

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102606571 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201110021442. 0

(22) 申请日 2011. 01. 19

(71) 申请人 深圳富泰宏精密工业有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇富  
士康科技工业园 F3 区 A 栋

(72) 发明人 陈建辉

(51) Int. Cl.

F16B 5/06 (2006. 01)

H04M 1/02 (2006. 01)

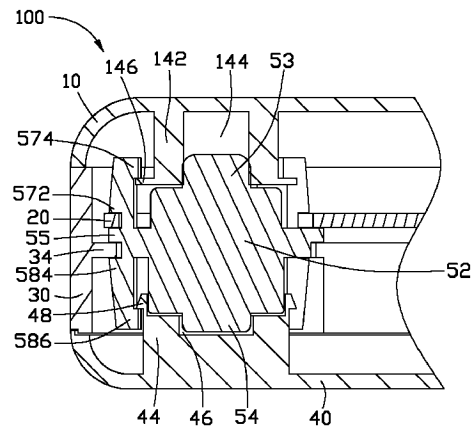
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 发明名称

连接件及具有该连接件的电子装置

(57) 摘要

本发明提供一种连接件及具有该连接件的电子装置,所述电子装置包括上壳体、机体及下壳体,该连接件包括本体、第一连接部、第二连接部、多个第一卡钩及多个第二卡钩,第一连接部和第二连接部均设于本体外周,第二连接部呈阶梯形的设置于第一连接部上,多个第一卡钩环设于第二连接部上,该多个第二卡钩与第一卡钩相对设置,并环设于第一连接部上。本发明所述的连接件装配方便,卡合紧密。



1. 一种连接件,其特征在于:所述连接件包括本体、第一连接部、第二连接部、多个第一卡钩及多个第二卡钩,第一连接部和第二连接部均设于本体外周,第二连接部呈阶梯形的设置于第一连接部上,多个第一卡钩环设于第二连接部上,该多个第二卡钩与第一卡钩相对设置,并环设于第一连接部上。

2. 如权利要求1所述的连接件,其特征在于:所述第一卡钩包括夹持部,所述夹持部固定于第二连接部的边缘,并与第一连接部形成间隙。

3. 如权利要求1所述的连接件,其特征在于:所述第二卡钩包括连接端及夹持端,所述连接端设于第一连接部上,所述夹持端与连接端呈阶梯形设置,并与第一连接部间隔设置。

4. 如权利要求1所述的连接件,其特征在于:所述第一连接部和第二连接部均由本体的周壁向径向方向延伸形成。

5. 一种电子装置,其包括上壳体、机体及下壳体,其特征在于:所述电子装置还包括连接件,该连接件包括本体、第一连接部、第二连接部、多个第一卡钩及多个第二卡钩,第一连接部和第二连接部均设于本体外周,第二连接部设于第一连接部上,第一卡钩和第二卡钩分别环设于第二连接部和第一连接部上,所述本体穿过机体,第一连接部和第二卡钩夹持机体,第一卡钩卡持上壳体,第二卡钩卡持下壳体。

6. 如权利要求5所述的电子装置,其特征在于:所述电子装置还包括电路板,所述本体穿过电路板,所述第一连接部和第一卡钩夹持电路板。

7. 如权利要求5所述的电子装置,其特征在于:所述上壳体设置定位柱,定位柱上开设定位孔,定位柱一端延伸出凸缘,所述连接件还包括第一卡柱,所述第一卡柱设于本体一端并卡持定位孔,所述第一卡钩包括卡钩部,所述卡钩部卡持凸缘。

8. 如权利要求7所述的电子装置,其特征在于:所述第一卡钩包括夹持部,所述夹持部与卡钩部一体设置,该夹持部固定于第二连接部的边缘,并与第一连接部形成间隙,以夹持电路板。

