧设有一凸抵部 122。

[0038] 角度调整座 2 于中央设有一具有开口的容置部 21，在该容置部 21 底面设有两个横向延伸并贯通至容置部 21 背侧的通孔 211，以及设于各通孔 211 外旁侧的两个导引槽道 212，另于两个通孔 211 与导引槽道 212 之间分别设有一定位部 213，两个第一枢接件 22 分别设于各通孔 211 旁侧，各第一枢接件 22 分别设有一具枢转定位功能的枢接端 221，该两个枢接端 221 可分别穿过通孔 211 再结合于支撑件 1 的轴孔 111，使该角度调整座 2 得以支撑件 1 的第一端部 11 为轴心而枢转倾斜并固定于所需角度，两个弹性元件 23（可为螺旋弹簧）分别以一端固定于定位部 213，并以另一端分别延伸至导引槽道 212 内，以推抵二卡掣

定位件 24(可为滚轮)沿导引槽道 212 保持向外弹性活动。

[0039] 结合组件 3 由一固定座 31 及一夹掣件 32 所组成,该固定座 31 一侧设有可容纳平板式显示装置 6(如:平板电脑、行动电话)的容置空间 311,在该容置空间 311 周侧设有凸起可定位该平板式显示装置 6 的夹掣部 313,在该固定座 31(容置空间 311)中央设有一对应于该容置部 21 的镂空部 312,在该镂空部 312 内周侧设有复数间隔预设角度的定位凹部 314,且各定位凹部 314 可供该卡掣定位件 24 嵌入(如图 4 所示)而形成定位,夹掣件 32 具有大于镂空部 312 的面积,其结合于固定座 31 远离角度调整座 2 的一侧,且可盖合于镂空部 312 上,以限制第一枢接件 22、弹性元件 23、卡掣定位件 24 防止向外松脱外,也可使固定座 31 结合于该角度调整座 2 上,以令固定座 31 产生与角度调整座 2 相对枢转的运动。

[0040] 衔接座 4 设有可容置该支撑件 1 的第二端部 12 的枢接凹部 42,在该枢接凹部 42 内的二对侧分别设有相对凸伸且具有枢转定位功能的第两个枢接件 41,该二第两个枢接件 41 可分别结合于支撑件 1 的轴孔 121 内,使该支撑件 1 得以进行相对于衔接座 4 的枢转,并可定位于所需角度,同时,利用该凸抵部 122 抵顶于枢接凹部 42 底面,可限制该支撑件 1 相对于衔接座 4 的枢转角度。

[0041] 底盘 5 经由复数具有枢转定位功能的第三枢接件 51 枢接于该衔接座 4 远离支撑件 1 的一侧,该底盘 5 于实际应用上,可依需要为一般可承置物件的盘体结构,或可结合复数按键 52 而形成一键盘结构。

[0042] 请参图 5 至图 11,可知本实用新型上述第一实施例于实际应用时,若设定该角度调整座 2 的卡掣定位件 24 嵌入于固定座 31 的镂空部 312 上预设定位凹部 314 内(如图 5 所示)为初始位置,此时该固定座 31 与平板式显示装置 6 呈横置状态(如图 6 所示)的状态;当一外力驱使该固定座 31(或平板式显示装置 6)转动时,则该卡掣定位件 24 推抵压缩该弹性元件 23,并脱离该初始位置的定位凹部 314(如图 7 所示),直至该外力消失,且该卡掣定位件 24 沿该镂空部 312 内周缘移行并嵌卡于另一定位凹部 314 内,此时该固定座 31 与平板式显示装置 6 可形成一非横设的角度翻转(如图 8 所示,显示一转动 90 度的状态),以因应不同使用场合及需求。

[0043] 若未使用而要收合保存时,可枢转该支撑件 1 以使该平板式显示装置 6 的屏幕侧靠合于底盘 5 上,使该二者形成迭置而具有较小的占用空间,除可便于收存或携带外,也可对平板式显示装置 6 的屏幕形成一适当的保护。

[0044] 若要正常使用该平板式显示装置 6,则可反向枢转该支撑件 1 以使该平板式显示装置 6 呈直立或倾斜一适当角度,以便于使用者观视其屏幕,此时,该底盘 5 与衔接座 4 之间也可形成不同的组合变化,例如:单独以该底盘 5 接触于预设平面(如:桌面)上,而使该衔接座 4、支撑件 1 分别弯折(如图 9 所示),以使该平板式显示装置 6 具有易于观视或操作的支撑角度;或使该衔接座 4 与底盘 5 弯折一角度,令其二者以枢接部位腾空,并分别以远离枢接部位的一侧接触于预设平面上(如图 10 所示),以形成另一种支撑形态。

[0045] 若将该平板式显示装置 6 于支撑件 1 的第一端部 11 上完全反向枢转,然后再将该支撑件 1、固定座 31 贴合于该衔接座 4、底盘 5 上,可使该平板式显示装置 6 形成平贴于预设平面且屏幕朝上(如图 11 所示)的待使用状态。

[0046] 请参好 12 至图 15,可知本实用新型的第二实施例的结构以前述第一实施例为基础而衍生的结构,主要包括:结合组件 7 以及与该第一实施例相同的底盘 5、衔接座 4、角度

调整座 2、支撑件 1 等组件，该结合组件 7 由一固定座 73、一夹掣件 72 及一结合件 71 组成，该结合件 71 中央设有一对应于该容置部 21 的镂空部 711，在该镂空部 711 内周侧设有复数间隔预设角度的定位凹部 712，且各定位凹部 712 可供该卡掣定位件 24 嵌入而形成定位，另于该结合件 71 周缘至少二对侧分别设有朝向同侧延伸的复数第一定位部 713（可为套钩）及具有卡钩结构的第二定位部 714，且另设有一可推拨各第二定位部 714 的推拨凸部 715。

[0047] 该夹掣件 72 具有大于镂空部 312 的面积，其结合于结合件 71 远离角度调整座 2 的一侧，且可盖合于镂空部 711 上，以限制第一枢接件 22、弹性元件 23、卡掣定位件 24 防止向外松脱外，也可使结合件 71 结合于该角度调整座 2 上，并令该结合件 71 产生与角度调整座 2 相对枢转的运动。

[0048] 固定座 73 的一侧设有可容纳平板式显示装置 6（如：平板电脑、行动电话）的容置空间 731，在该容置空间 731 周侧设有凸起可定位该平板式显示装置 6 的夹掣部 732，且于该容置空间 731 的反侧周缘设有第一被定位部 733（可为一定位导槽）、第二被定位部 734（可为一卡掣导槽）分别对应于该结合件 71 的第一、二定位部 713、714。

[0049] 于组合时，可令结合件 71 的第一定位部 713（套钩）伸入固定座 73 的第一被定位部 733（定位导槽）内，再配合另一侧的第二定位部 714（卡钩）嵌入第二被定位部 734（卡掣导槽）内，可使该结合件 71 与固定座 73 形成结合定位（如第 15 图所示），而若施力于该推拨凸部 715，则可连动该第二定位部 714（卡钩）脱离第二被定位部 734（卡掣导槽），俾令该固定座 73 与结合件 71 分离（如图 14 所示），以形成一易于组卸的结构。

