



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106457317 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201480080129.6

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2014.06.25

B08B 3/02(2006.01)

F22B 1/28(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.12.23

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2014/063361 2014.06.25

(87)PCT国际申请的公布数据
W02015/197114 DE 2015.12.30

(71)申请人 阿尔弗雷德·凯驰两合公司
地址 德国温嫩登

(72)发明人 米夏埃尔·荀内瓦尔德
托比亚斯·恩特莱因

(74)专利代理机构 中原信达知识产权代理有限
责任公司 11219

代理人 李骥 车文

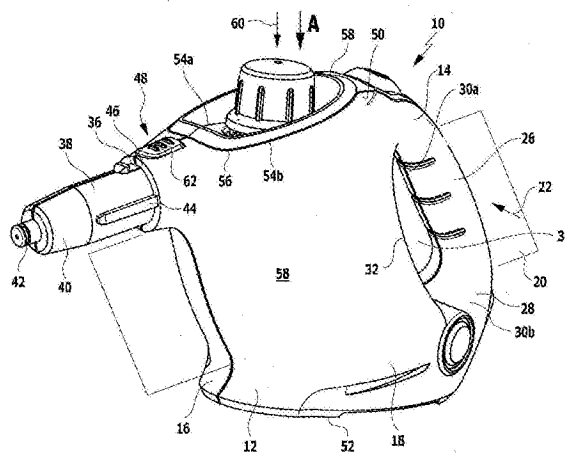
权利要求书2页 说明书13页 附图15页

(54)发明名称

手携式蒸气设备

(57)摘要

本发明涉及一种手携式蒸气设备,其包括壳体(12)和具有蒸气阀(100)的蓄压装置(70),蓄压装置布置在壳体(12)的内部空间(24)中,其中,壳体(12)包括具有第一壳体外罩(16)和第二壳体外罩(18)的壳体外罩装置(14),且第一壳体外罩(16)和第二壳体外罩(18)彼此连接,其中,壳体外罩装置(14)具有通向内部空间(24)的开口(50),在开口(50)处布置有封闭开口(50)的壳体置入件(58),并且在壳体置入件(58)上布置有下列元件中的至少一个:蒸气输出操纵元件(92)、能运动的杆元件(108)、儿童锁操纵元件(94),杆元件能够作用到蒸气阀(100)上以操纵蒸气阀。



1. 一种手携式蒸气设备,其包括壳体(12)和具有蒸气阀(100)的蓄压装置(70),所述蓄压装置布置在所述壳体(12)的内部空间(24)中,其中,所述壳体(12)包括具有第一壳体外罩(16)和第二壳体外罩(18)的壳体外罩装置(14),并且所述第一壳体外罩(16)和所述第二壳体外罩(18)彼此连接,其特征在于,所述壳体外罩装置(14)具有通向所述内部空间(24)的开口(50),在所述开口(50)处布置有封闭所述开口(50)的壳体置入件(58),并且在所述壳体置入件(58)上布置有下列元件中的至少一个:蒸气输出操纵元件(92)、能运动的杆元件(108)、儿童锁操纵元件(94),所述能运动的杆元件能够作用到所述蒸气阀(100)上以操纵蒸气阀。

2. 根据权利要求1所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述蒸气输出操纵元件(92)作用到所述杆元件(108)上。

3. 根据权利要求1或2所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述儿童锁操纵元件(94)作用到所述杆元件(108)上,其中,在所述儿童锁操纵元件(94)的阻止位置(96)中通过所述杆元件(108)阻止对所述蒸气阀(100)的操纵,而在释放位置(98)中通过所述杆元件(108)释放对所述蒸气阀(100)的操纵。

4. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,在所述壳体置入件(58)上布置有用于所述杆元件(108)的运动的引导部。

5. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述杆元件(108)至少在子区域中以能摆动的方式支承在所述壳体置入件(58)处,并且特别是布置在所述内部空间(24)中。

6. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述杆元件(108)具有针对所述蒸气输出操纵元件(92)的作用区域(118),其中,在将所述蒸气输出操纵元件(92)按压到所述作用区域(118)上时所述杆元件(108)作用到所述蒸气阀(100)上并且打开所述蒸气阀。

7. 根据权利要求6所述的手携式蒸气设备,其特征在于,当所述杆元件(108)未以足够的力作用到所述蒸气阀上时,所述蒸气阀(100)是关闭的。

8. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于具有复位装置(122),当所述蒸气输出操纵元件(92)未被操纵时,所述复位装置使所述杆元件(108)复位。

9. 根据权利要求8所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述复位装置(122)对所述蒸气阀(100)进行作用并且/或者对所述杆元件(108)进行作用。

10. 根据权利要求8或9所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述复位装置包括弹簧装置(122)。

11. 根据权利要求10所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述弹簧装置通过固有弹性构造在所述杆元件上。

12. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,在所述杆元件(108)的作用区域(112)与所述蒸气阀(100)的作用区域(110)之间布置有至少一个弹簧(114)。

13. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述第一壳体外罩(16)和/或所述第二壳体外罩(18)具有开口,一个或多个开口形成了所述壳体外罩装置(14)的开口(50)。

14. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述蓄压装置(70)保持在所述壳体置入件(58)上。

15. 根据权利要求14所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述蓄压装置(70)放入到所述内部空间(24)中,并且特别是通过所述壳体置入件(58)来固定。

16. 根据权利要求15所述的手携式蒸气设备,其特征在于,在所述第一壳体外罩(16)和/或所述第二壳体外罩(18)上布置有至少一个用于所述蓄压装置(70)的贴靠元件(78)。

17. 根据权利要求14至16中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述蓄压装置(70)具有套节(68),所述套节保持在所述壳体置入件(58)上。

18. 根据权利要求17所述的手携式蒸气设备,其特征在于,在所述套节(68)与所述壳体置入件(58)之间布置有密封件(72)。

19. 根据权利要求17或18所述的手携式蒸气设备,其特征在于,在所述套节(68)上布置有能拆卸的盖(82),所述盖经由所述壳体置入件(58)能从外部触及。

20. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述第一壳体外罩(16)和所述第二壳体外罩(18)配属有连接平面(20),所述第一壳体外罩(16)和所述第二壳体外罩(18)在所述连接平面处彼此连接。

21. 根据权利要求20所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述壳体外罩装置(14)的开口(50)处在所述连接平面(20)处。

22. 根据权利要求20或21所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述壳体置入件(58)到所述壳体外罩装置(14)上的置入方向(60)横向于并且特别是垂直于所述第一壳体外罩(16)与所述第二壳体外罩(18)之间的连接方向(22)地定向。

23. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述壳体外罩装置(14)的开口(50)如下这样地确定规格,即,所述蓄压装置(70)能穿过所述开口(50)地被引入到所述内部空间(24)中。

24. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述壳体置入件(58)固定在所述壳体外罩装置(14)上。

25. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于具有第一结构组件和第二结构组件,所述第一结构组件包括所述蒸气输出操纵元件(92)、所述儿童锁操纵元件(94)和所述杆元件(108),所述第二结构组件包括所述蓄压装置(70),其中,所述第一结构组件和所述第二结构组件布置和/或保持在所述壳体置入件(58)上。

26. 根据前述权利要求中任一项所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述壳体置入件(58)具有弯折的或弯曲的形状。

27. 根据权利要求26所述的手携式蒸气设备,其特征在于,所述蓄压装置(70)保持在所述壳体置入件(58)的第一区域(64)上,并且所述蒸气输出操纵元件(92)和/或所述儿童锁操纵元件(94)布置在第二区域(90)上,所述第二区域相对于所述第一区域(64)弯折或弯曲。

手携式蒸气设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种手携式蒸气设备,其包括壳体和具有蒸气阀的蓄压装置,蓄压装置布置在壳体的内部空间中,其中,壳体包括具有第一壳体外罩和第二壳体外罩的壳体外罩装置,并且第一壳体外罩和第二壳体外罩彼此连接。

背景技术

[0002] 手携式蒸气设备例如借助蒸气或结合弓形应用件被用于清洁目的。

[0003] 由DE 103 10 251 B3公知了一种具有壳体的蒸气清洁设备用来产生能够施加到有待清洁的表面上的蒸气,壳体包围住具有能电加热的蒸气锅的蒸气发生器,其中,壳体具有两个能组装的壳体半外罩。壳体容纳在两个壳体半外罩之间延伸的保护罩,保护罩遮盖蒸气锅。

[0004] 蒸气设备例如由EP 0 875 194 A1、DE 200 01 650 U1、US 6,314,972 B1、DE 201 11 327 U1、US 6,382,142、DE 202 01 959 U1、DE 202 02 643 U1、DE 203 00 618 U1、DE 103 51 878 B3、EP 1 527 827 A2、DE 20 2006 009 634 U1、EP 0 269 369 A2、US 6,615,515 B1、US 2008/0022480 A1、EP 7 254 116 A2、DE 20 2009 006 788 U1、EP 2 275 282 A1、WO 2011/127976 A1、CN 201524670 U、CN 102049393 A、CN 201711302 U、CN 201823723 U、CN 2019669703 U、JP 2000-202382 A、CN 2629854 Y或CN 2768907 Y公知。

发明内容

[0005] 本发明的任务是,提供一种手携式蒸气设备,其能在结构简单的情况下以简单的方式制成。

[0006] 该任务在本文开头所述的手携式蒸气设备中根据本发明通过如下方式解决,即,壳体外罩装置具有通向内部空间的开口,在开口处布置有壳体置入件,壳体置入件封闭开口,且在壳体置入件上布置有至少一个下列元件:蒸气输出操纵元件、能运动的杆元件、儿童锁操纵元件,其中,杆元件能作用到蒸气阀上以操纵该蒸气阀。

[0007] 在根据本发明的解决方案中,封闭开口的壳体置入件被用于保持住手携式蒸气设备的操纵元件。尤其地,蒸气输出操纵元件、能运动的杆元件和儿童锁操纵元件都定位在壳体置入件上。由此可以将构件数量保持得很少。

[0008] 因此可行的是,壳体外罩装置仅用作覆面。

[0009] 对手携式蒸气设备的制造由此变得容易。仅必须将很少数量的构件或结构组件彼此连接起来。

[0010] 尤其地,蒸气输出操纵元件作用到杆元件上。用杆元件又可以作用到蒸气阀上以打开或关闭蒸气阀。杆元件形成了在蒸气输出操纵元件与蒸气阀之间的关联部。

[0011] 有利的是,儿童锁操纵元件作用到杆元件上,其中,在儿童锁操纵元件的阻止位置中阻止了通过杆元件所引起的对蒸气阀的操纵,而在释放位置中释放了通过杆元件所引起的对蒸气阀的操纵。由此也可以将杆元件针对儿童锁使用,该杆元件例如将作用到压力输

出操纵元件上的压力转递到蒸气阀上。由此可以把构件的数量减少到最低程度。

[0012] 有利的是,在壳体置入件上布置有用于杆元件的运动的引导部。由此可以在将构件数量减少到最低程度的情况下实现最佳的工作方式。

[0013] 有利地,杆元件至少以能在子区域内摆动的方式支承在壳体置入件上,并且尤其布置在内部空间中。经由压力输出操纵元件能够实现枢转,由此又能操纵蒸气阀。

[0014] 有利地,杆元件具有针对蒸气输出操纵元件的作用区域,其中,在将蒸气输出操纵元件按压到作用区域的情况下,杆元件作用到蒸气阀上且打开该蒸气阀。由此可以在将构件数量减少到最低程度且使便携式蒸气设备的结构简单的情况下实现最佳的运行。