9. 如权利要求5所述的电子装置,其特征在于:所述下壳体设置固定柱,固定柱上开设固定孔,固定柱一端延伸出环形凸部,所述连接件还包括第二卡柱,所述第二卡柱设于本体一端并卡持固定孔,所述第二卡钩包括卡钩端,所述卡钩端卡持环形凸部。

10. 如权利要求9所述的电子装置,其特征在于:所述第二卡钩包括连接端和夹持端,所述连接端、夹持端和卡钩端一体设置,所述连接端设于第一连接部上,所述夹持端与连接端成阶梯形设置,并与第一连接部间隔设置,以夹持机体。

## 连接件及具有该连接件的电子装置

### 技术领域

[0001] 本发明是关于一种连接件及具有该连接件的电子装置。

### 背景技术

[0002] 在移动电话等电子装置的组装过程中,常需要将电子装置的机体、电路板与电子装置的上下壳体固定在一起。现有的做法大都采用多个螺钉先后将电路板与机体固定、机体与上下壳体分别固定,进而锁紧电子装置。然而,此种装配方式较为繁琐,且由于电子装置的机体和壳体大都为塑料制成,难以与螺钉紧密配合,时间一久,容易导致螺钉松动,难以锁固便携式电子装置的电路板及壳体。

### 发明内容

[0003] 鉴于上述内容,有必要提供一种装配简便且可锁固电路板和壳体的连接件。

[0004] 另,还有必要提高一种具有上述连接件的电子装置。

[0005] 一种连接件,其包括本体、第一连接部、第二连接部、多个第一卡钩及多个第二卡钩,第一连接部和第二连接部均设于本体外周,第二连接部呈阶梯形的设置于第一连接部上,多个第一卡钩环设于第二连接部上,该多个第二卡钩与第一卡钩相对设置,并环设于第一连接部上。

[0006] 一种电子装置,其包括上壳体、机体、下壳体及连接件,该连接件包括本体、第一连接部、第二连接部、多个第一卡钩及多个第二卡钩,第一连接部和第二连接部均设于本体外周,第二连接部设于第一连接部上,第一卡钩和第二卡钩分别环设于第二连接部和第一连接部上,所述本体穿过机体,第一连接部和第二卡钩夹持机体,第一卡钩卡持上壳体,第二卡钩卡持下壳体。

[0007] 上述的电子装置设置连接件,连接件通过第一连接部和第二卡钩夹持机体,同时第一卡钩和第二卡钩分别卡持上壳体和下壳体,有效地锁紧电子装置,且该连接件装配简便。

### 附图说明

[0008] 图 1 为本发明电子装置较佳实施方式的分解图;

[0009] 图 2 为图 1 所示电子装置另一方向的分解图;

[0010] 图 3 为图 1 所示电子装置的连接件立体图;

[0011] 图 4 为图 3 所示连接件另一方向的立体图;

[0012] 图 5 为图 1 所示电子装置的立体组装图;

[0013] 图 6 为图 5 所示电子装置沿 VI-VI 方向的剖视图。

[0014] 主要元件符号说明

[0015] 电子装置 100

[0016] 上壳体 10

[0017]	第一表面	12
[0018]	屏幕显示区	122
[0019]	第二表面	14
[0020]	定位柱	142
[0021]	定位孔	144
[0022]	凸缘	146
[0023]	电路板	20
[0024]	通孔	22
[0025]	机体	30
[0026]	框体	32
[0027]	隔板	34
[0028]	圆孔	342
[0029]	容置槽	36
[0030]	电池槽	38
[0031]	下壳体	40
[0032]	内壁	42
[0033]	固定柱	44
[0034]	固定孔	46
[0035]	环形凸部	48
[0036]	连接件	50
[0037]	本体	52
[0038]	第一卡柱	53
[0039]	第二卡柱	54
[0040]	第一连接部	55
[0041]	第二连接部	56
[0042]	第一卡钩	57
[0043]	夹持部	572
[0044]	卡钩部	574
[0045]	间隙	576
[0046]	第二卡钩	58
[0047]	连接端	582
[0048]	夹持端	584
[0049]	卡钩端	586
[0050]	间隔	588

