

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 43/02 (2006.01)

B65D 47/08 (2006.01)

B65D 43/16 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 00818210.8

[45] 授权公告日 2006 年 1 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 1236973C

[22] 申请日 2000.10.19 [21] 申请号 00818210.8

[30] 优先权

[32] 2000.1.15 [33] DE [31] 10001454.2

[86] 国际申请 PCT/EP2000/010291 2000.10.19

[87] 国际公布 WO2001/051376 德 2001.7.19

[85] 进入国家阶段日期 2002.7.5

[71] 专利权人 布劳恩有限公司

地址 德国克龙贝格

[72] 发明人 于尔根·霍泽

审查员 汪卫锋

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

代理人 田军锋 车文

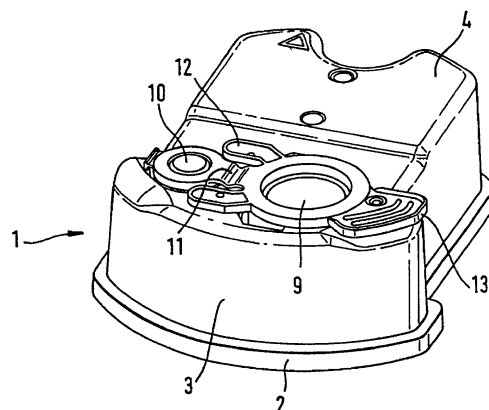
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 3 页

[54] 发明名称

带盖板的液体容器

[57] 摘要

本发明涉及一种液体容器(1)，包括至少一个开孔(5, 6)以及一个盖板(10)，盖板带有一个把手(13)用于开启操作。盖板设置有至少一个杠杆臂(12)用于控制开启操作，在所述开启操作时杠杆臂的自由端顶在容器顶壁(4)上，其特征在于，在杠杆臂(12)与盖板(10)之间提供了一个铰链(11)。



1. 一种容器，带有一个其上至少有一个开孔的容器壁，有一个用于开孔的盖板，所述盖板有一个用于开启的把手，盖板（10）包括至少一个杠杆臂（12）用于控制开启操作，杠杆臂的自由端在开启操作时顶在容器（1，4）上，其特征在于，在杠杆臂（12）与盖板（10）之间提供了一个铰链（11）。

2. 权利要求1所述的容器，其特征在于，杠杆臂（12）从把手（13）向盖板（10）方向延伸，杠杆臂（12）的自由端指向远离把手（13）。

3. 权利要求1或2所述的容器，其特征在于，铰链（11）的旋转轴与杠杆臂（12）的旋转轴彼此平行。

4. 权利要求1或2所述的容器，其特征在于，容器（1）至少有两个开孔（5，6），盖板（9，10）通过一个铰链（11）互相连接，并且第一盖板（9）配有把手（13）用于开启盖板，并配有杠杆臂（12）用于控制第二个盖板（10）的开启操作。

5. 权利要求4所述的容器，其特征在于，容器（1）的开孔（5，6）有不同尺寸的横截面积。

6. 权利要求4所述的容器，其特征在于，容器（1）有几个仓室（20, 21），每个仓室有一个相应的开孔（5, 6）。

7. 权利要求6所述的容器，其特征在于，容器仓室（20，21）互相连通。

8. 权利要求7所述的容器，其特征在于，由于容器内容物存储在大气压不同的压力下，具有第一个盖板（9）的开孔（5）赋予液面

上方具有较小空气体积的仓室（20），而具有第二个盖板（10）的开孔（6）赋予液面上方具有较大空气体积的仓室（21）。

5 9. 权利要求 8 所述的容器，其特征在于，在液体存储在低于大气压的压力条件下，把手（13）以及杠杆臂（12）安装在第一个盖板（9）上。

10 10. 权利要求 8 所述的容器，其特征在于，液体存储在高于大气压的压力条件下，把手（13）以及杠杆臂（12）安装在第二个盖板（10）上。

11. 权利要求 5、7-8 中的任一项所述的容器，其特征在于，在连接把手上提供了一个铰链（11）。

15 12. 权利要求 1-2、5、7-10 中的任一项所述的容器，其特征在于，铰链（11）设计成一个薄膜铰链。

带盖板的液体容器

5 技术领域

本发明涉及一种容器，特别是一种液体容器。

背景技术

10 这类容器优选地用于在容器内压力高于或低于大气压情况下存储或者运送零碎物体、干松材料或者液体。例如可以从 DE42 22 396 C2 了解这样的容器，它的边部由一个盖板的边部环绕四周，为了这个目的所安装的盖板配有一个把手，以便使用者抓住它。

