



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106936023 B

(45)授权公告日 2019.04.30

(21)申请号 201710238011.7

(22)申请日 2017.04.13

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106936023 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(30)优先权数据
62/449,183 2017.01.23 US

(73)专利权人 番禺得意精密电子工业有限公司
地址 511458 广东省广州市南沙经济技术
开发区板头管理区金岭北路526号

(72)发明人 彭建民 蔡明靓

(51)Int.Cl.
H01R 13/629(2006.01)
H01R 13/635(2006.01)

(56)对比文件

CN 204088690 U,2015.01.07,
CN 1714015 A,2005.12.28,
CN 204885572 U,2015.12.16,
CN 204885597 U,2015.12.16,
CN 204885593 U,2015.12.16,
CN 103515764 A,2014.01.15,

审查员 陈吕赞

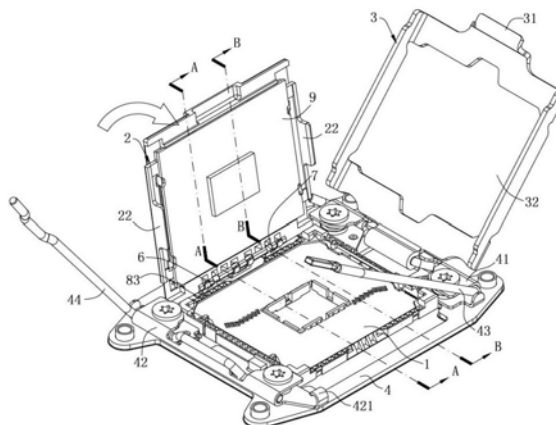
权利要求书3页 说明书7页 附图24页

(54)发明名称

电连接器

(57)摘要

本发明公开了一种电连接器,用以承载一芯片模块,包括:一绝缘本体,设于其内的多个端子;一携带件,用以携带所述芯片模块至所述绝缘本体,多个所述端子用以与所述芯片模块接触;一压板,用以压制所述携带件或所述芯片模块;一定位件,所述携带件通过一枢接机构与所述定位件枢接,所述枢接机构包括一枢接轴和至少一弹性部,所述弹性部包括一第一弹性段和至少两限位部,所述限位部具有弹性,所述两限位部围成一枢接空间,所述枢接轴枢接于所述枢接空间。当打开电连接器时,第一弹性段回弹使芯片模块从绝缘本体上移除,不需借助工具便能将芯片模块与多个端子对准接触和将芯片模块移出绝缘本体且不损坏端子。



1. 一种电连接器,用以承载一芯片模块,其特征在于,包括:
 - 一绝缘本体,设于其内的多个端子;
 - 一携带件,用以携带所述芯片模块至所述绝缘本体,多个所述端子用以与所述芯片模块接触,所述携带件具有一枢接轴;
 - 一压板,用以压制所述携带件或所述芯片模块;
 - 一定位件;
 - 一弹性部,自所述定位件延伸,所述弹性部包括一第一弹性段,一第二弹性段和至少两限位部,所述第一弹性段自所述定位件延伸形成,所述第二弹性段自所述第一弹性段向上弯折延伸形成,所述第二弹性段连接所述第一弹性段和两个所述限位部,所述限位部具有弹性,所述两限位部围成一枢接空间,所述枢接轴枢接于所述枢接空间。
2. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述限位部的弹性形变方向与所述第一弹性段的弹性形变方向不同。
3. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述限位部侧向弹性形变,所述第一弹性段沿竖直方向弹性形变。
4. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:两个所述限位部相互错位设置。
5. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:两个所述限位部相向设置,所述限位部具有一弧面,两弧面围成枢接空间。
6. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述定位件延伸出所述第一弹性段,所述第一弹性段连接两个所述限位部。
7. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:自所述定位件向下弯折延伸形成一弯折部,所述第一弹性段自所述弯折部水平延伸,所述第二弹性段自所述第一弹性段竖直向上弯折延伸,两个所述限位部于一个第二弹性段的末端水平间距设置。
8. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述定位件具有一缓冲部,所述缓冲部抵接所述枢接轴。
9. 如权利要求8所述的电连接器,其特征在于:所述枢接轴具有相邻的一装配平面和一挡止平面,所述携带件具有一装配状态和一缓冲状态,当携带件处于装配状态时,所述装配平面抵接所述缓冲部,当携带件处于缓冲状态时,所述挡止平面抵接所述缓冲部。
10. 如权利要求8所述的电连接器,其特征在于:所述缓冲部位于所述绝缘本体与所述携带件之间。
11. 如权利要求8所述的电连接器,其特征在于:自所述定位件延伸形成一弹性连接段,缓冲部连接该弹性连接段。
12. 如权利要求11所述的电连接器,其特征在于:所述定位件向下弯折延伸一弯折部,所述弹性连接段自所述弯折部水平延伸形成,所述缓冲部自所述弹性连接段向上弯折形成,所述弹性连接段连接所述弯折部和所述缓冲部。
13. 如权利要求12所述的电连接器,其特征在于:所述缓冲部自所述弹性连接段朝远离所述定位件的方向侧向弯折。
14. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述弹性部为两个,所述定位件具有一缓冲部,所述缓冲部位于两个弹性部之间且抵接所述枢接轴。
15. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:一缓冲部和所述弹性部均自同一个定

位件分别延伸形成。

16. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述弹性部自所述携带件延伸形成,所述枢接轴自所述定位件延伸形成,所述携带件延伸出所述第一弹性段,所述第一弹性段连接所述限位部。

17. 如权利要求16所述的电连接器,其特征在于:第一弹性段具有两个,分别自携带件的两侧相向延伸,且两个第一弹性段的延伸方向与携带件转动的方向垂直。

18. 如权利要求16所述的电连接器,其特征在于:所述定位件向下弯折延伸形成一弯折部,所述弯折部水平延伸出一弹性连接部,所述弹性连接部弯折延伸形成所述枢接轴。

19. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述携带件具有一缓冲部,所述缓冲部抵接所述绝缘本体,所述缓冲部位于携带件远离弹性部的一侧,所述缓冲部包括两缓冲弹臂,所述缓冲弹臂抵接所述绝缘本体。

20. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:一底座,设于所述绝缘本体外围,所述定位件焊接固定于所述底座,一缓冲部固定于所述底座,位于所述定位件的对侧,所述缓冲部抵接所述携带件。

21. 如权利要求20所述的电连接器,其特征在于:所述缓冲部具有一主体部,所述主体部固定于所述底座,所述主体部朝绝缘本体方向延伸出两弹性臂,所述弹性臂向上延伸出一缓冲弹臂,所述缓冲弹臂抵接所述携带件。

22. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述压板和所述携带件分别位于绝缘本体周围的相邻两侧。

23. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述压板具有相对的两长侧和相对的两短侧,所述压板的一短侧作为枢接侧,所述携带件具有相对的两长侧和相对的两短侧,所述携带件的一长侧作为枢接侧。

24. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述携带件远离枢接侧的一侧设有至少一第一导引部,所述第一导引部与绝缘本体的外壁面配合,导引所述携带件至绝缘本体。

25. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述携带件于枢接侧的两侧设有至少一第二导引部,所述第二导引部与绝缘本体的外壁面配合,导引所述携带件至绝缘本体。

26. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:一底座,设于所述绝缘本体外围,一第一加强件和一第二加强件固定于所述底座,第二加强件位于所述第一加强件对侧,一第一摇杆枢接于所述第一加强件,一第二摇杆枢接于所述第二加强件,所述压板枢接于所述第一摇杆,所述压板具有一突出部,所述第二摇杆压制所述突出部,所述第一加强件和所述第二加强件分别延伸一第三导引部,所述第三导引部与携带件的外壁面配合,导引所述携带件下压至绝缘本体。

27. 一种电连接器,用以承载一芯片模块,其特征在于,包括:

一绝缘本体,设于其内的多个端子;

一携带件,用以携带所述芯片模块至所述绝缘本体,多个所述端子用以与所述芯片模块接触,所述携带件具有一枢接轴;

一压板,用以压制所述携带件或所述芯片模块;

一定位件;

一弹性部,自所述定位件延伸,所述弹性部包括一第一弹性段,一第二弹性段和至少两

限位部,所述第一弹性段自所述定位件延伸形成,所述第二弹性段自所述第一弹性段向上弯折延伸形成,所述第二弹性段连接所述第一弹性段和两个所述限位部,所述弹性部具有一枢接空间,所述枢接轴枢接于枢接空间,当枢接轴进入枢接空间时,弹性部产生第一次弹性形变,当压板压制所述携带件或所述芯片模块时,弹性部产生第二次弹性形变。

28. 如权利要求27所述的电连接器,其特征在于:所述弹性部包括一第一弹性段和至少两限位部,所述限位部具有弹性,两个所述限位部围成枢接空间。

29. 如权利要求28所述的电连接器,其特征在于:所述枢接轴抵压所述限位部,所述限位部产生第一次弹性形变,所述压板压制所述携带件或所述芯片模块,所述第一弹性段产生第二次弹性形变。

30. 如权利要求28所述的电连接器,其特征在于:所述限位部的弹性形变方向与所述第一弹性段的弹性形变方向不同。

31. 如权利要求28所述的电连接器,其特征在于:所述限位部侧向弹性形变,所述第一弹性段沿竖直方向弹性形变。

32. 如权利要求28所述的电连接器,其特征在于:两个所述限位部相向且相互错位设置。

33. 如权利要求27所述的电连接器,其特征在于:自所述定位件向下弯折延伸一弯折部,所述第一弹性段自所述弯折部水平延伸,所述第二弹性段是自所述第一弹性段竖直向上弯折延伸。

34. 如权利要求27所述的电连接器,其特征在于:所述定位件具有一缓冲部,所述缓冲部抵接所述枢接轴。

35. 如权利要求34所述的电连接器,其特征在于:所述枢接轴具有相邻的一装配平面和一挡止平面,所述携带件具有一装配状态和一缓冲状态,当携带件处于装配状态时,所述装配平面抵接所述缓冲部,当携带件处于缓冲状态时,所述挡止平面抵接所述缓冲部。

36. 如权利要求34所述的电连接器,其特征在于:自所述定位件延伸形成一弹性连接段,所述缓冲部连接所述弹性连接段。

电连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电连接器,尤指一种用以承载芯片模块的电连接器。

背景技术

[0002] 现有一种用以承载一芯片模块的电连接器,包括绝缘本体及固设于绝缘本体内的多个端子,一载体位于绝缘本体一侧,用以携带芯片模块与多个端子接触,一压板,用以压制芯片模块直至芯片模块与多个端子接触,一底座位于绝缘本体外围。

[0003] 目前,芯片模块插入绝缘本体和从绝缘本体上移动都比较困难,市面上已有通过载体来使芯片模块与绝缘本体上的端子对准配合,但是要把芯片模块从绝缘本体上移除,即使借助特殊工具,也很容易损坏绝缘本体上的端子,一旦端子损坏,则必须更换新的绝缘本体来与芯片模块配合。

[0004] 因此,有必要设计一种改良的电连接器,以克服上述问题。

发明内容

[0005] 针对背景技术所面临的问题,本发明的目的在于提供一种电连接器,通过设置弹性部,不需借助其他工具,使电连接器可随时处于打开或闭合状态,避免因操作失误损坏端子。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用以下技术手段:

[0007] 一种电连接器,用以承载一芯片模块,包括:一绝缘本体,设于其内的多个端子;一携带件,用以携带所述芯片模块至所述绝缘本体,多个所述端子用以与所述芯片模块接触,所述携带件具有一枢接轴;一压板,用以压制所述携带件或所述芯片模块;一定位件;所述弹性部包括一第一弹性段,一第二弹性段和至少两限位部,所述第一弹性段自所述定位件延伸形成,所述第二弹性段自所述第一弹性段向上弯折延伸形成,所述第二弹性段连接所述第一弹性段和两个所述限位部,所述限位部具有弹性,所述两限位部围成一枢接空间,所述枢接轴枢接于所述枢接空间。

[0008] 进一步,所述限位部的弹性形变方向与所述第一弹性段的弹性形变方向不同。

[0009] 进一步,所述限位部侧向弹性形变,所述第一弹性段沿竖直方向弹性形变。

[0010] 进一步,两个所述限位部相互错位设置。

[0011] 进一步,两个所述限位部相向设置,所述限位部具有一弧面,两弧面围成枢接空间。

[0012] 进一步,所述定位件延伸出所述第一弹性段,所述第一弹性段连接两个所述限位部。

[0013] 进一步,自所述定位件向下弯折延伸形成一弯折部,所述第一弹性段自所述弯折部水平延伸,所述第二弹性段自所述第一弹性段竖直向上弯折延伸,两个所述限位部于一个第二弹性段的末端水平间距设置。

[0014] 进一步,所述定位件具有一缓冲部,所述缓冲部抵接所述枢接轴。

[0015] 进一步,所述枢接轴具有相邻的一装配平面和一挡止平面,所述携带件具有一装配状态和一缓冲状态,当携带件处于装配状态时,所述装配平面抵接所述缓冲部,当携带件处于缓冲状态时,所述挡止平面抵接所述缓冲部。