### 具体实施方式

[0051] 本发明公开了一种连接件,其适用于移动电话、个人数位助理 (Personal Digital Assistant, PDA) 等电子装置。

[0052] 请参阅图 1 及图 2,电子装置 100 包括上壳体 10、电路板 20、机体 30、下壳体 40 及

多个连接件 50。上壳体 10 和下壳体 40 分别盖合于机体 30 两侧,连接件 50 用以固定上壳体 10、电路板 20、机体 30 及下壳体 40,以锁紧电子装置 100。在本实施例中,连接件 50 的数量为四个。

[0053] 该上壳体 10 包括相对的第一表面 12 及第二表面 14,该第一表面 12 上设置屏幕显示区 122,第二表面 14 的四个角上分别凸设一个定位柱 142。该定位柱 142 沿轴线方向开设定位孔 144,且定位柱 142 相对第二表面 14 的一端周缘平直延伸而出形成凸缘 146。

[0054] 该电路板 20 的四个角上分别开设一个通孔 22,当该电路板 20 与上壳体 10 相装配时,所述四个通孔 22 与上壳体 10 的四个定位孔 144 一一相对。

[0055] 该机体 30 用于容置电子装置 100 的各种电子元件,机体 30 包括框体 32 及隔板 34。该隔板 34 的周缘嵌设于框体 32 的内壁上以与框体 32 共同围成一个容置槽 36 及一个电池槽 38。该容置槽 36 用于容置电路板 20,该电池槽 38 与容置槽 36 相对设置,用于容置电池。该隔板 34 的四个角上分别开设一个圆孔 342,当电路板 20 装设于容置槽 36 时,所述四个圆孔 342 与电路板 20 的四个通孔 22 一一相对。

[0056] 该下壳体 40 盖合于机体 30 设有电池槽 38 的一侧,以阻止电池从电池槽 38 脱出。该下壳体 40 包括内壁 42,该内壁 42 的四个角上分别凸设一个固定柱 44。该固定柱 44 沿轴线方向开设固定孔 46,当下壳体 40 盖合于机体 30 上时,所述四个固定孔 46 与隔板 34 的四个圆孔 342 一一相对。请参见图 5,该固定柱 44 相对内壁 42 的一端周缘向外凸设环形凸部 48。

[0057] 请结合参阅图 3 及图 4,连接件 50 为塑胶件,其通过注塑的方式一体成型。每一连接件 50 包括本体 52、第一卡柱 53、第二卡柱 54、第一连接部 55、第二连接部 56、多个第一卡钩 57 及多个第二卡钩 58。本体 52 大致呈圆柱形,该第一卡柱 53 和第二卡柱 54 分别固定于本体 52 的两端,以分别与上壳体 10 的定位孔 144 和下壳体 40 的固定孔 46 卡持配合。该第一连接部 55 由本体 52 中部的周壁向径向方向延伸形成,该第二连接部 56 也由本体 52 的周壁向径向方向延伸形成,并呈阶梯形地设于第一连接部 55 上。

[0058] 在本实施例中,第一卡钩 57 和第二卡钩 58 的数量均为 3 个,该 3 个第一卡钩 57 环设于第二连接部 56 上,所述第二卡钩 58 与第一卡钩 57 相对设置,并环设于第一连接部 55 上。其中每一第一卡钩 57 包括夹持部 572 及卡钩部 574,夹持部 572 固定于第二连接部 56 的边缘,并与第一连接部 55 形成间隙 576,该间隙 576 的宽度与电路板 20 的厚度相当,以便夹持部 572 与第一连接部 55 共同夹持电路板 20。该卡钩部 574 朝向本体 52 设置,以与上壳体 10 的凸缘 146 相卡持。该第二卡钩 58 包括连接端 582、夹持端 584 及卡钩端 586。该连接端 582 设置于第一连接部 55 上,该夹持端 584 与连接端 582 呈阶梯形设置,并与第一连接部 55 形成间隔 588,该间隔 588 的宽度与机体 30 的隔板 34 的厚度相当,以便夹持端 584 与第一连接部 55 共同夹持隔板 34。该卡钩端 586 朝向本体 52 设置,以与下壳体 40 的环形凸部 48 相卡持。

