



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106998987 A

(43)申请公布日 2017.08.01

(21)申请号 201580064342.2

(22)申请日 2015.11.23

(30)优先权数据

102014017559.6 2014.11.28 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.05.26

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2015/077305 2015.11.23

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/083281 DE 2016.06.02

(71)申请人 卡尔·弗罗伊登伯格公司

地址 德国魏恩海姆

(72)发明人 U·丁格特

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038

代理人 俄旨淳

(51)Int.Cl.

A47L 13/58(2006.01)

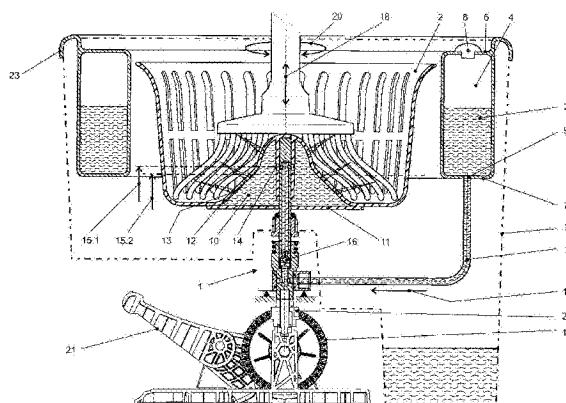
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

用于湿式清洁设备的脱水装置和包括所述脱水装置的能预装配的单元

(57)摘要

本发明涉及一种用于湿式清洁设备的脱水装置,所述脱水装置包括用于湿式清洁设备的加水装置(1)和用于湿式清洁设备的能旋转的脱水篮(2),所述加水装置(1)包括能填充新鲜水(3)的新鲜水蓄存器(4),所述新鲜水蓄存器通过新鲜水管道(5)导流地与脱水篮(2)连接。



1. 用于湿式清洁设备的脱水装置,所述脱水装置包括用于湿式清洁设备的加水装置(1)和用于湿式清洁设备的能旋转的脱水篮(2),所述加水装置(1)包括能填充新鲜水(3)的新鲜水蓄存器(4),所述新鲜水蓄存器通过新鲜水管道(5)导流地与脱水篮(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的脱水装置,其特征在于,所述新鲜水蓄存器(4)构造成环形的并且在外周侧包围脱水篮(2)。

3. 根据权利要求1或2之一所述的脱水装置,其特征在于,所述新鲜水蓄存器(4)具有上侧(6)和下侧(7),上侧(6)具有用于新鲜水(3)的填充口(8),而下侧(7)具有用于新鲜水管道(5)的接头(9)。

4. 根据权利要求1至3之一所述的脱水装置,其特征在于,所述脱水篮(2)基本上具有向上敞开的和盆状的造型并且构造成筛网形的。

5. 根据权利要求1至4之一所述的脱水装置,其特征在于,所述脱水篮(2)包括与新鲜水管道(5)导流地连接的并且向脱水篮(2)中隆起的新鲜水拱顶(10),所述新鲜水拱顶(10)包括底部(11)和周壁(12),所述底部(11)构造成液体密封的,所述周壁(12)具有通孔(13),并且所述通孔(13)能够由新鲜水(2)基本上沿径向向外流动通过。

6. 根据权利要求1至5之一所述的脱水装置,其特征在于,所述新鲜水管道(5)具有通入新鲜水拱顶(10)的流出口(14),所述流出口具有第一高度(15.1),所述第一高度基本上等于新鲜水蓄存器(4)的接头(9)的第二高度(15.2)。

7. 根据权利要求1至6之一所述的脱水装置,其特征在于,所述新鲜水管道(5)包括仅朝新鲜水拱顶(10)的方向能被流动通过的流通阀(16),所述流通阀沿流通方向(17)设置在新鲜水蓄存器(4)和新鲜水拱顶(10)之间。

