



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109402966 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201710713740.3

(22)申请日 2017.08.18

(71)申请人 青岛海尔滚筒洗衣机有限公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园

(72)发明人 李敬德 陈永超

(74)专利代理机构 北京元中知识产权代理有限公司 11223

代理人 张则武

(51) Int. Cl.

D06F 39/02(2006.01)

D06F 33/02(2006.01)

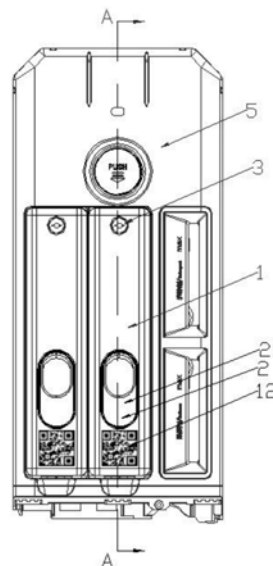
权利要求书1页 说明书10页 附图10页

(54)发明名称

一种洗涤添加剂盒、洗衣机及洗衣机的控制方法

(57)摘要

本发明公开了一种洗涤添加剂盒、洗衣机及洗衣机的控制方法,所述洗涤添加剂盒包括内部设有空腔的封闭箱体,所述箱体可拆卸的设置在分配器上的安装腔内,所述箱体表面上设置存储洗涤添加剂相关信息的二维码,利用移动终端扫描该二维码获取其内的信息并根据该信息控制洗涤添加剂的投放。所述洗涤添加剂盒设置存储相关信息的二维码,根据这些信息控制洗涤添加剂的投放,使得投放更精准,洗涤效果更好。



1. 一种洗涤添加剂盒,包括内部设有空腔的封闭盒体,所述盒体可拆卸的设置在分配器上的安装腔内,其特征在于:所述盒体表面上设置存储洗涤添加剂相关信息的二维码,利用移动终端扫描该二维码获取其内的信息并根据该信息控制洗涤添加剂的投放。

2. 根据权利要求1所述的一种洗涤添加剂盒,其特征在于:所述二维码可粘贴的设置在盒体表面上,更换盒体内的洗涤添加剂时相应更换二维码,优选的,所述二维码防磨损设置。

3. 根据权利要求1所述的一种洗涤添加剂盒,其特征在于:所述二维码印刷在盒体表面上,所述盒体表面上还设置防磨损结构,优选的,所述防磨损结构为防磨损薄膜。

4. 根据权利要求1所述的一种洗涤添加剂盒,其特征在于:所述盒体还包括显示二维码的电子显示结构,所述电子显示结构可拆卸的设置在盒体上。

5. 根据权利要求1所述的一种洗涤添加剂盒,其特征在于:所述盒体上还设置方便取出洗涤添加剂盒的取出结构,所述取出结构包括设置在盒体上的扣手结构。

6. 根据权利要求1所述的一种洗涤添加剂盒,其特征在于:所述盒体上还设置方便取出洗涤添加剂盒的取出结构,所述取出结构设置在盒体另一端,包括按压锁定盒体另一端/再次按压解锁并弹起盒体另一端的推弹开关组件,和与推弹开关组件配合锁定/解锁盒体另一端的锁止件。

7. 根据权利要求1所述的一种洗涤添加剂盒,其特征在于:所述盒体上还设置方便取出洗涤添加剂盒的取出结构,所述取出结构设置在盒体另一端,包括解锁/锁定盒体另一端的开关组件和顶出组件,所述开关组件解锁/锁定盒体另一端,所述顶出组件顶开/无法顶开盒体另一端。

8. 一种洗衣机,其特征在于:包括如权利要求1-7任一项所述的一种洗涤添加剂盒。

9. 一种如权利要求8所述的洗衣机的控制方法,其特征在于:包括以下步骤,

- (1) 扫描洗涤添加剂盒上的二维码;
- (2) 获取二维码中存储的洗涤添加剂相关信息;
- (3) 将二维码中存储的相关信息传递给洗衣机的控制终端;
- (4) 洗衣机的控制终端通过二维码中存储的相关信息调整洗衣机的洗涤程序。