[0059] 请结合参阅图 5 及图 6,组装该电子装置 100 时,首先,将多个连接件 50 的本体 52 分别穿过机体 30 的隔板 34 的圆孔 342,并使隔板 34 夹持于第二卡钩 58 的夹持端 584 和第一连接部 55 之间。其次,将电路板 20 通过通孔 22 套设于本体 52 上,并夹持于第一卡钩 57 的夹持部 572 与第一连接部 55 之间,如此,该电路板 20 即装配于机体 30 的容置槽 36 内。再次,将上壳体 10 盖合于机体 30 设置容置槽 36 的一侧,使第一卡柱 53 卡持于定位孔 144

内,第一卡钩 57 的卡钩部 574 卡持凸缘 146。最后,将下壳体 40 盖合于机体 30 设置电池槽 38 的一侧,使第二卡柱 54 卡持于固定孔 46 内,第二卡钩 58 的卡钩端 586 卡持环形凸部 48。如此即完成整个电子装置 100 的装配。

[0060] 可以理解,本发明的连接件 50 的第一卡钩 57 及第二卡钩 58 的数据可适量增减,如 2 个或 4 个。

[0061] 可以理解,本发明的连接件 50 的数量也可适量增加,对应的上壳体 10 的定位柱 142、电路板 20 的通孔 22、机体 30 的圆孔 342 及下壳体 40 的固定孔 46 的数量也可对应增减。

[0062] 可以理解,当第一卡钩 57 与上壳体 10 卡持紧密,第二卡钩 58 与下壳体 40 卡持紧密时,第一卡柱 53 和第二卡柱 54 可以省略。

[0063] 本发明所述的连接件 50 上设置多个卡钩和卡柱,以穿过机体 30 和电路板 20,并分别卡持上壳体 10 及下壳体 40,以固定上述元件。该连接件 50 采用塑胶材料一体成型,可有效地锁紧电子装置 100,且装配过程简便。

