



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103417138 B

(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201310323030.1

(22)申请日 2013.05.24

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 103417138 A

(43)申请公布日 2013.12.04

(30)优先权数据  
102012104495.3 2012.05.24 DE

(73)专利权人 德国福维克控股公司  
地址 德国伍伯塔尔

(72)发明人 F·斯塔夫林格 H-P·阿诺德

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所  
11105

代理人 侯宇

(51)Int.Cl.

A47J 43/07(2006.01)

(56)对比文件

CN 102056525 A, 2011.05.11,  
TW 201138688 A, 2011.11.16,  
DE 102008040740 A1, 2010.01.28,  
DE 102008040741 A1, 2010.01.28,  
EP 0561259 A1, 1993.09.22,

审查员 李佩佩

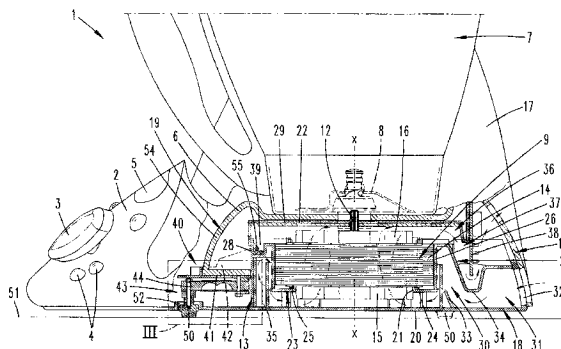
权利要求书1页 说明书10页 附图8页

## (54)发明名称

具有搅拌容器的厨房用电动机及其安装方法

## (57)摘要

本发明首先涉及一种厨房用电动机(1),它具有搅拌容器(7)和位于搅拌容器(7)内的搅拌器(8)和电动运行的用于驱动搅拌器(8)的电动机(9)、设计为机架(19)的支承壳体件和形成底部(20)的壳体底盆(18),还设有与称量模块(43)相连的机器底脚(50)。为了进一步改善尤其是合适的安装或者拆卸,建议称量模块与共同的容纳件(13)相连,该容纳件具有称量模块(43)所需的电缆线路(55),壳体底盆在已安装机器底脚时也可与机架相连和/或可从机架松开。本发明还涉及一种安装厨房用电动机的方法,该厨房用电动机具有搅拌容器和位于搅拌容器内的搅拌器,它还具有电动运行的用于驱动搅拌器的电动机,具有设计为机架的支承壳体件和形成底部的壳体底盆,还设置了与称量模块相连的机器底脚。



1. 一种厨房用电动机(1),具有搅拌容器(7)和位于所述搅拌容器(7)内的搅拌器(8),还具有电动运行的用于驱动搅拌器(8)的电动机(9),所述厨房用电动机具有设计为机架(19)的承载用壳体件和形成底部(20)的壳体底盆(18),其中还设置了多个机器底脚(50),所述机器底脚分别与一个称量模块(43)相连,其特征在于,所述称量模块(43)连接在共同的容纳件(13)上,该容纳件具有称量模块(43)所需的电缆线路(55),其中,所述壳体底盆(18)即便在已安装所述机器底脚(50)时也能与机架(19)相连和/或能从机架(19)上松开。

2. 一种厨房用电动机(1),具有搅拌容器(7)和位于所述搅拌容器(7)内的搅拌器(8),还具有电动运行的用于驱动搅拌器(8)的电动机(9),所述厨房用电动机具有设计为机架(19)的承载用壳体件和形成底部(20)的壳体底盆(18),其中还设置了多个机器底脚(50),所述机器底脚分别与一个称量模块(43)相连,其特征在于,所述称量模块(43)连接在共同的容纳件(13)上,并且所述容纳件(13)同时设计用于固定电动机(9)和/或形成用于冷却电动机的空气引导件。

3. 根据权利要求1所述的厨房用电动机,其特征在于,所述称量模块(43)连接在共同的容纳件(13)上,并且所述容纳件(13)同时设计用于固定电动机(9)和/或形成用于冷却电动机的空气引导件。

4. 根据权利要求1或2所述的厨房用电动机,其特征在于,所述容纳件(13)形成向上敞开的槽(39),电缆线路(55)容纳在该槽中。

5. 根据权利要求1或2所述的厨房用电动机,其特征在于,所述容纳件(13)基本上设计为圆环形。

6. 根据权利要求1或2所述的厨房用电动机,其特征在于,设有三个机器底脚(50),所述机器底脚(50)分别带有一个配属的称量模块(43)。

7. 根据权利要求1或2所述的厨房用电动机,其特征在于,两个机器底脚(50)的几何连接线(a)表示可能的倾翻轴线,并且每个倾翻轴线到装置重心(S)具有相同的距离。

8. 根据权利要求1或2所述的厨房用电动机,其特征在于,所述称量模块(43)设计为秤杆。

9. 根据权利要求1或2所述的厨房用电动机,其特征在于,所述容纳件(13)具有总插头(56),称量模块(43)的全部电接口集中到该总插头内。

10. 一种用于安装厨房用电动机(1)的方法,该厨房用电动机具有搅拌容器(7)和位于所述搅拌容器(7)内的搅拌器(8),还具有电动运行的用于驱动搅拌器(8)的电动机(9),该厨房用电动机具有设计为机架(19)的承载用壳体件和形成底部(20)的壳体底盆(18),其中还设置了与称量模块(43)相连的机器底脚(50),其特征在于,首先设置所述壳体底盆(18),从上部把具有机器底脚(50)、称量模块(43)和电缆线路(55)的容纳件(13)装入壳体底盆(18)内,然后装入或者装上电动机(9)和机架(19)。

## 具有搅拌容器的厨房用电动机器及其安装方法

### 技术领域

[0001] 本发明首先涉及一种厨房用电动机器,它具有搅拌容器和位于搅拌容器内的搅拌器,还具有电动运行的电动机,以驱动搅拌器,该厨房用电动机器具有设计为机架的承载的壳体件和形成底部的壳体底盆,其中还设置了机器底脚,该机器底脚与称量模块相连。

### 背景技术

[0002] 所谈到的这种厨房用电动机器是已知的。例如可参阅DE 102 19 442 A1。这种厨房用电动机器尤其用在食品处理的家用领域中,及进一步优选用于在搅拌容器内烹调菜肴。搅拌容器优选可从位于机器侧上的容器容纳腔中取出来。优选设置在搅拌容器中的、进一步优选设置在底侧的搅拌器在搅拌容器处于容器容纳腔中的对应位置上通过一个布置在厨房用电动机器中的电动机来驱动。在已知的解决方案中,机器机架设计用于承受通过机器本身、进一步通过搅拌容器以及搅拌容器内的物体作用的重量,其中形成机架的壳体件直接承载地设计,或者至少与由壳体所包围的机架相连。在这种情况下,壳体底盆形成了厨房用电动机器的底部。进一步,在底侧,把用来放置厨房用电动机器的机器底脚例如设置在工作面上。所述工作面优选支承厨房用电动机器的整个重量,进一步优选在厨房用电动机器运行时同样包括可拆下的零件如搅拌容器、搅拌容器的盖等等,此外还包括搅拌容器内的物体。与之相关地也已知,机器底脚与称量模块相连,如此进一步尤其与电动称量模块相连,该称量模块的称量结果在厨房用电动机器侧进行评估并且例如显示在显示器上。所确定的且被显示出的重量优选是搅拌容器内物质的重量,因此其它重量、尤其是厨房用电动机器本身的重量被刨除。

### 发明内容

[0003] 鉴于前述的背景技术,本发明所要解决的技术问题在于,在有利的安装 或者拆卸方面进一步改善所述类型的厨房用电动机器。

[0004] 根据厨房用电动机器的第一本发明构思,给出了这个技术问题的可能解决方案,这个方案在于,称量模块与共同的容纳件相连,该容纳件具有称量模块所需要的电缆线路,其中,壳体底盆或机器底盆即便在已安装机器底脚时可与机架相连和/或可从机架中松开。按照这种设计方案提供一种所述类型的厨房用电动机器,业已证明该厨房用电动机器尤其在安装或者拆卸方面是有利的。称量模块优选预先批量生产地布置在共同的容纳件上,该容纳件在一定程度上形成总模块。在这种情况下,优选称量模块所需要的电缆线路预先安装地布置在容纳件内,因此在安装厨房用电动机器的优选设计方案中,关于称量模块只需要插入容纳件,此后也将称量模块布置在其关于厨房用电动机器的预定位置上。优选在机器安装过程中,取消了各个称量模块在装置安装过程中成本较高的布置,及相应地取消了称量模块成本较高的电缆线路。

