

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102009030 A

(43) 申请公布日 2011. 04. 13

(21) 申请号 201010273115. X

(22) 申请日 2010. 09. 02

(30) 优先权数据

102009039844. 9 2009. 09. 03 DE

(71) 申请人 喜利得股份公司

地址 列支敦士登沙恩

(72) 发明人 R·施特罗贝尔-施密特 C·黑弗勒

P·奥斯特迈尔 H·P·莱德勒

(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 11038

代理人 邓斐

(51) Int. Cl.

B05C 17/005(2006. 01)

B05C 17/01(2006. 01)

B05C 17/015(2006. 01)

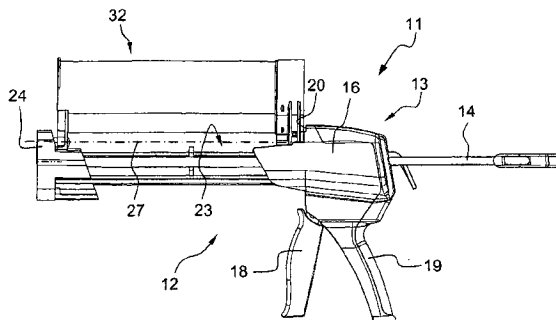
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称

挤出工具

(57) 摘要

本发明涉及一种用于包含有物料的贮存容器的挤出工具 (11), 该挤出工具具有一挤出设备 (12) 和一用于贮存容器的匣盒 (32)。挤出设备 (12) 具有挤出装置 (13) 和用于匣盒 (32) 的容纳部 (23)。容纳部 (23) 在前面由一端板 (24) 限定以及在后面由挤出装置 (13) 的一壳体壁 (20) 限定。匣盒 (32) 绕一条从端板 (24) 到壳体壁 (20) 延伸的回转轴线 (27) 可转动地固定在挤出设备 (12) 上并且能从一挤出位置转移到一装料位置。此外, 本发明还涉及一种用于这样的挤出工具 (11) 的挤出设备 (12) 和一种用于这样的挤出工具 (11) 的匣盒 (32)。



1. 用于包含有物料的贮存容器 (46) 的挤出工具, 该挤出工具具有一挤出设备 (12) 和一用于贮存容器 (46) 的匣盒 (32), 其中,

所述挤出设备 (12) 具有挤出装置 (13) 和用于所述匣盒 (32) 的容纳部 (23), 其中,

所述匣盒 (32) 绕一条回转轴线 (27) 可转动地固定在所述挤出设备 (12) 上并且能从一挤出位置转移到一装料位置;

其特征在于, 所述容纳部 (23) 在前面由一端板 (24) 限定以及在后面由挤出装置 (13) 的一壳体壁 (20) 限定, 并且, 所述回转轴线 (27) 从所述端板 (24) 到所述壳体壁 (20) 延伸。

2. 按照权利要求 1 所述的挤出工具, 其特征在于, 所述匣盒 (32) 是可拆式设置在所述挤出设备 (12) 上的。

3. 按照权利要求 1 或 2 所述的挤出工具, 其特征在于, 设有一锁定装置, 用于将所述匣盒 (32) 固定于挤出位置和 / 或装料位置。

4. 用于按照权利要求 1 至 3 之一项所述的挤出工具 (11) 的挤出设备, 包括挤出装置 (13)、用于匣盒 (32) 的容纳部 (23) 和用于匣盒 (32) 的固定装置 (26), 所述固定装置确定出一条回转轴线 (27), 所述匣盒 (32) 能绕该回转轴线可转动地固定在所述挤出设备 (12) 上并且能由一挤出位置转移到一装料位置;

其特征在于, 所述容纳部 (23) 在前面由一端板 (24) 限定以及在后面由挤出装置 (13) 的一壳体壁 (20) 限定, 并且, 所述固定装置 (26) 具有在所述端板 (24) 的区域内设置的第一支点 (28) 和在所述挤出设备 (12) 的壳体壁 (20) 的区域内设置的第二支点 (29)。