[0016] 进一步,所述缓冲部位于所述绝缘本体与所述携带件之间。

[0017] 进一步,所述定位件向下弯折延伸一弯折部,所述弹性连接段自所述弯折部水平延伸形成,所述缓冲部自所述弹性连接段向上弯折形成,所述弹性连接段连接所述弯折部和所述缓冲部。

[0018] 进一步,所述缓冲部自所述弹性连接段朝远离所述定位件的方向侧向弯折。

[0019] 进一步,所述弹性部为两个,所述定位件具有一缓冲部,所述缓冲部位于两个弹性部之间且抵接所述枢接轴。

[0020] 进一步,一缓冲部和所述弹性部均自同一个定位件分别延伸形成。

[0021] 进一步,所述弹性部自所述携带件延伸形成,所述枢接轴自所述定位件延伸形成,所述携带件延伸出所述第一弹性段,所述第一弹性段连接所述限位部。

[0022] 进一步,第一弹性段具有两个,分别自携带件的两侧相向延伸,且两个第一弹性段的延伸方向与携带件转动的方向垂直。

[0023] 进一步,所述定位件向下弯折延伸形成一弯折部,所述弯折部水平延伸出一弹性连接部,所述弹性连接部弯折延伸形成所述枢接轴。

[0024] 进一步,所述携带件具有一缓冲部,所述缓冲部抵接所述绝缘本体,所述缓冲部位于携带件远离弹性部的一侧,所述缓冲部包括两缓冲弹臂,所述缓冲弹臂抵接所述绝缘本体。

[0025] 进一步,一底座,设于所述绝缘本体外围,所述定位件焊接固定于所述底座,一缓冲部固定于所述底座,位于所述定位件的对侧,所述缓冲部抵接所述携带件。

[0026] 进一步,所述缓冲部具有一主体部,所述主体部固定于所述底座,所述主体部朝绝缘本体方向延伸出两弹性臂,所述弹性臂向上延伸出一缓冲弹臂,所述缓冲弹臂抵接所述携带件。

[0027] 进一步,所述压板和所述携带件分别位于绝缘本体周围的相邻两侧。

[0028] 进一步,所述压板具有相对的两长侧和相对的两短侧,所述压板的一短侧作为枢接侧,所述携带件具有相对的两长侧和相对的两短侧,所述携带件的一长侧作为枢接侧。

[0029] 进一步,所述携带件远离枢接侧的一侧设有至少一第一导引部,所述第一导引部与绝缘本体的外壁面配合,导引所述携带件至绝缘本体。

[0030] 进一步,所述携带件于枢接侧的两侧设有至少一第二导引部,所述第二导引部与绝缘本体的外壁面配合,导引所述携带件至绝缘本体。

[0031] 进一步,一底座,设于所述绝缘本体外围,一第一加强件和一第二加强件固定于所述底座,第二加强件位于所述第一加强件对侧,一第一摇杆枢接于所述第一加强件,一第二摇杆枢接于所述第二加强件,所述压板枢接于所述第一摇杆,所述压板具有一突出部,所述第二摇杆压制所述突出部,所述第一加强件和所述第二加强件分别延伸一第三导引部,所述第三导引部与携带件的外壁面配合,导引所述携带件下压至绝缘本体。

[0032] 特别的,还提供一种电连接器,用以承载一芯片模块,包括:一绝缘本体,设于其内的多个端子;一携带件,用以携带所述芯片模块至所述绝缘本体,多个所述端子用以与所述

芯片模块接触,所述携带件具有一枢接轴;一压板,用以压制所述携带件或所述芯片模块;一定位件;一弹性部,自所述定位件延伸,所述弹性部包括一第一弹性段,一第二弹性段和至少两限位部,所述第一弹性段自所述定位件延伸形成,所述第二弹性段自所述第一弹性段向上弯折延伸形成,所述第二弹性段连接所述第一弹性段和两个所述限位部,所述弹性部具有一枢接空间,所述枢接轴枢接于枢接空间,当枢接轴进入枢接空间时,弹性部产生第一次弹性形变,当压板压制所述携带件或所述芯片模块时,弹性部产生第二次弹性形变。

[0033] 进一步,所述弹性部包括一第一弹性段和至少两限位部,所述限位部具有弹性,两个所述限位部围成枢接空间。

[0034] 进一步,所述枢接轴抵压所述限位部,所述限位部产生第一次弹性形变,所述压板压制所述携带件或所述芯片模块,所述第一弹性段产生第二次弹性形变。

[0035] 进一步,所述限位部的弹性形变方向与所述第一弹性段的弹性形变方向不同。

[0036] 进一步,所述限位部侧向弹性形变,所述第一弹性段沿竖直方向弹性形变。

[0037] 进一步,两个所述限位部相向且相互错位设置。

[0038] 进一步,自所述定位件向下弯折延伸一弯折部,所述第一弹性段自所述弯折部水平延伸,所述第二弹性段是自所述第一弹性段竖直向上弯折延伸。

[0039] 进一步,所述定位件具有一缓冲部,所述缓冲部抵接所述枢接轴。

[0040] 进一步,所述枢接轴具有相邻的一装配平面和一挡止平面,所述携带件具有一装配状态和一缓冲状态,当携带件处于装配状态时,所述装配平面抵接所述缓冲部,当携带件处于缓冲状态时,所述挡止平面抵接所述缓冲部。

[0041] 进一步,自所述定位件延伸形成一弹性连接段,所述缓冲部连接所述弹性连接段。

[0042] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0043] 本发明中携带件与定位件通过枢接机构枢接,枢接机构包括一枢接轴和两个弹性部,弹性部包括一第一弹性段和两个限位部,限位部具有弹性,两个限位部围成一个枢接空间,枢接轴枢接于枢接空间;当枢接轴进入枢接空间时,枢接轴抵压限位部,使限位部侧向发生第一次弹性形变,使枢接轴有足够的空间进入枢接空间;当压板向下压制携带件或芯片模块时闭合电连接器,第一弹性段沿竖直方向产生第二次弹性形变,当打开电连接器时,第一弹性段回弹使芯片模块从绝缘本体上移除,不需借助工具便能将芯片模块与多个端子对准接触和将芯片模块移出绝缘本体且不损坏端子。

【附图说明】

[0044] 图1为本发明电连接器的立体分解图;

[0045] 图2为本发明电连接器另一视角的立体分解图;

[0046] 图3为本发明电连接器第一实施例中定位件与携带件的结构示意图;

[0047] 图4为本发明电连接器第一实施例中定位件与携带件的组合图;

[0048] 图5为本发明电连接器的立体组合图;

[0049] 图6为本发明电连接器处于装配状态时沿A-A方向的剖视图;

[0050] 图7为图6中a部分的放大图;

[0051] 图8为本发明电连接器处于装配状态时沿B-B方向的剖视图;

[0052] 图9为图8中b部分的放大图;

- [0053] 图10为本发明电连接器另一视角的处于装配状态时沿A-A方向的剖视图；
- [0054] 图11为图10中a1部分的放大图；
- [0055] 图12为本发明电连接器的携带件枢转时沿A-A的剖视图；
- [0056] 图13为图12中a2部分的放大图；
- [0057] 图14为携带件携带芯片模块至绝缘本体的示意图；
- [0058] 图15为图14中a3部分的放大图；
- [0059] 图16为本发明电连接器处于闭合状态时的结构示意图；
- [0060] 图17为携带件上第一导引部的结构示意图；
- [0061] 图18为电连接器增设第一导引部的立体组合图；
- [0062] 图19为本发明电连接器第二实施例中定位件与携带件的结构示意图；
- [0063] 图20为本发明电连接器第二实施例中缓冲部和第三导引部的结构示意图；
- [0064] 图21为本发明电连接器第二实施例中缓冲部与携带件配合的结构示意图；
- [0065] 图22为携带件上设有另一缓冲部的结构示意图；
- [0066] 图23为本发明电连接器第二实施例中另一缓冲部和第三导引部的结构示意图；
- [0067] 图24为另一缓冲部与绝缘本体配合的结构示意图。
- [0068] 具体实施方式的附图标号说明：

[0069]	绝缘本体 1	第二卡钩部 421	枢接轴 7
	端子 11	第一摇杆 43	装配平面 71
	携带件 2	第二摇杆 44	挡止平面 72
	第一导引部 21	第三导引部 45	弹性部 8
	第二导引部 22	定位件 5	第一弹性段 81
	压板 3	弹性连接段 51	第二弹性段 82
	突出部 31	弯折部 52	限位部 83
[0070]	框口 32	焊接部 53	枢接空间 84
	底座 4	缓冲部 6	芯片模块 9
	第一加强件 41	主体部 61	
	第一卡钩部 411	弹性臂 62	
	第二加强件 42	缓冲弹臂 63	

【具体实施方式】

[0071] 为便于更好的理解本发明的目的、结构、特征以及功效等，现结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

[0072] 如图5和图20所示，本发明电连接器，用以承载一芯片模块9，包括：一绝缘本体1，设于其内的多个端子11；一携带件2，用以携带芯片模块9至绝缘本体1，多个端子11用以与芯片模块9接触；一压板3，用以压制携带件2或芯片模块9；一定位件5，所述携带件2通过一枢接机构与定位件5枢接。

[0073] 枢接机构包括一枢接轴7和两个弹性部8，弹性部8包括一第一弹性段81和两个限位部83，限位部83具有弹性，两个限位部83围成一个枢接空间84，枢接轴7枢接于枢接空间84；当枢接轴7进入枢接空间84时，枢接轴7抵压限位部83，使限位部83侧向发生第一次弹性

形变,当压板3向下压制携带件2或芯片模块9时,第一弹性段81沿竖直方向产生第二次弹性形变。

[0074] 如图1和图2为本发明的第一实施例,所述弹性部8自定位件5延伸出,所述枢接轴7设于所述携带件2上,在本实施例中,弹性部8包括第一弹性段81、两个限位部83和一第二弹性段82,定位件5具有一缓冲部6,弹性部8和缓冲部6自同一定位件5延伸形成。

[0075] 如图3和图4所示,定位件5向下弯折延伸形成三个弯折部52,三个所述弯折部52分别水平延伸形成两个第一弹性段81和一个弹性连接段51,所述弹性连接段51位于两第一弹性段81之间,所述第一弹性段81竖直向上弯折延伸形成第二弹性段82,第二弹性段82错位延伸两个限位部83,所述限位部83具有弹性,两个所述限位部83于一个第二弹性段82的末端水平间距且相向设置,限位部83具有一弧面,两个弧面之间围成一个枢接空间84;缓冲部6自弹性连接段51竖直向上弯折延伸形成,所述缓冲部6自弹性连接段51朝远离定位件5的方向侧向弯折,缓冲部6位于绝缘本体1与携带件2之间,缓冲部6抵接枢接轴7。在其它实施例中,弹性部8也可只包括第一弹性段81和两个限位部83,第一弹性段81错位延伸出两个限位部83,在此并不做详细说明。

[0076] 如图5所示,绝缘本体1外围设有一底座4,定位件5具有多个焊接部53,自焊接部53处镭射焊接,固定定位件5和底座4。

[0077] 携带件2具有相对的两长侧和相对的两短侧,携带件2的长侧作为枢接侧,枢接轴7位于携带件2的枢接侧,枢接轴7具有相邻的一装配平面71和一挡止平面72;携带件2的两短侧的分别设有一第二导引部22,第二导引部22具有一斜面,第二导引部22与绝缘本体1的外壁配合,引导携带件2枢转至绝缘本体1。

[0078] 如图1所示,压板3具有相对的两长侧和相对的两短侧,压板3的短侧作为枢接侧,压板3的枢接侧的对侧具有一突出部31,压板3与携带件2分别位于绝缘本体1周围的相邻两侧,压板3具有一框口32,芯片模块9向上凸出显露于框口32,压板3压制芯片模块9或携带件2。

[0079] 如图5和图16所示,一第一加强件41和一第二加强件42固定于底座4,第二加强件42位于第一加强件41对侧,一第一摇杆43枢接于第一加强件41,一第二摇杆44枢接于第二加强件42,压板3枢接于第一摇杆43,第二摇杆44压制突出部31,第一加强件41具有一第一卡钩部411,第二加强件42具有一第二卡钩部421,第一摇杆43卡钩于第二卡钩部421,第二摇杆44卡钩于所述第一卡钩部411。

[0080] 如图5所示,组装时,将枢接轴7枢接于枢接空间84,枢接轴7抵压限位部83使限位部83侧向形变,限位部83产生第一次弹性形变,使枢接轴7有足够的空间进入枢接空间84(如图8和图9所示),将芯片模块9装入携带件2,此时,电连接器处于装配状态,装配平面71与缓冲部6抵接(如图6和图7所示);携带件2携带芯片模块9向下枢转时,随着携带件2下压,装配平面71旋转过渡至挡止平面72(如图10、图11、图12和图13所示),当挡止平面72与缓冲部6抵接时,缓冲部6挡止携带件2继续运动,此时电连接器处于缓冲状态,防止携带件2突然下压砸坏端子11;此时下压压板3,压板3向下压制携带件2或芯片模块9,挡止平面72继续抵压缓冲部6使缓冲部6发生变形(如图14和图15所示),同时,第一弹性段81受力向下发生第二次弹性形变,枢接轴7的轴心向下移,最后操作第二摇杆44,使第二摇杆44压制突出部31,将第二摇杆44卡钩于第一卡钩部411,再操作第一摇杆43,将第一摇杆43卡钩于第二卡钩部421,

