



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 00806531.4

[45] 授权公告日 2005 年 8 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 1213677C

[22] 申请日 2000.4.14 [21] 申请号 00806531.4

[30] 优先权

[32] 1999.4.23 [33] DE [31] 19918410.0

[32] 1999.5.11 [33] DE [31] 19921662.2

[86] 国际申请 PCT/EP2000/003385 2000.4.14

[87] 国际公布 WO2000/064303 德 2000.11.2

[85] 进入国家阶段日期 2001.10.22

[71] 专利权人 汉高两合股份公司

地址 德国杜塞尔多夫

[72] 发明人 乌尔里克·霍尔特豪斯

审查员 王文晶

[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 林潮 王维玉

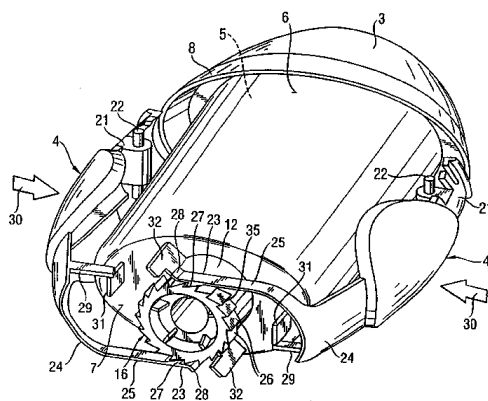
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 4 页

[54] 发明名称 膏剂和除臭剂施用器

[57] 摘要

本发明涉及一种用于膏状物料或通过摩擦涂抹表面施用的其它物料的施用器类型的包装(1)。该包装包含一个带有一个排出口(10)的接纳和贮存物料的空腔(5)；一个安装在空腔(5)中，沿纵轴方向可旋转的转轴(15)；一个在空腔(5)中顺着转轴可移动的活塞(18)；一个安装在空腔(5)外部并旋转拧紧在转轴(15)上的齿轮(16)和安装在施用器包装(1)上的至少一个启动按钮(4)，其连接一根推杆元件(23)。带有推杆元件(23)的至少一个启动按钮(4)相对于齿轮(16)从停用位置运动到最终位置并移回。按此方式在启动按钮(4)时推杆元件(23)从停用位置移到最终位置，推杆元件(23)与齿轮(16)的轮齿(26)啮合并转动齿轮。本发明的目的是保证活塞可以逆转动推杆的方向返回。为此，施用器包装(1)有至少一个推杆转向器(32)，其中至少一个推杆元件(23)在达到最终位置时碰到推杆转向

器(32)，该转向器使推杆元件(23)脱离与齿轮(16)的啮合。



1. 用于膏状物或通过摩擦表面而施用的物料的施用器包装（1），
该包装包括：

5 一个带有排出口（10）的空腔（5），用于接纳和贮存物料，
 一根安装在空腔（5）中沿纵轴方向可旋转的转轴（15），
 一个在空腔（5）中沿转轴（15）可移动的活塞（18），
 一个安装在空腔（5）的外部，与转轴（15）旋转固定连接的齿轮
 （16），

10 至少一个安装在施用器包装（1）上带有一个模制的推杆元件（23）
 的弹性结构装配和/或具有内在弹回性的启动按钮（4），其中至少一个
 带有推杆元件（23）的启动按钮（4）相对于齿轮（16）可以从停用
 位置运动到最终位置并自动返回移动，这样在按下启动按钮（4）从停
15 用位置运动到最终位置时，推杆元件（23）与齿轮（16）的一个轮齿
 （26）啮合并转动它，

 施用器包装的特征在于，

 施用器包装（1）具有至少一个推杆转向器（32），在达到最终位
 置之前，至少一个推杆元件（23）顶靠转向器，并且转向器面向推杆
 元件的侧面与推杆元件的前进方向成一定角度，使推杆元件（23）与
20 齿轮（16）脱离啮合。

 2. 根据权利要求 1 的施用器包装，其特征在于，推杆元件（23）
 由一根具有一个面向齿轮（16）的轮齿（26）的模制突缘（27）的扁
 平板状或棒状的基体（25）和一个在基体（25）的末端上与突缘（27）
25 有一定间距并与突缘（27）的方向相对的转向板（28）组成。

