

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200380110324.0

A23G 9/28 (2006.01)

B65B 69/00 (2006.01)

B65B 43/54 (2006.01)

[43] 公开日 2006 年 5 月 17 日

[11] 公开号 CN 1774176A

[22] 申请日 2003.11.4

[21] 申请号 200380110324.0

[30] 优先权

[32] 2003. 5. 28 [33] DE [31] 20308396.2

[86] 国际申请 PCT/EP2003/012297 2003.11.4

[87] 国际公布 WO2004/105502 英 2004.12.9

[85] 进入国家阶段日期 2005.11.28

[71] 申请人 雀巢技术公司

地址 瑞士沃韦

[72] 发明人 M·洛德特尔 S·迪斯特勒

W·郎根费尔德

[74] 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

代理人 吴 鹏 秘凤华

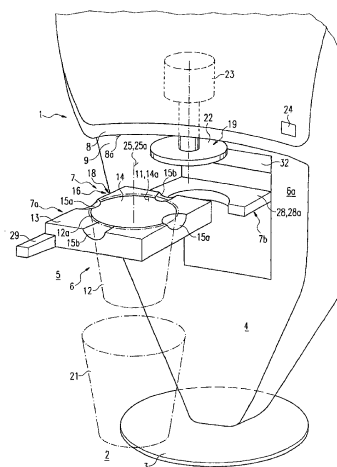
权利要求书 4 页 说明书 8 页 附图 3 页

[54] 发明名称

用于食品尤其是冰淇淋的分配装置

[57] 摘要

本发明涉及一种用于食品尤其是冰淇淋的分配装置(7)，该分配装置具有食品的容器(12)的保持件(7a)和保持件(7a)的支承件(7b)。为了有利于在输送位置(17)放置和取下容器(12)，保持件(7a)通过调节装置(16)连接到支承件(7b)，并且保持件(7a)可以在调节装置(16)内在一输送位置(17)和一辅助位置(18)之间移动，该输送位置用于输送食品，该辅助位置用于将容器(12)插入保持件(7a)和将容器从保持件上取下。



1. 一种例如用于冰淇淋的分配机，包括：
 - 容器（12）的保持件（7a），该保持件（7a）设有容器（12）悬置于其中的接纳开口（14），其中，容器（12）的外部凸缘（12a）安置在接纳开口（14）的上边缘上；以及
 - 柱塞（22），该柱塞适于从上方移入和移出接纳开口（14）和容器（12），以在容器（12）的下端分配产品。
2. 根据权利要求1所述的分配机，其特征在于，接纳开口（14）的横截面尺寸适应于容器（12）的横截面尺寸，以便在容器（12）的侧壁和接纳开口（14）的边缘之间存在空隙。
3. 根据权利要求1或2所述的分配机，其特征在于，所述容器（12）设计成从上方插入接纳开口（14）。
4. 根据上述权利要求中任一项所述的分配机，其特征在于，所述容器（12）的轮廓具有向上扩大的形状。
5. 根据上述权利要求中任一项所述的分配机，其特征在于，所述接纳开口（14）的内边缘设有环状凹口，容器（12）的外部凸缘（12a）安置在该凹口中，从而凸缘（12a）的上表面与保持件（7a）的上表面齐平。
6. 根据上述权利要求中任一项所述的分配机，其特征在于，所述柱塞（22）设计成向下插入直至到达容器（12）的底部。
7. 根据上述权利要求中任一项所述的分配机，其特征在于，所述保持件（7a）为板的形状。
8. 一种用于食品尤其是冰淇淋的分配装置（7），该分配装置具有容器（12）的保持件（7a）和保持件（7a）的支承件（7b），其特征在于，
保持件（7a）通过一调节装置（16）连接到支承件（7b）上，并且保持件（7a）可以在调节装置（16）中在一输送位置（17）

和一辅助位置(18)之间移动,该输送位置用于输送食品,该辅助位置用于将容器(12)插入保持件(7a)和将容器(12)从保持件(7a)上取下。

9. 根据权利要求8所述的分配装置,其特征在于,所述辅助位置(18)相对于输送位置(17)朝一区域(B)偏置,该区域以从一侧越过前部操作侧(5)朝向另一侧的弯曲方式围绕输送位置(17)。