[0005] 在进一步优选的布置中,机器底脚也已布置在与容纳件相连的称量模块上。这种布置进一步这样地选择,使得安装在容纳件上、进一步优选安装在称量模块上的机器底脚

贯穿用于将厨房用电动机支撑在工作面等上的机器底盆。在机器底脚尤其贯穿机器底盆时,所述机器底盆也可与厨房用电动机的机架相连,这进一步尤其通过抬起机器底盆并且将其(例如通过螺栓连接或者夹子)固定在机架上实现。相应地,在进一步优选的布置中,在机器底脚贯穿机器底盆时,也可以使机器底盆与机架松脱,这进一步尤其在取消机器底盆和机架之间的连接之后通过使机器底盆下降到优选的存放位置实现,在该存放位置上,机器底盆进一步优选地平放在与也支撑机器底脚的面相同的面上。

[0006] 为此,在优选布置中,机器底盆具有被机器底脚贯穿的通孔。这些通孔进一步优选在其基本轮廓的开口面积方面与机器底脚的最大基本轮廓面积适配,因此后者可以完全贯穿机器底盆或者机器底盆的底部段。

[0007] 此外,通过所建议的解决方案能够按以下方式实现只从上方安装厨房用电动机,即,优选在机器底盆上安装所有构件,优选以具有称量模块和优选具有机器底脚的容纳件开始,进一步优选在最后抬起机器底盆并且将其固定在机架上时进行。因此,可以合适地安装厨房用电动机。优选以相反的顺序来实现拆卸,其中在进一步优选的布置中,只通过机器底盆的下降就可以接触到称量模块的电缆线路。

[0008] 根据厨房用电动机的另一个本发明构思,给出了所述技术问题的另一个可能解决方案,这个方案在于,称量模块与共同的容纳件相连,并且容纳件同时设计用于固定电动机和/或形成用于电动机冷却的空气引导件。由此也实现了以有利的方式合适地安装或者拆卸厨房用电动机。容纳件设计为总模块的形式,该总模块在机器安装过程中支承称量模块,并且优选还形成用于搅拌器的电动机的固定装置。相应地,据此在厨房用电动机的安装过程中减少了安装步骤,这进一步优选还额外地或者作为备选地通过在容纳件内设计用于冷却电动机的空气引导件实现。

[0009] 上述独立权利要求的特征不仅分别对于本身是重要的,而且在相互的每个组合中也是重要的,其中某个独立权利要求的其它特征可与其它独立权利要求的特征进行组合,进一步地也可以只与一个其它独立权利要求的各个特征进行组合。

[0010] 本发明的其它特征在下面,也在附图描述中针对权利要求1的主题和/或另一个独立权利要求2的主题或者针对其它权利要求的特征多次在它的优选布置中进行解释。但是,它们也可以在一种布置中只针对权利要求1和/或另一个独立权利要求2或者每个其它权利要求的单个特征或者各自独立地具有重要意义。

[0011] 如此,在一个优选布置中进一步规定,容纳件形成一个向上敞开的槽,电缆线路容纳在该槽中。尤其是称量模块的电缆线路被铺设在容纳件向上地且因此相应优选在机器安装过程中从上面可进入的槽内。优选地,在这种情况下,电缆被固定在该槽内,例如夹紧固定在该槽内。根据这种布置,在厨房用电动机安装期间,优选地取消了尤其用来连接称量模块的电缆铺设过程。更确切地说,优选地,最后仅仅需要连接与称量模块相连的电缆。此外,向上敞开的槽提供了更换电缆线路的可能性,因为它可以进入。此外,在必要时可将其它电缆方便地置入到该槽内。

[0012] 容纳件在优选的布置中基本上形成圆环形,如此进一步优选地尤其涉及电动机固定区域和/或用来容纳电缆线路的槽。与这种圆环形不同的是,在进一步优选的布置中,设有相对圆环形基本上径向向外凸出的部段,进一步优选地,称量模块以及装于其中的机器底脚预安装在所述部段上。

[0013] 厨房用电动机在优选布置中具有多个称量模块以及装于其上的机器底脚,例如四个、五个或者六个称量模块/机器底脚。在优选布置中,三个机器底脚设置有三个配属的称量模块。它们优选相对尤其是容纳件的基本轮廓,进一步也在装配好的厨房用电动机的基本轮廓方面,布置在一个展开的几何三角形的角部区域内。

[0014] 在这种情况下,两个机器底脚的几何连接线表示可能的倾翻轴线,其中优选地,机器底脚之间的每条倾翻轴线到装置重心具有相同的距离。相应优选不管在布置三个机器底脚时优选形成的三角形的造型选择测量点的布置。这即使在厨房用电动机运行时、尤其在搅拌器运行时也提供了厨房用电动机的可靠状态。在优选布置中,这导致机器底脚被布置在非等腰三角形的角部区域内。

[0015] 称量模块在进一步优选的布置中设计为秤杆。这种秤杆的基本形状与四边形梁的机械模型相对应,该梁在一侧被夹紧并且在其自由端受到力加载。在这种情况下,优选在整个梁表面上产生应力和膨胀,该应力和膨胀进一步优选地通过电测量的应变计等来检测。这种秤杆在例如DE 10 2009 059 294A1中公开。该专利申请的内容在这里全部引入到本发明的公开内容中,为此,将该专利申请的特征也一起纳入到本发明的权利要求中。

[0016] 优选地放置在每个称量模块中的电缆线路优选已经预布线地被放入到向上敞开的、形成绞线通道的槽内。在这种情况下,电缆线路进一步优选在确定位置上设置有塞绳夹。

[0017] 与之相关地进一步优选地规定,容纳件具有总插头,称量模块的全部电接口集中在该总插头内。这也在减少安装步骤的情况下提供了合适的安装。

[0018] 通过向上敞开的槽,也可以引导其它电元件的电缆线路,例如用来连接优选也需要容纳在容纳件中的电动机的电缆线路。

[0019] 在进一步优选的布置中,容纳件设计为,使得安装所需要的、尤其位于机器底盆区域内的装置孔通过容纳件来盖住,如此进一步地,尤其在容纳件相对于机架提升的连接位置上。相应地,尤其在机器底盆区域内不需要事后盖住所需要的装置孔,其中脏物或者小动物可通过该孔进入。

[0020] 容纳件在优选布置中没有固定到机架上。更加确切地说,容纳件在安装位置上在下侧支撑在容纳容纳件的机器底盆上,该机器底盆与机架相连。容纳件尤其通过容纳在壳体内部的、待称重的部件而垂直向上地被加载,其中进一步优选地,来自机器底脚的直接力流通过称量模块经过容纳件到达待称重和承载的元件中。按照这种布置,容纳件不在力流中,并且因此不需要满足明显的强度要求。

[0021] 本发明还涉及一种安装厨房用电动机的方法,该厨房用电动机具有搅拌容器和位于搅拌容器内的搅拌器,它还具有电动运行的电动机,从而驱动搅拌器,该厨房用电动机具有设计为机架的支承壳体件和形成底部的机器底盆,其中还设置了机器底脚,该机器底脚与称量模块相连。

[0022] 安装所述类型的厨房用电动机的方法是已知的。关于这种厨房用电动机的布置和使用可参阅关于权利要求1的设计方案。

[0023] 考虑到公开的背景技术,本发明所要解决的技术问题在于,尤其在适当安装方面进一步改善所述类型的方法。

[0024] 根据第一发明构思,所述技术问题的可能解决方案在于一种方法,该方法在于,首

先设置壳体底盆,从上部把具有机器底脚、称量模块和电缆线路的容纳件装入到壳体底盆内,然后装入或者安装电动机和机架。按照所提出的方法,优选可以仅从一个方向、即进一步优选仅从上部实现厨房用电动机的安装。不需要例如为了从下侧安装机器底脚等而麻烦地翻转厨房用电动机。更加确切地说,壳体底盆在一定程度上作为基本元件首先设置,在逐渐从上部将厨房用电动机的所有其它部件安装在该基本元件上。在这种情况下,容纳件优选作为预先制造好的且预先批量生产的构件存在,它优选具有全部的称量模块,该模块具有优选布置于其上的机器底脚,及进一步优选具有称量模块的电缆线路。在安装结束后在壳体底部下侧自由突伸出该壳体底部以将厨房用电动机例如支撑在工作面上的机器底脚通过装置底部相应尺寸大小的孔沉入,这在优选布置中使得例如最后基本上垂直向上地提高壳体底部,以便使壳体底部与机架或者与其它壳体件相连。