15 本申请人的“清洁和装填（charge）”清洁器件配有一个可更换的盛有清洁液体的盒子，它具有两个开口，用两个互相联结的盖板封闭（参见 5-301-080/00/x-99 使用指南）。为了开启盖板，有一个环形把手可以用来一个接一个的撕开这两个盖板。

20 采用这类容器，开启操作的进展完全取决于使用者的个人技巧，例如一种结果是撕开盖板用力过猛，可能造成容器内的材料向外喷出，特别是当容器中盛有液体时。

发明内容

25 因此，本发明的一个目的是，提供一种文中开头提到的容器，无论使用者个人技巧和力量如何，可保证盖板开启过程受到控制，尤其是可以缓慢开启操作。

30 本发明的这个目的可通过提供一种容器来实现，该容器带有一个其上至少有一个开孔的容器壁，有一个用于开孔的盖板，所述盖板有一个用于开启的把手，盖板包括至少一个杠杆臂用于控制开启操作，

杠杆臂的自由端在开启操作时顶在容器上，其特征在于，在杠杆臂与盖板之间提供了一个铰链。

5 本发明把容器和盖板加以组合，使得使用者以显而易见的方式完成开启操作，实现不用费力就可以有控制地、缓慢地开启盖板。对盖板加上杠杆和把手给定适当的几何形状，可以做到不费力地开启一个用于高密封力封装在容器开口上的盖板。本发明同时也可防止盖板从容器里弹开从而可能引起沾到盖板上的材料意外喷出的问题。这尤其会出现在液体或尘土颗粒粘在盖板上的情形中，它可能导致飞溅和尘土降落。移动把手引起杠杆臂啮合并开始和控制盖板的开启操作。

10

在本发明的一个特别适合于大系列实际应用的方案中，采取了一项措施让杠杆臂从把手向盖板方向延伸，其自由端指向离开把手的方向。可以设计这样一种盖板，它基本上在一个平面内延伸并且易于制造。

15

本发明的一个实施方案可以特别严格地控制开启操作，它在杠杆臂和盖板之间提供了一个铰链，铰链旋转轴和杠杆臂的旋转轴彼此平行。

20

本发明另一个特别的优点是提供给容器至少两个开口，通过一个连接把手使盖板互相连接，并且让第一个盖板装配把手用于开启盖板而通过杠杆臂来控制第二盖板的开启操作。如果一个容器的几个盖板互相连接在一起，使用者的操作会比一个接一个地开启单个的盖板并在开启后逐个合上要方便得多。此外，偶然喷出容器内容物的危险会随着需要分开进行的每次开启操作而增加。与此相对照，在所介绍的方案中，一个盖板的开启，由前一个盖板的开启动作所控制。通过把开启操作的把手安置在合适的位置，打开各个盖板的顺序也就按显而易见的方式固定起来。

25

30

本发明的另一个实施方案是使容器的开口具有不同尺寸的截面，在这种情况下，容器可以有几个仓室，每一个仓室各有一个相应的开口。这样的方案使得在一个容器中可以装入不同的材料，特别是当容器中仓室彼此隔开时。

5

这个方案的另一个方面是容器中的仓室互相连通，它的优点是特别适用于循环作业、润滑剂或清洁剂的存储，在这种情况下，一个开口与一个入口相连，而另一个开口与出口相连。在容器的各个仓室之间的连通可以采取例如冷却、加热、节流、清洁以及/或者沉降截面等形式。

10

如果在这种实施方案中，容器中的内容物在与大气压不同的压力下存储，那么，它的优点在于，打开的第一个盖板应当是属于那个液面上方具有较小空气容积的仓室，下一个打开的盖板则是属于那个在液面上方有较大空气容积的仓室。对这两个盖板的开启顺序的适当安排，就可以使由于单侧压力增加或减少所引起的流体移动效应得到控制，因而可以消解容器开启时出现液体喷出的现象。

15

为此目的，提供了一个特别有利的实施方案，在低于大气压存储液体情况下，在第一个盖板上提供把手和杠杆，因为在打开第一个盖板而通气时，流体会从液面上方空气体积小的仓室移动到液面上方空气体积大仓室去。在低于大气压的容器开启时控制开启是特别重要的事情，因为要求有强有力的开启运动来克服压力差。对于高于大气压存储的液体来说，开启操作的顺序是相反的，这样可使液体的运动方向保持相同。因此，在第二种情况下，要把把手和杠杆安置在第二个盖板上。