 3. 根据上述权利要求中任一项所述的施用器包装，其特征在于，
 齿轮（16）上轮齿（26）的齿棱（35）平行于转轴的纵轴，而推杆元
 件（23）沿切线咬住齿轮（16）。

30

4. 根据权利要求1或2中所述的施用器包装，其特征在于，齿轮（16）的轮齿的齿棱垂直于转轴纵轴，并且推杆元件（23）径向咬住齿轮（16）。
- 5 5. 根据权利要求1或2中所述的施用器包装，其特征在于，在施用器包装（1）上安装两个带有推杆元件（23）的沿纵轴径向相对的启动按钮（4），在按下启动按钮（4）时，推杆元件（23）同时在沿纵轴径向相对的齿轮区域与齿轮（16）啮合。
- 10 6. 根据权利要求5所述的施用器包装，其特征在于，每个推杆元件（23）均与一个推杆转向器（32）相关联。
7. 根据权利要求1或2中所述的施用器包装，其特征在于，转轴（15）具有45°倾度的螺纹。
- 15 8. 根据权利要求2中所述的施用器包装，其特征在于，每个推杆元件（23）的突缘（27）在启动按钮（4）的停用位置与齿轮（16）啮合，阻止齿轮（16）发生逆按钮启动方向（30）的返回转动。

膏剂和除臭剂施用器

5 技术领域

本发明涉及一种施用器包装，更具体涉及一种用于膏状物料或通过摩擦涂抹在表面上的物料的施用器包装。

背景技术

15 专利 US-A-5839622 公开了一种这种类型的施用器。施用器包含一个与转轴连接用于推进活塞的齿轮，齿轮的圆周面上有轮齿。启动按钮的推杆元件在其由停用位置向最终位置作向内的前进运动时与轮齿啮合，从而通过有限的位移而使齿轮转动。在其最终位置推杆元件仍与齿轮面啮合。此外齿轮在它的下侧前缘面有其它的轮齿，它们与公知的施用器底部区域处一个元件上的斜坡状轮齿相符合，在齿轮转动时，它们在彼此靠在一起的斜坡表面上滑动。在达到安装在底侧的元件的斜面的最高点时，借助弹簧的压力，齿轮跳到下一个斜坡状有齿的元件上。这时如果使用者放开启动按钮，它就返回到停用位置，此时推杆元件与齿轮脱离啮合。由于斜坡状轮齿的突缘之间相互接触，从而阻止了齿轮发生由启动按钮的推杆元件所引起的与旋转方向相反的返回旋转。

25 在公知的施用器中，不仅当按下启动按钮时，因为启动按钮的推杆元件与齿轮啮合，而且当启动按钮处于停用位置时，因为前缘侧的齿轮的轮齿相互之间啮合，所以活塞不可能发生逆转轴或齿轮旋转方向的返回转动。

发明内容

30 与此相反，本发明的目的是提供一种解决方案，使活塞能够进行逆推杆传动的转轴转动方向的返回运动。

对于在前言中提到的此种类型的施用器，该目的是通过下述措施实现的：施用器至少具有一个推杆转向器，其中至少一个推杆元件在达到最终位置之前与推杆转向器顶靠，转向器使推杆元件脱离与齿轮的啮合。

用于膏状物或通过摩擦表面而施用的物料的施用器包装，该包装包括：一个带有排出口的空腔，用于接纳和贮存物料，一根安装在空腔中沿纵轴方向可旋转的转轴，一个在空腔中沿转轴可移动的活塞，一个安装在空腔的外部，与转轴旋转固定连接的齿轮，至少一个安装在施用器包装上，带有一个模制的推杆元件的弹性结构装配和/或具有弹回性的启动按钮，其中至少一个带有推杆元件的启动按钮相对于齿轮可以从停用位置运动到最终位置并自动返回移动，这样在按下启动按钮从停用位置运动到最终位置时，推杆元件与齿轮的一个轮齿啮合并转动它，施用器包装的特征在于，施用器包装具有至少一个推杆转向器，在达到最终位置之前，至少一个推杆元件顶靠转向器，并且转向器面向推杆元件的侧面与推杆元件的前进方向成一定角度，使推杆元件与齿轮脱离啮合。