[0025] 以有利的方式,通过所提出的方法,也可以按相反的顺序只通过向上取下各构件或者部件实现厨房用电动机的拆卸。

[0026] 上述和下述所给出的范围或者数据范围或者多个范围关于公开内容也包括全部中间值,尤其在各自尺寸大小的1/10-步骤,如果可能的,那么也可以没有尺寸,尤其1.01倍等等,一方面从而从下面和/或从上面限定出所述的范围界限,但是作为备选或者作为补充,鉴于公开内容,一个或者多个个别值也可以来自各自所给出的范围。

#### 附图说明

[0027] 以下参照附图来解释本发明,但是这些附图仅示出了一个实施例。在附图中:

[0028] 图1以视图示出了具有驱动厨房用电动机搅拌容器内的搅拌器的电动机的厨房用电动机;

[0029] 图2以局部垂直剖视图示出了厨房用电动机的容纳电动机的底部区域;

[0030] 图3示出了图2的区域III的放大视图;

[0031] 图4是装上了容纳件的厨房用电动机的机器底盆的俯视图,该容纳件主要用来固定电动机;

[0032] 图5以立体图示出了具有可配属的电动机的容纳件;

[0033] 图6是容纳件的俯视图;

[0034] 图7是容纳件的底视图;

[0035] 图8是容纳件固定具有机器底脚的称量模块的部段的示意性立体图。

#### 具体实施方式

[0036] 首先参照图1,示出了和描述了电动运行的厨房用电动机1。首先它具有操作面板2,该操作面板2优选地具有许多调节器3和/或按键4,及优选地具有显示器5,它显示尤其需要通过调节器3和/或按键4来调整的参数。优选地,通过调节器3可以调整搅拌器转速,及通过一个或者多个按键4可以调整加热装置的温度。

[0037] 此外,厨房用电动机1具有搅拌容器容纳腔6.,搅拌容器7可尤其优选在其底部区域内形状配合地容纳和保持在该容纳腔6内。优选地,搅拌容器7基本上旋转对称地设计,具有中央垂直轴线x。

[0038] 在底部区域内,搅拌容器7优选地具有搅拌器8。它在搅拌容器7位于容器容纳腔6

内的对应位置上形状配合地与设置在厨房用电动机1中的电机9、尤其是电动机相耦合。

[0039] 电动机9的供电以及优选地设置在容器底侧的加热装置的供电和此外整个厨房用电动机1的电动控制通过电源连接电缆10来实现。

[0040] 搅拌容器7进一步优选地、尤其在搅拌器8和/或加热装置运行时通过盖11来盖住。

[0041] 电动机9优选是磁阻电动机,进一步优选是根据EP 1 656 724 B1的电动机。关于电动机的设计,在这里将该专利文献的内容全部纳入本发明的公开内容中,也为了将该专利文献的特征纳入到本发明的权利要求中。

[0042] 电动机9主要具有可套装在具有转子轴的转子轴主体12上的转子。该转子轴在厨房用电动机1的运行位置上与其垂直轴线x重合。

[0043] 在转子轴主体12上,一个风扇抗扭地布置在垂直下端区域内的运行位置上,尤其法兰连接在转子或者转子轴主体12上。此外,电动机9的组成部件主要是:定子14,它具有优选由两部分构成的、用来容纳定子线圈的定子覆盖主体;发送盘;以及两个桥接件15、16,它们在两侧固定在定子14的端侧上并且支承转子轴主体12的端部。定子14完全包围转子。

[0044] 定子14的定子芯基本上设计成环形,在基本轮廓中设计成多边形,因此,在所示出的实施例中优选地基本上形成八角形。

[0045] 电动机9基本上布置在厨房用电动机1的底侧上,进一步优选地、尤其布置在装置壳体17的内部。

[0046] 装置壳体17优选由多个部分形成,因此基本上由两部分构成,这里它包括形成底部的壳体底盆18和设计为机架19的承载的壳体件。

[0047] 进一步优选的是,机架19也包括搅拌容器容纳腔6。

[0048] 进一步优选的是,电动机9被固定在容纳件13内。容纳件13在厨房用电动机1安装好的位置上优选不通过单独的步骤来固定地安装在壳体底盆18向内指向的底部20上。

[0049] 参照图6的平面图,容纳件13首先基本上设计为圆环形,它具有用来容纳电动机9的中央通孔21。所述通孔21在这里关于平面图平面设计为,使得电动机9优选无缝地由其定子14包围。

[0050] 在厨房用电动机1安装好的位置上,容纳件13由盖形的壳体段22包罩,在这里,该壳体段22基本上形成一个在运行位置上水平定向的、盖住定子14的盖子。

[0051] 转子轴主体12在运行位置上从定子14垂直向上地伸出的自由端贯穿壳体段22的盖子,其中,所述自由端在壁外侧上成型以便形状配合地带动容器侧的搅拌器8的相应耦合段。

[0052] 中央结构件23被引入到容纳件13的内侧中。参照图6的平面图,它基本上在容纳件13位于通孔21区域内的整个自由内部延伸尺寸上进行延伸,总体上在垂直上部区域和垂直下部区域内相应地形成容纳件13的分离部。

[0053] 在结构件23与底部20相垂直隔开的、进一步优选平行于底部20的底部24中,设置了通孔21,该通孔21与电动机9的配属桥接件15的环绕轮廓适配。对应的垂直下方的桥接件15贯穿通孔21,其中电动机9在上侧在中间连接环绕密封件25的情况下借助定子14支撑在底部24上。在由容纳件13分开的、通过电动机内部(相应地通过转子轴主体12、转子以及基本通过风扇和由定子14所包围的区域)的上部区域和下部区域之间相应地只产生流动连通。电动机9总体固定在容纳件13内,优选借助图5所示的螺钉来固定,定子14的部分区域轴

向平行贯穿地与容纳件13相应定位的螺钉容纳部相互作用。

[0054] 这种布置进一步如此地选择,使得垂直下部桥接件15以垂直距离在装置壳体底部20上方延伸,该垂直距离优选大约相当于在装置壳体底部20和容纳件13的底部24之间的垂直距离的一半。

[0055] 对置的桥接件16垂直向上的盖也与上部壳体段22的盖垂直间隔,其中优选的是,选择这样的垂直距离,该垂直距离基本上相当于在下部桥接件15和装置壳体底部20之间的垂直距离。

[0056] 中央结构件23的底部24过渡为优选呈圆环形包围定子14的垂直定向的壁26。它从底部24开始优选在定子14的整个垂直高度上延伸。与之连接地,中央结构件23优选并且基本上相对于转子轴径向向外地,尤其平行于底部24地延伸,其中这样地形成的分隔壁27几乎完全环绕地固定(进一步优选成型)在容纳件13的垂直外壁28上。

[0057] 上部壳体段22的盖及进一步优选壳体外壁28在壁内侧,即朝向电动机9或者朝向下面详细描述流动通道地设置有声吸收材料29。在这种情况下,所述声吸收材料29优选是开孔泡沫材料,该开孔泡沫材料进一步优选固定在壁段上,例如粘在壁段上。

[0058] 优选从壳体底盆18的底部20开始,进一步优选地设计有垂直定向的流动阻挡部或折流部(*strömungsschikane*)30。它通过优选垂直于底部20并且因此在运行位置上垂直定向的壁形成,该壁进一步优选与底部20设计为一体式并且材料统一。

[0059] 在保持相对于旋转轴的径向距离的情况下,流动折流部30完全包围中央结构件23的垂直壁26。在这种情况下,流动折流部30的垂直高度如此地选择,以致其径向向上的边棱大约在定子14垂直延伸高度的一半上延伸。除了与壁28的径向间距之外,相应地调节形成在流动折流部30垂直向上的自由边棱和分隔壁27的下侧之间的垂直距离。

[0060] 在一个优选延伸超过容纳件13的圆环形段的直径尺寸的前腔内通过中央结构件23分开的垂直叠加的区域,优选向着厨房用电动机1背离厨房用电动机1操作面板2的后侧敞开。