5. 按照权利要求 4 所述的挤出设备, 其特征在于, 所述第一支点 (28) 和 / 或所述第二支点由球形的元件构成。

6. 按照权利要求 4 或 5 所述的挤出设备, 其特征在于, 所述第二支点 (29) 和 / 或所述第一支点由凹形的支座构成。

7. 用于按照权利要求 1 至 3 之一项所述的挤出工具 (11) 的匣盒, 包括至少一个用于待挤出的贮存容器 (46) 的接纳体 (33), 所述接纳体具有第一端 (36) 和与该第一端间隔开的第二端 (38);

其特征在于, 在所述第一端 (36) 的区域内在接纳体 (33) 上设置第一支点 (37), 而在所述第二端 (38) 的区域内在接纳体 (33) 上设置第二支点 (39)。

8. 按照权利要求 7 所述的匣盒, 其特征在于, 所述第一支点 (37) 和 / 或所述第二支点由截球形的支座构成, 用以容纳一球形的元件。

9. 按照权利要求 7 或 8 所述的匣盒, 其特征在于, 所述第二支点 (39) 和 / 或所述第一支点由圆柱形的元件构成, 用以设置在一凹形的支座中。

10. 按照权利要求 7 至 9 之一项所述的匣盒, 其特征在于, 在所述匣盒 (32) 上设置一锁定元件 (40), 用于将匣盒 (32) 在挤出设备 (12) 上固定于挤出位置和 / 或装料位置。

## 挤出工具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种按照权利要求 1 前序部分所述的用于包含有物料的贮存容器的挤出工具。本发明还涉及一种按照权利要求 4 前序部分所述的用于这样的挤出工具的挤出设备，以及一种按照权利要求 7 前序部分所述的用于这样的挤出工具的匣盒。

### 背景技术

[0002] 这种挤出工具用于在施用地点提取包装于贮存容器中的物料，如胶泥物料或密封物料。贮存容器包括例如用一种或多种成分的待提取物料装填的薄膜袋，它们装入一个单独的或一个在挤出设备上设置的匣盒中。

[0003] 由 US 2,788,159 已知一种用于包含有物料的贮存容器的挤出工具，其具有一挤出设备和一用于贮存容器的匣盒。挤出设备具有挤出装置和用于匣盒的容纳部，其中，容纳部在前面由一端板限定以及在后面由挤出装置的一壳体壁限定。匣盒包括一接纳体，在其内设置一贮存容器或直接设置待挤出的物料。匣盒被置入挤出设备的容纳部中并且借助于挤出装置的操纵受到挤压，挤出装置例如包括一个具有垫板的活塞杆。

[0004] 对于该已知方案，不利的是：为了实现顺利（无摩擦）的挤出过程，必须将单独的匣盒精确地定位于挤出设备的容纳部中，并且为此从使用者方面来说需要多个手柄。

[0005] 由 US 6,082,597 已知同一种用于包含有物料的贮存容器的挤出工具，其具有一挤出设备和一用于贮存容器的匣盒。挤出设备具有挤出装置和用于匣盒的容纳部。匣盒绕一条垂直于挤出方向的回转轴线可转动地固定在挤出设备上并且能由一挤出位置转移到一装料位置。

[0006] 对于该已知方案，不利的是：在挤出物料时产生的力必须由匣盒在挤出设备上构成回转轴线的各固定点来承担。为了确保挤出工具的适合使用性，必须将各固定点构造得相当坚固。

### 发明内容

[0007] 本发明的目的是，提供一种用于包含有物料的贮存容器的挤出工具，它不具有上述缺点，并且同时实现简单的操作。此外本发明的目的是，提供一种用于这样的挤出工具的挤出设备和一种用于这样的挤出工具的匣盒。

[0008] 上述目的通过各独立权利要求的特征得以实现。各从属权利要求中说明了有利的发展设计。

[0009] 按照本发明，在挤出工具中，挤出设备的容纳部在前面由一端板限定以及在后面由挤出装置的一壳体壁限定，并且回转轴线从所述端板到所述壳体壁延伸。

[0010] 因此，所述回转轴线平行于容纳部的纵伸走向或者说平行于挤出设备的挤出方向延伸。有利地，回转轴线沿着一个在侧面限定容纳部的侧壁或者沿着容纳部的一个侧面边界例如拉杆延伸。匣盒可转动地至少部分地连接于挤出设备，这样，通过将匣盒转进或转出挤出设备的容纳部便能够实现简单的装料。由于匣盒是与挤出设备相连接的，

