



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 00803325.0

[45] 授权公告日 2004 年 3 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 1141727C

[22] 申请日 2000.12.11 [21] 申请号 00803325.0

[30] 优先权

[32] 1999.12.16 [33] DE [31] 19960659.1

[86] 国际申请 PCT/EP00/12506 2000.12.11

[87] 国际公布 WO01/45124 英 2001.6.21

[85] 进入国家阶段日期 2001.8.1

[71] 专利权人 默勒股份有限公司

地址 德国波恩市

[72] 发明人 阿尔弗雷德·博恩 阿图尔·维泽

审查员 王晓燕

[74] 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司

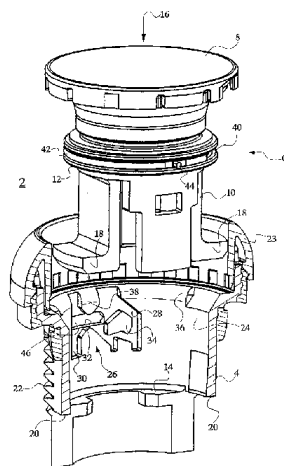
代理人 咎美琪

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称 有锁定和触按功能的按钮

[57] 摘要

本发明涉及一种用于锁定或触按功能的按钮，它用于操作触点件。所述按钮由一个空心圆柱形外壳(4)、一个可在外壳中纵向移动的并不可转动地受引导的触杆(6)、用于占据静止位置的弹簧件以及止动件(18, 20)构成。一个近似于心形的且用于锁定功能的锁定月牙板(28)和一个与该锁定月牙板及操作方向(16)平行地延伸的且用于触按功能的纵槽(30)成型于外壳(4)内壁(24)上。在一个转动地支承在触杆(6)上的开口环形件(42)上，一个导销(44)径向向外地突出。它可以借助一个插入外壳(4)入口(46)中的工具从锁定月牙板(28)转入纵槽(30)中或反之。



1. 一种用于锁定或触按功能的按钮，它包括：

- 一个空心圆柱形外壳（4），
- 一个可在外壳中纵向移动的并不可转动地受引导的触杆（6），
- 用于占据静止位置的弹簧件以及止动件（18，20），
- 一个近似于心形的且用于锁定功能的锁定月牙板（28），
- 一个与锁定月牙板及操作方向（16）平行地延伸的且用于触按功能的纵槽（30），
- 一个可以借助一个插入外壳（4）进入口（46）中的工具而从锁定月牙板（28）转入纵槽（30）内或反之的导销（44）构成，

其特征在于，

- 锁定月牙板（28）和纵槽（30）成型于外壳（4）内壁（24）上，
- 导销（44）径向向外地突出到一个开口环形件（42）之外，所述环形件可转动地支承在触杆（6）上。

2. 如权利要求1所述的按钮，其特征在于锁定月牙板（28）和纵槽（30）在一般高度上，通过一个横接部（32）相连。

3. 如权利要求2所述的按钮，其特征在于横接部（32）与进入口（46）重合。

4. 如前述权利要求之一所述的按钮，其特征在于锁定月牙板（28）和/或纵槽（30）伸向前侧。

5. 如前述权利要求之一所述的按钮，其特征在于分别对置地设置了两个锁定月牙板（28）、纵槽（30）和导销（44）。

有锁定和触按功能的按钮

技术领域

本发明涉及如权利要求1前序所述的且用于锁定和触按功能的按钮，并且本发明用于操作至少一个触点件。

背景技术

从文献CH 595 687 A5中知道了上述类型的按钮，它由空心圆柱形外壳和可在外壳中纵向移动但不可转动地导向移动的触杆构成。触杆通过螺旋压簧被压向静止位置，为此，在触杆上设置了止动凸起，并在外壳上设置了对应的止动面。在触杆外壁内嵌入了一个近似于心形的锁定月牙板，并且与之平行但分开地开设了一条其走向大致沿操作方向的纵槽。在外壳中支承着一个大致沿操作方向延伸的钢丝弹簧，弹簧的下弯端被设计成导销。为了实现锁定或触按的功能，导销插入锁定月牙板或纵槽中，并可以借助一个通过外壳入口而插入的尖锐工具从月牙板中转入纵槽或反之。费事的支承结构和需要附加弹簧，以及进而需要空间地设计弹簧件是不利的。此外，在转换时很难接近导销，并且只有在很仔细地观察时才能看到其实际位置。

此外，知道了一种Fa. Moeller公司的且被称为RLTR型的、具有锁定功能的发光按钮，在这里，心形锁定月牙板被嵌入外壳内壁中，并且插入锁定月牙板的导销朝外地突出到开口金属环外，所述金属环支承在触杆上。为提高可靠性，具有两个对置的锁定月牙板和弹簧圈的外壳配备了两个相对突起的导向销。

