



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107529909 A

(43)申请公布日 2018.01.02

(21)申请号 201680015553.1

(22)申请日 2016.03.24

(30)优先权数据

MI2015A000436 2015.03.25 IT

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.09.13

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/IB2016/051689 2016.03.24

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/151531 EN 2016.09.29

(71)申请人 CMA佩尔咖啡机有限责任公司

地址 意大利特雷维索省苏塞加纳

(72)发明人 贝皮诺·切奥托 乔瓦尼·罗塞托

(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100

代理人 刘佳

(51)Int.Cl.

A47J 31/42(2006.01)

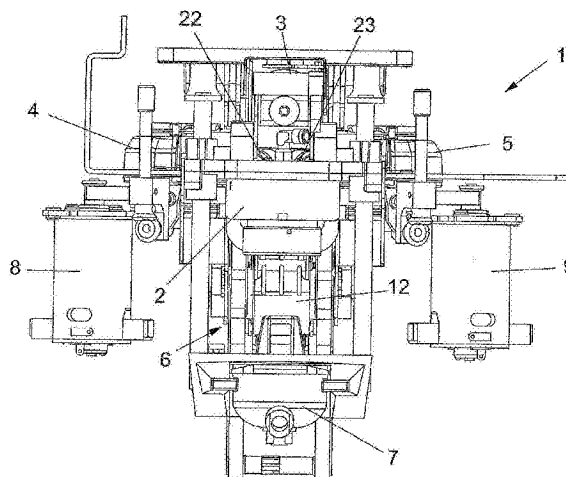
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

用于制备浓缩咖啡的自动咖啡机

(57)摘要

用于制备浓缩咖啡的自动咖啡机包括:至少一个泡制组件(1),所述泡制组件(1)具有可由电动装置(3)致动的泡制活塞(2);至少一个容纳待研磨咖啡豆的容器;研磨装置(4、5),所述研磨装置(4、5)用于研磨所述咖啡豆以制备咖啡粉的剂量;输送装置,所述输送装置用于将咖啡粉的剂量输送到布置在活塞下方的过滤器保持件元件(7)中,所述研磨装置(4、5)包括第一和第二研磨器,所述第一和第二研磨器由横向于泡制活塞布置的相对的第一和第二电机(8、9)致动。



1. 用于制备浓缩咖啡的自动咖啡机,包括:至少一个泡制组件(1),所述泡制组件(1)具有可由电动装置(3)致动的泡制活塞(2);至少一个容纳待研磨咖啡豆的容器;研磨装置(4、5),所述研磨装置(4、5)用于研磨所述咖啡豆以制备咖啡粉的剂量;输送装置(6),所述输送装置(6)将所述咖啡粉的剂量输送到布置在所述活塞下方的过滤器保持件元件(7)中,其特征在于,所述研磨装置(4、5)包括第一和第二研磨器,所述第一和第二研磨器由横向于所述泡制活塞布置的相对的第一和第二电机(8、9)致动。

2. 如权利要求1所述的自动咖啡机,其特征在于,用于输送咖啡粉的所述输送装置(6)包括具有可移动端片(11)的伸缩式输送器(10),所述可移动端片(11)能由包括电机(3)的所述电动装置致动。

3. 如权利要求1或2所述的自动咖啡机,其特征在于,其包括同步装置,所述同步装置用于至少同步所述伸缩式输送器(10)的所述可移动端片(11)的运动与所述泡制活塞(2)和所述第一和第二研磨器(4、5)的运动。

4. 如权利要求2或3所述的自动咖啡机,其特征在于,所述伸缩式输送器(10)的所述可移动端片(11)包括处于其一端的翼片(12)。

5. 如权利要求2至4中的任一项所述的自动咖啡机,其特征在于,所述伸缩式输送器(10)的所述可移动端片(11)具有用于将其平移运动转换成打开和关闭所述翼片(12)的转动的装置。

6. 如权利要求3至5中的任一项所述的自动咖啡机,其特征在于,所述同步装置包括开槽控制装置(13),所述开槽控制装置控制用于启动所述伸缩式输送器(10)的所述可移动端片(11)的运动机构。

7. 如权利要求6所述的自动咖啡机,其特征在于,所述开槽装置(13)具有与在所述可移动端片(11)的底部上的齿(15)啮合的齿状头部(14)。

8. 如权利要求6或7所述的自动咖啡机,其特征在于,所述开槽装置(13)具有以倾斜座(17)结束的狭槽(16),在所述倾斜座(17)内,可滑动销(18)通过连接到所述泡制活塞(2)的支架(19)垂直移动。

9. 如前述权利要求中的任一项所述的自动咖啡机,其特征在于,所述第一研磨器(4)由容纳第一咖啡豆混合物的第一容器供应,而所述第二研磨器(5)则由容纳第二咖啡豆混合物的第二容器供应。

