[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
G08B 25/12
E05B 47/00

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 00801543.0

[43]公开日 2002年6月26日

[11]公开号 CN 1355913A

[22]申请日 2000.7.20 [21]申请号 00801543.0
[30]优先权
[32]1999.7.27 [33]DE [31]19934482.5
[86]国际申请 PCT/EP00/06950 2000.7.20
[87]国际公布 WO01/08118 德 2001.2.1
[85]进入国家阶段日期 2001.3.27
[71]申请人 道尔玛有限公司和两合公司
地址 德国恩讷珀塔尔
[72]发明人 法尔科·施韦策

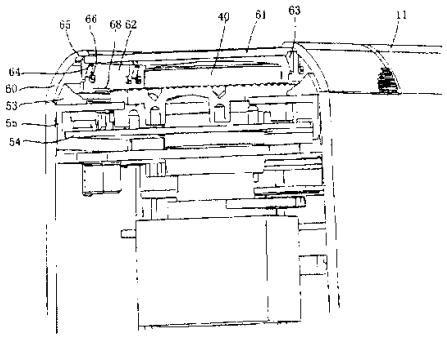
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 张兆东

权利要求书2页 说明书7页 附图页数3页

[54]发明名称 具有紧急按钮覆盖的门终端设备

[57]摘要

本发明有关一种门终端设备(10),它具有一个壳体(11),在其中 配置有一个带从属电路的型柱体(20)、一个声音报警器(30)和/或视 觉显示装置(51)以及一个与一个用于释放一锁紧装置的开关块相连接 的紧急按钮(40),其中一个位于一覆盖框架(60)中的保护板(61)覆盖 住紧急按钮(40)。为能将门终端设备(10)进一步地发展,使之在其用 户友好性和可靠性方面提供保护板(61)的一种最优和防拆卸的配置和 造型,而在操作者方面则要求一种很少的维护和安装费用,保护板(61) 则做成是在覆盖框架(60)中可无损坏地运动。



ISSN1008-4274

权　利　要　求　书

1. 一种门终端设备，它具有一个壳体(11)，在其中配置有

——一个型柱体(20)，它具有一个从属的电子电路，

——一个声音报警器(30)和/或视觉显示装置(51)，以及

——一个紧急按钮(40)，它与一个用于释放一个锁紧装置的开关块相连接，其中一个位于一覆盖框架(60)中的保护板(61)覆盖住紧急按钮，

其特征在于：

—保护板(61)在覆盖框架(60)中无破坏地运动。

2. 如权利要求 1 所述的门终端设备，其特征在于：保护板(61)在覆盖框架(60)中方向可逆地运动。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的门终端设备，其特征在于：覆盖框架(60)被实施为具有位于内部的且柔性朝外弹出的保持臂(63)。

4. 如权利要求 3 所述的门终端设备，其特征在于：保持臂(63)具有一拱面(64)。

5. 如权利要求 1～4 之一所述的门终端设备，其特征在于：覆盖框架(60)具有终端挡板(68)。

6. 如权利要求 3～5 之一所述的门终端设备，其特征在于：保持臂(63)和终端挡板(68)形成在覆盖框架(60)的相对的两纵壁(62)上。

7. 如权利要求 1～6 之一所述的门终端设备，其特征在于：保护板(61)由玻璃制成。

8. 如权利要求 1～7 之一所述的门终端设备，其特征在于：覆盖框架(60)被摆动绞链式地固定到一个安装框架(55)上。

9. 如权利要求 8 所述的门终端设备，其特征在于：覆盖框架(60)与安装框架(55)一起形成一个模块化可更换式单元。

10. 如权利要求 1～9 之一所述的门终端设备，其特征在于：覆盖框架(60)在机械上对非授权的拆除或松开是保险的且/或对未授权的

拆除或松开能发出电气信号。

说　　明　　书

具有紧急按钮覆盖罩的门终端设备

本发明有关一种如权利要求 1 的前序部分所述的带有紧急按钮的门终端设备。在该门终端设备的一个壳体中配置有一个型柱体和一个从属的电路、一个声音报警器和/或可视显示装置以及一个与一开关箱相连用来释放一个锁紧装置的紧急按钮，其中一个位于一个覆盖框架中的保护板覆盖住该紧急按钮。