[0015] 特别有利的是,当杆元件没有用足够的力作用到蒸气阀上时,蒸气阀是关闭的。

[0016] 有利的是,设置有复位装置,当蒸气输出操纵元件未被操纵时,复位装置将杆元件复位。由此获得了针对便携式蒸气设备的安全且最佳的操作方式。

[0017] 复位装置尤其作用到蒸气阀上并且/或者复位装置对杆元件进行作用,以便促成复位。

[0018] 在实施例中,复位装置包括弹簧装置。弹簧装置承担相应的弹性的复位力。

[0019] 在实施例中,弹簧装置通过固有弹性构造在杆元件上。

[0020] 更特别有利的是,在杆元件的作用区域与蒸气阀的作用区域之间布置有至少一个弹簧。该至少一个弹簧具有足够的刚性。其承担在杆元件的作用区域与蒸气阀的作用区域之间的力传递。(沿一个方向,力传递承担对蒸气阀的打开操纵;当蒸气阀的复位装置也促成杆元件的复位时,那么弹簧也承担沿反方向的力传递。)至少一个弹簧基于弹簧构造而具有可变的高度。由此可以经由至少一个弹簧来补偿在壳体制造时的公差。即使存在这样的制造公差,仍实现了对蒸气阀的操纵的安全的工作方式。

[0021] 有利地,第一壳体外罩和/或第二壳体外罩具有(子)开口,一个或多个子开口形成了壳体外罩装置的开口。第一壳体外罩和/或第二壳体外罩具有与之相应的凹部。

[0022] 更特别优选的是,蓄压装置保持在壳体置入件上。由此获得了具有简化的可制造性的便携式蒸气设备的简单的结构。蓄压装置例如在壳体外罩装置中不必通过螺钉或类似物固定。在相应的贴靠元件上的贴靠足以用于固定,其中,于是通过蓄压装置保持在壳体置入件上使得该形状锁合(formschlüssig)的固定得到保护。壳体置入件由此除了对开口的封闭功能还具有保持住功能性的元件的,亦即操纵元件和蓄压装置的功能。

[0023] 更特别有利的是,在第一壳体外罩和/或第二壳体外罩上布置有至少一个用于蓄压装置的贴靠元件。一个或多个贴靠元件经由其阻止作用防止了蓄压装置在壳体外罩装置中滑移。于是经由蓄压装置(作为整体)固定在壳体置入件上来阻止进一步的运动可能性并且实现了在壳体内部的固定。

[0024] 在实施例中,蓄压装置具有套节,其保持在壳体置入件上。由此以简单的方式获得了蓄压装置在壳体置入件上的固定。

[0025] 尤其地,在套节与壳体置入件之间布置有密封件,以便防止流体在壳体置入件处侵入壳体中。

[0026] 在套节上尤其布置有能拆卸的盖,盖经由壳体置入件能从外部被触及。套节具有开口,开口是维护开口。由于用尤其是安全封闭件的能拆卸的盖进行封闭,使得也能从壳体外部实现通向蓄压装置的维护通道。此外,可以例如经由在套节中的该开口用液体填充蓄

压装置的存储容器。

[0027] 在实施例中,给第一壳体外罩和第二壳体外罩配属连接平面,第一壳体外罩和第二壳体外罩在该连接平面上彼此连接。由此获得了简单的结构。

[0028] 有利的是,壳体外罩装置的开口安置在连接平面处,壳体置入件安放在该开口处。由此获得了具有简单的可制造性的简单的结构。

[0029] 在实施例中,壳体置入件到壳体外罩装置上的置入方向横向于并且尤其垂直于第一壳体外罩与第二壳体外罩之间的连接方向地定向。由此获得了简单的结构且构件数量被减小最低限度。

[0030] 尤其地,壳体(仅)由第一壳体外罩、第二壳体外罩和壳体置入件组成。

[0031] 在实施例中设置的是,壳体外罩装置的开口如下这样地确定规格,即,蓄压装置能穿过该开口被引到内部空间中。由此获得了简单的可制造性。

[0032] 有利地,壳体置入件被固定在壳体外罩装置上。固定例如通过形状锁合元件如螺钉和/或销栓或者附加或替选地例如通过粘接连接来实现。

[0033] 更特别有利的是,设置有第一结构组件,其包括蒸气输出操纵元件、儿童锁操纵元件和杆元件;以及设置有第二结构组件,其包括蓄压装置,其中,第一结构组件和第二结构组件布置和/或保持在壳体置入件上。由此可以整体上将构件的数量减小到最低限度,并且可以以简单的方式制造根据本发明的手携式蒸气设备。

[0034] 在实施例中,壳体置入件具有弯折的或弯曲的形状。由此例如可以将操纵元件布置在把手附近,从而在握住把手时例如经由拇指实现操纵。与这些操纵元件相间地可以在壳体置入件上例如布置有能拆卸的盖(其中,能拆卸的盖尤其不与壳体置入件连接,而是与蓄压装置连接)。

[0035] 在实施例中,在壳体置入件的第一区域处保持有蓄压装置,并且在关于第一区域弯折或弯曲的第二区域处布置有蒸气输出操纵元件和/或儿童锁操纵元件。由此获得了在人体工程学上最佳的结构。

附图说明

[0036] 对优选的实施方式的接下来的说明用于结合附图详细阐释本发明。其中:

[0037] 图1示出手携式蒸气设备的实施例的立体图;

[0038] 图2示出根据图1的手携式蒸气设备,其具有已打开的壳体(其中,壳体外罩被取下);

[0039] 图3示出根据图1的手携式蒸气设备的剖视图;

[0040] 图4示出根据图1的壳体置入件的沿方向A的俯视图;

[0041] 图5示出根据图4的壳体置入件的立体图;

[0042] 图6示出根据图4的壳体置入件的另外的立体图;

[0043] 图7示出根据图4的壳体置入件的侧视图;

[0044] 图8示出根据图4的壳体置入件的剖视图;

[0045] 图9示出根据图1的手携式蒸气设备的蓄压装置的立体图;

[0046] 图10示出根据图9的蓄压装置的沿方向B的侧视图;

[0047] 图11示出根据图9的蓄压装置的剖视图;

- [0048] 图12示出根据图9的蓄压装置的另外的剖视图；
- [0049] 图13示出图12的截段的放大图；
- [0050] 图14示出在取下蓄压装置的供热区域的情况下的根据图11的蓄压装置的沿方向C的视图；以及
- [0051] 图15示出在取下供热区域的情况下的蓄压装置的立体视图。

具体实施方式

[0052] 在附图中示出的且在图1中整体上用10标注的手携式蒸气设备包括壳体12。壳体12包括壳体外罩装置14，壳体外罩装置具有第一壳体外罩16和第二壳体外罩18。第一壳体外罩16和第二壳体外罩18在连接平面20处(图1)相互连接。第一壳体外罩16和第二壳体外罩18尤其相互螺接。在第一壳体外罩16与第二壳体外罩18之间的连接区域处可以设置有密封件。

[0053] 第二壳体外罩18沿连接方向22地被放置在第一壳体外罩16上。在壳体12中形成了内部空间24。第一壳体外罩16和第二壳体外罩18被构造成盆状。

[0054] 手携式蒸气设备10具有把手，并且尤其具有弓形把手26。该弓形把手26包括弓形件28，弓形件构造在第一壳体外罩16处的第一子区域30a中和第二壳体外罩18处的第二子区域30b中。

[0055] 在弓形件28与壳体外罩装置14上的壁部32之间形成开口34。操作者可以尤其用手在弓形件28处握住手携式蒸气设备10，于是其中，能够使操作者的手指探伸过开口34。

[0056] 壳体外罩装置14与弓形把手26对置地具有开口36。在该开口36处能够以能拆卸的方式定位有蒸气喷嘴38或适配器。

[0057] 在图1中所示的实施例中，蒸气喷嘴38被定位在壳体外罩装置14处的开口36上。该蒸气喷嘴38具有保持体40，在保持体上安放有原本的喷嘴42。保持体40被构造成柱体形。保持体部分地在开口36处沉入到壳体外罩装置14中。

[0058] 在保持体40的外侧上布置有一个且尤其是多个贴靠元件44。贴靠元件44限制保持体40沉入到壳体外罩装置14中。壳体外罩装置14在开口36处具有环形元件46。在将蒸气喷嘴38正确定位在壳体外罩装置14上时，贴靠元件44贴靠到环形元件46上，并且在此对进一步沉入到壳体外罩装置14中进行阻止。

[0059] 在该相应的贴靠定位中，蒸气喷嘴38与壳体外罩装置14能够经由锁定装置48以能拆卸的方式锁定。

[0060] 壳体外罩装置14具有开口50。该开口50被定位在用于蒸气喷嘴38或适配器的开口36与弓形把手26之间。

[0061] 壳体12的壳体外罩装置14具有下侧52。该下侧52如下这样地构造，即，使得手携式蒸气设备10能搁在底座上。下侧52相应地具有作为包络部的平面。手携式蒸气设备10作为整体如下这样地构造，即，当手携式蒸气设备10以下侧52竖立在关于重力方向水平的底座上时，手携式蒸气设备10不翻到。

[0062] 壳体外罩装置14上的开口50位于连接平面22的区域中。为此，在连接平面20的区域中，第一壳体外罩16具有第一子开口54a，且第二壳体外罩18具有第二子开口54b。第一子开口54a和第二子开口54b共同形成了开口50。第一子开口54a和第二子开口54b在此由第一

壳体外罩16的或第二壳体外罩18的壁部58处的各自的凹部56形成。

[0063] 壳体12通过壳体置入件58闭合,壳体置入件被定位在开口50处。在此,壳体置入件58到壳体外罩装置14的置入方向60尤其平行于下侧52与开口50之间的壳体12的高度方向。置入方向60横向于以及优选至少近似垂直于在第一壳体外罩16与第二壳体外罩18之间的连接方向22。

[0064] 通过壳体置入件58,使壳体外罩装置14在开口50处流体密封地闭合。壳体置入件58为此相应地例如通过螺接、粘接或类似方式与壳体外罩装置14连接。

[0065] 开口50进而壳体置入件58从处在锁定装置48的锁定器62中的区域延伸到弓形把手26中。

[0066] 壳体12尤其由具有第一壳体外罩16和第二壳体外罩18的壳体外罩装置14以及壳体置入件58组成。于是,不设置其它的壳体部分。

[0067] 在壳体置入件58上布置有手携式蒸气设备10的操作元件和功能性元件。

[0068] 壳体置入件58(图4至8)具有第一区域64。第一区域64用于封闭最接近开口36或锁定器62的子区域处的开口50。第一区域64包括套节66。该套节66指向壳体12的内部空间24中。在套节66上固定有蓄压装置70(蒸锅装置70)的相应的套节68。壳体置入件58经由第一区域64来保持蓄压装置70。蓄压装置70被定位在壳体的内部空间24中。

[0069] 在壳体置入件58的第一区域64的套节66与蓄压装置70的套节68之间布置有密封件72。该密封件被用于流体密封地封闭壳体12。

[0070] 壳体置入件58的套节66例如具有凸起部区域74,该凸起部区域具有接片76,密封件72保持在该接片上。

[0071] 在壳体12的内部空间24中,在第一壳体外罩16和/或第二壳体外罩18上布置有用于蓄压装置70的贴靠元件78。在贴靠元件78之间能放入蓄压装置70。由此建立了形状锁合,该形状锁合阻止了蓄压装置70在内部空间24中的可运动性,并且因此将蓄压装置70固定在壳体12中。

[0072] 通过如下方式由壳体置入件58阻止朝置入方向60的相反方向的可运动性,即将蓄压装置70保持在壳体置入件58上。当壳体置入件58被安放在壳体外罩装置14上时,于是阻止了蓄压装置70在内部空间24中的任意的可运动性。蓄压装置70在此不必与壳体12螺接。

