

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B67D 1/04 (2006.01)

B67D 1/06 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410061863.6

[45] 授权公告日 2007 年 8 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 1329282C

[22] 申请日 2001.5.31

[21] 申请号 200410061863.6

分案原申请号 01812170.5

[30] 优先权

[32] 2000.5.31 [33] NL [31] 1015368

[73] 专利权人 海内肯技术服务公司

地址 荷兰祖特沃德

[72] 发明人 吉多·彼德鲁斯·约翰尼斯·范德克伍

巴尔特·扬·巴克斯

马里厄斯·科斯天恩·范迪雷恩

[56] 参考文献

WO0003944A1 2000.1.27

EP0564320A1 1993.10.6

US5368205A 1994.11.29

GB2176766A 1987.1.7

GB2245248A 1992.1.2

US5573145A 1996.11.12

EP0246052A1 1987.11.19

审查员 姚卫华

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 刘兴鹏

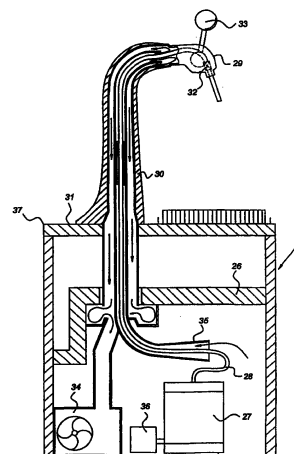
权利要求书 3 页 说明书 18 页 附图 11 页

[54] 发明名称

饮料分配器组件以及饮料容器和饮料分配管路

[57] 摘要

本发明涉及一种饮料分配器组件，包括：一个分配装置(25)和一个容纳碳酸饮料的容器(27)，所述分配装置具有冷却腔(26)、支撑在冷却腔上的中空龙头柱状物(30)、位于所述柱状物上用于容置柔性分配管路(28)的分配头(29)。所述容器在使用期间与所述柔性分配管路(28)相连，在所述柔性分配管路的输出端具有用于与所述分配头(29)相连的截流阀(32)。其中所述冷却腔设置有一个用于将所述容器放入到所述冷却腔中的门和一个在顶壁上与中空龙头柱状物相连通的输出口，所述冷却腔包括一个弯曲的导向管(35)，该导向管具有基本上位于竖直方向且朝向输出口延伸的下游端和以及一个所述下游端成一定角度的入口端。



1. 一种饮料分配器组件，包括：一个分配装置（25）和一个容纳碳酸饮料的容器（27），所述分配装置（25）带有冷却腔（26）、支承在冷却腔上的中空龙头柱状物（30）、位于所述柱状物上用于容置柔性分配管路（28）的分配头（29），所述容器在使用期间与所述柔性分配管路（28）相连，在所述柔性分配管路的输出端具有用于与所述分配头（29）相连的截流阀（32），其特征在于：所述冷却腔设置有一个用于将所述容器放置到所述冷却腔中的门以及一个在顶壁上与中空龙头柱状物（30）相连通的输出口，所述冷却腔包括一个弯曲的导向管（35），该导向管具有基本上位于竖直方向且朝向输出口方向延伸的下游端以及一个与所述下游端成一定角度的入口端。

2. 如权利要求1所述的饮料分配器组件，其特征在于：所述入口端通过所述门可以接近。

3. 如权利要求1所述的饮料分配器组件，其特征在于：所述导向管（35）是管状的，且其宽度朝向入口端方向增加。

4. 如权利要求1—3中任一所述的饮料分配器组件，其特征在于：所述下游端从冷却腔（26）延伸至分配头（29）。

5. 一种使用在如权利要求1—3中任一所述的饮料分配器组件中的容纳碳酸饮料的容器（27），包括：一个柔性分配管路（28）和一个大体上刚性的截流阀（32），该截流阀位于柔性分配管路

(28)的端部处,用于连接分配装置(25)的分配头(29),所述柔性分配管路(28)的长度至少相当于所述分配装置上的龙头柱状物(30)的长度。

6. 如权利要求5所述的容器(27),其特征在于:所述截流阀(32)包括一个出口端(41)和位于出口端上方的可拆卸的盖(80)。

7. 如权利要求6所述的容器(27),其特征在于:所述可拆卸的盖(80)具有倒圆的梢端。

8. 一种使用在如权利要求1—3中任一所述的饮料分配器组件中的分配装置(25),包括:冷却腔(26)、支承在冷却腔上的中空龙头柱状物(30)、位于所述柱状物上用于容置柔性分配管路(28)的分配头(29),其特征在于:所述冷却腔(26)设置有一个用于将所述容器(27)放置到所述冷却腔中的门和一个在顶壁上与中空龙头柱状物(30)相连通的输出口,所述冷却腔包括一个弯曲的导向管(35),该导向管具有基本上位于竖直方向上且与输出口相连通的下游端以及一个与所述下游端成一定角度且通过所述门可接近的入口端。

9. 如权利要求8所述的分配装置(25),其特征在于:所述导向管(35)的宽度朝向入口端方向增加。

10. 如权利要求8或9所述的分配装置(25),其特征在于:所述下游端从冷却腔(26)延伸至分配头(29)。

11. 一种将容纳碳酸饮料的容器连接到如权利要求1—3中任

一所述的饮料分配器组件中的分配头上的方法，包括：

将容器放置到冷却腔中；

将截流阀引入到弯曲的导向管中；

经过弯曲的导向管将柔性分配管路向上推入到中空龙头柱状物中，直至截流阀位于中空龙头柱状物的顶部为止；

使截流阀与分配头相接合；

关闭冷却腔的门。

饮料分配器组件以及饮料容器和饮料分配管路

本申请是申请日为2001年5月31日、申请号为01812170.5、发明名称为“饮料分配器组件以及饮料容器和饮料分配管路”的发明专利申请的分案申请。

技术领域

本发明涉及一种饮料分配器组件，它包括：配备了装有分配管路的分配头的分配装置以及容纳着诸如碳酸饮料等饮料的容器，所述容器在使用中与分配管路相连，所述分配管路在输送端具有用于与分配头相连的连接元件。

背景技术

专利文献PCT/NL 99/00454中介绍了这样一种饮料分配器组件。这种公知的分配装置包括冷却腔，所述冷却腔内设有包含诸如啤酒等碳酸饮料的包。装有碳酸饮料的包具有由塑料制成的外容器和内柔性袋，碳酸饮料被容置在该柔性袋中。利用填充和分配头，柔性袋与外容器的颈部相连。分配头配备有第一相对宽广的填充通道，填充管路的填充头可以与所述填充管路相连，以便向柔性袋中填充饮料。填充饮料之后，将填充头从填充管路上移开，而填充和分配头上的填充管路被弹簧加载阀所关闭。填充和分配头的第二相对窄的分配通道与柔性软管相连，所述软管沿垂直于所述容器的纵向的方向延伸。在该容器被设置在饮料分配装置的冷却腔内之前，分配通道也被弹簧加载阀所关闭，塑料输出

元件被固定在柔性软管的端部，所述塑料输出元件上配备有板，该板与所述塑料输出元件垂直，该输出元件可以被设置在饮料分配装置的分配头内的接收元件内。该分配头包括两个可铰接元件，它确定了柔性软管的输送通道，该分配头还包括与旋塞手柄相连的截流阀。该截流阀包括弹簧力夹持机构，通过操纵所述旋塞手柄，所述弹簧力夹持机构能够夹紧输送通道内的柔性软管，也可松开它。

当柔性软管已经被设置在输送通道内之后，分配头被关闭，旋塞手柄被设置在关闭位置。分配装置上的盖可以被关闭，诸如压缩机等压力器具可以与容器相连，以便将压力介质输送到外容器的壁和柔性袋之间的空间内。当关闭分配装置内的冷却腔的盖后，填充和分配头的分配通道被打开，从而柔性袋内的物品被驱动进入柔性软管。通过打开旋塞手柄，柔性软管被松开，恢复它的自由未变形横截面，碳酸饮料在压力下被排出。公知的分配装置也配备有用于冷却饮料的冷却器，例如Peltier效应元件。

这种公知的装置存在如下缺点，通过柔性软管进行的受控的分配仅在一定程度内有效，分配取决于软管的柔性。如果饮料是碳酸饮料，例如啤酒，可能导致不希望的起泡。

当包含饮料的容器没有被设置在分配装置内时，如果旋塞手柄没有被关闭，使用公知的分配装置，可能出现人们不希望出现的饮料分配。此外，在将空容器从分配装置中取出时，饮料可能从分配管路中漏出。分配装置的分配头和其它元件可能变脏。因此必须相对频繁地清洗公知的分配装置。此外饮料抗污染寿命可能被缩短。

