



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203466107 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201320449924. 0

(22) 申请日 2013. 07. 26

(73) 专利权人 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 高彦岭

(51) Int. Cl.

H01H 13/06 (2006. 01)

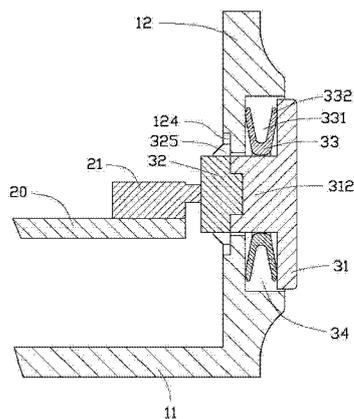
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

按键结构及具有按键结构的电子装置

(57) 摘要

一种按键结构,装于一电子装置壳体上,该按键结构包括按压体,该按键结构还包括装设该按压体上的密封圈,该密封圈的外周面设有凹槽,该凹槽包括两个弹性壁,按压体装于壳体上将密封圈夹持,两个弹性臂相对张开分别抵持该按压体与该壳体。本实用新型还涉及一种具有该按键结构的电子装置。



1. 一种按键结构,装于一电子装置壳体上,该按键结构包括按压体,其特征在于:该按键结构还包括装设该按压体上的密封圈,该密封圈的外周面设有凹槽,该凹槽包括两个弹性壁,按压体装于壳体上将密封圈夹持,两个弹性臂相对张开分别抵持该按压体与该壳体。

2. 如权利要求1所述的按键结构,其特征在于:该密封圈为橡胶材质制成的环状体,该凹槽为V形槽,其围绕该密封圈的外周面设置。

3. 如权利要求2所述的按键结构,其特征在于:该按压体包括主体及设于主体的卡持体,密封圈套于卡持体上,该卡持体包括固定槽及成型于固定槽内的按键体,该固定槽设于该主体一侧面上,该按键体远离该主体的一端周缘设有卡扣。

4. 如权利要求2所述的按键结构,其特征在于:该按压体包括主体及设于主体一表面的固定槽,该固定槽的槽壁的自由端部设有数个通槽。

5. 如权利要求4所述的按键结构,其特征在于:该按键结构还包括装于该固定槽的按键体,该密封圈套于该固定槽外周缘,该按键体包括两个相对的侧面及一连接该两个侧面的抵持面,该侧面靠近抵持面的一侧相对该通槽设有卡持块。

6. 如权利要求5所述的按键结构,其特征在于:该抵持面周缘突出该侧面形成凸缘,该凸缘上还设有数个卡扣,该卡扣与所述卡持块相邻设置。

7. 一种电子装置,其包括壳体及装于壳体的按键结构,该壳体表面设有安装槽,该按键结构包括按压体,其特征在于:该按键结构还包括设于该按压体上的密封圈,该密封圈的外周面设有凹槽,该凹槽包括两个弹性壁,按压体装于安装槽内并将密封圈夹持按压体与安装槽之间,所述两个弹性臂相对张开分别抵持该按键体与安装槽内。

8. 如权利要求7所述的电子装置,其特征在于:该壳体设有内表面及与内表面相对的外表面,该安装槽设于外表面上并具有一槽底壁,该按压体包括一设有固定槽的主体,该密封圈套于该固定槽外周缘,该两个弹性臂分别抵持该按压体的主体与容槽底壁上。

9. 如权利要求8所述的电子装置,其特征在于:该槽底壁上开设有贯穿壳体的通孔,该按键结构还包括装于主体的按键体,该按键体上还设有卡持体及数个卡扣,该卡持体穿过通孔,使该卡扣卡持于该通孔周缘的内表面上。

10. 如权利要求9所述的电子装置,其特征在于:该电子装置还包括设有开关模组的电路板,该开关模组的开关键与该通孔相对设置,该按键体设有抵持面,抵持面上设有凸起,该凸起与该开关键相抵持。

按键结构及具有按键结构的电子装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种按键结构及具有该按键结构的电子装置。