因此，它在挤出工具工作当中以及一操作时不会意外地脱落。

[0011] 匣盒在其固定于挤出设备上的状态下仅仅还具有一个自由度，按该自由度，可使其偏转或者说转动。因此，匣盒在转入状态下（在该转入状态，匣盒在挤出设备的容纳部中处于挤出位置）得以确定地定位，这样便大大减少了用于给挤出工具装料的工作量。

[0012] 所述挤出设备的特征特别在于能实现一种简单的操作。一只手握持挤出工具及匣盒，而另一只手握持贮存容器。有利地，用先前握持贮存容器的那只手将匣盒偏转，以使其处于挤出位置或装料位置。

[0013] 由于挤出工具的这种设计，匣盒的支承机构不遭受或只遭受很小一部分在挤出时所产生的力。因此，可以简单而经济地构造匣盒在挤出设备上的支承机构。

[0014] 优选地，匣盒是可拆式设置在挤出设备上的，借此在需要时可以将它完全从挤出设备中取下。用过的、仍未完全挤出的贮存容器可以与匣盒一起从挤出设备中拆除，并用另一个包括新的贮存容器的匣盒进行替代。用过的贮存容器可以一直保存在从挤出设备拆除的匣盒中，直到后来某个时间再进行另一次使用。

[0015] 有利地，对于匣盒可拆式设置在挤出设备上的情况，其支承机构这样设计，即，只在一定的角位置才可以从挤出设备中拆除匣盒。由此，在相当大的程度上排除了匣盒例如在其偏转时从挤出设备中意外松脱。

[0016] 依照针对所提取的物料的要求，多成分的物料以各成分彼此不同的混合比例包装于一个贮存容器中。为了挤出多成分的物料，例如设置包括一接纳体的匣盒，该接纳体具有多个相互平行设置的容纳空间。依照贮存容器的几何构造，可以将相应的匣盒固定在挤出设备上。利用本发明的挤出工具，可以以简单方式提取具有不同混合比例的物料。

[0017] 优选地，设置一锁定装置，用以将匣盒固定于挤出位置和 / 或装料位置，借此，匣盒为了实现简单的操作而可以被暂时固定在相应的位置。有利地，锁定装置包括一个在匣盒上和 / 或在挤出设备上设置的定位机构和一个在挤出设备上和 / 或在匣盒上设置的配对定位机构，借此确保将匣盒简单地固定于其相应的位置。此外有利的是，在匣盒上和 / 或在挤出设备上设置一锁定元件，在其操纵时，匣盒例如可以从一个固定的位置转移到一个可偏转的位置。

[0018] 按照本发明的用于挤出工具的挤出设备具有挤出装置、用于一匣盒的容纳部和用于匣盒的固定装置。容纳部在前面由一端板限定以及在后面由挤出装置的一壳体壁限定。用于匣盒的固定装置确定出一条回转轴线，匣盒绕该回转轴线能被可转动地固定在挤出设备上并且能由一挤出位置转移到一装料位置。固定装置具有在端板区域内设置的第一支点和在挤出装置的壳体壁区域内设置的第二支点。

[0019] 该挤出设备的特征在于其简单的构造形式以及其对于待接纳的匣盒而言的灵活性。

[0020] 挤出设备的挤出装置作为挤出机构包括例如一垫板，它直接作用到带有待挤出的物料的贮存容器上或间接作用到一个在匣盒的接纳体中设置的挤出活塞上。挤出装置例如机械地、电动地或者借助于合适的流体如水、油或空气进行操作。此外，例如设置至少一个活塞杆，它为了挤出物料而可以借助挤出装置相对于挤出设备的容纳部移动。

[0021] 优选地，第一支点和 / 或第二支点由球形的元件构成，它能够在安置匣盒以后使其在所有方向上任意偏转。有利地，所述球形的元件构造为一种具有球形部分的凸轮。

[0022] 优选地，第二支点和 / 或第一支点由凹形的支座构成，用以容纳一圆柱形元件，它能够在安置匣盒以后使其只在一个方向上偏转。有利地，所述凹形的支座具有多个弹性的部分，这些部分在设置时卡合到圆柱形元件上，因此确保匣盒能在挤出设备上或者从其中简单地安装及拆卸。