[0073] 在制造时,壳体外罩装置14例如通过第一壳体外罩16与第二壳体外罩18的连接被制造。蓄压装置70可以穿过开口50地被引到壳体外罩装置14的内部空间24中。蓄压装置贴靠到贴靠元件78上。通过蓄压装置70经由套节68被固定在壳体置入件58上而最终固定了蓄压装置70在壳体12内的定位。

[0074] 原则上也可以例如在敞开的壳体外罩装置14中将蓄压装置70定位在相应的第一壳体外罩16或第二壳体外罩18处,然后,壳体外罩装置14通过第一壳体外罩16与第二壳体外罩18的连接被封闭,并且然后又通过壳体置入件58闭合开口50,其中,套节68被固定在壳体置入件58上。

[0075] 蓄压装置70在套节68上具有开口80。该开口80是用于蓄压装置70的维护开口。在开口80处安放有盖82。盖82封闭蓄压装置70。它是能够取下的。盖尤其被构造成安全封闭件。盖82能从壳体12的外部被触及且能取下或能置入。壳体置入件58的第一区域64相应地

具有配属于开口80的开口84。该开口84尤其具有比套节68上的开口80更大的直径。盖82可以穿过开口84地放置到蓄压装置70的套节68上。

[0076] 在有利的实施方式中,具有其开口84的壳体置入件58如下这样地构造,即,仅可以触及蓄压装置70,而壳体置入件58不具有针对盖82的固定功能。将壳体置入件58“接合”到蓄压装置70上通过用壳体置入件58的套节66对套节68的保持来实现。

[0077] 在实施例中,壳体置入件58在第一区域64中被构造成盆状。设置有被拉高的边缘86,该边缘包围凹部88。在凹部88中形成开口84。在凹部88的背侧上安放有套节66。

[0078] 盖82至少部分地被定位在凹部88中。

[0079] 在壳体置入件58的第一区域64处布置有第二区域90。该第二区域90尤其相对第一区域64被弯折或弯曲(图5至8)。

[0080] 第二区域90在壳体置入件58固定在壳体12上时被布置在弓形把手28的区域上或弓形把手的区域中。第二区域90承载有手携式蒸气设备10的操作元件。

[0081] 蒸气输出操纵元件92被布置在第二区域90处。蒸气输出操纵元件92尤其被构造成按钮开关。于是,操作者可以通过按压蒸气输出操纵元件92释放对蒸气的输出。

[0082] 蒸气输出操纵元件92尤其与弓形把手26相关地如下这样地布置,即,当操作者用手在弓形把手26上保持手携式蒸气用具10时,操作者可以用拇指作用到蒸气输出操纵元件92上。

[0083] 此外,在第二区域90处布置有儿童锁操纵元件94。儿童锁操纵元件94例如被构造成滑动开关或翘板式开关。儿童锁操纵元件94具有阻止位置96和释放位置98。在阻止位置96中,通过如下方式阻止蒸气输出,即,使蒸气输出操纵元件92不能起打开蒸气阀100的作用。在释放位置98中,于是可以相应地使蒸气输出操纵元件92起打开蒸气阀100的作用。

[0084] 在蓄压装置70上安放有蒸气阀100。蒸气阀100包括阀体102。该阀体102以能沿方向/反方向104移动的方式布置在阀壳体106中。方向/反方向104是蒸气阀100的操纵方向。

[0085] 方向/反方向104横向于且尤其垂直于壳体12的下侧52。方向/反方向104至少近似平行于置入方向60。

[0086] 在未被加载的位置中,阀体102阻止蒸气穿过。在进行相应加载的情况下,当阀体102在阀壳体106中进行相应移动时,则释放对蒸气的输出。于是,蒸气可以从蓄压装置70被提供给开口36。为此,相应地在阀壳体106与开口36之间布置有(蒸气)管路。

[0087] 在壳体置入件58上,尤其在第二区域90上安放有杆元件108。杆元件108在此以能摆动的方式布置在壳体置入件58处。在此,杆元件108可以作为整体经历摆动或者仅杆元件108的一部分经历摆动。可摆动性能够通过相应的铰链装置或通过杆元件108的固有弹性来实现。

[0088] 阀体102具有作用区域110(也参见图11至13),杆元件108能够以(对应)作用区域112作用到该作用区域上。

[0089] 阀体102通过弹簧装置14(图12、13)支撑在阀壳体106上。

[0090] 弹簧装置114在此如下这样地布置并构造,即,在阀体102的未被力加载的定位中,阀体102处在关闭的位置中并且在此压向壳体置入件58的方向。通过如下方式打开蒸气阀100,即,克服弹簧装置114的弹簧力的作用地使阀体102从阀座116抬起。该力又经由蒸气输出操纵元件92引入,并且经由杆元件108施加到蒸气阀100的作用区域110上。

[0091] 杆元件108具有另外的作用区域118。蒸气输出操纵元件92作用到该作用区域118上,以便促成杆元件108在作用区域112处的枢转,用以作用到蒸气阀100上。

[0092] 杆元件108的作用区域118与儿童锁区域120处于连接并且尤其处于一体式连接。杆元件108的儿童锁区域120配属于儿童锁操纵元件94。儿童锁操纵元件94可以作用到儿童锁区域120上。

[0093] 杆元件108与儿童锁区域120如下这样地构造,即,在儿童锁操纵元件94的阻止位置96中,杆元件108以其作用区域112无法枢转或不充分地枢转,以便促成阀体102的打开运动。儿童锁区域120例如如下这样地构造,即,杆元件108的摆动轴线视阻止位置96或释放位置98而定地有所不同,并且在阻止位置96中,能通过蒸气输出操纵元件92引入的力并不足以促成充分的枢转。

[0094] 在蒸气阀100的作用区域110与杆元件108的作用区域112之间布置有弹簧装置122。弹簧装置例如包括如螺旋弹簧的唯一的弹簧。该弹簧例如径向固定在作用区域110的沟槽(并且尤其是环形沟槽)中并且相应地径向固定在作用区域112的沟槽并且尤其是环形沟槽中。

[0095] 弹簧装置122相应地是刚性的,以便能够实现将力从杆元件108传递到阀体102上。

[0096] 基于弹簧装置122能够使作用区域110与作用区域112间隔开,也就是说,这些作用区域不必处于直接机械接触。由此能够在制造壳体12时用壳体置入件58来补偿制造公差。弹簧装置122促成了公差补偿。

[0097] 在实施例中,杆元件108具有第一侧边124a和第二侧边124b。作用区域112布置在第一侧边124a与第二侧边124b之间。第一侧边124a和第二侧边124b侧向地分别向左和向右地离开作用区域112地延伸。

[0098] 第一侧边124a和第二侧边124b分别具有接触面126,它们经由接触面贴靠在对对应面128上。对应面在壳体置入件58处形成。对应面例如在第一区域64处形成在套节66附近。

[0099] 通过接触面126与对应面128的触碰,形成了针对杆元件108在壳体12的内部空间24内的可运动性的引导部。

[0100] 给杆元件108配属了复位装置,该复位装置在松开蒸气输出操纵装置92时使杆元件108回升。为此,可以给杆元件108配属自己的复位装置。可以设置有与杆元件108一起形成的弹簧装置。也可以设置的是,杆元件108具有如下这样的固有弹性,基于该固有弹性而在松开蒸气输出操纵元件92之后实现复位。

[0101] 在实施例中,蒸气阀100的弹簧装置114也用于杆元件108的复位。当操作者用足够的力按压蒸气输出操纵元件92时,那么杆元件108的作用区域112就被压到蒸气阀100的作用区域110上且该蒸气阀由于阀体102从阀座116抬起而被打开。当相应的力被撤销时,弹簧装置114促成了阀体102的回移,阀体被压向阀座116。由此也使作用区域110移动,并且由此,杆元件112被回移到初始位置中(非操纵位置)。

[0102] 手携式蒸气设备10的工作方式如下:

[0103] 壳体12由第一壳体外罩16、第二壳体外罩18和壳体置入件58组成。壳体置入件58保持手携式蒸气设备10的所有重要的功能性部分和操作元件。尤其地,蒸气输出操纵元件92作为操作元件以及儿童锁操纵元件94被布置在壳体置入件58处。此外,杆元件108被布置在壳体置入件58上。这些元件(蒸气输出操纵元件92、儿童锁操纵元件94和杆元件108)形成

手携式蒸气设备的第一结构组件。该第一结构组件完全布置在壳体置入件58上。

[0104] 蓄压装置70形成手携式蒸气设备的第二结构组件。该第二结构组件也保持在壳体置入件58上。

[0105] 壳体置入件58负责第一结构组件和第二结构组件在壳体12上的彼此间的固定。带有壳体外罩装置14的壳体12然后在一定程度上仅更多地被当作这些结构组件的包覆物。在壳体12上的固定通过壳体置入件58(对于蓄压装置70来说与贴靠元件78共同作用地)来提供。

[0106] 相应的手携式蒸气设备10可以以简单的方式被制造。第一结构组件在制造时被固定在壳体置入件58上。第二结构组件被固定在壳体置入件8上。第二结构组件被引到壳体外罩装置14中。由于壳体置入件58被最终固定在壳体外罩装置14上,从而也实现了第二结构组件在壳体12上的最终固定。

[0107] 壳体外罩装置14的开口50在实施例中以如下尺寸地构造,即,在所制造的具有相连的第一壳体外罩16和第二壳体外罩18的壳体外罩装置14中,蓄压装置70能穿过第一开口50地被引到内部空间24中。

[0108] 在此已经可以将蓄压装置70保持在壳体置入件58上,或者壳体置入件48事后被固定在蓄压装置70上并且被固定在壳体外罩装置14上。

[0109] 原则上也可能的是,蓄压装置70被放在第一壳体外罩16上或第二壳体外罩18上,然后,闭合壳体外罩装置15,并且紧接着将壳体置入件58沿置入方向60置入。

[0110] 通过根据本发明的技术方案,可以将构件数量减少到最低程度。手携式蒸气设备的制造得到了简化。

[0111] 弹簧装置122实现了即使有制造公差时蒸气阀100仍安全的可操纵性。由此又简化了制造。

[0112] 蓄压装置70具有存储容器130(压力锅)。存储容器包括第一区域132、第二区域134和第三区域136,第二区域布置在第一区域上,第一区域132布置在第三区域上。经由第三区域136,储存容器130经由一个或多个贴靠元件78固定在壳体12的内部空间24中的下侧52上或下侧附近。

[0113] 在实施例中,第三区域136能从第一区域132取下,其中,第一区域132和第三区域136例如经由螺钉或销栓流体密封地相互连接。

[0114] 在第三区域136处布置有加热装置138并且尤其是电加热装置。通过该加热装置可以在存储容器130中由液体(尤其是水)产生蒸气(尤其是水蒸气)并可调用地储存在那里。

[0115] 在壳体12处布置有电联接装置140,加热装置138能经由该电联接装置连接到电网上,以便将必需的电能提供给加热装置138。

[0116] 在实施例中,第三区域136具有凸缘142a,并且第一区域132具有对应凸缘142b。第一区域132和第三区域136经由凸缘142a和对应凸缘142b相互连接。

[0117] 在第二区域134处,套节68形成有开口80。盖也相应地安放在存储容器130的第二区域134处,该盖是用于蓄压装置70以及也用于维护开口80的封闭元件。

[0118] 蒸气阀100安放在第一区域132处。

[0119] 在第二区域134和第一区域132之间在存储容器130上形成有凹处144。凹处通过第一区域132的第一壁部146并且通过第二区域134的第二壁部148限界。第一壁部146和第二