这些门终端设备被作为紧急出口的便携式设备用在进入监控环境中。一种这样的门终端设备已经以“DORMA TL-G”这样的名称投放市场。在一个靠近门范围固定安装的壳体中具有一个型柱体，它用来给出报警信号和去活/激活门。此外，壳体中还组合有发光二极管用于显示“锁定/未锁定”两种工作状态。在该壳体中另外还包括有一个报警器和一个带强制打开开关箱的紧急按钮。该被连接到一个紧固在墙上的安装基座上的壳体是用一种防破坏触头来加以保护的。紧急按钮被提供有一个用于防范意外操作的用塑料制成的非破裂型保护罩。在危险情况下经用力敲击使该保护罩的隔离器破碎，由此使紧急按钮同时被按下。此时门便几乎无阻力地被打开，由此则释放一个声音报警信号。

从 DE 196 52 348 C2 中同样已知有一种门终端设备。在其壳体中配置有一个紧急按钮、视觉和声音显示装置、一个电子电路和一个进入许可用插件。为能在保持其它部件的情况下仍实现不同的进入系统，则将进入许可用插件实施为模块化可替换式的。紧急按钮同样也用一个非破裂性保护罩所覆盖。

此外，从 DE 94 08 898 U1 中也已知有一种危险情况警报器，它不仅有声音指示装置还有视觉显示装置。一个内置式紧急按钮经过一个玻璃板来防止被误触发，该玻璃板必须被人工击碎来释放一个报警信号。

在 DE 38 41 099 C2 中描述了一种门警卫系统，其中为触及到一个紧急按钮则用于覆盖该按钮的壳体要做成侧向可摆动的。一个对该壳体的滥操作则通过一个覆盖板来加以防止，但该覆盖板在发生危险的情况下必须被摧毁.

对紧急按钮的操作在所有的前述已有技术所已知的终端设备中均要求对当时被摧毁的覆盖罩进行更换，亦即因此去产生一种对新覆盖罩的相应储备费用和由此而造成的维护工作。在操作者方面，尤其不希望产生由于滥操作而造成的维护费用．尽管通过使用玻璃覆盖罩来替代塑料覆盖罩可提高抗滥操作的抑制阈值，但有关替换被摧毁覆盖罩的基本问题仍然没变。然而根据实际经验和不同的准则则推荐一种紧急按钮覆盖罩，用来至少进一步地防止对报警装置的误操作。

因此，本发明的任务是进一步发展一种如权利要求 1 的前序部分所述的门终端设备，从而在有关保护板的用户友好性和用户安全性方面达到一种该保护板的最佳和拆卸安全的配置和造型，从而在操作者方面则仅要求很少的维护和安装费用．该门终端设备由此则既适用于墙上明装也适合于墙中暗装。

本发明的这一任务是以如下方式来解决的：一个门终端设备的紧急按钮用一个配备有一个组合式保护板的覆盖框架所覆盖，该覆盖框架优选地被固定在一个从属安装框架上，由此保护板则配置在位于覆盖框架内的一个柔性接收装置中．在警报场合，该保护板在一定的操作力和一种明显可感觉到的扣合感觉之下无损坏地被轴向地或转动地脱开．经该目前在操作方向上可自由移动的保护板，则来启动紧急按钮。该保护板由此将不被摧毁且能经维护人员稍后再推回到初始的位置上。保护板在操作场合经一板井筒被导向在覆盖框架之中且被终端挡板所阻挡，使之在打开覆盖框架时不致无意地从板井筒中脱落出来。保护板在覆盖框架中的柔性配置也是在考虑到减少损坏的可能性和减少对操作人员造成伤害危险等方面来实现的。相对于塑料制造的板型式则优选玻璃材料，因为这种威胁性的人身伤害危险提高了滥操作的抑制阈值．然而基本上可以排除对人身伤害的危险，因为保护板