使电连接器处于闭合状态(如图16所示);打开电连接器时,则先将第一摇杆43从第二卡钩部421移出,再将第二摇杆44从第一卡钩部411移出,此时携带件2或芯片模块9不受压板3压制,第一弹性段81竖直向上运动,恢复弹性形变前的状态,枢接轴7同样回到压制前的位置,即电连接器回到缓冲状态,使电连接器可随时处于缓冲状态或闭合状态,芯片模块9移出绝缘本体1且不会损伤绝缘本体1上的端子11。

[0081] 为本发明的第二实施例,与第一实施例的不同之处在于:如图19和图20所示,弹性部8自携带件2延伸形成,所述枢接轴7自定位件5延伸形成,携带件2延伸出两个第一弹性段81和两个限位部83,第一弹性段81连接两个限位部83,第一弹性段81为两个,自携带件2的两侧相向延伸,且两个第一弹性段81的延伸方向与携带件2转动的方向垂直;定位件5向下弯折延伸形成一弯折部52,自弯折部52水平延伸形成一弹性连接段51,弹性连接段51竖直向上弯折形成枢接轴7;一缓冲部6位于定位件5的相对侧,具有一主体部61固定于底座4,自主体部61朝绝缘本体1方向延伸出两弹性臂62,两个弹性臂62分别向上侧向延伸一缓冲弹臂63,当携带件2枢转至绝缘本体1时,缓冲弹臂63向上抵接携带件2,对携带件2产生一个缓冲力(如图21所示);此外,如图22和图23所示,缓冲部6也可设于携带件2远离弹性部8的一侧,具体为相向延伸的两缓冲弹臂63,当携带件2枢转至绝缘本体1时,缓冲弹臂63抵接绝缘本体1(如图24所示),缓冲携带件2下压。

[0082] 组装时,将枢接轴7枢接于枢接空间84,枢接轴7抵压限位部83使限位部83侧向形变,限位部83产生第一次弹性形变,将芯片模块9装入携带件2,携带件2携载芯片模块9向下枢转,当缓冲弹臂63抵接携带件2时,电连接器处于缓冲状态,防止携带件2突然下压砸坏端子11,此时下压压板3,压板3向下压制携带件2或芯片模块9,携带件2继续抵压缓冲弹臂63使缓冲弹臂63发生变形,同时,第一弹性段81受力向下发生第二弹性形变,最后操作第二摇杆44,使第二摇杆44压制突出部31,将第二摇杆44卡钩于第一卡钩部411,再操作第一摇杆43,将第一摇杆43卡钩于第二卡钩部421,使电连接器处于闭合状态;打开电连接器时,则先将第一摇杆43从第二卡钩部421移出,再将第二摇杆44从第一卡钩部411移出,此时携带件2或芯片模块9不受压板3压制,第一弹性段81竖直向上运动,恢复弹性形变前的状态,即电连接器回到缓冲状态,使电连接器可随时处于缓冲状态或闭合状态,芯片模块9移出绝缘本体1且不会损伤绝缘本体1上的端子11。

[0083] 如图17和图18所示,携带件2还具有两个第一导引部21设于携带件2远离枢接侧的一侧,第一导引部21具有一斜面,第一导引部21与绝缘本体1的外壁面配合,导引携带件2枢转至绝缘本体1,第一加强件41和第二加强件42分别延伸一第三导引部45(如图20和图21所示),第三导引部45与携带件2的外壁面配合,导引携带件2枢转至绝缘本体1,上述第一导引部21、第二导引部22和第三导引部45可同时存在也可单独设置,在此并不做详细说明。

[0084] 综上所述,本发明电连接器有下列有益效果:

[0085] (1) 本发明中携带件2与定位件5通过枢接机构枢接,枢接机构包括一枢接轴7和两个弹性部8,弹性部8包括一第一弹性段81和两个限位部83,限位部83具有弹性,两个限位部83围成一个枢接空间84,枢接轴7枢接于枢接空间84;当枢接轴7进入枢接空间84时,枢接轴7抵压限位部83,使限位部83侧向发生第一次弹性形变,使枢接轴7有足够的空间进入枢接空间84;当压板3向下压制携带件2或芯片模块9时闭合电连接器,第一弹性段81沿竖直方向产生第二次弹性形变,当打开电连接器时,第一弹性段81回弹使芯片模块9从绝缘本体1上

移除,不需借助工具便能将芯片模块9与多个端子11对准接触和将芯片模块9移出绝缘本体1且不损坏端子11;

[0086] (2) 弹性部8自定位件5延伸形成,枢接轴7设于携带件2,弹性部8包括一第一弹性段81和两个限位部83,限位部83具有弹性,两个限位部83围成一个枢接空间84,枢接轴7枢接于枢接空间84,相对现有复杂的枢转机构,此种枢转结构设计简单,装配更加方便,更节约成本;

[0087] (3) 本发明电连接器通过将携带件2与压板3设置于绝缘本体1周围相邻的两侧,使得电连接器有足够的装配空间,且各组件互不影响,提高装配效率,使装配更加简便;同时将携带件2的一长侧作为枢接侧,降低了携带件2的重心高度,当携带件2携带芯片模块9下压时,携带件2的下压力减小,确保缓冲部6具有足够的缓冲力缓冲携带件2下压,避免携带件2携带芯片模块9直接砸向绝缘本体1上的端子11,降低操作失误的风险;

[0088] (4) 携带件2远离枢接侧的一侧设有两第一导引部21,携带件2的两短侧的分别设有一第二导引部22,第一导引部21和第二导引部22具有一斜面,第一导引部21与第二导引部22与绝缘本体1的外壁配合,引导携带件2下压至绝缘本体1,也可以单独设置第一导引部21或第二导引部22,使携带件2枢转至绝缘本体1时,配合更加方便,定位更加准确;

[0089] (5) 第一加强件41和第二加强件42分别延伸出一第三导引部45,第三导引部45与携带件2的外壁面配合,导引携带件2至绝缘本体1,第一导引部21、第二导引部22和第三导引部45不需要同时存在,使携带件2枢转至绝缘本体1时,配合更加方便,定位更加准确;

[0090] (6) 携带件2携带芯片模块9向下枢转至绝缘本体1时,随着携带件2下压,携带件2由装配状态装配转为缓冲状态,装配平面71移动过渡至挡止平面72,当挡止平面72与缓冲部6接触,缓冲部6对携带件2施加一个缓冲力,挡止携带件2继续运动,降低携带件2的下压力,避免携带件2携带芯片模块9直接砸向绝缘本体1上的端子11,降低操作失误的风险;

[0091] (7) 两个限位部83设于携带件2,枢接轴7设于定位件5,枢接轴7枢接于两限位部83围成的枢接空间84,相对现有复杂的枢接机构,定位件5为一体式,省去多余的零件,在空间较小的电连接器上,此种枢接方式组装更加方便,减小组装难度,降低成本;

[0092] (8) 缓冲部6位于定位件5的相对侧,具有一主体部61固定于底座4,自主体部61朝绝缘本体1方向延伸出两弹性臂62,两弹性臂62分别向上侧向延伸一缓冲弹臂63,当携带件2枢转至绝缘本体1时,缓冲弹臂63向上抵接携带件2,对携带件2产生一个缓冲力,避免携带件2突然砸下损坏绝缘本体1上的端子11,降低操作失误带来的风险;

[0093] (9) 缓冲部6也可设于携带件2远离枢接侧的长侧,具体为沿长侧相向延伸的两缓冲弹臂63,当携带件2枢转至绝缘本体1时,缓冲弹臂63抵接所述绝缘本体1,缓冲携带件2下压,避免携带件2突然砸下损坏绝缘本体1上的端子11,降低操作失误带来的风险;

[0094] (10) 定位件5具有多个焊接部53,通过镭射焊接固定定位件5与底座4,不需要焊料,焊接更加方便。

[0095] 以上详细说明仅为本发明之较佳实施例的说明,非因此局限本发明的专利范围,所以,凡运用本创作说明书及图示内容所为的等效技术变化,均包含于本发明的专利范围内。