使用者启动握在手中的施用器的按钮，按钮的启动推动转轴旋转，这样可从施用器包装中排出产品，这种施用器包装可应用于施用膏状物或作为除臭剂棒使用（Deo-Stick）。

因此，当向包装内方向前进运动的推杆元件将齿轮转过一特定的角度后，推杆转向器会把推杆元件提高从而使其与齿轮脱离啮合。在启动按钮受压到最终位置的过程中，活塞能够发生返回移动，转轴、齿轮发生逆推杆传动的旋转方向的转动。因此如当作为除臭剂棒使用时，所有突出在施用器包装之外的物料就能够压回到施用器包装中。

为了保证推杆元件首先可靠地与齿轮啮合，但在达到最终位置之

前可以被顶出，本发明提出了一个有利的方案，就是推杆元件由一个具有一个面向齿轮的轮齿的模制突缘的扁平板状或棒状的基体和一个与突缘有一定间距并与突缘的方向相对的转向板组成。

5 如果将启动按钮和推杆元件以弹性结构装配和/或其具有内在弹回性，以使启动按钮与推杆元件一起自动地从最终位置向回移动到停用位置，这对启动按钮的控制是非常有利的。如果启动按钮和推杆元件具有内在弹回性使得它们能自动地从最终位置向回运动到停用位置，这是特别有利的。由于不需要复原弹簧，所以节省了施用器包装
10 的结构费用。

 进一步明确说明，本发明提出两种供选择的方案，即齿轮的齿棱与转轴纵轴平行，推杆元件切向咬住齿轮；或者齿轮的齿棱垂直于转轴纵轴，推杆元件径向咬住齿轮。

15 按照本发明的开发，如果两个径向相对的带有推杆元件的启动按钮安装在施用器包装上，则对于施用器包装的人机工程学控制很有利，其中在启动启动按钮时，推杆元件实质上同时在径向相对的齿轮区域与齿轮啮合。

20 本发明同样还提出，在该实施方案中，每个推杆元件配有一个推杆转向器，这是非常有利的。

 为了容易地逆推杆传动的转轴的旋转方向反压活塞，如果转轴的
25 螺纹倾斜 45° 是很有利的。

 为了实现只有在使用者有意识使用的情况下，才能反向推动活塞，并使相关联的转轴和齿轮的逆推杆传动的旋转方向的转动成为可能，本发明最终提出，每个推杆元件的突缘在启动按钮处于停用位置
30 时以阻止齿轮逆按钮启动方向返转的方式与齿轮啮合。由此实现，只

有在启动按钮被压入其最终位置上时才有可能向回推动活塞。

附图说明

下面结合附图对本发明的实施例作详细的说明。附图中：

5 图 1 和图 2 是本发明的施用器包装的侧视图；

图 3 是沿图 1 中 III-III 线所作的截面图，并以侧视图图示了转轴和齿轮；

图 4 是沿图 2 中 IV-IV 线所作的部分断面图，同样以侧视图图示了转轴和齿轮以及启动按钮；

10 图 5 是一个施用器包装的内部部分透视图。

具体实施方式

图 1 和图 2 所示的完整施用器包装包含一个外壳 2 和位于壳的上端的、可拆卸的盖 3。盖 3 和外壳 2 的横截面的外形均为椭圆形。在外壳 2 的侧面上形成了两个径向相对的开口，每个开口均由一个来自施用器包装 1 的内侧的启动按钮 4 穿过。穿过外壳开口的启动按钮 4 的表面齐平地闭合，且它的轮廓与外壳 2 的相邻的外表面连接。

从图 3 和图 4 中可明显看到，在外壳 2 的内部有一个空腔 5。空腔 5 的横截面也是椭圆形的，并以侧壁 6 和一个底面 7 作为边界。一个环绕且突出的裙板 8 模制到侧面 6 上，位置是在远离底面 7 的一边的上端。裙板 8 在朝向启动按钮 4 的终端处与侧面 6 的间距大于其与纵向面的间距。裙板 8 通过外壳 2 上部分带有刻槽的边缘区域 9 接合起来，这样使空腔 5 固定到外壳 2 的上边缘区域上。总之，空腔 5 插入上端有开口、下端具有底板的外壳 2 内。裙板 8 环绕空腔 5 的排出口 10。

