



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103518112 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201280020476. 0

(22) 申请日 2012. 03. 15

(30) 优先权数据

102011006246. 7 2011. 03. 28 DE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2013. 10. 25

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2012/054579 2012. 03. 15

(87) PCT国际申请的公布数据

W02012/130626 DE 2012. 10. 04

(73) 专利权人 BSH 家用电器有限公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 M·霍普夫 S·肯普夫勒

G·施密特 H·P·维尔纳

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

代理人 侯鸣慧

(51) Int. Cl.

F25D 23/12(2006. 01)

(56) 对比文件

DE 20011682 U1, 2000. 09. 21,

EP 1974802 A1, 2008. 10. 01,

KR 100840436 B1, 2008. 06. 20,

US 2005177454 A1, 2005. 08. 11,

US 4807086 A, 1989. 02. 21,

WO 03098136 A1, 2003. 11. 27,

CN 101071019 A, 2007. 11. 14,

审查员 王晓茜

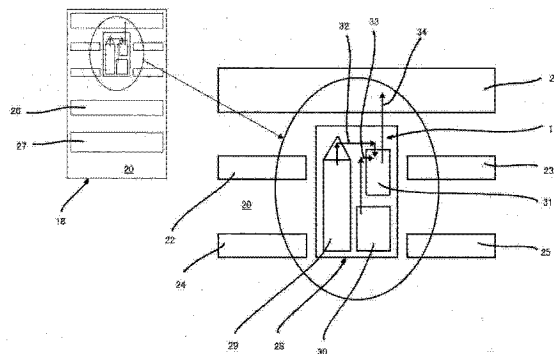
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

家用制冷器具

(57) 摘要

家用制冷器具,具有:一隔热的内部容器,该内部容器具有一能够冷却的、用于冷却物的内室;一为了封闭该内室而设置的、隔热的门页,该门页具有一外侧和一朝向该内室的内侧;和一用于饮料的碳酸化装置,其中,所述碳酸化装置包括一气体容器、一混合装置和一饮料容器并且布置在所述门页的所述内侧上。



1. 家用制冷器具 (1), 具有 : 一隔热的内部容器 (2), 该内部容器具有一能够冷却的、用于冷却物的内室 (3, 4) ; 一为了封闭该内室而设置的、隔热的门页 (14, 18), 该门页具有一外侧和一朝向该内室 (2) 的内侧 (20) ; 和一用于饮料的碳酸化装置 (19), 该碳酸化装置包括一气体容器 (29)、一混合装置 (31) 和一饮料容器 (30) 并且布置在所述门页 (14, 18) 的所述内侧 (20) 上, 其特征在于, 所述门页 (14, 18) 的所述内侧 (20) 具有一带有切口的内壳, 该切口配属有一嵌置件以构成用于所述碳酸化装置 (19) 的接收室 (28), 该嵌置件通过以隔热材料在背面发泡而与所述门页 (14, 18) 的所述内壳连接, 并且所述接收室 (28) 具有一盖装置。

2. 根据权利要求 1 的家制冷器具 (1), 其特征在于, 所述嵌置件和所述碳酸化装置 (19) 分别具有相对应的保持器件。

3. 根据前述权利要求之一的家用制冷器具 (1), 其特征在于, 所述碳酸化装置 (19) 具有一输出接头, 该输出接头与一汲取部位连接。

4. 根据权利要求 3 的家制冷器具 (1), 其特征在于, 所述汲取部位布置在所述门页 (14, 18) 上。

5. 根据权利要求 4 的家制冷器具 (1), 其特征在于, 所述汲取部位布置在所述门页 (14, 18) 的所述外侧上。

6. 根据权利要求 4 的家制冷器具 (1), 其特征在于, 所述汲取部位布置在所述门页 (14, 18) 的所述内侧上。

7. 根据权利要求 1、2、4-6 之一的家用制冷器具 (1), 其特征在于, 所述碳酸化装置 (19) 布置在所述门页 (14, 18) 的上半部分中和 / 或在水平方向上至少接近中间地布置在所述门页 (14, 18) 中。

8. 根据权利要求 1 或 2 的家制冷器具 (1), 其特征在于, 所述混合装置 (31) 或者所述饮料容器 (30) 具有一输出接头, 该输出接头与一汲取部位连接。