25 发明内容

本发明的任务是提出一种用于锁定和触按功能的按钮，它简单且节约空间地固定住导销，并且容易实现，且可看到转换功能。

根据本发明，提供一种用于锁定或触按功能的按钮，它包括：

- 一个空心圆柱形外壳，
 - 5 - 一个可在外壳中纵向移动的并不可转动地受引导的触杆，
 - 用于占据静止位置的弹簧件以及止动件，
 - 一个近似于心形的且用于锁定功能的锁定月牙板，
 - 一个与锁定月牙板及操作方向平行地延伸的且用于触按功能的纵槽，
 - 10 - 一个可以借助一个插入外壳入口中的工具而从锁定月牙板转入纵槽内或反之的导销构成，
- 其特征在于，
- 锁定月牙板和纵槽成型于外壳的内壁上，
 - 导销径向向外地突出到一个开口环形件之外，所述环形件可转动

15 地支承在触杆上。

根据一种优选的实施方式，所述锁定月牙板和纵槽大致在一般高度上，通过一个横接部相连。

根据一种优选的实施方式，所述横接部与入口重合。

根据一种优选的实施方式，所述锁定月牙板和/或纵槽伸向前侧。

20 根据一种优选的实施方式，分别对置地设置了两个锁定月牙板、纵槽和导销。

通过作为环形件一部分地在外壳内壁上形成纵槽和锁定月牙板以及形成导销，与只配有锁定功能或只配有触按功能的按钮相比，不要求额外的空间。开口环形件是适用于在安装时轻松地锁定在触杆的一条对应环槽中，并且随后可移动地支承在那里。通过入口，可以利用适当的尖锐工具轻松地沿顺时针或逆时针方向移动朝外的导销，其中通过进

25 入口而可以看到的导销的各最终位置明确地指明了按钮的功能类型。

通过一个在大致一般高度上连接锁定月牙板和纵槽的横接部而有利地改进了本发明。由此一来，在按钮被压下一半的位置上就可以有意识地改变导销位置，对此，在两个最终位置上消除了所希望的或因振动或摇晃引起的意外移动。同时，可以适当地将横接部设计成进入口。

- 5 一个适当的改进方案在于，伸向前侧地形成了锁定月牙板和/或纵槽，以便在组装按钮时让导销更容易插入锁定月牙板或纵槽中。对置地布置负责锁定触按功能的导向件起到了让按钮可靠工作的作用。

附图说明

- 10 从以下结合附图所述的实施例中得到了本发明其它细节和优点。

图1是以透视图表示在被压下一半的位置上的本发明按钮。

图2是以局剖分解透视图表示图1所示的按钮。

图3表示图2所示按钮的细节。

15 具体实施方式

- 用于锁定和触按功能的按钮2主要由一个空心圆柱形外壳4，和一个在外壳中纵向移动但不可转动地导向移动的触杆6构成。触杆6在前侧配设有一个操作件8，所述操作件在背面可以被一个未示出的发光源照射着。通过在一个也未示出的且围绕触杆6底部10的并且支承在触杆6中央部上的朝后环形面12以及一个朝前的外壳4分环形面14之间的螺旋压簧，触杆6向前即与操作方向16相反地承受着弹力。在触杆6插入外壳4时，两个径向突起的弹性杆端18被锁定到外壳4的背面止动面20的后面并且随后与压簧一起用于占据按钮2的静止位置。标号22表示外螺纹，安装螺母可以通过所述外螺纹从后面被拧到外壳4上。触杆6通过一个可快速卡紧的前环23被固定在外壳4中。
- 20
- 25

大致成圆柱形的外壳4内壁24配设有两个径向相反地设置的突起26，在图2、4中只能看到后面的那个。每个突起26由一个近似于心形的

锁定月牙板28、一个与之平行的并且沿操作方向16延伸的纵槽30、以及一个大致在其高度中央连接锁定月牙板28和纵槽30的横接部32构成。锁定月牙板28环绕一个大致相反地成心形的突离部34。锁定月牙板28和纵槽30延伸向前侧地转为外壳4的倒圆部36，并且在该位置上通过一个舌片状横片38分隔开。在触杆6中央部内的环槽40中支承着一个开口环形件42，从而它可以容易接近地转动。在环形件42上形成了两个径向对置的导销44，在图1、2中只能看到其中的前导销。在操作按钮2时，导销44或是在锁定月牙板28内沿着滑动，或是在纵槽30内沿其滑动。在第一种情况下，按钮2发挥了锁定功能，在这里，在被按下的位置上，各导销44在相反地成心形的突离部34下被锁定。在第二种情况下，按钮2发挥了触按功能。至少在一侧上，在触杆6被按下一半的情况下，可以通过一个通入外壳4的进口46看到导销44。在这个按钮2被按下一半的位置上，导销44可以借助一个插入进口46的适当工具顺时针或逆时针地移动。在这种情况下，导销44沿横接部32滑动，以便从锁定月牙板28中进入纵槽30或反之。在横接部32中，由于在该位置上形成了进口46而取消了后壁。