背景技术

[0002] 随着电子装置如移动电话除了现有的键盘、触控面板等输入装置外,许多电子装置还在其侧壁上增设有功能按键,可用以对电子装置的电源开关、音量控制、解锁键、摄像头开关等功能进行快捷操作。上述这种按键一般都是通过卡扣与电子装置壳体卡持,会在按键上增加弹性件为按键提供较好的手感,但是这种按键结构元件较多,组装复杂;并且按键与壳体之间都会产生缝隙,很难达到较好的防水防尘效果。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,有必要提供一种具有较好防尘效果的按键结构。

[0004] 一种按键结构,装于一电子装置壳体上,该按键结构包括按压体,该按键结构还包括装设该按压体上的密封圈,该密封圈的外周面设有凹槽,该凹槽包括两个弹性壁,按压体装于壳体上将密封圈夹持,两个弹性臂相对张开分别抵持该按压体与该壳体。

[0005] 优选地,该密封圈为橡胶材质制成的环状体,该凹槽为 V 形槽,其围绕该密封圈的外周面设置。

[0006] 优选地,该按压体包括主体及设于主体的卡持体,密封圈套于卡持体上,该卡持体包括固定槽及成型于固定槽内的按键体,该固定槽设于该主体一侧面上,该按键体远离该主体的一端周缘设有卡扣。

[0007] 优选地,该按压体包括主体及设于主体一表面的固定槽,该固定槽的槽壁的自由端部设有数个通槽。

[0008] 优选地,该按键结构还包括装于该固定槽的按键体,该密封圈套于该固定槽外周缘,该按键体包括两个相对的侧面及一连接该两个侧面的抵持面,该侧面靠近抵持面的一侧相对该通槽设有卡持块。

[0009] 优选地,该抵持面周缘突出该侧面形成凸缘,该凸缘上还设有数个卡扣,该卡扣与所述卡持块相邻设置。

[0010] 一种电子装置,其包括壳体及装于壳体的按键结构,该壳体表面设有安装槽,该按键结构包括按压体,该按键结构还包括设于该按压体上的密封圈,该密封圈的外周面设有凹槽,该凹槽包括两个弹性壁,按压体装于安装槽内并将密封圈夹持按压体与安装槽之间,所述两个弹性臂相对张开分别抵持该按键体与安装槽内。

[0011] 优选地,该壳体设有内表面及与内表面相对的外表面,该安装槽设于外表面上并具有一槽底壁,该按压体包括一设有固定槽的主体,该密封圈套于该固定槽外周缘,该两个弹性臂分别抵持该按压体的主体与容槽底壁上。

[0012] 优选地,该槽底壁上开设有贯穿壳体的通孔,该按键结构还包括装于主体的按键体,该按键体上还设有数个卡扣,该卡持体穿过通孔,使该卡扣卡持于该通孔周缘的内表面上。

[0013] 优选地,该电子装置还包括设有开关模组的电路板,该开关模组的开关键与该通孔相对设置,该按键体设有抵持面,抵持面上设有凸起,该凸起与该开关键相抵持。

[0014] 上述的按键结构的按键体上设有密封圈,该密封圈的外周面设有凹槽,该凹槽包括两个弹性壁,按压体装于安装槽内并将密封圈夹持按键体与安装槽之间,所述两个弹性臂抵持该按压体与壳体之间实现按压体与壳体的密封,有效防止该杂质进入壳体。并且该密封圈在按压按压体时会给按键体一定的弹力,增加按压体的按压手感。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型具有按键结构的电子装置示意图。

[0016] 图 2 为图 1 所示按键结构与电子装置分解示意图。

[0017] 图 3 为图 1 所示按键结构与电子装置另一角度分解示意图。

[0018] 图 4 为图 2 所示按键结构与电子装置部分组装示意图。

[0019] 图 5 为图 4 所示电子装置沿 V-V 方向剖视图。

[0020] 主要元件符号说明

[0021]