9. 根据权利要求 5 的家制冷器具 (1), 其特征在于, 所述汲取部位固定在所述门页 (14, 18) 的外壳上。

10. 根据权利要求 6 的家制冷器具 (1), 其特征在于, 所述汲取部位固定在所述门页 (14, 18) 的内壳上。

家用制冷器具

[0001] 本发明涉及一种家用制冷器具,具有:一隔热的内部容器,该内部容器具有一能够冷却的、用于冷却物的内室;一为了封闭该内室而设置的、隔热的门页,该门页具有一外侧和一朝向该内室的内侧;和一用于饮料的碳酸化装置。

[0002] KR 100840436 B1 涉及一种制冷器具,该制冷器具带有用于用来碳酸化的气体的压力容器,以改进饮料的味道。构型有用于用来碳酸化的气体的压力容器的该制冷器具,包括一容器件,以便在其中接收饮料,其中,该容器件能够通过一盖件来打开和关闭。一容器接收区域具有一用于接收该容器件的接收区域、一布置在该容器接收区域的侧旁以使该容器件冷却的冷却单元和一用于用来碳酸化的气体的容器,为了使碳酸化气体吹进该容器件中,该容器布置在该容器接收区域的另一侧上。所述盖件安装在容器件的上部区域的一侧上并且具有一打开板,该打开板能够在垂直方向上移位并且同时加载该盖件的中间区域,以关闭该容器件的出口。

[0003] DE 200 11 682 U1 公开了一种用于产生混有二氧化碳的矿质水的装置,其中,借助于一混合装置将二氧化碳输送给水,并且该装置集成到冷柜的冷柜门中。

[0004] 在 EP 1 974 802 中,通过一水网接头从一外界的水网中供水。

[0005] WO 03/098136 A1 公开了一种具有门的制冷器具,在该门上设置有水容器和碳酸化缸。

[0006] US 2005/133531 A1 公开了:碳酸化装置的部件敞开地布置在门页内侧的表面上。

[0007] 本发明的任务在于,改进具有用于饮料的碳酸化装置的家用制冷器具的操作舒适性和可使用性。

[0008] 该任务的解决通过一种家用制冷器具来实现,该家用制冷器具具有:一隔热的内部容器,该内部容器具有一能够冷却的、用于冷却物的内室;一为了封闭该内室而设置的、隔热的门页,该门页具有一外侧和一朝向该内室的内侧;和一用于饮料的碳酸化装置,其中,所述碳酸化装置包括一气体容器、一混合装置和一饮料容器并且布置在所述门页的所述内侧上,其中,所述门页的内侧具有一带有切口的内壳,该切口配属有一嵌置件以构成用于碳酸化装置的接收室,该嵌置件通过以隔热材料在背面发泡而与所述门页的内壳连接,并且所述接收室具有一盖装置。

[0009] 在此,该碳酸化装置的部件能够紧凑地和共同地安装,从而减少管道距离并且该碳酸化装置的部件可被良好地触及,例如为了更换气体容器,而不必为此将冷却物从该家用制冷器具的内室中取出。

[0010] 所述门页的内侧具有一带有切口的内壳,为了构成用于碳酸化装置的接收室,该切口配属有一嵌置件,该嵌置件通过以隔热材料在背面发泡与所述门页的内壳连接。由此能够简化制造或者甚至由此才能够实现制造。

[0011] 所述嵌置件和所述碳酸化装置可以分别具有相对应的保持器件。所述保持器件能够在必要时可脱开。碳酸化装置可以简单和快速地固定在嵌置件上。所述接收室具有一盖装置。由此能够保护该碳酸化装置并且能够美观地构型门页的内侧。

[0012] 所述碳酸化装置,尤其混合器或者饮料容器可以具有一输出接头,该输出接头与

一汲取部位连接。该汲取部位可以布置在门页上。这样,汲取部位可以布置得在空间上接近碳酸化装置。由此,在碳酸化的饮料和未碳酸化的饮料之间转化之后,能够直接如所希望的那样输出饮料,因为不用考虑管道容量(Leitungskapazitäten)。

[0013] 所述汲取部位可以布置在所述门页的外侧上,它尤其可以固定在所述门页的外壳上。由此,能够从外汲取饮料,而不必打开门页。在门页关闭的情况下能够在汲取部位上舒适地获取饮料。内室的与打开门页有关的加热能够被避免,从而改进能量效率。

