



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115434120 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202210617980.4

D06F 105/42 (2020.01)

(22) 申请日 2022.06.01

(30) 优先权数据

102021205652.0 2021.06.02 DE

(71) 申请人 BSH家用电器有限公司

地址 德国慕尼黑

(72) 发明人 C·哈费尔 A·韦克斯勒

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

专利代理师 蔡芮

(51) Int. Cl.

D06F 39/02 (2006.01)

D06F 34/05 (2020.01)

D06F 33/37 (2020.01)

D06F 33/57 (2020.01)

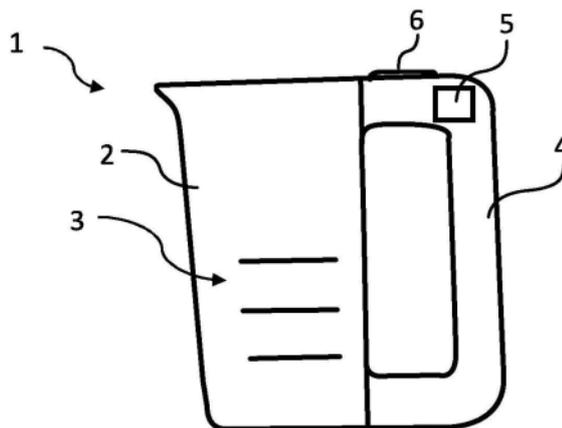
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

配量容器、配量辅助系统以及配量方法和计算机程序产品

(57) 摘要

本发明涉及一种用于对洗涤物处理剂进行自适应地配量的配量容器(1),其中,所述配量容器(1)包括:具有用于接收所述洗涤物处理剂的腔室(9)的壳体(2);用于在所述腔室(9)的侧壁上显示标记的第一显示装置(3),其中,所述标记注明在所述腔室(9)中分别要达到的填充高度,其中,所述第一显示装置(3)尤其集成在所述腔室(9)的侧壁中;和一种用于与控制单元(10)无线地通信的通信装置(5),其中,所述通信装置(5)配置用于:从所述控制单元(10)接收所述要达到的填充高度并且促使所述第一显示装置(3)借助于所述标记显示所述要达到的填充高度。



1. 一种用于对洗涤剂处理剂进行自适应地配量的配量容器(1)，其中，所述配量容器(1)包括：
 - 壳体(2)，所述壳体具有用于接收所述洗涤剂处理剂的腔室(9)，
 - 第一显示装置(3)，所述第一显示装置用于在所述腔室(9)的侧壁上显示标记，其中，所述标记给出在所述腔室(9)中分别要达到的填充高度，其中，所述第一显示装置(3)尤其集成到所述腔室(9)的侧壁中，和
 - 通信装置(5)，所述通信装置用于与控制单元(10)无线地通信，其中，所述通信装置(5)配置用于：从所述控制单元(10)接收要达到的填充高度并且促使所述第一显示装置(3)借助于所述标记显示要达到的填充高度。
2. 根据权利要求1所述的配量容器(1)，其中，所述配量容器(1)包括第二显示装置(6)，其中，所述第二显示装置(6)配置用于：显示洗涤剂处理剂类型，其中，所述第二显示装置(6)包括用于显示所述洗涤剂处理剂类型的显示器，或者所述第二显示装置包括视觉地呈现洗涤剂处理剂类型的列表以及发光显示部，所述发光显示部用于标示所述列表的洗涤剂处理剂类型中的各一洗涤剂处理剂类型。
3. 根据以上权利要求中任一项所述的配量容器(1)，其中，所述第一显示装置(3)配置用于：针对洗涤物的各自不同的脏污程度，借助所述标记同时显示不同的、尤其是三种填充高度。
4. 一种用于对洗涤剂处理剂进行自适应地配量的配量辅助系统，所述洗涤剂处理剂待供入所述洗涤剂处理器具(7)以在洗涤剂处理过程中使用，其中，所述配量辅助系统包括：
 - 洗涤剂处理器具(7)、尤其是洗衣机，
 - 配量容器(1)、尤其是根据以上权利要求中任一项所述的配量容器(1)，其中，所述配量容器(1)包括用于接收所述洗涤剂处理剂的腔室(9)，和
 - 控制单元(10)，其中，所述控制单元(10)配置用于基于以下参数求取所述配量容器(1)的待达到的填充高度和待使用的洗涤剂处理剂类型并传送给所述配量容器(1)：
 - 与所述洗涤剂处理过程相关的程序选择，
 - 被使用于所述洗涤剂处理过程的水的水硬度，和/或
 - 在所述洗涤剂处理过程期间待处理的洗涤物量，其中，所述配量容器(1)构型用于：接收和显示所传送的填充高度和所传送的洗涤剂处理剂类型，其中，所述配量容器(1)构型用于：将所述填充高度借助于标记显示在所述腔室(9)的侧壁上。
5. 根据权利要求4所述的配量辅助系统，其中，所述配量辅助系统包括多媒体技术设备(8)、尤其是智能手机或者平板电脑，所述多媒体技术设备具有安装在其上的计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品构型为使得该计算机程序产品在所述多媒体技术设备(8)上实施时促使所述多媒体技术设备(8)具有所述控制单元(10)的功能。
6. 根据权利要求4所述的配量辅助系统，

其中,所述控制单元(10)是所述洗涤剂处理器具(7)的一部分。

7. 根据权利要求4至6中任一项所述的配量辅助系统,

其中,所述控制单元(10)构型用于:该控制单元能够通过扫描一种洗涤剂处理剂的包装或者该包装的一部分、尤其是条形码、QR码、标签和/或品牌标识来检测且存储所述洗涤剂处理剂的类型,

其中,所述控制单元(10)配置用于:通过扫描多种洗涤剂处理剂的包装来设立在用户处已有的洗涤剂处理剂的可用性数据库。

8. 根据权利要求7所述的配量辅助系统,

其中,所述控制单元(10)配置用于:从数据库获得关于所检测到的洗涤剂处理剂的数据,并且将所述数据考虑用于确定所述填充高度和/或用于确定待使用于各洗涤剂处理过程的洗涤剂处理剂类型。

9. 根据权利要求4至8中任一项所述的配量辅助系统,

其中,所述控制单元(10)包括语音识别,

其中,所述控制单元(10)配置用于:检测由用户进行的关于待洗涤的洗涤物件的类型和/或数量的语音输入并且将其使用于求取在洗涤剂处理过程期间待处理的洗涤物量和/或所述洗涤剂处理剂类型。