10. 根据权利要求9所述的一种洗衣机控制方法,其特征在于:所述二维码中存储的洗涤添加剂相关信息包括物理特性,和/或洗涤效果,和/或生产厂家,和/或投放数据。

## 一种洗涤添加剂盒、洗衣机及洗衣机的控制方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及洗衣机领域,特别是一种可拆卸的安装在洗衣机内,配合洗衣机实现自动投放、多次投放的洗涤添加剂盒、具有该洗涤添加剂盒的洗衣机及洗衣机的控制方法。

### 背景技术

[0002] 传统的洗衣机,需要洗涤者在洗涤开始前根据经验来判断手动添加多少洗涤剂量,增加了洗涤者的工作量,还容易因为洗涤剂量的多少的控制不当造成洗不干净或浪费。于是相关技术中,就提出了洗涤剂的自动投放技术,洗涤剂分配器盒中一次倒入可供多次洗涤的洗涤添加剂盒柔顺剂,每次洗涤时根据需要自动添加。在洗涤剂分配器盒中还另有不同的洗涤添加剂盒。

[0003] 申请号为201610797034.7的中国专利公开了一种用于洗衣机的洗涤剂投放装置,所述洗涤剂投放装置包括:存放腔,所述存放腔内限定有特殊洗涤剂盒安放槽,所述特殊洗涤剂盒安放槽内设有用于刺破特殊洗涤剂盒的第一顶针和第二顶针,且所述第一顶针内具有进水孔,所述第二顶针内具有出水孔,所述第一顶针和所述第二顶针均被构造成适于在端部刺入特殊洗涤剂盒后所述进水孔和所述出水孔连通所述特殊洗涤剂盒的内部空间。该发明中,通过进水孔使得进入洗涤剂盒并通过出水孔进水混合洗涤剂流出进入洗衣机内,该洗涤剂盒只能一次使用,每次洗衣均需要安装该洗涤剂盒。

[0004] 此外,由于洗衣机的空间有限,用于装设洗涤添加剂盒的空间也有限,所述洗涤添加剂盒安装后,取出非常困难,无处下手施力,用户体验差。同时又因为洗涤添加剂盒一般不方便在安装状态下添加洗涤添加剂,洗涤添加剂盒的容量又不能太大,所以洗涤添加剂盒取出频繁。

[0005] 再者,由于洗涤添加剂种类多样,包括洗涤剂、柔顺剂、衣毛净等,厂家多且各不相同,物理特性和洗涤效果也各不相同,用量和用法也各不相同,适用的衣物和洗涤方法也不相同,设定同样的程序和投放量不能达到更好的效果。

[0006] 有鉴于此特提出本发明。

### 发明内容

[0007] 本发明要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种方便取出、投放准确的洗涤添加剂盒、具有该洗涤添加剂盒的洗衣机及洗衣机的控制方法。

[0008] 为解决上述技术问题,本发明采用技术方案的基本构思是:一种洗涤添加剂盒,包括内部设有空腔的封闭箱体,所述箱体可拆卸的设置分配器上的安装腔内,所述箱体表面上设置存储洗涤添加剂相关信息的二维码,利用移动终端扫描该二维码获取其内的信息并根据该信息控制洗涤添加剂的投放。

[0009] 进一步的,所述二维码可粘贴的设置箱体表面上,更换箱体内的洗涤添加剂时相应更换二维码,优选的,所述二维码防磨损设置。

[0010] 进一步的,所述二维码印刷在箱体表面上,所述箱体表面上还设置防磨损结构,优

选的,所述防磨损结构为防磨损薄膜。

[0011] 进一步的,所述盒体还包括显示二维码的电子显示结构,所述电子显示结构可拆卸的设置在盒体上。

[0012] 进一步的,所述盒体上还设置方便取出洗涤添加剂盒的取出结构,所述取出结构包括设置在盒体上的扣手结构。

[0013] 进一步的,所述盒体上还设置方便取出洗涤添加剂盒的取出结构,所述取出结构设置在盒体另一端,包括按压锁定盒体另一端/再次按压解锁并弹起盒体另一端的推弹开关组件,和与推弹开关组件配合锁定/解锁盒体另一端的锁止件。

[0014] 进一步的,所述盒体上还设置方便取出洗涤添加剂盒的取出结构,所述取出结构设置在盒体另一端,包括解锁/锁定盒体另一端的开关组件和顶出组件,所述开关组件解锁/锁定盒体另一端,所述顶出组件顶开/无法顶开盒体另一端。