[0023] 特别有利的是，第一支点或第二支点由球形的元件构成，而另一支点由凹形的支座构成，这样便能够实现可拆式设于挤出设备上的匣盒的一种简单的设置方式。匣盒首先被固定在球形元件上，接着通过相应的偏转而进入到可将该匣盒固定于凹形支座上的位置。

[0024] 按照本发明的用于挤出工具的匣盒具有至少一个用于待挤出的贮存容器的接纳体，该接纳体具有第一端和与其间隔开的第二端。在第一端的区域内，在接纳体上设置第一支点，而在第二端的区域内，在接纳体上设置第二支点。

[0025] 该匣盒的特征在于其简单的构造形式和其在使用方面的灵活性。

[0026] 优选地，第一支点和 / 或第二支点由截球形的支座构成，用以容纳一球形的元件，借此，匣盒在部分固定的状态下可以在所有方向上绕球形元件偏转。在组装好的状态，截球形支座和球形元件共同构成一个球节。

[0027] 优选地，第二支点和 / 或第一支点由圆柱形的元件构成，用以设置在一凹形的支座中，借此，匣盒在部分固定的状态下只可以在一个方向上绕圆柱形元件偏转。有利的是，所述圆柱形的元件构造为一种具有至少一个圆柱形部分的凸轮。

[0028] 特别有利的是，匣盒的第一支点或匣盒的第二支点由截球形的支座构成，而另一支点由凹形的支座构成，这样便能够实现可拆式匣盒在挤出设备上的一种简单的设置方式。匣盒首先被固定在挤出设备的球形元件上，接着通过相应的偏转而进入到可将该匣盒固定于圆柱形元件上的位置。

[0029] 优选地，在匣盒上设置一锁定元件，用于将匣盒在挤出设备上固定于挤出位置和 / 或装料位置，借此，至少部分固定的匣盒是可简单地定位或装料的。在匣盒的挤出位置，即当其转入挤出设备的容纳部中时，锁定元件以有利的方式阻止匣盒在容纳部内以及离开容纳部的意外移动，而这样的移动可能会妨碍挤出过程。

#### 附图说明

[0030] 以下借助实施例更详细地说明本发明。附图示出：

[0031] 图 1 挤出工具，包括转出的匣盒；

[0032] 图 2 按图 1 的挤出工具的从前面向端板看去的视图；

[0033] 图 3 挤出设备的侧视图；

[0034] 图 4 匣盒的透视图；以及

[0035] 图 5 用于待挤出的物料的贮存容器的平面图。

## 具体实施方式

[0036] 原则上, 在各附图中相同的部分 / 部件配有同样的标记。

[0037] 如图 1 和 2 所示的用于包含有物料的贮存容器 46 的挤出工具 11 具有一挤出设备 12 和一用于贮存容器 46 的匣盒 32, 匣盒可拆式设置在挤出设备 12 上。

[0038] 图 3 中单独示出的挤出设备 12 具有一个在该实例中可机械操纵的挤出装置 13 和一个用于匣盒 32 的容纳部 23。挤出装置 13 包括两个活塞杆 14, 其中在侧视图只能看到一个活塞杆, 并且在两活塞杆上分别在面向容纳部 23 的那端设置有垫板 15。通过在壳体 16 中设置的、在这里只是示意示出的进给机构 17 来相应地推进活塞杆 14, 该进给机构 17 例如包括夹紧块, 作为可与活塞杆 14 处于接触的进给元件, 并且该进给机构 17 可通过一个相对于手柄 19 可偏转的操纵杆 18 进行操纵。

[0039] 用于匣盒 32 的容纳部 23 在前面由一端板 24 限定以及在后面由挤出装置 13 的一壳体壁 20 限定。此外, 在挤出设备 12 上还设置有一个用于匣盒 32 的固定装置 26, 它确定出一条回转轴线 27, 匣盒 32 可以绕该回转轴线可转动地固定在挤出设备 12 上并且能从一挤出位置转移到一装料位置。回转轴线 27 平行于活塞杆 14 的纵伸走向延伸, 活塞杆 14 确定了挤出工具 11 的挤出方向, 或者说, 回转轴线从端板 24 到挤出装置 13 的壳体 16 的壳体壁 20 延伸。固定装置 26 具有在端板 24 的区域内设置的第一支点 28 和在壳体壁 20 的区域内设置的第二支点 29。固定装置 26 的第一支点 28 包括一球形的元件, 它朝壳体壁 20 的方向从端板 24 凸出。固定装置 26 的第二支点 29 包括一凹形的支座, 它朝端板 24 的方向从壳体壁 20 凸出, 并且就图 3 而言是向上敞开的。