10. 如前述权利要求所述的自动咖啡机,其特征在于,所述第二容器可容纳与所述第一容器相同的咖啡豆混合物或不同混合物。

11. 如前述权利要求所述的自动咖啡机,其特征在于,所述第一和第二研磨器(4、5)可选择地或同时启动。

用于制备浓缩咖啡的自动咖啡机

发明领域

[0001] 本发明涉及一种用于制备浓缩咖啡的自动咖啡机。

背景技术

[0002] 众所周知,具有包含咖啡豆容器的泡制组件的自动咖啡机是目前可得到的,咖啡豆供应给研磨器,接着研磨器又将咖啡粉供应给过滤器保持件。

[0003] 这种类型的机器只能使用一种品质的咖啡豆,从而只允许制作一种预设的咖啡混合物。

[0004] 还存在具有两个泡制组件的自动咖啡机,每个泡制组件都设置有研磨器。

[0005] 在该解决方案中,每个泡制活塞提供了研磨器。

[0006] 这些具有两个泡制组件的咖啡机允许制作两种不同的咖啡混合物,每个泡制组件一种。

[0007] 鉴于上述内容,目前的自动咖啡机在制作所需的浓缩咖啡之前是不允许每个泡制组能够使用多种咖啡混合物的。

[0008] 本发明的目标是克服上面所强调的现有技术的缺点。

[0009] 在该目标范围内,本发明的目的是实现一种自动咖啡机,其允许每个泡制组可以使用多种咖啡混合物。

[0010] 本发明的另一目的是实现一种自动咖啡机,其允许将咖啡粉供给到过滤器保持件的研磨器遭受较少磨损,由此具有较短用于更换研磨元件的死机时间,从而缩短停机时间。

[0011] 本发明的进一步目的是实现一种自动咖啡机,其在研磨器失效的情况下仍能够通过其它研磨器工作。

[0012] 本发明的另一目的是实现一种自动咖啡机,其允许同时混合两种所需的咖啡粉混合物。

[0013] 本发明的另一目的是实现一种自动咖啡机,其允许研磨器用于分配预定量的可溶性物质,用以制作例如牛奶咖啡或其它所需饮料。

[0014] 本发明的另一目的是实现一种自动咖啡机,其允许即使当咖啡混合物在制作所需的浓缩咖啡之前改变时,也能够始终将过滤器保持件保持在咖啡机内部。

[0015] 最后但并非最不重要的,本发明的目的是实现一种自动咖啡机,其不仅可以改变混合物,而且可以改变通过研磨咖啡豆获得的颗粒尺寸,从而确保所使用的混合物的多样化以及由此使用上的高灵活性。

发明内容

[0016] 该任务以及这些和其它目的通过一种用于制备浓缩咖啡的自动咖啡机来实现,该自动咖啡机包括:至少一个泡制组件,该至少一个泡制组件具有可由电动装置致动的泡制活塞;至少一个容纳待研磨咖啡豆的容器;研磨装置,该研磨装置用于研磨咖啡豆以制备咖啡粉的剂量;输送装置,该输送装置将所述咖啡粉的剂量输送到布置在所述活塞下方的过

滤器保持件元件中,其特点在于,所述研磨装置包括第一和第二研磨器,其由横向于所述泡制活塞布置的相对的第一和第二电机致动。

[0017] 根据本发明的可能实施例,所述第一和第二研磨器等距连接到所述输送装置。

[0018] 从属权利要求更好地解释了根据本发明的发明特征。

附图说明

[0019] 从附图中的仅为了说明的目的描述而不作限制的根据本发明的咖啡机的优选但非排他性的实施例的描述中,本发明的其它特征和优点将变得更加明显,附图中:

[0020] -图1示出了根据本发明的具有升高的泡制活塞的咖啡机的各种部件,以及具体地两个研磨器的局部正视图;

[0021] -图2示出了根据本发明的具有下降的泡制活塞的图1所示的咖啡机;

[0022] -图3是图1所示咖啡机的侧视图;

[0023] -图4是图2所示咖啡机的侧视图;

[0024] -图5是根据本发明的图1和3所述的咖啡机的立体图;以及

[0025] -图6和7示意性地示出了根据本发明的开槽装置12和可移动端片11的运动。

具体实施方式

[0026] 具体参照上述附图,根据本发明的自动咖啡机能够连续地制备浓缩咖啡,具有在制作所需的浓缩咖啡之前随意选择咖啡混合物的能力。

[0027] 具体地,咖啡机包括至少一个用附图标记1整体表示的泡制组件,具有可由电动装置并且具体地由电机3致动的泡制活塞2。

[0028] 该机器还具有待研磨的咖啡豆的第一和第二容器,未示出,第一和第二容器分别将咖啡豆供应给由第一和第二研磨器4、5限定的研磨装置,用以制备咖啡粉的剂量。

[0029] 咖啡粉的剂量接着通过总的用附图标记6表示的输送装置移动,该输送装置6位于设置在泡制活塞2下方的过滤器保持件元件7的内部。

[0030] 有利地,第一和第二研磨器4和5由第一和第二电机8和9致动,第一和第二电机8和9横向地布置在相对于泡制活塞2和过滤器保持件7的向后区域中的泡制活塞2的相对两侧上,从而使得所产生的组件极其紧凑,并且不会干涉机器的正面部分,在该正面部分中,过滤器保持件进行操作并且浓缩咖啡进行分配。

[0031] 第一和第二研磨器4和5等距地连接到输送装置6,以便通过第一和第二弯曲通道22和23输送咖啡粉末,使得对于两个研磨器而言,从其排料出口到过滤器保持件的咖啡粉末的路径相等。