[0061] 容纳件13通过中央结构件23所形成的下部区域在这里形成了具有横向于转子轴观察的宽度的流入通道31,该宽度基本上与内部横向延伸尺寸、更加确切地说是外壁28的直径尺寸一致,进一步优选大约为定子14最大横向延伸尺寸的1.1至1.5倍。

[0062] 流入通道31从设置在机架19后侧壁内的流入孔32开始一直延伸到至少轴向覆盖定子16,并进而形成径向气道。

[0063] 沿着位于流动折流部30前面的流动方向,在底部20的区域内从底部20成型出堡垒形的突出部33。

[0064] 在形成流入通道31的情况下,中央结构件23的分隔壁27在前腔区域内基本上向下朝底部20的方向弯曲,在此优选相对于垂直方向形成5至15度的锐角,其中分隔壁27进一步在弯曲部向下指向的端部区域内形成优选平行于底部20延伸的底部段34。底部段34在进一步延伸中朝壳体后侧的方向又过渡为倾斜向上的、在流入孔32上方连接在机架19相向的壁上的部段。

[0065] 总体上关于流动方向在流动折流部30的前方产生流入通道31设计为S形的部段。

[0066] 环形流动通道35被保持在优选布置成与转子轴同中心的流动折流部30和优选设置有声吸收材料29的、进一步优选基本上为环形的容纳件13外壁28之间,该流动通道35相



应同样向着前腔敞开地进入流入通道31在该处形成的部段中。

[0067] 垂直向上由壳体段22的盖限定出而垂直向下由分隔壁27限定出的区域形成了流出通道36,该流出通道36基本上定向相同,及相应地在流入通道31上方延伸,进一步相应优选水平定向,及基本上与流动通道35垂直重叠。

[0068] 沿着电动机9后面的流动方向,进一步优选朝向流入通道31的前腔区域和相应地朝向装置的后侧,也在此优选设置流动阻隔部或流动折流部37。

[0069] 所述流动折流部优选地由一个固定在容纳件13上的、基本上垂直并且因此在平行于转子轴的平行平面内延伸的薄板38形成。该薄板38优选地具有电子构件,尤其用来控制和调节电动机9。作为备选的是,流动折流部37通过壳体段22优选沿垂直方向延伸的壁段形成。

[0070] 这样形成的流动折流部37相应优选在保持流动路径不变的情况下从壳体段22的盖开始垂直向下延伸至由分隔壁27的S形结构所形成的卷边区域。流出通道36中的流动折流部37相应优选沿径向与流入通道31中的流动折流部30错开,这进一步优选朝装置后侧的方向进行。

[0071] 位于流入通道31和流出通道36之间的分隔壁27相应地形成了流入通道31的盖并且同时形成了流出通道36的底部。

[0072] 与分隔壁27对应地,在壁26径向外侧在其与外壁28之间设计有向上敞开的槽39。

[0073] 主要参照图6的平面图,与流入通道31沿着直径对置地在外壁28上成型有沿径向外延伸的悬架40。两个其它的悬架40基本上设计在流动折流部30的两侧。在优选布置中,悬架40材质统一并且一体地成型在容纳件13上。

[0074] 这三个悬架40进一步优选地这样布置,以致它们在图6的平面图中基本上构成一个三角形。

[0075] 每个悬架40具有一个优选大约在外壁28的一半垂直高度上延伸的调整面41。它优选平行于容纳件13底部24的平行方向延伸。

[0076] 除了外壁28之外,每个调整面41进一步优选还通过壁42环绕地限定。

[0077] 在每个悬架40上均固定有称量模块43。所述称量模块43首先具有秤杆44,该秤杆设计为所谓的半秤杆(halbbalken)。秤杆44基本上成型为具有优选接近正方形横截面的长杆形。

[0078] 称量模块43的另一个布置参阅本文开头所述的DE 10 2009 059242 A1。

[0079] 在秤杆44的纵向延伸中,它在两个固定区域之间设置有两个切口45。这些切口分别设计在秤杆44的垂直平面上,构造为半圆形,其中进一步地,这些如此地获得的拱形切口45优选这样相互过渡,使得这样提供的半盘形的切口面部分重叠。

[0080] 秤杆44进一步优选设置有横梁状的板件46。在此它优选为刚性板件,优选是金属板件。在上侧,应变计53布置在秤杆44上。

[0081] 在与秤杆44的固定区域的垂直重叠部内,秤杆44的上侧设置了隔开件47。垂直穿孔贯穿对应的固定区域,螺钉48通过该穿孔以便将秤杆44固定在位于容纳件侧的悬架40的形成调整面41的部段上。

[0082] 秤杆44对置的、自由伸出的区域也设置有垂直穿孔。它用来使另一个螺钉49穿过,以固定机器底脚50。在这种情况下,该机器底脚50从秤杆44开始垂直向下地延伸。

[0083] 与悬架40数量相对应设置的三个机器底脚50的布置这样地选择,使得在两个机器底脚50之间的、尤其在机器底脚50的垂直主体轴线之间的每个几何连接线a(该连接线a是翻转轴线)均与装置重心S具有相等的距离。因此,可以实现厨房用电动机1翻转可靠地安装在工作面51上。

[0084] 尤其如在图6和图7的视图中所看到的那样,装置重心S不一定位于垂直轴线x上,而是尤其可以沿径向与之错开。

[0085] 机器底脚50贯穿壳体底盆18底部20中的通孔52,该通孔52具有至少一个与机器底脚50的最大直径适配的孔横截面,因此机器底脚50可尤其沿垂直方向可自由运动地贯穿壳体底盆18。

[0086] 在与工作面51相隔开的情况下,或者在与厨房用电动机1通过机器底脚50调整面所提供的安装面相隔开的情况下,壳体底盆18与机架19或者与在壳体底盆18上方延伸的壳体段相连,例如与它夹紧或者螺栓连接。此外,机架19在此优选也形成搅拌容器容纳腔6。

[0087] 整个机架19与壳体底盆18一起通过成型的支承元件54支撑在容纳件侧的悬架40的调整面41上,其中容纳件13又通过称量模块43和与之连接的机器底脚50支撑在工作面51等上。

[0088] 相应地,至少机架19和壳体底盆18的重量通过称量模块43来检测,此外,如优选的那样,在厨房用电动机1运行时,搅拌容器7、容纳在搅拌容器7内的物品及其它尤其例如待与搅拌容器7相连的零件(如盖11或者搅拌器8)的重量也被检测。

[0089] 优选在刨除作用在称量模块43上的零件自重的情况下,将通过称量模块43所测得的重量值示出在显示器5上。

[0090] 装置力流从机器底脚50通过配属的称量模块43,优选直接通过机架19的支承元件54移动。因此,容纳件13保持在力流之外,从而相应地不需要满足单独的强度要求。

[0091] 称量模块43和与之连接的机器底脚50在优选布置中已经固定在容纳件13上以安装厨房用电动机1。此外,称量模块43的电缆线路55也是如此,该电缆线路55进一步优选地容纳在容纳件13的槽39中。

[0092] 优选地,所有称量模块43的电缆线路55的电接口聚集在总插头56内。总插头56进一步优选固定在容纳件13上,例如固定在槽39的区域内。

[0093] 如尤其在图4中示意性所示那样,在电缆线路55的区域内、尤其在位于称量模块43和总插头56之间的区域内分别设置塞绳夹57。

[0094] 这样优选设计的容纳件13相应地表示称量总模块,该总模块进一步优选地同时用来固定电动机9和/或形成用于冷却电动机9的空气引导件。

[0095] 为了安装厨房用电动机1,在优选布置中首先例如将壳体底盆18放置在工作面51上。随后优选基本上从上部,即朝槽内部方向进一步安装各个装置零件。

[0096] 这样,优选首先把准备好的容纳件13插入到壳体底盆18中,这通过将容纳件侧的机器底脚50穿过壳体底盆18的通孔52放入而进行,该机器底脚50相应地支撑在与壳体底盆18相同的工作面51上。