被设计成具有足够的材料强度，该强度在普通操作条件下不会破裂。

一般来说，所有那些透明的和在操作时不会毁坏的材料均可用作为这样一种保护板。比较适合和经实际检验过的是玻璃和塑料，它们此外还可容易地被印刷上使用指南或其它信息。

在操作者方面，保护板的再使用和较小的维护费用是具有优点的。此外，还可对已有的系统简单地重新配置覆盖框架。通过对实施在覆盖框架内部之上的保持臂的不同尺寸设计，则可使操作力适合于极其不同的法定或消防技术规则。

保持臂优选地被在覆盖框架内附加的两相对立的纵壁上自由切成。保持臂各自仅有一个与纵壁的弹性连接和一个向内的拱面。在未触发状态时，保护板则位于该拱面和覆盖框架的一个内边缘之间。当施加有压力时，保持臂向外弯曲且保护板可经拱面被压到紧急按钮上。在保护板运动期间，纵壁形成一个井筒，保护板被导引在该井筒中。保护板的该运动被形成在纵壁上的终端挡板所限制。将保护板返回只能由维护人员来进行，因为只有他们才能将防滥操作的覆盖框架从安装框架上打开。

安装框架与覆盖框架一起形成一个模块式部件，其中安装框架在轻压之下被夹进终端壳体中。该弹性夹连接被实施成从外部是不能触及的，这样在被打开的覆盖框架情况下也排除了一种非破坏性的拆卸的可能性。模块基本上被实施为当它被相对于覆盖框架的翻转方向旋转 180° 时则被插入到门终端设备的壳体之中。门终端设备的电气和机械部件被实施为符合这样一种安装型式。

未许可的打开或移动覆盖框架可通过合适的机械装置使之变得困难和/或通过电气装置来发出信号，该电气装置触发中央控制室或在显示模块中的一个静止报警信号，这样便能够马上采取相应的措施。

该可翻转的覆盖框架被旋转铰链式连接到安装框架的轴销上。在被折叠时，覆盖框架自由运动侧的孔则与安装框架的辅助弹簧扣啮合，而在覆盖框架的铰链侧，伸出的突起部则在内侧啮合住终端设备壳体。为防范滥操作，覆盖框架另外由一插销所锁定，该插销由型柱

体所驱动。在触发紧急按钮之后，该锁定状态仅之能被授权人员来复位。这样，与铰链侧的突起部相结合便可杜绝对覆盖框架的任意和非毁坏性拆卸。

当插销被停止作用时，通过在弹簧扣孔之间的扣合则可防止对覆盖框架的一种无意的移动，这些孔此外还能使覆盖框架相对于安装框架进行精确定位。

这种精确的定位作用对于一种对电路板上的备择性防破坏触头进行可靠操作来说是必要的，这种防破坏触头比如可实施为微开关或者舌簧式触头。这种防破坏触头经一位于覆盖框架上的凸耳被操纵。

所有视觉显示元件都能相同地且因此位于中心地被集成在模块中。由此能产生一种紧凑且因此也是价格便宜为单元，它在其被用在门终端设备壳体中的现存空间方面能被优化。将显示模块配置在紧急按钮中的方式尤其能使操作人员一眼便可获取所有的模块视觉显示且同时还能获得紧急按钮的亮暗情况。

显示模块的可更换性降低了厂家和供货商方面所经营的储备供应费用，也能以最少可能的费用来装备一种基本类型。门终端设备中整个布线则可实施成标准布线形式，这样对模块的更换仅仅需要很少的适配操作。此外，门终端设备也具有一种整体的表现形式。