10. 根据权利要求4至9中任一项所述的配量辅助系统,

其中,所述控制单元(10)包括用于求取当前位置的定位器件,

其中,所述控制单元(10)配置用于:基于该控制单元的当前位置,通过从数据库调取来求取由本地水供应商所提供的水的本地水硬度。

11. 一种用于对洗涤剂处理剂进行自适应地配量的方法,所述洗涤剂处理剂待供入洗涤剂处理器具(7)以在洗涤剂处理过程中使用,

其中,所述方法包括以下步骤:

a) 由控制单元(10)求取信息,其中,所述信息包括:

- 与所述洗涤剂处理过程相关的程序选择,
- 使用于所述洗涤剂处理过程的水的水硬度,和/或
- 在所述洗涤剂处理过程期间待处理的洗涤物量,

b) 确定配量容器(1)、尤其是根据权利要求1至3中任一项所述的配量容器(1)的要达到的填充高度,并且通过所述控制单元(10)基于所述信息来确定待使用的洗涤剂处理剂类型,

c) 将所确定的填充高度和洗涤剂处理剂类型传送给所述配量容器(1),

d) 在所述配量容器(1)上显示所述填充高度和所述洗涤剂处理剂类型,其中,所述填充高度借助于标记来显示在用于接收所述洗涤剂处理剂的腔室(9)的侧壁上。

12. 一种计算机程序产品,其中,所述计算机程序产品构型为,使得当该计算机程序产品由控制单元(10)、尤其是多媒体技术设备(8)的控制单元(10)实施时,该计算机程序产品促使所述控制单元(10)实施根据权利要求11所述的方法的方法步骤a)至c)。

配量容器、配量辅助系统以及配量方法和计算机程序产品

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于对洗涤剂处理剂进行自适应地配量的配量容器、一种用于对洗涤剂处理剂进行自适应地配量的配量辅助系统、一种用于对洗涤剂处理剂进行自适应地配量的方法和一种计算机程序产品。

背景技术

[0002] 事实表明,在由用户选择用于洗涤(预分类的)洗涤物的程序之后,直至将正确量的洗涤剂处理剂放入到洗涤剂处理器具中为止也总是还需要多个步骤。这些步骤由此而变得困难:用户通常不会凭记忆知道对于洗涤剂处理剂的推荐量,另一方面,不可能总是认识到(或估算出)并且考虑所有相关的影响因素(例如洗涤物量或洗涤物重量和/或当地的水硬度等等)来用于选择洗涤剂处理剂量。在此背景下,洗涤剂处理剂的正确量的求取和与之相关联的对相关信息的收集一方面通常与用户的一定程度的努力相关联,并且另一方面通常导致相当不精确的结果。尤其是由于不确定性和为了使进程加速,用户通常倾向于使用过多剂量的洗涤剂处理剂,这可能对洗涤产生不利的影响,消耗了不必要的金钱和资源,并且是危害环境的。

[0003] 一种在现有技术中已知的、用于正确地配量的解决方案是使用量杯,由用户将量杯与在洗涤剂处理剂的包装上给出的说明一起使用,以便获得正确量的洗涤剂处理剂。然而,在此,用户总是仍依赖于确定多个参数,例如洗涤物的重量、水硬度和脏污程度,以及参数自身的影响。一种替代的解决方案设置一种全自动的配量系统,在该全自动的配量系统中,使用在洗衣机中的洗涤剂处理剂的内部储备。这种替代方案具有这样的优点:用户不再必须亲自求取洗涤剂处理剂的正确量,然而这需要机器中费事且昂贵的机械装置。因此,这种系统通常只能以巨大的额外成本实现并且在旧款洗衣机中通常不能合理地进行加装。此外,这种系统可能会使不同洗涤剂处理剂的灵活使用变得困难,因为通常只存在仅仅一个或者两个腔室,其中存储较大量的洗涤剂处理剂。

发明内容

[0004] 因此,本发明的任务在于,提供一种配量容器、一种配量辅助系统和一种用于给洗涤剂处理剂进行配量的方法以及一种相应的计算机程序产品,借此能够尽可能简单地、精确地且有效率地对多种洗涤剂处理剂单独地且基于当前相关影响因素地进行配量。

[0005] 这个问题通过根据权利要求1所述的配量容器、根据权利要求4所述的配量辅助系统、根据权利要求11所述的方法和根据权利要求12所述的计算机程序产品解决。由从属权利要求以及说明书和随附的图得出另外的优点和特征。

[0006] 根据本发明的一个方面,提出一种用于对洗涤剂处理剂进行自适应地配量的配量容器,其中,该配量容器包括:具有用于接收洗涤剂处理剂的腔室的壳体;用于在腔室的侧壁上显示标记的第一显示装置,其中,标记标示出在腔室中分别待达到的填充高度,其中,第一显示装置尤其集成到腔室的侧壁中;和用于与控制单元无线地通信的通信装置,其中,

通信装置配置用于：从控制单元（所述控制单元也可以集成在配量容器中）接收待达到的填充高度并且促使第一显示装置借助于标记显示待达到的填充高度。在此，表述“自适应地配量”尤其可以理解为：设置的是，这种配量可以根据一个或多个相关参数进行。相关参数可以例如是洗涤物量、洗涤物类型、水硬度和洗涤物处理剂类型中的一个或多个。洗涤物处理剂可以是用于清洁纺织品的洗涤剂 and/或洗涤添加剂（例如柔软剂或者浸渍剂）。洗涤物处理剂尤其能够以液态的、粉末的或者凝胶状的形式存在。有利地，根据本发明的配量容器可以使得用户能够采用正确量的洗涤物处理剂，而用户不必亲自考虑关于一些影响因素（例如所选择的程序、洗涤物重量或洗涤物量、洗涤物类型、脏污程度和/或水硬度）的知识。尤其是，用户不必亲自计算或者估计：为了良好的洗涤效果需要多少量的洗涤物处理剂。有利地，由此可以防止或者减少使用不合适量的洗涤物处理剂。有利地，这种配量容器也可以与不具有任何配量推荐或者配量自动装置的旧款洗涤物处理器具一起使用。此外，与具有配量自动装置的洗衣机相比，根据本发明的配量容器可以与多种不同的（或几乎所有的）洗涤物处理剂类型一起使用。也即，用户可以利用他熟悉的洗涤物处理剂类型而不必更换专门类型，如在自动化地集成在洗衣机中的系统中则通常是这种情况。洗涤物处理剂类型可以看作是一般的洗涤物处理剂类型（例如“全能洗衣粉”或者“柔软剂”）或者优选地也可以是品名（例如“Persil Universal Mega-pearls®”）。此外，用户继续地保留这对他实际想要使用多少洗涤物处理剂的控制，其中，在需要时，用户可以偏离所推荐的洗涤物处理剂量，如果这对他来说看起来是有意义的话。最终，配量容器可以相对成本便宜地更新，因为尤其不需要在洗涤物处理器具中进行复杂的改变或实施。