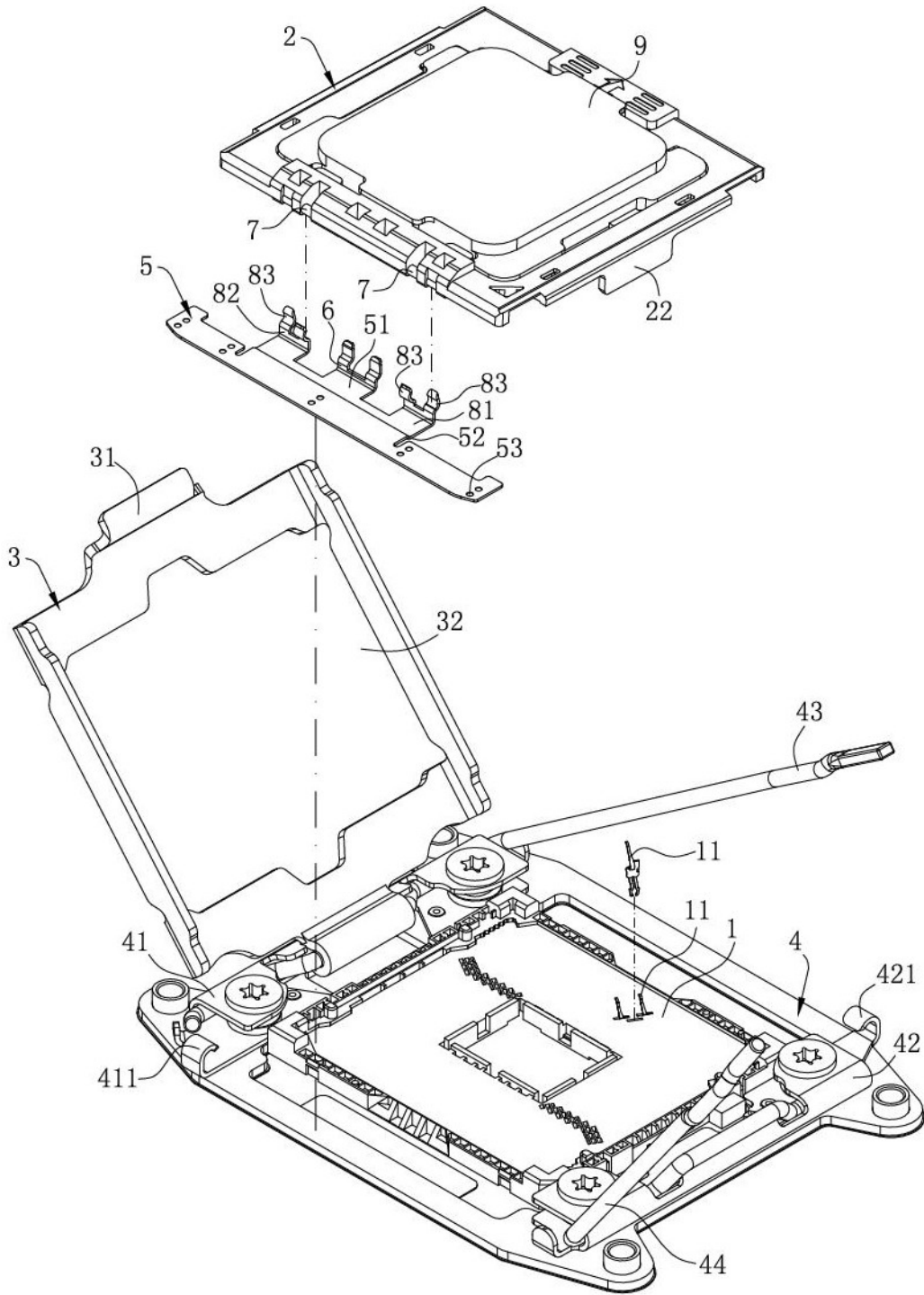


图1

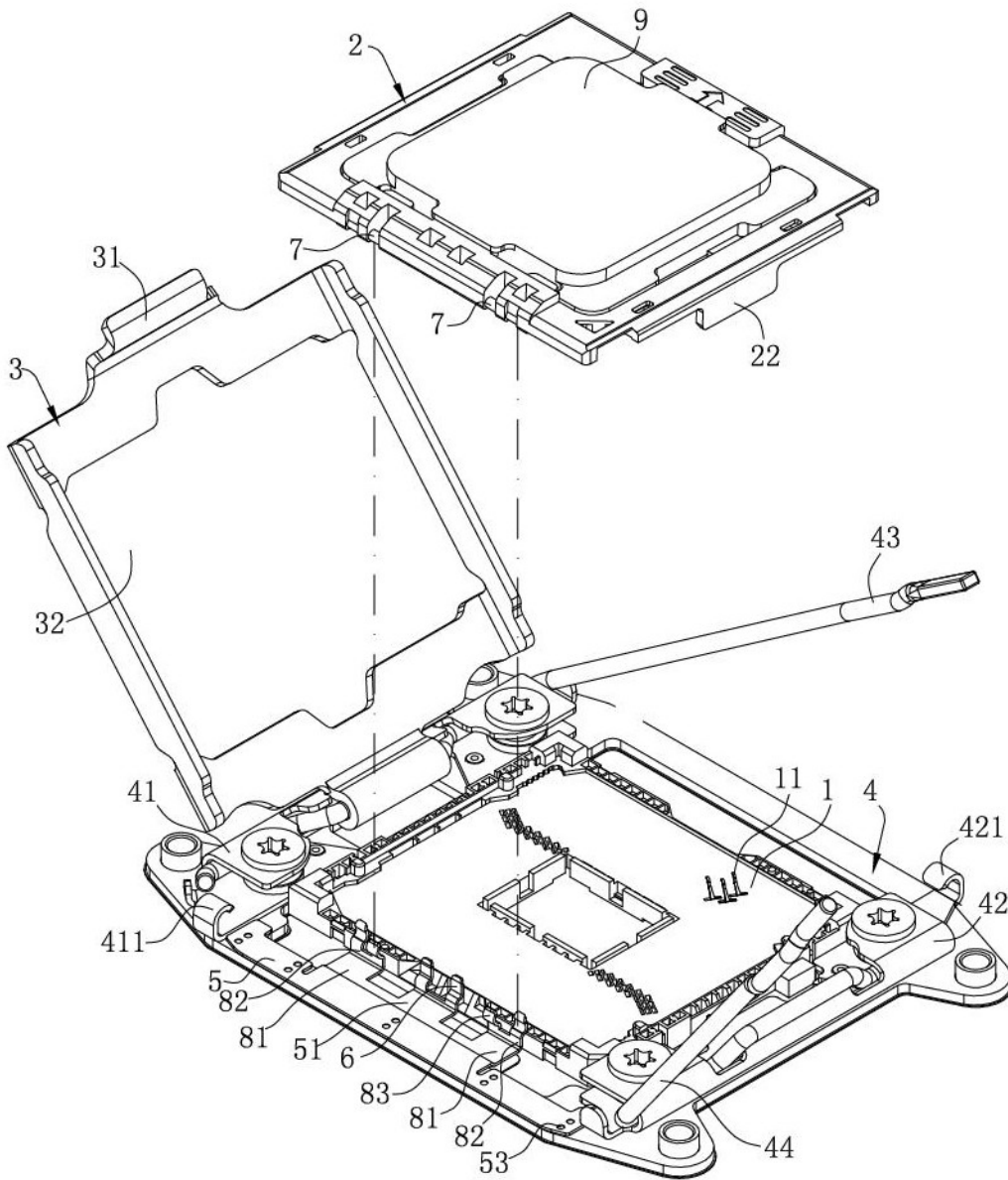


图2

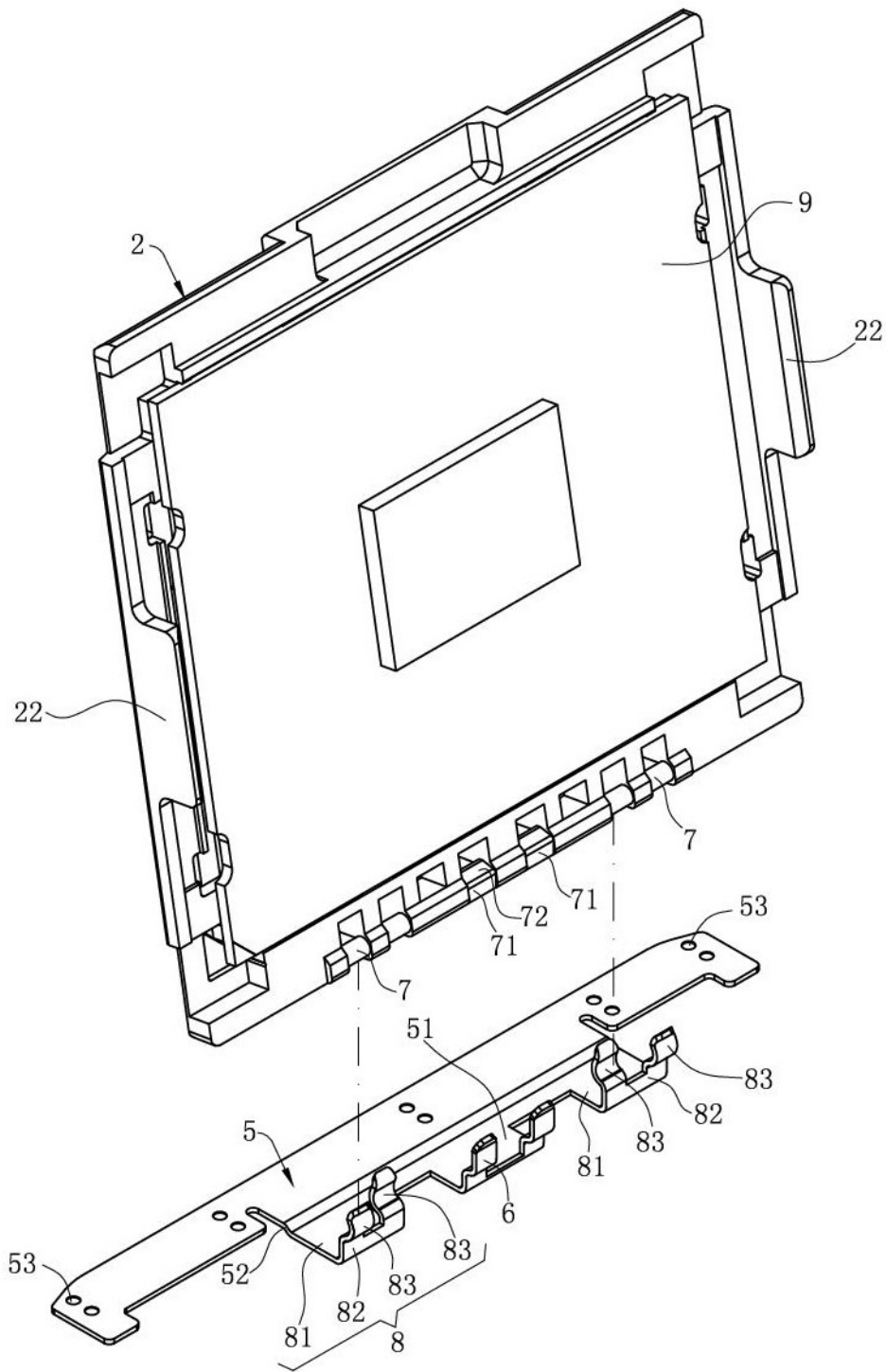


图3

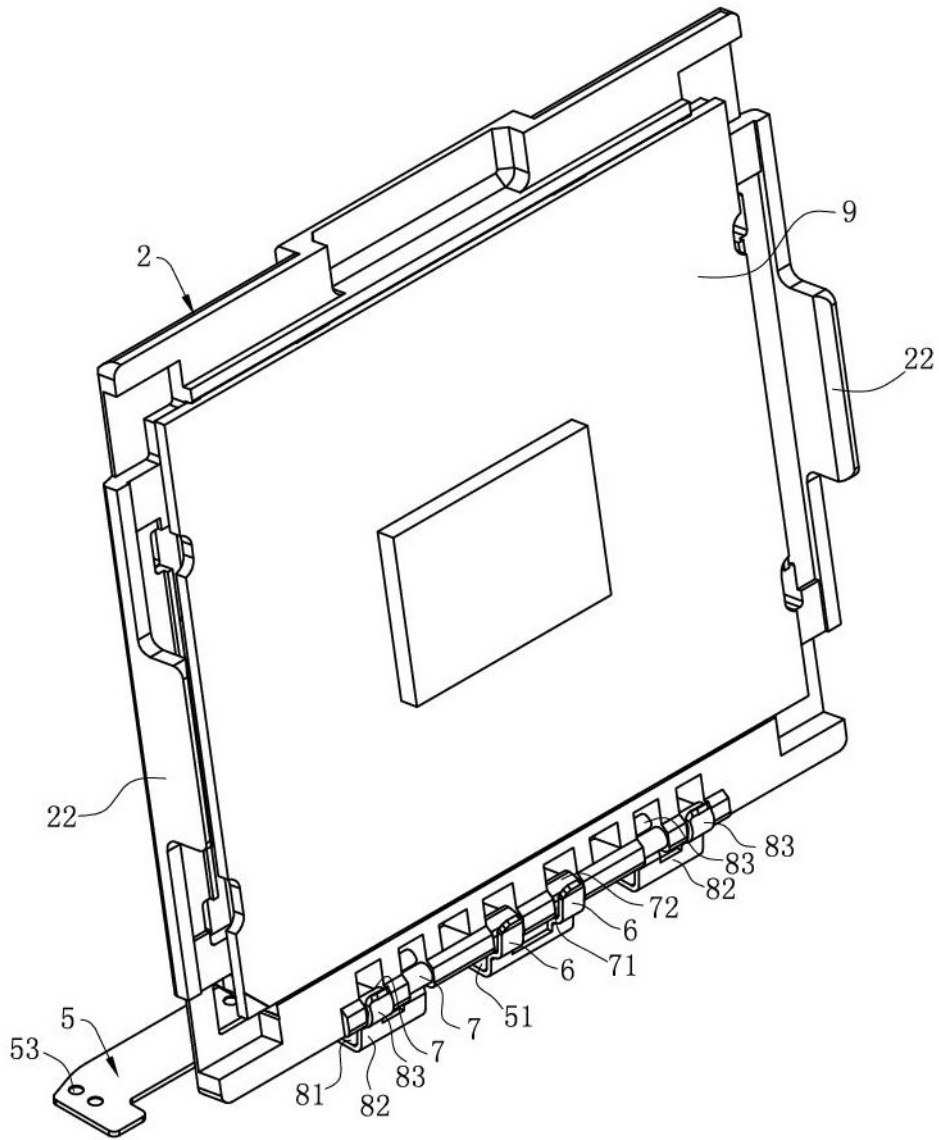


图4

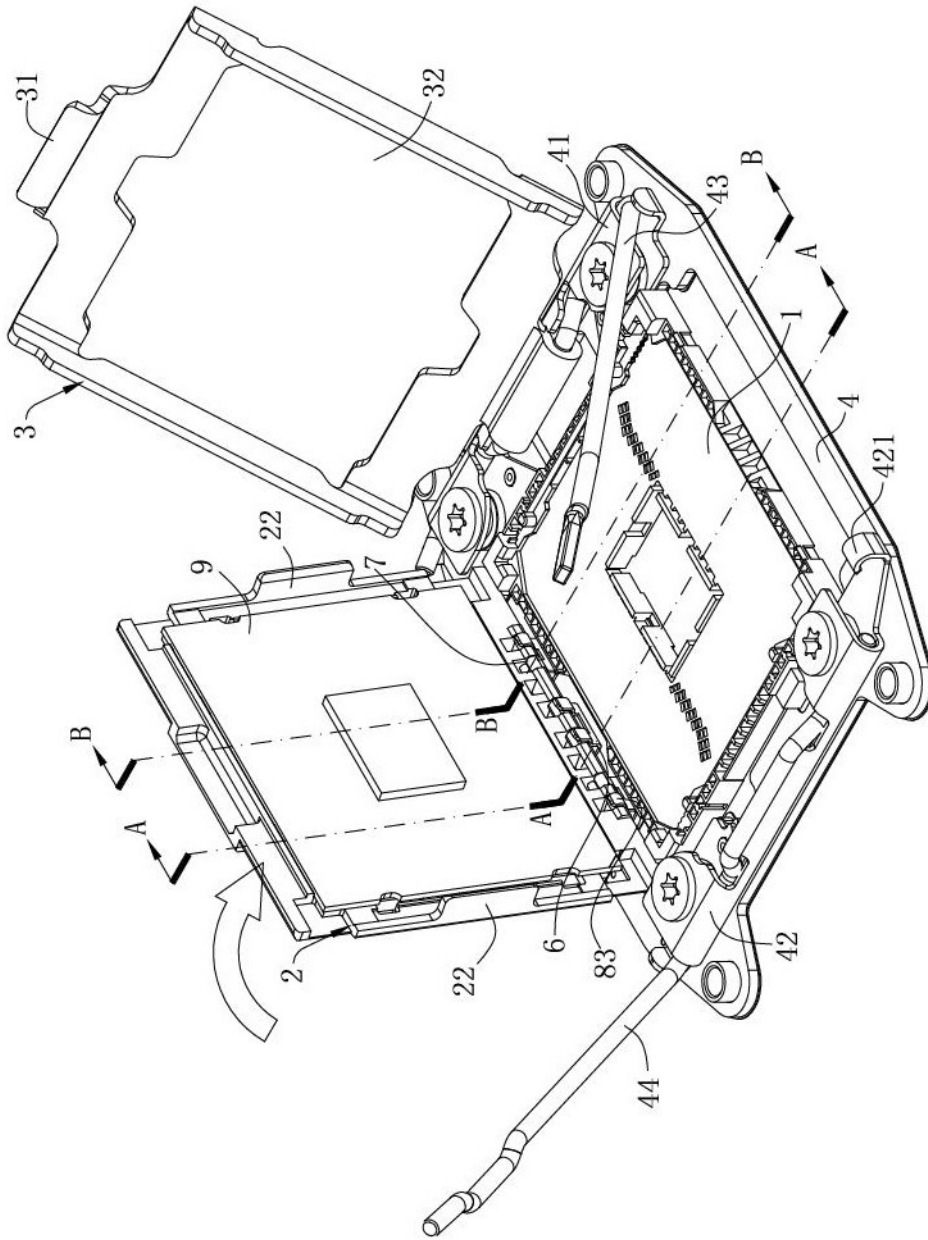