最后，在分配了一定数量的饮料之后，当关闭旋塞手柄之后，饮料可能仍然在较长时间内从位于截流阀下游的柔性软管的一部分中泄漏。

发明内容

本发明的目的是提供一种可以解决上述问题的饮料分配器组件以及上述类型的容器和分配管路。

本发明的另一个目的是提供一种饮料分配器组件，它不要求维修，不需要清洗，并在相对长的时间内为饮料提供卫生的环境。

为了实现这个目的，本发明一方面提供一种饮料分配器组件，包括：一个分配装置和一个容纳碳酸饮料的容器，所述分配装置带有冷却腔、支承在冷却腔上的中空龙头柱状物、位于所述柱状物上用于容置柔性分配管路的分配头，所述容器在使用期间与所述分配管路相连，在所述分配管路的输出端具有用于与所述分配头相连的截流阀，其中所述冷却腔设置有一个用于将所述容器放置到所述冷却腔中的门以及一个在顶壁上与中空龙头柱状物相连通的输出口，所述冷却腔包括一个弯曲的导向管，该导向管具有基本上位于竖直方向且朝向输出口方向延伸的下游端以及一个与所述下游端成一定角度的入口端。

根据本发明的另一方面，提供一种使用在本发明饮料分配器组件中的分配装置，包括：冷却腔、支承在冷却腔上的中空龙头柱状物、位于所述柱状物上用于容置柔性分配管路的分配头，其特征在于：所述冷却腔设置有一个用于将所述容器放置到所述冷却腔中的门和一个在顶壁上与中空龙头柱状物相连通的输出口，所述冷却腔包括一个弯曲的导向管，该导向管具有基本上位于竖

直方向上且与输出口相连通的下游端以及一个与所述下游端成一定角度且通过所述门可接近的入口端。

本发明还提供一种使用在本发明饮料分配器组件中的容纳碳酸饮料的容器，包括：一个柔性分配管路和一个大体上刚性的截流阀，该截流阀位于柔性分配管路的端部处，用于连接分配装置的分配头，所述柔性分配管路的长度至少相当于所述分配装置上的中空龙头柱状物的长度。

本发明还提供一种将容纳碳酸饮料的容器连接到本发明饮料分配器组件中的分配头上的方法，包括：将容器放置到冷却腔中；将截流阀引入到弯曲的导向管中；经过弯曲的导向管将柔性分配管路向上推入到中空龙头柱状物中，直至截流阀位于中空龙头柱状物的顶部为止；使截流阀与分配头相接合；关闭冷却腔的门。

采用本发明结构时，由于所述可设在分配头内明确位置上的分配管路的连接元件配备有截流阀，因此可以获得受控的饮料分配。具体地说，如果饮料是诸如啤酒等碳酸饮料，利用这种器具，可以消除不希望的起泡。此外，与公知的分配管路相反，通过控制截流阀的尺寸和行程，通过根据本发明的分配管路的流动特性可以被调整，利用这种器具，手柄的感觉、饮料的流动速度和喷射类型可以被调整。

根据本发明的饮料分配装置、容器和分配管路适用于所有类型的饮料，但是更适合于分配诸如啤酒等碳酸饮料。在下文所述实施例中，将以碳酸饮料为例。

此外，在将包含碳酸饮料的包设置在分配装置内时，截流阀可以被关闭，即使手柄处于打开位置，也能阻止碳酸饮料泄漏。

在将空或半空的包从分配装置中取出时，截流阀关闭，以阻止柔性分配管路中的饮料从分配管路中泄漏。因此能够保持良好的微生物环境，降低了频繁清洗分配装置的需求。最后，在相对简单的填充和分配头的分配管路中使用截流阀可以满足包含碳酸饮料的容器的需求，分配头配备了具有简单关闭件的分配通道，例如可破裂的密封，在将包设置在分配装置内之后，所述可破裂的密封不能被重新密封。

分配管路可以是刚性结构，但是也可以是可伸缩结构或至少部分柔性结构。推荐使用后者，由于便于将分配头设置在分配头内。最好使用由柔性塑料制成的分配管路，从而构成了可任意使用或板任意使用的管路，当使用一定时间后，可以将所述管路丢弃。

所述分配管路可以被永久地连接到包含碳酸饮料的容器上，但是也可以配备有连接元件，用于可拆卸地连接到容器上。

截流阀可以是常闭截流阀，例如在柔性软管内的狭缝阀，其可以通过旋塞手柄的压缩而被打开，以及具有关闭平衡位置的分开的塑料截流阀、弹簧加载（球）阀或电磁阀。然而截流阀也可以包括公知的龙头或阀，可以配备有操纵元件，当被设置在分配头内之后，利用所述操纵元件，用户可以打开和关闭所述阀。

然而，优选的结构是，截流阀不配备有供用户使用的操纵元件，而分配头包括与手柄或把手相连的操纵元件，利用该操纵元件，截流阀被可拆卸地连接，从而截流阀自身可以具有较小的尺寸。这样，不仅带来截流阀具有重量轻的结构优点，而且能够减少零件数量，从而象仅一次使用的元件那样，容器被制造，同

时也可以轻易地容置、存储和运输，例如被容置在包含碳酸饮料的包的底部的下方或上方的处于盘绕状态下的分配管路内。

此外，由于截流阀具有较小的尺寸，它最好具有圆柱形横截面，所述圆柱体的直径不大于分配管路的外径，所述截流阀可以轻易地通过饮料分配装置的冷却导向管，本申请人的发明名称为“龙头装置及其容器以及它们的制造方法 (Tap device and container therefor, as well as method for the production thereof)”、申请日为2000年5月31日、申请号为1015359的荷兰专利申请详细地介绍了上述这种类型的饮料分配装置。在这种具有导向管的分配器组件中，用于容置包含碳酸饮料的包的腔包括位于杆下方的冰箱，柔性分配管路从冰箱延伸到泵，它携带分配头。当连接新包和相关的管路时，在此情况下，所述管路长度大约是1米或更长。在分配管路输出端的截流阀可以被轻易地推过导向管而到达分配头。

分配头的操纵元件可以包括叉，截流阀可以被安装在所述叉上。截流阀配备有诸如法兰或槽形式的连接器具，所述连接器具可以被可拆卸地连接到所述叉上。

在一个实施例中，截流阀包括第一套筒和第二套筒，第二套筒与第一套筒同心，所述第一套筒配备有通向分配管路上游的入口以及出口，第二套筒配备有与所述第一套筒的出口相互作用的入口以及出口，连接器具被设置在一个套筒上，利用所述连接器具，一个套筒可以在流动位置和关闭位置之间移动，在所述流动位置，第一套筒的出口与第二套筒的入口液体相通，在所述关闭位置，第一套筒的出口被第二套筒封闭。

利用截流阀的操纵元件，通过套筒相对转动、平移或两种运动的组合，分配管路可以被打开和关闭。一种操纵可靠的简单的截流阀包括可以沿分配管路的方向彼此相对运动的套筒。利用这种“串联式”截流阀，碳酸饮料的压力可以提供附加的关闭力，在分配头内可以使用一种简单的操纵元件，以便准确地调整行程，利用手柄可以轻易地调整行程，可以使截流阀的尺寸较小。

通过使用在分配管路轴线方向上可以打开和关闭的“罐式”截流阀，利用碳酸饮料的压力将所述截流阀推进关闭位置，可以形成操纵可靠结构紧凑的单次使用的截流阀，它可以被轻易地安装在分配头内并可以轻易地从分配头内被拆卸。

分配头可以具有底部，截流阀可以被设置在所述底部内。截流阀可以配备有与所述底部相互作用的保护盖，因此截流阀被封闭在底部和保护盖之间，在使用期间，用户不能接触截流阀。

分配头最好被分成两个半体，它们被彼此铰接在一起，确定了输送通道，分配管路可以被设置在其内。

最好上述铰接的分配头半体配备有锁紧机构，仅当截流阀关闭时，它可以被松开。

位于截流阀下游的分配管路的输出端可以包括具有周向槽或法兰的刚性塑料部分，所述周向槽或法兰与分配头上相对应的法兰或槽相互作用，用于准确地对分配管路的端部进行定位。如果冷却介质向本申请人的申请日为2000年5月31日、申请号为1015359的专利申请所介绍的那样被输送通过分配头，则分配头被分配管路所冷却，从而在分配管路从分配头中露出的那一点至少部分流体密封。

输出管路的输出端可以配备有板，例如商标等内容可以被设置在所述板上。这个板可以被安装在分配头的腔内，所述腔配备有窗口，通过该窗口，用户能够看见所述板。利用这种措施，可以确定已经被容置在分配装置内的包含碳酸饮料的包内所容置的饮料的种类。

最后，在一个实施例中，截流阀配备有通风口，当截流阀开启时，所述通风口关闭，当截流阀关闭时，截流阀输出端与外界相通。利用这种措施，分配饮料之后，出现真空，然后闭合的截流阀被松开，关闭后的截流阀下游的所有饮料将被快速地从分配管路的输出端排出，没有明显的后续滴落。

