



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103826464 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 28

(21) 申请号 201280046612. 3

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2012. 09. 26

A23G 1/04 (2006. 01)

(30) 优先权数据

A23G 1/20 (2006. 01)

11182783. 8 2011. 09. 26 EP

A23G 3/02 (2006. 01)

A23G 3/20 (2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

A23G 1/00 (2006. 01)

2014. 03. 25

A23G 3/00 (2006. 01)

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2012/068982 2012. 09. 26

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/045503 DE 2013. 04. 04

(71) 申请人 布勒有限公司

地址 德国贝尔格诺伊斯塔特

(72) 发明人 F·阿尔特乔安

(74) 专利代理机构 北京泛华伟业知识产权代理

有限公司 11280

代理人 胡强 谭彦闻

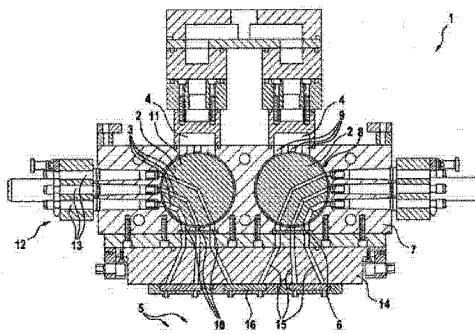
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

分配可流动物料或可浇注物料尤其是充气巧克力的装置和方法

(57) 摘要

本发明涉及分配可流动物料或可浇注物料如巧克力的装置 (1), 该装置包括具有至少一个定量通道 (3) 的至少一个定量件 (2), 该定量通道一方面与物料容器流体连通, 另一方面与物料目的地 (5) 流体连通。该装置 (1) 具有至少一个闭合件 (6), 所述闭合件在基本没有物料可从定量通道 (3) 流出向物料目的地 (5) 的第一位置和物料可从定量通道 (3) 流出向物料目的地 (5) 的第二位置之间是可调节的。



1. 一种分配可流动物料尤其是食物的装置,所述装置包括具有至少一个定量通道 (3) 的至少一个定量件 (2),所述定量通道一方面与物料容器流体连通且另一方面与物料目的地 (5) 流体连通,其特征是,所述装置 (1) 包括至少一个闭合件 (6),所述闭合件在基本没有物料可从该定量通道 (3) 流出向物料目的地 (5) 的第一位置和物料可从该定量通道 (3) 流出向物料目的地 (5) 的第二位置之间是可调节的。

2. 根据权利要求 1 所述的装置,其特征是,所述装置 (1) 包括至少一个具有空腔 (8) 的主体 (7),所述空腔通过至少一个入口 (9) 与所述物料容器流体连通并通过至少一个出口 (10) 与所述主体 (7) 附近的物料目的地 (5) 流体连通,其中所述入口 (9) 和出口 (10) 沿浇注方向彼此间隔布置在该主体 (7) 上,其中该定量件 (2) 尤其是回转阀 (11) 在该定量通道 (3) 与该入口 (9) 流体连通的第一位置和该定量通道 (3) 与该出口 (10) 流体连通的第二位置之间是可运动的,所述至少一个出口 (10) 能借助所述闭合件 (6) 被关闭。

3. 根据前述任一权利要求所述的装置,其特征是,所述装置 (1) 包括至少一个泵部件 (12) 用于从物料容器抽吸物料到该定量通道 (3) 和用于从该定量通道 (3) 排射出物料。

4. 根据前述任一权利要求所述的装置 (1),其特征是,所述装置 (1) 包括具有至少一个浇注通道 (15) 的浇注板 (14),其中该浇注通道 (15) 提供在该定量通道 (3) 和该物料目的地 (5) 之间的流体连通,尤其与所述出口 (10) 处于流体连通。

5. 根据权利要求 4 所述的装置,其特征是,所述装置 (1) 包括第二闭合件 (16),所述浇注通道 (15) 能借助该第二闭合件被关闭。

6. 根据前述任一权利要求所述的装置,其特征是,所述装置 (1) 包括能承压的物料容器,尤其用于盛纳加压物料如充气巧克力。

7. 一种利用根据权利要求 1 至 6 所述的装置分配可流动物料尤其是食物且特别是充气巧克力的方法,其特征在于以下步骤:

- 提供在物料容器中的尤其是加压的物料;
- 使闭合件 (6) 处于第一位置,从而所述定量通道 (3) 至少朝向物料目的地 (5) 是关闭的;
- 使定量通道 (3) 与物料容器流体连通;
- 在物料流入定量通道 (3) 之后,定量件 (2) 移动到第二位置,在该第二位置上该定量通道 (3) 与出口 (10) 流体连通;
- 通过闭合件 (6) 打开出口 (10)。

8. 一种改造具有至少一个定量件的浇注机的附附件,其特征是,所述附附件包括至少一个闭合件 (6),所述闭合件在没有物料能从定量件 (2) 流出向物料目的地 (5) 的第一位置和物料能从定量件 (2) 流出向物料目的地 (5) 的第二位置之间是可调节的。

9. 一种改造具有至少一个定量件的浇注机的方法,其特征是,根据权利要求 8 所述的附附件被安装在所述浇注机上,尤其安装在具有空腔 (8) 的主体 (7) 上,所述空腔通过至少一个入口 (9) 与物料容器流体连通并通过至少一个出口 (10) 与该主体 (7) 附近的物料目的地 (5) 流体连通,其中所述入口 (9) 和出口 (10) 沿浇注方向彼此间隔布置在该主体 (7) 上,所述定量件 (2) 尤其是回转阀 (11) 在所述定量通道 (3) 与入口 (9) 流体连通的第一位置和所述定量通道 (3) 与出口 (10) 流体连通的第二位置之间是可运动的,其中如此安装所述附附件,所述至少一个出口 (10) 能借助所述闭合件 (6) 被关闭。

10. 将根据权利要求 1-6 所述的装置 (1) 用于浇注加压的可流动物料尤其是食物且特别是充气巧克力的用途。

分配可流动物料或可浇注物料尤其是充气巧克力的装置和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及分配可流动物料或可浇注物料如巧克力的装置和方法以及用于改造浇注机的附件、浇注机改造方法和分配可流动物料或可浇注物料的装置的用途。

背景技术

[0002] 通常,物料被填充入模板的开口中,模板例如通过在物料容器下面的传送带被向前移送。可浇注物料所流入的开口可按照一排或并列多排的形式设置在模板上。

[0003] 自物料容器流出的物料的分配通过定量件如回转阀中的定量通道来实现,该定量件沿传送带运动轴线的横向布置在储料容器下方的主体内。

[0004] 物料流出物料容器,例如经主体的入口流入定量通道,从那里例如经过主体的出口流至物料目的地,如果是例如巧克力的话,则物料通常可在此凝固硬化。

[0005] 物料通常借助泵被驱动经过定量通道。

[0006] 通常,在流动方向上在主体设有具有浇注通道的浇注板,这些浇注通道对应于模板的开口,物料从定量通道被输送至所述开口。

[0007] 这样的装置以用于巧克力或类似的可流动物料或糊状物的浇注机的形式例如由 DE1782745 所公开,该浇注机用于将这样的物料分配至在储料容器下方移动的多个成型模中。

[0008] 这种浇注机不适用于浇注被充气的或者说加压的物料,因为物料将会在定量通道和/或浇注通道内不可控地膨胀。被充气的物料即混杂有驱动气体的物料通常利用特设的机器来浇注,物料在该机器中在即将被注入模板之前通过气体被发泡膨胀。所述机器通常不适用于光滑物料的浇注。

[0009] 以下,光滑物料是指其密度在 1kg/L 到 1.5kg/L 之间的物料,而加压物料的密度在约 0.4kg/L 到 0.7kg/L 之间。被充气的加压可流动物料将在大约 6-10 巴压力下装在物料容器中,而在物料容器内的光滑物料仅遇到大气压或其自身重力压力。

发明内容

[0010] 因此,本发明的目的是避免已知的缺点并提供既能精确浇注光滑物料也能精确浇注加压物料的装置和方法。

[0011] 本发明的目的通过一种根据权利要求 1 特征部分的分配可流动物料尤其是食品的装置来实现。该装置包括具有至少一个定量通道的至少一个定量件,该定量通道一方面可与物料容器流体连通且另一方面可与物料目的地流体连通。该装置还包括至少一个闭合件,该闭合件可在基本没有物料从定量通道流出向物料目的地的第一位置和物料从定量通道流出向物料目的地的第二位置之间调节。