图5

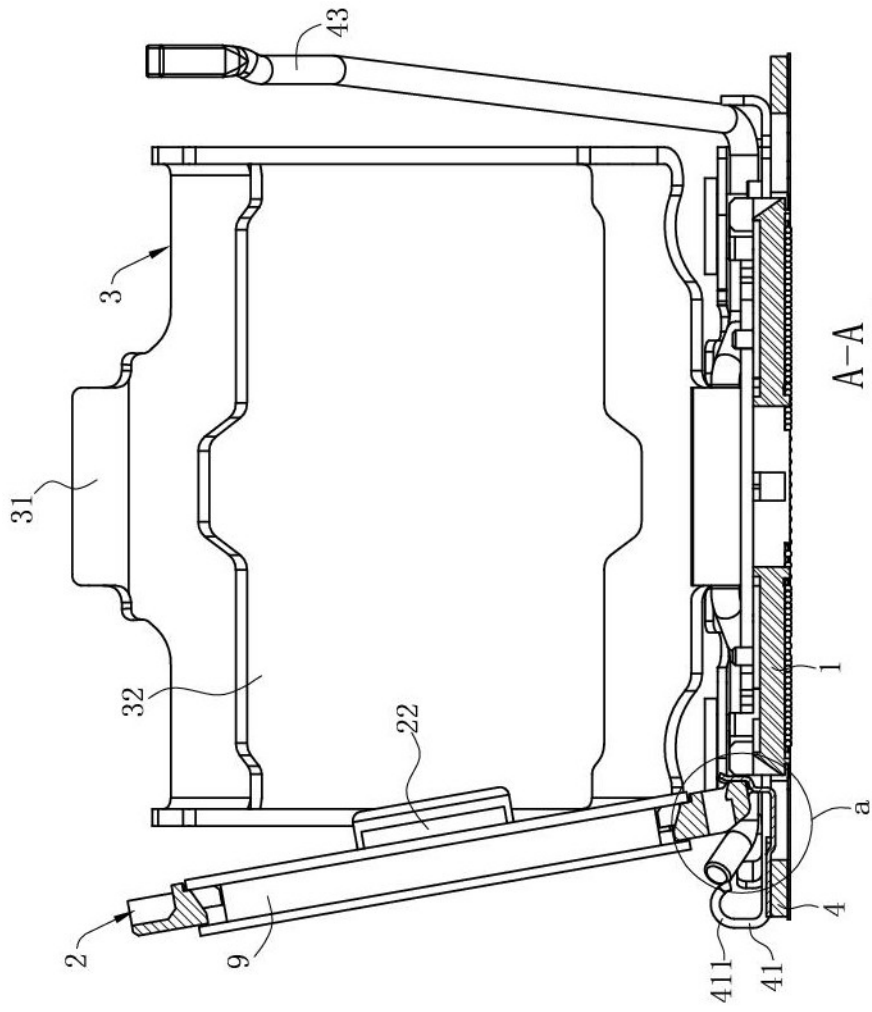


图6

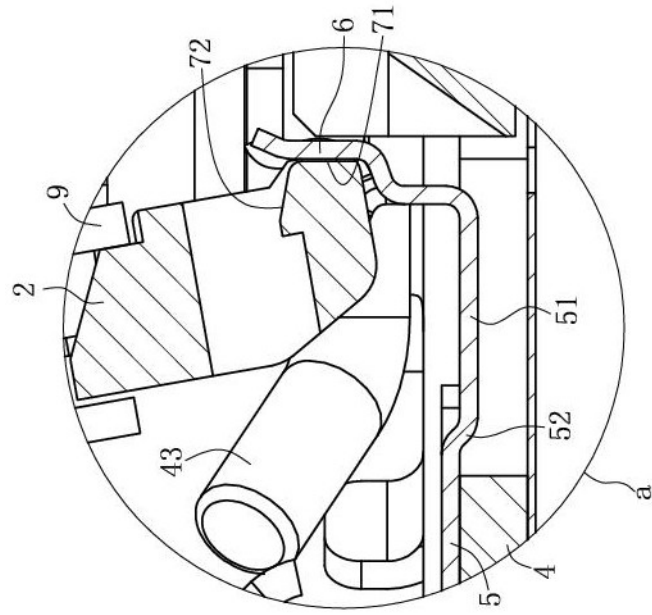


图7

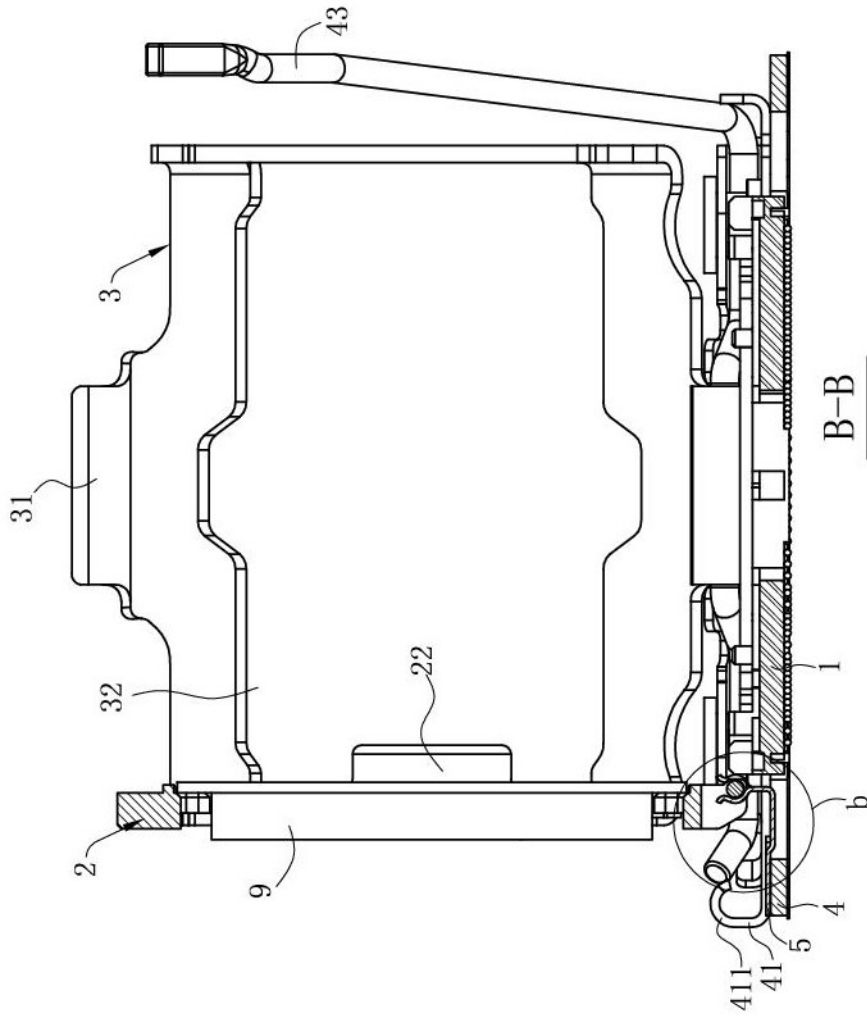


图8

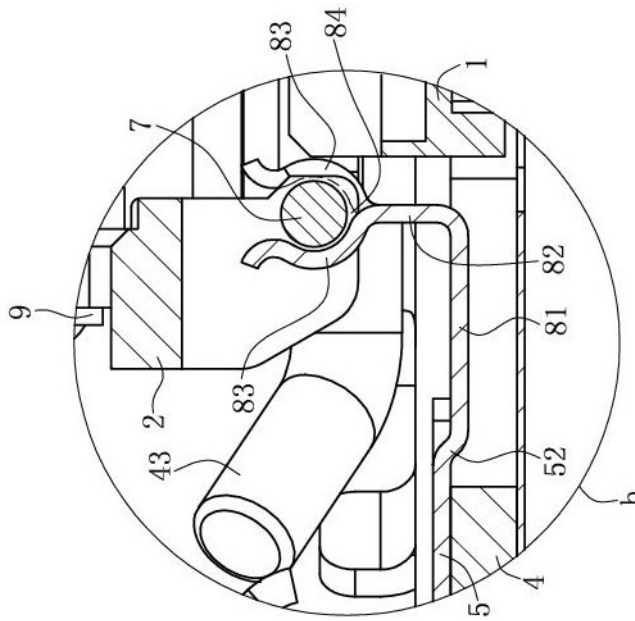


图9

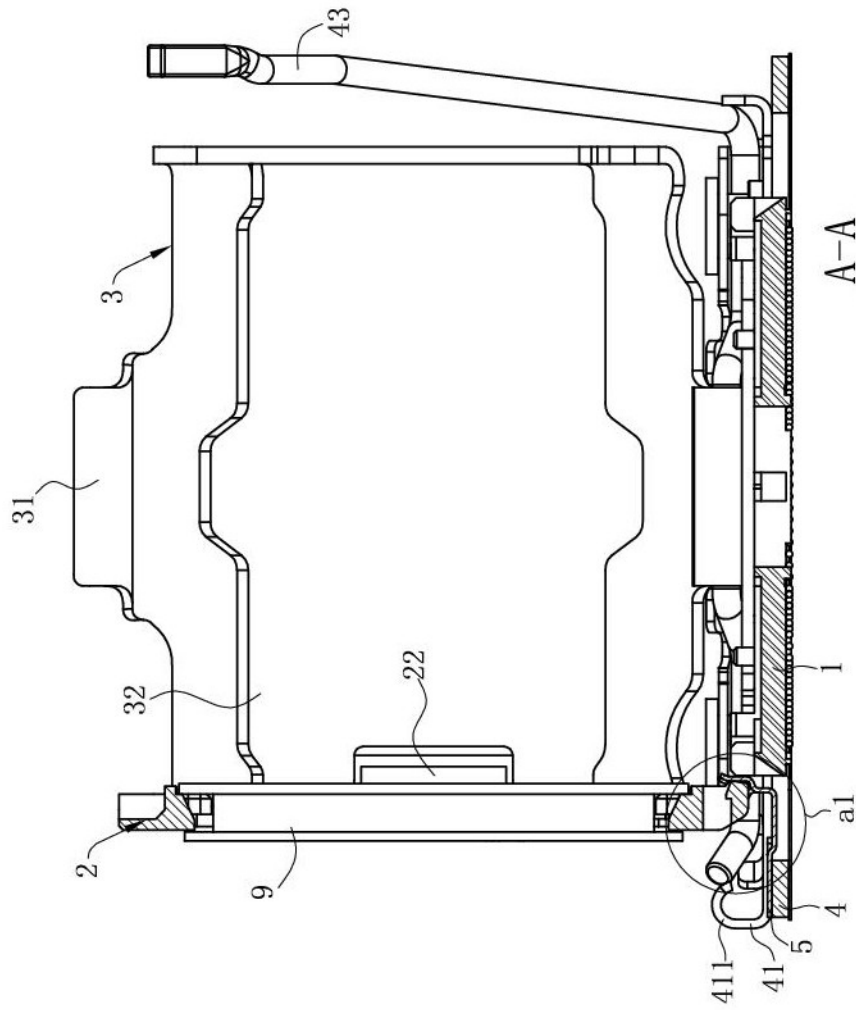