[0050] 上述结构中，除该结合组件 7 本身结构，及其与角度调整座 2 的组合方式外，其余该底盘 5、衔接座 4、支撑件 1 的结构与相互结合方式都与前述第一实施例相同，再此不多赘述。

[0051] 综合以上所述，本实用新型平板式显示装置的保护盖支座结构确可达成与键盘结合、并可调整平板式显示装置至不同倾斜及翻转角度的功效，实为一具新颖性及进步性的实用新型。

[0052] 以上说明对本实用新型而言只是说明性的，而非限制性的，本领域普通技术人员理解，在不脱离权利要求所限定的精神和范围的情况下，可作出许多修改、变化或等效，但都将落入本实用新型的保护范围之内。

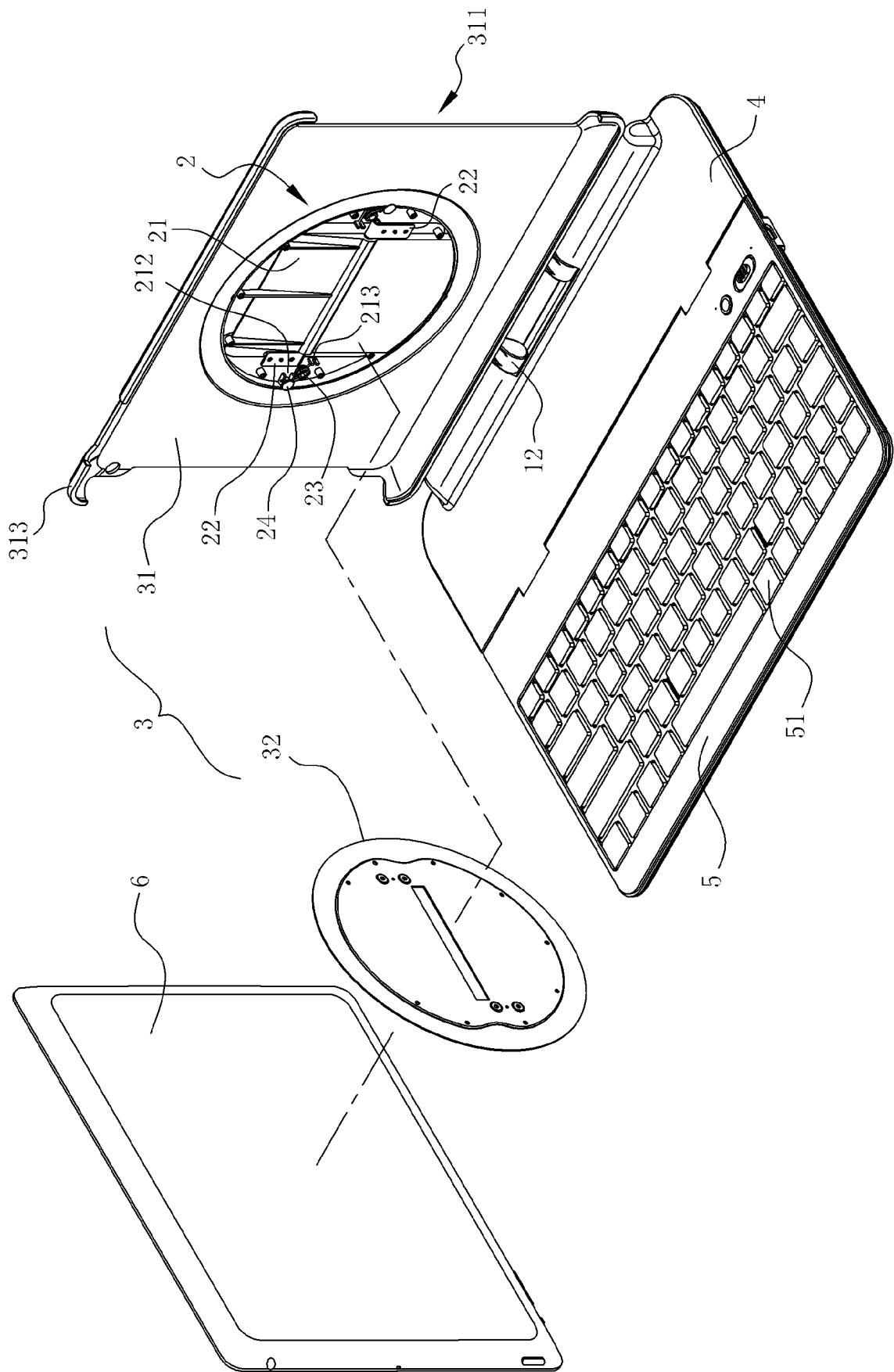


图 1

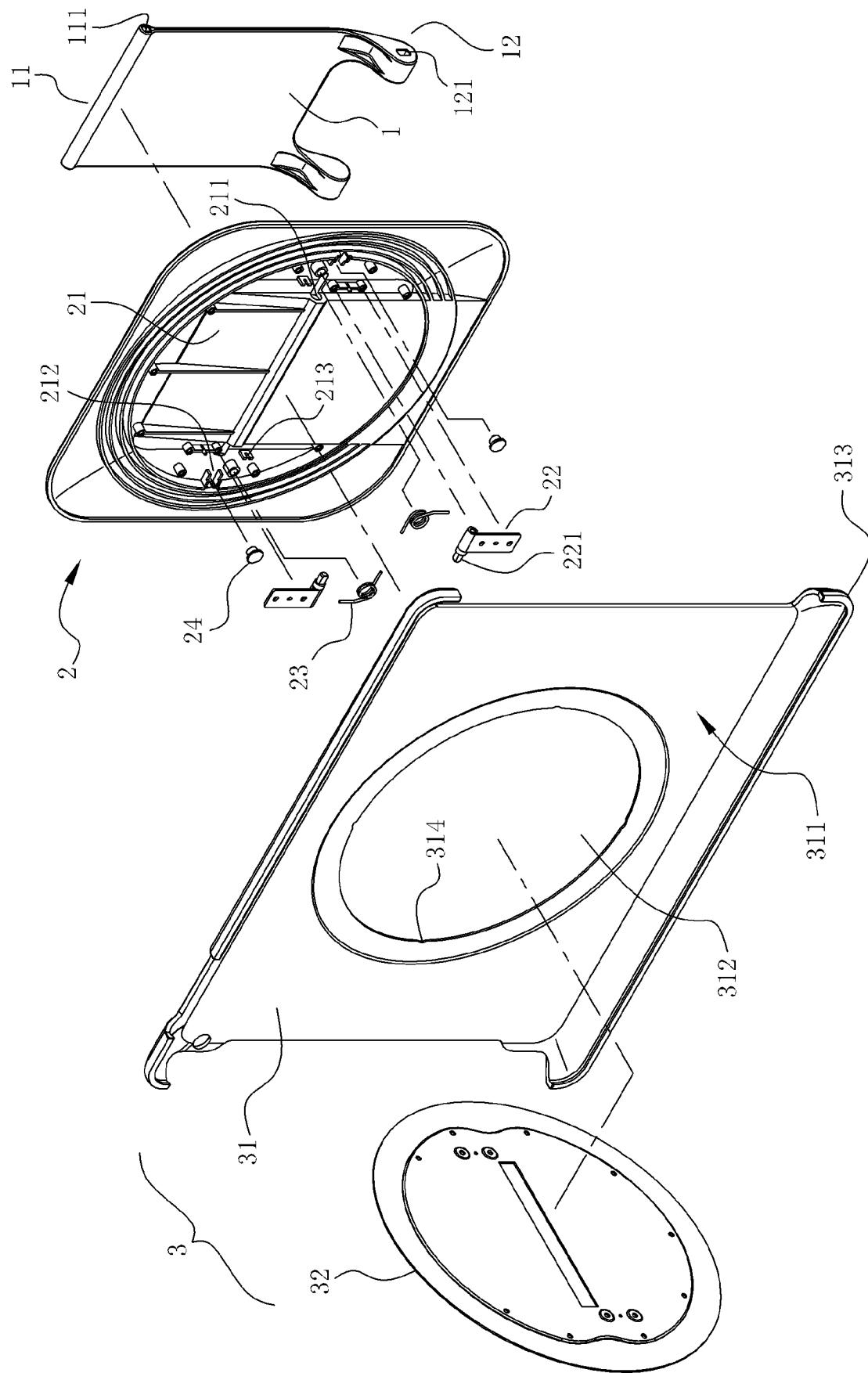


图 2

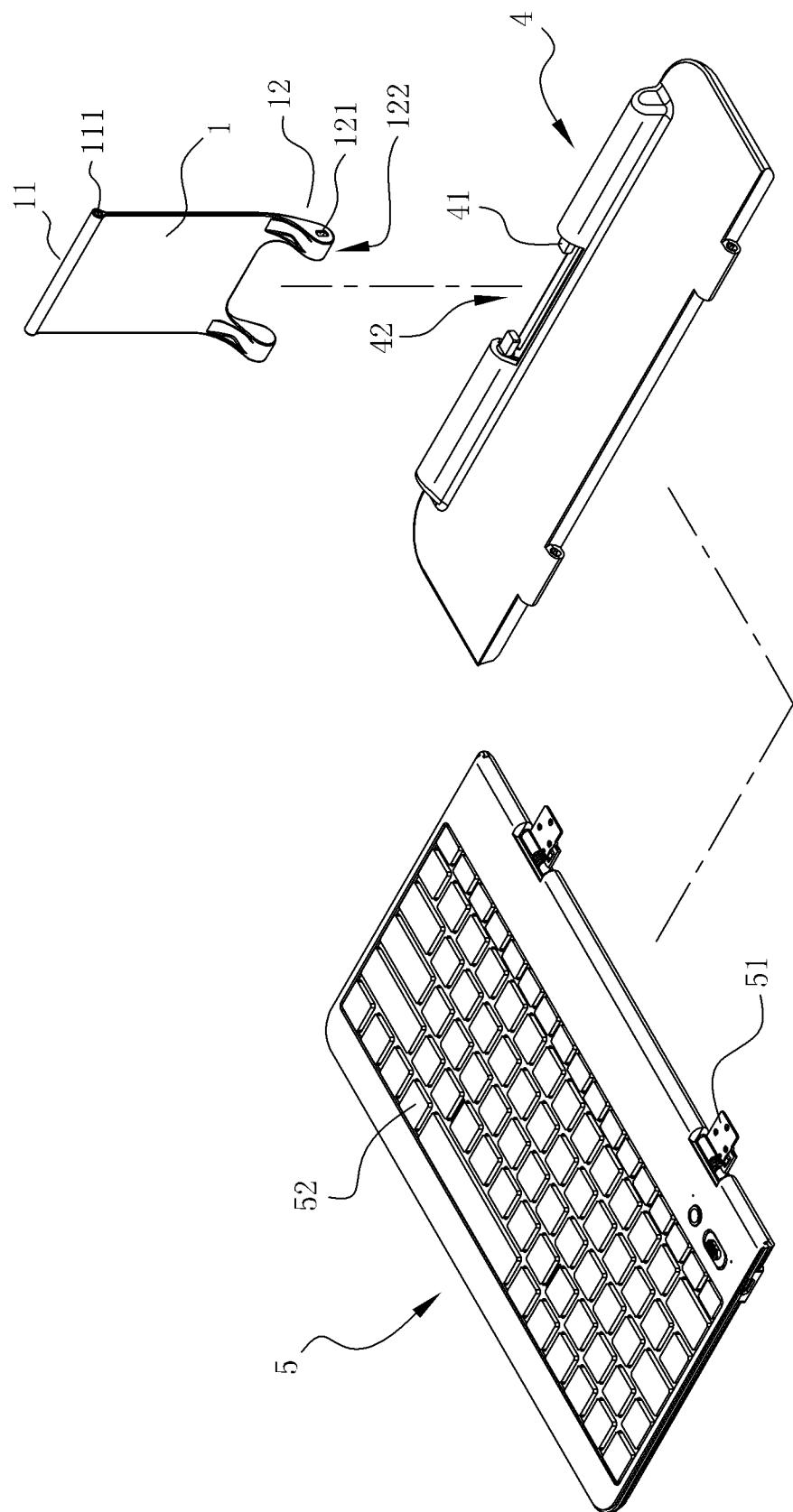


图 3