[0097] 此后,优选布置其它装置元件,尤其是电动机9和机架19,其中进一步在装上其它零件的过程中,也优选进行尤其是电动机9和此外优选称量总插头56的电接触。

[0098] 然后(可能是最后),优选在壳体底盆18的底部20和工作面51平行间隔的情况下使

壳体底盆18升高,相应形成的通孔52允许进行这种升高。在升高位置上,壳体底盆18与机架19相连。

[0099] 优选以相反的顺序来拆下厨房用电动机1,进一步优选从使壳体底盆18与机架19松开和将壳体底盆18降低到工作面51上开始。

[0100] 尤其通过从上面把容纳件13布置在壳体底盆18中,通过容纳件13、尤其通过容纳件13的部段,在必要时封闭壳体底盆18中所需的安装孔。

[0101] 所有公开的特征(本身)都有发明意义或发明价值。在本申请的公开文件中,所属/附属的优先权文本(在先申请文件)的公开内容也被完全包括在内,为此也将该优先权文本中的特征纳入本申请的权利要求书中。从属权利要求中的那些可选择的并列设计方案都是对于现有技术有独立发明意义或价值的改进设计,尤其可以这些从属权利要求为基础提出分案申请。

[0102] 附图标记清单

[0103] 1厨房用电动机

[0104] 2操作面板

[0105] 3调节器

[0106] 4按键

[0107] 5显示器

[0108] 6搅拌容器容纳腔

[0109] 7搅拌容器

[0110] 8搅拌器

[0111] 9电动机

[0112] 10电源连接电缆

[0113] 11盖

[0114] 12转子轴主体

[0115] 13容纳件

[0116] 14定子

[0117] 15桥接件

[0118] 16桥接件

[0119] 17装置壳体

[0120] 18壳体底盆

[0121] 19机架

[0122] 20底部

[0123] 21通孔

[0124] 22壳体段

[0125] 23结构件

[0126] 24底部

[0127] 25密封件

[0128] 26壁

[0129] 27分隔壁

- [0130] 28壳体外壁
- [0131] 29声吸收材料
- [0132] 30流动折流部
- [0133] 31流入通道
- [0134] 32流入孔
- [0135] 33突出部
- [0136] 34底部段
- [0137] 35流动通道
- [0138] 36流出通道
- [0139] 37流动折流部
- [0140] 38薄板
- [0141] 39槽
- [0142] 40悬架
- [0143] 41调整面
- [0144] 42壁
- [0145] 43称量模块
- [0146] 44秤杆
- [0147] 45切口
- [0148] 46板件
- [0149] 47隔开件
- [0150] 48螺钉
- [0151] 49螺钉
- [0152] 50机器底脚
- [0153] 51工作面
- [0154] 52通孔
- [0155] 53应变计
- [0156] 54支承元件
- [0157] 55电缆线路
- [0158] 56称量总插头
- [0159] 57塞绳夹
- [0160] a连接线
- [0161] x垂直轴线
- [0162] S装置重心