8. 根据权利要求7所述的脱水装置,其特征在于,所述流通阀(16)由朝新鲜水蓄存器(4)的方向闭锁的止回阀构成。

9. 根据权利要求7或8之一所述的脱水装置,其特征在于,所述流通阀(16)仅在脱水篮(2)旋转时是能流动通过的。

10. 根据权利要求7或8之一所述的脱水装置,其特征在于,所述流通阀(16)在脱水篮(2)旋转时或不旋转时都是能流动通过的。

11. 根据权利要求7至10之一所述的脱水装置,其特征在于,能通过脱水篮(2)的轴向运动(18)操作所述流通阀(16)。

12. 根据权利要求7至11之一所述的脱水装置,其特征在于,所述流通阀(16)是弹簧力加载的。

13. 根据权利要求7至12之一所述的脱水装置,其特征在于,这样对流通阀(16)进行操作,即,在沿轴向对脱水篮(2)加载压力时能将流通阀(16)带入打开位置。

14. 根据权利要求7至13之一所述的脱水装置,其特征在于,所述流通阀(16)在脱水篮(2)卸载时能在弹簧力加载下被带入关闭位置。

15. 根据权利要求1至14之一所述的脱水装置,其特征在于,能通过驱动装置(19)将所述脱水篮(2)置于旋转(20)。

16. 根据权利要求15所述的脱水装置,其特征在于,所述驱动装置(19)是机械式的。

17. 根据权利要求16所述的脱水装置,其特征在于,所述驱动装置(19)通过能用脚操作的踏板(21)连同相连的传动装置(22)形成。

18. 根据权利要求15所述的脱水装置,其特征在于,所述驱动装置(19)是电动的。

19. 根据权利要求1至18之一所述的脱水装置,其特征在于,具有固定结构(23),通过所述固定结构能将脱水装置装入向上敞开的容器(24)中。

20. 能预装配的单元,包括根据权利要求1至19之一所述的脱水装置,所述脱水装置设置在向上敞开的容器(24)中。

用于湿式清洁设备的脱水装置和包括所述脱水装置的能预装配的单元

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于湿式清洁设备的脱水装置和包括所述脱水装置的能预装配的单元。

背景技术

[0002] 这种脱水装置和这种能预装配的单元由DE 10 201 1 017 445 A1已知。这种在先已知的脱水装置包括能旋转的脱水篮,所述脱水篮能通过电动驱动装置置于旋转。能通过脱水装置甩干的湿式清洁设备通过具有拖把头的拖把构成。脱水装置通过支架形式的固定结构固定在桶中。

[0003] 现有技术的用于湿式清洁设备的脱水装置仅设定为用于通过甩干使湿式清洁设备脱水。所述湿式清洁设备通过所述脱水装置脱水到能够足够潮湿地清洁要清洁的表面的程度,但不会在清洁时或者紧接着清洁之后由于不希望的大液体量对所述表面造成不利影响。

[0004] 对湿式清洁设备的清洗通常在使用过的擦拭用水中进行,在所述擦拭用水中包含之前接纳的污物。为了防止由于频繁地在使用过的擦拭用水中清洗而使湿式清洁设备不希望地保持强烈污染,必须经常更换擦拭用水,这对于使用者而言在尽可能简单和快速地进行清洁方面是不利的。

发明内容

[0005] 本发明的目的是,这样来改进前面所述类型的脱水装置和包括所述脱水装置的能预装配的单元,使得除了脱水以外还可有效地对要在脱水装置中脱水的湿式清洁设备进行污物清洗和/或加湿。

[0006] 所述目的根据本发明可以通过权利要求1和权利要求20的特征来实现。有利地的实施形式参见直接或间接引用权利要求1的各权利要求。

[0007] 为了实现所述目的,设定一种用于湿式清洁设备的脱水装置,包括用于湿式清洁设备的加水装置和用于湿式清洁设备的能旋转的脱水篮,加水装置包括能填充新鲜水的新鲜水蓄存器,所述新鲜水蓄存器通过新鲜水管道导流地与脱水篮连接。

[0008] 此外,为了实现所述目的,设定一种能预装配的单元,所述单元包括前面说明的脱水装置,所述脱水装置设置在向上敞开的容器中。

[0009] 根据本发明的脱水装置的优点主要在于,所述脱水装置包括用于湿式清洁设备的加水装置。由此不再需要在使用过的擦拭水中清洗湿式清洁设备。仅通过一个装置,即具有集成的加水装置的脱水装置就可以实现利用新鲜水清洗湿式清洁设备以及对湿式清洁设备进行脱水。为了清洁湿式清洁设备,将湿式清洁设备放置到能旋转的脱水篮中并通过来自新鲜水蓄存器的新鲜水对其进行清洁,所述新鲜水从新鲜水蓄存器通过新鲜水管道导入脱水篮。新鲜水有效地从湿式清洁设备中冲出污物。紧接着用新鲜水对湿式清洁设备进行