[0014] 替代地,所述汲取部位可以布置在所述门页的内侧上,所述汲取部位尤其可以固定在所述门页的内壳上。由此,能够在门页打开时获取饮料,例如当本来就要去内室取物时。汲取部位在门页关闭时是被保护的。汲取部位在门页关闭时从外部不可见。门页的外侧可以与汲取装置的存在无关地构型。

[0015] 所述碳酸化装置可以布置在所述门页的上半部分中和/或在水平方向上至少接近中间地布置在所述门页中。由此,对碳酸化装置的查看对于操作者来说能够以对于查看最优化的姿态进行,例如站立地进行。

[0016] 概括地并且换句话说,由此还能够通过本发明使得节省空间并且对于使用者容易触及地将饮用水碳酸化单元安装在家用制冷器具中。与用于饮用水碳酸化的单元在冷却容器中处于背壁上的解决方案相比,所述单元能够完整具有CO₂容器、混合单元、饮料箱如水箱和安装件地固定在冷柜门的内侧上。所述部件的接收能够通过通过在所述门中以泡沫包围嵌置件来实现。在相应的设计中可能存在的盖装置能够防止直接接触到构件。在必要时能够得出以下优点:对所述单元的查看能够在站立时进行,用于有规律地替换而设置的部件可被直接和不受阻碍地触及,从而不必为此清除冷却物,输出单元与碳酸化装置直接连接并且处于紧邻,在从未碳酸化的水转化成已碳酸化的水之后和反过来在从已碳酸化的水转化成未碳酸化的水之后立即进行所希望的产品输出,而可使用的冷却物空间保持不受影响。

[0017] 参考附图由实施例的以下描述得出其他的特征和优点。该实施例的具体特征能够代表本发明的共同特征。示意和示例地示出:

[0018] 图1示出具有制冷剂回路系统的家用制冷器具的立体视图和

[0019] 图2单独地示出家用制冷器具门页的图示,该门页具有布置在其上的碳酸化装置。

[0020] 图1示出具有制冷剂回路系统的家用制冷器具1的立体视图。该家用制冷器具1具有一隔热的内部容器2,该内部容器带有能够冷却的、用于冷却物的内室3,4。为了冷却设置有一在这里被部分示出的制冷机,该制冷机在运行时从内室3,4获取热并且向外释放。在必要时,也能够从接收室中获取湿气。

[0021] 该制冷机尤其可以实施为具有至少一个压缩机5、至少一个冷凝器和至少一个蒸发器的制冷剂回路。

[0022] 在图1中示出的家用制冷器具1具有本体6,在该本体中接收有内部容器2。内部容器2被划分成布置在上方的冷冻室3和布置在下方的冷藏室4。冷冻室3通常用于在大约零下18摄氏度的条件下使冷冻物深度冷冻并且具有壁区域7。该冷冻室3配属有第一蒸发器8,该第一蒸发器布置在冷冻室背壁9的后面。在冷冻室门10打开的情况下可进入冷冻室3。为了打开,冷冻室门10具有第一把手11。

[0023] 冷藏室 4 通常用于使冷却物无霜冷却, 优选在零上 4 摄氏度和零上 8 摄氏度之间的温度下。然而, 该冷藏室 4 也可以构造为零度格、尤其用于水果或者蔬菜的保鲜, 或者包括这样的零度格。冷藏室 4 具有背壁 12, 在该背壁的后面布置有第二蒸发器 13。该第二蒸发器 13 用于使冷藏室 4 冷却。在冷藏室门 14 打开的情况下可进入冷藏室 4。为了打开, 冷藏室门 14 具有第二把手 15。

[0024] 在压缩机 5 上可以衔接有唯一的蒸发器, 或者第一蒸发器 8 和第二蒸发器 13, 或任意数量的蒸发器。将该压缩机 5 从背侧、即从制冷器具 1 的背壁 12 的后面置入到壳体 17 的机器室 16 中。家用制冷器具 1 的碳酸化装置在图 1 中不可见。

[0025] 图 2 单独地示出该家用制冷器具的门页 18 的图示, 该门页具有布置在其上的碳酸化装置 19。附加地, 放大地示出该碳酸化装置 19 的区域。

[0026] 门页 18 是隔热的并且除了朝向内室的内侧 20 之外还具有一外侧。门页 18 的内侧 20 由内壳构成。该内壳可以由深拉的塑料制成。在门页 18 的内侧 20 上布置有用于接收冷却物的搁物架 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27。搁物架 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 例如适用于接收不同高度和不同直径的瓶。当前, 搁物架 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 是可调节高度的。然而, 在必要时也可以固定地布置一个或者多个搁物架 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27。也可以将搁物架集成到深拉的内壳中。