[0040] 图 4 中单独示出的匣盒 32 由一接纳体 33 构成, 该接纳体具有两个相互平行设置的用于贮存容器 46 的容纳空间 34 和 35, 以及第一端 36 和与其间隔开的第二端 38。在第一端 36 的区域内, 在匣盒 32 的接纳体 33 上设置第一支点 37, 它构造为一种截球形的支座, 用以容纳挤出设备 12 的第一支点 28 的球形元件。在第二端 38 的区域内, 在匣盒 32 的接纳体 33 上设置第二支点 39, 它构造为一种圆柱形的元件, 用以设置在挤出设备 12 的第二支点 29 的凹形支座中。

[0041] 按另一种在这里未示出的可选实施形式, 匣盒 32 的其中一个支点 37 或 39 具有一种球形的元件, 而在挤出设备 12 上的相应支点 28 或 29 具有一种截球形的支座, 用以容纳该球形元件。此外, 在一种未示出的变型方案中, 匣盒 32 的其中一个支点 37 或 39 可以构造为一种凹形的支座, 用以容纳挤出设备 12 的相应支点 28 或 29 的圆柱形元件。在另一种并非最终的可选方案中, 挤出设备 12 的支点 28 和 29 或者匣盒 32 的支点 37 和 39 构造为圆柱形的元件, 并且那些在挤出工具 11 组装的状态下与其配合作用的元件构造为凹形的支座。

[0042] 在匣盒 32 上设置有一个可有限转动地安装的锁定元件 40, 作为锁定装置的部件, 用于将匣盒 32 在挤出设备 12 上固定于挤出位置和装料位置。锁定元件 40 具有一锁定部分 41, 它在匣盒 32 的转入的、固定的状态下例如与第二支点 29 的一部分配合作用或者反扣该部分。或者, 也可以设置一个例如从壳体 16 的壳体壁 20 凸出的单独的凸轮, 它构成一个用于锁定元件 40 或用于锁定部分 41 的联锁点。有利的是, 锁定元件 40 在一个方向上锁定, 而为了实现简单解锁, 在另一方向上是设计为有弹性的。

[0043] 图 5 中示出了一个可用挤出工具进行挤出的贮存容器 46。该贮存容器 46 具有一

个带有排出口 48 的头部 47，在其中例如设置一静力混合器，作为物料的混合元件。在头部 47 上固定一个第一薄膜袋 51（包括一种多成分物料的第一成分）和一个第二薄膜袋 52（包括该多成分物料的第二成分）。

[0044] 为了对多成分物料进行挤出，将在挤出设备上可拆式固定的匣盒 32 回转至其装料位置（见图 1 和 2），并将贮存容器 46 从匣盒的第一端 36 插入匣盒 32 的接纳体 33 中。通过往匣盒 32 的锁定元件 40 上施加压力，它就可以绕挤出设备 12 的固定装置 26 的回转轴 27 偏转而进入其容纳部 23 中。一旦匣盒 32 完全转入到挤出设备 12 的容纳部 23 中、从而处于挤出位置，锁定元件 40 便将匣盒 32 联锁于该位置。多成分物料可以通过操纵杆 18 的操纵利用挤出工具 11 提取出来。