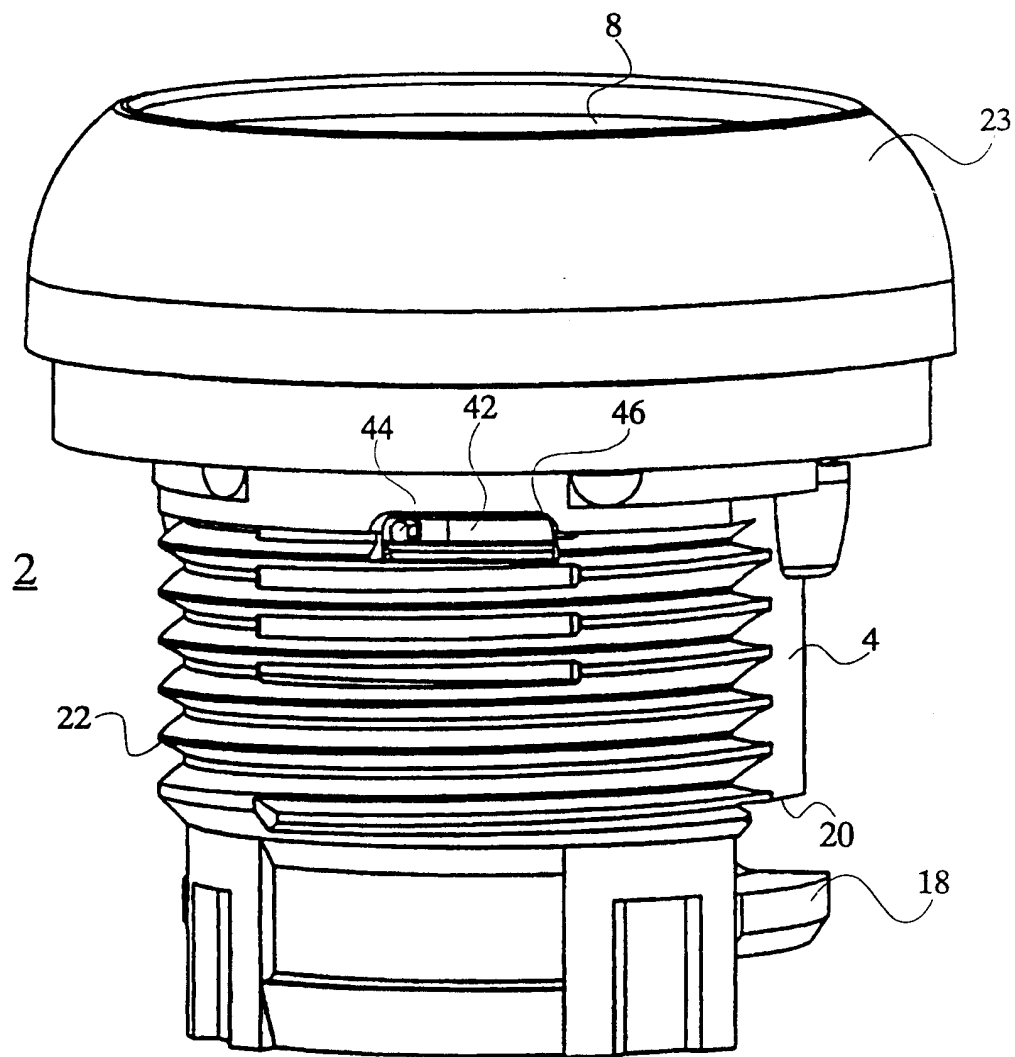


图 1

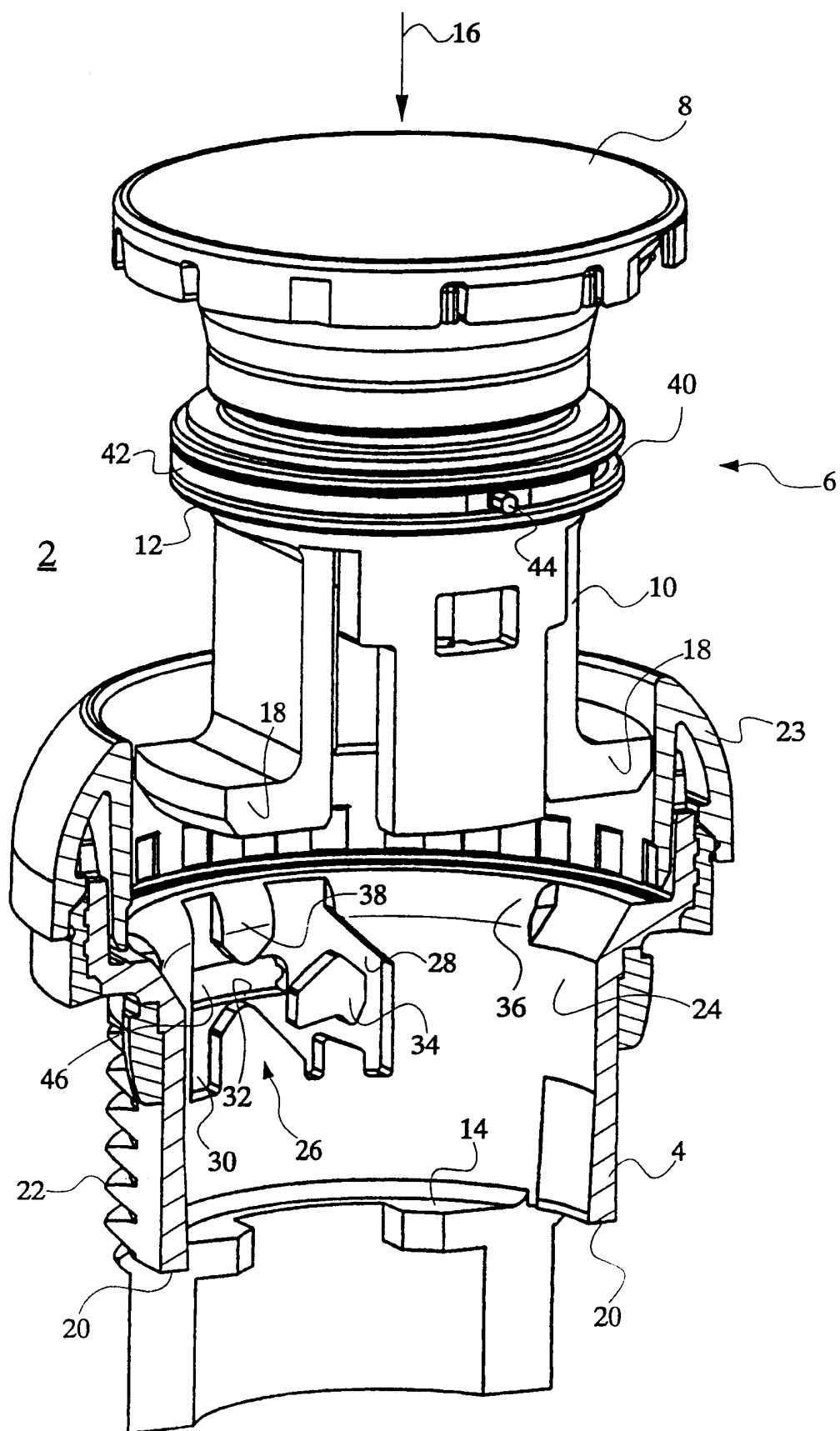