10. 根据权利要求9所述的分配装置,其特征在于,所述拆装位置(18)相对于输送位置(17)朝操作侧(5)偏置。

11. 根据权利要求8至10中任一项所述的分配装置,其特征在于,所述调节装置(16)具有转动铰链(25),该铰链具有大致垂直的转动轴线(25a),该轴线相对于输送位置(17)朝区域(B)偏置。

12. 根据权利要求11所述的分配装置,其特征在于,所述转动轴线(25a)相对于输送位置(17)沿横向和/或朝向操作侧(5)偏置。

13. 根据权利要求12所述的分配装置,其特征在于,所述转动轴线(25a)位于一直线(G)上,该直线从输送位置(17)开始并朝向操作侧(5)倾斜地延伸到左侧或右侧。

14. 根据权利要求11至13中任一项所述的分配装置,其特征在于,所述保持件(7a)在一侧上,优选地在与横向偏置的转动轴线(25a)相对的一侧上具有用于手动移动保持件(7a)的接合元件(29)。

15. 根据权利要求14所述的分配装置,其特征在于,所述接合元件(29)设置在保持件(7a)的面向操作侧(5)的前侧上。

16. 根据权利要求14或15所述的分配装置,其特征在于,所述接合元件(29)由从保持件(7a)突出的销形成。

17. 根据上述权利要求中任一项所述的分配装置,其特征在于

于, 所述保持件(7a)具有围绕用于容器(12)的接纳空间(14)的环状体部(13)。

18. 根据权利要求17所述的分配装置, 其特征在于, 所述接纳空间(14)的横截面尺寸与容器(12)的横截面尺寸相适应, 且两者之间具有运动间隙, 并且接纳空间(14)的上边缘(14a)支承设置在容器(12)的上边缘的一凸缘(12a)。

19. 根据权利要求8至18中任一项所述的分配装置, 其特征在于, 在保持件(7a)的上侧均以这样的方式设置两组彼此相对的抓握缺口(15a, 15b), 使得所述抓握缺口在辅助位置和/或输送位置彼此横向相对。

20. 根据上述权利要求中任一项所述的分配装置, 其特征在于, 所述支承件(7b)在保持件(7a)的下方具有用于容器(12)的空间(28c), 该空间朝向区域(B)开口。

21. 根据上述权利要求中任一项所述的分配装置, 其特征在于, 至少在输送位置(17), 所述保持件(7a)由支承件(7b)的支承元件(28)在至少两个彼此相对的点相对于用于容器(12)的接纳空间(14)支承。

22. 根据权利要求11至21中任一项所述的分配装置, 其特征在于, 转动铰链(25)设置在一支承臂(28b)上, 该支承臂从支承件(7b)的支承体部(7c)向操作侧(5)延伸, 并相对于输送位置(17)横向偏置, 优选向左偏置。

23. 根据权利要求8至22中任一项所述的分配装置, 其特征在于, 所述支承件(7b)具有用于限制保持件(7a)在输送位置(17)内的运动的止挡(31)。

24. 根据权利要求8至23中任一项所述的分配装置, 其特征在于, 在所述保持件(7a)和支承件(7b)上设有接合元件, 以在输送位置(17)内可释放地固定相互位置。

25. 一种从容器分配产品的方法, 该方法包括如下步骤:

将在上端具有外部凸缘（12a）的容器（12）插入具有接纳开口的保持部件（7），使得外部凸缘安置在接纳开口的上边缘；以及

控制柱塞（22）以从上方插入容器（12），以便在设置在容器（12）下端的容器的出口处分配产品。

用于食品尤其是冰淇淋的分配装置

技术领域

本发明涉及一种根据独立权利要求的前序部分的特征的用于成份食品的分配装置。

背景技术

已知用于提供成份食品的分配设备，其中，使用者可通过操作该分配设备而获得成份食品。该食品可以是固态的、可流动的或膏状的食品。本发明尤其适用于冰淇淋等，例如搅奶油或其它成份流体。

这种分配装置的特征是，使用者必须将内部装有待分配的食品的容器输送到一输送位置，在该位置可以进行食品的输送。在这种情况下，由于在输送位置附近用于容器的保持件及分配装置的其它部件的构造限制了可利用的空间，所以难以将容器插入输送位置。为将容器插入分配装置内的输送位置，使用者需要很小心和有技巧。另外，由于这样的事实使得难以插入，即，分配装置的构造要求输送位置与分配装置的操作侧隔开一定的距离，该距离使得更难以将容器插入输送位置。