壁部148横向于以及例如垂直于彼此。它们相互连接。

[0120] 蒸气阀100安放在第一区域132的第一壁部146上,并且在此尤其与第二区域134的第二壁部148相间隔。

[0121] 在凹处144上,存储容器130具有阶梯150。该阶梯在图11中通过附图标记150指明。

[0122] 蒸气阀至少几乎平行于套节68地取向。

[0123] 蓄压装置70在第二区域134上的开口80具有开口方向152。该开口方向152横向于并且尤其垂直于下侧52。

[0124] 蒸气阀100平行于开口方向152地布置在凹处144中。阀体102在阀壳体106中的可运动性的方向/反方向104至少近似平行于开口80的开口方向152。

[0125] 方向/反方向104以及蒸气阀100的平行的延伸方向尤其横向于(并且尤其垂直于)第一区域132和第三区域136之间的连接方向地定向。

[0126] 存储容器130在开口80处具有顶154。凹处144与蒸气阀100的相应的高度相关地如下这样地构造,即,蒸气阀100并不或仅稍微沿开口方向152超过顶154地探伸出来。尤其地,蒸气阀100超过顶154至多5cm地探伸出来。

[0127] 由此可以使蓄压装置70的高度尺寸(沿平行于方向/反方向104或开口方向152的高度方向地)保持得小。由此又可以使壳体12的相应的高度尺寸保持得小。由此可以实现能够被手持的手携式蒸气设备10。

[0128] 蒸气阀100具有用于蒸气的导出接头156(例如参见图9)。该导出接头156侧向地布置在阀壳体106处并且横向于且例如垂直于方向/反方向104或开口方向152地定位。导出接头尤其布置在凹处144中。用于蒸气的导出管路经由导出接头156与开口36连接。

[0129] 在第一壁部146处,在凹处144上形成有输出开口160(例如参看图12)。在输出开口160处布置有蒸气阀100。阀壳体106在第一壁部146的外侧处包围输出开口160。经由输出开口160可以输出经由蒸气阀100的蒸气。输出开口160能够实现至存储容器130的内部空间162的流体有效的连接。在输出开口160的区域中,在内部空间162中布置有管元件164。管元件164的一部分壁部由存储容器130的第一区域132的相应的壁部166形成。管元件164的一个部分168与第一壁部146连接。该部分168至第二区域134中的延续部在实施形式中是第二壁部148。

[0130] 通过管元件164,在内部空间162中在输出开口160之前形成下部空间170。该下部空间170由阻挡格栅172限界。阻挡格栅被固定在管元件164上。

[0131] 此外,在内部空间162中布置有销元件174。该销元件尤其被固定在壁部166上或形成在该壁部上。销元件174保持住阻挡格栅。

[0132] 阻挡格栅172被用于阻挡可能会通过输出开口160输出的颗粒。输出开口160具有比下部空间170更小的横截面积。通过阻挡格栅172尤其防止了输出开口160或蒸气阀100阻塞或受损。

[0133] 在内部空间162中布置有壁176,其至少近似平行于开口方向152地延伸,并且从第二区域134起延伸到第一区域132中,也就是说,超过第一壁部146地探伸出来。该壁176将下部空间178局限在第一区域132和第二区域134中。该下部空间178在手携式蒸气设备10的蒸气运行中是蒸气空间。不应有液体或尽量少的液体到达该下部空间178中。

[0134] 壁176从遮盖壁部158起具有比在壁部168的延续部中的第二壁部148更大的高度。

[0135] 在销元件174上固定有防溅元件180。尤其是板材件的防溅元件180将包括下部空间170的下部空间178与其余的内部空间162分开。

[0136] 防溅元件180除了一个或多个间隙182之外地闭合地构成,这些间隙能够实现蒸气穿过。防溅元件180应当尽可能防止水侵入到下部空间178中。

[0137] 在实施例中,防溅元件180也要经由支柱184支撑在阻挡格栅172上。

[0138] 防溅元件180在实施例中松动地(朝着下部空间178)贴靠在壁176的内侧186和/或壁部166上。在那里可以形成一个或多个间隙182。

[0139] 间隙的宽度尤其处在0.2mm与1.0mm之间的范围内并且例如处在0.4mm与0.6mm的范围内。

[0140] 在实施例中,防溅元件180具有一个或多个折流棱边188。折流棱边188被用于“平息”在防溅元件180下方的液体流动,以便恰好尽可能地避免液体侵入下部空间178中。

[0141] 在实施例中,防溅元件180具有第一区域190以及具有第二区域192。第二区域192关于第一区域190弯曲或拱曲。于是,在第一区域190与第二区域192之间形成了折流棱边188。

[0142] 例如,第二区域192指向壁176且(尤其具有间隙182地)贴靠在该壁上。

[0143] 在手携式蒸气设备10运行时,先用液体(尤其是水)填充(以及尤其部分地填充)存储容器130。液体尤其经由开口80被引入到存储容器130中。在蒸气运行中,盖82被固定在开口80上。通过加热装置138的运行使液体蒸发。存储容器130在此具有用于液体的容纳空间194。存储容器此外还具有用于蒸气的容纳空间196。这些容纳空间194、196的相对大小是可变的且尤其取决于液体消耗。下部空间178在理想情况下是纯粹的蒸气空间。在其中没有液体,因而在那里仅有可以被输出的蒸气等待处理。

[0144] 在阻挡格栅172与防溅元件180之间有一定的最小间距,该最小间距尤其为至少1mm。

[0145] 在存储容器130中经由加热装置138在运行时从液体产生蒸气,并且蒸气被储存在那里。通过按压蒸气输出操纵元件92释放对蒸气的输出;阀体102从阀座116抬起,并且在压力下使储存在存储容器130中的蒸气经由输出开口160流出,并且可以相应地通过蒸气喷嘴38例如用于清洁目的。

[0146] 通过防溅元件180可以以不同的定位使用手携式蒸气设备10。不需要使开口方向152(存储容器130的高度方向)平行于重力方向g地定向。相对重力方向g的倾斜定位也是可能的。防溅元件180在此尽可能地防止液体侵入下部空间178中。

[0147] 蓄压装置70以减小到最低程度的高度尺寸以紧凑的方式构建,因而又可以将壳体尺寸12减小到最低程度,而不必相对于液体容纳能力作很大程度上的妥协。

[0148] 具有其上所布置的蒸气阀100的蓄压装置70可以在制造手携式蒸气设备10时作为单元来处理并且作为整体被保持在壳体置入件5上。所需的构件数量可以被减小到最低程度。这又也方便了制造。

[0149] 在实施例中,蒸气阀100或蒸气阀100的主要部分(阀体102、阀壳体106、阀座116)由塑料材料制成。

[0150] 在手携式蒸气设备10运动时,通过防溅元件180平息了液体表面并尽可能地防止液体在蒸气流中被裹挟。

[0151]	附图标记列表
[0152]	10 手携式蒸气设备
[0153]	12 壳体
[0154]	14 壳体外罩装置
[0155]	16 第一壳体外罩
[0156]	18 第二壳体外罩
[0157]	20 连接平面
[0158]	22 连接方向
[0159]	24 内部空间
[0160]	26 弓形把手
[0161]	28 弓形件
[0162]	30a 第一子区域
[0163]	30b 第二子区域
[0164]	32 壁部
[0165]	34 开口
[0166]	36 开口
[0167]	38 蒸气喷嘴
[0168]	40 保持体
[0169]	42 喷嘴
[0170]	44 贴靠元件
[0171]	46 环形元件
[0172]	48 锁定装置
[0173]	50 开口
[0174]	52 下侧
[0175]	54a 第一子开口
[0176]	54b 第二子开口
[0177]	56 凹部
[0178]	58 壳体置入件
[0179]	60 置入方向
[0180]	62 锁定器
[0181]	64 第一区域
[0182]	66 (壳体置入件的) 套节
[0183]	68 (蓄压装置的) 套节
[0184]	70 蓄压装置
[0185]	72 密封件
[0186]	74 凸起部区域
[0187]	76 接片
[0188]	78 贴靠元件
[0189]	80 (存储容器的) 开口

[0190]	82	盖
[0191]	84	开口
[0192]	86	边缘
[0193]	88	凹部
[0194]	90	第二区域
[0195]	92	蒸气输出操纵元件
[0196]	94	儿童锁操纵元件
[0197]	96	阻止位置
[0198]	98	释放位置
[0199]	100	蒸气阀
[0200]	102	阀体
[0201]	104	方向/反方向
[0202]	106	阀壳体
[0203]	108	杆元件
[0204]	110	(蒸气阀的)作用区域
[0205]	112	(杆元件的)作用区域
[0206]	114	弹簧装置
[0207]	116	阀座
[0208]	118	(杆元件的)作用区域
[0209]	120	儿童锁区域
[0210]	122	弹簧装置
[0211]	124a	第一侧边
[0212]	124b	第二侧边
[0213]	126	接触面
[0214]	128	对应面
[0215]	130	存储容器
[0216]	132	第一区域
[0217]	134	第二区域
[0218]	136	第三区域
[0219]	138	加热装置
[0220]	140	电联接装置
[0221]	142a	凸缘
[0222]	142b	对应凸缘
[0223]	144	凹处
[0224]	146	第一壁部
[0225]	148	第二壁部
[0226]	150	阶梯
[0227]	152	开口方向
[0228]	154	顶

[0229]	156	导出接头
[0230]	158	遮盖壁部
[0231]	160	输出开口
[0232]	162	内部空间
[0233]	164	管元件
[0234]	166	壁部
[0235]	168	部分壁部
[0236]	170	下部空间
[0237]	172	阻挡格栅
[0238]	174	销元件
[0239]	176	壁
[0240]	178	下部空间
[0241]	180	防溅元件
[0242]	182	间隙
[0243]	184	阶梯
[0244]	186	内侧
[0245]	188	折流护罩
[0246]	190	第一区域
[0247]	192	第二区域
[0248]	194	容纳空间
[0249]	196	容纳空间