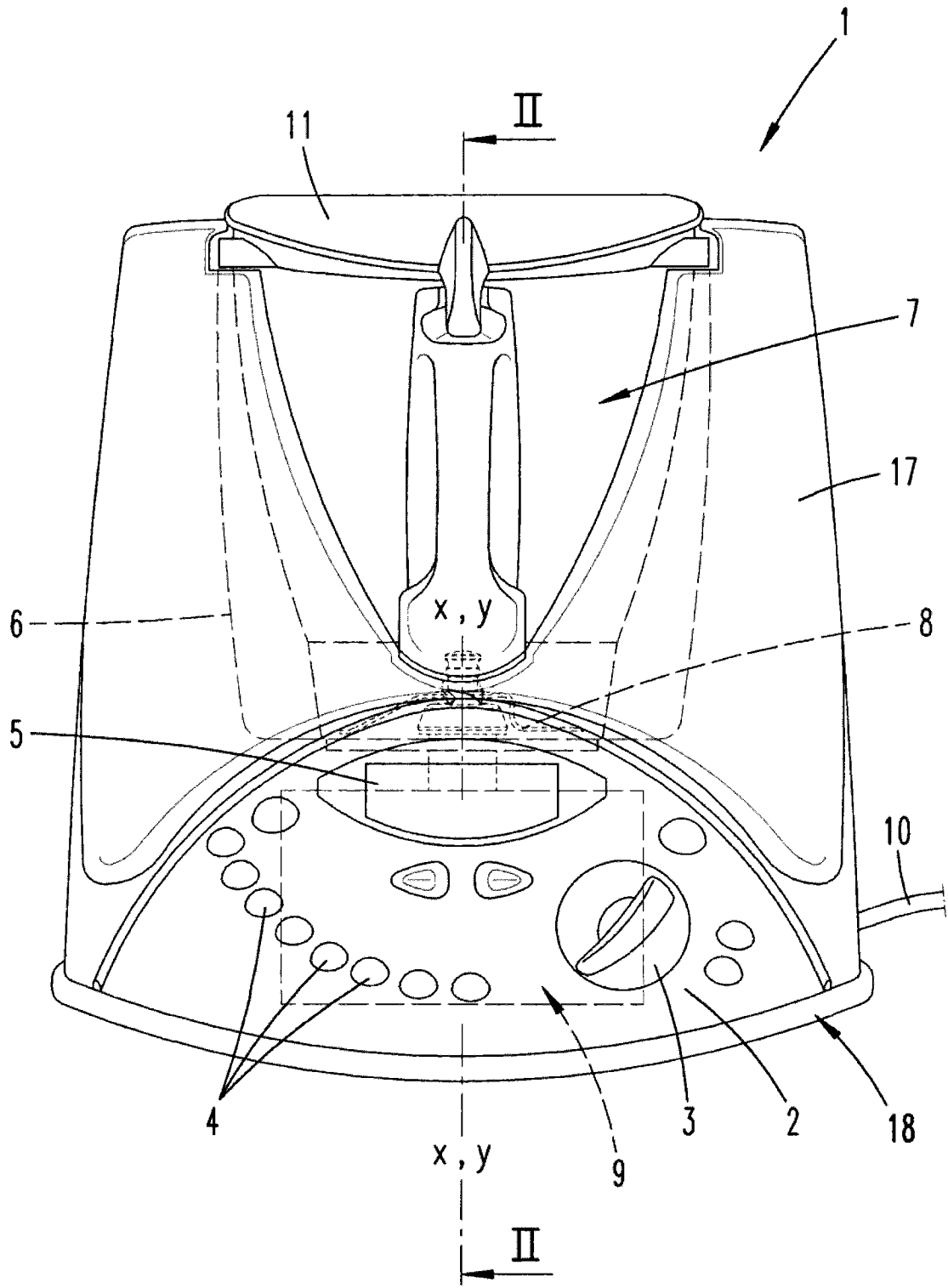


图1

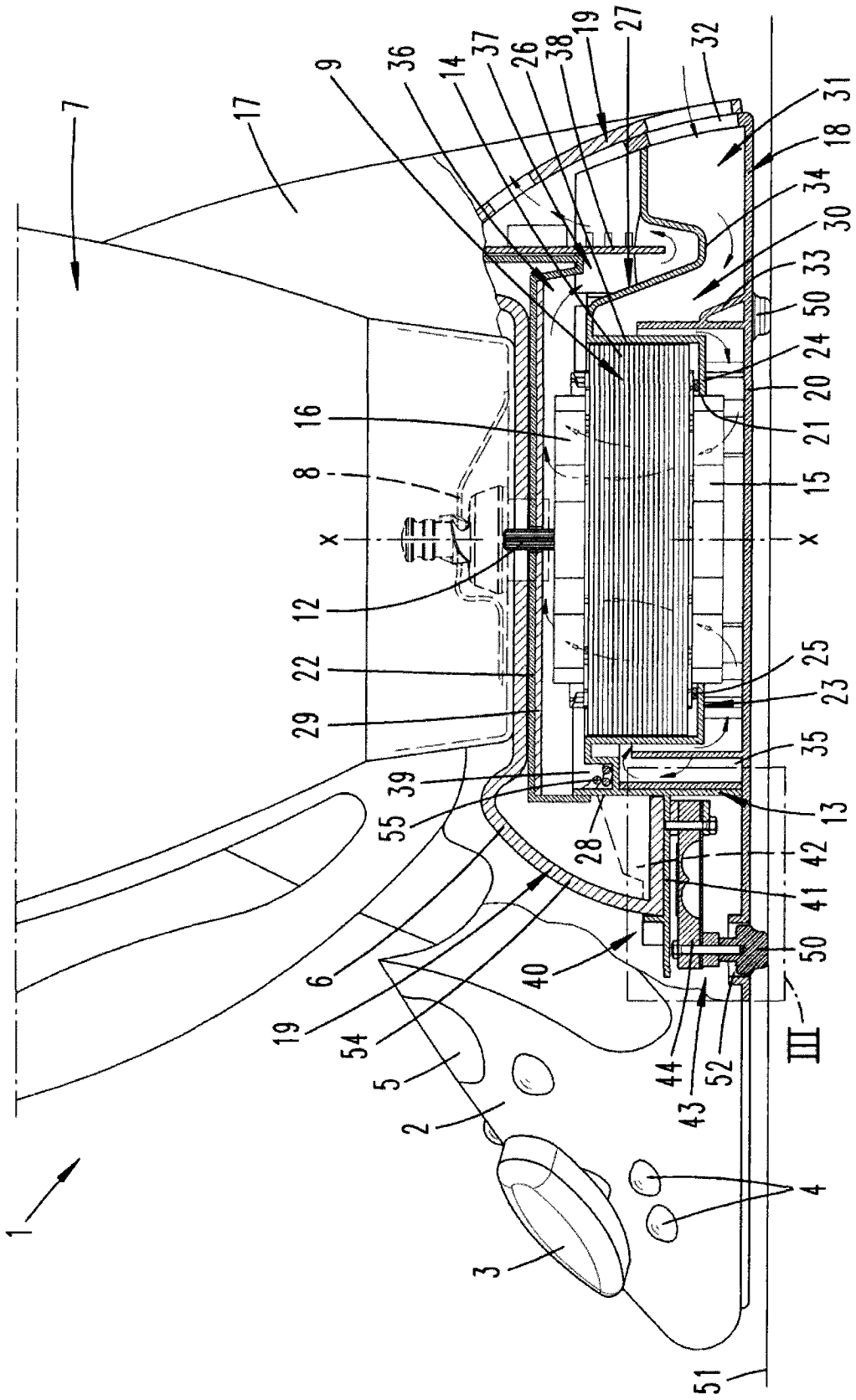


图2

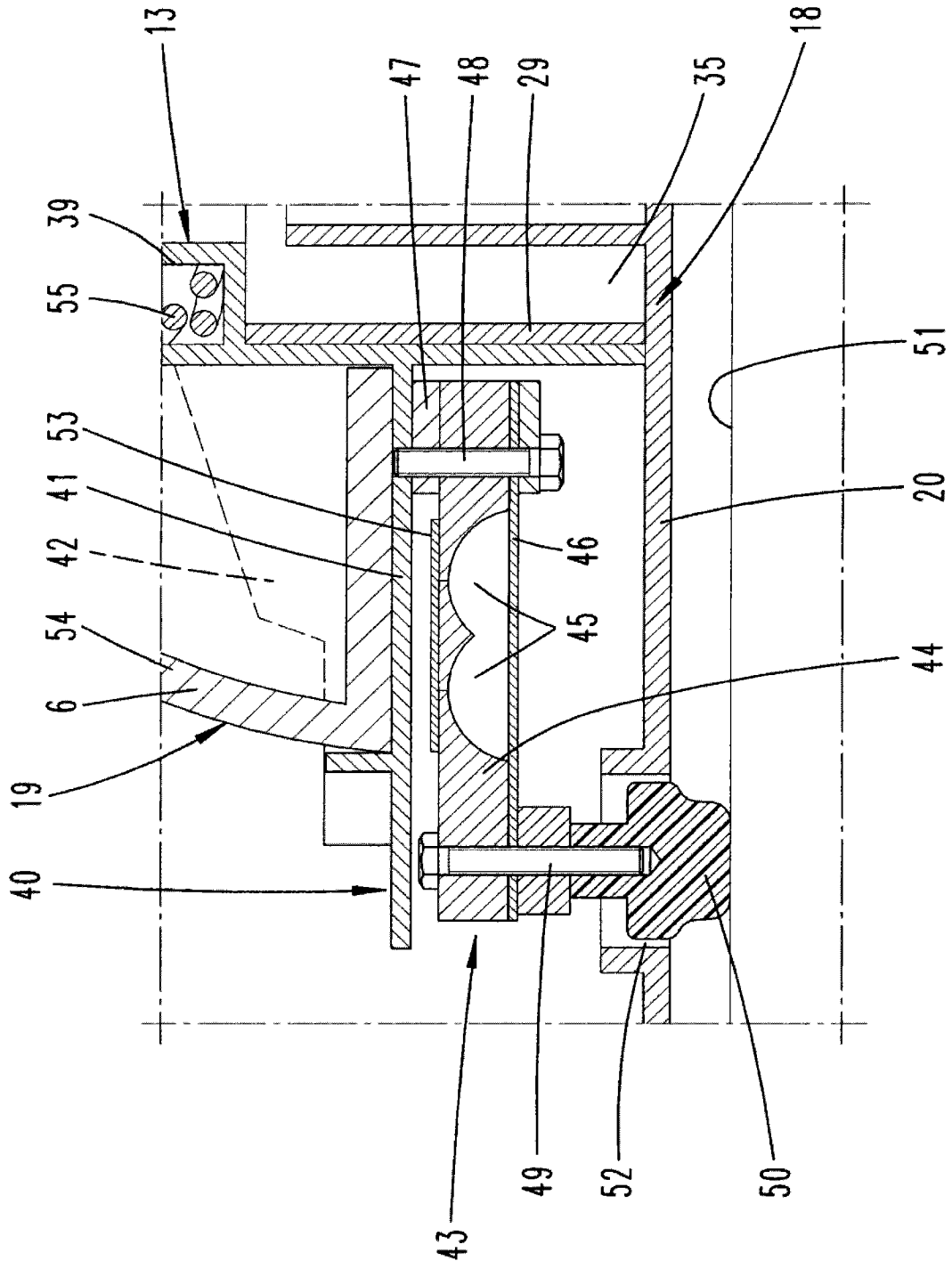