还有人提出这样一种上述类型的分配装置，其中，在设置成一个在另一个之上的两个输送位置插入和取下不同的容器。该分配装置设计成用于在上部输送位置的区域内接纳食品的储存容器，该储存容器是使用者在操作前选择并必须将其插入输送位置的装满某种食品的包装件或盒。例如，该食品可以是该包装件所装满的某种类型的冰淇淋。在下部输送位置的区域内，分配装置设计成用于接纳第二（接收）容器，例如冰淇淋蛋卷/锥形杯，例如，通过利用压头将食品挤出储存容器并将食品输送到（第二）容器而将来自第一（储存）容器的食品输送到第二容器中。该分配装置在插

入和取下第一容器（包装件）和/或第二容器（冰淇淋蛋卷）方面具有上述问题。

发明内容

本发明的目的是提出一种可方便地插入和取下容器的分配装置。

通过独立权利要求的特征实现该目的。从属权利要求中说明了有利的改进。

在根据本发明的分配装置中，保持件通过一调节装置连接到支承件，并在处于调节装置中的同时可在一输送位置和一拆装位置之间移动，该输送位置用于输送食品，该拆装位置用于将容器插入保持件和从保持件取下容器。因此，不需要在输送位置插入容器，而是可以在相对于输送位置水平偏置的辅助位置/拆装位置插入容器，其中，由于相对于输送位置偏置，所以插入操作更简单且更容易，从而使用者可以用较少的谨慎小心将容器插入保持件。由于还可以从相对于输送位置水平偏置的辅助位置进行取下操作，所以当从分配装置取下容器时，操作也更简单和容易，与将容器插入辅助位置然后将容器与支承件一起移入输送位置相比，该（取下）操作可以更简单的方式和更少的谨慎小心进行。

辅助位置可以相对于输送位置向一个区域偏置，该区域以从分配装置的一侧越过前部操作侧而朝向另一侧的弯曲方式围绕输送位置。在该区域内，辅助位置可以横向偏置，也可以朝向操作侧偏置，还可以倾斜于操作侧偏置。在所有这些可能的位置中，使用者可以更容易接近辅助位置，从而当将容器插入辅助位置或从辅助位置取下时，可以呈现上述优点。

特别地，如果曲线运动方向的拱轴或转动轴线相对于输送位置向操作侧并同时沿横向偏置，则在辅助位置和输送位置之间呈拱形弯曲的运动方向特别合适。这使得可以设置一铰链，该铰链使得可以在保持件和支承件之间进行相对于输送位置朝向操作侧和同时沿横向偏置的曲线运动。由于结构原因和与使用给定空间有关的原因，可以在此位置有利地设置转动铰链并对其进行简单改进。在这里应考虑到，在辅助位置和输送位置之间运

动的部分上需要空间，由保持件保持的容器可以在该空间中运动。

其内部横截面尺寸形成容器的环状接纳开口的环状体部尤其适用于保持件，从而容器可以从上方放入环状体部。在这种情况下，环状体部的内部上边缘可形成一安置元件，容器通过其上边缘上的外部凸缘而安置在该安置元件上，从而防止容器从保持件滑落。为确保在从保持件取下容器时易于操纵地和可靠地抓住容器，在保持件的上侧设置两个抓握缺口，所述缺口彼此相对地设置，并且使用者的两个手指可以放入该缺口，以容易和可靠地抓住容器。如果调节装置具有以圆弧形弯曲的运动方向，则有利地在保持件的上侧设置另外两个位于保持件的上侧的抓握缺口，该抓握缺口相对于上述抓握缺口转动一定的角度设置，该角度大致对应于保持件从输送位置移动到辅助位置转过的角度。根据该实施例，还可以在辅助位置以易于操纵的方式抓住容器。