以下根据在附图中多少示意性表示的一个实施例来详细说明本发明。附图中：

图 1 为一个处于未触发状态的门终端设备的纵剖图。

图 2 为图 1 的一个放大部分。

图 3 为根据图 2 的该处于被触发状态的放大部分。

图中相同的或作用相同的零件则标以相同的附图标记。

从图 1 中可看到一个门终端设备 10 的基本结构。在一个在门范围之内位置固定安装的壳体 11 中有一个用于发送警报和触发/撤销的型柱体 20。在壳体 11 中还容纳有一个声音报警器 30 和一个紧急按钮 40 以及一个图中未示出的强迫打开的开关块。为能迅速地确定门终端设备 10 的位置，将紧急按钮 40 做成发光的且壳体 11 比如被漆成绿色。

配置在与墙成一种紧固连接的安装基座上的壳体 11 被用一个防破坏触头来加以保护。一个显示模块 50 被插入在门终端设备 10 的壳体 11 中且被用图中未示出的插头连接器连接到基本电路上。显示模块 50 由一个矩形电路板 54 组成，在该电路板 54 之上有圆形配置的显示装置 51，该装置比如做成具有不同颜色的发光二极管和发出闪光的形式。一个配置在紧急按钮 40 周围的光环 52 和多个固定在一个安装框架 55 外侧上的光杆 53 用来分配光线。这种方式所装备的电路板 54 位于安装框架 55 之中。一个具有在其中配置有保护板 61 的覆盖框架 60 封闭住安装框架 55，这样可形成一个完整的显示模块 50。安装框架 55 和覆盖框架 60 由透明材料制成。

覆盖框架 60 摆动铰链式地连接到安装框架 55 上且在其内侧具有两个相对的纵壁 62。从每个纵壁 62 上切割而成两个保持臂 63，它们形成有向内的拱面 64。在未触发状态(图 2)时，保护板 61 则位于拱面 64 和覆盖框架 60 的一个内边缘 65 之间。

在报警场合，保护板 61 在一定的具有明显感觉得到的扣合感觉的触发力的作用下轴向无损坏地从起始状态出发向外伸出(图 3)。经该目前在触发方向上自由运动的保护板 61 的作用则将紧急按钮 40 触发。在压力作用下，保持臂 63 向外弹入自由切口 66 中，而保护板 61 则可经拱面 64 被压到紧急按钮 40 上。纵壁 62 在保护板 61 运动期间形成一个井筒 67，保护板 61 则被导引在其中。该运动则由形成在纵壁 62 上的终端挡板 68 所限制。

由此所释放的信号一方面发出一个声音报警信号，另一方面也发出一个视觉报警信号。视觉报警信号经显示装置所实现，其中所发出的光尤其经光导体 52、53 被传送和分配。

保护板 61 返回至其起始状态只能通过维护人员来进行，因为只有维护人员才能将防滥操作的覆盖框架 60 从安装框架上松开。对覆盖框架 60 的滥操作经一个位于覆盖框架 60 和安装框架 55 之间的微开关(图中未示出)引起在一个中央控制室中的静止报警信号和/或在显示模块 50 中的一个相应的信号。只要在覆盖框架 60 和安装框架 55 或壳

体 11 之间存在有机械保险装置，则一种滥用拆卸仅仅只能通过毁坏相关部件才有可能进行。被授权的人员能不释放信号地打开覆盖框架 60。微开关则经型柱体 20 的一附加的锁眼位置被激励或撤销。

壳体 11 被设计成可在墙上明装和暗装的，它因此被如下方式地形成：提供有所有的对不同显示模块 50 的操作所必需的连接，且显示模块 50 经被授权人员可相互互换。

附图标记

10　门终端设备
11　壳体
20　型柱体
30　声音报警器
40　紧急按钮
50　显示模块
51　显示装置
52　光环
53　光杆
54　电路板
55　安装框架
60　覆盖框架
61　保护板
62　纵壁
63　保持臂
64　拱面
65　内边缘
66　自由切口
67　井筒
68　终端挡板