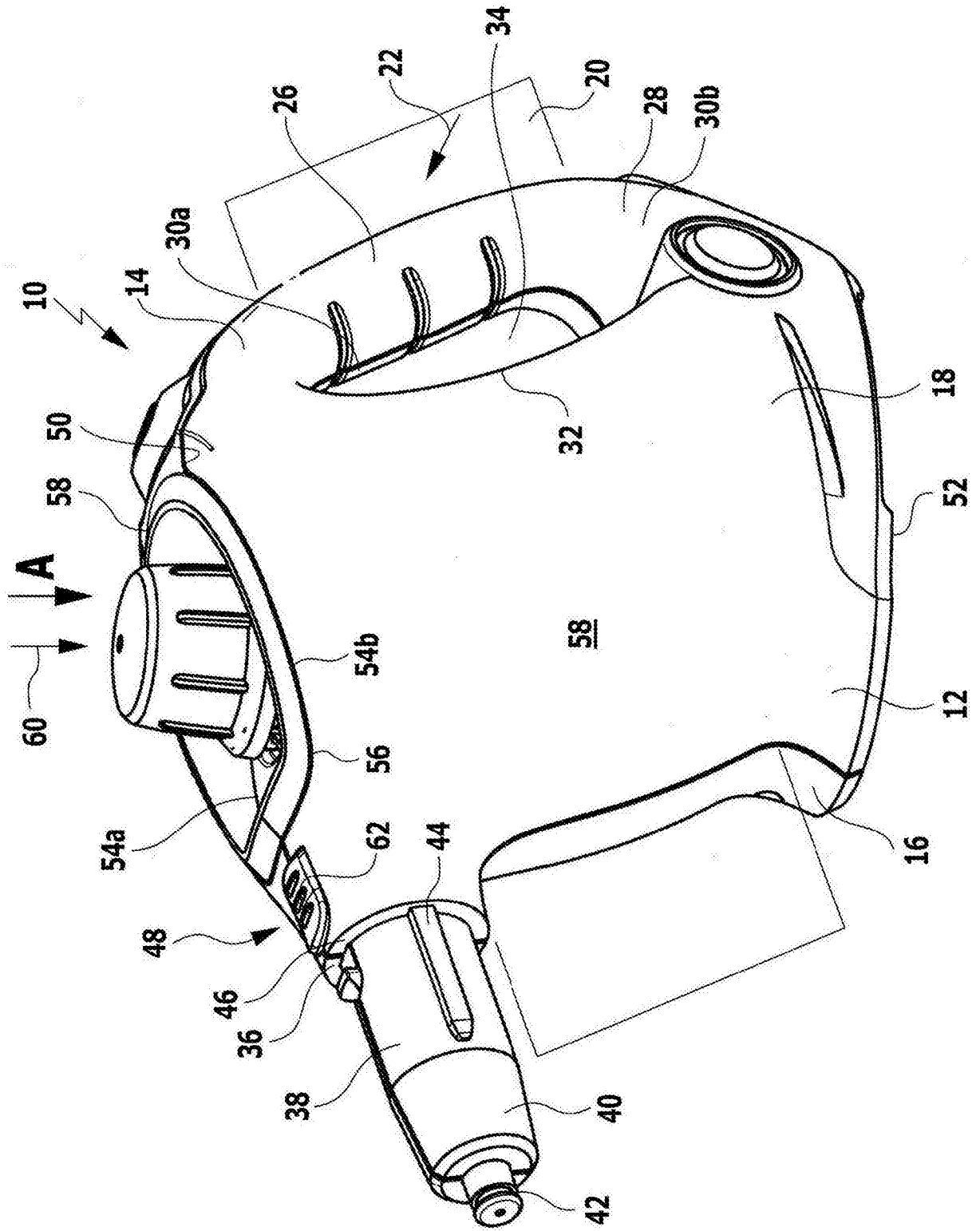


图1

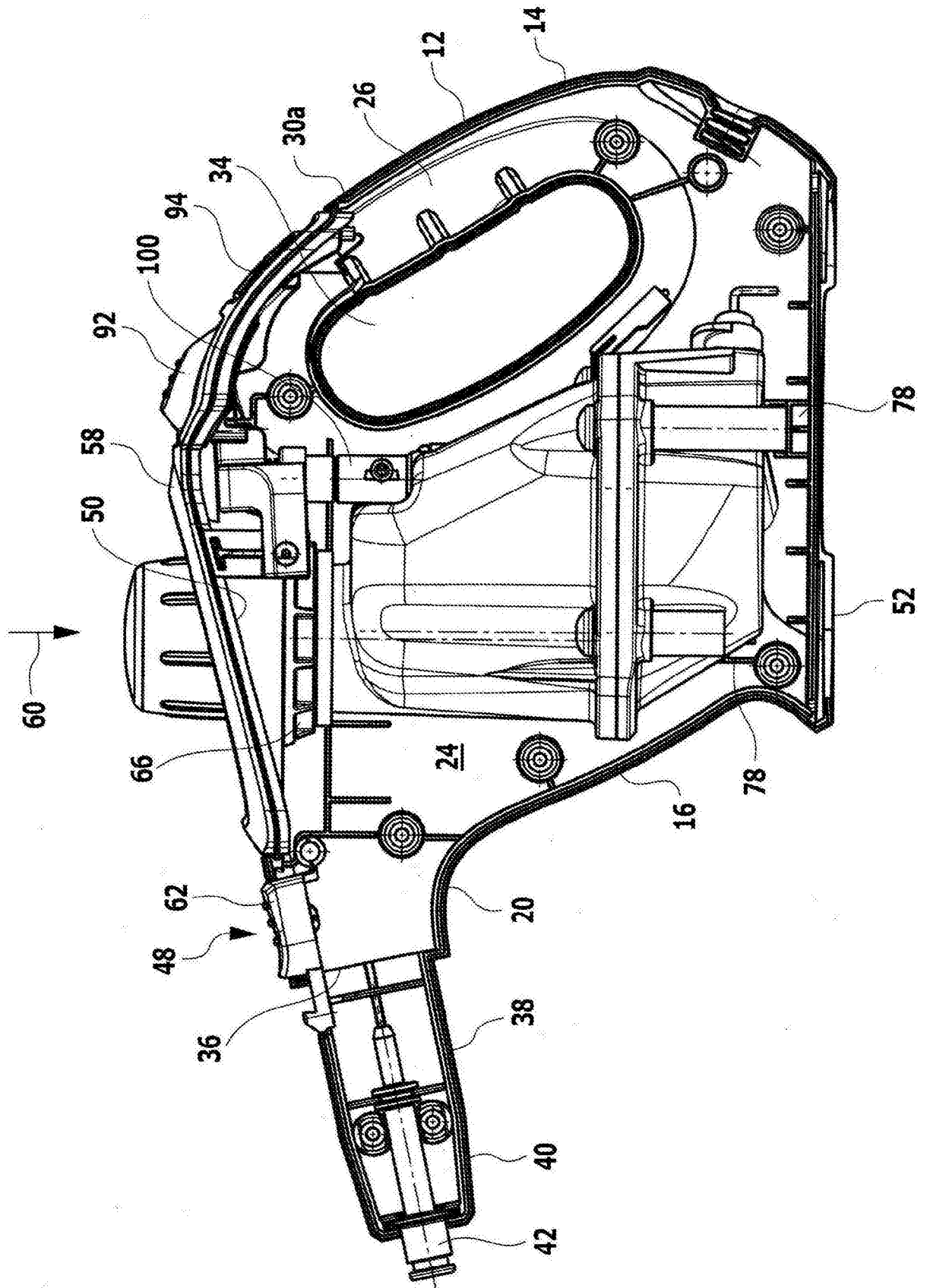


图2

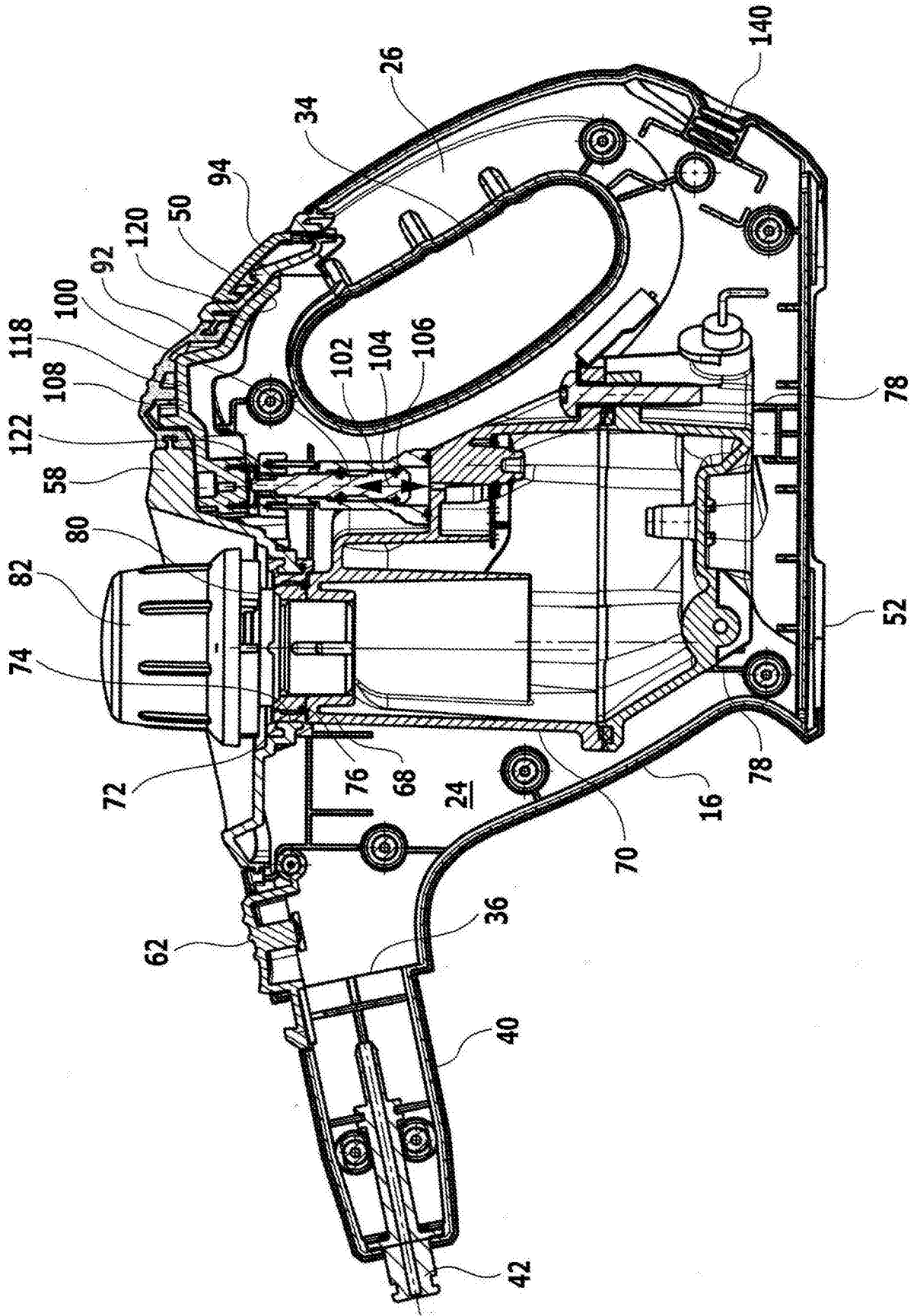


图3

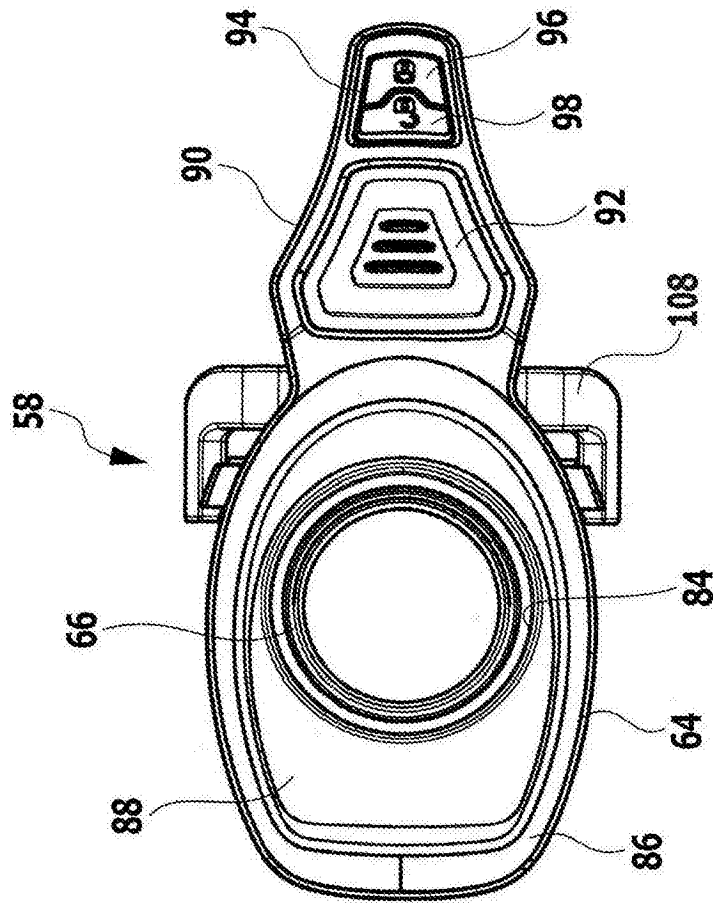