图10

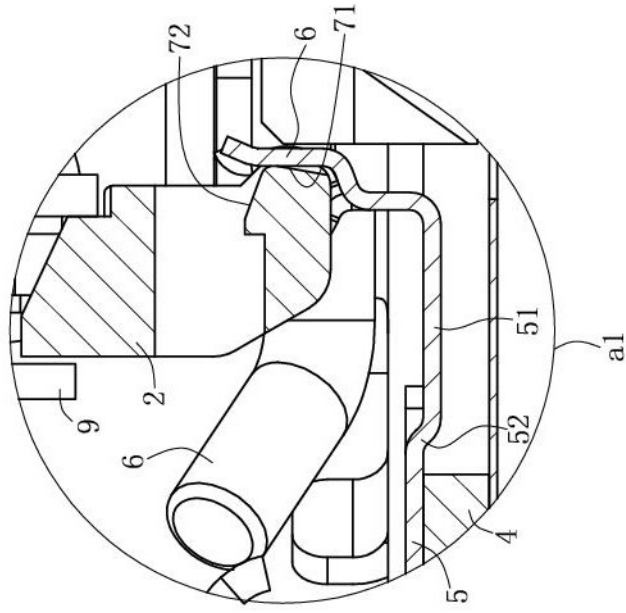


图11

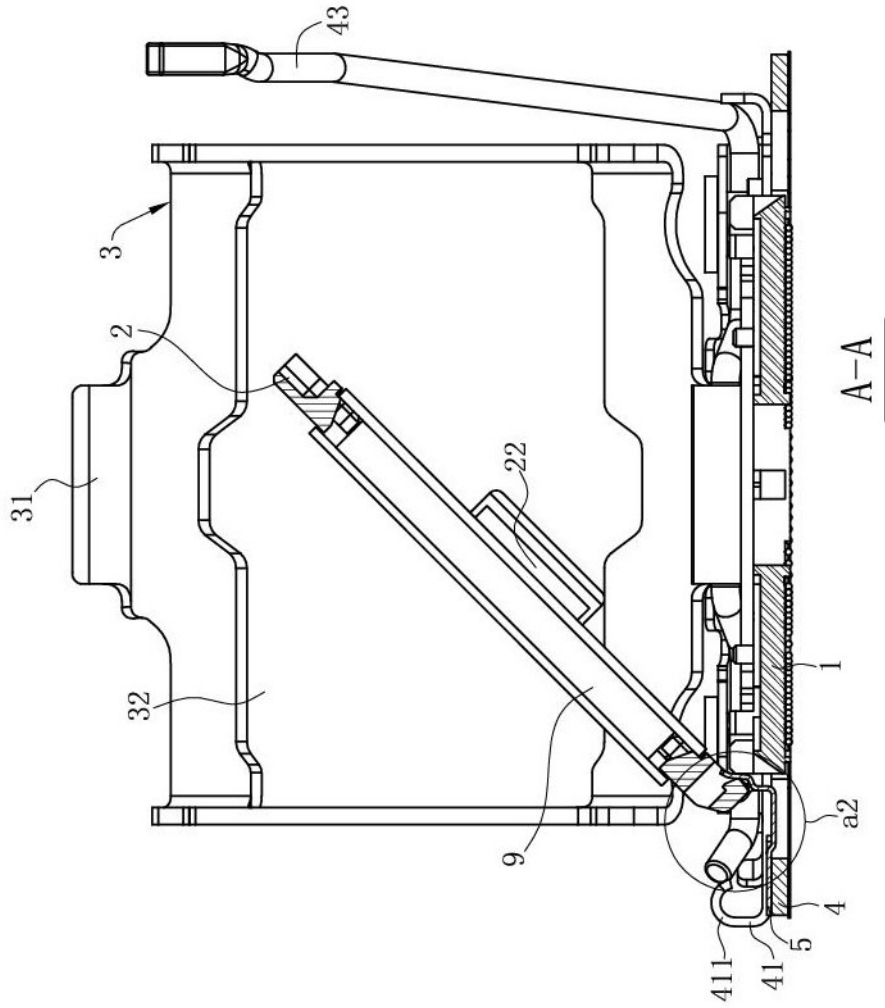


图12

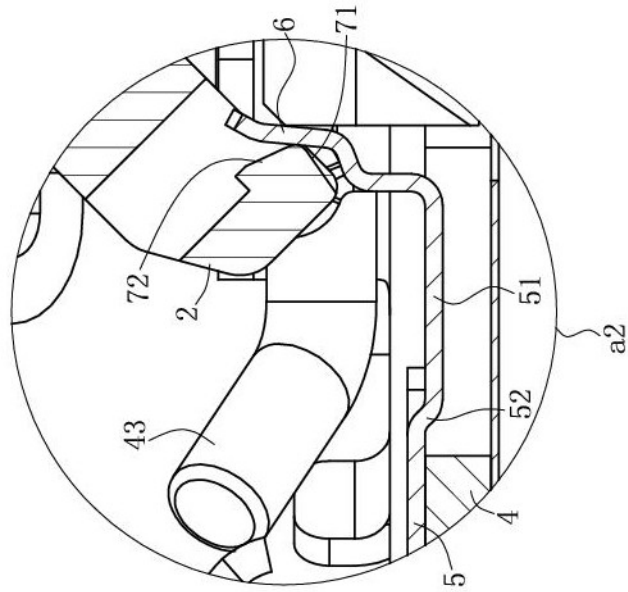


图13

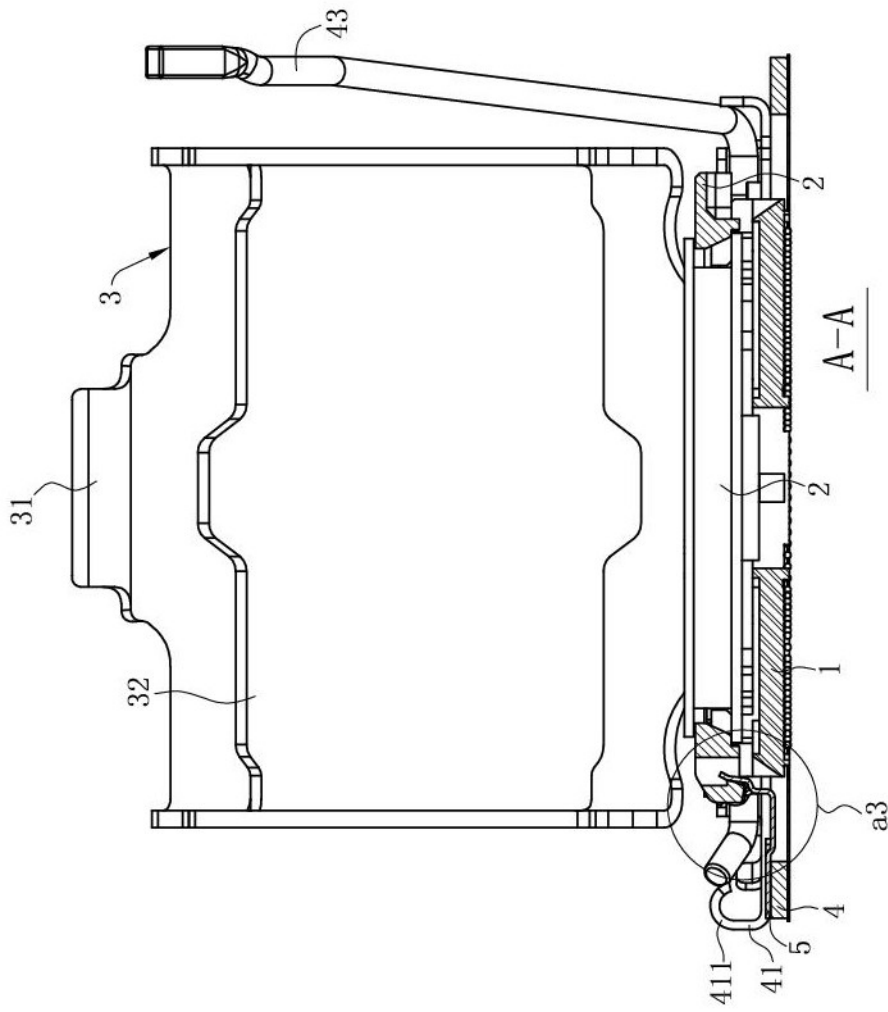


图14

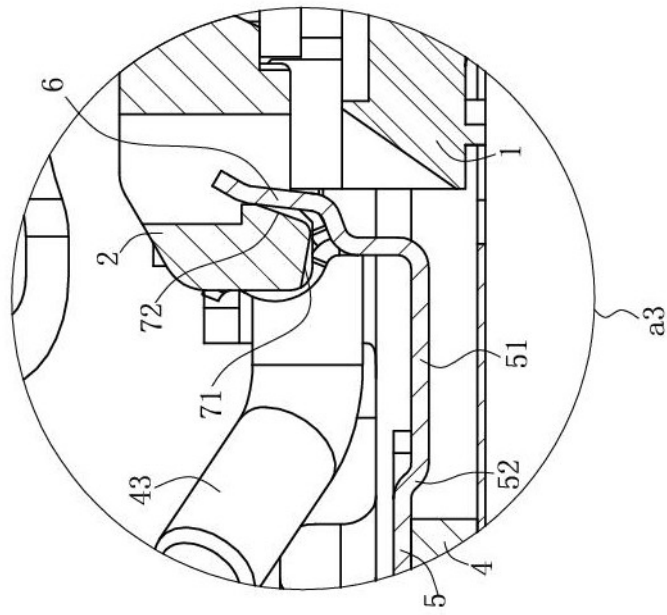