[0027] 在所示的实施例中, 设置有两个下部的搁物架 26, 27、四个中间的搁物架 22, 23, 24, 25 和一个上部的搁物架 21。下部的搁物架 26, 27 和上部的搁物架 21 几乎在门页 18 的整个宽度上延伸。中间的搁物架 22, 23, 24, 25 分别仅在门页宽度的一个侧面部分上在至少几乎相同的宽度上延伸。由此, 在搁物架 22, 23 之间和在搁物架 24, 25 之间在水平方向上至少接近门页 18 中心地保留有自由空间, 在该自由空间中布置接收室 28。在该接收室 28 中布置该家用制冷器具的碳酸化装置 19。在竖直的方向上, 该接收室 28 布置在对于操作者来说可良好地触及的高度上。

[0028] 在另一实施例中, 从接收室 28 右边到搁物架 23, 25 的宽度和从接收室 28 左边到搁物架 22, 24 的宽度可以不同, 从而接收室 28 在水平方向上偏离中心地布置在门页 18 的内侧 20 上。在必要时, 也可以仅在门页 18 的一侧上设置搁物架, 从而接收室 28 在门页 18 中侧旁地布置。接收室 28 通常也可以完全或者部分地布置在上部的搁物架和下部的搁物架之间。与接收室 28 的水平位置无关地, 可以在接收室 28 的侧旁省去搁物架。可以在接收室 28 的侧旁仅设置一个搁物架或者可以在接收室 28 的侧旁布置多于两个搁物架。

[0029] 在门页 18 的外侧和由内壳构成的内侧 20 之间布置有隔热层。门页 18 的内壳具有一切口。在该切口中布置有一接收件, 该接收件作为切口的嵌置件构成接收室 28。该接收件盘式地构成有底区域和边缘区域。此外, 接收件具有法兰式的区域。通过其法兰式的区域, 该接收件布置在内壳的朝向门页外侧的一侧上。接收件通过以隔热材料在背面发泡与内壳连接。附加地或者替代地, 接收件与内壳例如可以通过粘接或焊接来连接。

[0030] 碳酸化装置 19 的部件运行可靠地固定在接收件上。为此, 接收件具有与碳酸化装置 19 的和 / 或其部件的轮廓相对应的对应轮廓。例如, 接收件和碳酸化装置 19 和 / 或其部件具有相互后部嵌接的侧凹区域。在此, 可以一个或者可以两个相对应的侧凹区域是有弹性的, 从而构成在必要时可脱开的卡锁连接。尤其可以将用于气态的二氧化碳 (CO_2) 的储备容器 29 通过简单的器件可脱开地固定在接收件上。为了将碳酸化装置 19 和 / 或其部件

固定在接收件中,碳酸化装置 19 和 / 或其部件的轮廓可以和接收件的轮廓局部式地或者完全地相互贴靠。

[0031] 借助于碳酸化装置 19 能够使饮料碳酸化。除了用于气态的二氧化碳(CO₂)的储备容器 29 以外,碳酸化装置 19 可以包括一饮料容器 30 和一混合器 31、一配量和计量装置、管道 32, 33, 34 和在必要时另外的机械部件或电子部件。饮料容器 30 例如用于接收未被碳酸化的水。设置有一从饮料容器 30 通向混合器 31 的液体管道 33。此外,设置有一从储备容器 29 通向混合器 31 的气体管道 32。在混合器 31 中,能够将来自储备容器 29 的 CO₂吹进来自饮料容器 30 的饮料中。混合器 31 或者饮料容器 30 可以具有一输出接头,用于已碳酸化的液体的输出管道 34 与该输出接头连接。输出管道 34 能够通向一汲取部位。管道 32, 33, 34 可以在一个端部上或者在两个端部上具有用于可脱开的固定的耦合装置,尤其地,气体管道 32 可以具有用于与储备容器 29 可脱开地固定的耦合装置。碳酸化装置 19 的现有的盖装置在图 2 中未示出。