[0045] 或者作为另一种选择，也可以首先将贮存容器 46 插入匣盒 32 中，接着再将匣盒 32 固定在挤出设备 12 上。

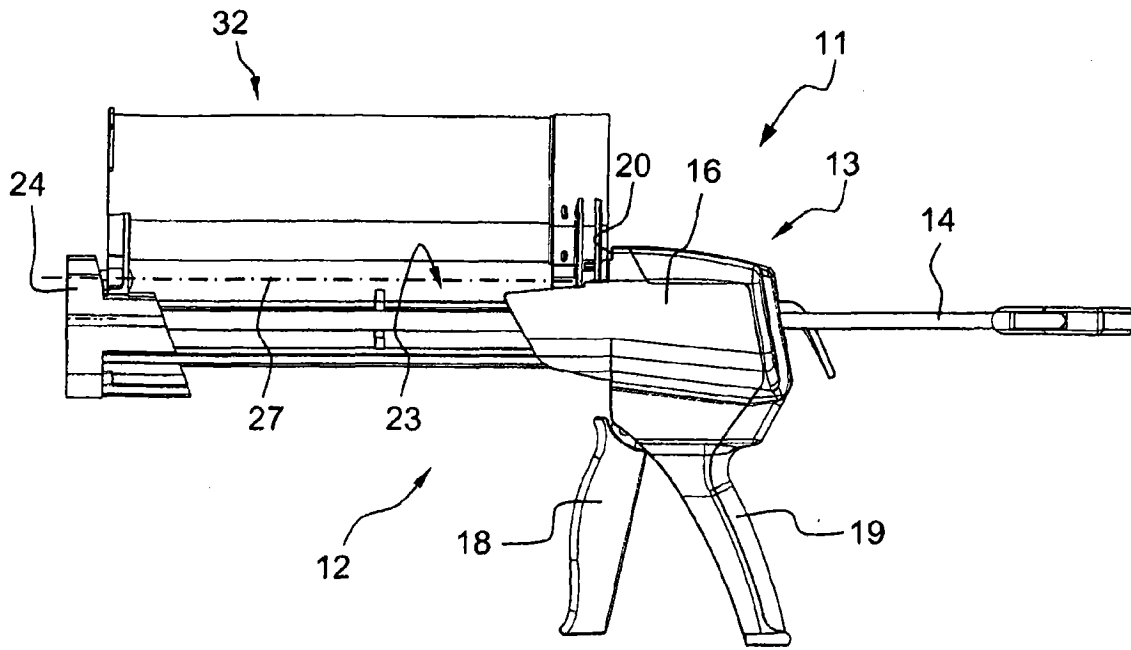


图 1

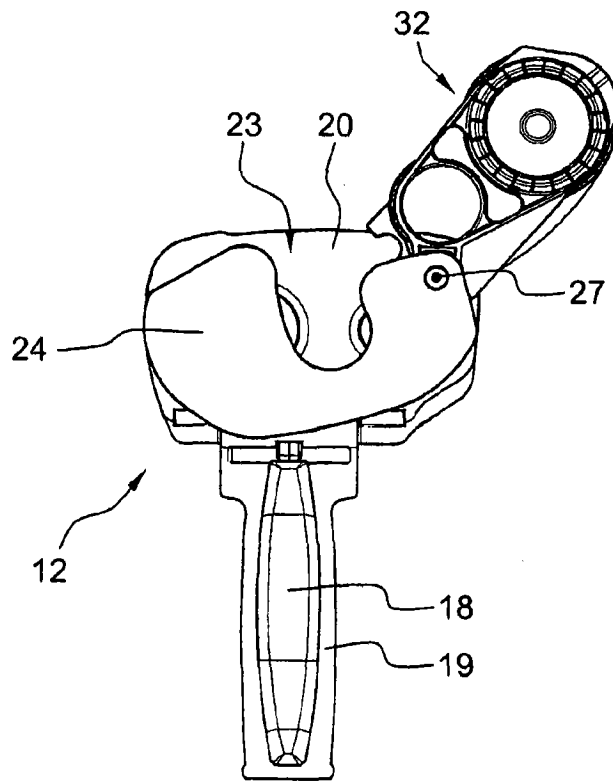