电子装置	100
壳体	10
底壁	11
侧壁	12
内表面	121
外表面	122
凹部	124
安装槽	13
槽底壁	131
通孔	132
缺口	133
电路板	20
开关模组	21
开关键	211
按键结构	30
按键体	31
凸部	310
主体	311
固定槽	312
通槽	3121
按压面	313
安装面	314
按压体	32
侧面	321
抵持面	322
凸缘	3221
卡持块	323
凸起	324
卡扣	325
密封圈	33
凹槽	331
弹性壁	332

[0022] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本实用新型。

具体实施方式

[0023] 本实用新型按键结构适用于移动电话、平板电脑等电子装置。请参阅图 1 与图 2，本实用新型较佳实施例的电子装置 100 包括壳体 10、装于壳体 10 的电路板 20 及按键结构 30。

[0024] 该壳体 10 包括底壁 11 及侧壁 12。该侧壁 12 包括内表面 121、外表面 122 及安装槽 13。该安装槽 13 凹设于该外表面 122 上。该安装槽 13 设有一槽底壁 131。该槽底壁 131 上开设有条形通孔 132。该槽底壁 131 位于通孔 132 的边缘间隔设有数个缺口 133。本实用新型中，该缺口 133 为四个，两两相对分布。该内表面 121 上位于通孔 132 周缘形成有凹部 124。

[0025] 请一并参阅图 3，该电路板 20 装于该底壁 11 上。该电路板 20 的一侧装有一开关模组 21。该开关模组 21 设有一开关键 211。该开关模组 21 的开关键 211 与该通孔 132 相对设置。

[0026] 该按键结构 30 包括按压体 31、按键体 32 及密封圈 33。该按压体 31 包括主体 311 及凸部 310。该主体 311 为薄板体，其包括按压面 313 及安装面 314。所述凸部 310 为一环形凸起，由安装面 314 表面延伸形成，由此形成一固定槽 312。该固定槽 312 的槽壁的自由端部设有数个通槽 3121。

[0027] 该按键体 32 为橡胶材质制成的大致为矩形的块体，其可以是按压体 31 的一部分与压体体 31 一体成型。本实用新型中，该按键体 32 包括两个相对的侧面 321 及一连接该两个侧面 321 的抵持面 322。该抵持面 322 周缘突出该侧面 321 形成凸缘 3221。该侧面 321 靠近凸缘 3221 一侧相对该通槽 3121 设有卡持块 323。该按键体 32 装设于该固定槽 312 内，该卡持块 323 卡持固定于该通槽 3121 内，进而该按键体 32 与该固定槽 312 形成一凸设于该按压体 31 的安装面 314 的卡持体。该抵持面 322 中部设有凸起 324。该凸起 324 与该开关模组 21 的开关键 211 抵持。该按键体 32 上还设有数个卡扣 325。本实用新型中，该卡扣 325 为四个。该卡扣 325 凸设于该凸缘 3221 上，并且与所述卡持块 323 相邻设置。

[0028] 所述密封圈 33 为橡胶材质制成，其可套于该按压体 31 上。该密封圈 33 上围绕外周面凹设有“V”形凹槽 331，从而使该密封圈 33 为截面为“V”形的环状体。本实用新型中，该凹槽 331 设有两个相对张开的弹性壁 332。该凹槽 331 也可以设于该密封圈 33 的侧周面上。

[0029] 请参阅图 4 与图 5，该按键体 32 装于该固定槽 312 内，通过该卡持块 323 与该通槽 3121 卡持将该按键体 32 固定于按压体 31 上。将该密封圈 33 由该按键体 32 设有抵持面 322 的一端套于该固定槽 312 与该按键体 32 形成的卡持体上，然后使卡持体穿过该侧壁 12 的安装槽 13 的通孔 132，该卡扣 325 穿过缺口 133 与该侧壁 12 的内表面 121 上的凹部 124 卡持，该按键结构 30 便装于该壳体 10 上，该凸起 324 与该开关键 211 抵持。此时，该密封圈 33 位于该按压体 31 的安装面 314 与该安装槽 13 的槽底壁 131 形成的间隙 34 内，并且该密封圈 33 的两个弹性壁 332 分别抵持于该安装面 314 与槽底壁 131，如此，该密封圈 33 将该按压体 31 与该安装槽 13 之间密封，防止外界杂质进入壳体 10 内。此外，按压该按压体 31 时，该密封圈 33 的两个弹性壁 332 发生弹性形变而对该按压体 31 产生一弹力，增加