[0015] 本发明还提出一种洗衣机,所述洗衣机包括以上所述的洗涤添加剂盒。

[0016] 本发明还公开了以上所述洗衣机的控制方法,包括以下步骤,

[0017] (1) 扫描洗涤添加剂盒上的二维码;

[0018] (2) 获取二维码中存储的洗涤添加剂相关信息;

[0019] (3) 将二维码中存储的相关信息传递给洗衣机的控制终端;

[0020] (4) 洗衣机的控制终端通过二维码中存储的相关信息调整洗衣机的洗涤程序。

[0021] 进一步的,所述二维码中存储的洗涤添加剂相关信息包括物理特性,和/或洗涤效果,和/或生产厂家,和/或投放数据。

[0022] 采用上述技术方案后,本发明与现有技术相比具有以下有益效果。

[0023] 1、设置存储相关信息的二维码,根据这些信息控制洗涤添加剂的投放,使得投放更精准,洗涤效果更好。

[0024] 2、二维码防磨损设置,防止磨损产生的错误和误操作等影响洗涤效果。

[0025] 3、设置取出结构,使得盒体在不多占用空间的前提下方便拆卸,所述取出结构具有一定的隐藏效果。

[0026] 4、结构简单,元件少,可靠性高,使用性好,经济性好。

[0027] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

## 附图说明

[0028] 附图作为本发明的一部分,用来提供对本发明的进一步的理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,但不构成对本发明的不当限定。显然,下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中:

[0029] 图1是本发明分配器示意图;

[0030] 图2是图1的A-A向剖视图;

[0031] 图3是图1所示的扣手结构示意图;

[0032] 图4是图3的仰视图;

[0033] 图5是本发明洗涤添加剂盒示意图;

[0034] 图6是本发明分配器示意图;

- [0035] 图7是图6的B-B向剖视图；
- [0036] 图8是推弹开关组件立体示意图；
- [0037] 图9是本发明分配器爆炸图；
- [0038] 图10是本发明分配器示意图；
- [0039] 图11是图10的C-C向剖视图；
- [0040] 图12是单向透气结构示意图；
- [0041] 图13是图12的D-D向剖视图；
- [0042] 图14是本发明洗涤添加剂投放方法流程图；
- [0043] 图中：1、洗涤添加剂盒；11、出液口；12、二维码；13、箱体上表面；14、箱体侧面；15、锁止件；2、取出结构；21、扣手结构；211、上盖；212、插手孔；213、施力部；214、侧壁；215、扣手腔；216、缺口；22、推弹开关组件；221、外壳；222、连接部；223、凸柱；224、第一运动件；225、第二运动件；226、导向定位销；227、弹簧；228、导向凹槽；23、开关组件；231卡扣；232、螺钉；24、顶出组件；241、弹性元件；242、柱体；243、通孔；3、单向透气结构；31、透气元件；311、透气孔；32、开关元件；321、开关部；4、安装腔；5、分配器。
- [0044] 需要说明的是，这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本发明的构思范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本发明的概念。

### 具体实施方式

[0045] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0046] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0047] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0048] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的介绍。

[0049] 如图1-图14所示，一种洗涤添加剂盒1，包括内部设有空腔的封闭箱体，所述箱体可拆卸的设置在分配器5上的安装腔4内，所述箱体表面上设置存储洗涤添加剂相关信息的二维码12，利用移动终端扫描该二维码12获取其内的信息并根据该信息控制洗涤添加剂的投放。

[0050] 上述方案中，所述洗涤添加剂盒1的箱体可拆卸的设置在洗衣机上的洗涤添加剂盒1安装腔4内，所述箱体还包括出液口11，所述出液口11用于连通洗衣机的投放管路以向洗衣机内投放洗涤添加剂，所述出液口11设置有出液结构，所述洗涤添加剂盒1安装后，洗涤添加剂盒1内的洗涤剂/柔顺剂自出液口11流出并用于洗涤衣物/护理衣物。洗涤添加剂盒1实现自动投放洗涤添加剂，但由于目前洗涤添加剂种类多样，包括洗涤剂、柔顺剂、衣毛