图4

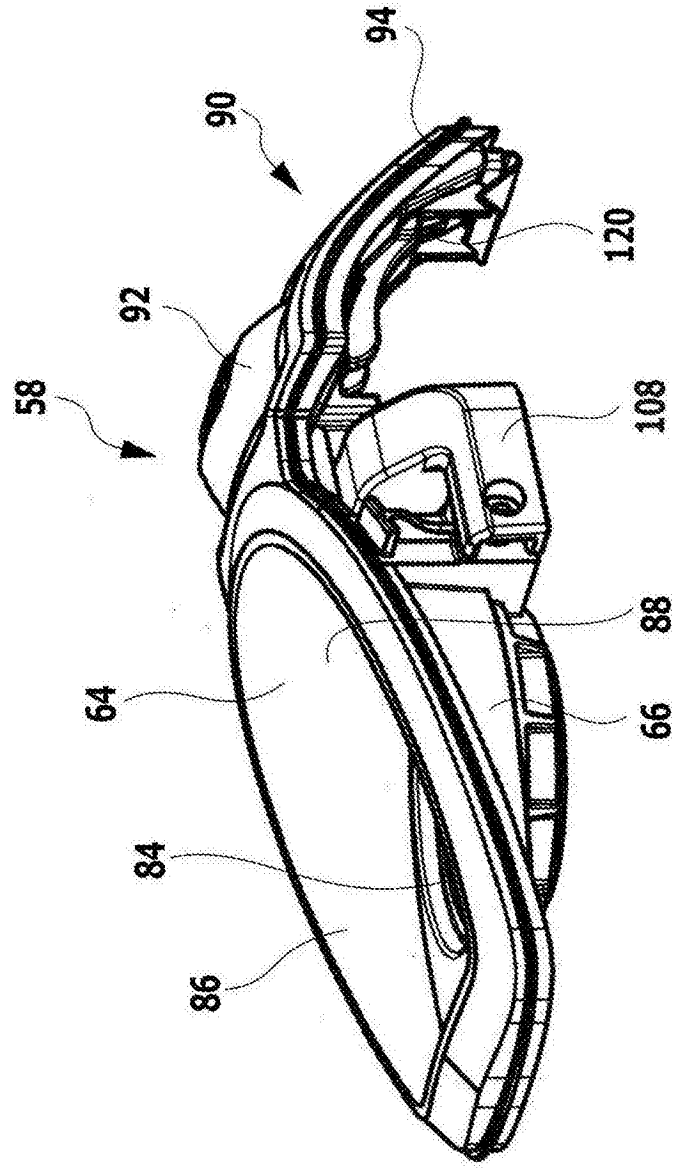


图5

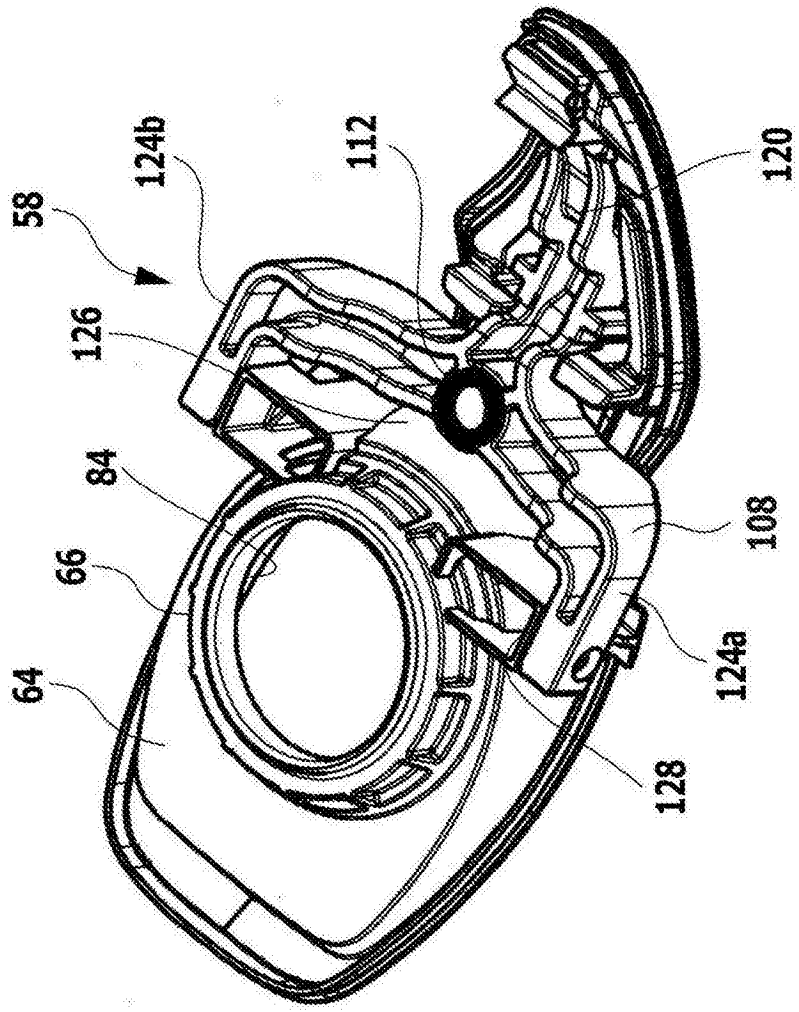


图6

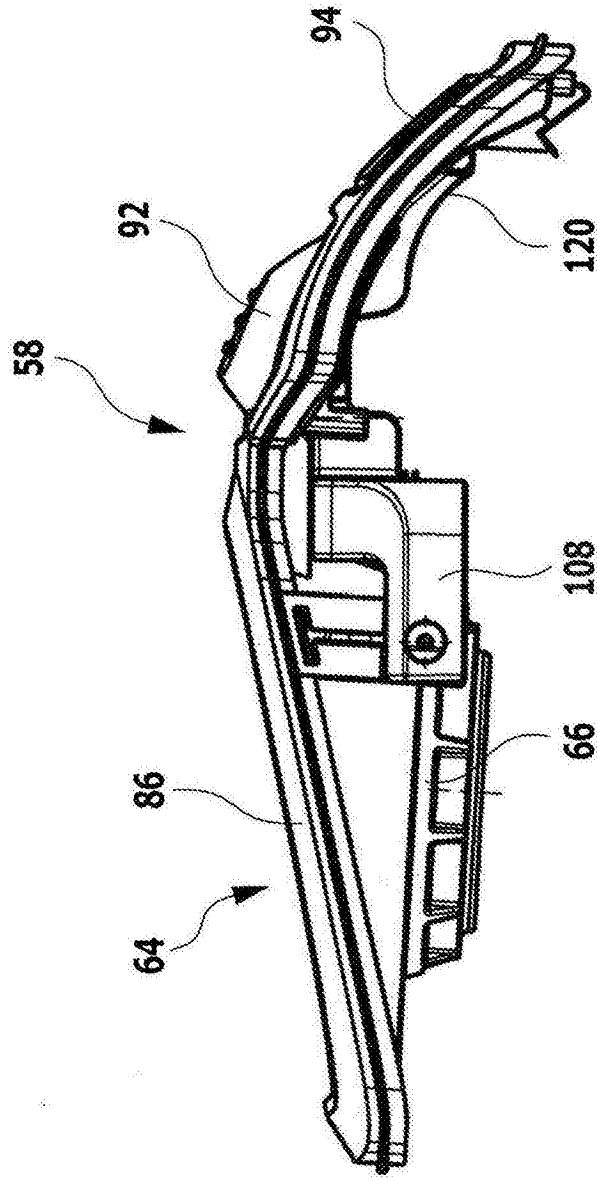


图7

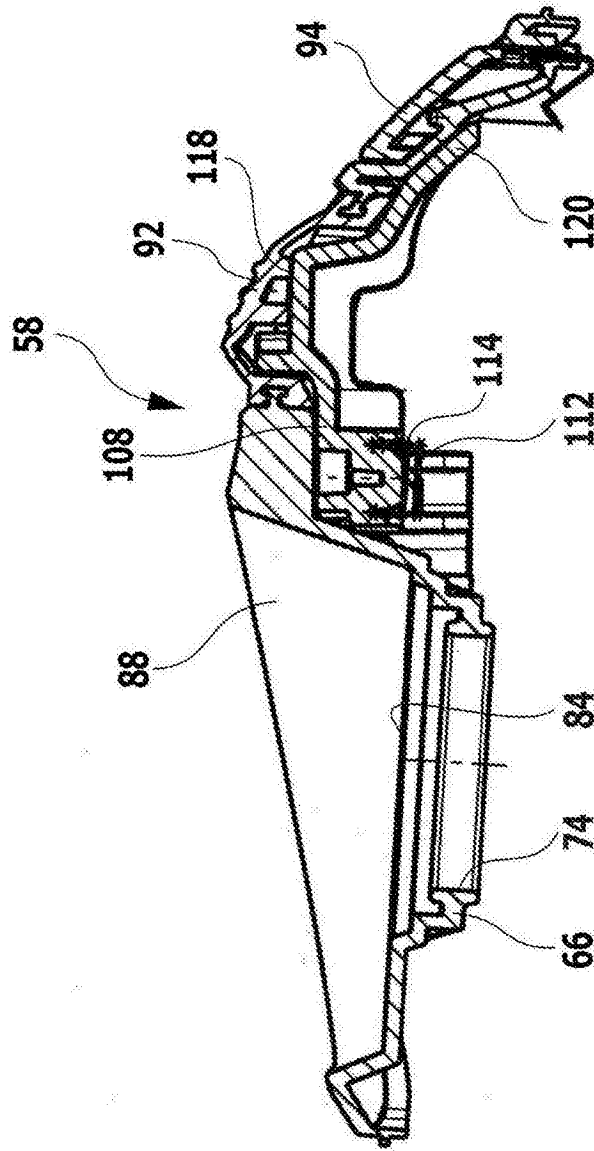