图15

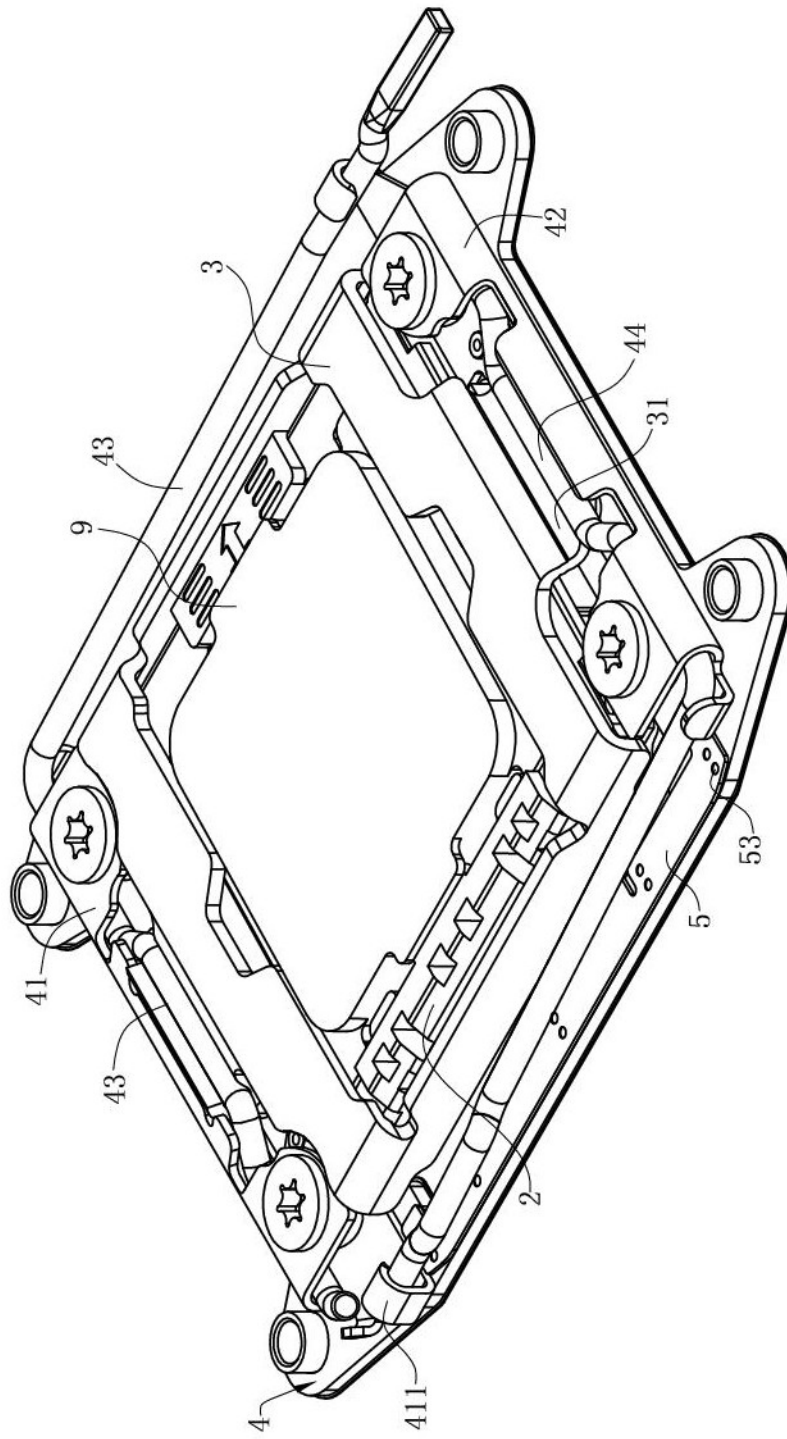


图16

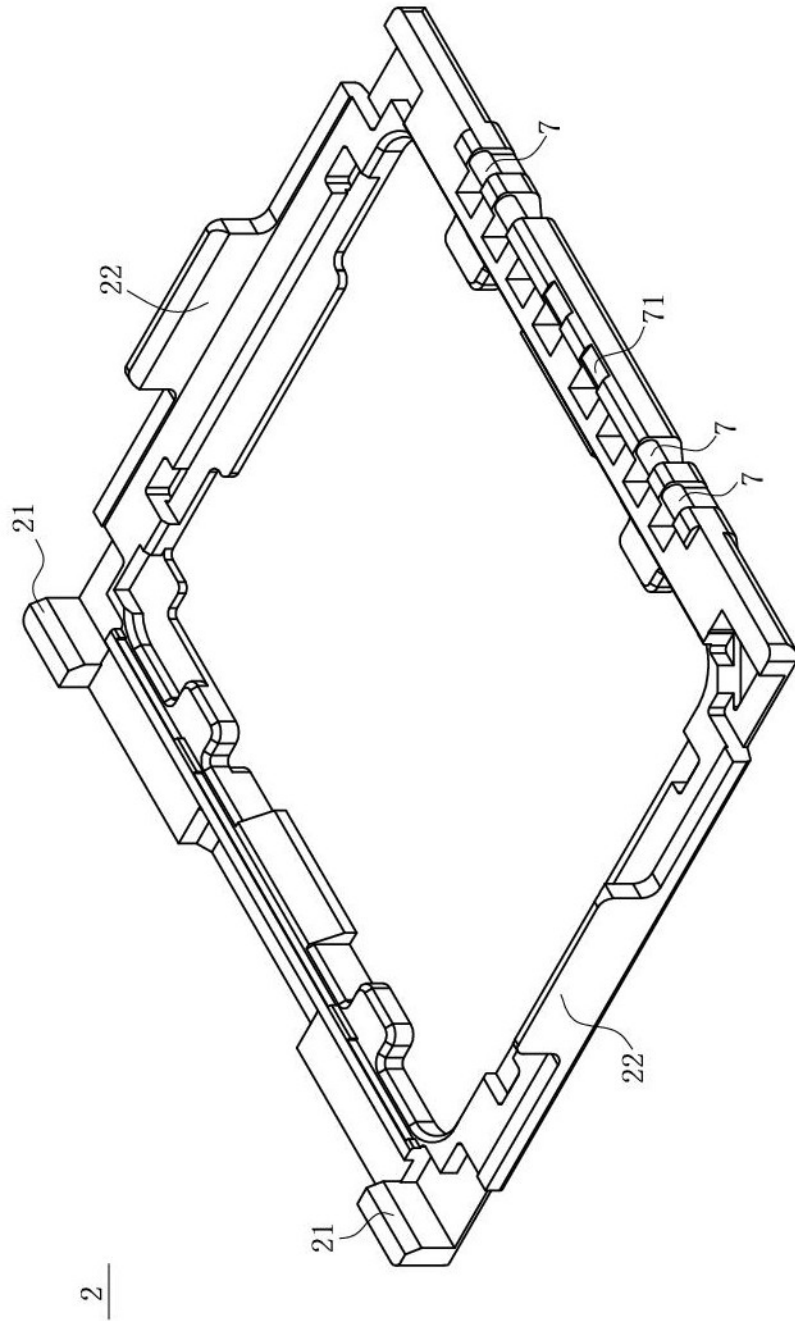


图17

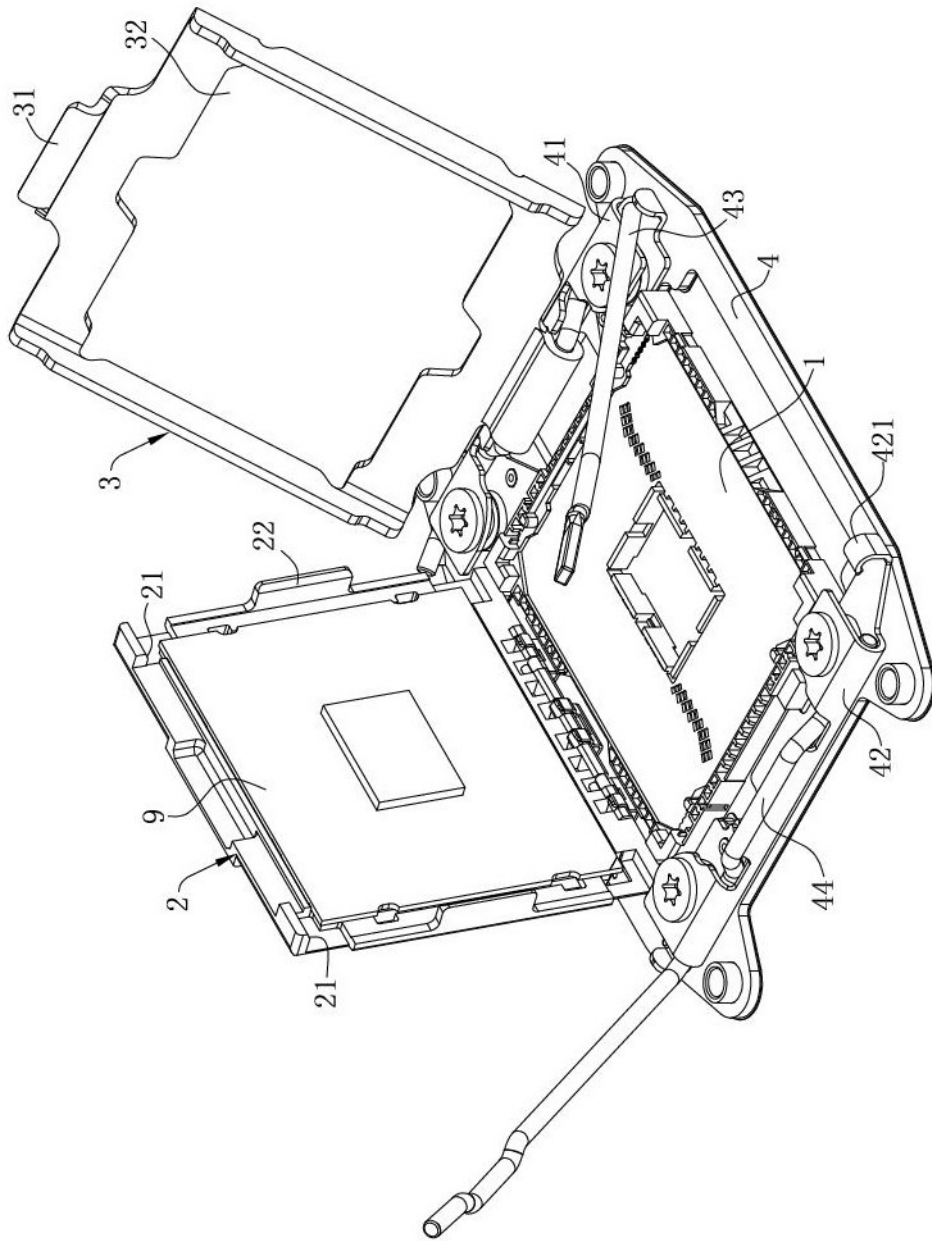


图18

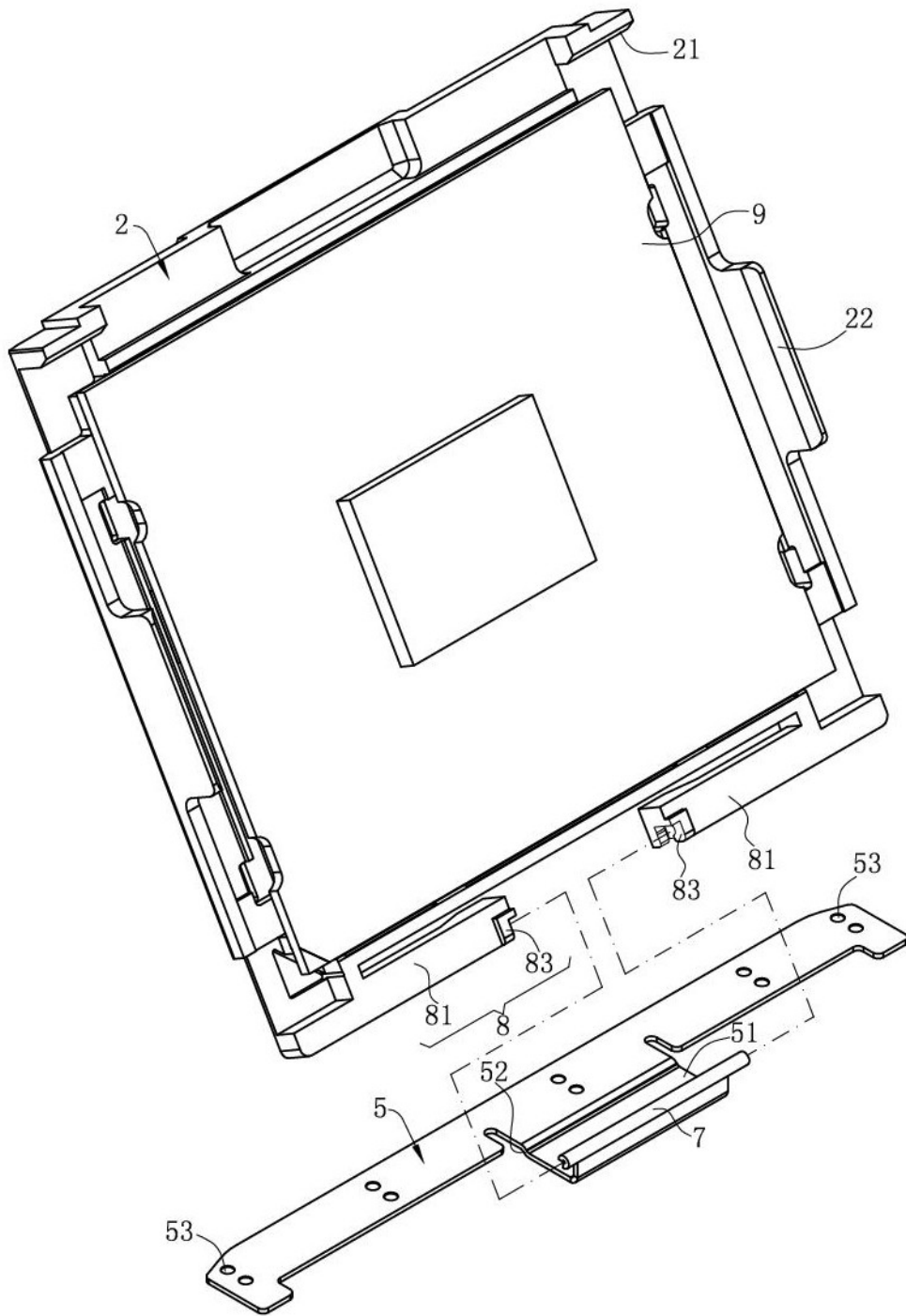


图19