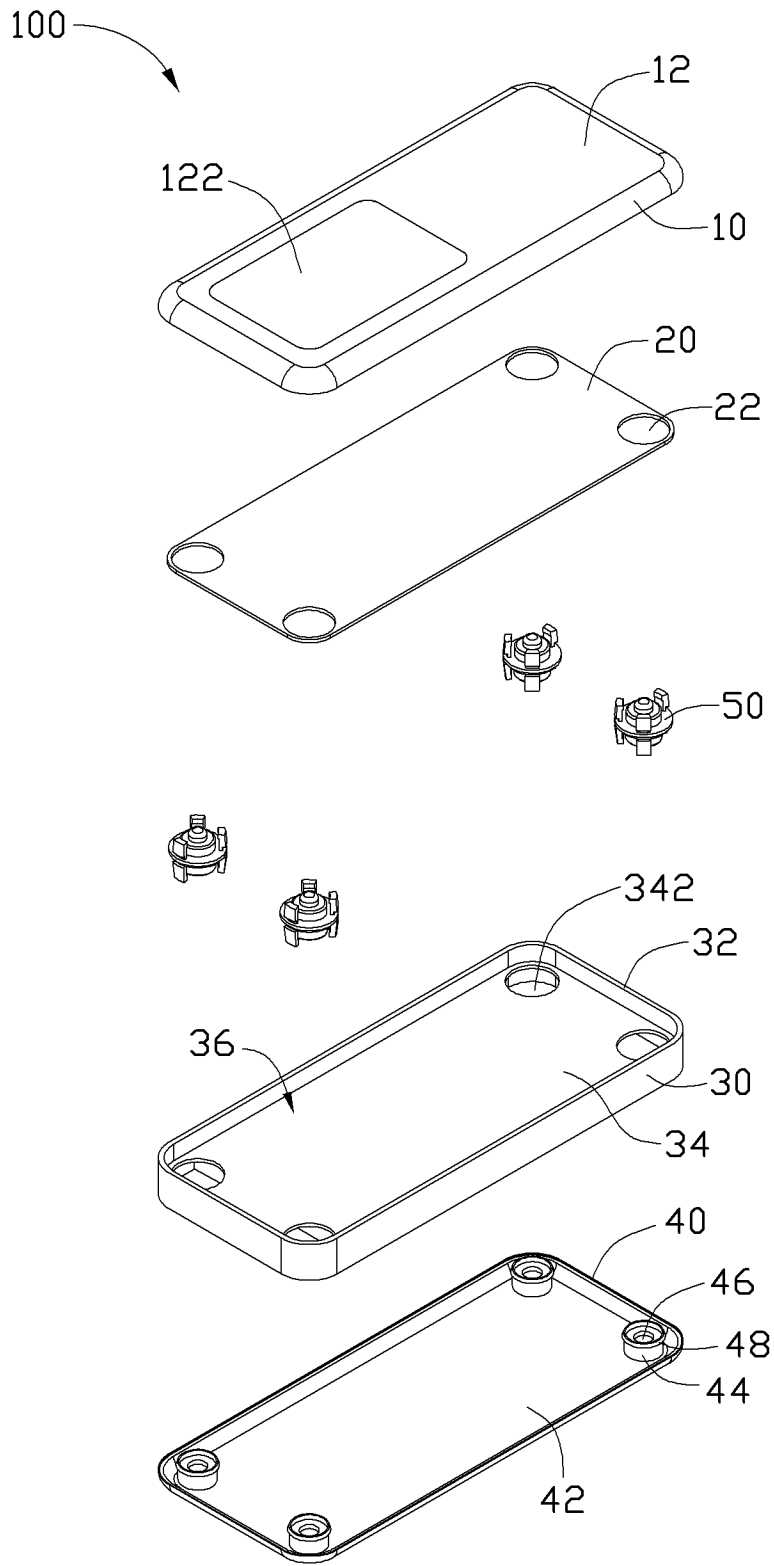


图 1

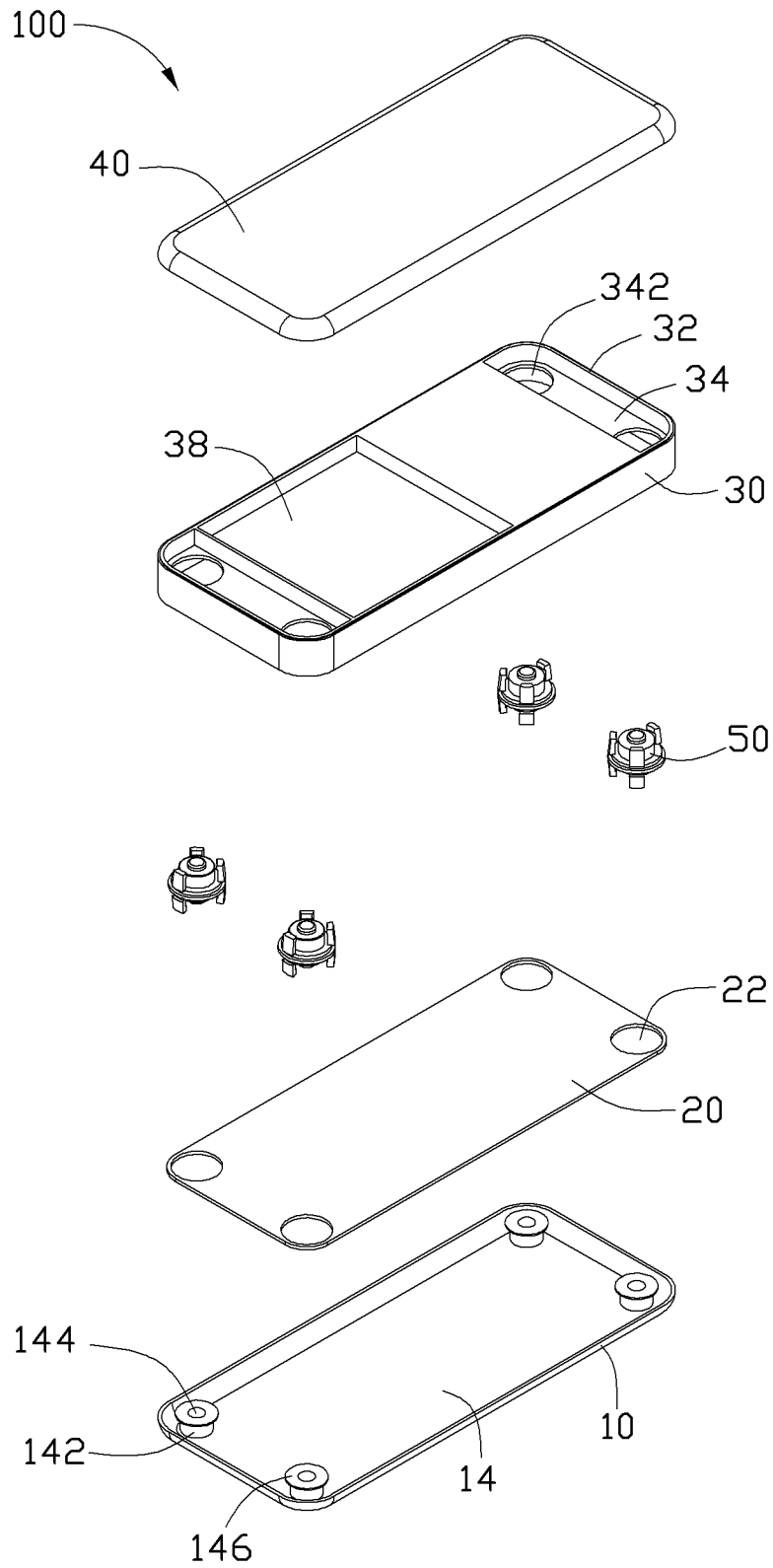