图3

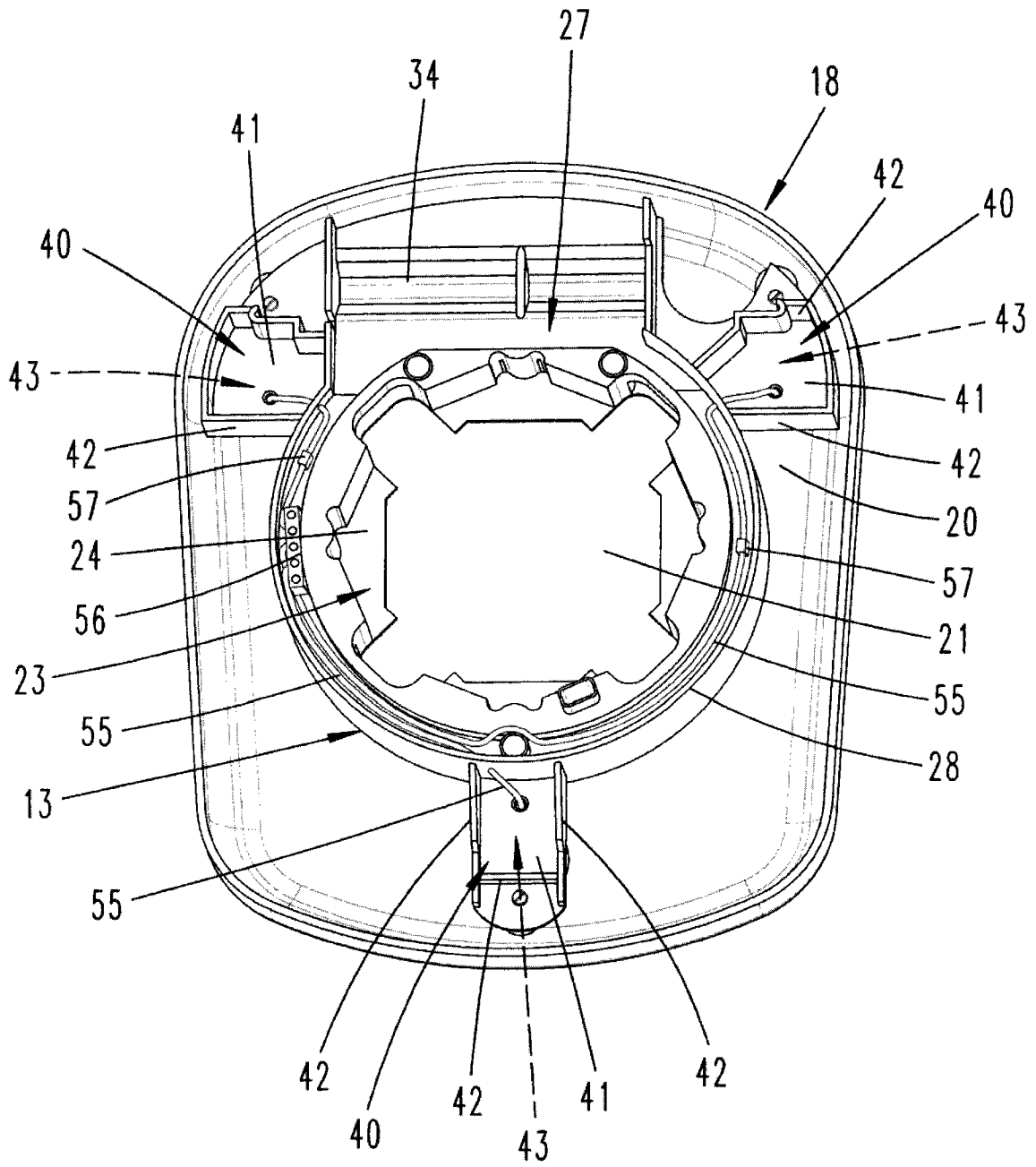


图4



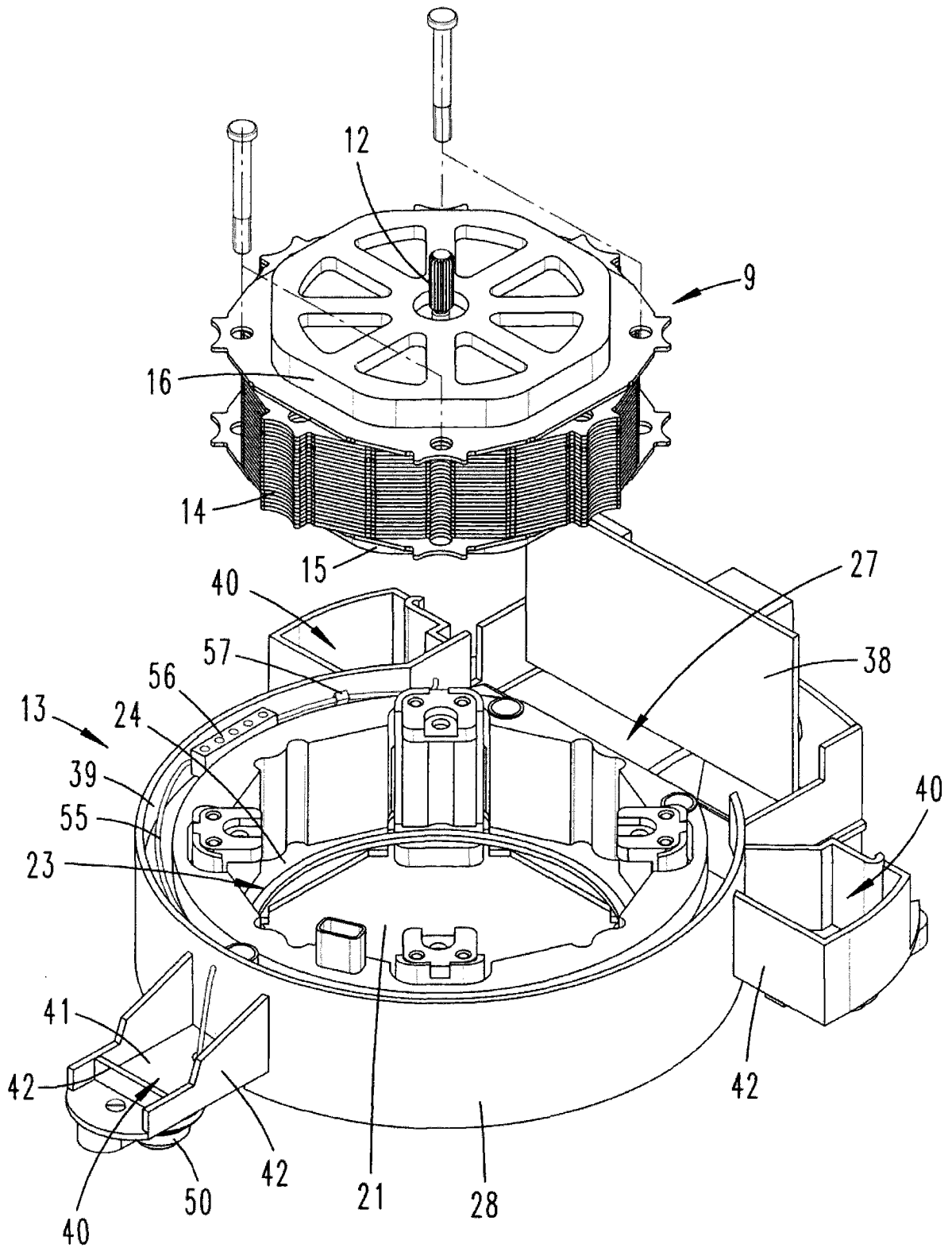


图5