在底表面 7 的中心沿轴向形成了一个开口。一个第一圆柱壁 11 围绕该开口。第一圆柱壁 11 隔一定间距围绕一个第二环形圆柱壁 12。第一圆柱壁 11 和第二圆柱壁 12 通过圆形状底面 13 连接在一起。第二

圆柱壁 12 又与空腔 5 的底面 7 连接，这样第二圆柱壁 12 和底面 13 一起构成底面 7 的杯状凹陷。第一圆柱壁 11 的面向空腔 5 的边缘区域 14 稍微向内倾斜，在目前的情况下，通过底部的切口分为 4 个独立的部分。这些部分紧贴着转轴 15 的一个根切部 17 上，转轴 15 穿过开口和空腔 5 并且沿纵向轴和可旋转地安装在空腔 5 中。在转轴 15 远离空腔 5 的一侧，在转轴 15 上安装一个旋转固定连接在转轴 15 上的齿轮 16，在本实施例中是模制到转轴 15 上。这样根切部 17 区域和齿轮 16 的朝向空腔 5 的表面就有一定间距，保证转轴被边缘区域 14 固定以及空腔 5 的圆环形底面 13 沿纵轴的运动。在本实施例中，转轴 15 的螺纹旋转方向有 45°的倾斜。如后面所详细讨论的，当用户通过施加外力而希望把取出的物料或活塞 18 压回到空腔 5 时，此处说明的作为除臭剂棒 10 形式的实施方案很有利。但是转轴 15 的螺纹旋转方向也可方便地采用其它倾度，如 20°。

15 活塞 18 安装在空腔 5 的内部，它有一个带螺纹的中心开口 19。借助中心开口 19，通过转轴 15 的旋转运动，活塞 18 可在空腔 5 中上下移动。在本实施方案中涉及的是带有开口 20 的直通活塞，以液态引入空腔 5 的物料能够穿过开口 20，以使在物料冷却和硬化后，活塞能够很好地固定在物料中。该实施方案特别适合把施用器包装 1 用作除臭剂棒以施用除臭剂物料。如果在空腔 5 中贮存膏状或凝胶状物时，
20 可方便地应用没有开口 20、外侧封闭的活塞。

启动按钮 4 具有朝向排出口 10 的加固连接板 21，它以能够围绕旋转轴 22 旋转运动的方式使启动按钮 4 固定在外壳 2 上。旋转轴 22 构成整体作为杠杆的启动按钮 4 的支点。杠杆的另一侧由推杆元件 23 形成，每个推杆元件通过一个加固连接板 24 与每个启动按钮 4 连接。每个推杆元件 23 都包含一个扁平板状或棒状基体 25，基体分别模制到一个加固连接板 24 上。在每个基体 25 上模制了一个末端面向齿轮 16 的突缘 27，它用其尖端在齿轮 16 的各个轮齿 26 之间与齿轮 16 啮合。
25 在每个推杆元件 23 的终端形成一块转向板 28，优选转向板 28 与推杆
30

元件连成一体，转向板 28 与每个加固连接板 24 的间距大于与每个突缘 27 的间距。转向板 28 从推杆元件 23 的表面上向与突缘 27 尖端相反的方向成角度延伸突出。

5 启动按钮 4 与其所有的元件 21、23、24、25、27、28 和 29 一起，整体由塑料材料制成。将启动按钮排列和安装在与外壳 2 相连的旋转轴 22 上，如图中所示，这样在启动按钮处于停用位置时，推杆元件 23 沿切线靠在齿轮 16 上或沿切线朝向齿轮 16 并与其有一较小间距，其中每个突缘 27 都啮合在由齿轮 16 的两个齿所形成的中间间距中。

10 此外从连接板 24 延伸出一个短的导向板 29。在沿箭头 30 方向按动启动按钮 4 时，导向板 29 沿从底面 7 伸出的导向片 31 滑动。由此保证，当启动按钮启动时，它从其停用位置沿箭头 30 方向导向运动到最终位置。