图 2

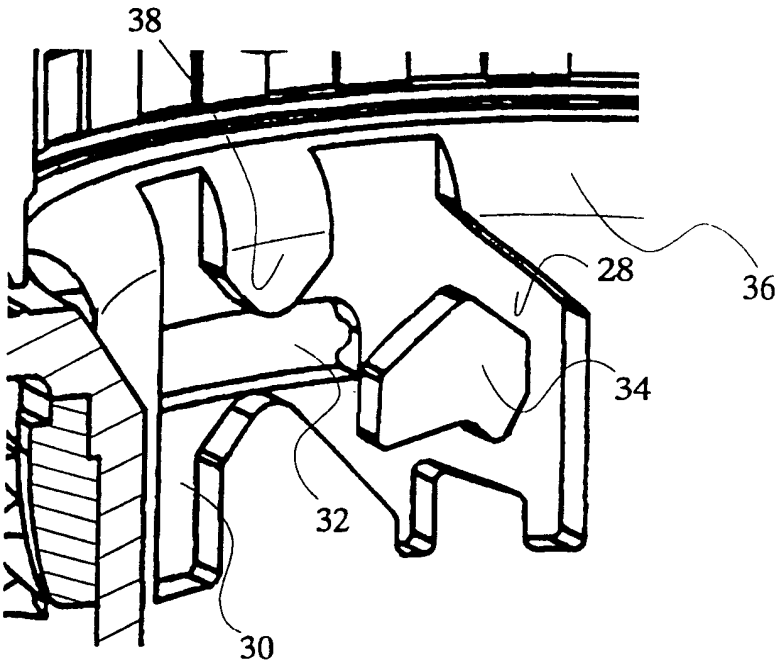


图 3