清洁之后或同时,将脱水篮置于旋转,以便从湿式清洁设备中甩出多余的水分。为了清洁湿式清洁设备而使用的新鲜水在清洁所述湿式清洁设备之后便导出,例如导出到已经位于向上敞开的容器/桶中的、使用过的擦拭用水,所述脱水装置就安装在所述容器/桶中。

[0010] 所述新鲜水蓄存器可以构造成环形的并且在外周侧包围脱水篮。这里有利的是,新鲜水蓄存器由此可以具有大容积并且因此可以频繁地清洗湿式清洁设备,而不必向新鲜水蓄存器中补充新的新鲜水。

[0011] 所述新鲜水蓄存器可以具有上侧和下侧,上侧具有用于新鲜水的填充口,而下侧具有用于新鲜水管道的接头。这种脱水装置具有结构上简单的构造并且可以由使用者简单地操作。新鲜水蓄存器的上侧上的填充口易于接近。通过所述填充口可以在需要时给新鲜水掺入添加剂,所述添加剂使得湿式清洁设备的清洁变得容易。

[0012] 所述脱水篮基本上可以具有向上敞开的并且杯状的造型并且构造成筛网形的。这种脱水篮通常是有利的,因为不同设计的湿式清洁设备、例如具有拖把头的拖把可以容易地放置到这种脱水篮中。在脱水篮旋转时,从湿式清洁设备中甩出的、多余的液体可以通过脱水篮中的开口离开脱水篮。

[0013] 脱水篮优选由聚合物材料制成。这种脱水篮较轻,由此具有较少的惯性质量,并且因此能够以较小的耗力驱动。

[0014] 所述脱水篮优选包括与新鲜水管道导流地连接的并且向脱水篮中隆起的新鲜水拱顶,所述新鲜水拱顶包括底部和周壁,所述底部构造成液体密封的,所述周壁具有通孔并且所述通孔基本上是能由新鲜水沿径向向外流动通过的。从新鲜水蓄存器通过新鲜水管道导入的新鲜水位于新鲜水拱顶中,通过所述新鲜水对湿式清洁设备进行加湿和/或清洁。新鲜水拱顶优选在中央设置在脱水篮的底部中,从而如果湿式清洁设备例如是具有拖把头的拖把,则湿式清洁设备在外周侧基本上完全包围新鲜水拱顶。由此湿式清洁设备的加湿和/或其清洁特别均匀地进行,这里由于这种均匀性而将新鲜水消耗降至最低。

[0015] 新鲜水拱顶液体密封的底部是有利的,可以防止位于新鲜水拱顶中的新鲜水在其供应到新鲜水拱顶中之后马上向下流动通过底部并由此不再能供湿式清洁设备的加湿和/或清洁使用。位于新鲜水拱顶中的新鲜水只能通过周壁中的通孔从新鲜水拱顶中流出。

[0016] 所述新鲜水管道可以具有通入新鲜水拱顶的流出口,所述流出口具有第一高度,所述第一高度最大等于新鲜水蓄存器的接头的第二高度。新鲜水蓄存器和新鲜水拱顶以连通的管道的形式彼此相配。通过前面所述的高度确保了,来自新鲜水蓄存器的新鲜水实际上完全被用于对湿式清洁设备进行加湿和/或用新鲜水冲洗湿式清洁设备。

[0017] 根据一个有利的实施形式可以设定,所述新鲜水管道包括仅朝新鲜水拱顶的方向能被流动通过的流通阀,所述流通阀沿流通方向设置在新鲜水蓄存器和新鲜水拱顶之间。通过所述流通阀在最简单的情况下在需要时完全中断或完全释放从新鲜水蓄存器向新鲜水拱顶中的新鲜水供应。