本发明的其它方面也提高了在操纵分配装置时的可接近性和操纵性，其中，这些方面使得可在确保功能可靠的同时以有效的成本制造分配机。

附图说明

下面将参考示例性实施例和附图，对本发明的有利改进进行更详细的说明，其中：

图 1 示出具有根据本发明的分配装置的分配设备的下部的前侧透视图；

图 2 示出分配装置的前侧透视图；

图 3 示出从上方看到的分配装置的支承件的前侧透视图；

图 4 示出从下方看到的支承件的前侧透视图。

具体实施方式

总体上由 1 表示的分配设备是可放置在固定不动的表面 2 或类似物上的自立式设备，该设备具有基座 3 和从所述基座向上延伸的壳体 4，在该壳体的朝向操作侧 5 的前侧 6 上设有用于按份分配食品，尤其是冰淇淋的

分配装置 7。该分配装置 7 位于壳体 4 的上前部突出部 8 的下方，该突出部 8 的下侧由 8a 表示，并因而位于壳体 4 的前凹部 9 的区域中，该凹部设置在突出部 8 的下方并例如可以连续地向下延伸。

分配装置 7 包括保持件 7a 和支承件 7b，该保持件用于食品的容器 12（在图 1 中以点划线示出），该支承件 7b 支承保持件 7a 并紧固到壳体 4 或壳体 4 内的框架（未示出）上。

在保持件 7a 上设有至少一个用于保持例如为杯状（见图 1）的容器 12 的保持元件 11。在本实施例中，保持件 7a 具有环状体部 13，该环状体部限定一用于容器 12 的环状接纳开口 14，成形为例如向上扩大的容器 12 可以从上方插入该接纳开口 14。容器 12 和接纳开口 14 优选具有基本为圆形的横截面形状，由此容器 12 以一定空隙安装在接纳开口 14 中，并且通过从容器的上边缘伸出的外部凸缘 12a 位于接纳开口 14 的上边缘 14a 上而安置就位，该开口构成保持元件 11。接纳开口 14 的内边缘可设有凹处（环状凹槽），容器 12 的外部凸缘 12a 安置在该凹口中，使得容器 12 的上表面与保持元件的上部轮廓齐平。

通过使容器 12 的侧壁的顶部区域与接纳开口的边缘接合，可使容器 12 在接纳开口 14 中定中心。侧壁和边缘的横截面尺寸被相应地设定。

可选地或另外，可通过使容器 12 的外部凸缘 12a 与接纳开口 14 的边缘或凹口接合，使容器 12 在接纳开口 14 中定中心。

这种定中心确保当将柱塞 22 插入接纳开口 14 中时，柱塞的中心轴线将与容器 12 的中心轴线对齐。

应注意，往复式柱塞 22 的路径垂直于接纳开口 14 的中心。

在本实施例中，接纳开口 14 相对于环状体部 13 位于中心。环状体部 13 的外部轮廓可以是四边形或正方形，环状体部 13 和保持件 7a 为具有基本平坦的上下侧的板的形式。为了能以易于操纵的方式将容器 12 放置到保持件 7a 上，并为了能从保持件 7a 取下容器 12，在保持件 7a 的上侧设有两个彼此相对设置并由凹部形成的抓握缺口 15a，当将容器 12 定位在保持件 7a 中时，在相对侧抓住容器的操作手的两个手指可以放在缺口 15a 中，

从而可以更有利地放置容器 12。为了抓住并取下容器 12，两个手指同样可以易于操纵的方式伸入抓握缺口 15a 并取下容器 12。

在支承件 7b 和保持件 7a 之间设有调节装置 16，该调节装置可以在一输送位置 17（在图 2 中示出）和一辅助位置 18（在图 1 中示出）之间相对于支承件 7b 基本水平地移动保持件 7a。输送位置 17 位于突出部 8 下方的凹部 9 的中心区域内，从而靠近前侧 6 的回弹的垂直表面部 6a。辅助位置 18 相对于输送位置 17 水平偏置，从而使用者可以更容易接近该位置。区域 B（图 2）适用于此目的，所述区域以从输送位置 17 或壳体 4 的一侧越过操作侧 5 到达另一侧的弯曲方式围绕输送位置。可以简单的和易于操纵的方式在此区域 B 的各个点处接近辅助位置 18。如果辅助位置 18 相对于输送位置 17 朝向操作侧 5 偏置，则辅助位置 18 将处于特别有利的位置，由此该辅助位置同时还可以沿横向偏置。当存在这种类型的偏置时，保持件 7a 位于比输送位置 17 更靠近操作侧 5 的位置，结果，使容器 12 在保持件 7a 上的定位容易得多。从保持件 7a 取下容器 12 也容易得多，这将在下文进行说明。