[0012] 因此,该定量通道可通过闭合件被有目的地关闭。由此确保待浇注物料在定量分配期间只能在定量通道内流通,而在应开始在物料目的地浇注之前尚未开始流出定量通

道。

[0013] 当模板被适当安置就位且所有的浇注通道都被充满且准备好浇注时,开始浇注。对于光滑物料,浇注时刻大多利用朝向物料目的地的泵送运动来确定。加压物料在即使没有泵送运动情况下也会流通并且可以在到达浇注最佳时刻前已离开定量通道,例如当并非所有的定量通道被充满时或当模板尚未准备好浇注时。物料过早流出的可能性可能导致不精确的定量分配,因此导致浇注物料的不精确重量。

[0014] 闭合件实现了可精确确定物料从定量通道流出的流出时刻并且协调所有定量通道。这些定量通道能先后或同时被打开和排空。

[0015] 例如设置滑阀作为闭合件,所有定量通道可借助滑阀被同时启闭。

[0016] 在本发明的一个有利实施方式中,该装置包括至少一个具有空腔的主体,该空腔通过至少一个入口与物料容器流体连通并通过至少一个出口与主体附近的物料目的地流体连通。所述入口和出口沿浇注方向(L)相互间隔地布置在主体上。所述定量件尤其是回转阀可以在定量通道与入口流体连通的第一位置和定量通道与出口流体连通的第二位置之间运动。所述至少一个出口可利用所述闭合件被关闭。

[0017] 通常,所述定量件包括多个定量通道、入口和出口。当定量件从第一位置运动向第二位置时,一定量通道可与一出口流体连通,在到达第二位置后该出口与另一定量通道流体连通。所述闭合件阻止物料在中间位置流出通道。该闭合件仅在所有定量通道都与相关的出口流体连通时被打开。

[0018] 有利地,该装置具有至少一个泵部件用于从物料容器抽吸物料到定量通道和用于从定量通道排射出物料。

[0019] 该泵部件可直接作用于物料容器,或者它可与定量通道合作。优选地,该泵部件在第一阶段从物料容器抽吸物料到定量通道中,在第二阶段从定量通道压出物料到物料目的地。更优选地,该泵部件由活塞组件构成,该活塞组件可与呈回转阀形式的定量件的定量通道流体连通。

[0020] 有利地,该装置包括具有至少一个浇注通道的浇注板,其中,该浇注通道提供在定量通道和物料目的地之间的流体连通。尤其是该浇注通道与所述出口流体连通。

[0021] 这些浇注通道将定量通道的出口与各物料目的连通起来,因此,该浇注板决定浇注形式。该浇注板可更换地安装,因而浇注形式可改变。

[0022] 当浇注光滑物料时,这些浇注通道还阻止渗滴,因为多余物料通过毛细作用又被提升至浇注通道中。

[0023] 当该装置包括第二闭合件时,还可阻止尤其是充气物料的渗滴,利用第二闭合件,该浇注通道可被单独关闭。

[0024] 优选地,该装置包括可承受压力的物料容器,尤其是用于盛纳加压物料如充气巧克力。

[0025] 本发明的目的还通过根据权利要求7的通过上述装置分配可流动物料尤其是食品且特别是充气巧克力的方法来实现,在此,首先在物料容器中提供尤其是加压的物料。所述闭合件布置在第一位置,从而定量通道至少朝向朝物料目的地被关闭。此时,该定量通道与物料容器流体连通且物料可流入定量通道。泵部件优选用于物料流入。在物料流入定量通道后,该定量件移动到第二位置,定量通道在第二位置上与出口流体连通。此后,通过闭

合件打开该出口,从而物料可从定量通道流出至物料目的地。优选地,所述泵部件用于物料流出。物料最好从该出口经浇注板的浇注通道流至物料目的地。该闭合件阻止物料过早流入浇注通道,借此可以精确地且重量更准确地实现浇注。