[0018] 但根据流通阀的设计方案,也存在这样的可能性,即控制/调节从新鲜水蓄存器进入新鲜水拱顶的体积流量。

[0019] 流通阀可以通过朝新鲜水蓄存器的方向闭锁的止回阀构成。止回阀是简单且功能可靠的机械元件,这种机械元件能经济地供不同的应用场合使用。

[0020] 根据第一设计方案,所述流通阀仅在脱水篮旋转时可以是能流动通过的。这里有

利的是,将加水装置的新鲜水消耗限制在最低。只有当湿式清洁设备放置在脱水篮中并且脱水篮旋转时,流通阀才释放新鲜水管道并使新鲜水通过新鲜水管道从新鲜水蓄存器流入新鲜水拱顶,所述新鲜水拱顶不可相对旋转地设置在脱水篮中。脱水篮和新鲜水拱顶以与放置在脱水篮中的湿式清洁设备相同的转速旋转。由于脱水篮和新鲜水拱顶的旋转,使得新鲜水通过新鲜水拱顶周壁中的通孔被向外朝湿式清洁设备甩出并对湿式清洁设备进行清洁,其中,从湿式清洁设备中甩出的液体通过筛网状的脱水装置例如进入桶,脱水装置就设置在这个桶中。

[0021] 根据第二实施形式可以设定,所述流通阀在脱水篮旋转时或不旋转时都是能流动通过的。在脱水篮不旋转时,如果完全干燥的湿式清洁设备在其第一次使用之前应首先加湿,以便具有良好的使用特性,则能流动通过所述流通阀是合理的。在这种情况下,将干燥的湿式清洁设备放置到脱水篮中,所述流通阀打开,并且来自新鲜水蓄存器的新鲜水通过新鲜水管道进入新鲜水拱顶并且从这里到达干燥的湿式清洁设备。在加湿之后,湿式清洁设备可以首先甩干或马上按正常目的使用。对正常使用的湿式清洁设备的清洁按前面所述的方式进行。

[0022] 所述流通阀能通过脱水篮的轴向运动操作。对流通阀的这种操作对于使用者是特别简单的。

[0023] 流通阀可以是弹簧力加载的。由此能够简单地将流通阀带入打开位置和关闭位置。

[0024] 可以这样对流通阀进行操作,即,在对脱水篮轴向加载压力时能将流通阀带入打开位置。为了将流通阀带入打开位置,优选,将要湿式清洁设备放置到脱水篮中就足够了。根据一个优选的设计方案,湿式清洁设备的自重就足以确保新鲜水被引导通过新鲜水拱顶到达湿式清洁设备,以便对湿式清洁设备进行清洁。使用者可以省力地操作脱水装置。

[0025] 所述流通阀在脱水篮卸载时能在弹簧加载下被带入关闭位置。一旦通过新鲜水清洁的并甩干的湿式清洁设备由使用者从脱水篮中拉出,则流通阀封闭新鲜水管道。这种脱水装置的操作对于使用者实际上是自动完成的。

[0026] 脱水篮可以通过驱动装置置于旋转。

[0027] 通常还存在这样的可能性,所述驱动装置是机械式的。由此,所述脱水装置可以具有简单的构造并且能经济地制造。此外,当不能提供用于运行电动驱动装置的电流时,所述脱水装置也可以工作。

[0028] 这种机械的驱动装置例如可以通过能用脚操作的踏板连同连接的传动装置构成。在使用脱水装置期间,使用者以一只脚站立,用另一只脚操作踏板并用手握住要在脱水篮中清洁/甩干的湿式清洁设备。可以设有传动装置,以便将踏板的上下运动转换成脱水篮的旋转运动。此外,传动装置可以具有一定的传动比,以便将踏板的上下运动转换成用于脱水篮和新鲜水拱顶的适当转速。

[0029] 根据另一个设计方案存在这样的可能性,即所述驱动装置是电动的。由此可以特别简单和省力地操作脱水装置。

[0030] 所述电动驱动装置例如可以包括电池,所述电池给电动驱动装置的电机供电。

[0031] 脱水装置可以包括固定结构,通过所述固定结构能将脱水装置装入向上敞开的容器、例如桶中。通过例如由在外周侧包围加水装置和脱水篮的凸缘形成的固定结构,整个脱

水装置可以与不同的、向上敞开的容器连接。

[0032] 此时,前面说明的脱水装置和向上敞开的容器构成预装配的单元。

附图说明

[0033] 下面参考图1至4来详细说明根据本发明的脱水装置和根据本发明的能预装配的单元的实施例。

[0034] 这些附图分别用示意图示出:

[0035] 图1示出具有集成的加水装置的脱水装置,所述脱水装置安装在向上敞开的容器、这里是桶中,这里,湿式清洁设备设置在脱水篮中,

[0036] 图2示出处于打开位置的图1的流通阀,

[0037] 图3示出图4的处于关闭位置的流通阀,以及,

[0038] 图4示出图1的脱水装置,没有示出湿式清洁设备,并且所述脱水装置处于初始位置。

具体实施方式

[0039] 本发明在图1中的实施形式示出根据本发明的用于湿式清洁设备的脱水装置的实施例。所述湿式清洁设备在所示实施例中由拖把形成,所述拖把的拖把头放置在脱水篮中。为了清洁湿式清洁设备和/或给湿式清洁设备加湿,设有加水装置1,所述加水装置构成脱水装置整体的组成部分。加水装置1包括用新鲜水填充的新鲜水蓄存器4,所述新鲜水蓄存器构造成环形的并在外周侧圆环形地包围脱水篮2。所述新鲜水蓄存器4在其上侧6上具有用于新鲜水3和可能还有清洁添加剂的填充口8,在其下侧7上具有用于新鲜水管道5的接头9。新鲜水管道5将新鲜水蓄存器4与脱水篮2连接。

[0040] 在脱水篮2中在底部侧设置新鲜水拱顶10,所述新鲜水拱顶沿轴向向脱水篮2中隆起。新鲜水拱顶10通过新鲜水管道5导流地与新鲜水蓄存器4连接。新鲜水拱顶10的底部11是液体密封的,并且周壁12具有通孔12,如示意性示出的那样,所述通孔能够由新鲜水沿径向向外流动通过。

[0041] 脱水装置通过构造成保持凸缘的固定结构23悬挂在构造成桶的、向上敞开的容器24的边缘上。由此,构成一种能预装配的单元,所述单元包括脱水装置本身和容器24。

[0042] 在图1中示出在清洁所述湿式清洁设备期间和在甩干湿式清洁设备期间的脱水装置。

[0043] 沿流通方向17设置在新鲜水蓄存器4和新鲜水拱顶10之间的流通阀16处于打开位置。流通阀16这样转入打开位置中,即,脱水篮也通过湿式清洁设备的自重沿轴向方向受到压力加载,使得弹簧力加载的流通阀16被保持在打开位置中。由此新鲜水管道5能够被流动通过。

[0044] 只要脱水篮2处于这里示出的位置并且由此将流通阀16保持在打开位置,新鲜水2就从新鲜水蓄存器4中通过新鲜水管道5穿过流通阀16流动进入新鲜水拱顶10,并且在这里通过脱水篮2的旋转以及通过相对位置固定地配设给脱水篮2的新鲜水拱顶10的旋转,新鲜水沿径向通过新鲜水拱顶10的周壁12中的通孔13向外被甩出并由此对湿式清洁设备的拖把头进行清洁。用于清洁湿式清洁设备的新鲜水在清洁拖把头之后通过筛网状的脱水篮2

沿径向向外进入容器24并与使用过的擦拭用水一起收集在这里,所述擦拭用水已经在所述容器24中。

[0045] 在这里示出的实施例中,脱水篮2的旋转与是否给新鲜水拱顶10供应新鲜水3无关。

[0046] 通常还存在这样的可能性,即,沿轴向向下推压没有处于旋转20中的脱水篮2。例如当湿式清洁设备已经长时间没有使用、完全干燥并且应通过加湿对于正常使用做好准备时,可以在脱水篮2不旋转的情况下给湿式清洁设备加湿。

[0047] 通入新鲜水拱顶10的流出口14具有第一高度15.1,该第一高度低于新鲜水蓄存器4的接头9的第二高度15.2。只要如这里所示的那样,流通阀16处于打开位置,则新鲜水拱顶10和新鲜水蓄存器4以连通的管道的形式相互连接。

[0048] 通过驱动装置19能够将脱水篮2置于旋转20中,所述驱动装置在这里示出的实施例中是机械式的。该驱动装置19通过能用脚操作的踏板21连同相连的传动装置22构成,这里,传动装置22将踏板21的上下运动转换成旋转运动,以便驱动脱水装置2。

[0049] 在图2中用放大的视图示出图1的流通阀16。其中示意性地示出,流通阀16通过脱水篮2沿轴向向下的运动进入打开位置。新鲜水管道5将新鲜水蓄存器4与新鲜水拱顶10导流地连接。