图8

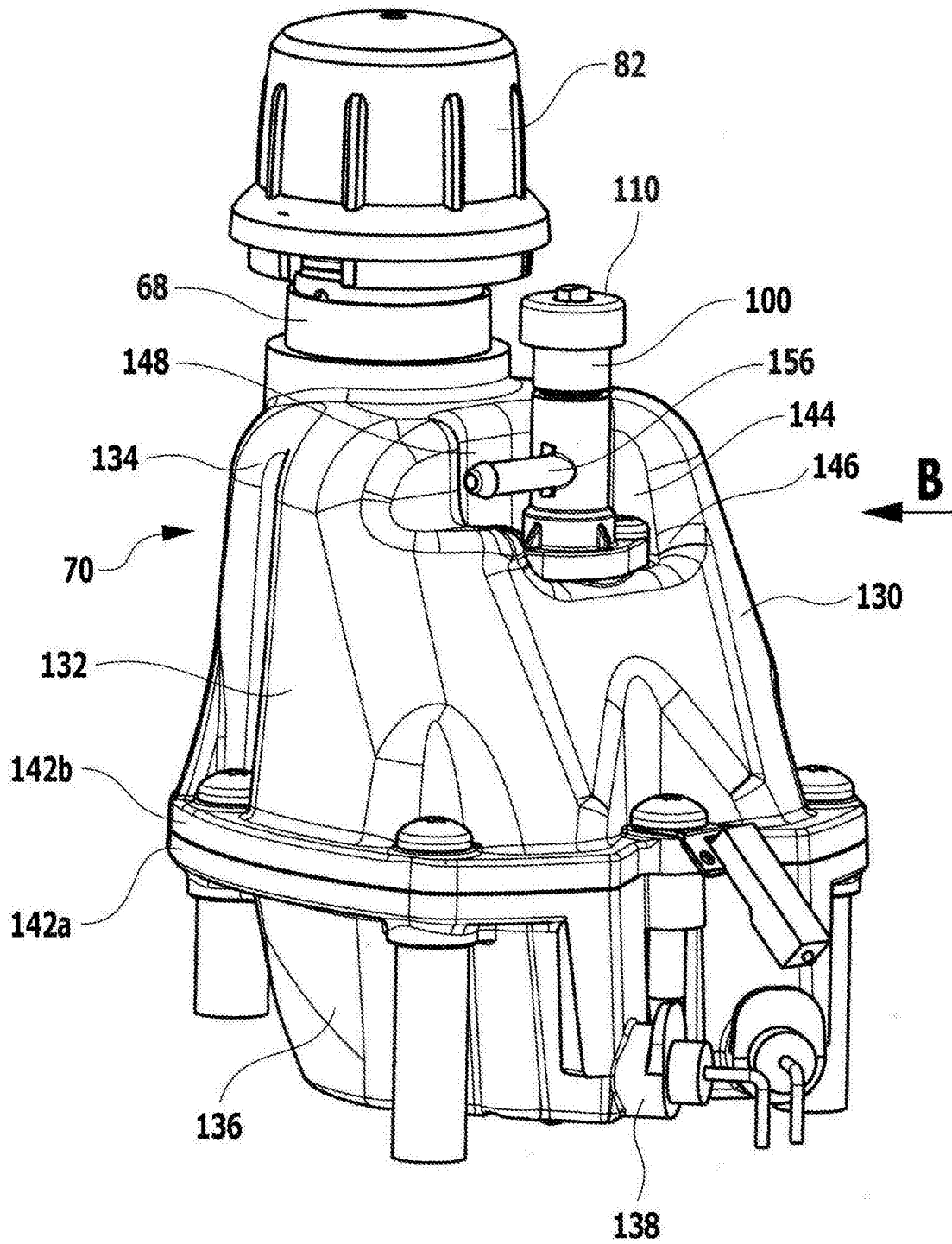


图9

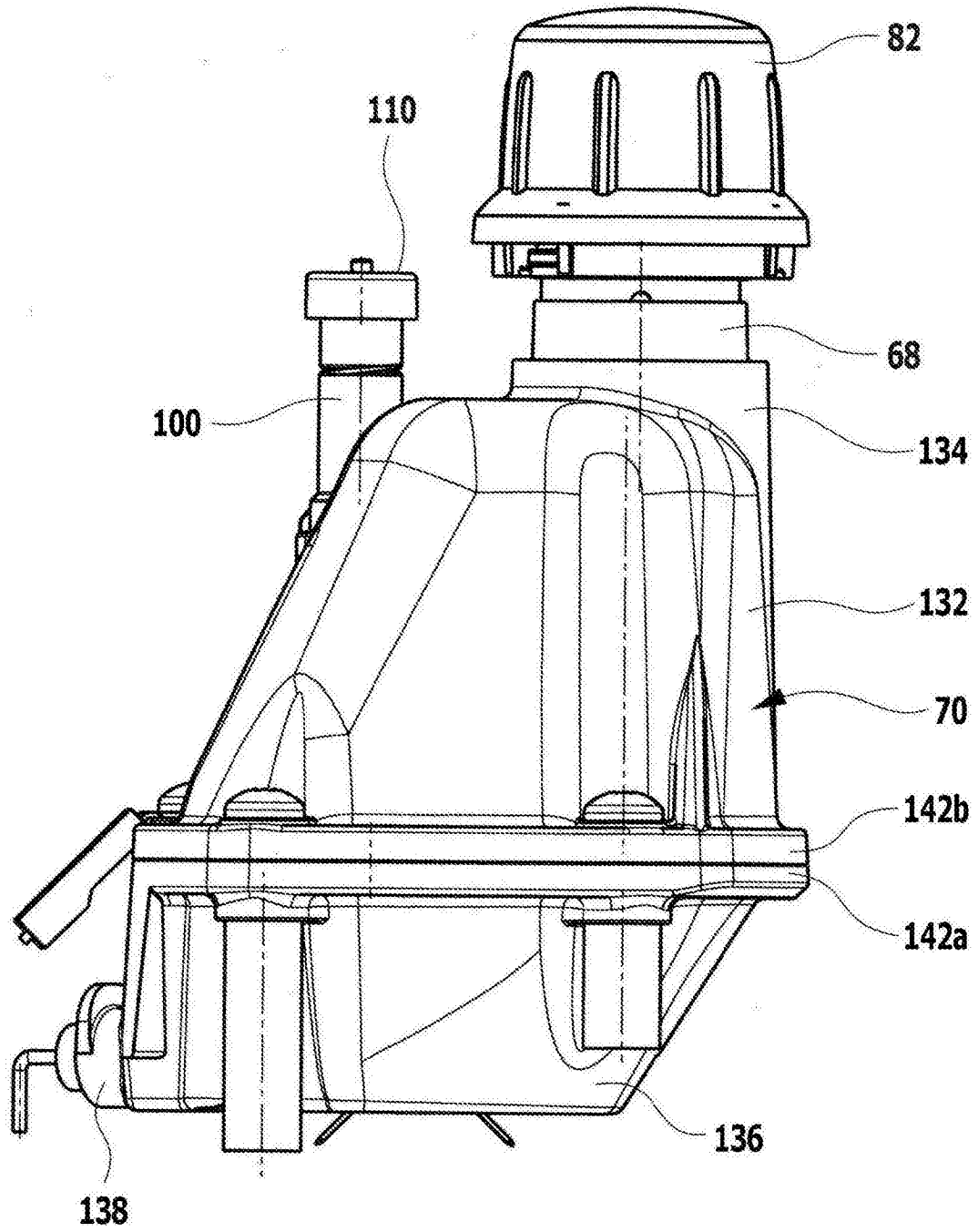


图10

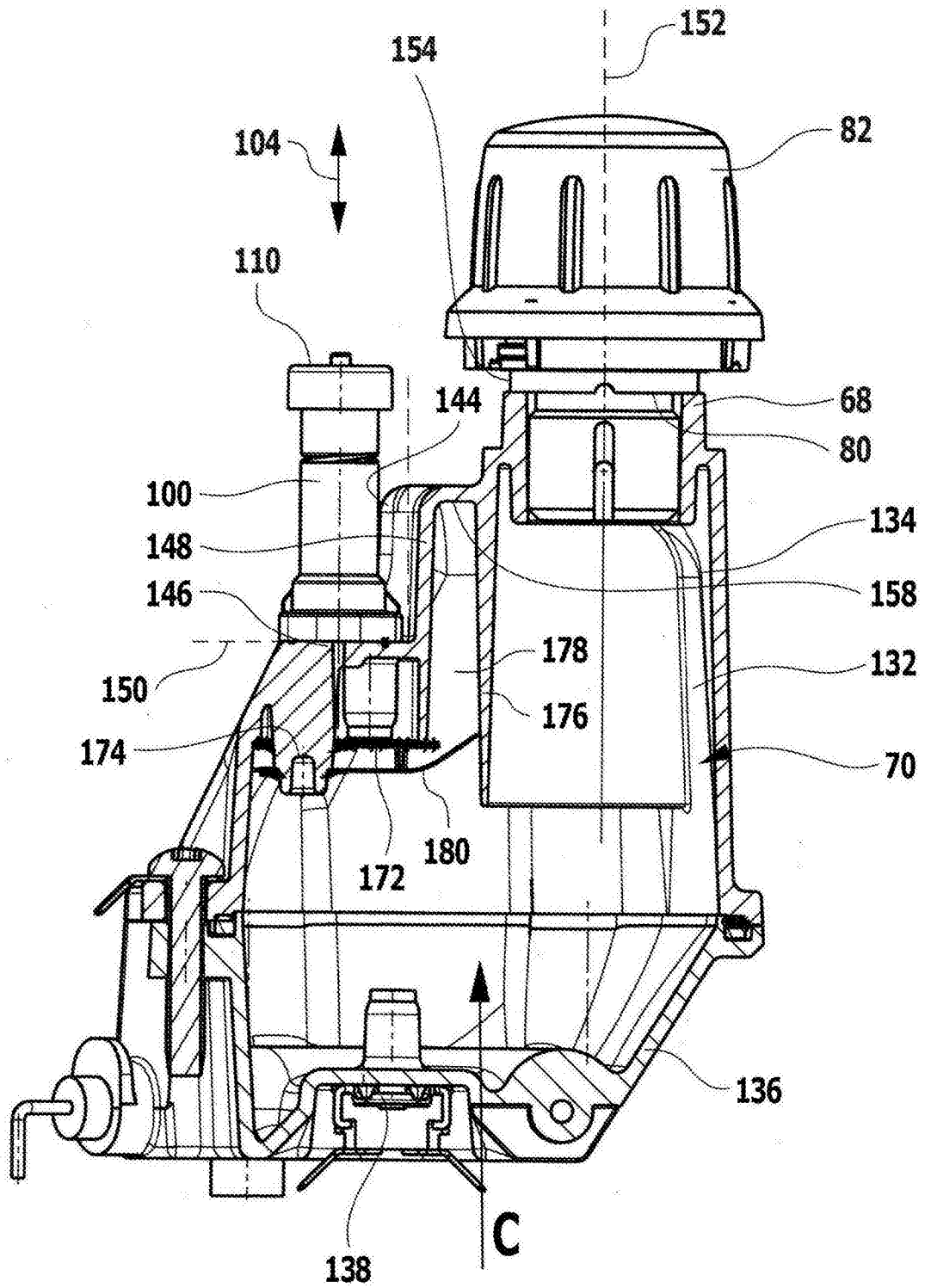


图11