[0026] 本发明的目的通过根据权利要求 8 的改造具有至少一个定量件的浇注机的附接件实现。

[0027] 根据本发明的附接件包括至少一个闭合件并且可被如此安装在浇注机上,即,该闭合件在没有物料可从定量通道流出向物料目的第一位置和物料可从定量通道流出向物料目的地的第二位置之间调节。

[0028] 用于浇注光滑物料的常规浇注机可利用所述附接件来改造,从而其也适合浇注加压物料。

[0029] 本发明的目的也通过用上述附接件改造具有至少一个定量件的浇注机的方法实现。

[0030] 尤其是附接件被附接至浇注机,该浇注机包括具有空腔的主体,空腔通过至少一个入口与物料容器流体连通并通过至少一个出口与主体附近的物料目的地流体连通,其中所述入口和出口沿浇注方向(L)彼此间隔布置在主体上,其中定量件尤其是回转阀在定量通道与入口流体连通的第一位置和定量通道与出口流体连通的第二位置之间可移动。

[0031] 如此安装所述附接件,即,所述至少一个出口可利用该闭合件关闭。

[0032] 本发明目的也通过将如上所述的装置用于浇注加压的可流动物料尤其是食物特别是充气巧克力的用途来实现。

附图说明

[0033] 以下将结合附图来详述本发明的实施例,其中:

[0034] 图 1 是根据本发明的装置的剖视图;

[0035] 图 2a-2e 结合本发明装置的剖视图示意性示出定量分配周期的过程。

具体实施方式

[0036] 图 1 示出了本发明的装置 1 的剖视图。

[0037] 装置 1 包括各有三个定量通道 3 的两个定量件 2,这些定量通道一方面与物料通道 4 流体连通,其中该物料通道与在此未明确示出的物料容器流体连通,另一方面与物料目的地 5 流体连通。

[0038] 该装置针对每个定量件 2 具有一个闭合件 6。

[0039] 定量件 2 布置在主体 7 内。该主体针对每个定量件具有一空腔 8,空腔通过入口 9 与物料容器 4 流体连通并通过出口 10 与物料目的地 5 流体连通。

[0040] 在所示实施例中,定量件 2 是回转阀 11,回转阀的转动轴线垂直于剖视图的平面。回转阀 11 在第一位置和第二位置之间可移动,在第一位置上,定量通道 3 分别与相应的入口 9 流体连通,在第二位置上,定量通道 3 如图所示可移动至分别与相应的出口 10 流体连通。