15 从第二圆柱壁 12 和底面 7 伸出两个径向相对的，沿平行于齿轮 16 的轮齿 26 延伸的推杆转向器 32。推杆转向器 32 面向每个转向板 28 的侧面以与底面 7 的主几何轴成一个角度安装，该角度与倾斜角以及转向板 28 相对于推杆基体 25 的角度相符合。

20 用一个具有凹形盖区域的盖元件 33 盖上排出口 10，盖元件通过一个板状的边缘区域紧密地靠在侧壁 6 上。盖元件 33 通过一个板状的脊 34 紧靠在盖 3 的内侧，盖 3 通过与裙板 8 磨擦配合并与外壳 2 紧密接合而把盖元件 33 固定到施用器包装 1 上。

25 如果施用器包装 1 用于施用膏状物或凝胶状物，盖元件 33 上可以带有图中未标明的狭缝状开口，并且在启动施用器装置 1 时，排出口 10 仍然开启。相反比如作为除臭剂棒使用，就如图 4 所示的实施方案，必须从排出口 10 或外壳 2 上除去盖元件 33 和盖 3。

30

可以通过排出口 10 用液体除臭剂物料或膏状物或凝胶状物装满施用器包装 1，其中除臭剂物料在盖元件 33 安装到施用器包装 1 的顶部位置后会硬化。

5 在施用或使用的情况下，使用者沿箭头 30 方向启动启动按钮 4，此时推杆元件 23 同样地按箭头 30 方向运动，推杆元件 23 的突缘 27 撞击齿轮 16 的轮齿 26 并转动它，直至转向板 28 碰撞推杆转向器 32 的斜面，推杆元件 23 由于其内在弹回性而离开推杆转向器 32，结果突缘 27 脱离与齿轮 16 的轮齿 26 的啮合。转向板 28 在推杆转向器 32 上
10 继续进行转向或偏转运动，直至启动按钮 4 的连接板 24 碰到导向板 31，阻止启动按钮 4 沿箭头方向 30 进一步内内偏转或运动。这是作为杠杆结构的启动按钮 4 的最终位置。由于齿轮 16 的转动受到启动按钮从停用位置到最终位置运动的影响，因此与其以旋转固定方式相连的
15 转轴 15 也同时旋转，并且活塞 18 向排出口 10 的方向运动。通过活塞运动，使在空腔 5 中的物料通过排出口边缘排出。

 如使用者放启动按钮 4，由于它的内在弹回性以及回转轴 22 上部形成的连接板 21 紧靠在外壳 2 的内壁上，由此在启动按钮 4 运动到最终位置时，通过连接板 21 施加一种逆该运动的回动扭矩或一种相应的力，启动按钮 4 自动地回到图中所示停用位置。使用者不需要为此
20 放开启动按钮 4，因为如果当用手抓住启动按钮时，不再施加沿箭头 30 方向的力就已经足够。在达到停用位置后，使用者又可以重新操作启动按钮 4。使用者的操作可以持续进行，直至借助活塞前进运动从排出口 10 排出所希望的产品数量为止，或在除臭剂物料的情况下，直至
25 除臭剂棒离排出口 10 边缘伸出足够程度。如果使用者想把突出的物料导回空腔 5 中，他只要压下启动按钮 4，直至它们通过连接板 24 紧靠导向片 31 而达到最终位置，然后将盖元件 33 放到除臭剂物料上，施加轻微压力使其返回到空腔 5 中。由于转轴螺纹的 45°倾角和推杆元件 23 在最终位置上不再与齿轮 16 的轮齿啮合，活塞 18 又在转轴 15 和齿
30 轮 16 的返转动下重新返回到空腔 5 中。

5 在图中所示的实施方案中，齿轮 16 的轮齿 26 的齿棱 35 与转轴纵轴平行，推杆元件 23 沿切线方向咬住齿轮 16。与此相反，齿轮的齿棱也可垂直于转轴纵轴，安装在平行于底面 7 的齿轮表面上，然后使推杆元件径向与轮齿啮合。

此外在推杆元件 23 上突缘 27 的安装方式是，在启动按钮 4 处于静止状态时，至少一个突缘 27 靠在齿棱 35 上，由此阻止齿轮 16 发生逆启动按钮 4 运动方向的反转。