容器 12 可以是用于食品尤其是冰淇淋的包装件，如果打开后合乎需要，则在辅助位置 18 将该包装件定位在保持件 7a 上，然后将该包装件与保持件 7a 一起移动到输送位置 17。卸料装置 19 配置给输送位置 17，以使容器 12 向下卸料。这使食品被向下压出容器 12 并被输送到另一容器 21，该容器 21 可以是例如杯子或蛋卷饼，食品可以在该容器中或连同该容器一起被吃掉。

为取下容器 12，首先将保持件 7a 移动到辅助位置 18，在该辅助位置可以易于操纵的方式取下和除去容器 12。

卸料装置 19 可由一柱塞 22 形成，该柱塞设置成与输送位置 17 的垂直中心轴线共轴，并可以在一起始位置和一卸料位置之间垂直地往复运动，该起始位置位于输送位置 17 内的容器 12 的上方，在该卸料位置该柱塞插入容器 12 中，优选地直至容器底部，然后再返回。为此，使用在壳体 4 或突出部 8 中的一驱动件 23（通过标记示出）。柱塞 22 在一导轨（未示

出)中被垂直导向,并可被驱动件 23 向下移动和再次向上移动。可通过开关(未示出)启动柱塞 22 的卸料运动,当柱塞 22 再次处于其上部起始位置时,卸料运动自动结束。

在该示例性实施例中,调节装置 16 由保持件 7a 形成,并以一种方式安装成可以在铰链 25 中来回枢转,该铰链具有大致垂直定向的铰链轴线 25a,该铰链轴线 25a 也相对于输送位置 17 偏置到区域 B 中。

根据一个方面,铰链轴线 25a 设置在直线 G 上(即通过直线 G),该直线 G 与输送位置的中心轴线相交,并与分配装置 7 的垂直中心平面 E 形成优选约 45° 的锐角 W。

铰链 25 可以设置在相对于所述垂直中心平面的一侧或另一侧。对于左手操作,使铰链 25 位于左侧。对于右手操作,将铰链布置在右侧是有利的。

在该示例性实施例中,铰链轴线 25a 位于辅助位置内的保持件 7a 的前部横向拐角 26 的区域内。该铰链由铰链销 25b 形成,该铰链销从一个铰链部突出并可转动地安装在铰链开口 25c 中,该铰链开口设置在另一铰链部上。这形成插入式连接 27,该连接使得可以通过从上方插入保持件 7a 而实现该保持件的安装,并可通过向上取下该保持件 7a 而实现拆卸。从而可以快速地和以易于操纵的方式安装和取下保持件 7a。如果保持件 7a 是可互换的,则这会尤其有利。优选地,为分配装置 7 配置多个保持件 7a,以与不同的容器 12 匹配。因此,对保持件 7a 进行特定的互换使得分配装置 7 在各种情况下都能与适当的容器 12 相匹配,从而可以在分配装置 7 中适当地并可靠地使用容器 12。不同的容器 12 和适配的保持件 7a 可以是不同的,例如,容器 12 和接纳开口 14 的横截面尺寸或形状不同且彼此匹配。

由于在上述挤出容器内容物的过程中容器 12 被向下加载(插入),所以有利地是,除了铰链 25 外,在支承件 7b 上,优选在与铰链 25 相对的区域 B1 内设置另外的支承元件 28,该支承元件 28 在输送位置 17 内支承保持件 7a。如果两个支承元件,例如铰链 25 和另外的支承元件 28 彼此相对地设置,则可以提供有效的支承。在该示例性实施例中,设有两个支承翼 28a、28b,其中一个位于支承件 7b 的后基部 7c 的前侧。还设有从基部 7c

向前延伸的支承翼 28b, 该支承翼在一侧支承保持件 7a, 并且在该支承翼的前端区域内形成有铰链 25。在支承翼 28a 的前侧设有用于输送位置 17 内的容器 12 的垂直空间 28c。可通过角板 28d 使支承翼 28b 稳定。

在采用可向前和沿横向偏置的铰链 25 的情况下, 保持件 7a 在位置 17、18 之间的运动过程中沿圆弧形运动, 在这种情况下, 辅助位置 18 可位于垂直中心平面内, 输送位置 17 也可位于垂直中心平面内。