按压体 31 的按压手感。

[0030] 本实用新型的按键结构 30 包括按压体 31 及套于按压体 31 上的密封圈 33, 按压体 31 通过卡扣 325 卡持于该壳体 10 的侧壁 12 上, 该密封圈 33 密封该按压体 31 与侧壁 12 之间的缝隙, 有效防止该杂质进入壳体 10。并且该密封圈 33 具有“V”凹槽 331, 在按压按压体 31 时会给按压体 31 一定的弹力, 增加按压体 31 的按压手感。

[0031] 另外, 本领域技术人员还可在本实用新型较佳实施方式权利要求公开的范围和精神内做其他形式和细节上的各种修改、添加和替换。当然, 这些依据本实用新型较佳实施方式精神所做的各种修改、添加和替换等变化, 都应包含在本实用新型较佳实施方式所要求保护的范围之内。

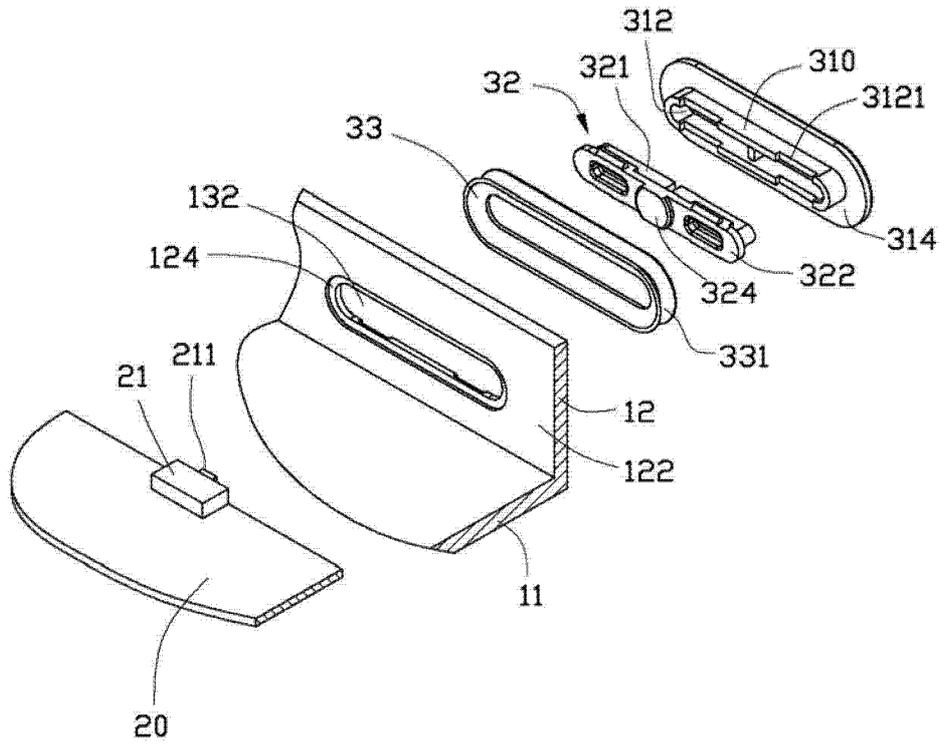


图 3

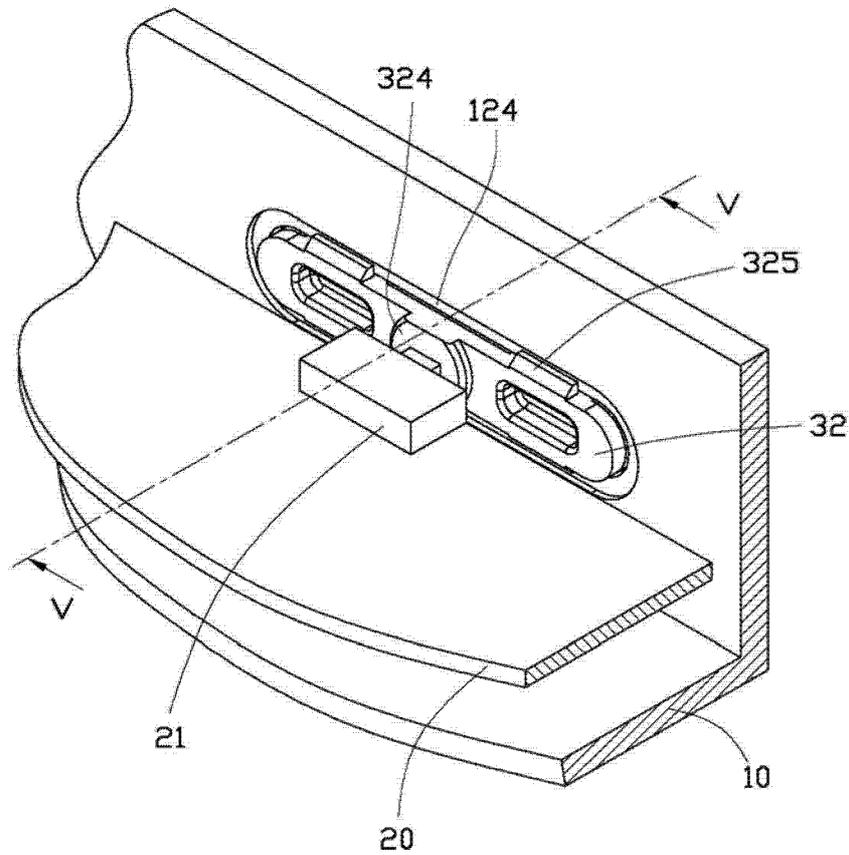


图 4

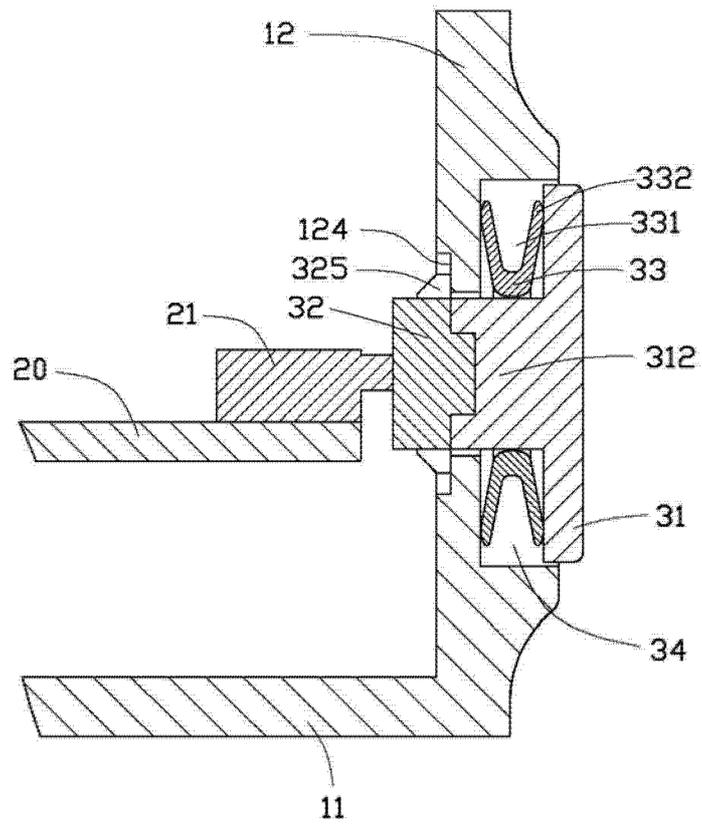


图 5