说 明 书 附 图

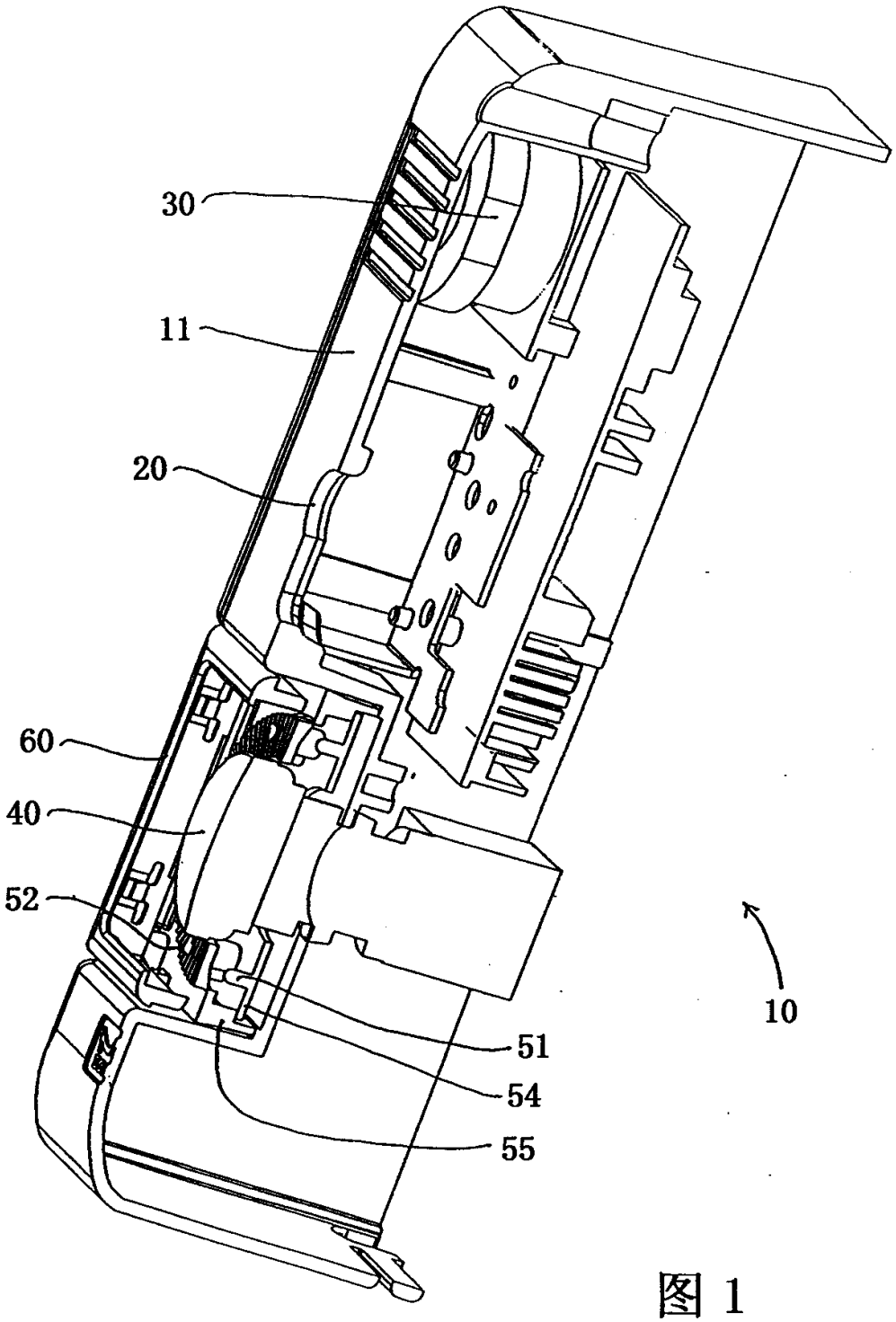