[0007] 配量容器的壳体可以例如由塑料、玻璃和/或金属构成。有利地，可以设置，壳体至少部分地或者在某些部位（尤其是在其侧壁上）或者基本上处处都是透明的，例如由透明塑料制成。尤其是，对壳体的尺寸和形状可以这样进行设计，以使得用户可以容易地用一只手握住和/或操作配量容器。尤其是，配量容器可以包括握持手柄或者把手。腔室尤其可以被壳体包围或者限定出由壳体所形成的内部空间。优选地，腔室可以这样构型，使得该腔室可以接收洗涤物处理剂。换言之，液体或者粉末可以被接收在腔室中，而不会意外地从腔室中逸出或者流出。优选地，腔室可以具有至少一个开口，洗涤物处理剂可以经由所述开口注入到腔室中并且可从腔室倒出。优选地，开口布置在上部区域中；例如，配量容器可以具有带有圆形或者椭圆形底面的杯子的形式。为此，腔室可以在开口上具有排出口或者倒出口，所述排出口或者倒出口这样成形，使得洗涤物处理剂能够以经限定的方式从腔室中倒出或者撒出。尤其是，排出口可以这样成形，使得在没有液滴形成的情况下实现排出。例如，排出口可以构造为腔室壁的直至开口边缘为止的突出部，尤其是构造为喙状成形部和/或喷口。

[0008] 标记的显示可以例如以横向标线的形式尤其设置在腔室的侧壁上，例如按刻度尺方式设置。在此，横向标线尤其可理解为：当配量容器为了充注而（尤其以开口向上取向地）直立竖放在底面上时，横线平行于底面延伸。优选地，标记的位置可以根据要达到的填充高度而改变，尤其是在垂直的摆放方向上（或在垂直于配量容器的开口的横截面的方向上和/或在垂直于配量容器的底面的方向上）。要达到的填充高度尤其与对于洗涤程序所需要的洗涤物处理剂量相对应。例如，要达到的填充高度可以表明这样的高度：洗涤物处理剂应被注入到配量容器中直至所述高度为止。

[0009] 一方面，要达到的填充高度可以直接地向配量容器传送。另一方面，配量容器也可

以构型用于：使得控制芯片基于所传送的体积（或所传送的洗涤剂处理剂量）来计算出填充高度。配量容器例如可以这样配置，使得该配量容器可以借助于发光元件（尤其是LED）显示填充高度，这些发光元件沿着配量容器的摆放方向（或高度方向）布置。例如，多个LED和/或水平的LED排列可以布置在垂直方向上（或布置在基本上垂直于配量容器的底面的方向上），其中，配量容器可以配置用于：视要达到的填充高度而定地，驱控单个LED或者LED的单个水平排列。这些发光器件（或LED）尤其可以集成到腔室的侧壁中。这尤其可以理解为：使得这些发光器件永久地和/或在位置方面不可变地紧固在侧壁上。尤其是，这些发光器件也可以布置在侧壁内部，其中，侧壁由透光的（或透明的）材料构成。在侧壁内部的集成一方面可以保护这些发光器件免受环境影响，并且另一方面确保了这些发光器件不会妨碍杯子用于固定以及用于充注和用于液体倒出的手感。例如，可设想LED上下相叠地竖直布置并且通过光导体这样改变光的路线，使得水平标线分别以各LED的色彩在腔室的侧壁上变得可见。

[0010] 用于无线地通信的通信装置可以例如集成在控制芯片上，该控制芯片布置在配量容器的壳体中或者该壳体上。例如，通信装置可以基于低能量技术，尤其是RFID（“射频识别，radio-frequency identification”——借助于电磁波进行识别）、NFC（“近场连接，near field connection”）、W-LAN连接和/或蓝牙。

[0011] 控制单元可以例如集成到洗涤剂处理器具中（或形成洗涤剂处理器具的一部分）。替代地，控制单元也可以是计算机的一部分或者其他的多媒体技术设备（例如智能手机或者平板电脑这样的便携式电子技术设备）的一部分。在这种情况下，控制单元与相应的通信装置连接（或配备有相应的通信装置）以便与配量容器无线地通信。在一种特别的实施方式中，配量容器可以具有自身的控制单元，其中，该自身的控制单元可以承担所述控制单元的所有功能或者至少一种功能。控制单元或者配量容器能够可选地包括语音识别，所述语音识别配置用于：用户可以通过语音来输入指令或者信息（例如洗涤剂量、洗涤剂类型和/或洗涤物的脏污程度）。

[0012] 根据一种实施方式可以设置，配量容器包括第二显示装置，其中，第二显示装置配置用于显示洗涤剂处理剂类型，其中，第二显示装置包括用于显示洗涤剂处理剂类型的显示器（或显示屏）或者包括视觉地呈现洗涤剂处理剂类型的列表以及发光显示部（Leuchtanzeige），所述发光显示部用于标示该列表的洗涤剂处理剂类型中的各一种或者一些洗涤剂处理剂类型。第二显示装置也可以位于配量容器的壳体的侧壁上。替代地，第二显示装置也可以布置在配量容器的握持手柄上，尤其是布置在握持手柄的上部分上。第二显示装置也可以集成到配量容器的（部分）盖件中。尤其是，第二显示装置可以布置在平行于配量容器的底面的面和/或平行于配量容器的开口的面上。换言之，第二显示装置可以这样布置，从而，当配量容器为了充注而竖放在平行于地面的表面上时，该第二显示装置基本上平行于地面向上定向。第二显示装置的这类取向能够使用户特别简单地且有效率地读出。第二显示装置可以是小型显示屏或者小型显示器。替代地，第二显示装置可以是具有洗涤剂处理剂类型的列表，其中，配量容器配置用于：借助于发光显示部分别标示出至少一种或者一些洗涤剂处理剂类型，尤其是通过在相应的洗涤剂处理剂类型旁的发光器件（例如一个或多个LED）的变亮来实现。这种列表可以包括例如通用的名称，例如用于非常高的温度的洗涤剂、用于易于护理的洗涤物的洗涤剂、用于精细洗涤物的洗涤剂、用于棉的洗涤剂、用于羊毛的洗涤剂等等。有利地，在这种情况下，用户可以从可用的洗涤剂中选择与在