10

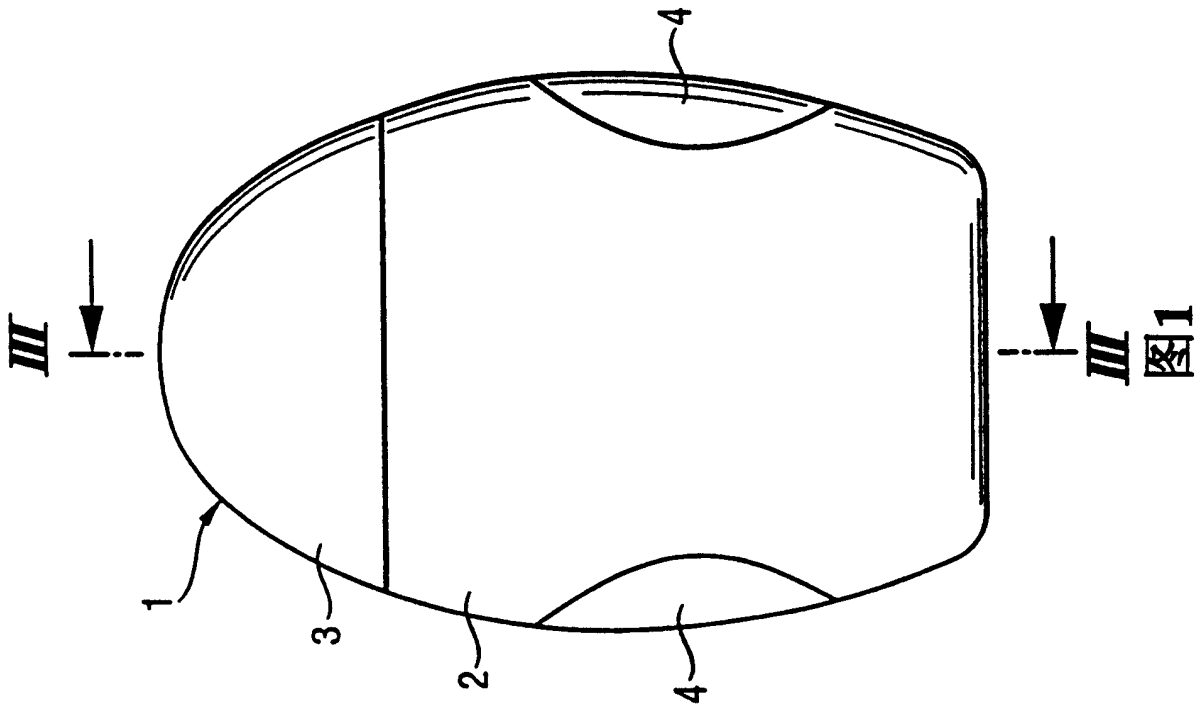
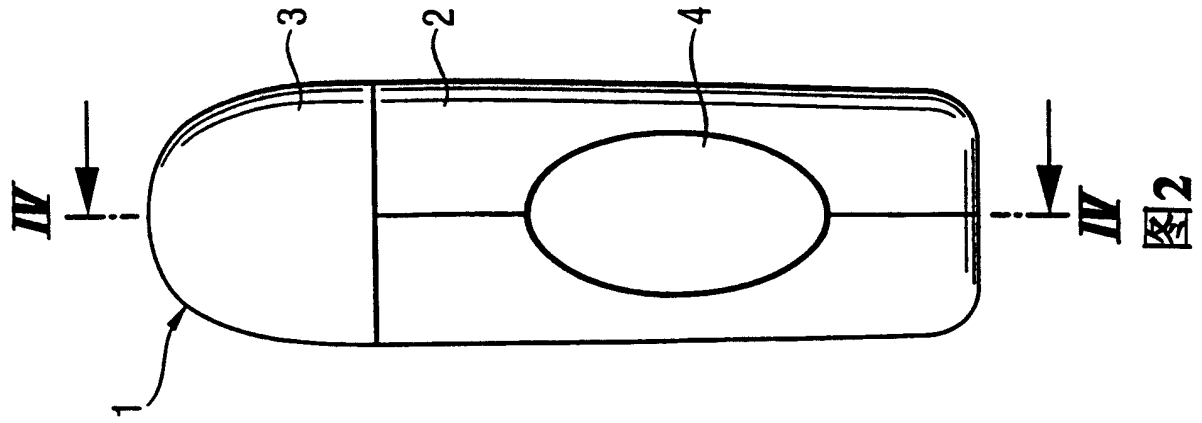