图 1

01.03.27

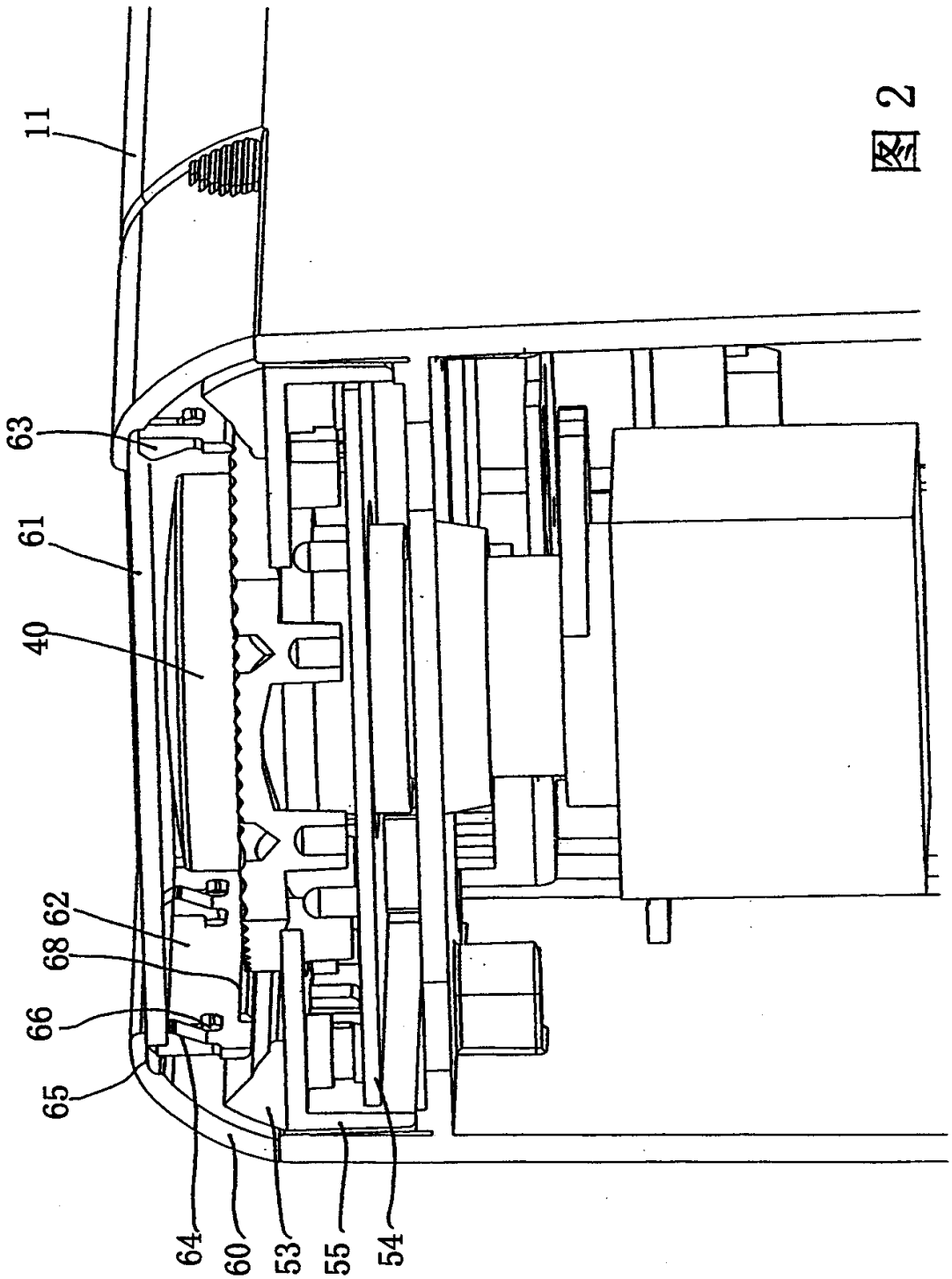