第二显示装置上描述的最相配的洗涤剂。替代地或者附加地,也可以设置对洗涤剂处理剂的专门说明,尤其是也可以给出特殊的标记或者种类。例如,也可以显示附加的描述性的说明和/或图像(尤其是洗涤剂处理剂的包装的图像)。这尤其可以借助于显示屏或者显示器来实施。所显示的洗涤剂处理剂可以例如基于用户关于现有的(或可供使用的)洗涤剂处理剂方面(尤其是通过控制单元)的输入。有利地,通过这种实施方式可以使用户能够在完全不知晓现有的洗涤剂处理剂的特性以及其与参数(例如所选择的洗涤程序、洗涤剂装载量、衣物类型和/或水硬度)相互关系的情况下求取相配的洗涤剂处理剂并且也求取所需要的这种洗涤剂处理剂量。由此可以有利地减小选择了错误的(或不合适的)洗涤剂的可能性。替代地或者附加地,也可以在配量容器上设置语音输出,所述语音输出在语言上输出洗涤剂处理剂类型。

[0013] 根据一种实施方式可以设置,第一显示装置配置用于:针对洗涤物的分别不同的脏污程度,用标记同时地显示不同的(尤其是三种)填充高度。有利地,在这种情况下,用户可以选择与洗涤物的各脏污程度相配的洗涤剂处理剂量。因为可能难以合理地自动确定脏污程度,因此对不同选项的给出是对于用户来说尤其能够是有意义的。例如,可以针对洗涤物的重度脏污、中度脏污和轻度脏污分别设置三种填充高度。尤其是可以设置,第一显示装置配置用于:用颜色编码(Farbkodierung)来显示不同的填充高度,从而可借助于颜色编码将不同的填充高度配属于不同的脏污程度,其中,第一显示装置尤其是可以包括不同颜色的发光器件(例如LED)用于显示不同的标记。例如,这种显示可以通过交通灯系统设置。尤其是,用于重度脏污的填充高度能够以红色显示,用于中度脏污的填充高度能够以黄色显示,并且用于轻度脏污的填充高度能够以绿色显示。色彩的这种使用可以给用户实现特别简单且快速的定位并且减小混淆的风险。但是,也能够以相同的色彩显示不同的填充高度。

[0014] 根据本发明的一个另外的方面,设置一种用于对洗涤剂处理剂进行自适应地配量的配量辅助系统,所述洗涤剂处理剂待供入洗涤剂处理器具中以在洗涤剂处理过程中使用。在此,配量辅助系统包括:洗涤剂处理器具(尤其是洗衣机)、配量容器(尤其是如在这里所说明的配量容器)和控制单元,其中,配量容器包括用于接收洗涤剂处理剂的腔室,其中,控制单元配置用于:基于与洗涤剂处理过程相关的程序选择、基于被使用于洗涤剂处理过程的水的水硬度和/或基于在洗涤剂处理过程期间要处理的洗涤物量,求取出配量容器的要达到的填充高度和要使用的洗涤剂处理剂类型,并且将其传送给配量容器,其中,配量容器构型用于:接收且显示所传送的填充高度和所传送的洗涤剂处理剂类型,其中,配量容器构型用于:在腔室的侧壁上借助于标记显示填充高度。洗涤剂处理器具尤其可以涉及到洗涤干燥机或者洗衣机。配量容器的所有的优点和特征可以类似地转用到配量辅助系统上并且反之亦然。控制单元可以是洗涤剂处理器具的一部分,或者可以在洗涤剂处理器具外部(尤其是作为多媒体技术设备的一部分)布置。控制单元可以构型用于:借助于接口从洗涤剂处理器具和/或数据库(尤其是经由互联网)获得信息。为此,控制单元可以与互联网连接或者可以与互联网可连接。附加地或者替代地,控制单元可以构型用于:可以借助于蓝牙、W-LAN、RFID或者NFC与洗涤剂处理器具通信,以便获得被使用于确定洗涤剂处理剂量或者洗涤剂处理剂类型的信息(例如在洗涤剂处理器具的摆放地点处的平均水硬度)。附加地或者替代地,控制单元可以具有可供使用的存储器单元或者包括存储器单元,其中,控制单元尤其可以配置用于:将非动态地改变或者不常改变或者仅很少量地改变的信息(例如水硬

度或者现有的洗涤剂)存储在存储器单元上。洗涤剂处理器具尤其可以配置用于:通过合适的手段来求取使用参数(尤其是水硬度和/或洗涤物量或所装载的洗涤物的总重量)。有利地,可以使用例如在现有技术中已经存在的手段来确定使用参数。替代地或者附加地,洗涤剂处理器具可以包括输入器件,用户可以通过所述输入器件来设定水硬度。此外,洗涤剂处理器具可以包括通信器件(例如蓝牙、W-LAN、RFID或者NFC)并且对此配置用于:借助通信器件将使用参数(尤其是所选择的洗涤剂处理程序、水硬度和/或洗涤物量或所装载的洗涤物的总重量)传送给控制单元。控制单元和/或配量容器可以同样地包括相应的、兼容的通信器件。控制单元可以配置用于:借助于使用参数和根据现成的算法和/或算术运算来求取洗涤剂处理剂量和/或相应的填充高度以及可选地求取洗涤剂处理剂类型并且将其向配量容器传送。这种传送优选无线地(例如通过蓝牙、W-LAN、RFID、NFC或诸如此类)进行,但是也可以通过物理数据线路进行。例如,配量容器可以具有经定义的位置,例如在洗涤剂处理器具的上侧上可以具有例如接触框(Fassung),在所述接触框上,该配量容器通过电触点与控制单元连接。