20

25

在连接把手上提供一个铰链，容器的开启操作可能会特别舒适并且严格可控。从生产工程和成本的观点来看，把这种铰链作成薄膜式是特别有利的。

30

5 本发明的进一步的特征、优点和应用可能性，将从以附图方式更详细地说明的实施例的叙述中看得更明显。应当明白，由图示所叙述和描述的任何单个特点，无论是单独使用或是任何有意义的组合使用，都会形成本发明的主题，无论它们是否写在权利要求书里还是写在文后的索引中。

附图说明：

10 图 1 是本发明的一种容器，它处于密封状态中；
图 2 是本发明的一种容器，它处于开启状态中；
图 3 是用于双开口的盖板的单独表示；以及
图 4 是容器的内部结构。
图 5 到图 9 中，图示了盖板开启操作过程中的不同阶段。

15 具体实施方式

在下列叙述中，采用了一个用于清洁液体的容器的例子来说明本发明，容器设计为剃须装置上的清洁器具所用的一个可更换的盒子。容器 1 有一个基底单元 2，图 4 详细示出它的具体结构。此外，容器以边壁 3 和顶壁 4 为界。在图 2 和图 4 中可以特别清楚地看出，顶壁 4
20 上设置有两个不同尺寸的开口 5 和 6，清洁器具的抽吸端口插入截口较大的第一个开口中，而具有较小截口的第二个开口用来让清洁液体回流。开口 5 和 6 都有一个圆形的截面，它分别在容器顶壁上由圆筒壁部分 7 和 8 形成。

25 圆筒壁部分 7 和 8 配有两个稍稍向外突出的端口，由此，被设计成所谓环形扣锁的盖板 9 和 10 可以牢固地扣紧。在这种安排下，直径较大的盖板 9 与开口 5 相配，而第二个盖板 10 被扣在第二个开口 6 的圆筒壁部分 8 上。两个盖板 9 和 10，它们的外周边分别绕在相应的圆筒壁部分 7 和 8 上，而中心制动式部分由一个固定在所述部分上的密封环（图中未显示）气密加封，该部分突入到相应的圆筒壁部分 7 和 8
30

中。这样可以保证有一个特别高的密封力，并且最大限度地降低偶然打开盖板的危险。

5 从图 2 和图 3 可以特别明显地看出，两个盖板 9 和 10 由一个薄膜铰链 11 相互连接。杠杆臂 12 位于薄膜铰链 11 的两侧，它们平行于盖板 9 和 10 之间的连线，并且与第一个盖板 9 相连。杠杆 12 的自由端向第二个盖板 10 方向延伸，从两个盖板之间连线方向看去，它们终止在第二个盖板 10 面对第一个盖板 9 的区域水平上。在第一个盖板 9 上与薄膜铰链 11 相对的另一侧上安置了一个把手 13，使用者可以抓住它来
10 打开容器。无论杠杆臂 12 还是把手 13 都配有通孔 14，其中每一个通孔都与容器顶壁 4 上的相应的铆钉 15 相连接，铆钉的作用是在盖板 9 和 10 关闭容器 1 例如通过焊接或粘线后，防止密封受到损害。

15 为了使使用者能够抓住把手，从上面往下看，把手 13 被安置在稍稍偏离盖板对称轴的位置上。把手 13 的横向偏离改善了容器和盖板的显而易见的处理，因为它提醒使用者开启操作时用左手握住容器，让较大直径的开孔以及把手 13 指向离开自己的方向，同时提醒使用者用右手大拇指与食指抓住把手 13，并且开始用一种剥皮的动作对第一个盖板 9 进行开启操作。

20

图 4 显示穿过容器顶壁 4 和部分边壁 3 的局部截面。容器 1 的内部空间被隔墙 19 分成第一仓室 20 和第二仓室 21，前者做为清洁器件抽吸室而后者作为进水箱。两个仓室 20 和 21 由一个单一通道 22 相互连通，该通道由隔墙 19 与位于远离开口 5 和 6 的末端边壁 3 之间的部分 23 的空区所形成。隔墙 19 和通路 22 确定了一条流体通道，从清洁
25 器件折回的液体在穿过第二个孔 6 后必定要用这条通道，以便再一次通过第一个孔 5 将其抽出。这条流体通路设计为一个含有棱条 24 和支棍 25 的沉降区，清洁过程中排除的污秽颗粒能够在这里沉淀下来。在这种安排中，棱条 24 置于边壁 3 中，而支棍 25 主要以蜂巢的形式安
30 置在基底单元 2 上。