図2

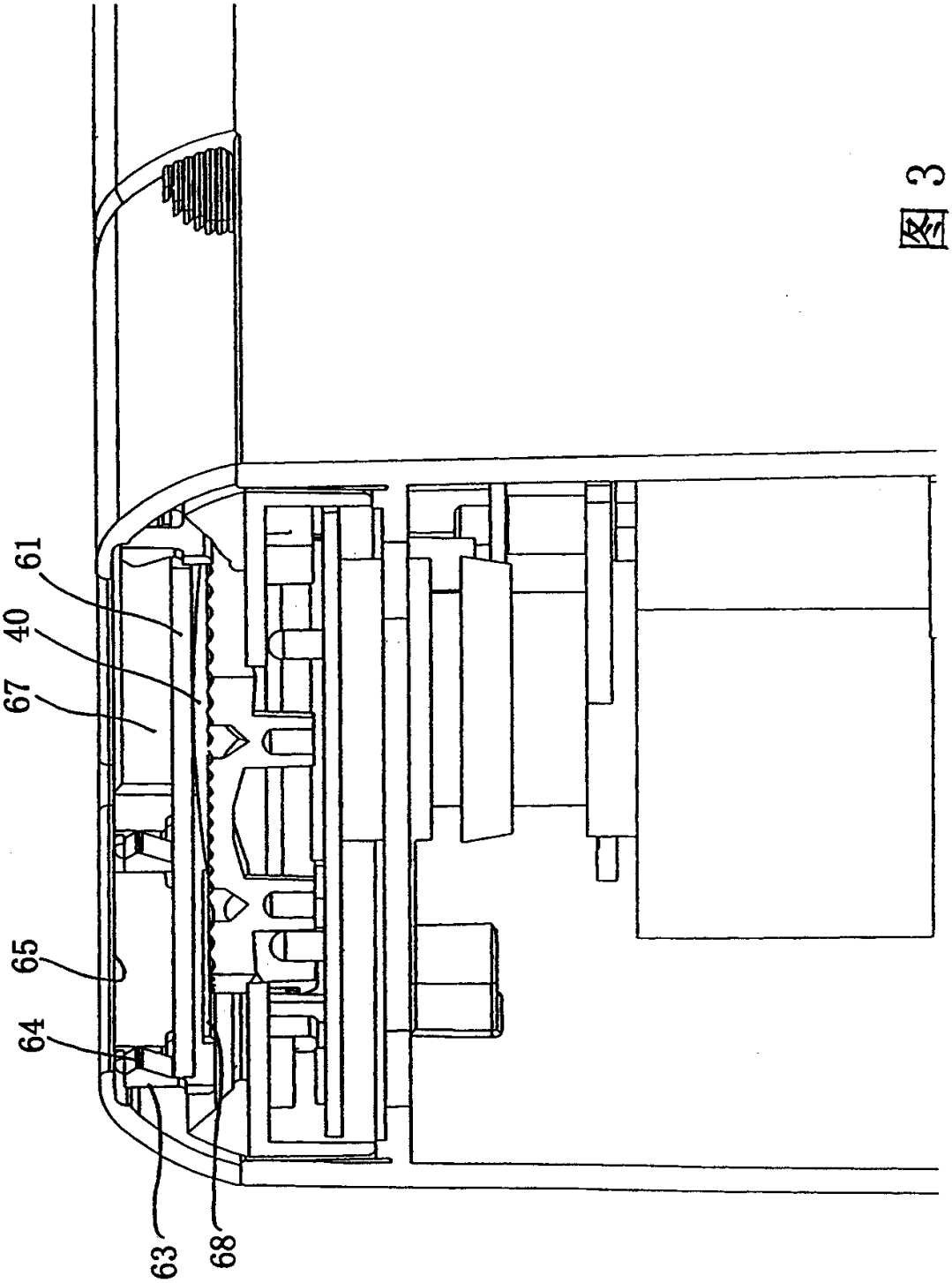


図3