[0015] 根据一种实施方式,配量辅助系统可以包括多媒体技术设备(尤其是智能手机或者平板电脑),其具有安装在其上的计算机程序产品,其中,计算机程序产品这样构型,从而,在多媒体技术设备上实施时,该计算机程序产品促使多媒体技术设备担任控制单元的功能。通过使用多媒体技术设备可以实现例如附加的功能。例如,多媒体技术设备可以被使用于显示另外的信息或者输入附加的参数。例如,通过多媒体技术设备能够输入洗涤物量和/或洗涤物类型。如果所使用的洗涤剂处理器具不具有称重器件和/或通信器件,则上述情况尤其能够是有利的。此外,计算机程序产品可以这样配置,从而,如有必要,该计算机程序产品通过多媒体技术设备向用户或者从互联网请求附加的信息。例如,计算机程序产品可以配置用于:如果基于已知的参数将多种洗涤剂处理剂类型分类为同等地合适,则请求附加的输入信息。此外,计算机程序产品可以配置用于:向用户输出基于上下文的附加信息(例如对于特别脏的、难以清洁的或者特别敏感的洗涤物的护理提示)。例如,计算机程序产品可以集成到智能家居系统(例如博西家居互联)中。在这种情况下,洗涤剂处理器具也可以与智能家居系统连接。这种实施方式可以有利地实现了:对于多个与家庭相关的功能仅仅需要一个程序(或仅一个APP应用程序)。

[0016] 根据一种实施方式,计算机程序产品可以配置用于:促使多媒体技术设备在洗涤剂处理过程终止时通知用户。这种通知可以例如通过信号声、文本消息和/或语音消息设置。有利地,用户也可以因此注意到洗涤剂处理过程的结束,而他无需处于洗涤剂处理器具的直接有效距离内。

[0017] 根据一种实施方式,计算机程序产品可以配置用于:促使多媒体技术设备显示待使用于各洗涤剂处理过程的洗涤剂处理剂类型。多媒体技术设备尤其可以包括显示屏,其中,计算机程序产品配置用于:促使在该显示屏上进行显示。在多媒体技术设备上的显示可以设置为附加或者替代于在配量容器上的显示。洗涤剂处理类型能够以文本形式或者图像形式显示,例如以品牌标识的形式显示或者显示为包装的图像。在多媒体技术设备上的这种显示能够实现配量容器的更简单(或成本更便宜)的构型,其方式是,配量容器不需要这类显示部件。替代地,在多媒体技术设备上的显示也可以作为针对用户的附加信息源使用,该用户因此可以立即地看到相关的信息,而无论他手头上恰好只有配量容器还是多媒体技

术设备。

[0018] 根据一种替代的实施方式,控制单元可以是洗涤剂处理器具的一部分。有利地,通过这样的实施方式可以省去附加的多媒体技术设备。尤其是,当洗涤剂处理器具本来就具有综合的分析及通信器件时,这尤其是一种可能性。

[0019] 根据一种实施方式,控制单元可以构型用于:该控制单元通过扫描洗涤剂处理剂的包装或者其包装的一部分(尤其是条形码、QR码、标签和/或品牌标识)来检测且存储洗涤剂处理剂的类型,其中,控制单元可以配置用于:通过扫描多种洗涤剂处理剂的包装来设立存在于用户处的洗涤剂处理剂的可用性数据库。这种扫描可以例如通过智能手机或者平板电脑的扫描功能实现,尤其是由计算机程序产品控制地实现。可选地,控制单元可以配置用于:监测现有的洗涤剂处理剂的存量并且在当一种洗涤剂处理剂类型的量低于阈值时输出警告。阈值可以是例如这样的洗涤剂量:用这种洗涤剂处理剂进行三个平均洗涤过程所需要洗涤剂量。尤其是,控制单元可以配置用于:收集关于使用行为的数据并且预测洗涤剂处理剂的用完。例如,控制单元可以识别出:用户总是在星期六洗运动服,并且与之相应地及时预先向用户发送提醒在该时间点之前及时地购买新的洗涤剂处理剂。

[0020] 可选地,控制单元可以配置用于:从数据库获得关于所检测到的洗涤剂处理剂的数据,并且将这些数据考虑用于确定填充高度和/或用于确定针对各洗涤剂处理过程待使用的洗涤剂处理剂类型。这些数据可以是例如从在线数据库或者从内部数据库获得的特定的使用推荐。例如,这些使用推荐可以包括至少一种洗涤剂类型和/或该洗涤剂处理剂对其优化的至少一种洗涤程序。通过设立数据库和可选地调取使用推荐,能够针对洗涤剂处理剂类型和洗涤剂处理剂量作出还更精确的选择。

[0021] 根据一种实施方式,控制单元可以包括语音识别,其中,控制单元配置用于:检测由用户对要洗涤的洗涤物件的类型和/或数量的语音输入并且使用于求取在洗涤剂处理过程期间要处理的洗涤物量和/或洗涤剂处理剂类型。例如可以设置:用户以“5条裤子、三件T恤……”或者更具体地“5条棉质裤子……”形式给出洗涤物件的类型和数量。洗涤物件的类型和数量的给定尤其可以使用于求取洗涤物的重量,于是可以借此求取洗涤剂处理剂量并由此求取要达到的填充高度。通过用户数据的提前收集(例如,人员X具有尺寸40,人员Y具有尺寸52),可以进一步地使求取更精确。通过用户的语音进行的输入可以是相对简单的且快速的、用于传送这些信息的手段。当洗涤剂处理器具不具有用于确定洗涤物重量的功能时,语音输入尤其可以是有利的。此外,控制单元可以配置用于:经由语音识别向控制单元传送另外的信息(例如脏污程度)。附加地或者替代地,也可以设置通过语音消息将信息向用户传送。

[0022] 根据一种实施方式,控制单元可以包括用于求取当前位置的定位器件,其中,控制单元可以配置用于:基于其当前位置,通过从数据库调取来求取由本地的水供应商所提供的水的本地水硬度。定位器件可以是例如GPS(全球定位系统)和/或基于相应的网络(或互联网)的拨入信息。这种实施方式可以是一种对于用户来说特别简单的可能性,因为不需要由用户进行输入。此外,可以使用现有的定位器件(例如多媒体技术设备),由此,以理想的方式不产生或者几乎不产生附加的成本。此外,控制单元可以在必要时配置用于:根据在时间上的波动来针对每个时间点精确地调整基础水硬度。