图3

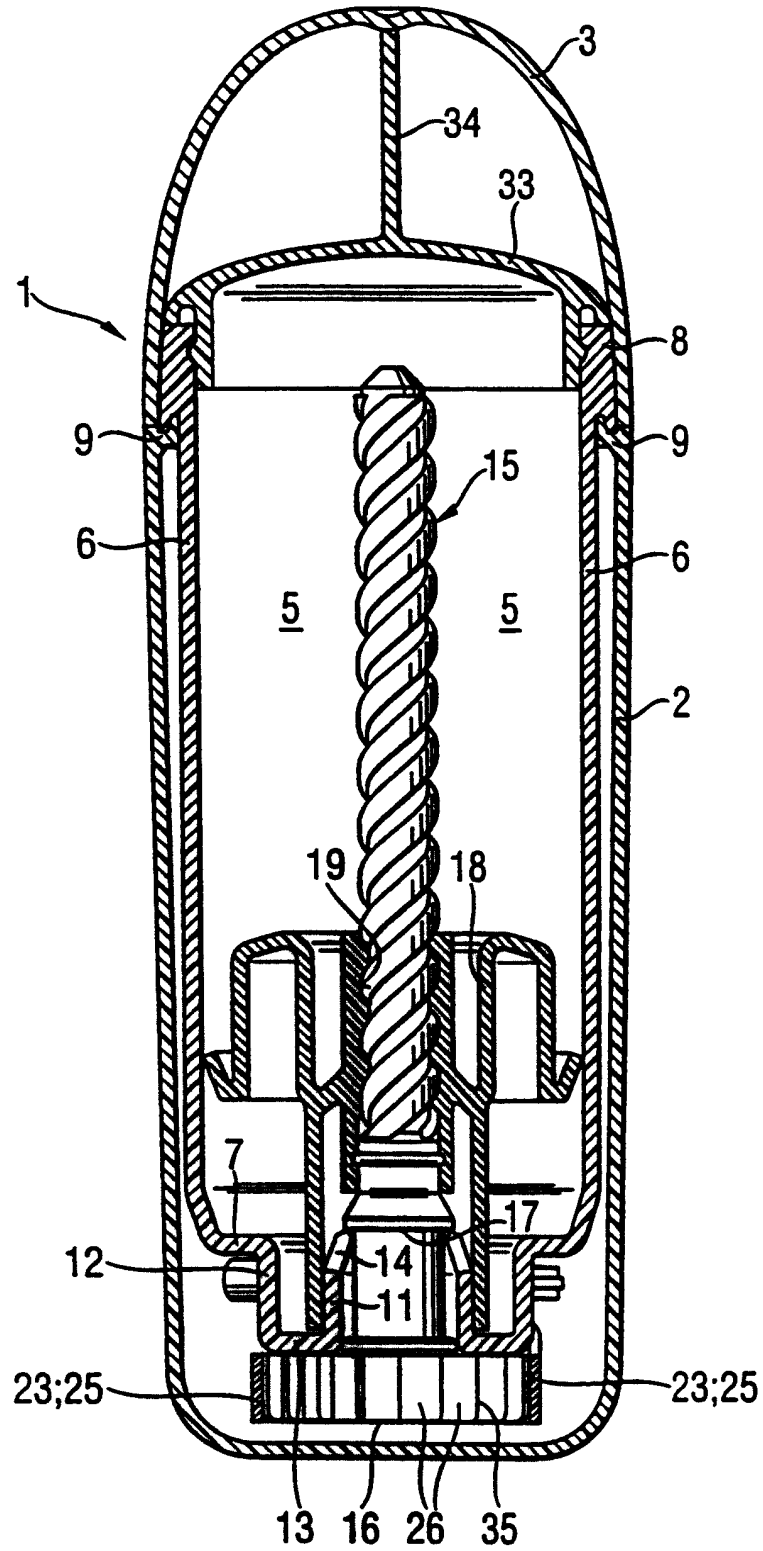


图4