[0032] 该汲取部位可以布置得紧邻碳酸化装置 19。例如,汲取部位可以布置在门页 18 的外侧上。但是,汲取部位例如也可以布置在门页 18 的内侧 20 上。汲取部位可以布置在门页的上部区域中。汲取部位可以具有一盖装置。此外,在输出装置的区域中可以布置有一输入装置,通过该输入装置能够控制输出和 / 或通过该输入装置能够控制输出已碳酸化的饮料还是未碳酸化的饮料。例如,该输入装置可以具有压力开关,该压力开关能够借助于一接收器皿(饮料应被汲取到该接收器皿中)来按压,以触发饮料输出。该输入装置可以具有用于在输出已碳酸化的饮料或者输出未碳酸化的饮料之间选择的选择开关。该选择开关可以为压力开关、滑动开关或者拨动式开关。

[0033] 在必要时,可以设置有另一饮料容器,该饮料容器例如用于接收饮料浓缩物。该另一饮料容器可以借助于一液体管道与混合器 31 或者与输出管 34 连接,从而饮料浓缩物能够添加到所输出的饮料中。

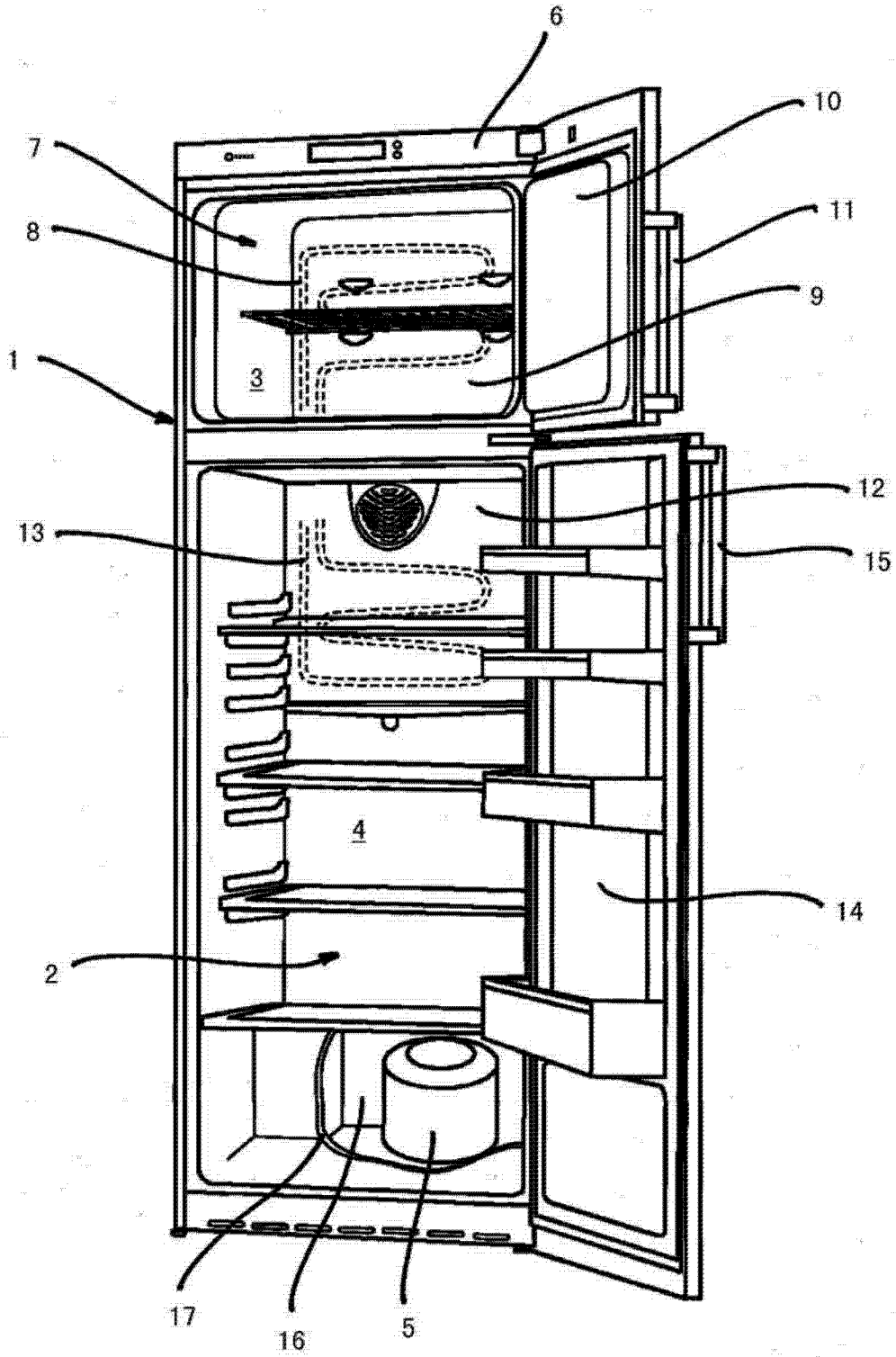


图 1

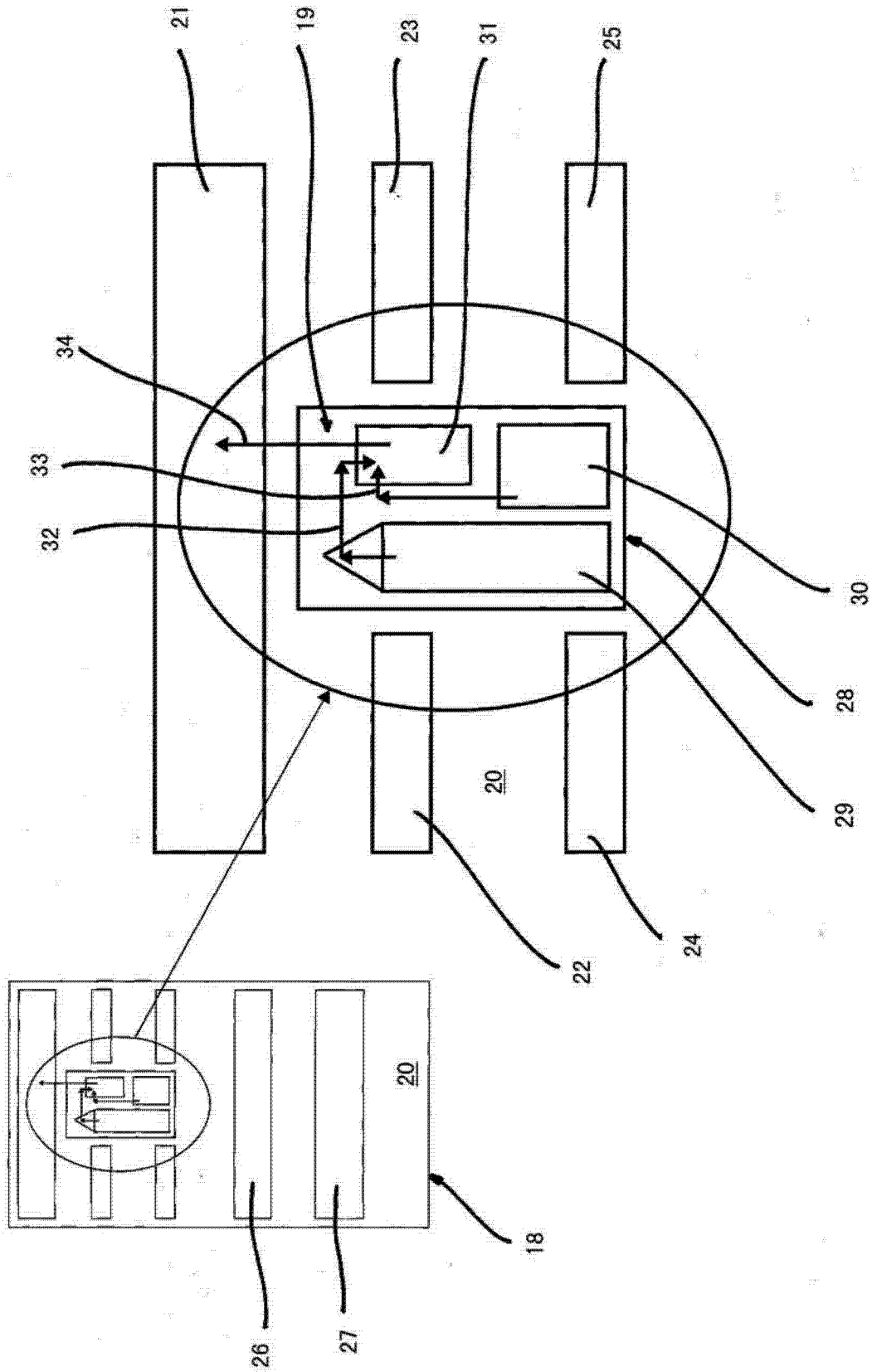


图 2