[0023] 根据本发明的一个另外的方面,设置一种用于对洗涤剂处理剂进行自适应地配量

的方法,所述洗涤剂要供入洗涤剂处理器具以在洗涤剂处理过程中使用,其中,该方法包括以下步骤:

[0024] a) 由控制单元求取信息,其中,这些信息包括:

[0025] -与洗涤剂处理过程相关的程序选择,

[0026] -被使用于洗涤剂处理过程的水的水硬度,和/或

[0027] -在洗涤剂处理过程期间要处理的洗涤剂量,

[0028] b) 由控制单元基于这些信息确定配量容器(尤其是根据权利要求1至3中任一项所述的配量容器)的要达到的填充高度和/或确定待使用的洗涤剂类型,

[0029] c) 将所确定的填充高度和/或洗涤剂类型传送给配量容器,

[0030] d) 在配量容器上显示填充高度和/或洗涤剂类型,其中,填充高度借助于在用于接收洗涤剂处理剂的腔室的侧壁上的标记来显示。

[0031] 配量容器和配量辅助系统的所有的优点和特征可以类似地转用到方法上并且反之亦然。优选地,在上述方法中,使用在这里所说明的配量辅助系统。

[0032] 此外,在步骤a)中所求取的信息可以包括可供使用的洗涤剂类型的列表。此外,可以考虑用户的输入(例如用于快速洗涤进程的指令或者用于洗涤剂低装载的输入)。所确定的填充高度和/或洗涤剂类型可以尤其无线地(优选经由蓝牙)传送给配量容器。

[0033] 根据一种实施方式可以设置,该方法还包括在原本方法之前执行的预备步骤。尤其是,这些预备步骤可以作为设定步骤(Set-Up-Schritte)仅仅执行一次或者仅仅偶尔执行。例如,这些预备步骤可以包括:

[0034] -输入可供使用的洗涤剂处理剂,尤其是通过扫描洗涤剂处理剂的包装或者其包装的一部分来输入,并且将现有的洗涤剂处理剂存储在可用性数据库中,

[0035] -从另外的数据库获取关于所输入的洗涤剂处理剂的数据,和/或

[0036] -由定位器件求取洗涤剂处理器具的当前位置,并且通过从数据库中调取在该位置处由本地供水商所提供的水的本地水硬度。

[0037] 根据一种实施方式,可以给用户实现在多种合适的洗涤剂处理剂类型之间的选择的可能性。这给用户提供了更大的灵活性。

[0038] 根据一种另外的实施方式,该方法附加地可以包括以下步骤:

[0039] e) 记录所使用的洗涤剂处理剂类型和所使用的洗涤剂量,并且监测现有的洗涤剂处理剂的存量,和

[0040] f) 一旦现有的洗涤剂处理剂类型的量低于阈值,则输出警告。

[0041] 根据本发明的一个另外的方面,设置一种计算机程序产品,其中,该计算机程序产品这样构型:从而,当该计算机程序产品由控制单元(尤其是多媒体技术设备的控制单元)实施时,该计算机程序产品促使控制单元实施在这里所说明的方法的方法步骤a)至c)。配量容器、配量辅助系统和方法的所有的优点和特征可以类似地转用到计算机程序产品上并且反之亦然。计算机程序产品尤其可以设置为计算机程序。可以实施本发明的方法的控制单元可以是任意的处理单元、例如CPU(中央处理单元)或者GPU(图形处理单元)。控制单元可以是云、服务器和/或多媒体技术设备(尤其是计算机、如例如膝上型电脑、平板电脑、智能手机等等这样的移动技术设备)的一部分。

[0042] 本发明也涉及一种包含指令的计算机可读介质,当所述指令由合适的单元实施时,所述指令促使该单元实施根据本发明的方法。这样的计算机可读介质可以是各种数字存储器介质(例如硬盘、闪存、服务器、云或者计算机、CD-ROM、SSD卡、SD卡、DVD或者USB盘或者其他记忆棒)。尤其是,计算机程序产品可以存储在计算机可读介质上。

[0043] 上面所提到的特征和实施方式中的单个可以相互组合并且与单个的特征对应的优点也适用于这些特征的组合。

附图说明

[0044] 从对根据本发明的主题的优选的实施方式的随后的说明参照附图得出本发明的另外的优点和特征。以下的说明仅仅有助于对本发明的阐明并且不应这样理解:通过它们将随附的权利要求限制在这些实施方式中的一种上。附图示出:

[0045] 图1以侧视图示出根据本发明的一种实施方式的配量容器,

[0046] 图2以从上方看的俯视图示出根据本发明的一种实施方式的配量容器,

[0047] 图3示出根据本发明的一种实施方式的配量辅助系统,

[0048] 图4示出根据本发明的一种替代的实施方式的配量辅助系统,和

[0049] 图5示出根据本发明的方法的示意性的示图。

具体实施方式

[0050] 图1和图2以侧视图和从上方看的俯视图示出根据本发明的一种实施方式的配量容器1。在这种情况下,配量容器1包括壳体2和握持手柄4。壳体2构成用于接收洗涤剂处理剂的腔室9。壳体2向上敞开,从而可以将洗涤剂处理剂从上方放入到腔室9中。此外,壳体2由可透视的材料制成,从而在注入洗涤剂处理剂时可以从侧面读出填充高度。为了标记要达到的填充高度,配量容器1包括在壳体2(或腔室9)的侧壁上的第一显示装置3。在该实施例中,由第一显示装置3的三条水平标线同时地显示三种可能的填充高度。在此,最上方的标线标示出针对重度脏污的洗涤物的填充高度,中间的标线标示出针对常规脏污的洗涤物的填充高度,并且最下方的标线标示出针对轻度脏污的洗涤物的填充高度。此外,这些标线可以根据交通信号灯系统的方式而具有不同的色彩,其中,最上方的标线(针对重度脏污的洗涤物)是红色的,中间的标线是黄色的,而最下方的标线是绿色的。视所需要的填充高度而定地,标线的竖直位置可以改变。所需要的填充高度尤其取决于所选择的洗涤程序、水硬度、待处理的洗涤物量和/或洗涤剂类型。这些彩色的标线可以由多个LED产生,这些LED在接通时分别在所希望的位置上产生一条有颜色的标线。在握持手柄4上在上方布置有第二显示装置6。尤其是,在这个第二显示装置6上可以显示待使用的洗涤剂处理剂类型。可选地,也可以在第二显示装置6上显示另外的信息(例如,替代的洗涤剂处理剂类型和/或另外的护理指示)。此外,配量容器1包括通信装置5,配量容器1可以通过该通信装置5尤其从控制单元10接收关于填充高度和洗涤剂处理剂类型的信息。