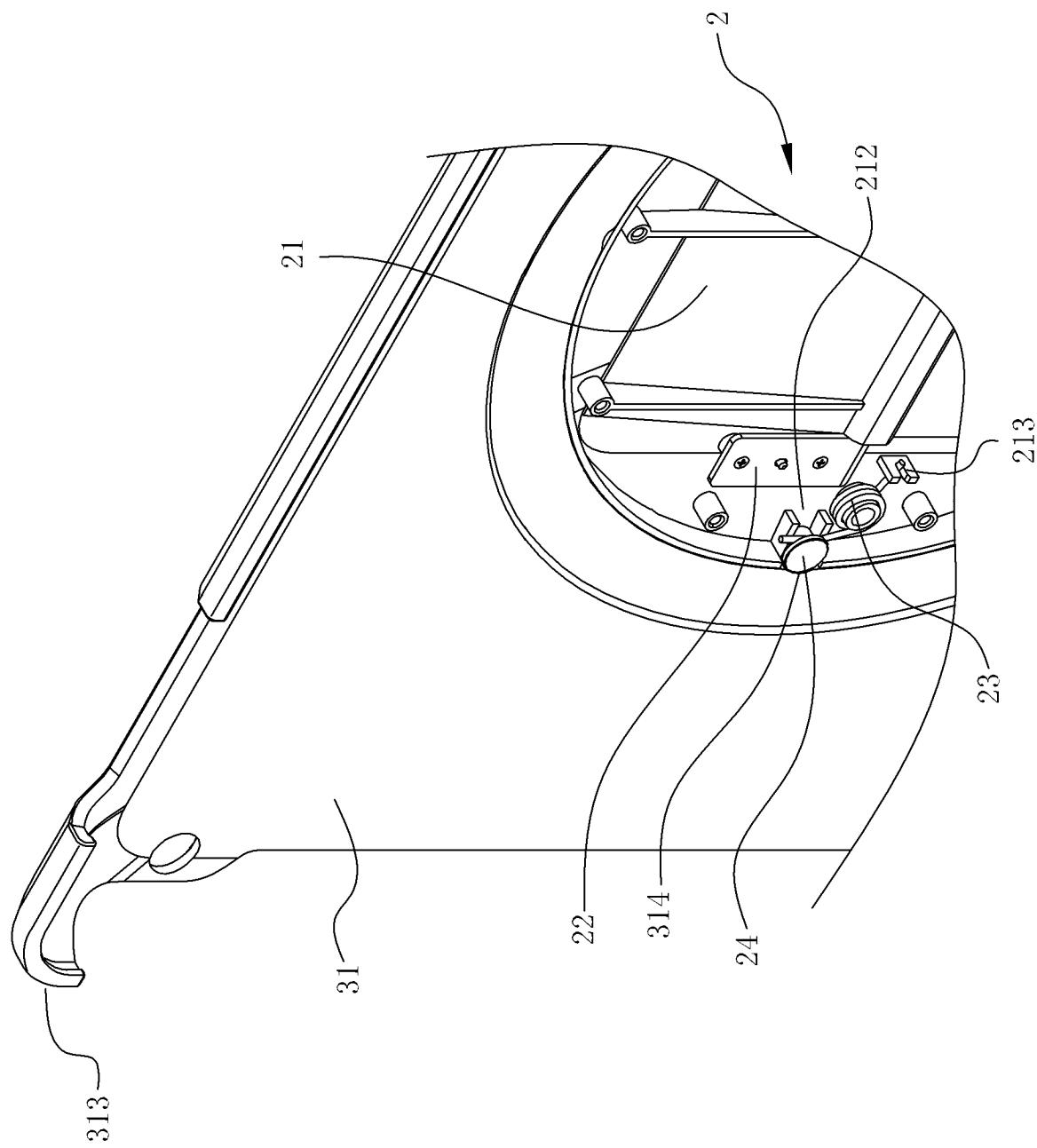


图 4

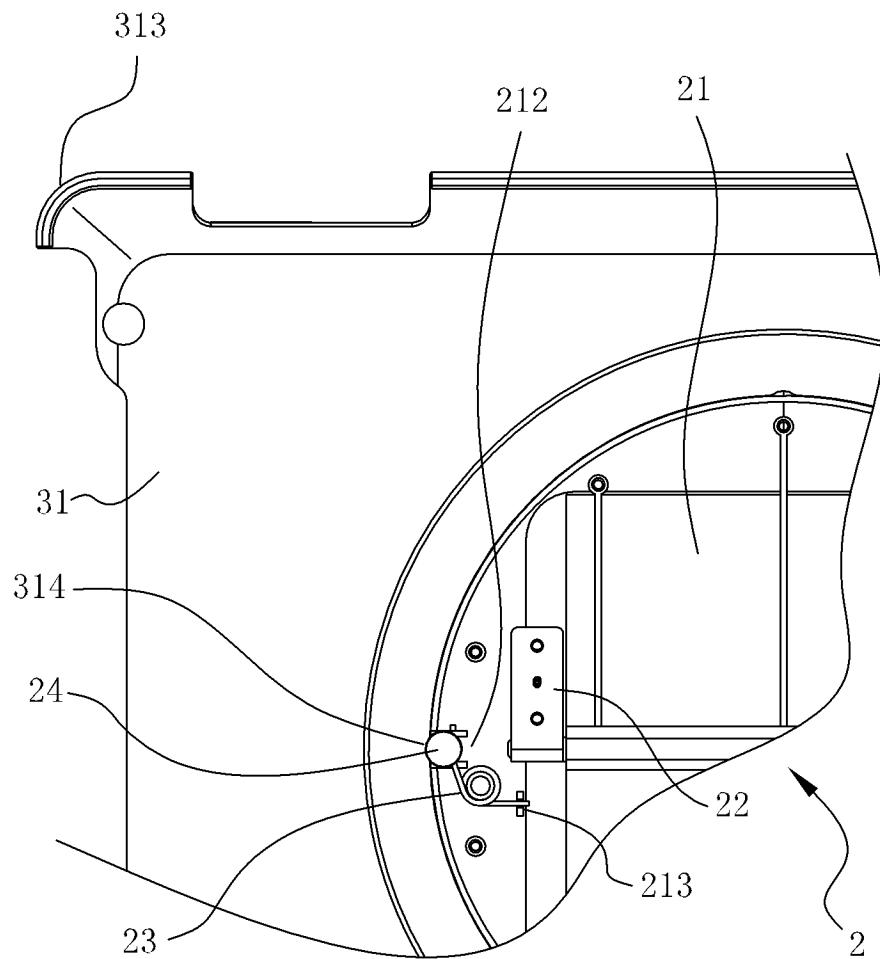


图 5

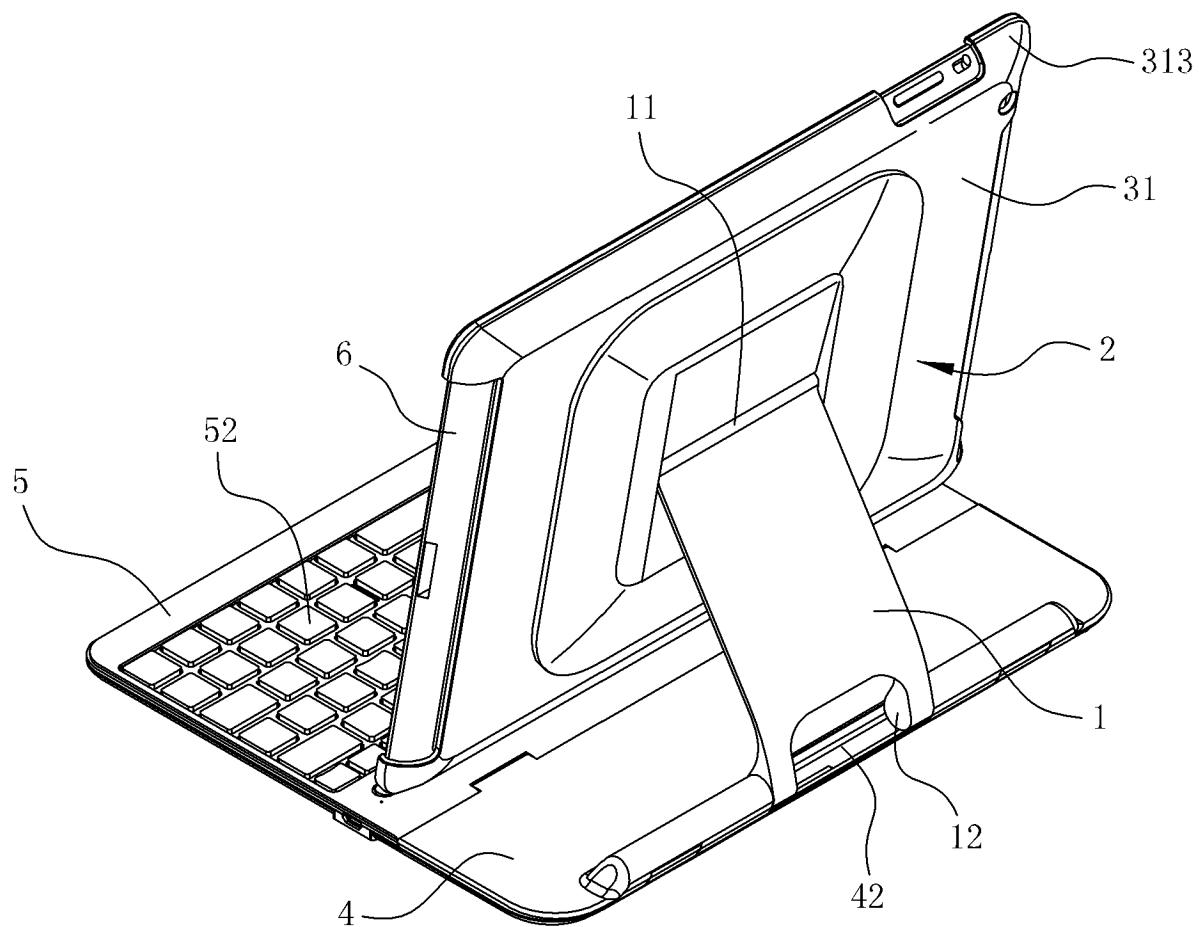


图 6