图 2

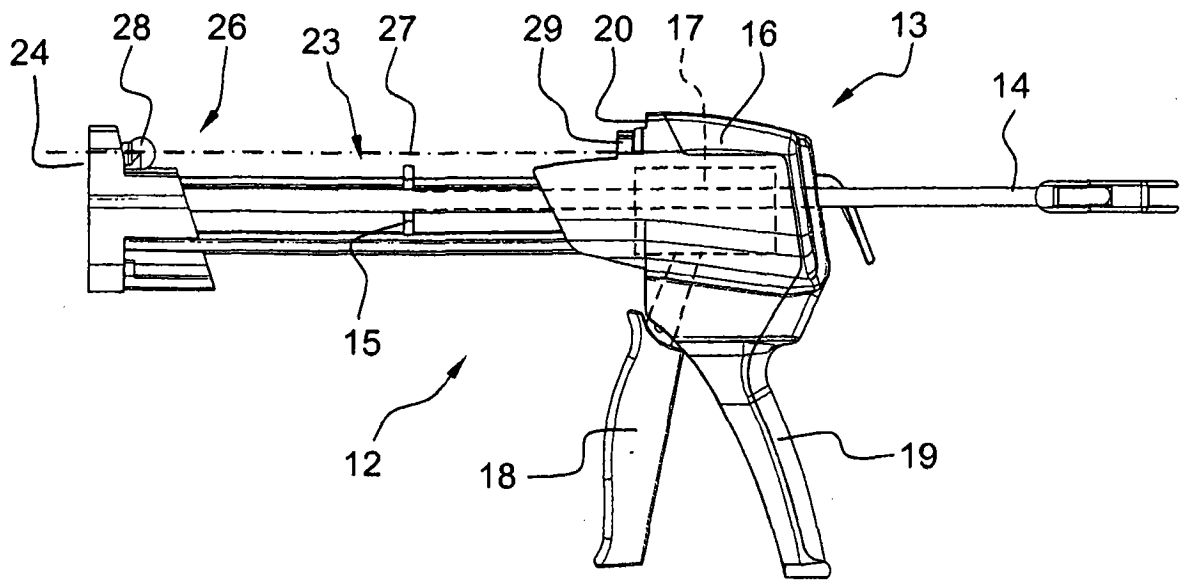


图 3

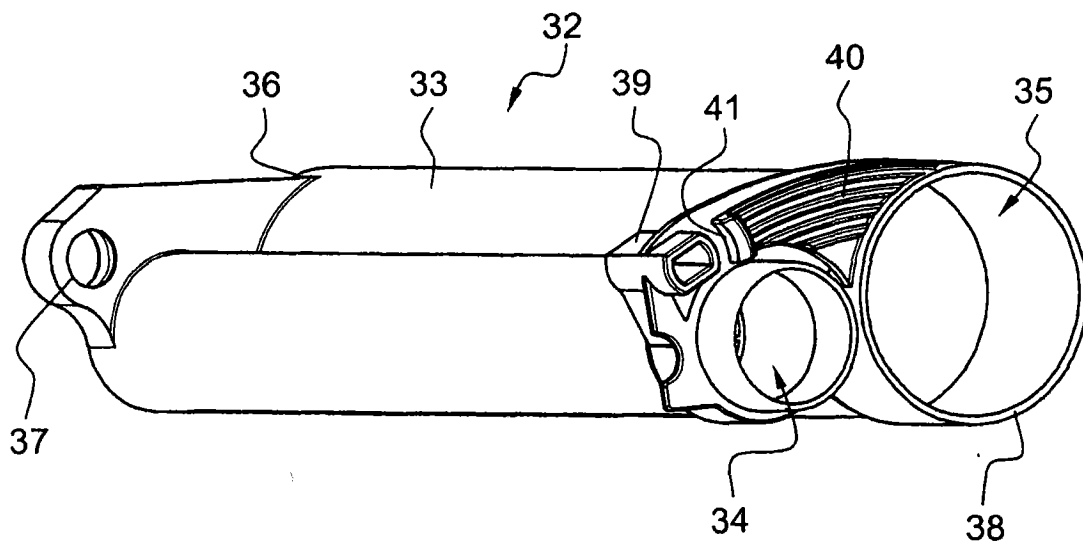


图 4

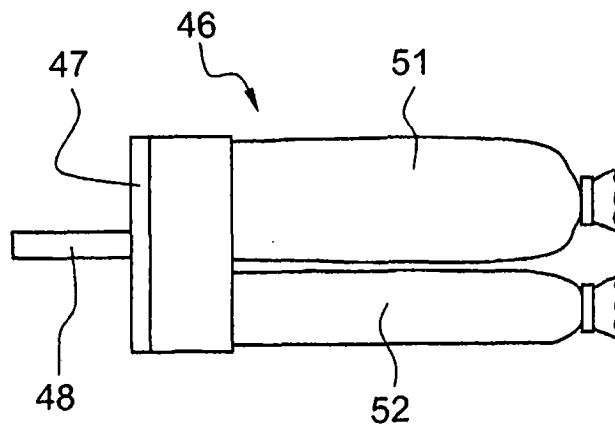


图 5