[0051] 图3示出根据本发明的实施方式的配量辅助系统。配量辅助系统包括洗涤剂处理器具7、多媒体技术设备8和配量容器1。配量容器1尤其可以相应于图1和图2所示出的配量容器1。在该实施方式中,多媒体技术设备8具有控制单元10的功能。洗涤剂处理器具7包括通信装置5,借助于该通信装置5将信息(尤其是由用户所进行的程序选择、水硬度和/或由

重量所求取的水量) 传送给多媒体技术设备8。这些信息要么能够直接地(尤其通过蓝牙) 传送给多媒体技术设备8, 要么能够间接地(例如通过WLAN网络或者互联网) 传送给多媒体技术设备8。可选地, 通过多媒体技术设备8也可以向洗涤剂处理器具7传送指令或信息。例如, 用户可以通过多媒体技术设备8启动洗涤过程, 或者可以通过多媒体技术设备8向洗涤剂处理器具7传送参数(如程序选择)。借助于所传送的信息以及可能还有附加的信息(例如关于现有洗涤剂处理剂存量的信息和/或关于现有洗涤剂处理剂特性的信息), 多媒体技术设备8现在可以求取填充高度和/或要使用的洗涤剂并将其传送给配量容器1的通信装置5。多媒体技术设备8尤其配置用于: 扫描洗涤剂处理剂的包装(尤其是包装上的条形码或者QR码), 以便求取现有的洗涤剂处理剂的存量。此外, 多媒体技术设备8可以从数据库中调取关于可供使用的洗涤剂处理剂的信息。配量容器1又配置用于借助于其显示装置显示所传送的填充高度和洗涤剂处理剂。

[0052] 图4示出根据本发明的一种替代的实施方式的配量辅助系统。在该实施方式中, 控制单元10集成到洗涤剂处理器具7中。借助于控制单元10直接地在洗涤剂处理器具7中求取待达到的填充高度和待使用的洗涤剂类型, 并且然后通过洗涤剂处理器具7的通信装置5传送给配量容器1的通信装置5以便显示在配量容器1上。

[0053] 图5示出根据本发明的方法的示意性的示图。在这里, 第一步骤101是预备步骤, 在该预备步骤中, 通过扫描包装来求取可供使用的洗涤剂处理剂, 并且, 在该预备步骤中, 借助于定位器件来求取当前的位置, 以便从在线数据库中调取在该位置处的水硬度, 并且将其保存在数据存储器上。在第二步骤102中, 由控制单元10收集信息, 其中, 这些信息尤其包括针对洗涤剂处理过程所设定的程序选择和/或包括水硬度和/或包括洗涤物量。在下一步骤103中, 由控制单元10从这些信息求取出配量容器1的要达到的填充高度和要使用的洗涤剂。在下一步骤104中, 将填充高度和待使用的洗涤剂向配量容器1传送并且最终在步骤105中借助于第一显示装置3和第二显示装置6显示在配量容器1上。现在, 可选地, 还可以接有步骤106, 在该步骤106中, 所使用的洗涤剂处理剂类型和其中所使用的洗涤剂处理剂量被记录, 其中, 监测现有的洗涤剂处理剂的存量, 并且, 一旦现有的洗涤剂处理剂类型的量低于阈值, 则输出警告。

[0054] 附图标记列表

- | | | |
|--------|---------|---------|
| [0055] | 1 | 配量容器 |
| [0056] | 2 | 壳体 |
| [0057] | 3 | 第一显示装置 |
| [0058] | 4 | 握持手柄 |
| [0059] | 5 | 通信装置 |
| [0060] | 6 | 第二显示装置 |
| [0061] | 7 | 洗涤剂处理器具 |
| [0062] | 8 | 多媒体技术设备 |
| [0063] | 9 | 腔室 |
| [0064] | 10 | 控制单元 |
| [0065] | 101-106 | 方法步骤 |