[0041] 出口 10 可借助闭合件 6 被关闭。

[0042] 装置 1 还针对每个定量件具有泵部件 12 用于从物料容器抽吸物料到定量通道和

用于从定量通道排射出物料。泵部件 12 包括与定量通道 3 流体连通的活塞组件 13。

[0043] 装置 1 配备有浇注板 14, 该浇注板针对每个排出口 10 具有一浇注通道 15。浇注通道 15 可利用另一闭合件 16 被关闭。

[0044] 结合图 2a-2e 的剖视图来示意性描述浇注周期的过程。

[0045] 在图 2a 中, 定量件 2 的定量通道 3 与入口 9 流体连通。泵部件的活塞组件 13 抽取物料到定量通道中。闭合件 6 是关闭的。

[0046] 在定量通道 3 被充满之后, 定量件 2 如图 2b 和图 2c 所示转动。此时, 定量通道能转至与非对应的排出口 10 流体连通。

[0047] 但已关闭的闭合件 6 可阻止物料从定量通道 3 流出。

[0048] 当每个定量通道 3 与相应的出口 10 流体连通时才开始浇注, 如图 2d 所示。

[0049] 只有这样, 每个定量通道才能与一对应的活塞组件 13 连通。

[0050] 现在, 如图 2e 所示, 闭合件 6 被打开并且物料将借助泵部件从定量通道经过该出口和浇注板 14 的浇注通道 15 被压送向物料目的地。

[0051] 用于关闭浇注通道 15 的闭合件 16 此时是打开的。在适当的流出时间后, 闭合件 16 被关闭, 并且或许余留的物料不会渗滴。

[0052] 通过可选择地打开或关闭该闭合件 16, 可以调节浇注形式。取决于待填充的模板, 第二闭合件 16 的仅一部分被打开。

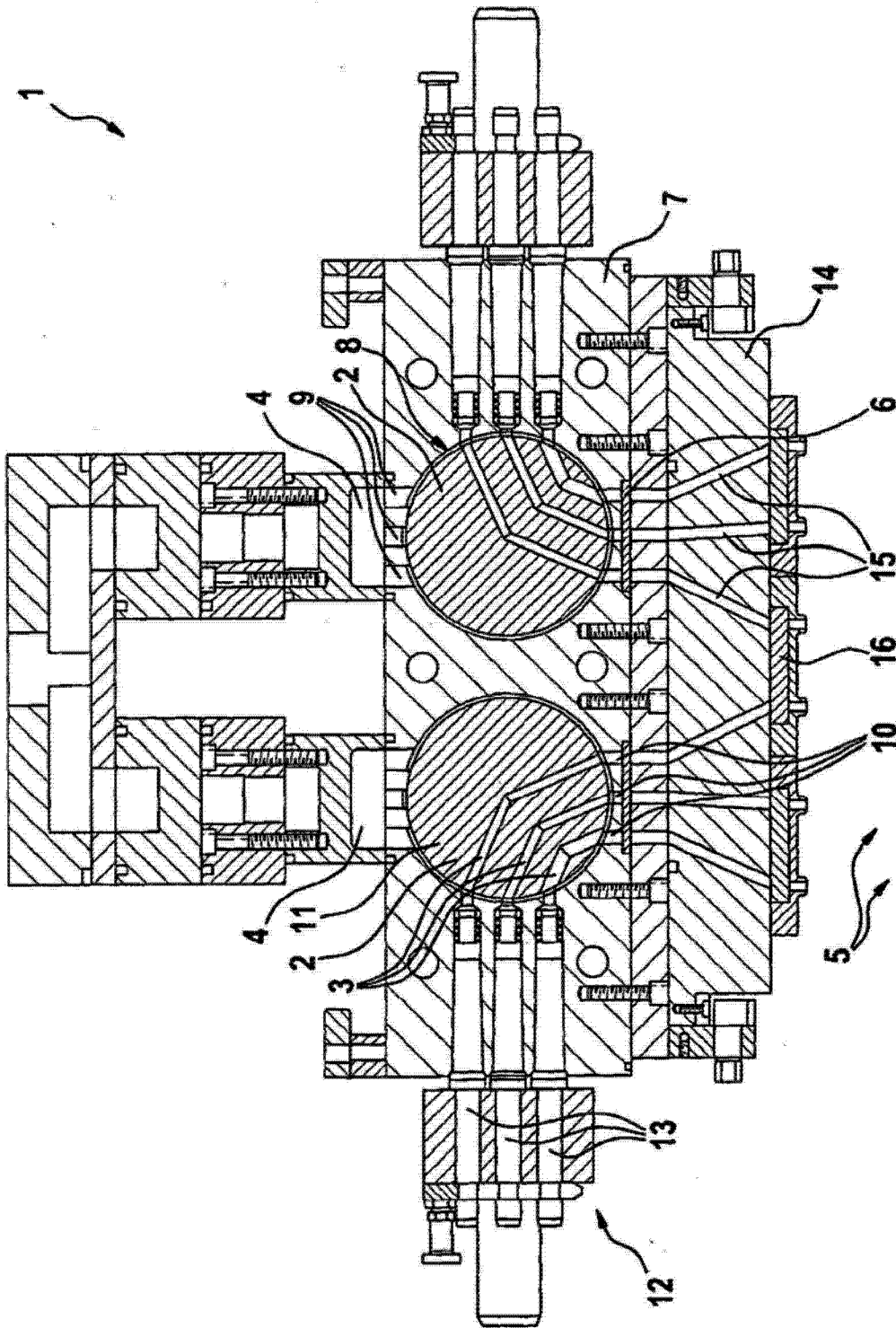


图 1

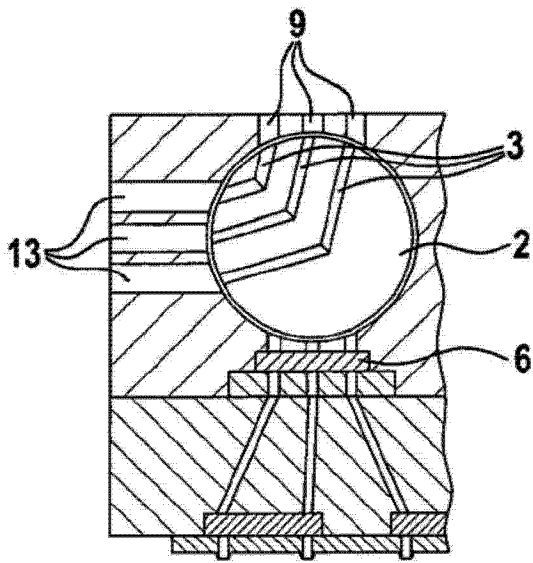


图 2a

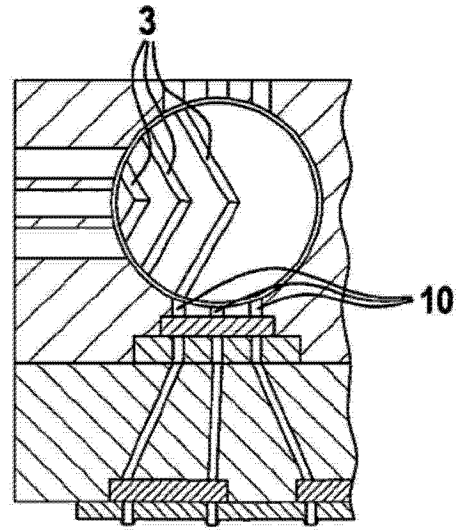


图 2b

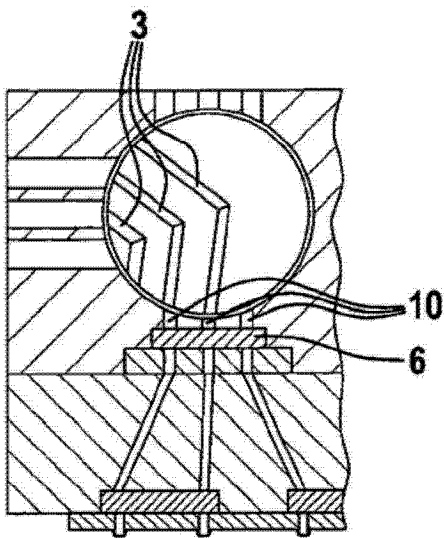


图 2c

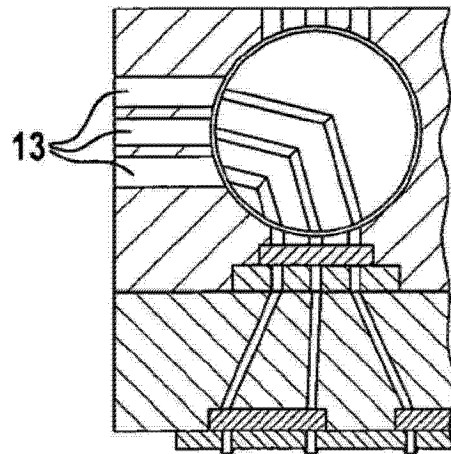


图 2d

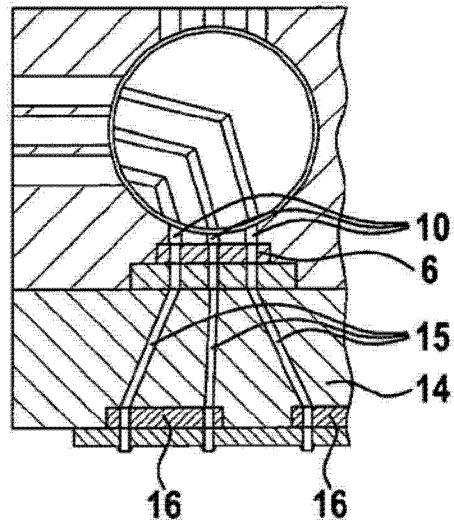


图 2e