从图 4 还可明显看出，第二个开孔 6 的圆筒壁部分 8 在结构上相对较短，因为它仅仅用于放置第二个盖板 10。与此相对照，第一个开口 5 的圆筒壁部分 7，其长度大致与容器高度相同，因为，它通向一个座落在支棍 25 上的过滤单元 26，并且与所说的过滤单元相连接为使得过滤单元 26 盖住了圆筒壁部分 7 的整个截面。当容器 1 充满了液体导致在圆筒壁部分 7 的区域上液面提升时，第一个开孔 5 液面上方的体积，会由于圆筒壁部分 7 而比第二个开孔 6 小得多。当容器液体储存在真空之下，如象剃须器具所用的清洁器具可更换的盒子中含有清洁液体的情况那样，在容器开启操作时，重要的是首先要打开液面上方体积较小的那个仓室。如果这个仓室首先为大气中的空气所充满，可以让液体从这个仓室流进液面上方有较大空间的仓室。这样便防止了开启盖板时流体溅出。

图 5 显示了一种开始处于密封状态的容器 1，其中两个盖板 9 和 10 紧紧地密封了它们相应的开孔。现在当使用者手通过向上推举把手 13 施加一个开启力（箭头），铆钉 15 将被撕开，第一个盖板 9 从第一个开孔 5 逐渐升起。在这个阶段，采用的还是通常的方式来开启第一个盖板 9，特别是由于容器处于真空状态，同时因为在这个阶段仍然有喷出的危险。

图 6 表示开启操作达到这样一个阶段，杠杆臂 12 的自由端正项在容器顶壁 4 上。这时，第二个盖板 10 仍然处于它密封的第二个开孔 6 的初始位置上。

如果如图 7 所示把手 13 进一步向上推举，开启力将通过薄膜铰链 11 传递到第二个盖板 10 上，它的大小取决于包括杠杆臂 12、第一个盖板 9 以及把手 13 的各部件的旋转运动。在这个阶段，第一个盖板 9 上升到离第一个开孔 50% 左右，它开始绕薄膜铰链 11 转动。借助于两个杠杆臂 12 的杠杆作用，使第二个盖板 10 缓慢的升起并且以精细控

制的方式打开。图 8 显示了通过杠杆臂 12 控制下第二个盖板 10 开启运动的结束阶段。图 9 显示了一种打开的阶段，其时，第二个盖板 10 已经从第二个开孔 6 打开，整个盖板组合完全地掌握在使用者手中。