在采用可转动的保持件 7a 的情况下, 有利地在保持件的上侧并在开口边缘 14a 的两侧形成两个另外的横向抓握缺口 15b, 这有利于在输送位置 17 插入或取下容器 12。这些抓握缺口 15b 相对于抓握缺口 15a 转动一个转角, 此处为 90°的转角。

可以在开口边缘 14a 上和抓握缺口 15a、15b 的边缘上设置边缘倒角 (edge break) 14b、15c。

容器 12 可以是将要打开以用于输送的包装件, 例如盒。

为在输送位置 17 和辅助位置 18 之间手动移动保持件 7a, 有利地在与铰链轴线 25a 间隔一定距离处设置抓握元件 29, 可用操作手抓住该抓握元件以移动保持件 7a, 该抓握元件优选设置在保持件 7a 的前部区域。在该示例性实施例中, 抓握元件 29 通过设置在沿横向与铰链 25 相对的一侧的横向突出销形成。

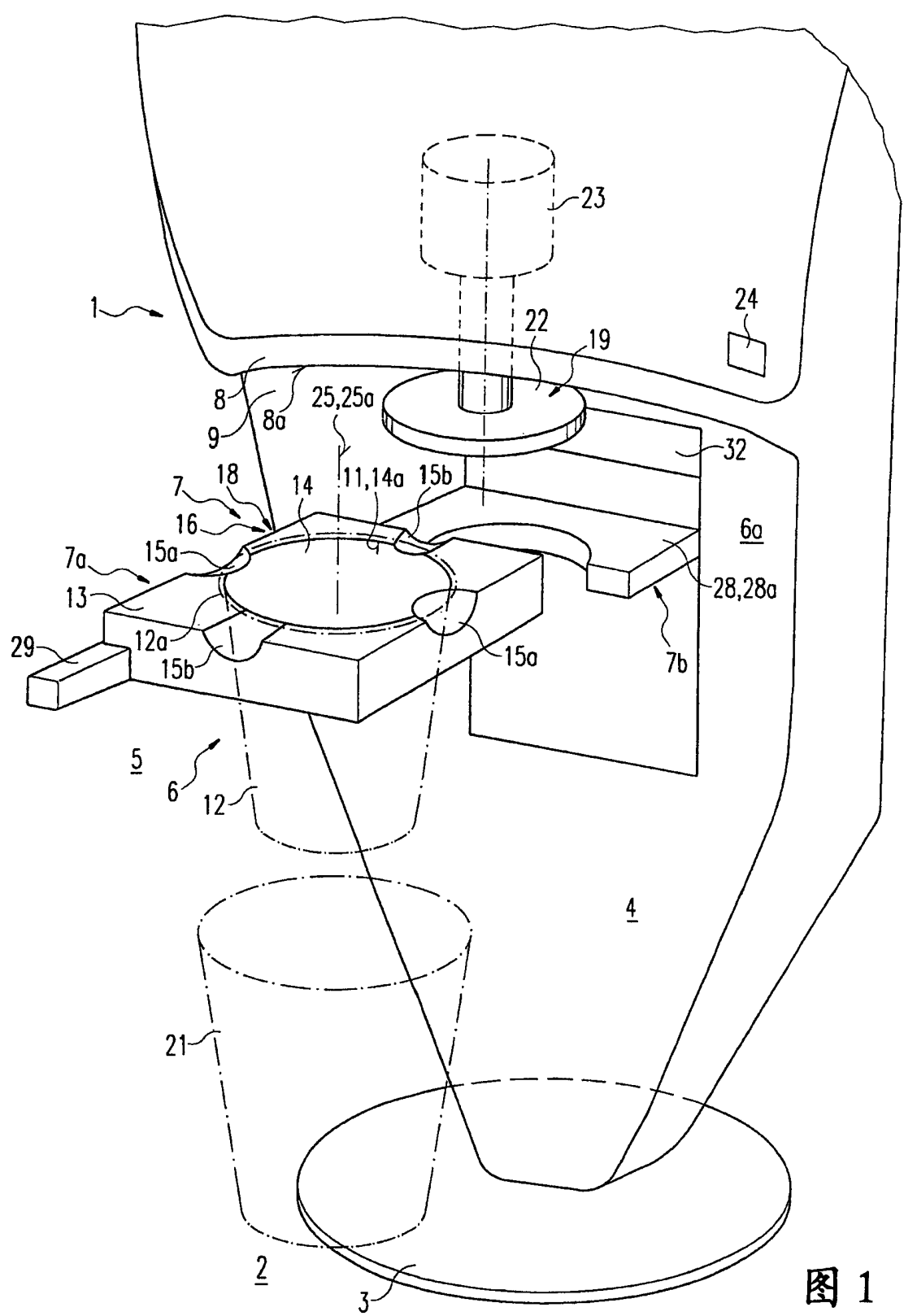
更有利地, 为保持件 7a 配置止挡 31, 该止挡限制保持件在输送位置内的运动。在该示例性实施例中, 止挡 31 由后部 7c 形成, 该后部 7c 在后部支承元件 28 的上方向上突出, 从而限制保持件 7a 在后侧的运动路径。