[0032] 以这种方式,能够根据需要计算两个研磨器的研磨时间,而不会使过滤器保持件的填充受所得到的咖啡粉末的粒度的影响,咖啡粉末的粒度对于两个研磨器来说可以相同或者不同。

[0033] 方便地,第一研磨器由第一咖啡豆混合物的第一容器供应,而第二研磨器则由第二咖啡豆混合物的第二容器供应,以此确保用户具有在味道和粒度均彼此不同的两种咖啡粉末混合物之间进行选择的可能性。

[0034] 例如,除了每个泡制活塞可用于两种不同咖啡粉末的混合物的能力外,由本发明

赋予的优点之一是允许第二容器容纳可溶性制品或者能够单独用于制作所需饮料或与另一研磨器的咖啡粉末一起用于制作牛奶咖啡或与其它香精结合的咖啡的类似制品,而不是咖啡粉末。

[0035] 在可溶性粉末的情况下,所指定的研磨器简单地用作为输送装置内的咖啡粉末的分配器。

[0036] 第一和第二研磨器可有选择地或者同时启动。

[0037] 在最后一种情况下,通过混合具有不同粒度的不同量的咖啡粉末并且不以任何方式改变研磨机,可获得晶粒尺寸和混合物上的无数变型,从而实现感官完美的分配好的浓缩咖啡。

[0038] 事实上,由于在过滤器保持件中输送具有细粒度的第一数量的咖啡粉末,并接着在过滤器保持件中输送具有粗粒度的第二数量的咖啡粉末,反之亦然的可能性,因而可以不仅具有不同混合物和具有不同程度的粒度的混合物,而且具有当泡制水穿过过滤器保持件中的粉末时的不同冲击。

[0039] 换言之,具有不同粒度的各个层的咖啡粉可以在过滤器保持件中产生。

[0040] 由于这种使用上的灵活性,可具有能够分配无数种浓咖啡的咖啡机。

[0041] 具体地,用于输送咖啡粉的输送装置6包括具有可动端片11的伸缩式输送器10,该可动端片11也可由电机3致动。

[0042] 第一和第二弯曲通道22和23的出口通向位于伸缩式输送器顶部上的料斗24中,以便将咖啡粉末吸入到过滤器保持件7中。

[0043] 以预定的方式并籍由同步装置,电机3管理伸缩式输送器的可移动端片11的运动与泡制活塞以及第一和第二研磨器的运动。

[0044] 具体地,同步装置包括开槽控制装置13,该开槽控制装置控制用于启动可移动端片11的运动机构,该可移动端片11具有在其一端的翼片12,翼片12通过用于将可移动端片11的平移运动转换成翼片12的转动的装置来打开或关闭。

[0045] 更详细地,开槽装置13具有与可移动端片11的底部上的齿15啮合的齿状头部14。

[0046] 有利地,开槽装置13具有以倾斜座17结束的狭槽16,在该倾斜座17内,可滑动销18通过连接到泡制活塞2的支架19垂直移动。

[0047] 结果,当咖啡机启动用于制作咖啡饮料时,混合物能够通过分别启动一个研磨器或另一个研磨器乃至两个研磨器来进行选择,可移动端片11定位成靠近过滤器保持件7并且过滤器保持件7开始填充预定量的咖啡粉。

[0048] 翼片12处于打开位置,并且具有销18的支架19处于升高位置。

[0049] 销18容纳在倾斜座17内,并且开槽元件处于大致水平的位置。

[0050] 当泡制活塞2开始下降时,支架19同时下降,从而将销钉18引导到狭槽16内,以使开槽装置13转动,开槽装置13的转动使得端片11通过齿状头部14返回到缩回位置。