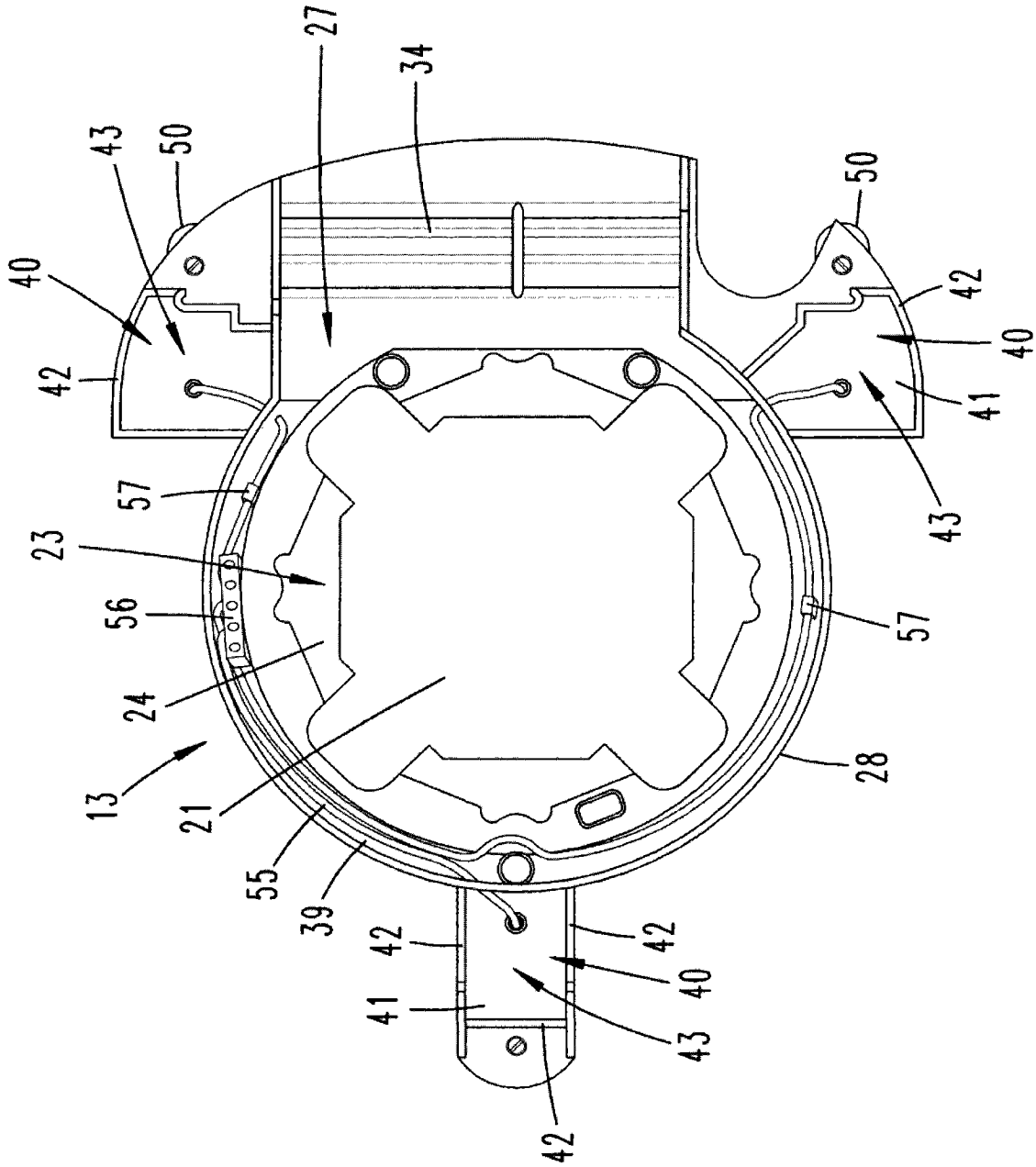


图6

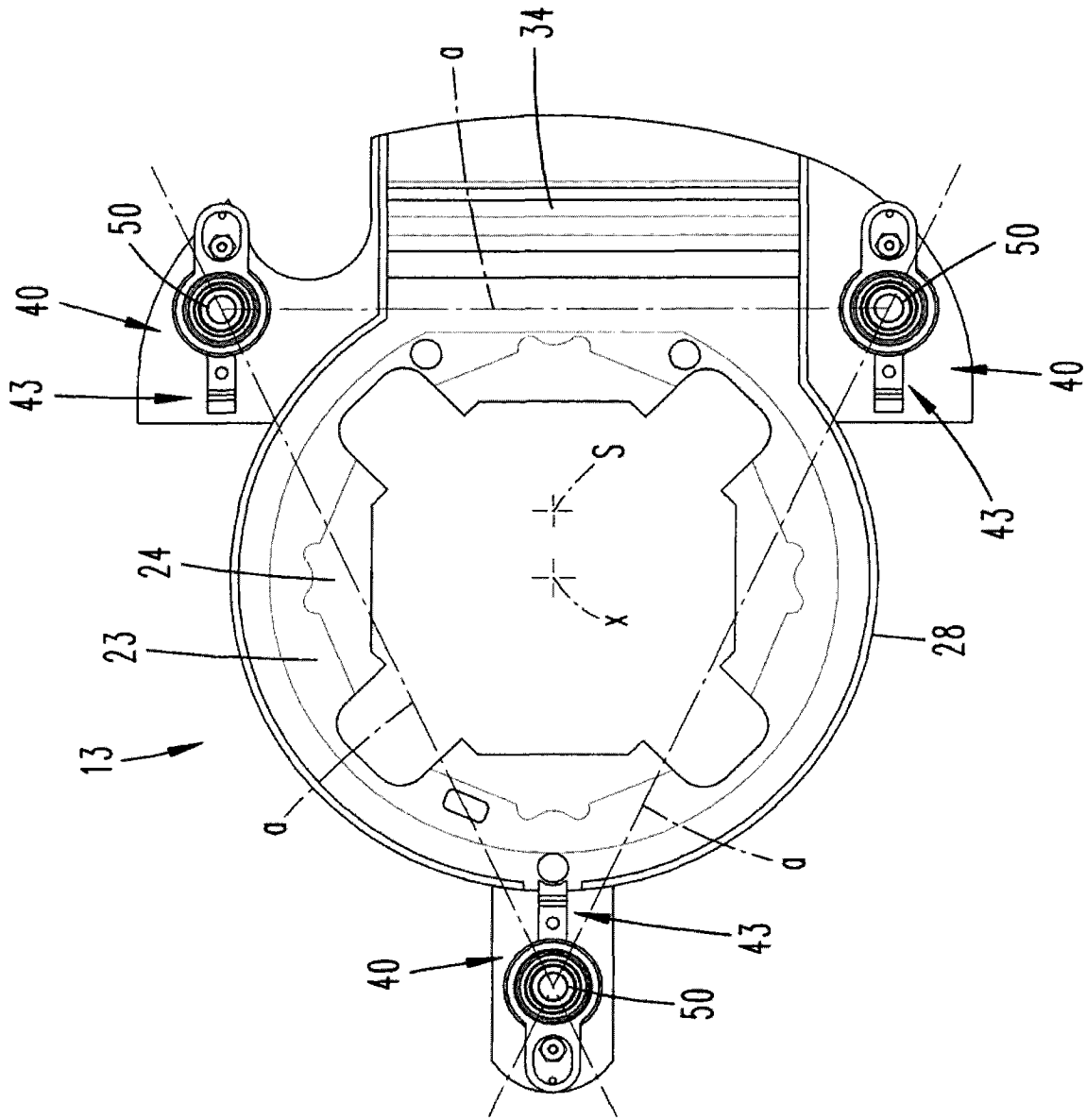


图7

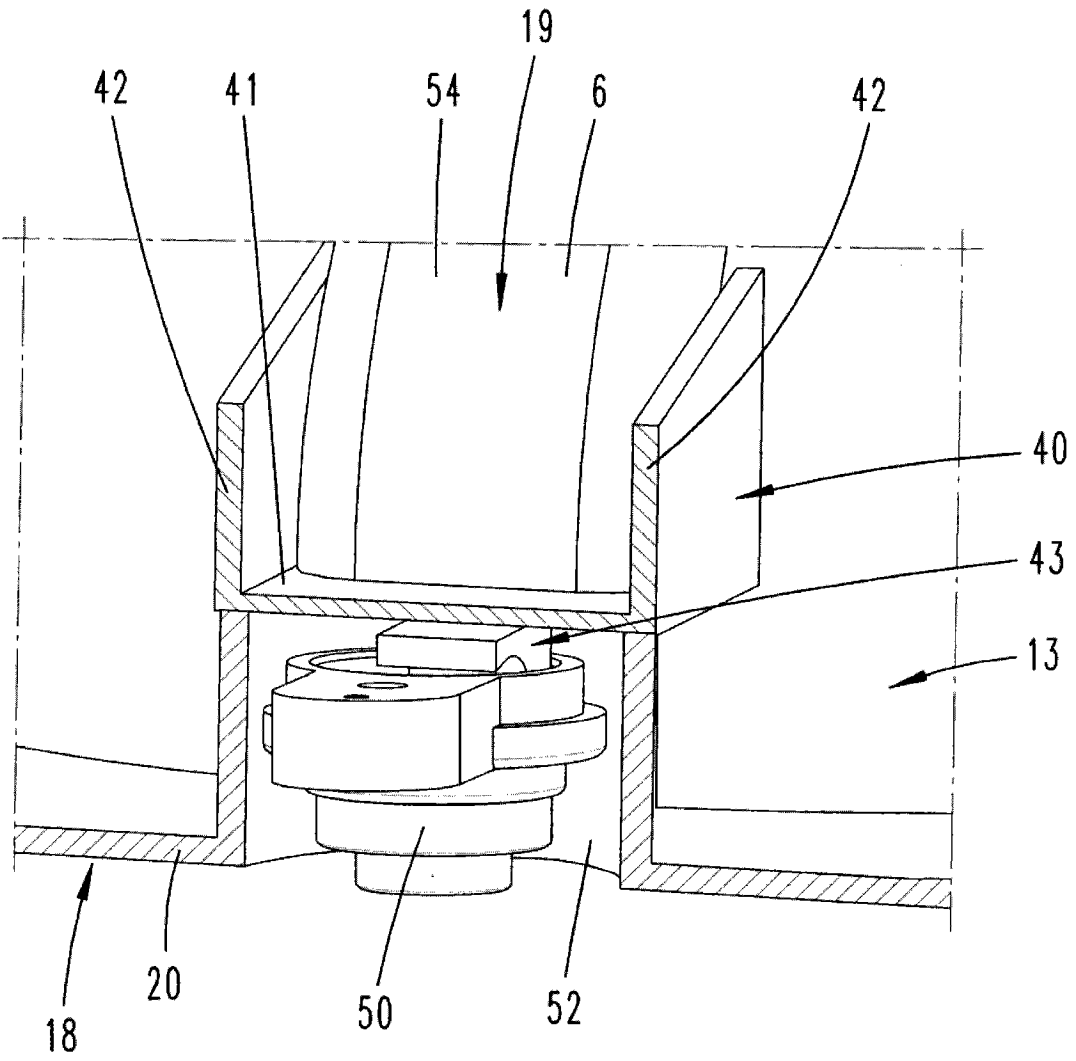


图8