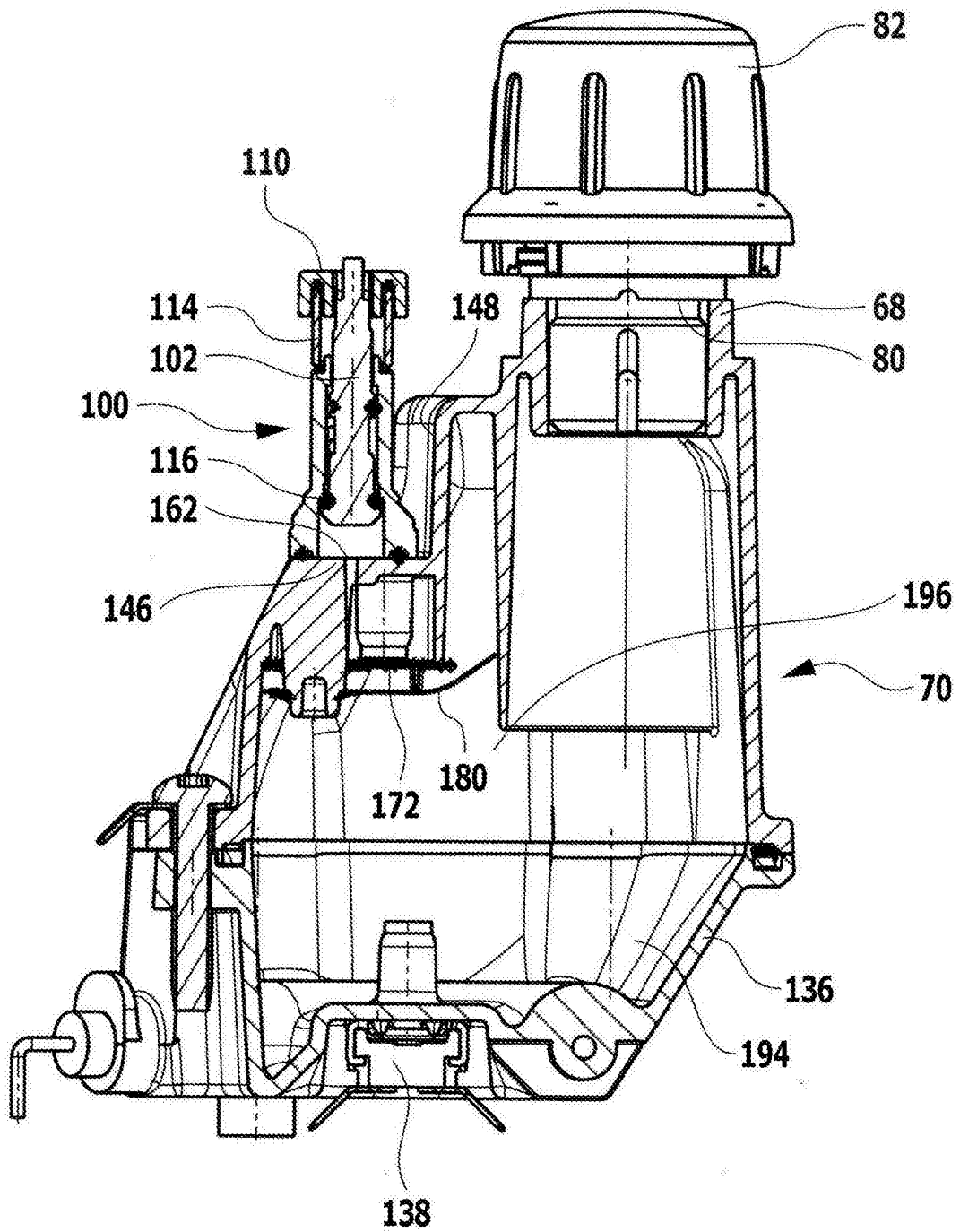


图12

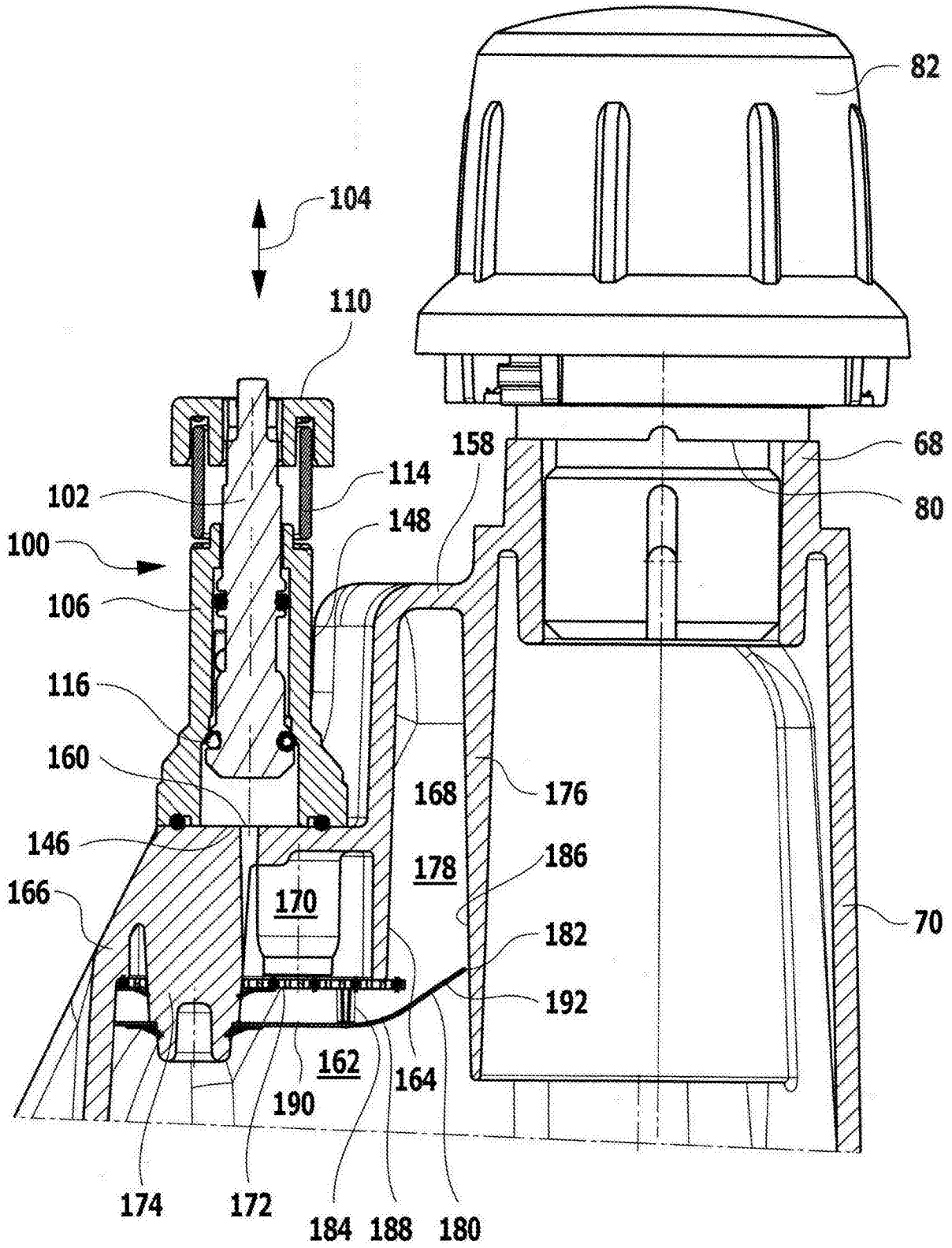


图13

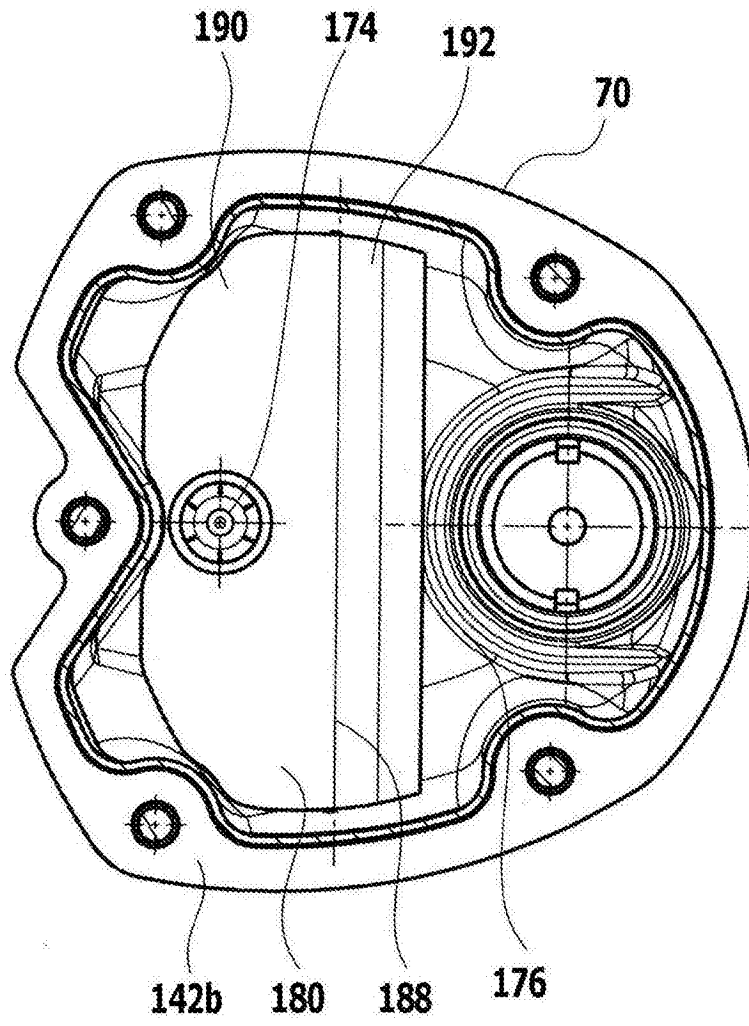


图14

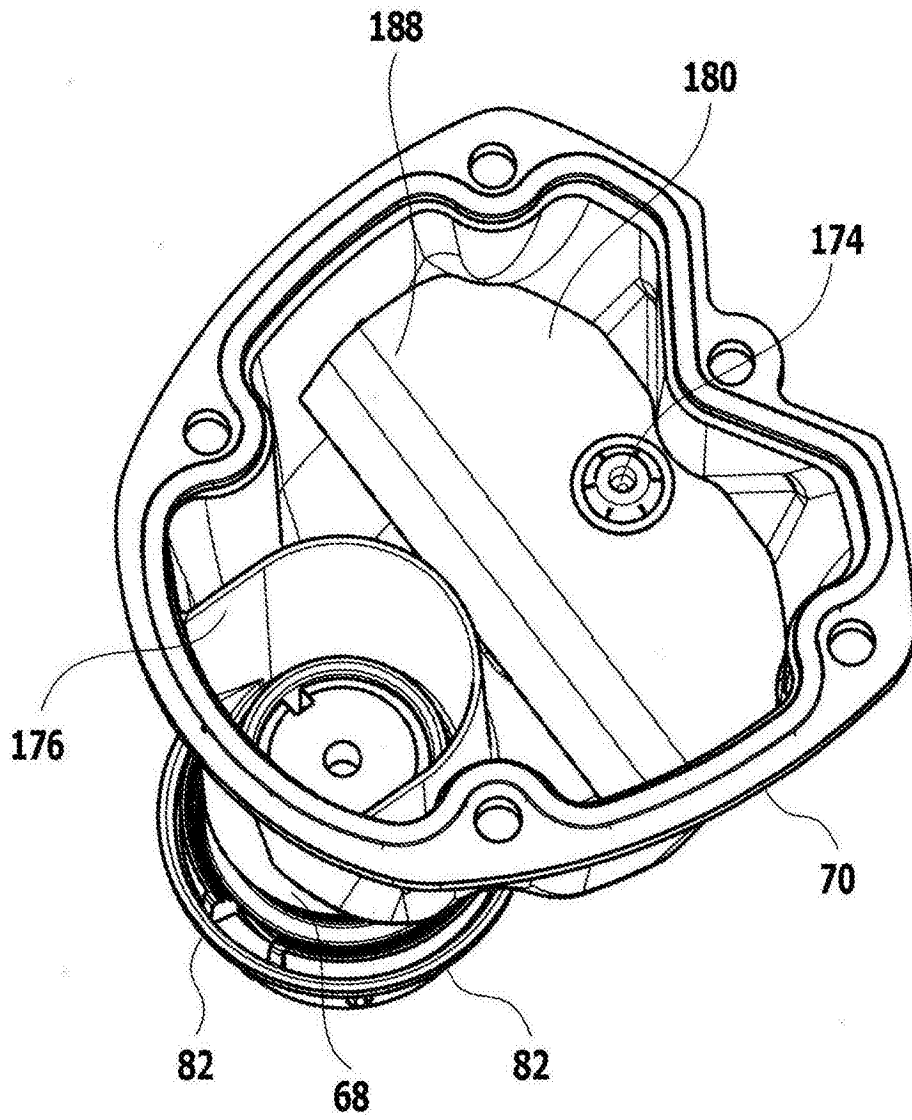


图15