- 5 这个盖板组合在任何时候都可以通过将其压回开孔上，使开孔再度关闭，例如，为了运输的目的或当清洁液体达到某种程度的污染需从清洁器具中移走时。

- 10 尽管以两个盖板的盖板组合为例构造并说明，当然还应当明白，仅有一个盖板或超过两个盖板的实施方案也是可能的并且是可行的。

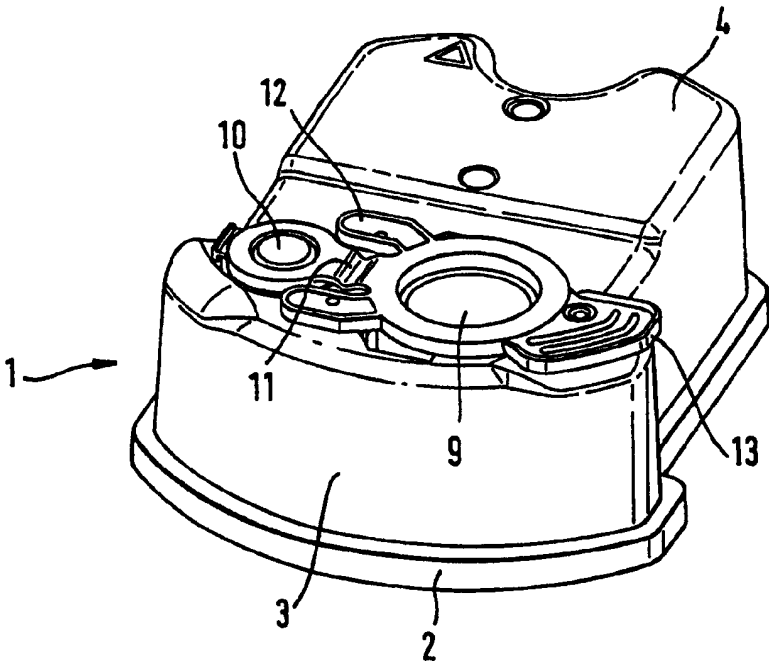


图1

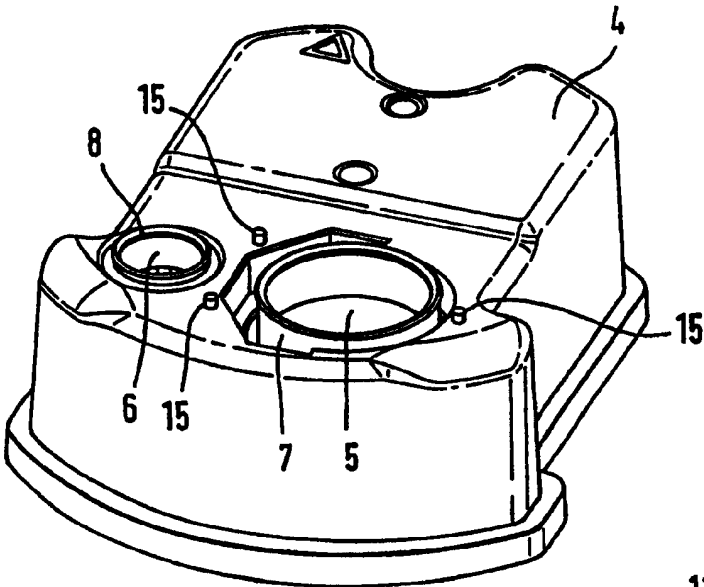


图2

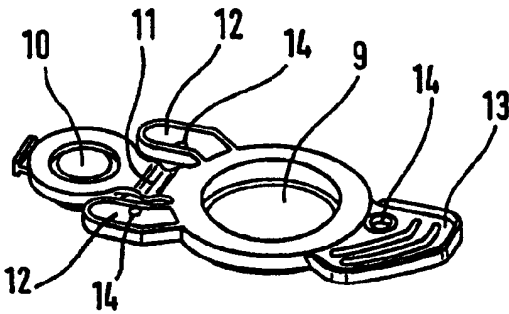


图3