[0050] 在图3中,在关闭位置中示出图2的流通阀。脱水篮2这里卸载,如例如图4中示出的那样,这种卸载这样来实现,即,将湿式清洁设备从脱水篮2中移出。

[0051] 通过使脱水篮2卸载,所述脱水篮在弹簧力加载下运动进入在图4中示出的初始位置,并且流通阀16闭锁新鲜水管道5,此时在新鲜水蓄存器4和新鲜水拱顶10之间不再存在导流的连接。

[0052] 在图4中示出在没有通过湿式清洁设备加载的状态下的脱水装置。可以看到,脱水篮2相对于脱水篮2在图1中的位置沿轴向向上运动,通过脱水篮2的这种轴向向上的运动将流通阀16带入关闭位置。

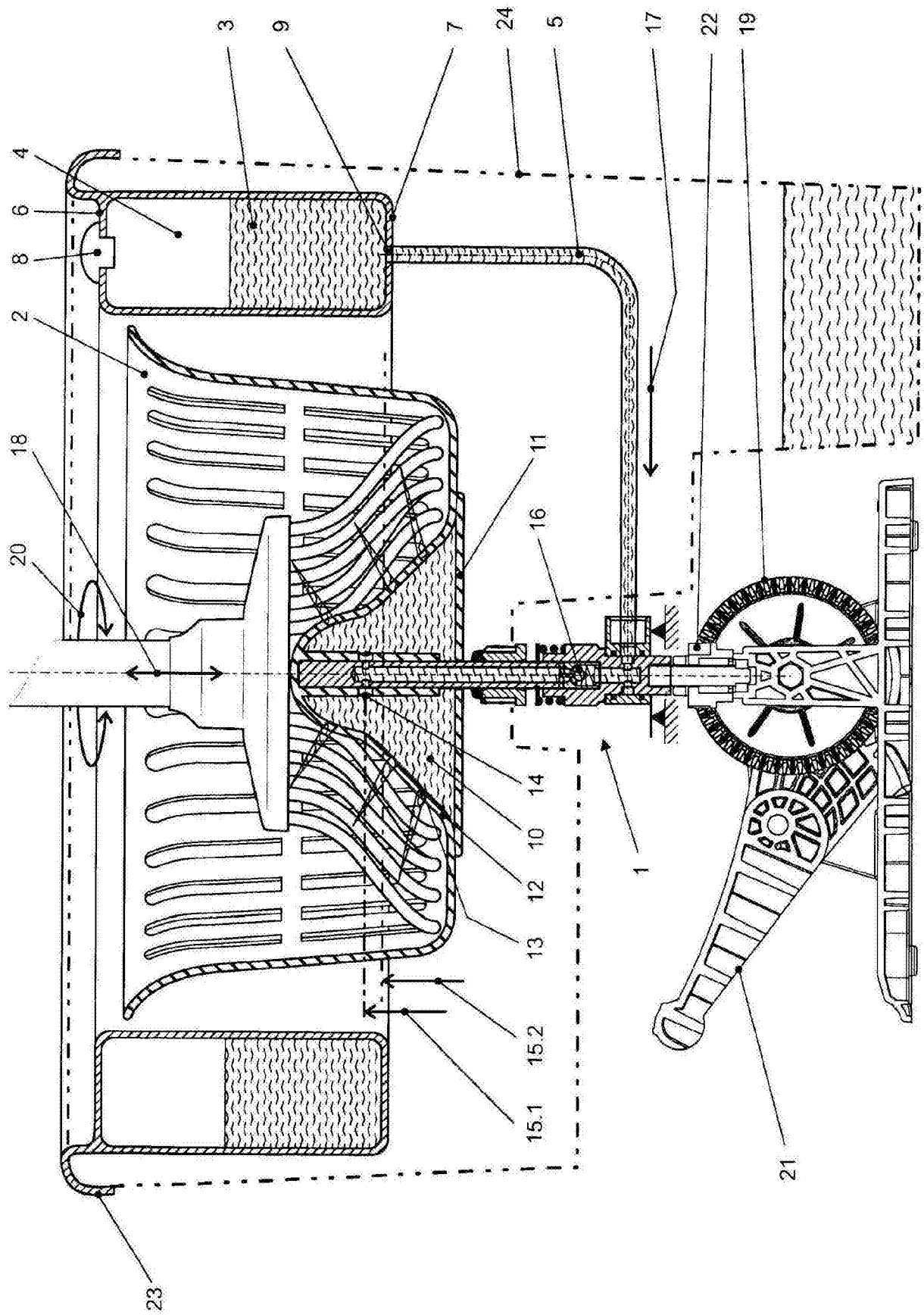