图 2



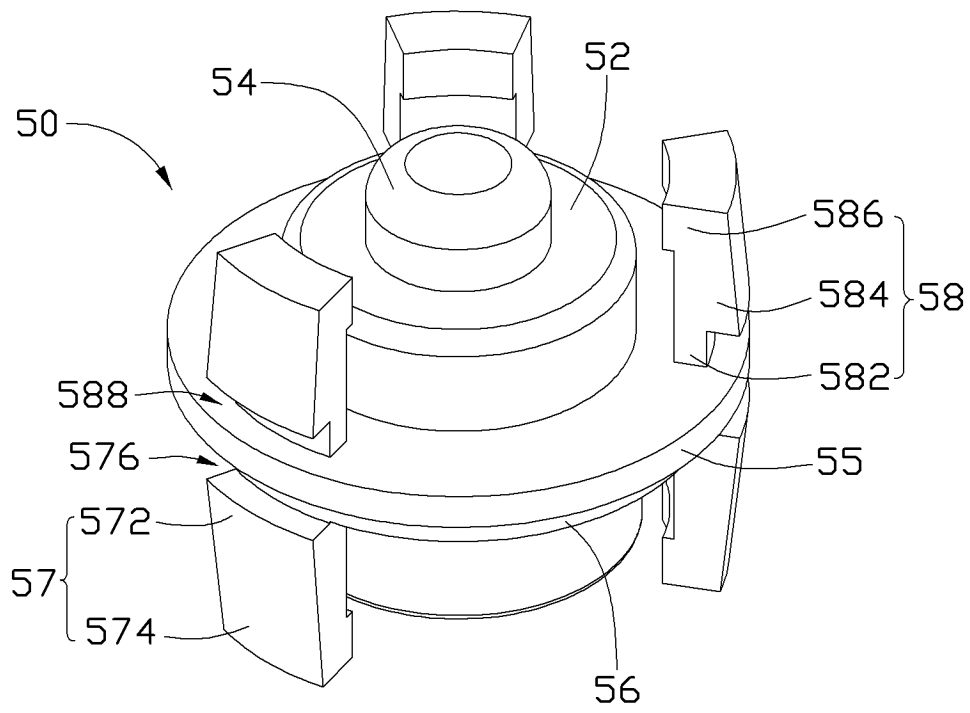


图 3