此外, 有利地设置例如通过可释放的卡锁将保持件 7a 固定在输送位置的部件。在该示例性实施例中, 支承元件 28 在支承翼 28a 的端部区域内设有用于凸轮的凹部 34, 在该凹部内相应的凸轮元件 (未示出) 在越过一进入斜面 35 后接合在保持件 7a 上, 从而凸轮元件也可能被偏压。

后部 7c 通过紧固装置 (未示出) 紧固到壳体 4 上, 从而该后部 7c 可定位在一容纳凹部 32 中。

保持件 7a 和支承件 7b 由耐腐蚀且优选轻质的材料制成。轻金属或塑

料可以适用。优选使用中空的构造方式，以节约材料并减轻重量。尤其从图 4 中可以看出，在后部 7c 中和在支承翼中设有在下侧开口的室 33、34。



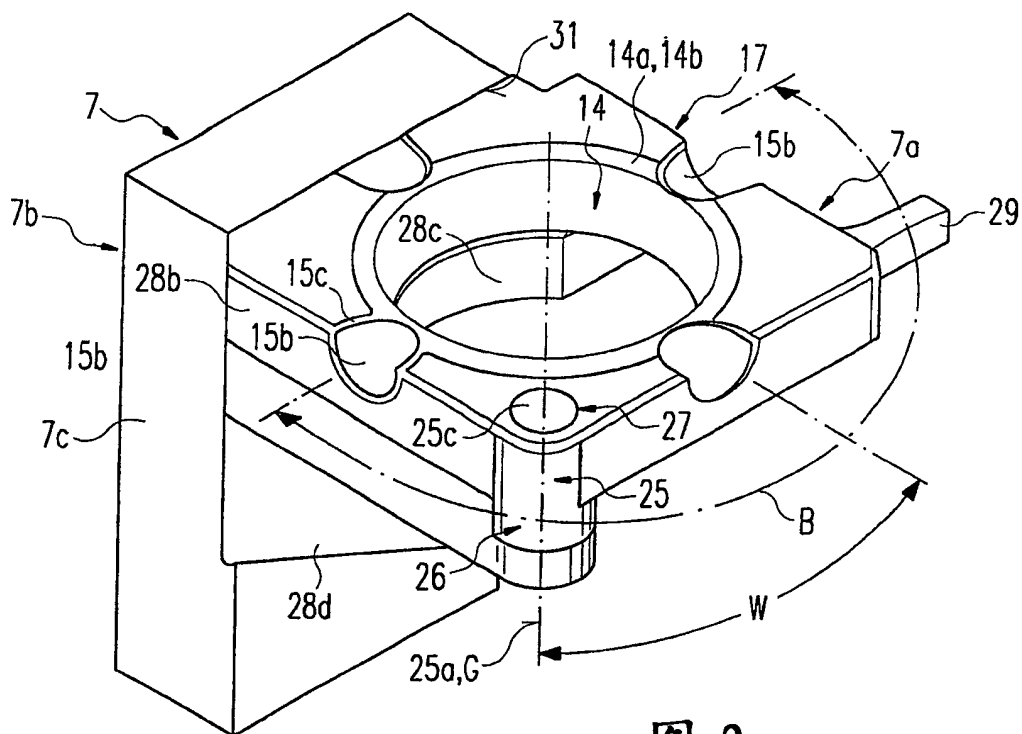


图 2

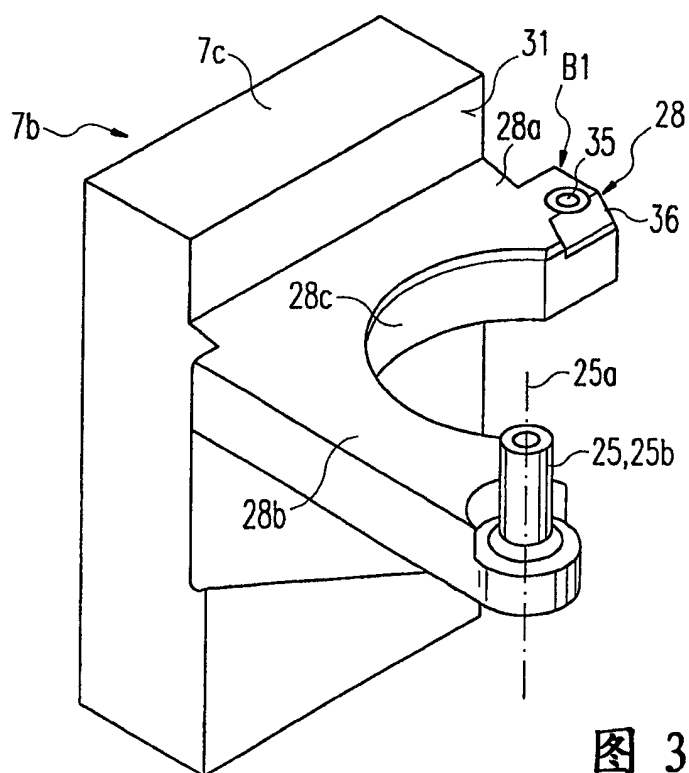


图 3

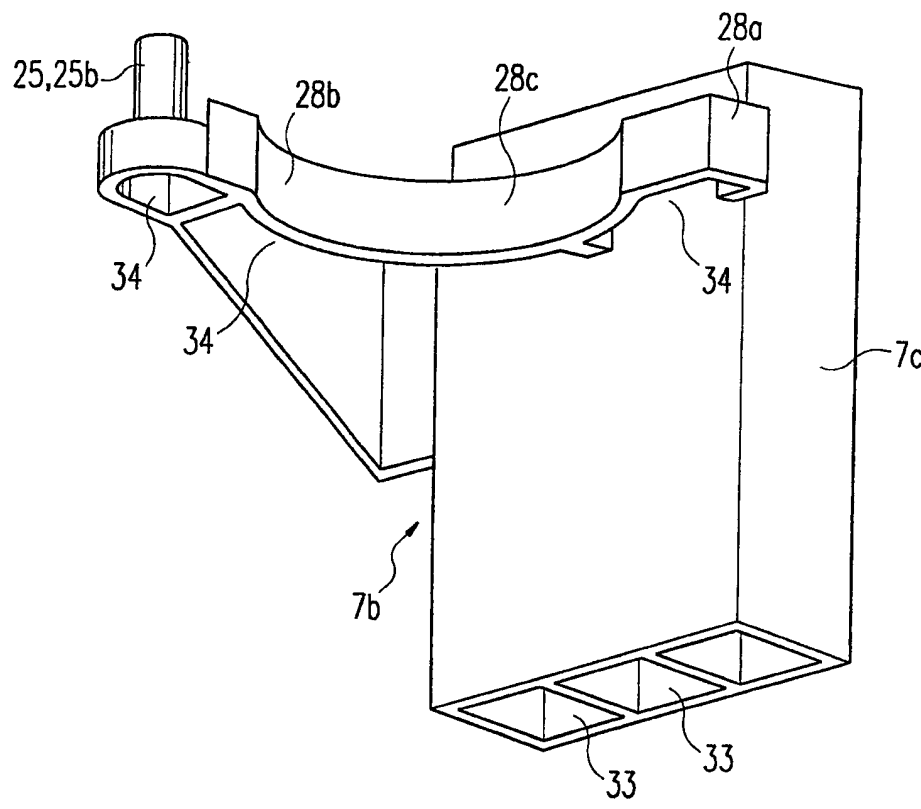


图 4