下文将结合非限制性附图详细介绍根据本发明的饮料分配器组件的一些实施例。

附图说明

图1示意性显示了根据本发明第一实施例的饮料分配器组件的横截面视图，该饮料分配器组件特别适合于消费者在家中使用；

图2示意性显示了根据本发明第二实施例的饮料分配器组件的横截面视图，该饮料分配器组件特别适合于在饮食业中使用；

图3、4和5分别显示了图2所示饮料分配器组件的分配头和分配管路的纵向断面、横截面和剖视图；

图6a和6b是纵向断面图，分别显示了分配管路的输出端以及处于关闭状态下的截流阀；

图7a和7b是纵向断面图，分别显示了分配管路的输出端以及处于开启状态下的截流阀；

图8a至8d是显示了根据本发明的截流阀的一些不同实施例的纵向断面图；

图9和图10分别是显示了图1所示饮料分配器组件的分配线路输出端和分配头的透视图和横截面视图；

图11是根据本发明优选饮料分配器组件的上部的横截面视图；

图12和13分别是显示图11所示分配头处于关闭和开启状态的放大的详细视图。

具体实施方式

图1显示了配备有分配装置2的饮料分配器组件1，所述分配装置2具有可以被盖4关闭的冷却腔3。包含碳酸饮料的包5被设置在冷却腔3内。在下文所述实施例中，碳酸饮料是被容纳在包5的柔性袋6内的处于0~3巴超压力的啤酒，该压力为例如1~1.5巴（啤酒上方的CO₂平衡压力）。然而袋也可以包含其它碳酸饮料，例如超压力大致为0~5巴的非酒精饮料。

柔性袋6被容纳在包5的外刚性容器7内，在靠近颈部的位置被固定在一个装填和分配头10的平法兰盘9上，从而被密封。装填和分配头10具有可以与盖4内的压力管路12相连的气道11，该压力管路被连接到压缩器13。作为压缩器13的代替，也可以使用其它不同的压力媒介，例如来自其它气缸的诸如压缩空气或压缩二氧化碳的预压缩气体。当关闭盖4时，装填和分配头10的承受弹簧阀14被向下移动，从而出口15被暴露，通向柔性袋6和刚性容器7之间空间16的头10内的气道被打开，该气道与压力管路12相连。

柔性分配管路17与装填和分配头10相连，当包5被设置在腔3内时，柔性分配管路17与分配头18相连。在靠近出口端的位置，柔性分配管路17具有截流阀19，截流阀19被可拆卸地装配在分配头18内并通常处于关闭状态。当包5被设置在分配装置2内并且盖4被关闭时，作为激活驱动压缩器13的结果，截流阀19被关闭，同时，作为利用压缩器13而建立在间隙16内的压力的结果，将啤酒从柔性袋6中驱出使之进入柔性分配管路17，抵达截流阀19。通过操纵手柄20，作为柔性分配管路17一部分的截流阀19可以被打开，从而啤酒从袋6中被排出。当包5变空之后，或在包5内仍然具有饮料的情况下将另一个饮料包设置在分配装置内时，可将容器7和具有截流阀19的柔性分配管路17从冷却腔3内取出。作为示例，由诸如PET或ABS等塑料制成的空包5的容器7可以被再次使用，同时柔性袋6、装填和分配头10以及具有截流阀19的柔性分配管路17可以被制造得只能单次使用，并在使用后被丢弃或回收。想要更详细地了解饮料分配装置2，可以参考本申请人的国际专利申请PCT/NL99/00454，该篇专利文献中的内容被结合在此作为参考。

图2显示了一种适用于饮食业的饮料分配装置25。该饮料分配装置25包括具有容器27的冷却腔26（也叫冷却舱或冰箱），在所述容器27内包含碳酸饮料。容器27可以包括具有刚性外壳的双壁包，如图1所示那样，柔性袋位于所述刚性外壳内，但是也可以包含金属容器，例如公知的不锈钢啤酒桶。容器27的容量可以在几升～50升或更大范围内变化。压缩器或二氧化碳筒36与容器27相连。此外，代替压缩器或二氧化碳筒36，包含碳和二氧化碳的筒可以被设置在容器27内，以产生所希望的压力，如国际专利申请PCT/NL99/00144所介绍的那样。通过柔性塑料分配管路28，容器

27与分配头29相连。分配头29是被固定在酒吧柜台31上的龙头柱状物30的一部分。根据本发明的截流阀32被安装在柔性分配管路28的输出端，可以利用龙头柱状物30端部的手柄33，开启和关闭所述截流阀32。

未在图中详细显示的冷却元件被设置在冷却腔26内，该冷却元件将冷却腔26内的空气冷却到例如 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$ 。通过扇34，中空龙头柱状物30内的热空气被抽回冷却腔26内。利用其内容置有柔性分配管路28同时又通向分配头29的导向管35，作为分配头29内产生真空的结果，来自冷却腔26的冷空气围绕着柔性分配管路28并通过导向管35。饮料被冷却到例如 8° 。发明名称为“龙头装置及其容器以及它们的制造方法”、申请日为2000年5月31日、申请号为1015359的荷兰专利申请详细地介绍了上述这种装置。

图3显示了图2所示分配头29的纵向断面图。手柄33被连接到壳体43上，从而它可以围绕轴40转动，并通过弹簧57而与操纵元件45上的凸起57'啮合，以开启和关闭截流阀32。通过相对于控制元件45对凸起57'进行定位，手柄33的自由行程可以被调整。在图3所示位置，凸起57'直接啮合在操纵元件45上，从而通过手柄33的很小的运动，截流阀32可以被打开和关闭。如果将凸起57'更换为与图3相比更靠近右边的凸起57'，可以在与操纵元件45啮合之前，使手柄33具有更大的自由行程。通过这种方式，完全打开和关闭截流阀需要更大的行程，例如手柄33转动 90° 。手柄33的行程可以在图3所示的相对小行程（例如 10° ）以及相对大的行程例如通过简单改变凸起57'而实现的 90° 之间被调整。

利用弹簧57，手柄33能够进行一定程度的运动，而不会引起操纵元件45运动，而且手柄围绕轴40转动中的游隙可以被消除。

沿分配头29所确定的弯曲路径被引导的柔性分配管路28的输出端41被封闭在分配头的座42内。由刚性塑料制造的输出端41上设置有周向槽52，分配头29的座42上的筋53伸进所述槽52内，从而提供给输出端41刚性的封闭。

分配头29包含固定的下部分壳体43，盖44被铰接结合在关闭位置和开启位置之间，柔性分配管路28的输出端41和截流阀32可以被设置在分配头29内。

操纵元件45包含基本上水平的臂46，所述水平臂的第一端与销48啮合，从而它能转动。利用附着在操纵元件45顶部的导向物49，柔性分配管路28被设置在弯曲路径内并与操纵元件45的弯曲端46'接触。

截流阀32的连接器具被连接到臂46弯曲端46'的末端上的连接元件上，所述连接器具可以由例如滑动套筒61上的法兰51所形成。所述连接元件可以被构造成适合形状的叉63，所述叉被啮合在截流阀32的法兰51的后面。

图4显示了被固定在手柄33上用于使操纵元件45运动的轴40。轴40在一端配备有弹簧爪47，在弹簧爪47的一端具有垂直于轴40的齿38'。分配头29上的可铰接盖44具有与齿38'形状相吻合的齿38，齿38与弹簧爪47上的齿啮合。当手柄33处于竖立位置时，此时截流阀32被关闭，同样被连接到轴40上的解锁凸轮39被这样设置，从而弹簧爪47可以被压下，齿38'落入解锁凸轮39内的容置槽内。这个位置在图4中被显示，从而当截流阀32被关闭时，手柄33处于竖立位置，壳体43的下部分的盖44可以被松开，能够围绕销60转动。

从图5中可以看到,手柄33的柄部51'被容置在两个对中环形套筒55、56的壁上的凹槽内。通过使套筒56相对于套筒55而围绕其轴线转动,或省略套筒56,能够在例如90°和10°之间调整手柄33的行程,例如分别允许环55、56的壁上的开口对齐或将它们移动到相互偏移的位置。

在操纵元件45的顶部上形成止动块58,当利用图2所示的导向管35将柔性分配管路28引进分配头29内时,阻止截流阀32接触所述止动块,从而防止将截流阀32推开太远而超出分配头29。

此外,图5显示了与盖44相连的弹簧元件51",在操纵弹簧爪47并使盖44不被锁定时,该弹簧元件能够将所述盖移动到直立位置。

从图5中可以清楚地看到,操纵元件45'的端部46'是弯曲的鞍形,从而引导柔性分配管路28,使所述柔性分配管路28不会扭结或从水平方向急剧地弯曲到基本上垂直方向,所述鞍形在所述叉63所在位置终止,截流阀32的内套筒61的法兰51可以与所述叉63啮合。作为单独元件,单独的夹持弹簧62被装配在座42内,从而对截流阀32进行定位,因此当盖被打开时,它相对于座42被夹持,从而盖44可以被关闭。利用这种布置,座42上的筋53和输出端41上的周向槽52形成气密,从而阻碍空气通过输出端41进入冷却后的龙头柱状物。

当插入和拔出柔性分配管路28时,关闭后的截流阀32阻止啤酒漏进导向管35内,其刚度确保能够推截流阀32和输出端41通过导向管35。归根结底,在将截流阀32设置在叉63上或将截流阀32从叉63上拆下时,内套筒61被设置在它的延伸位置,从而截流阀