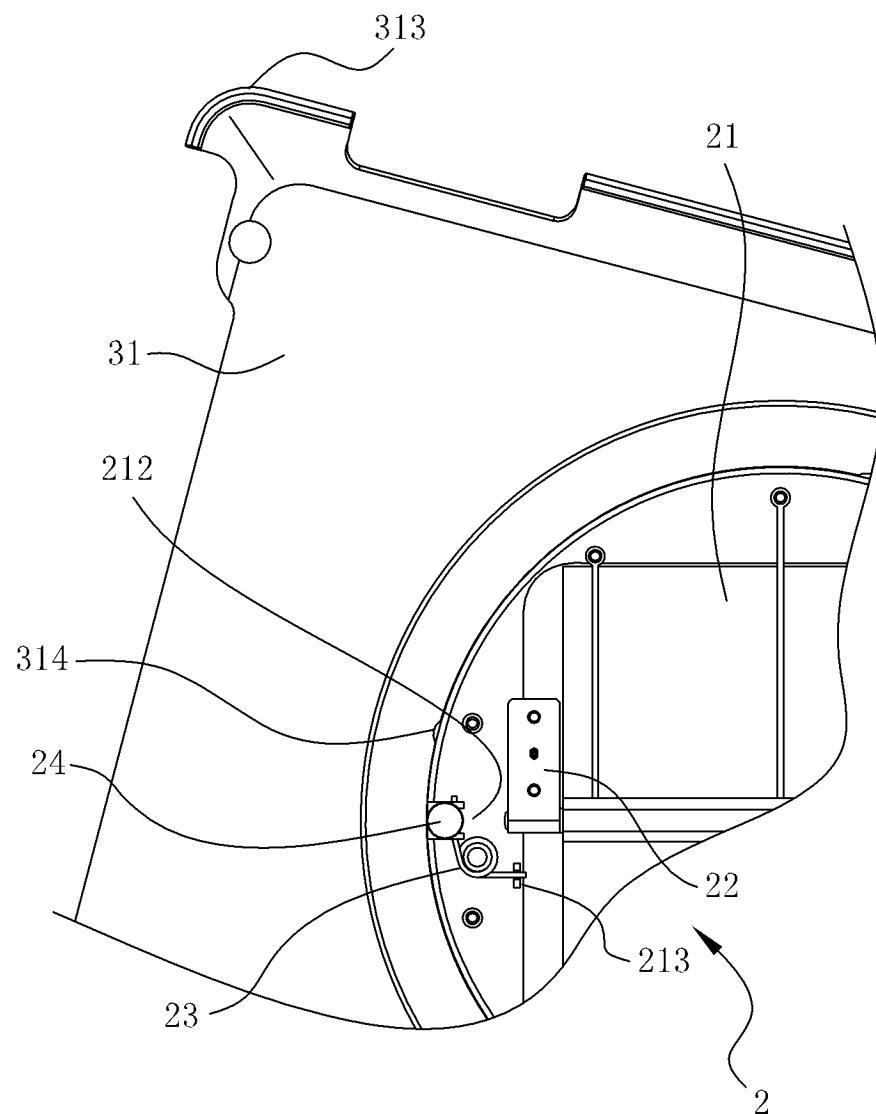


图 7

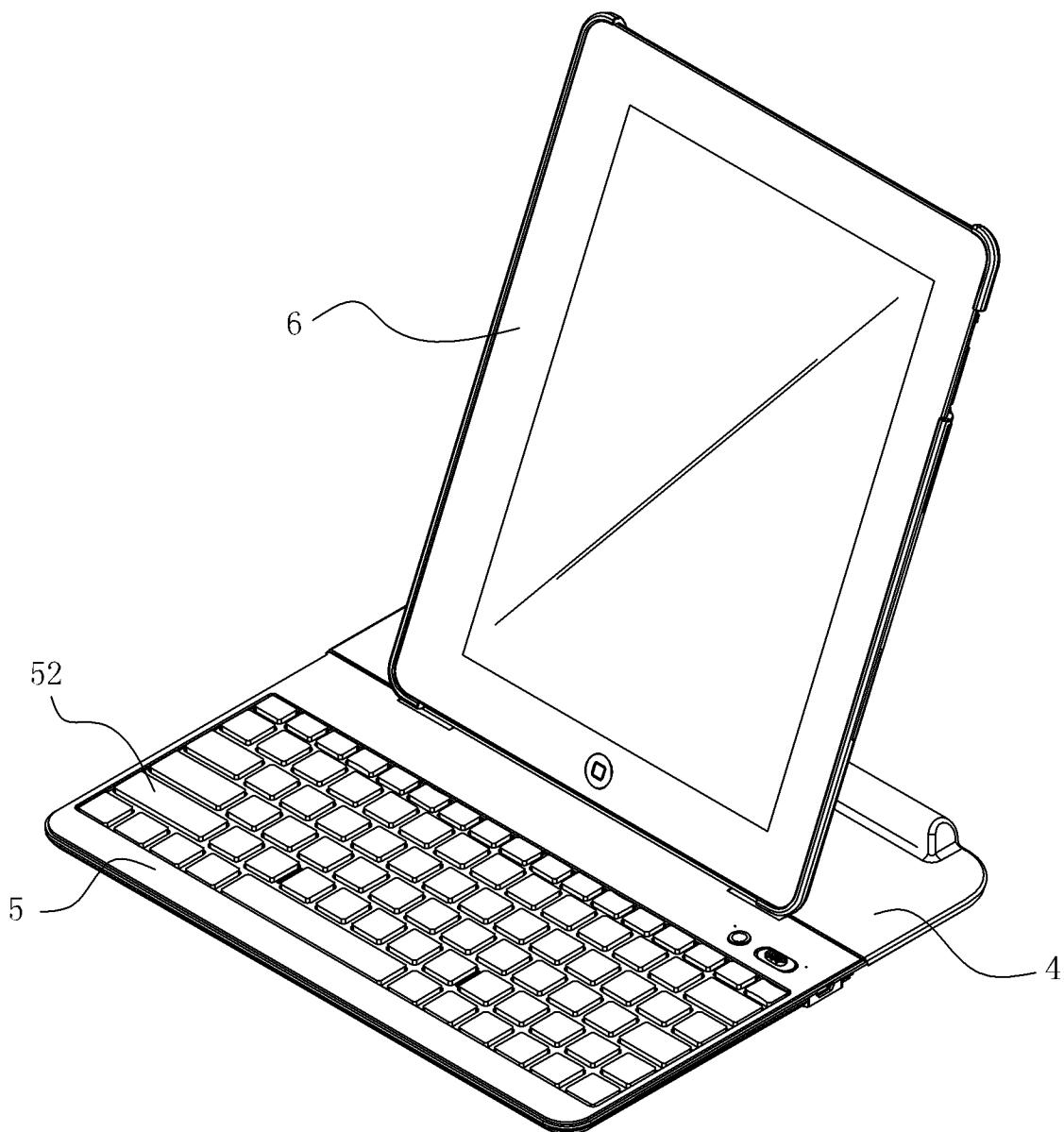


图 8

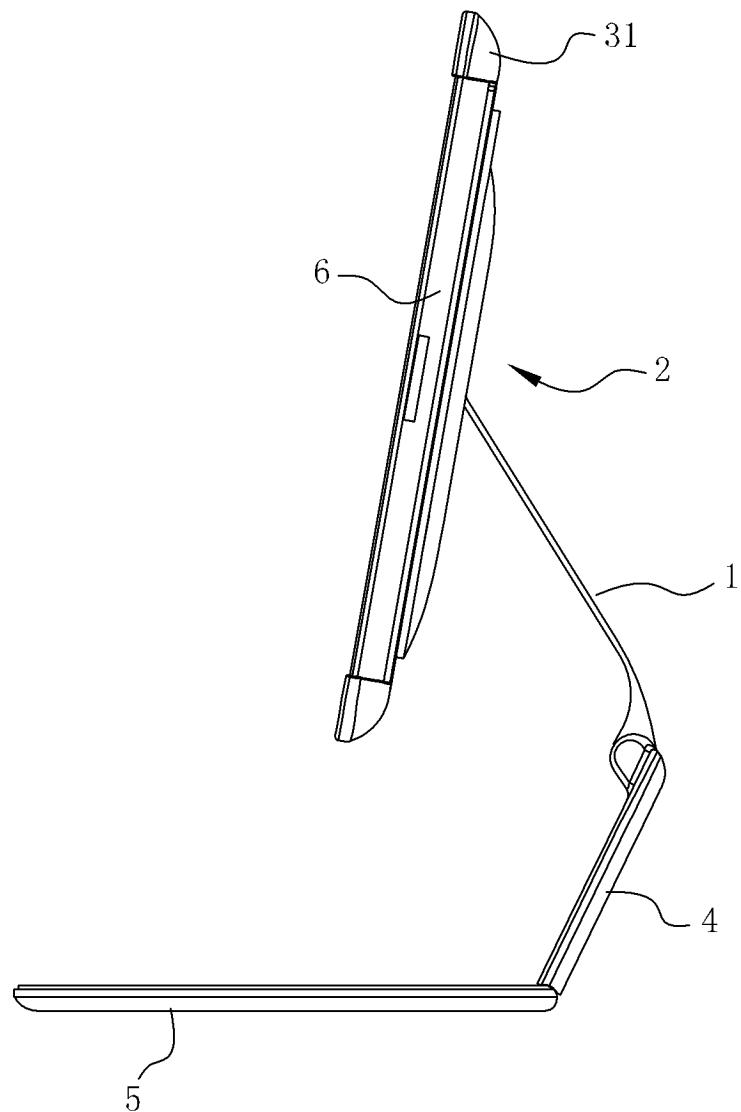


图 9