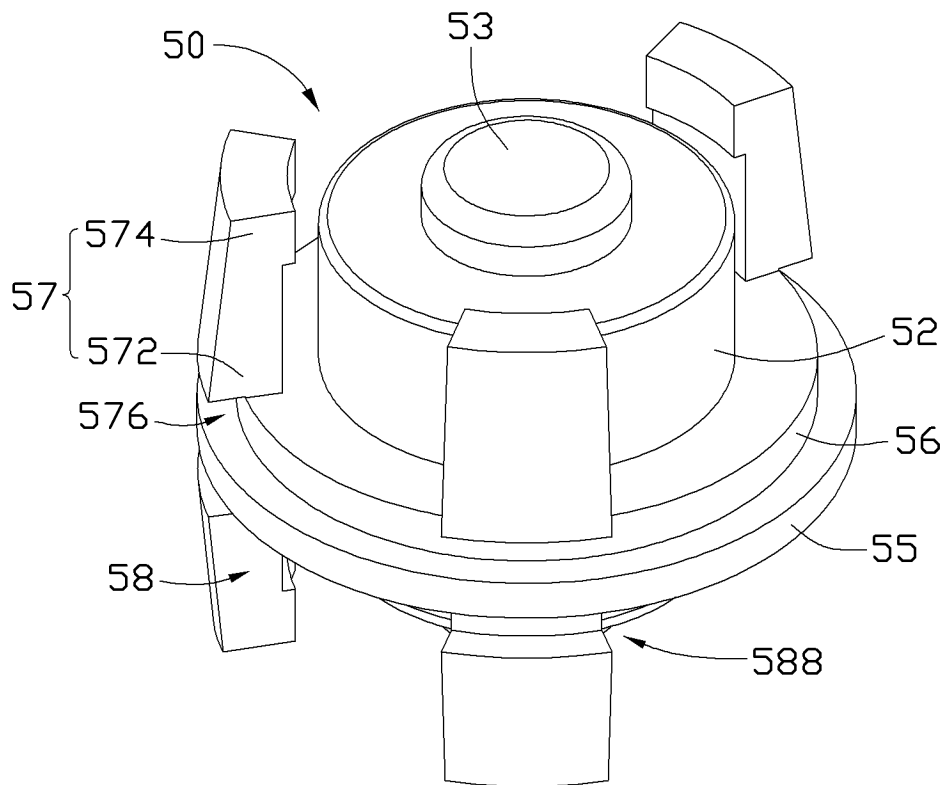


图 4

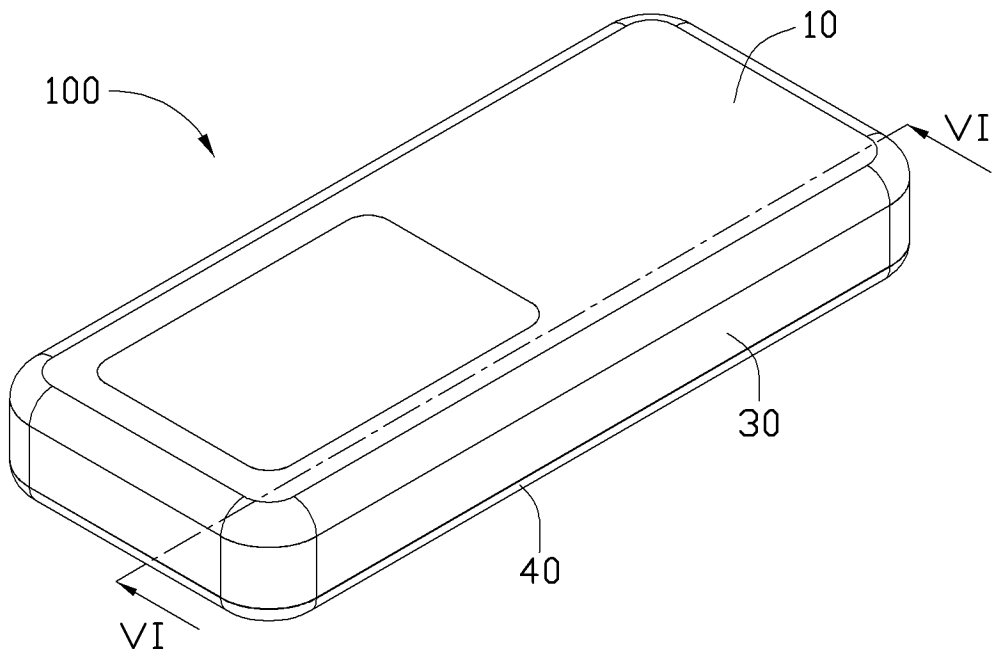