32被关闭。作为结合使用分配头29和其上配备有靠近输出端41的截流阀32的柔性分配管路28的结果，可以快速和轻易地对柔性分配管路28进行定位，从而可以轻易地使用满容器更换空的碳酸饮料容器，由于在所述更换操作中，整个柔性分配管路28也被更换，不需要频繁地清洁分配管路，节约时间和成本，当所述饮料是啤酒时，这种效果更明显。

图6a显示了配备有根据本发明的截流阀32的柔性分配管路28的输出端41。从图6b中可以清楚地看到，输出端41包括外套筒70，在所述套筒70内容置内封闭凸起71。所述封闭凸起71配备有横向通道72，通过该通道，碳酸饮料能够从截流阀的上游通道部分73流动到下游出口部分74。柔性分配管路28被焊接到其上的内套筒75被容置在所述外套筒70内，因此它能围绕所述凸起71滑动。内套筒75的出口73'具有密封壁76，所述密封壁76的高度与凸起71的高度相对应。

在图6b所示位置，内套筒75的出口73'的密封壁76与凸起71接触，从而形成密封。在图6b所示关闭位置，携带着凸起71的中间套筒78壁上的开口77被暴露，从而通过围绕着外套筒70的顶部筋的开口77（如箭头示意性显示），下游出口通道74能够被通风，从而出口通道74内不能建立真空。当截流阀32关闭时，这种真空引起碳酸饮料从出口通道74内泄漏，这是人们不希望出现的情况。利用根据本发明的通气孔77，可以阻止这种情况出现。在图示位置，利用碳酸饮料的压力，套筒75的密封效果被增加，所述压力将套筒75压入关闭位置。

具有拐点的密封盖80被装配在输出端41上，在将柔性分配管路28插入分配头29时，用于阻止截流阀32受污，以便光滑地将截

流阀32引导通过导向管35。在将输出端41设置在座42内之前，将保护盖80从输出端41拆卸下。

图7a和7b显示了处于开启位置的截流阀32，内套筒75的端面81与中间套筒78的底面接触。在所示位置，上游通道部分73与截流阀32的下游输出通道液体相通。由于内套筒75的密封壁76的前端与中间套筒78接触，从而形成密封，当截流阀32处于开启位置时，阻止碳酸饮料通过通风口77。密封壁76的高度被如此设定，从而当壁76的一部分仍然与凸起71接触时，通风口77被完全封闭，从而啤酒不能从出口72流出。

在内套筒75的端部设置有法兰79，所述法兰79可以被容置在操纵元件45的叉63内。利用这种配置，外套筒70通过周向槽52而被牢固地夹持在分配头上，而且借助于法兰79而实现的内套筒75的轴向运动的游隙被柔性分配管路28的自然特性而提供，所述游隙确保利用内套筒75能够进行几毫米的行程，例如大约4毫米。

图8a至8d显示了根据本发明的截流阀32的不同实施例，在图8a至8d中，使用与图6和图7相同的附图标记表示相同的元件。

图8a显示了这样一种示例，其中出口72位于外套筒70的中央。柔性分配管路28被固定在内套筒75内，所述内套筒75被设置在外套筒70内，从而它可以移动，在其端部具有滑动凸起71，通过拉回内套筒75，所述滑动凸起71可以被设置得在出口72内滑动接触。

图8b显示了这样一个实施例，其中外套筒70上配备有滑动凸起71和出口72，围绕着它，可以设置内套筒75上突出的出口73'，从而形成密封。利用这种配置，出口73'的壁与设置在外套筒70上固定位置的凸起71啮合，从而形成密封，出口72被内套筒75的侧

壁部分关闭。

图8c显示了这样一种实施例，其中凸起71被设置在外套筒70的内侧，内套筒75的侧壁部分围绕着所述凸起71被设置，在下游方向，所述侧壁部分延伸超过凸起71。前壁部分可以围绕凸起71被设置，通过拉回内套筒，形成了密封。

图8d显示了这样一种实施例，该实施例的机构与图8b所示实施例的相反，密封凸起71被设置在内套筒75上，可以被凸起71关闭的固定出口72被设置在外套筒70上。

在上述实施例中，配备有入口和出口的内套筒75与外套筒70被如此设置，从而通过彼此相对转动，它们能够彼此封闭或相通。

图9和10显示了在图1所示饮料分配装置中所使用的分配头90和柔性分配管路101。所述分配头90包括底部91，柄部93被固定在底部91上。底部91配备有孔96和用于接收柔性分配管路101的垂直出口103的接收管92。底部91还配备有用于容置柔性分配管路101和截流阀102的接收元件97，还配备有可以沿接收元件97在轴向上滑动的控制元件或导向元件98，所述底部91与柄部93相连，用于操纵柔性分配管路101的截流阀102。导向物98可以被构造得象图5所示的叉63那样，并与图10所示的截流阀102上的内套筒107上的法兰105啮合。

分配头90还配备有与所述底部91连接的顶部95，它可以围绕销96'转动。顶部95包括一个腔99，用于容置柔性分配管路101的端部上的板104。利用开口或窗口100，可以看见被装配在分配头90内的柔性分配管路101的端部上的板104，从而有关饮料分配装置的信息可以被获得。所述窗口100可以具有弯曲的、并因此而形成

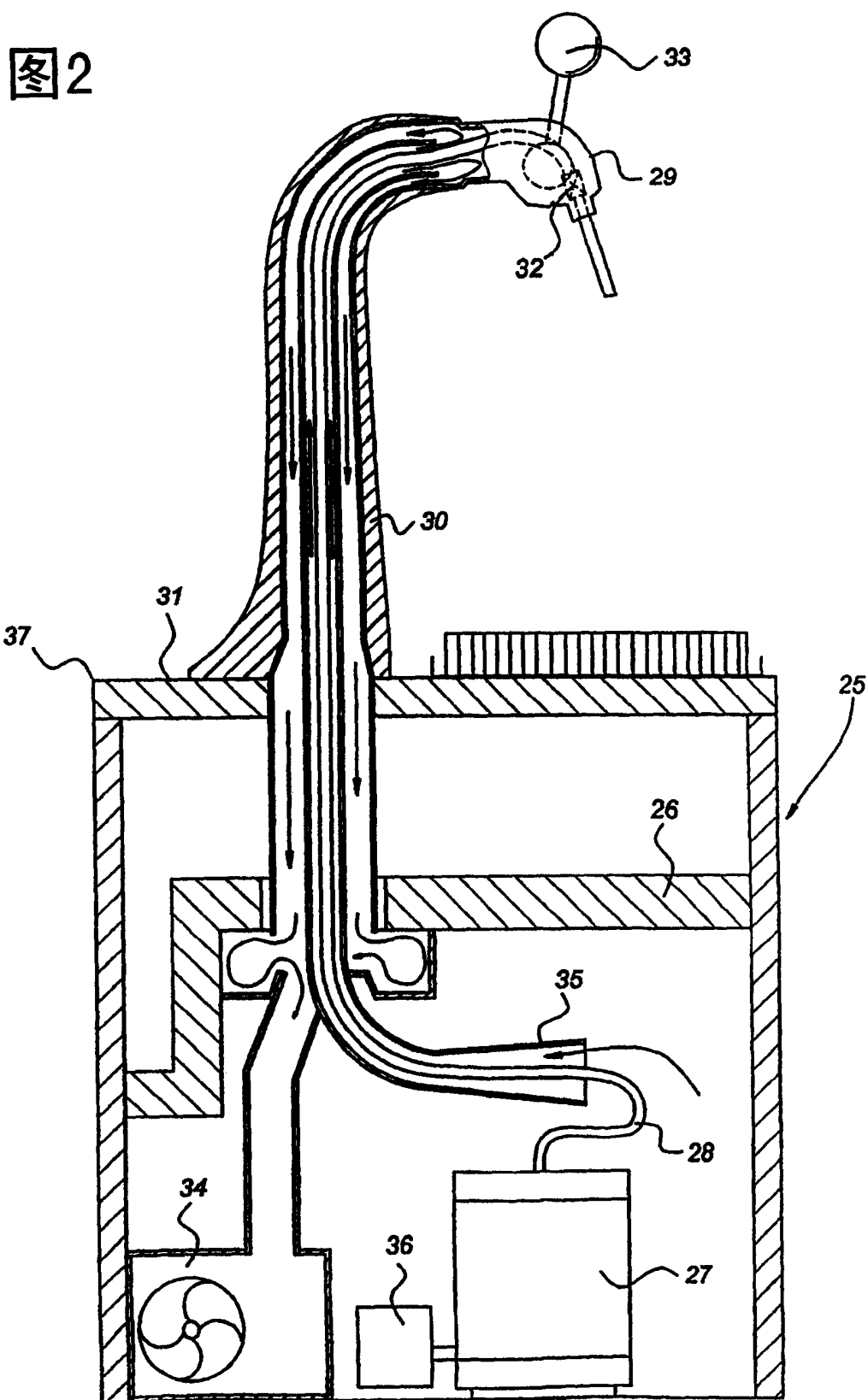
放大作用的形状。

图10显示了装配后的分配头和被拆卸的柔性分配管路101，在所述柔性分配管路101的端部配备有图6a至8d所示类型的截流阀102。截流阀102与输出端103相连，所述输出端103与所述截流阀102垂直，所述截流阀被装配在分配头90的孔96内。此外，在输出端103上的板104上配备有可视符号，当板104被装配在分配头的腔99内时，能够确定碳酸饮料的类型。利用这种器具，当顶部95被转动的关闭后，可以确保精确地确定输出端106的位置，从而获得良好的放液性能。