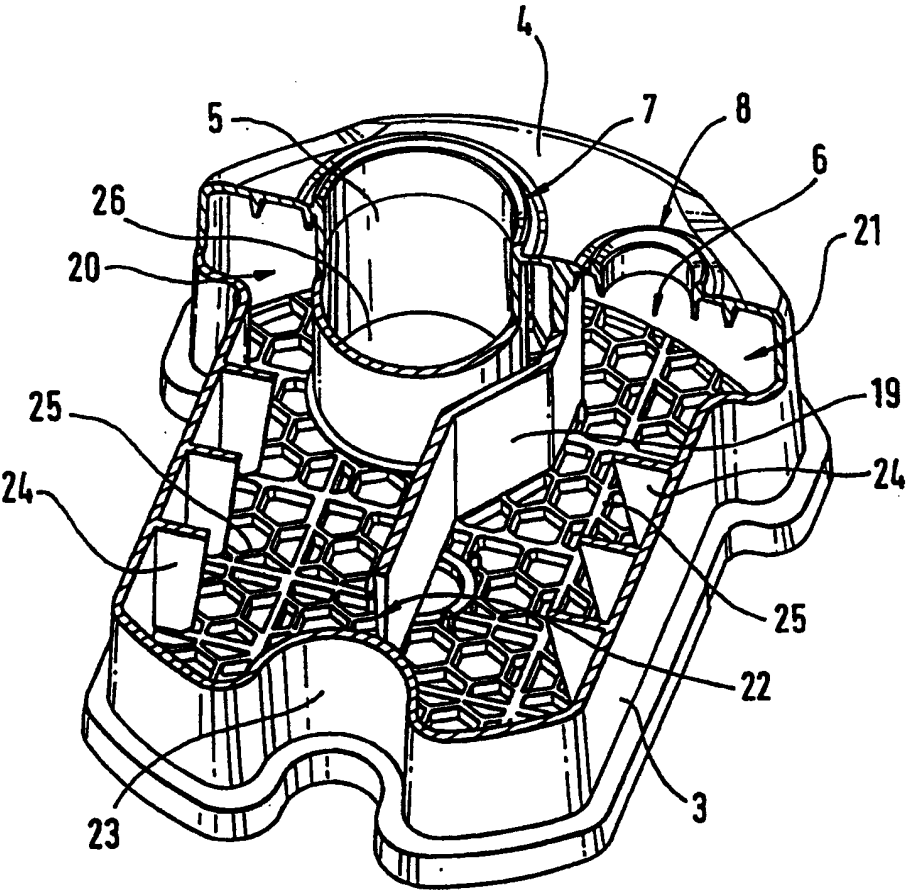


图4

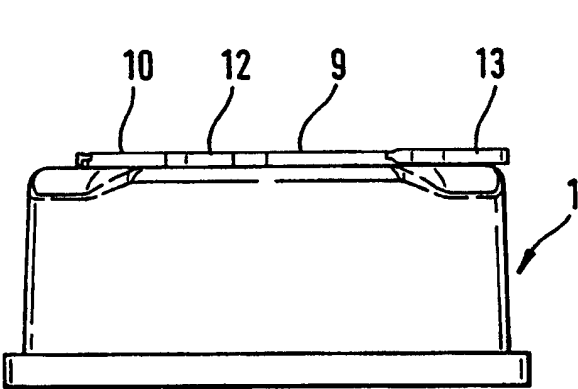


图5

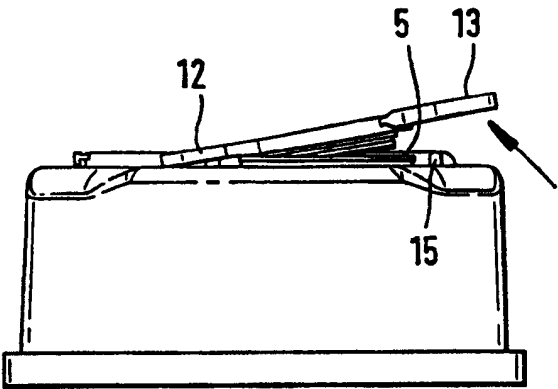


图6

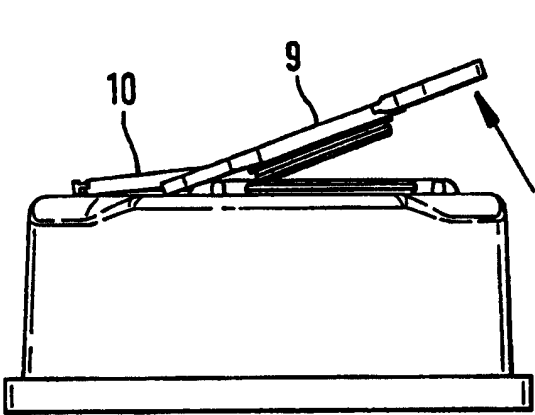


图7

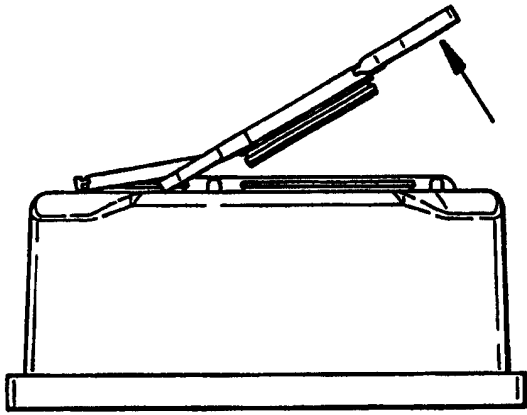


图8

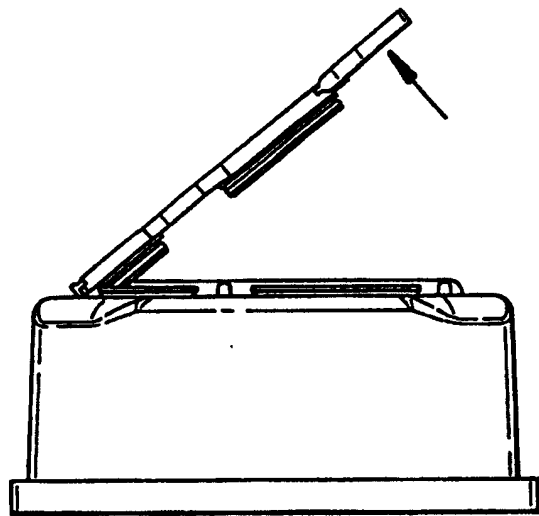


图9