[0051] 当端片11上升时,翼片12自动关闭。

[0052] 在咖啡分配之后,当活塞2上升时,其致使端片11返回到过滤器保持件的装料位置,以重复上述顺序步骤。

[0053] 除了已经提及的修改和变型之外,任何修改和变型当然是可能的,特别是涉及图中所示元件的材料、尺寸和比例的修改和变型。

[0054] 这样设计的用于制备浓缩咖啡的自动机器可有若干修改和变型,这些修改和变型均落入本发明构思;此外,所有细节都可以用技术上等效的元件替代。

[0055] 实际上,任何材料或尺寸可根据需要和现有技术状态使用。

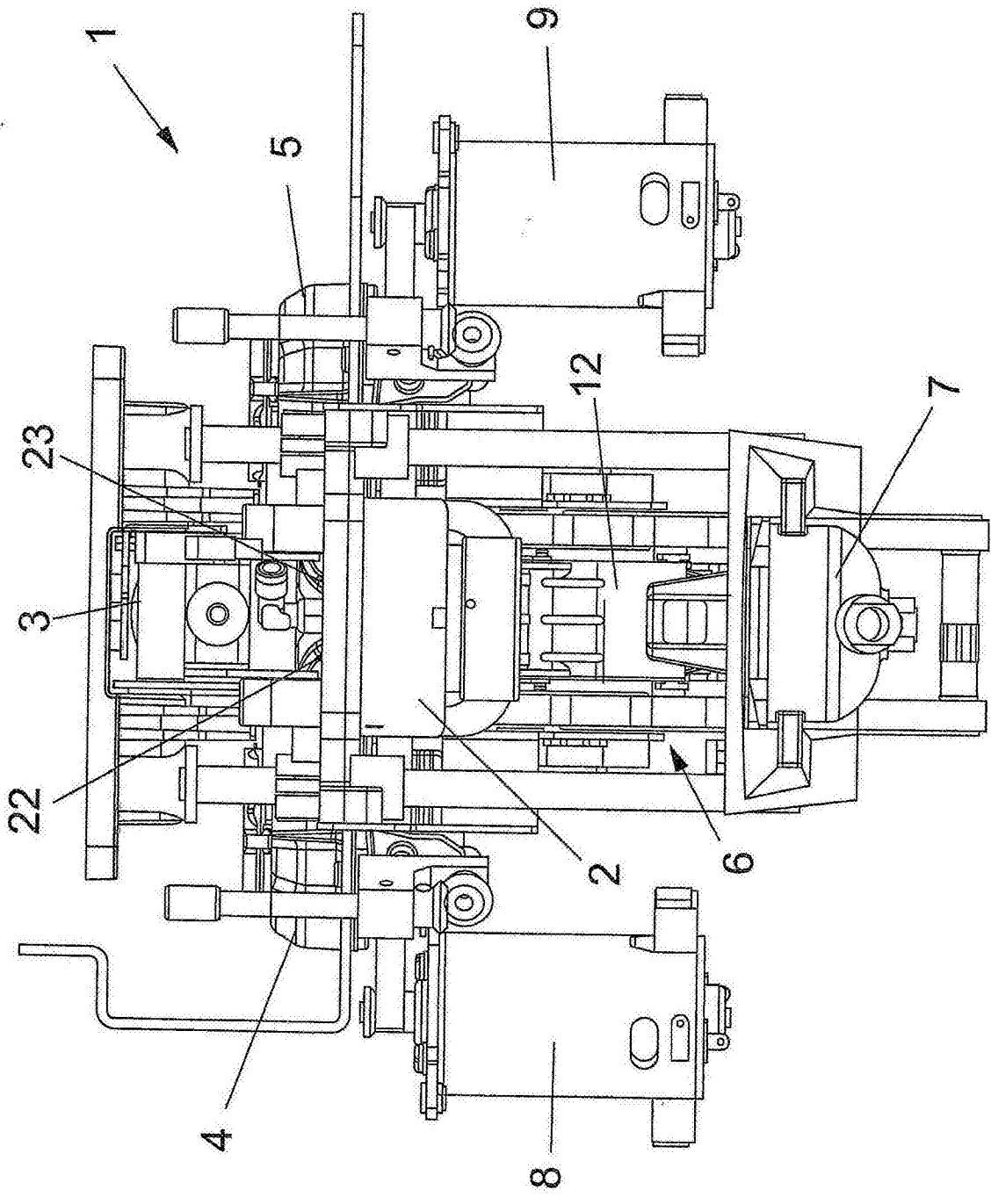


图1

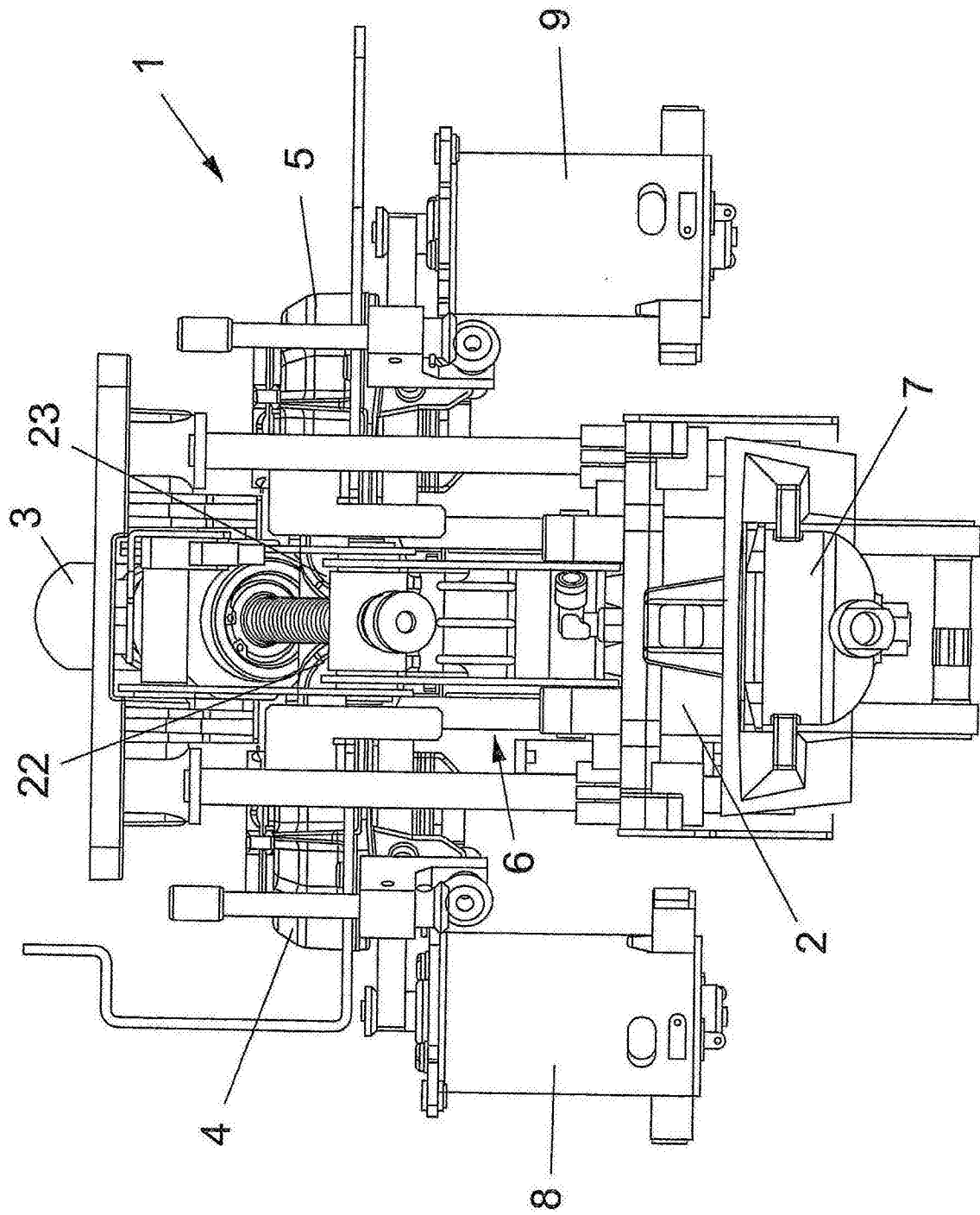


图2