图11显示了一种配备有冷却腔110和位于所述冷却腔内的饮料容器112的饮料分配系统的优选实施例。空气阀114位于冷却腔的盖111上，所述空气阀114与容器112顶部的空气入口相连。盖111上的空气阀114被连接到压缩机上，从而给容器112内的诸如被包含在柔性袋内的啤酒的饮料增压，啤酒可以通过中央管120、柔性管113以及分配阀115最后从喷嘴116被排出。一旦关闭盖111，空气阀114被连接到容器112上，沿向下方向向下压隔离阀130，从而管120被打开，加压后的啤酒通过管120和柔性管130流出。在例如如图11所示的冷却腔110的封闭位置，通过操纵手柄119，用户可以通过喷嘴116将容器112内的饮料排出。手柄119的转动将导致与手柄转动轴线相连的凸轮表面122使载体124逆着偏压弹簧125的弹力移动。

图12详细地显示了手柄和与之相连的用于开启和关闭阀115的机构。转动手柄119从而开启阀115将首先碰到低靠着凸轮表面的凸起127的阻力。克服“死点”之后，凸起127可以轻易地沿弯曲的轨迹向下方位置滑动，从而手柄119可以轻易地被设置到图13

所示的水平位置。用户可以感觉到弹簧125所施加的牢固的夹持。在图13所示的终点位置，凸起127进入凸轮表面的中空部分128，从而实现开启手柄在开启位置的牢固停止。一旦从图13所示水平位置转动手柄119返回图12所示垂直位置，弹簧125的弹力很快地被施加，从而轻易地使手柄119返回，以导致啤酒突然停止流出，因此阻止滴落和起泡。凸轮122上的凸起126将手柄119限定在适宜限定的垂直位置。