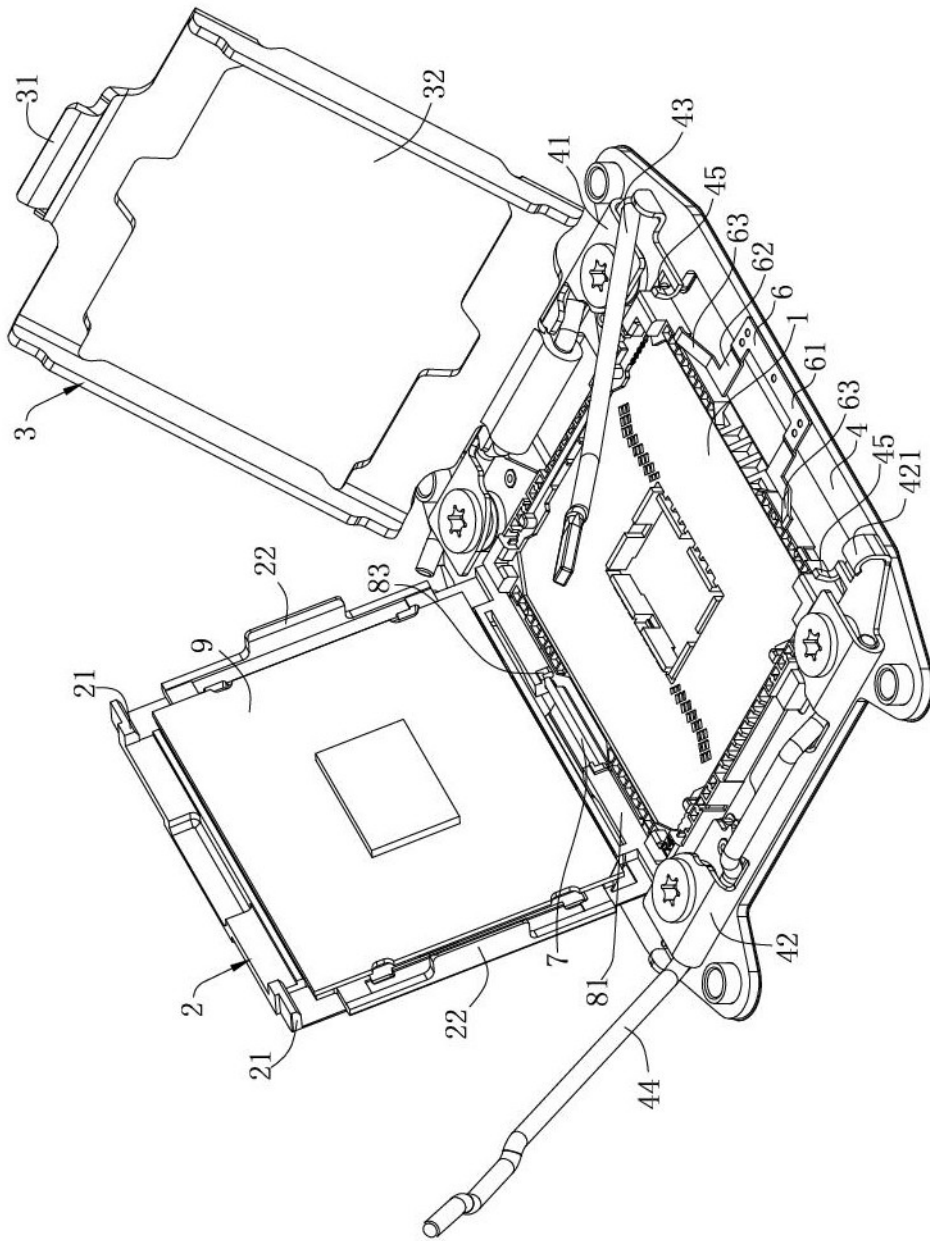


图20

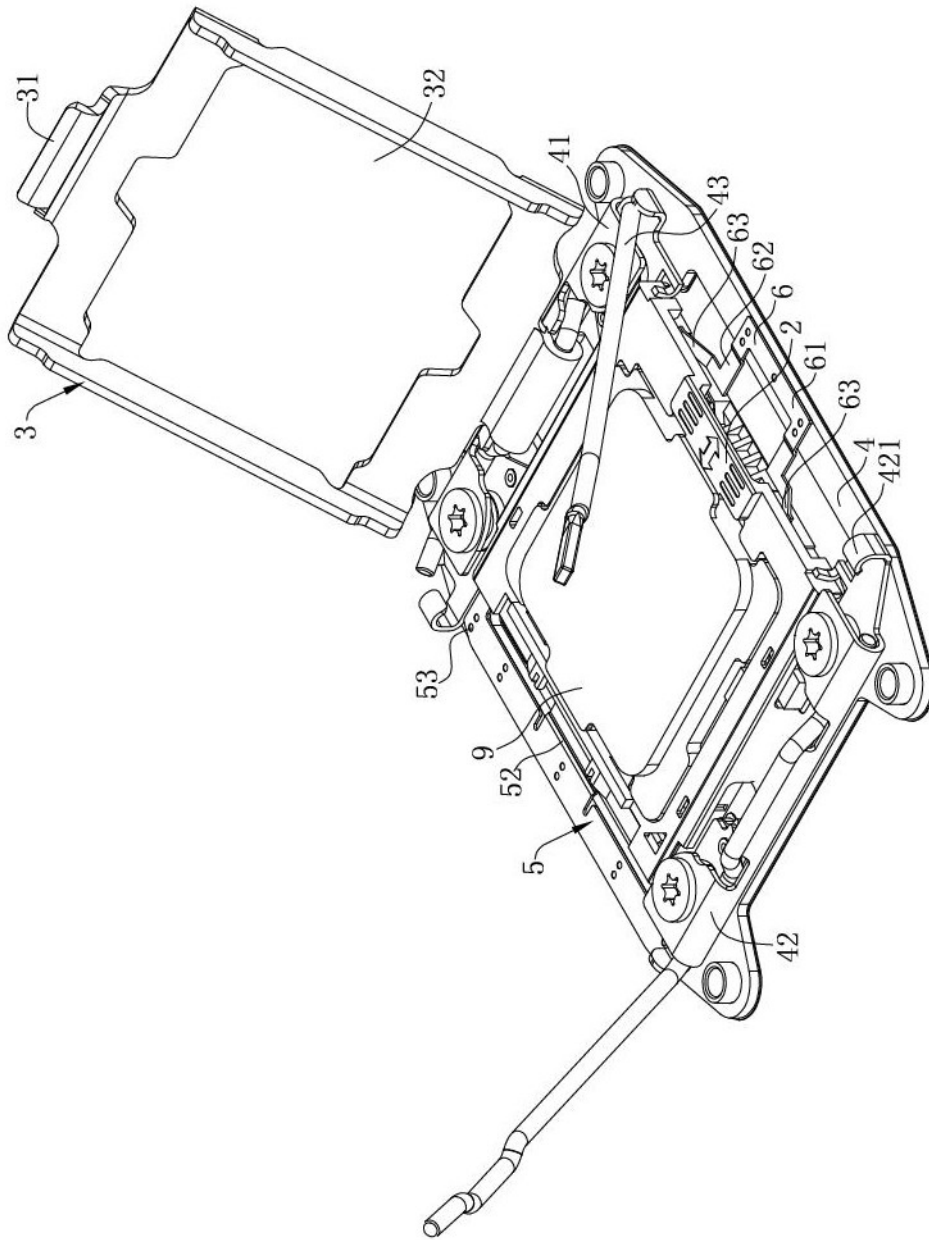
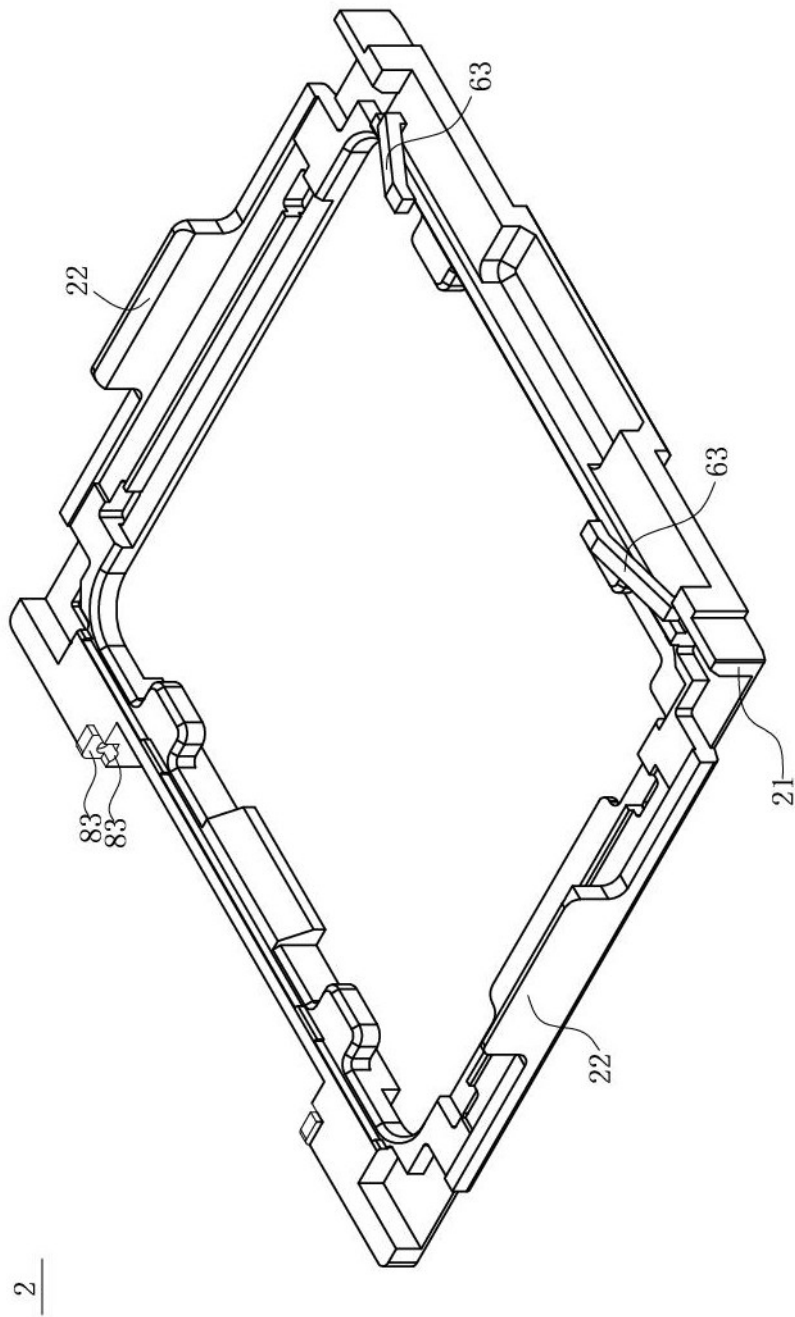


图21



2

图22

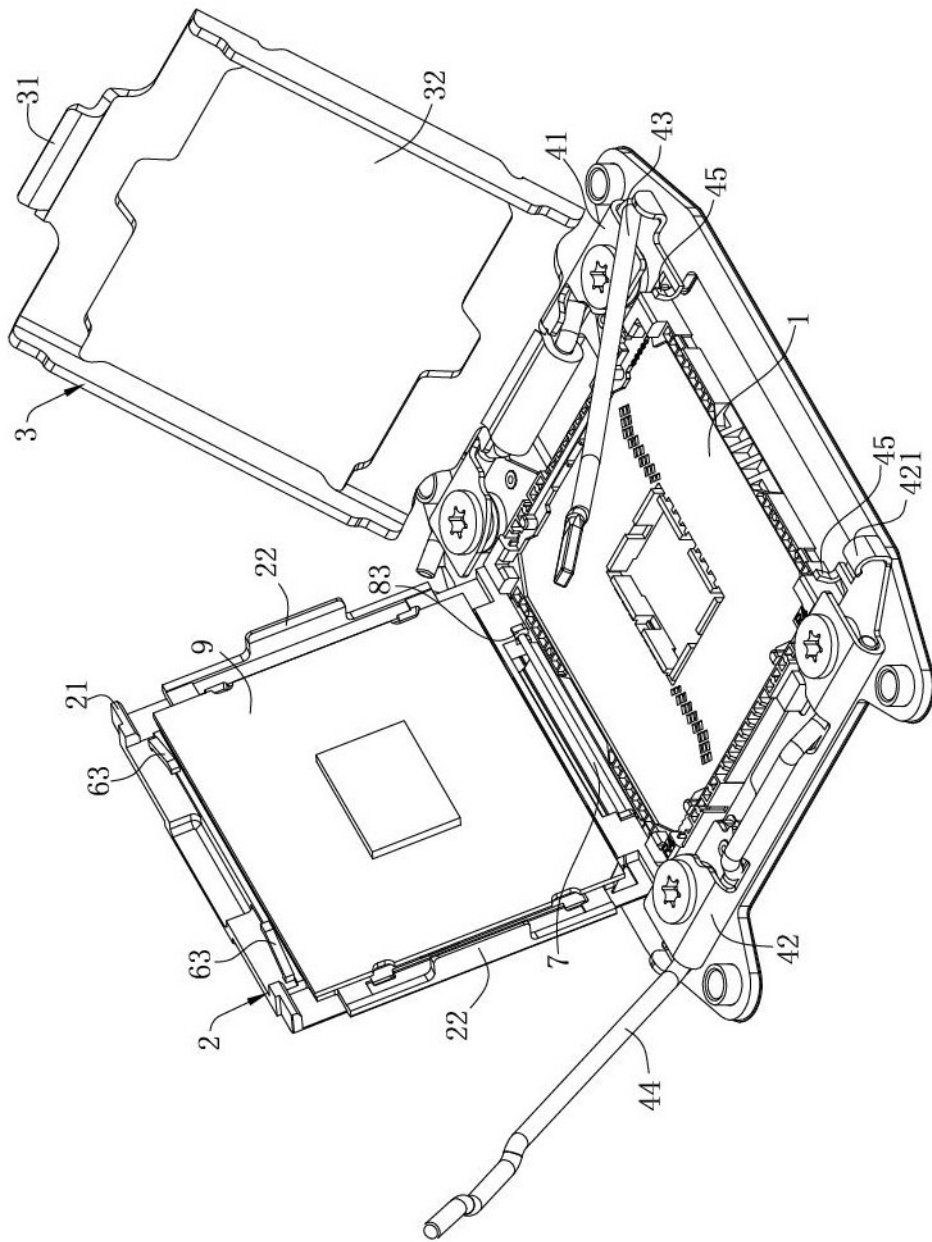


图23

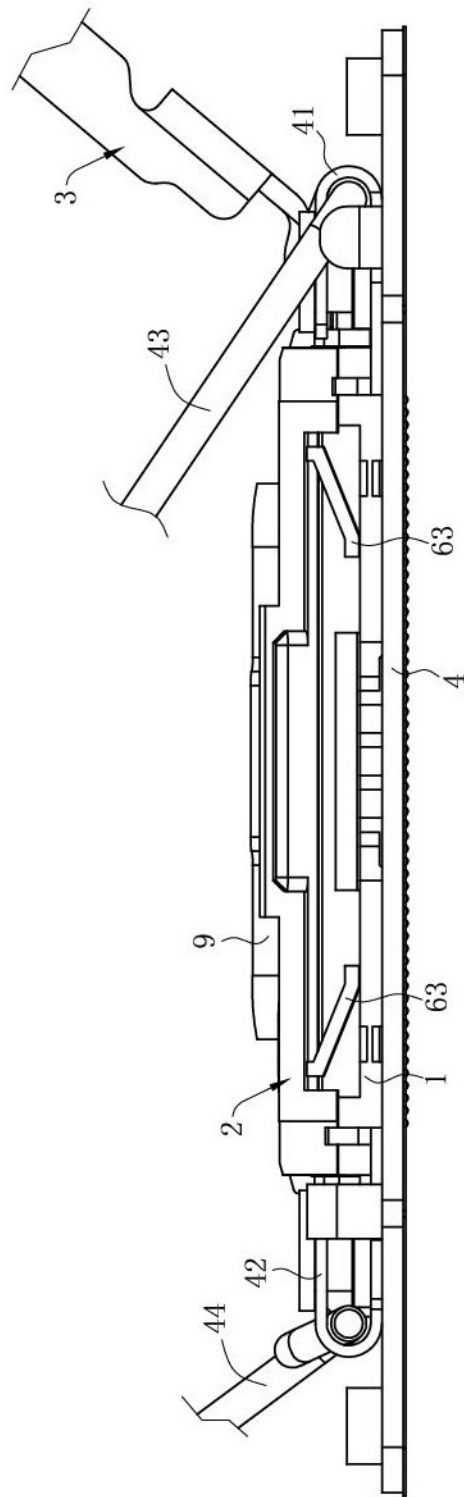


图24