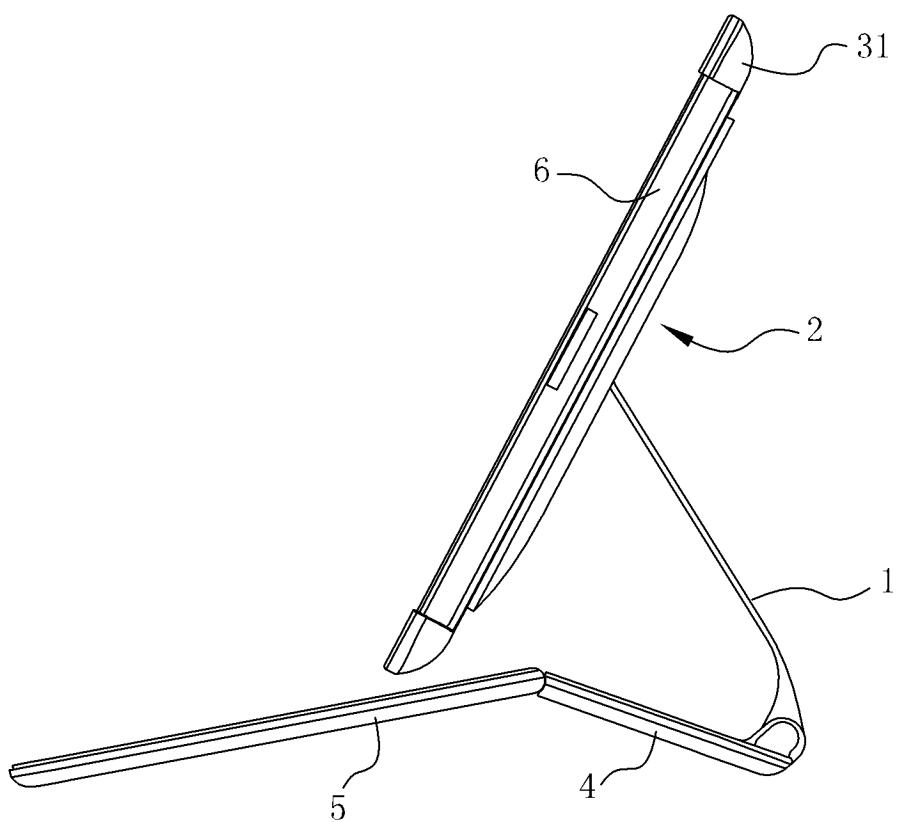


图 10

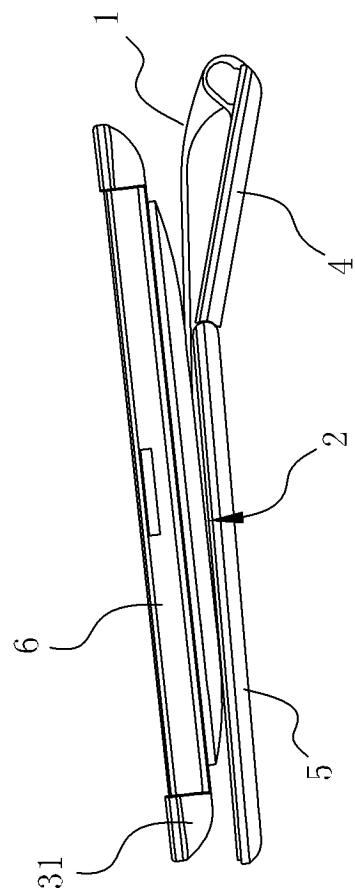


图 11

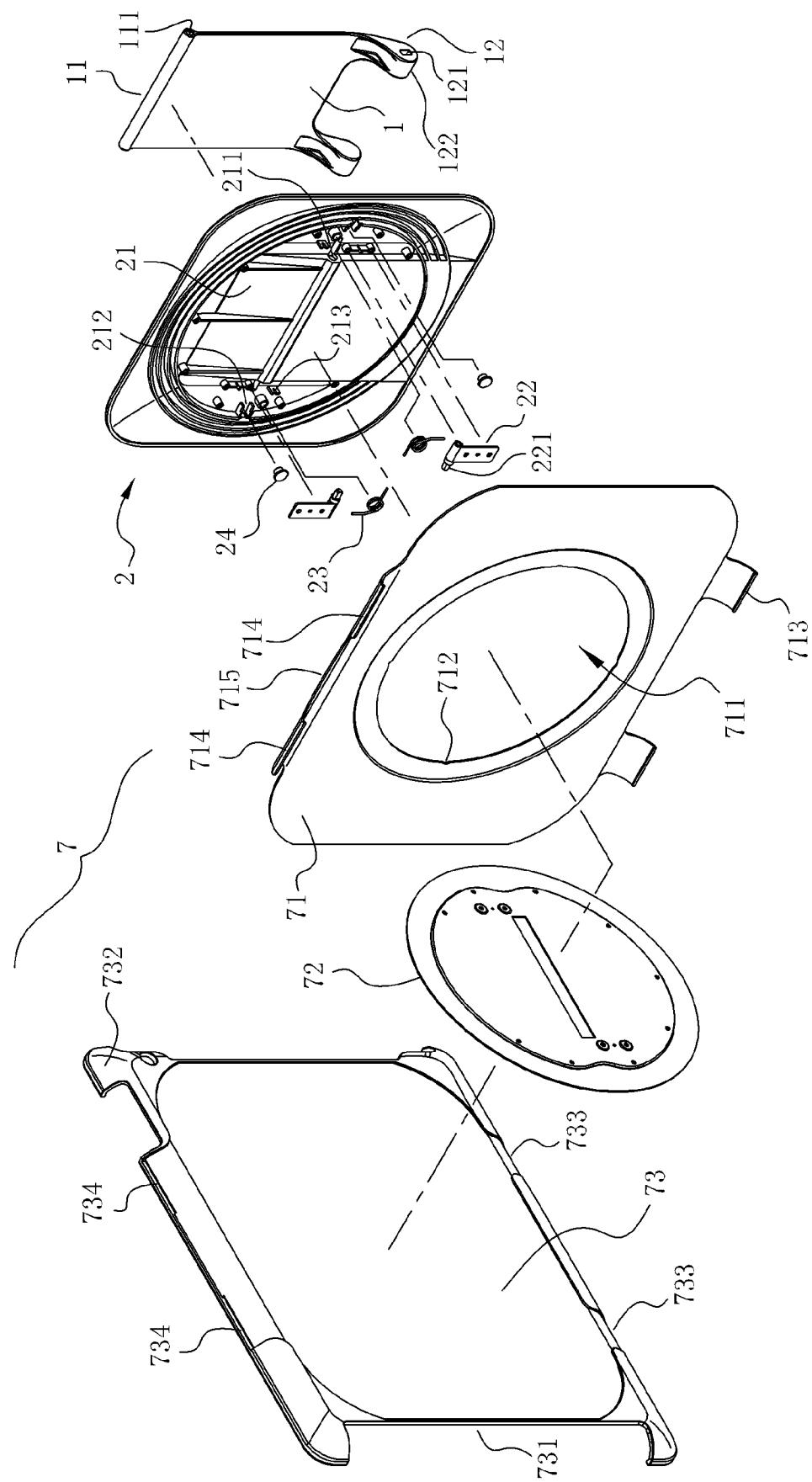


图 12