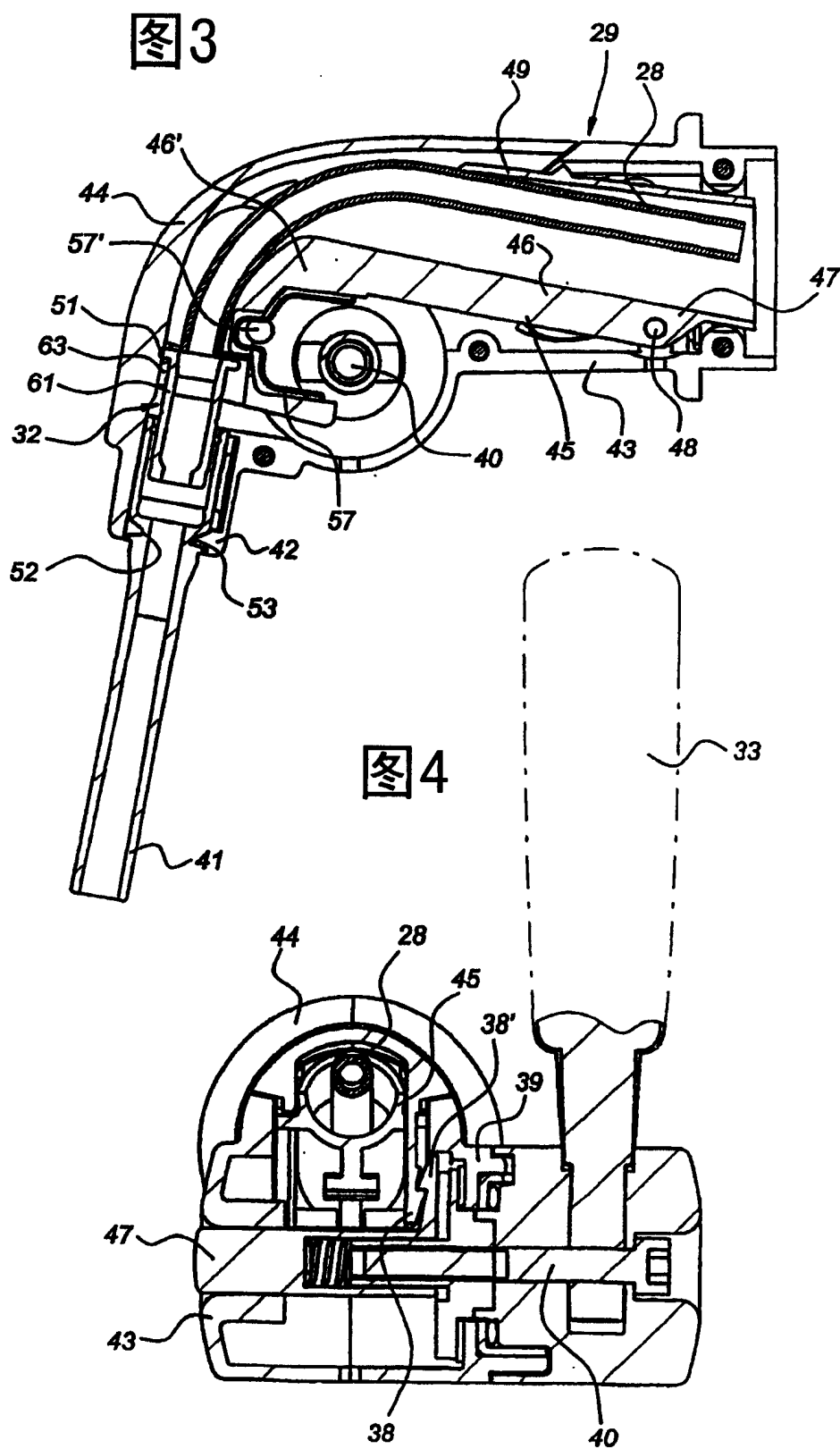


图5

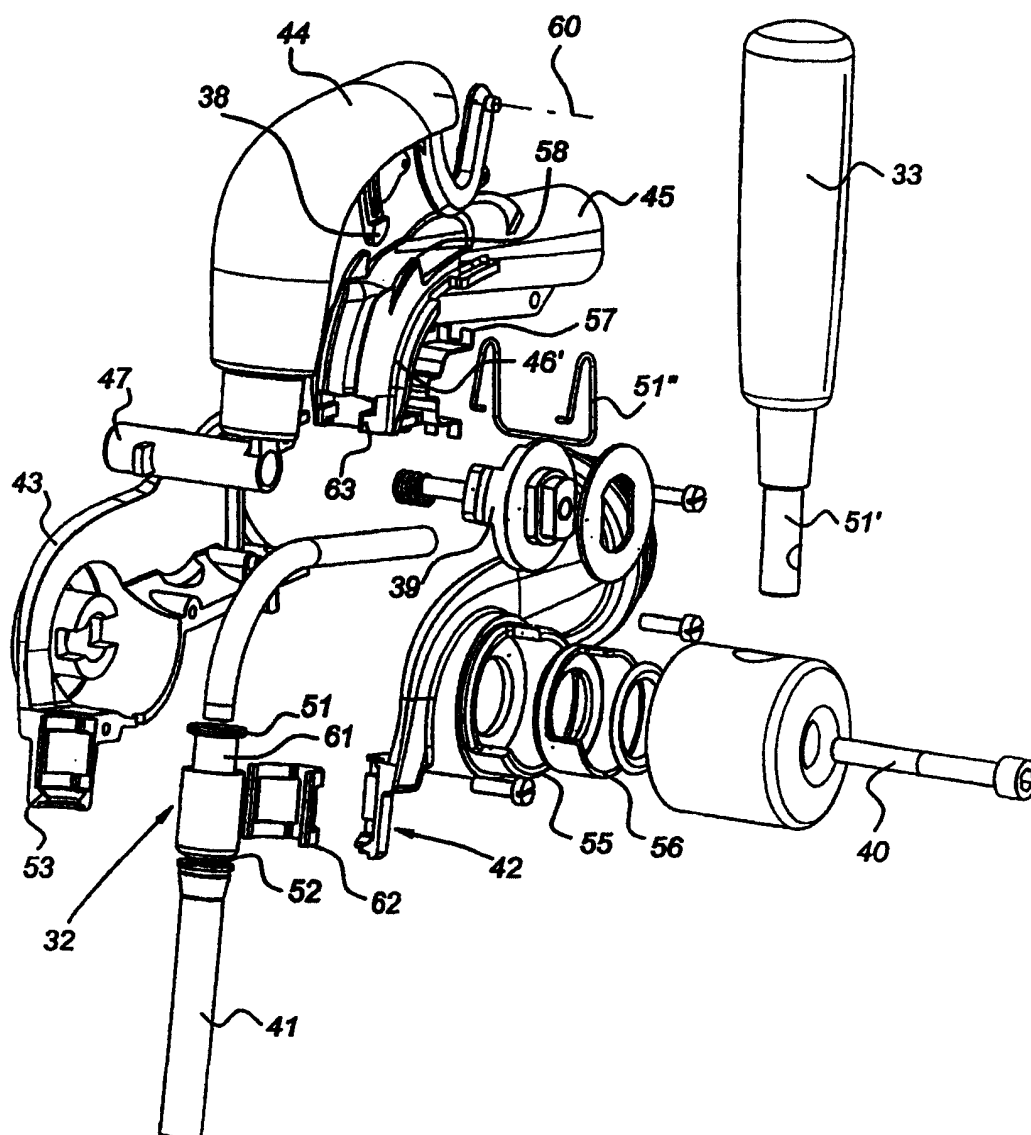


图6a

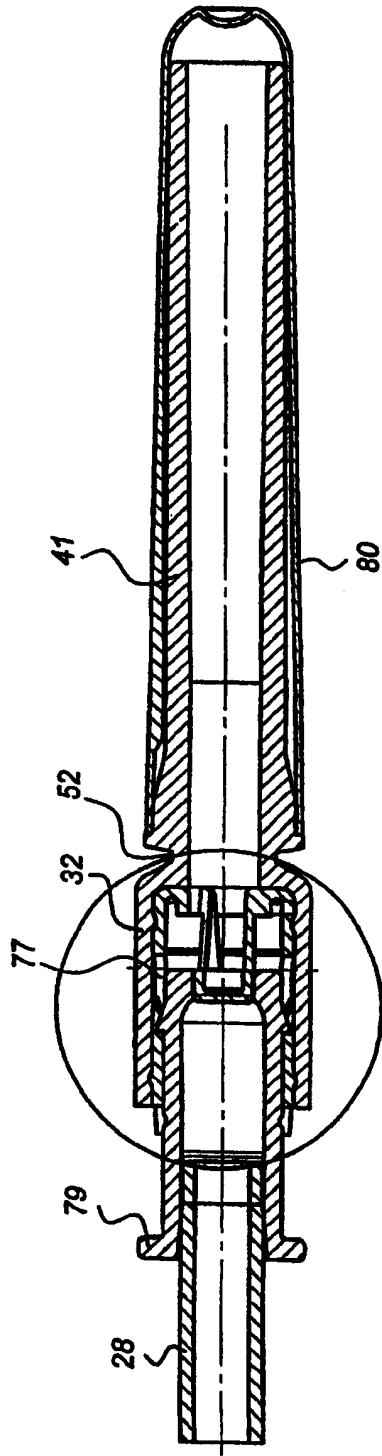


图6b

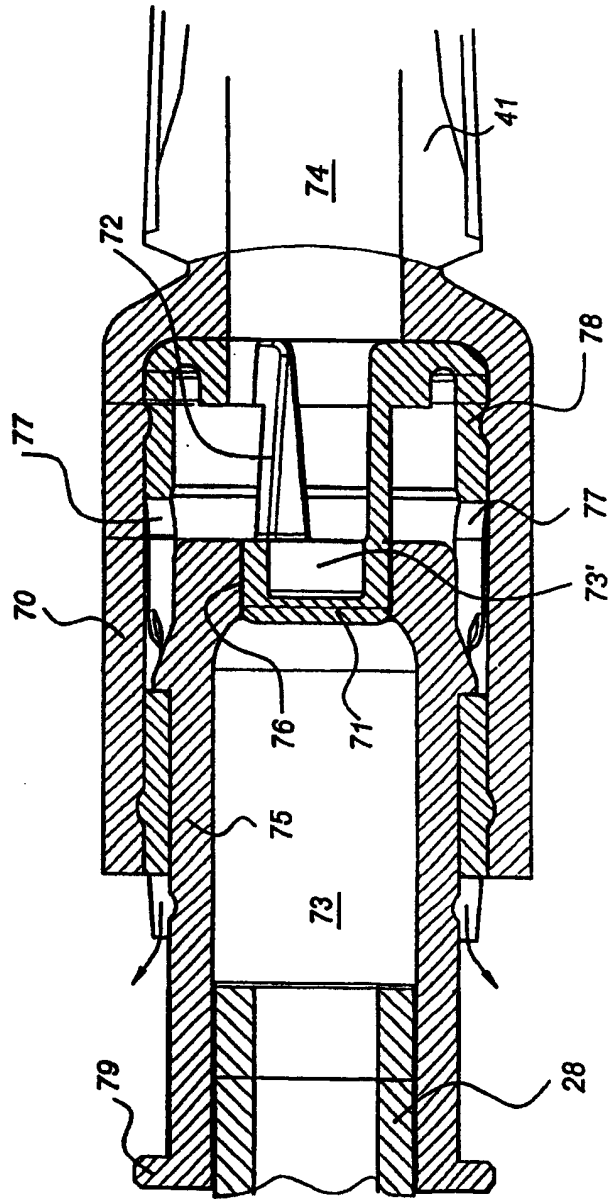


图7a

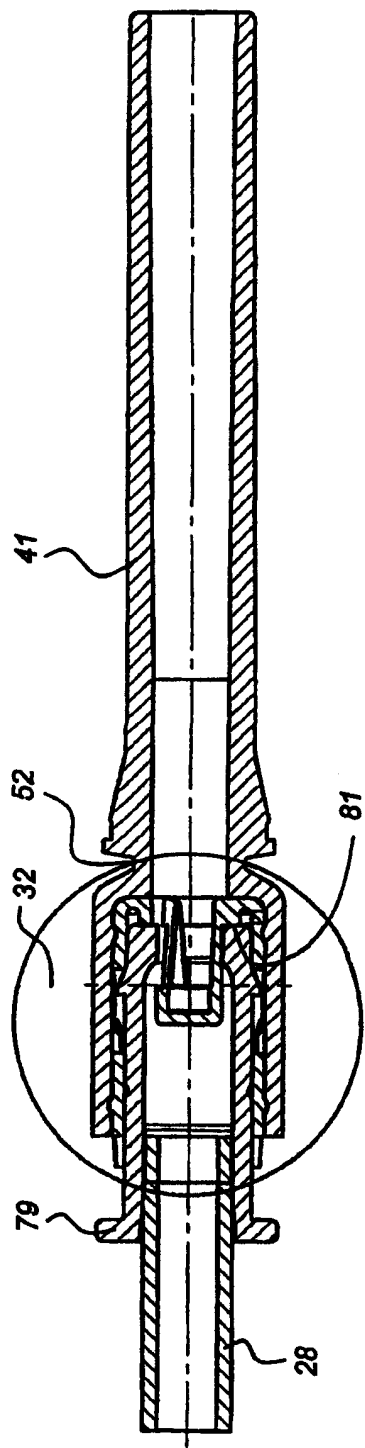