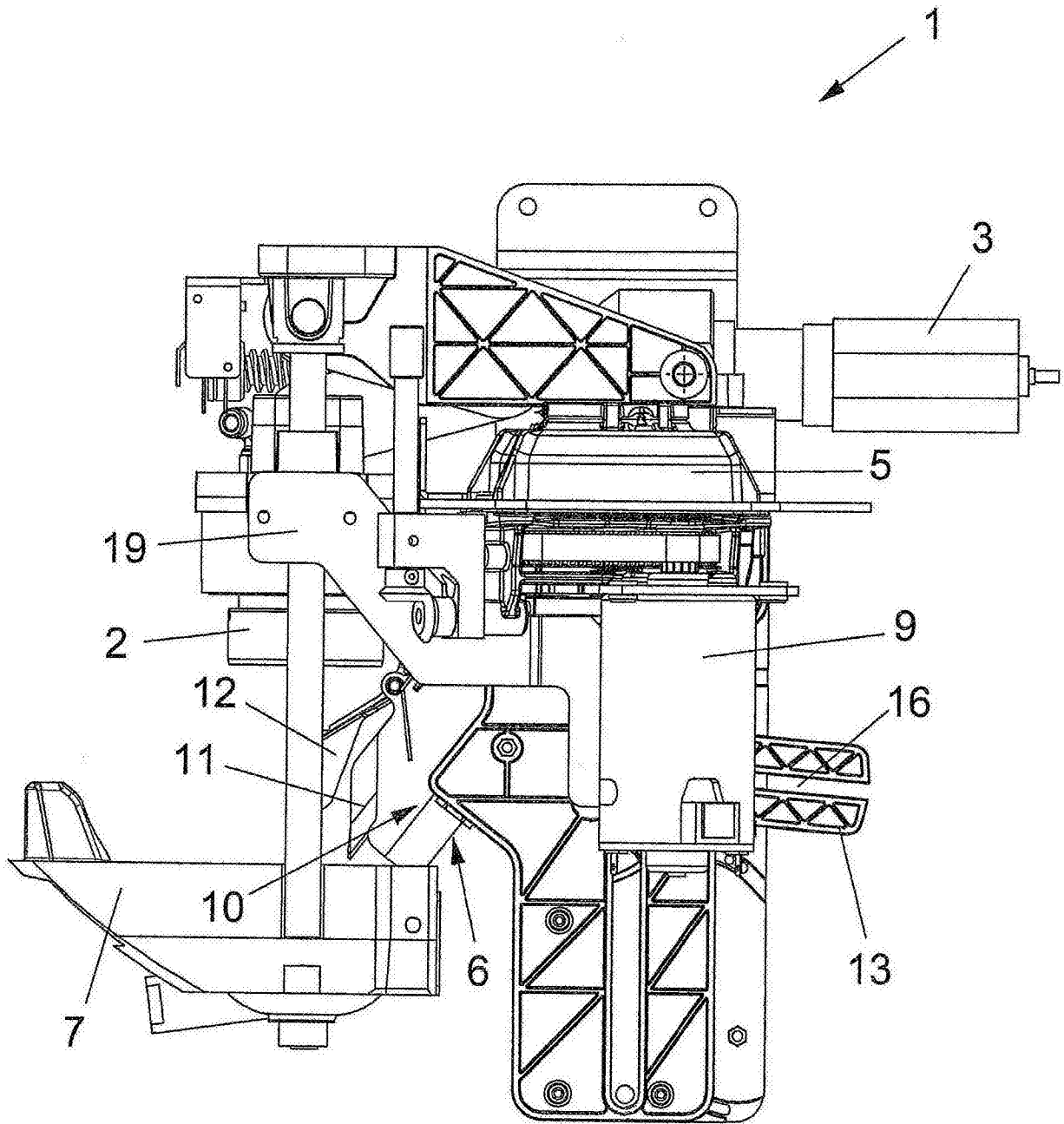


图3

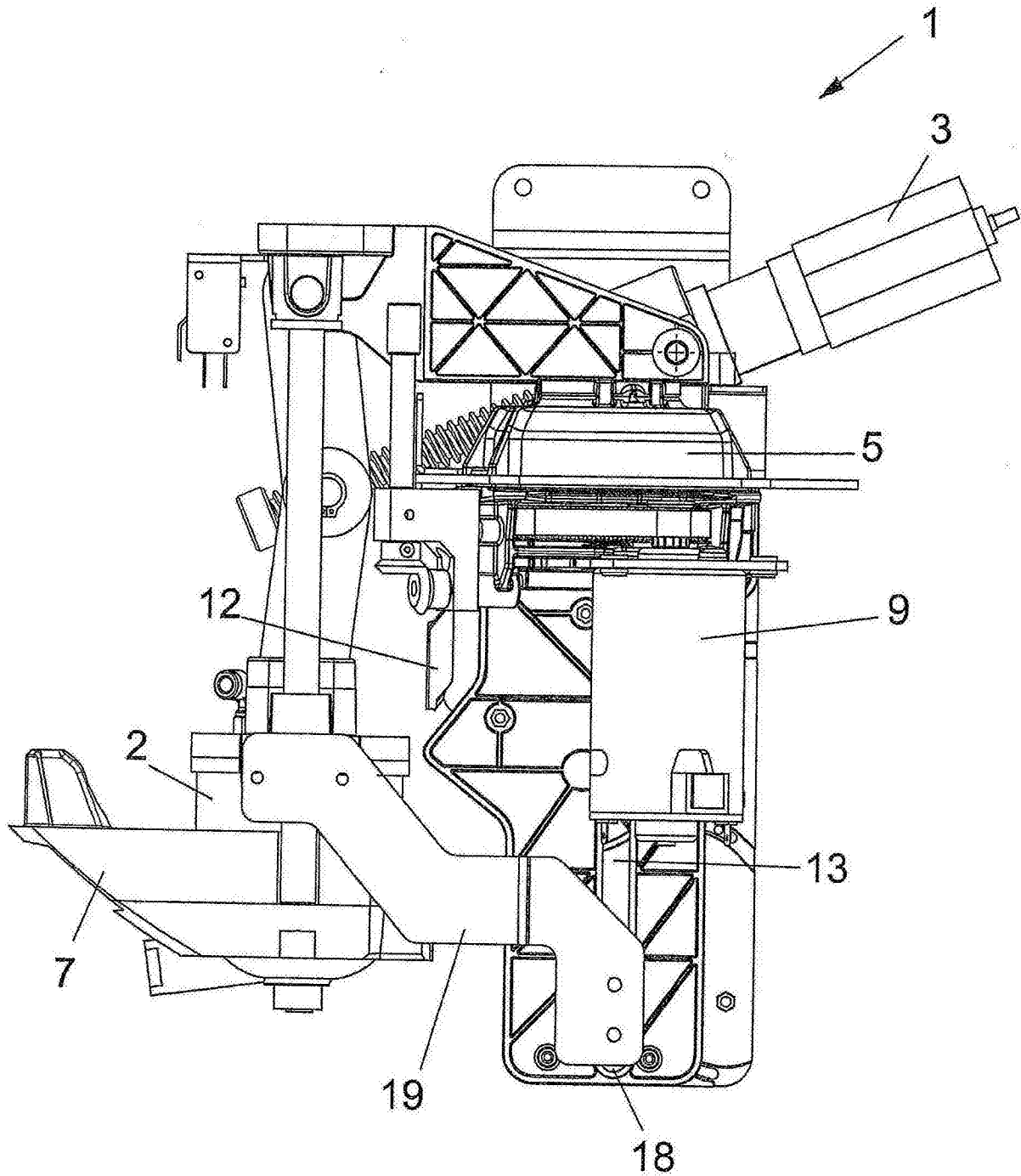


图4

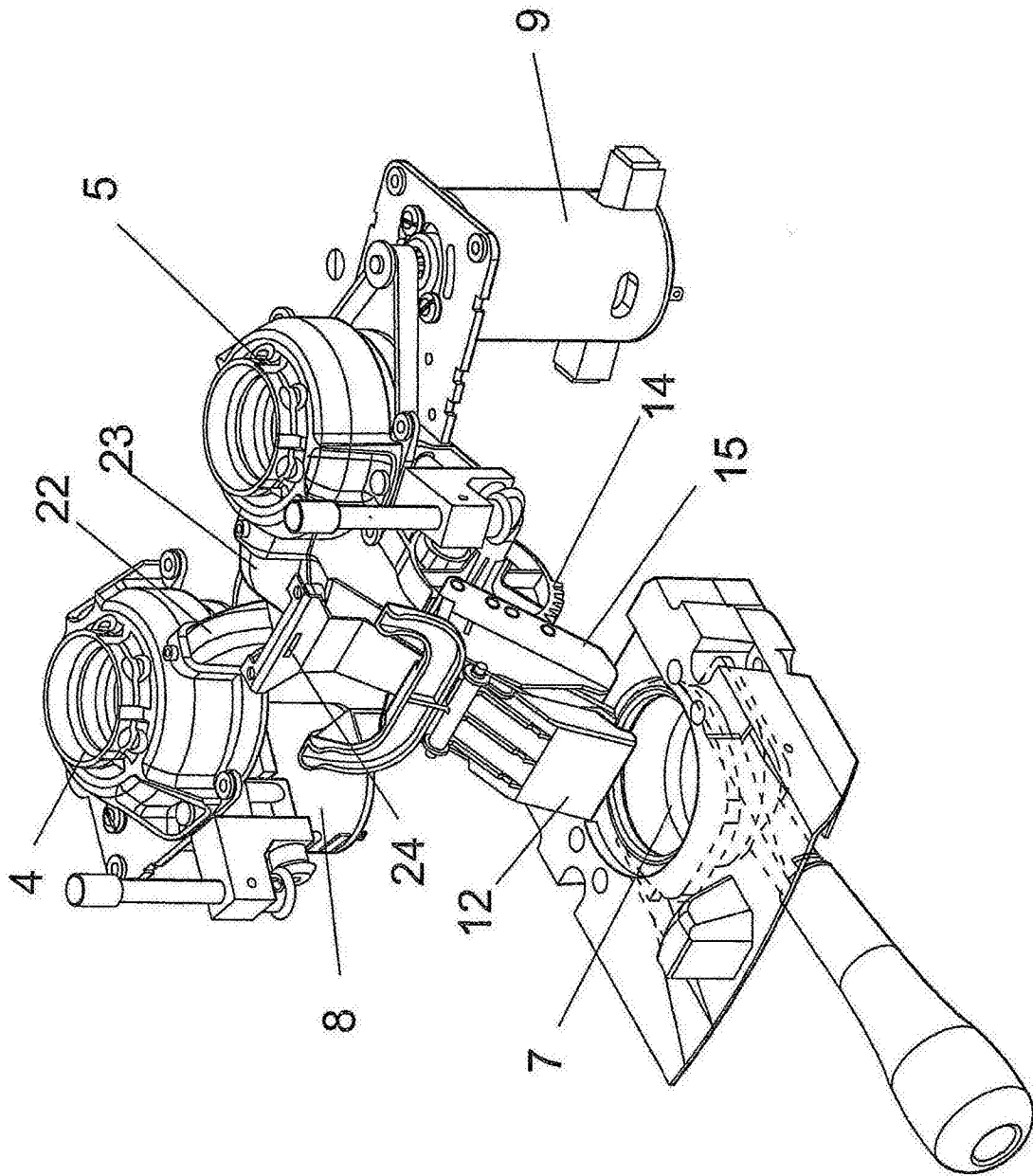