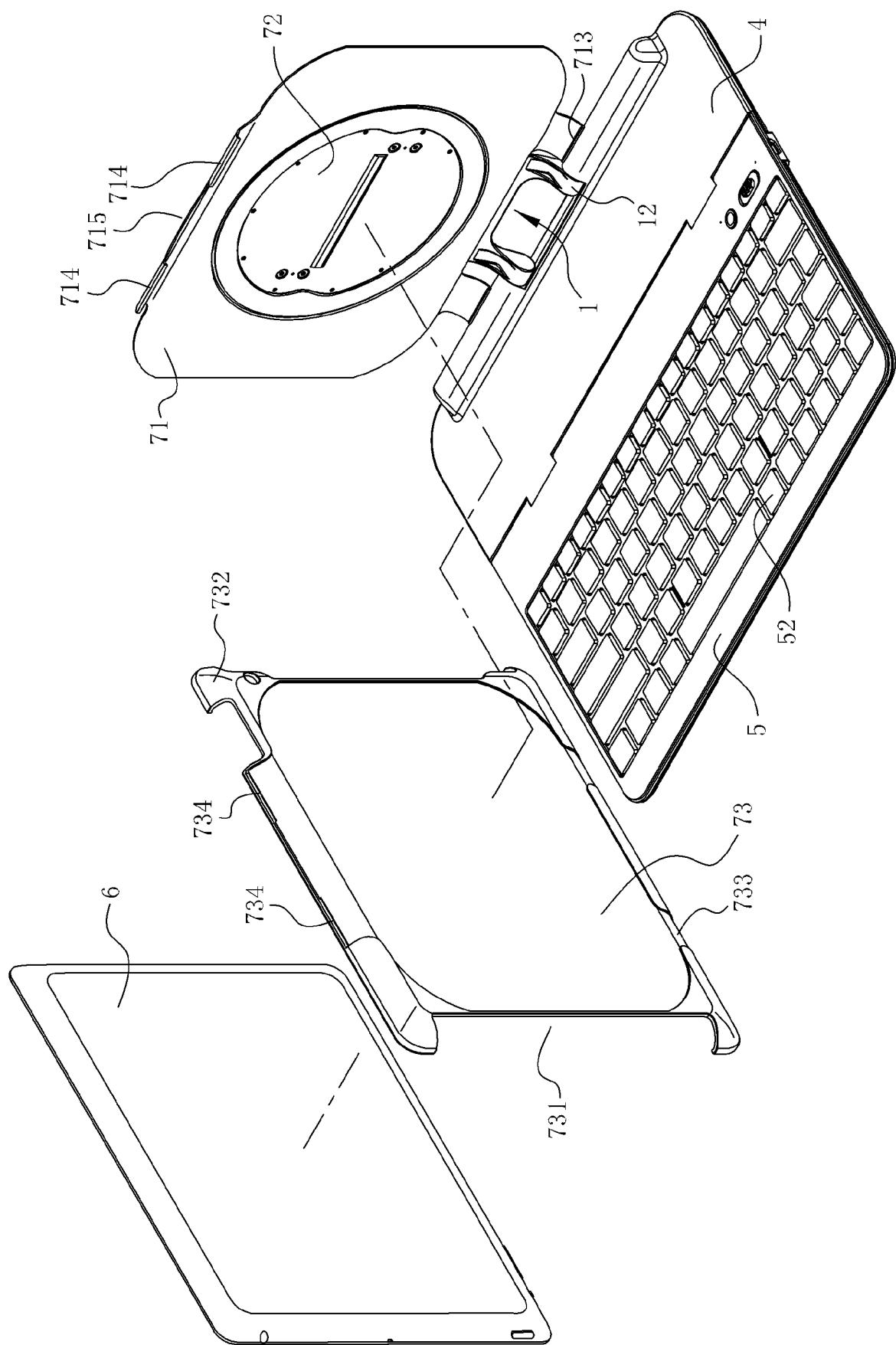


图 13

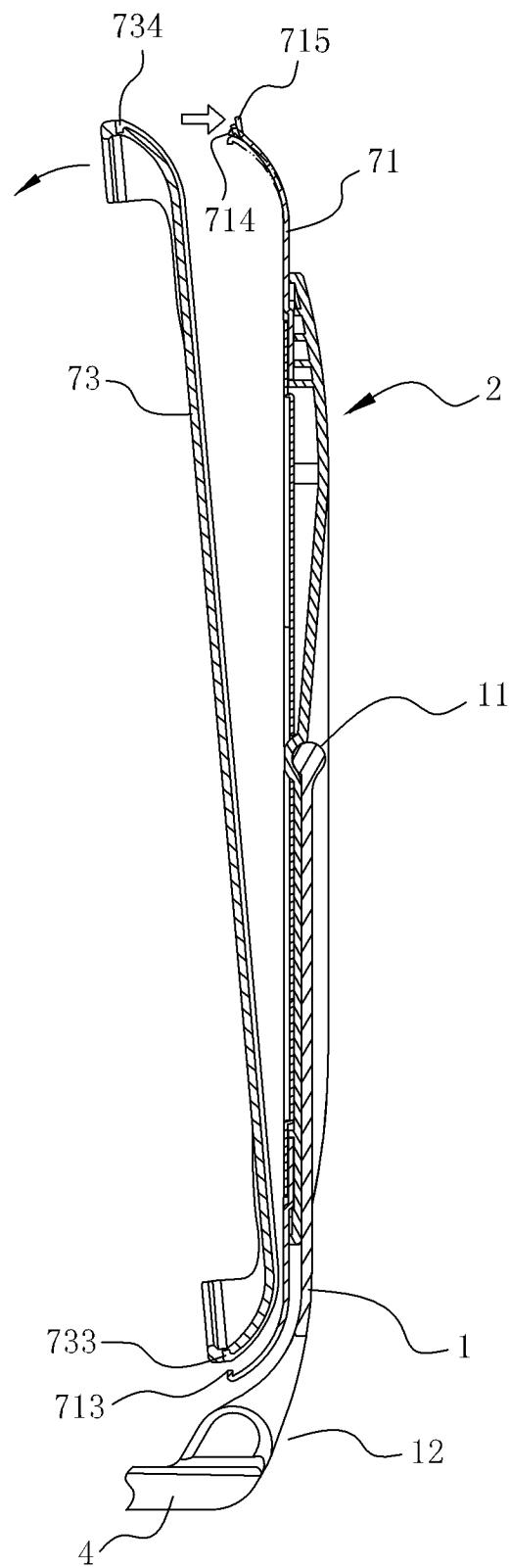


图 14

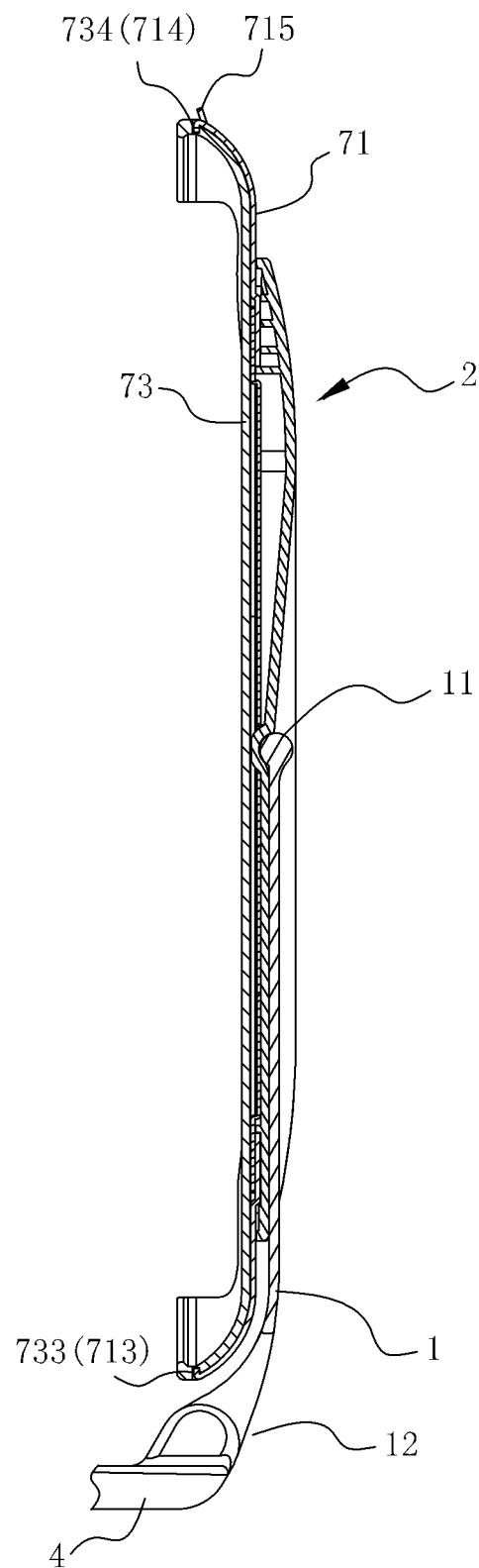


图 15