图7b

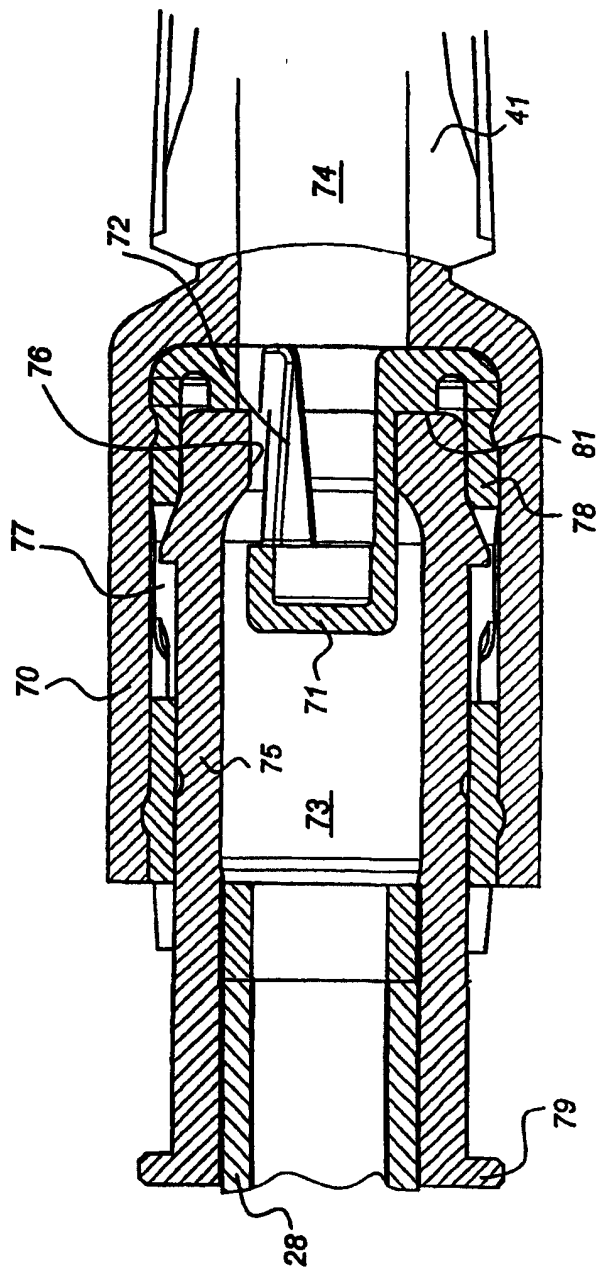


图8a

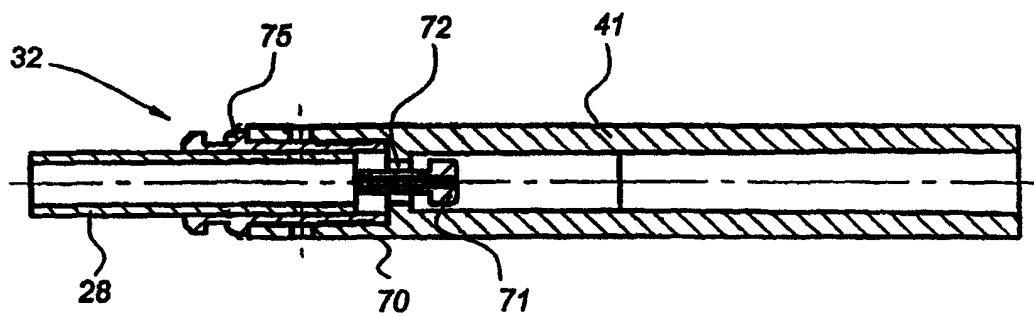


图8b

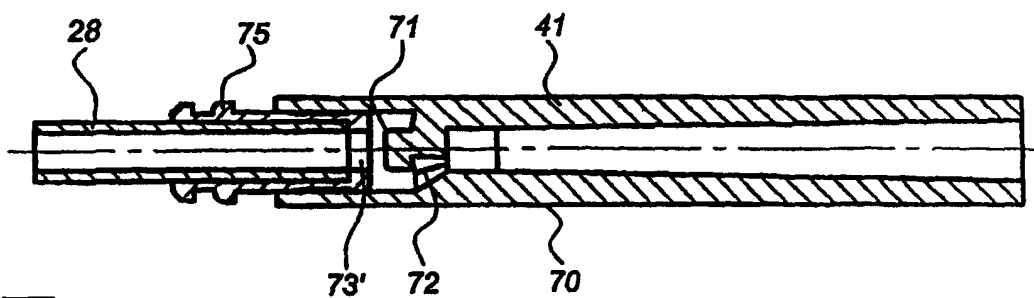


图8c

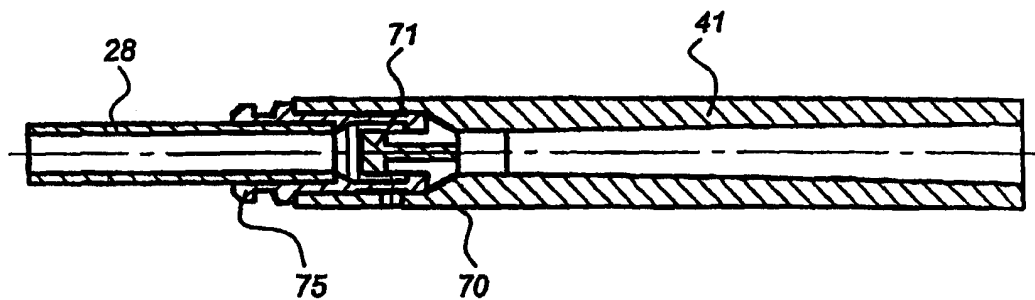


图8d