图5

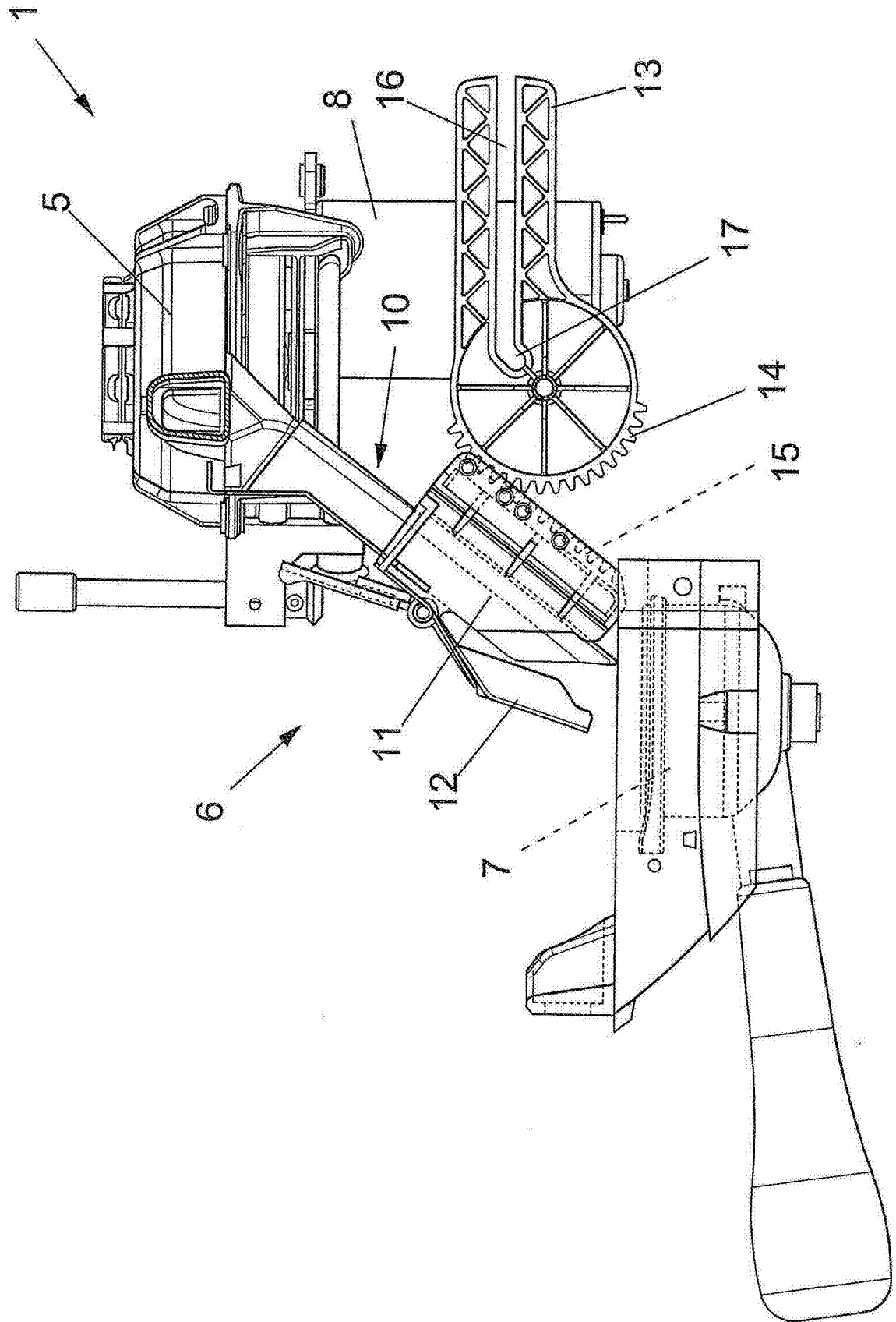


图6

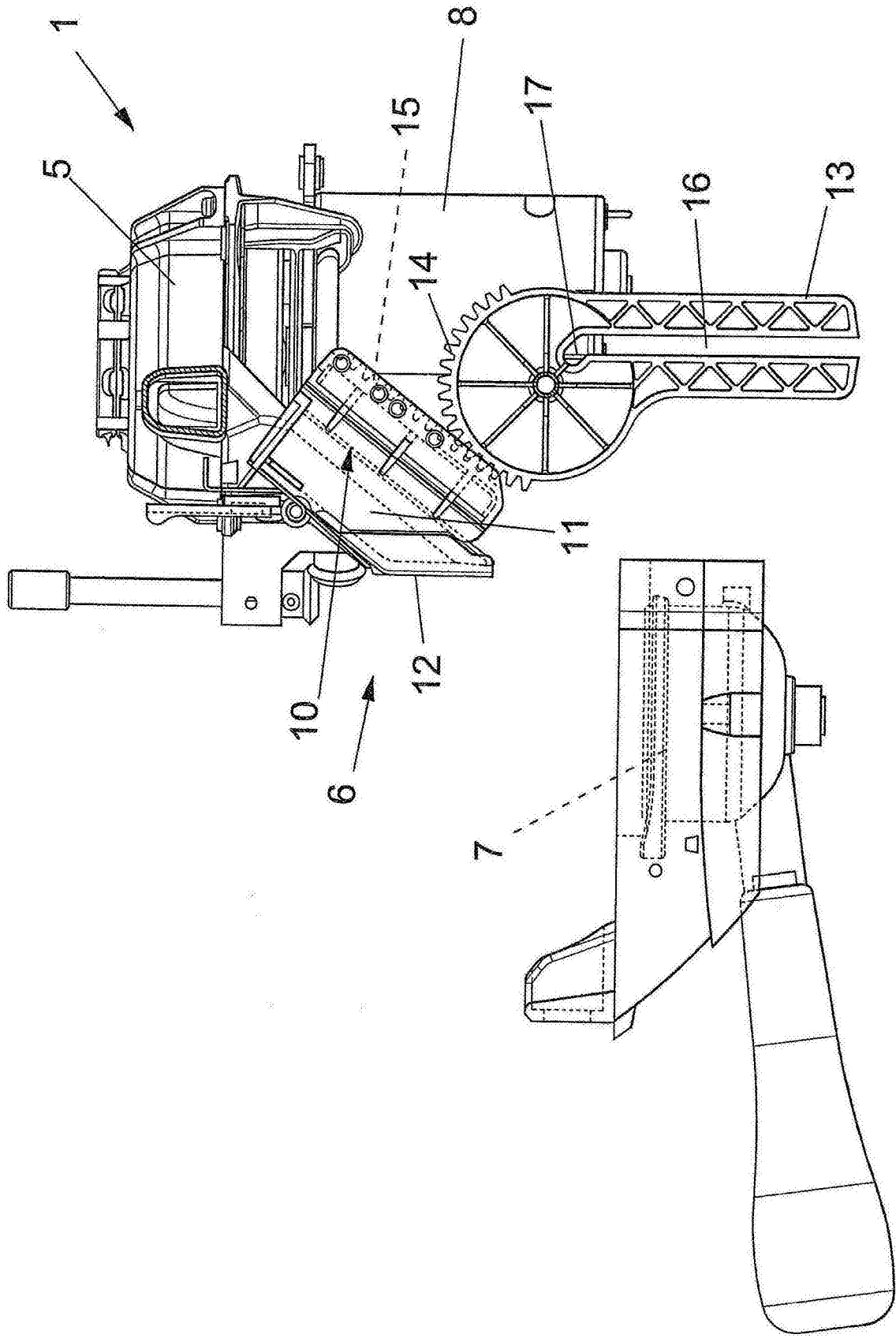


图7