图1

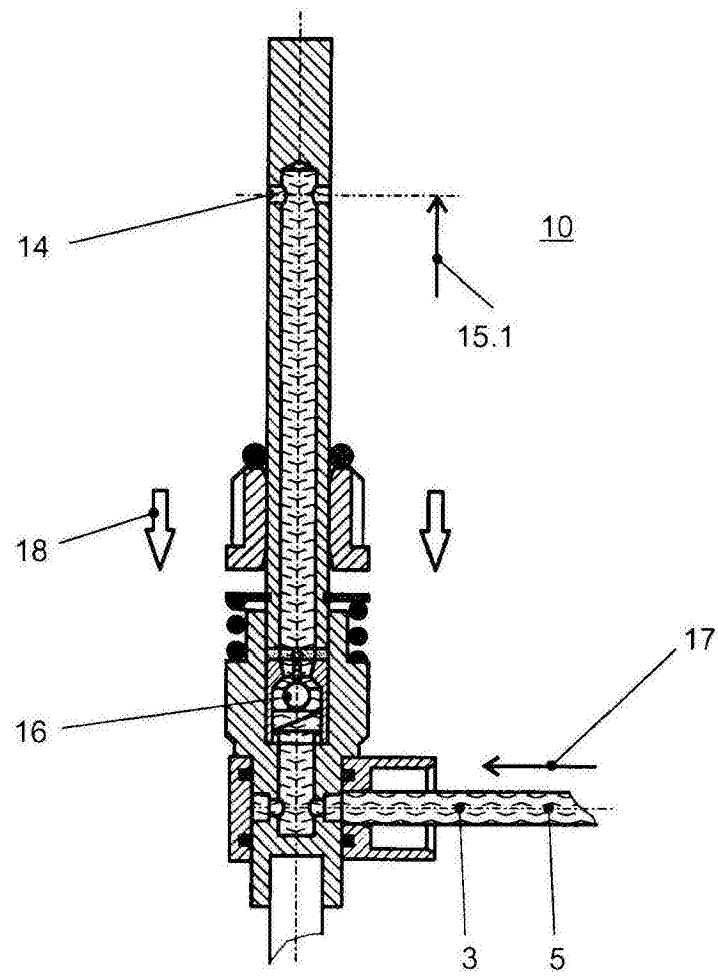


图2

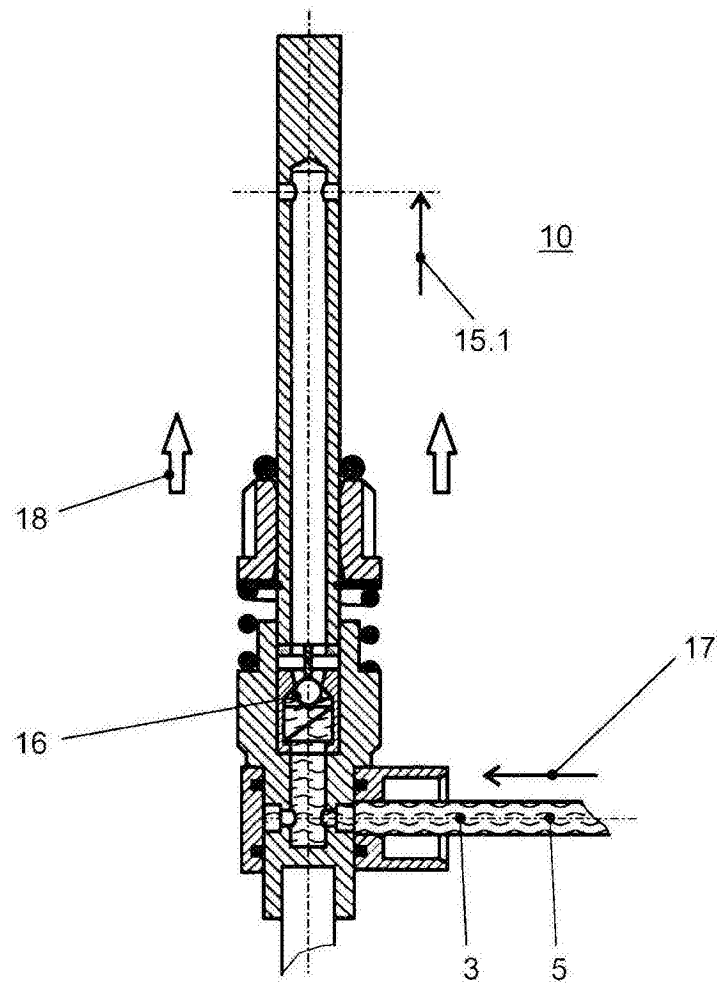


图3

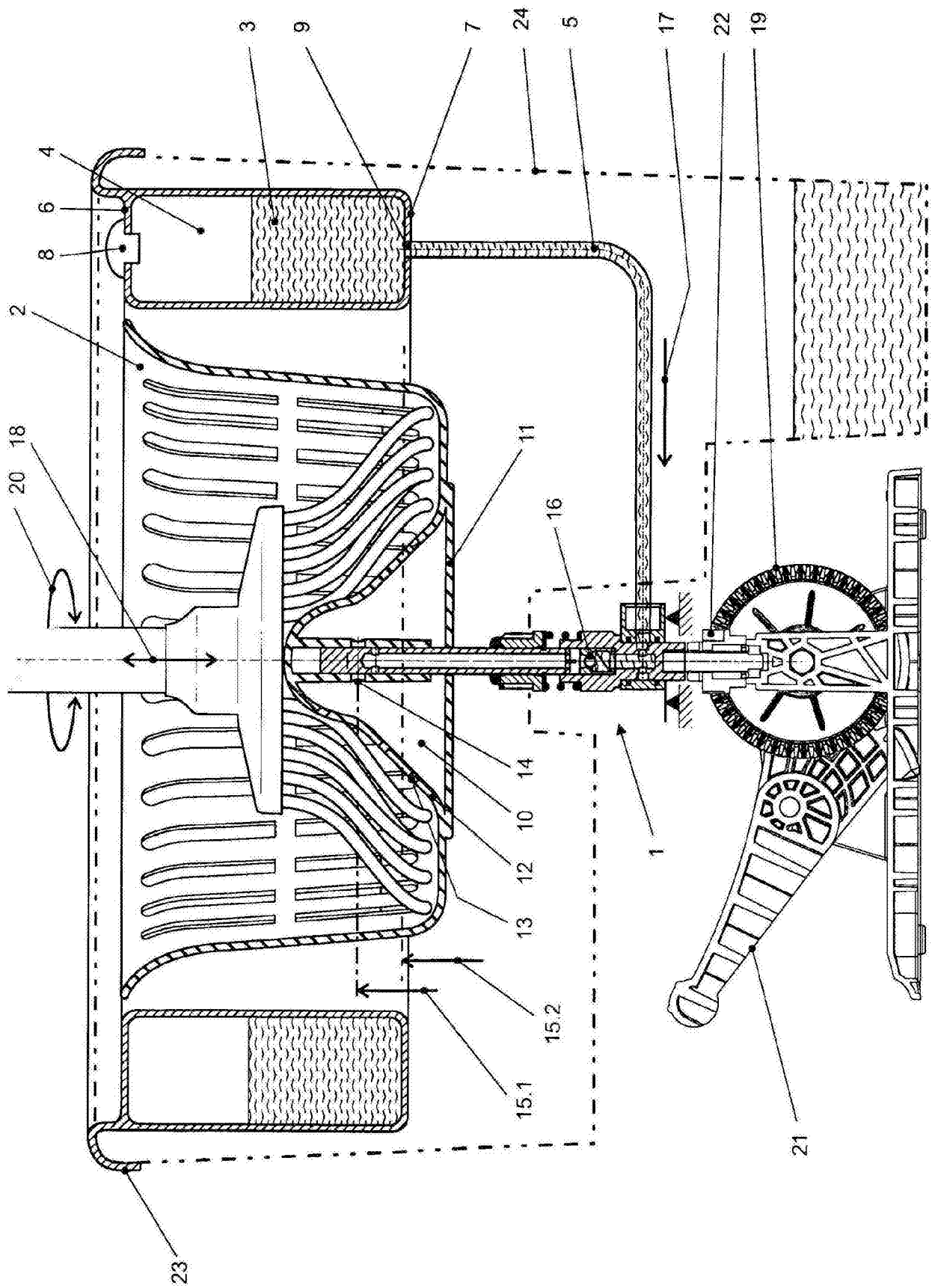


图4