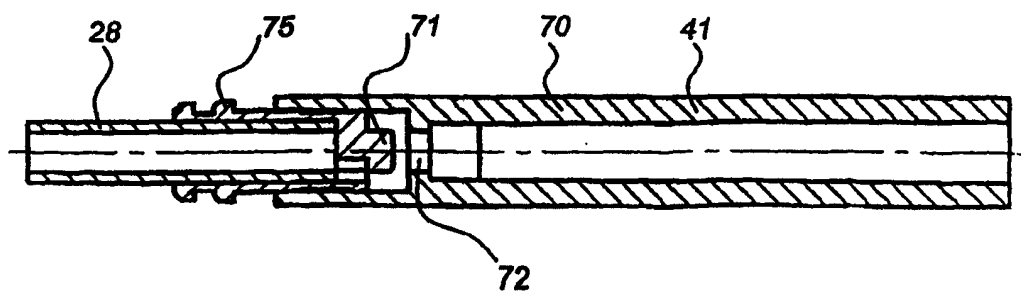


图9

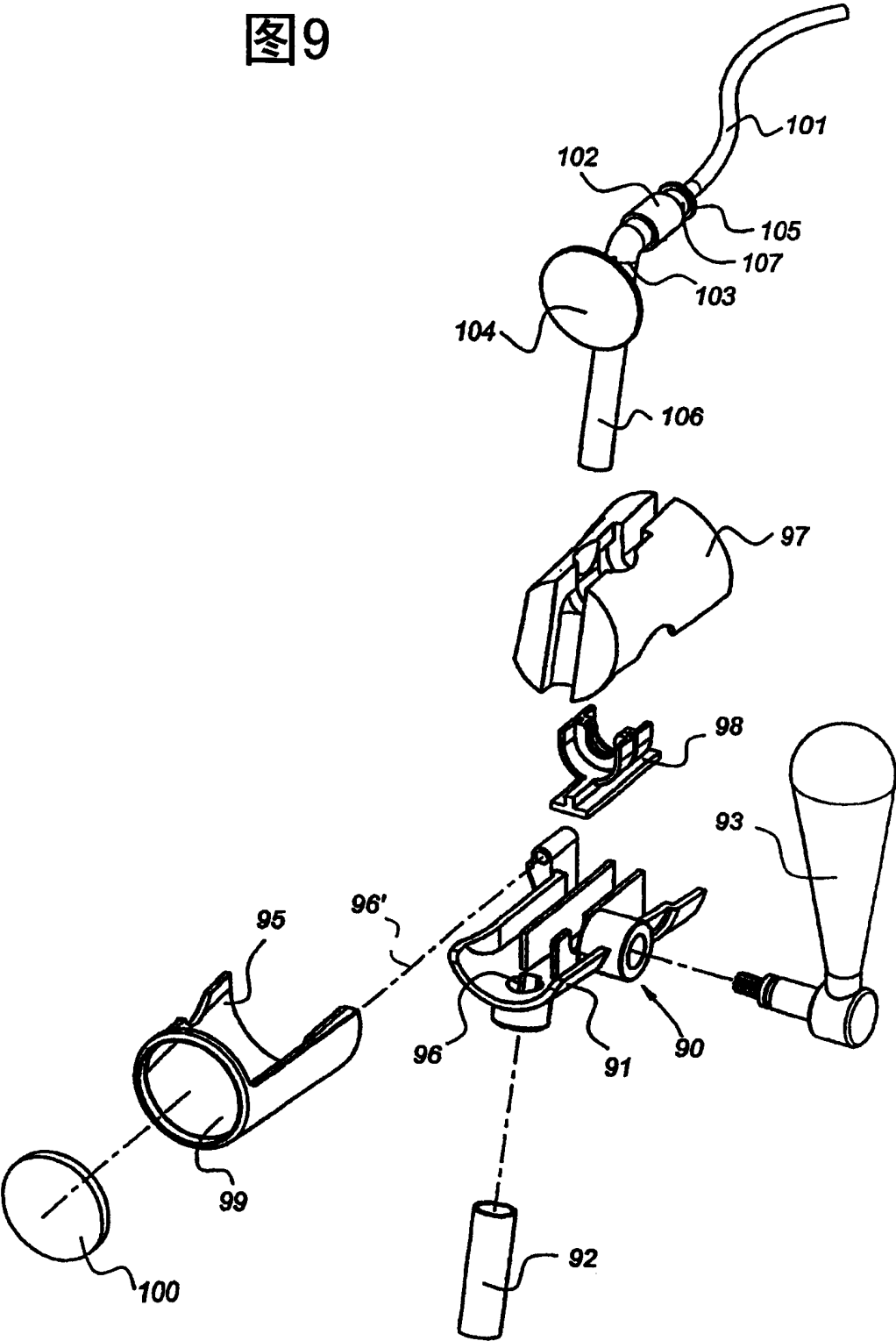


图10

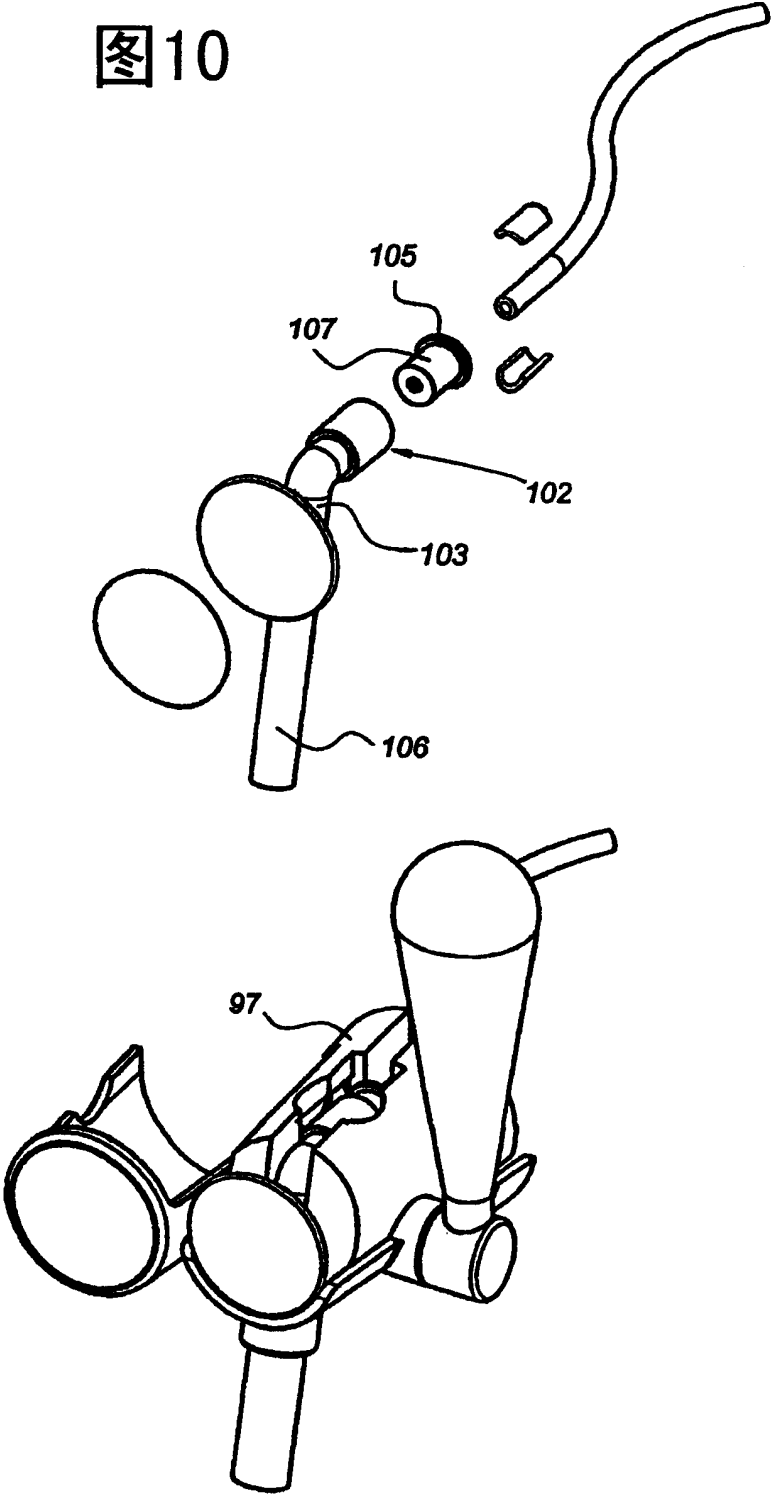


图11

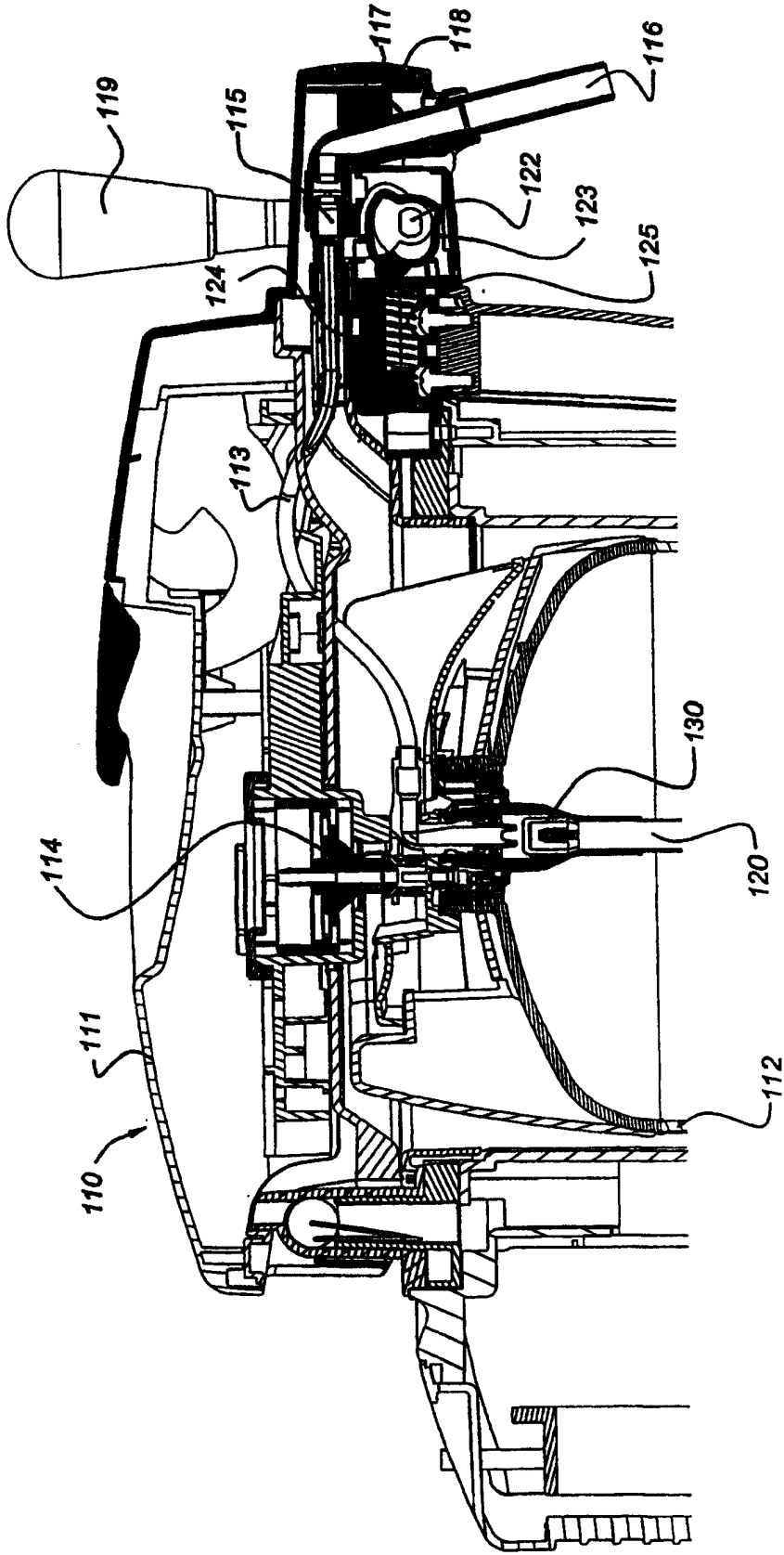


图12

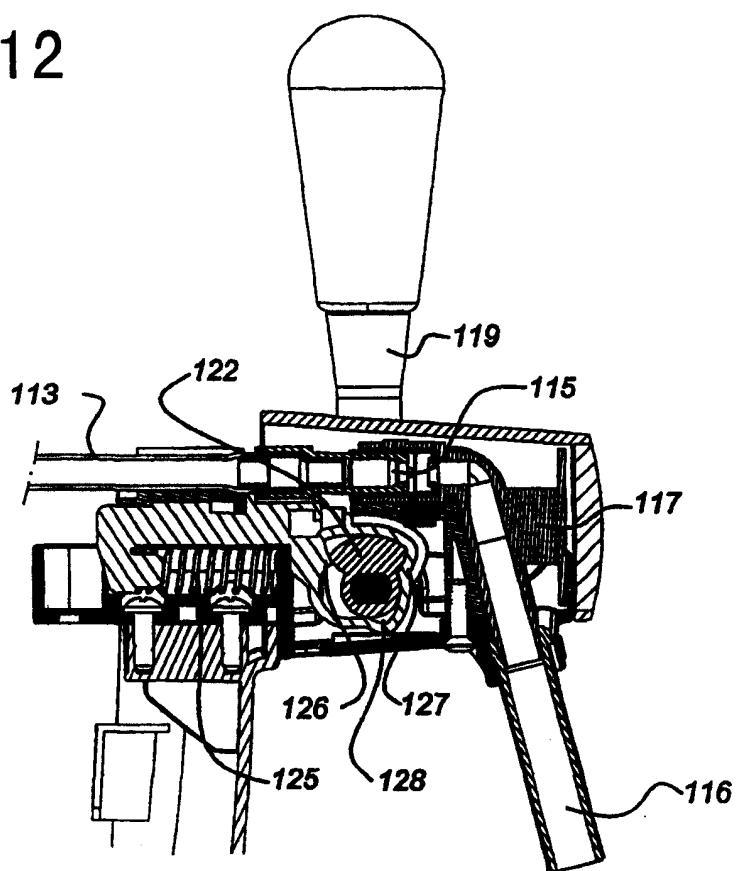


图13