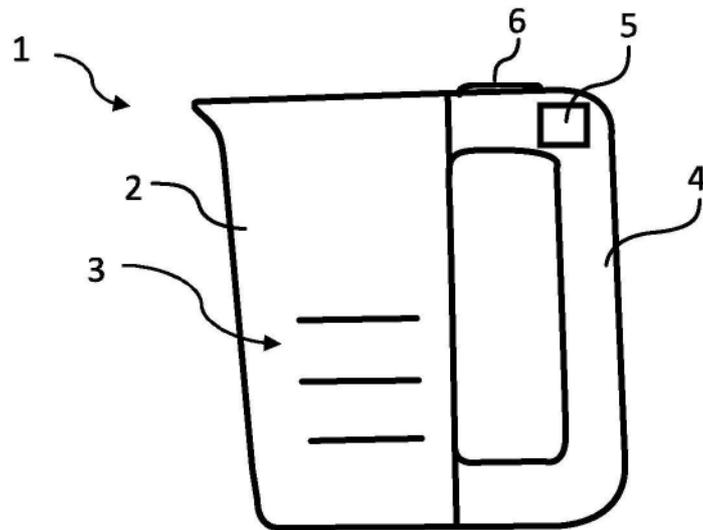


图1

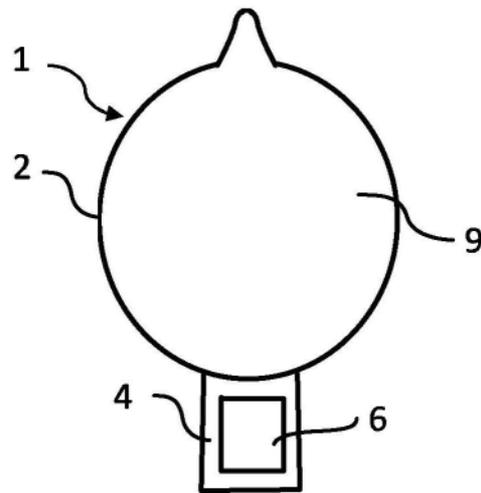


图2

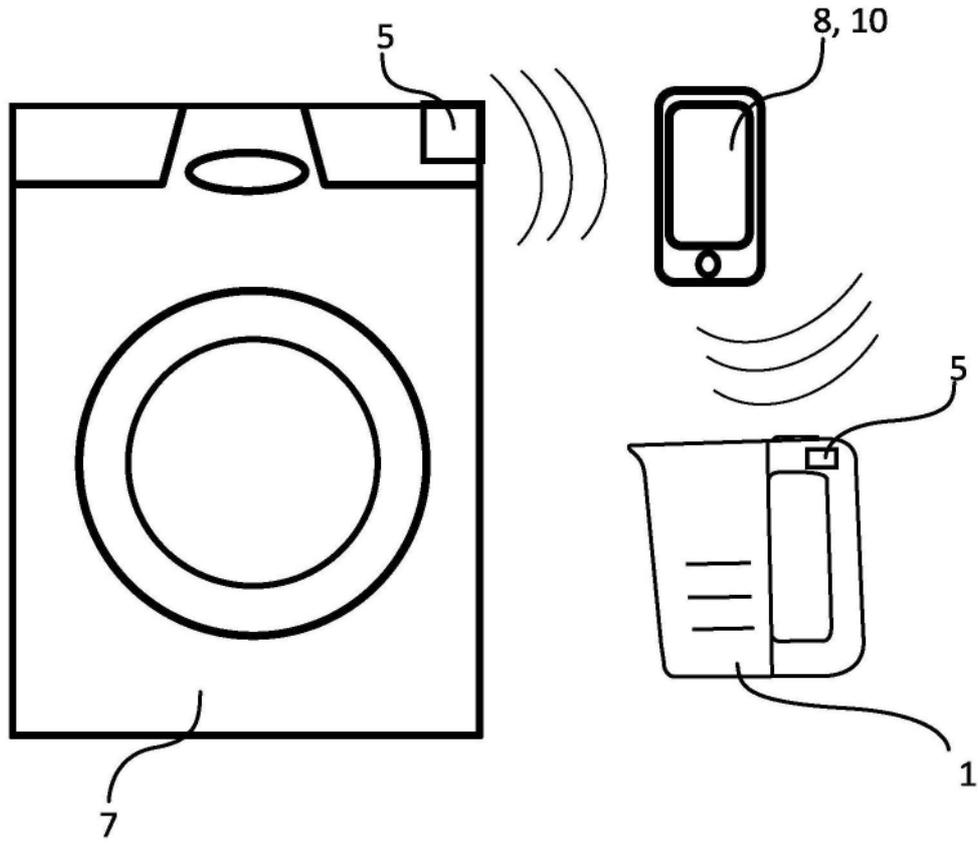


图3

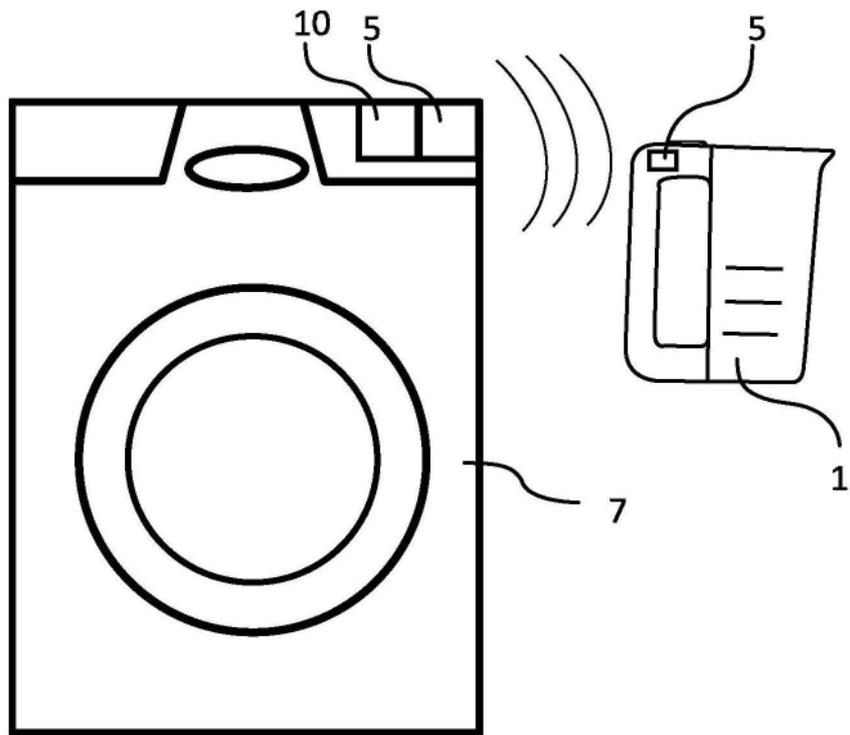


图4

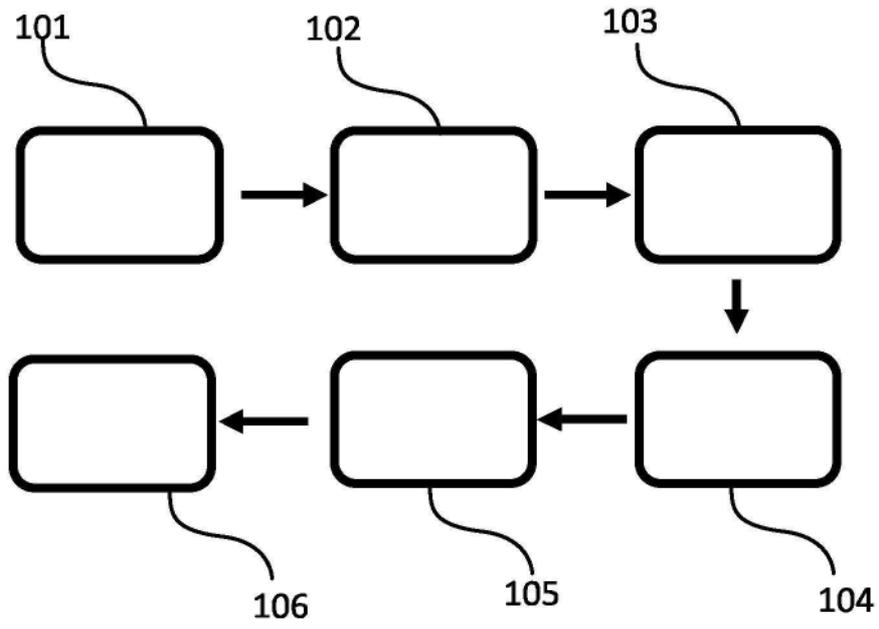


图5