图 5

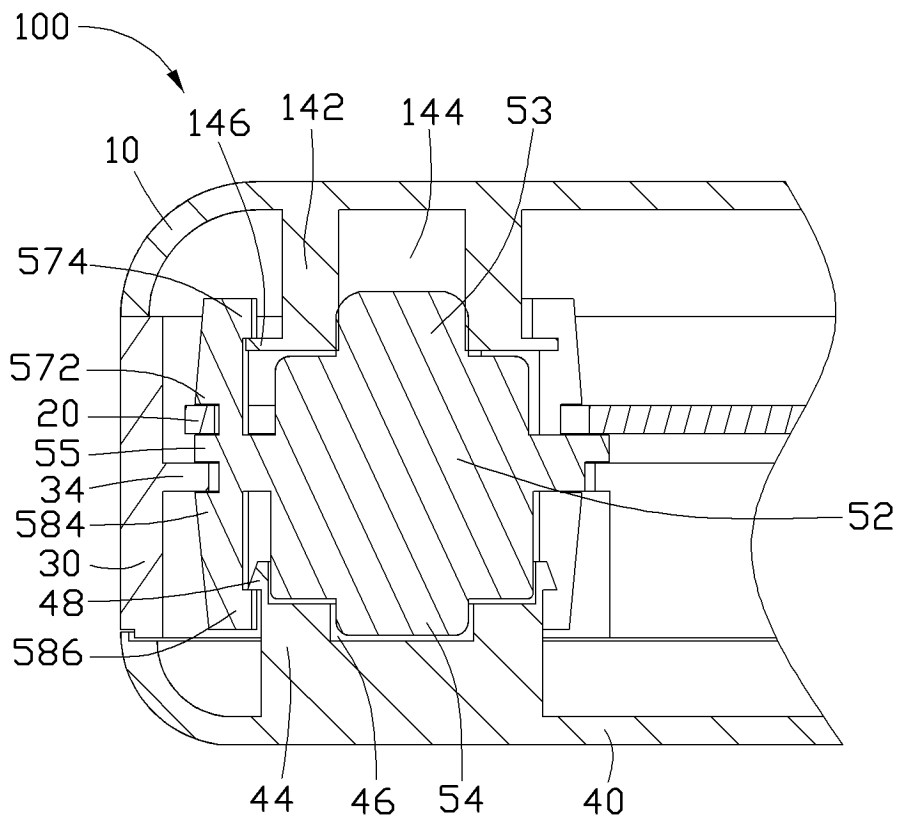


图 6