净等,厂家多且各不相同,物理特性和洗涤效果也各不相同,用量和用法也各不相同,设定同样的程序和投放量不能达到更好的效果。在箱体表面上设置存储洗涤添加剂相关信息的二维码12,该二维码12内存储箱体内洗涤添加剂的相关信息,开始洗涤之前扫描二维码12,获取洗涤添加剂盒1内的相关信息并根据该信息控制洗涤添加剂的投放。所述相关信息包括箱体内的是何种洗涤添加剂,是洗涤剂、柔顺剂或者衣毛净或者其他洗涤添加剂;还包括箱体内的洗涤添加剂的生产厂家,因为不同的生产厂家所生产的洗涤添加剂的各种特性也并不相同、适用的水质、水量等也不相同;还包括箱体内的洗涤添加剂的物理特性,每种洗涤添加剂都有自身的物理特性,并不是完全一样的;还包括箱体内的洗涤添加剂的洗涤效果,每种洗涤添加剂的洗涤效果都不相同,不同的水量会导致洗涤效果不同,不同的水质会导致洗涤效果不同,衣物脏污程度会造成洗涤效果不同,甚至水温、洗涤程序等都会造成洗涤效果不同;还包括其他的一些关于洗涤添加剂的详细信息。根据这些信息及洗衣机当前的一些信息,例如洗涤程序、水量、水温等信息,判断洗涤添加剂的投放量和投放时间,并按要求投放。

[0051] 此外,待洗涤添加剂盒1内的洗涤剂/柔顺剂用完时,需要换新的洗涤添加剂盒1或者取出洗涤添加剂盒1补充洗涤剂/柔顺剂。但是由于洗衣机内空间有限,洗涤添加剂盒1一般都是安装容易,取出很难,本发明设计的洗涤添加剂盒1设有方便洗涤添加剂盒1取出的取出结构2。所述取出结构2包括设置在箱体上的扣手结构21;或者设置在箱体未设出液口11的另一端,包括解锁/锁定箱体另一端的开关组件23和顶出组件24;或者设置在箱体未设出液口11的另一端的推弹开关组件22和与推弹开关组件22配合锁定箱体另一端的锁止件15。

[0052] 进一步的,所述二维码12可粘贴的设置于箱体表面上,更换箱体内的洗涤添加剂时相应更换二维码12,优选的,所述二维码12防磨损设置。

[0053] 上述方案中,所述二维码12可粘贴的设置于箱体表面上,这样使得洗涤添加剂盒1的回收利用更加方便,当箱体内的洗涤添加剂用完时,可以添加洗涤添加剂继续使用或者添加其他的洗涤添加剂继续使用,当更换箱体内的洗涤添加剂时相应更换二维码12。所述箱体表面为箱体分配器5打开时,箱体可以被看到的那个表面。若不更换二维码12则会产生误差等。优选的,所述二维码12防磨损设置,因为所述洗涤添加剂盒1可拆卸的设置于分配器5的安装腔4内,所述分配器5则以抽屉式安装在洗衣机上,抽拉分配器5扫描二维码12时,难免会对二维码12造成一定程度的磨损,磨损后的二维码12会导致扫描不上或信息不全或扫描不出信息等不好的后果,所以所述二维码12防磨损设置。抽屉式设置的分配器5中,一般所述洗涤添加剂盒1的上表面在分配器5抽拉打开时露在外面,所以二维码12设在洗涤添加剂盒1的上表面。所述防磨损方法可以为在二维码12外设置防磨损薄膜,或者在设置二维码12处设置防磨损盖板。

[0054] 进一步的,所述二维码12印刷在箱体表面上,所述箱体表面上还设置防磨损结构,优选的,所述防磨损结构为防磨损薄膜。

[0055] 上述方案中,所述二维码12印刷在箱体表面上,一次成形,避免二次加工,简单方便。所述箱体表面上还为印刷的二维码12设置防磨损结构,所述防磨损结构优选为防磨损薄膜。或者所述防磨损结构为防磨损盖板。因为所述洗涤添加剂盒1可拆卸的设置于分配器5的安装腔4内,所述分配器5则以抽屉式安装在洗衣机上,抽拉分配器5扫描二维码12时,难

免会对二维码12造成一定程度的磨损,磨损后的二维码12会导致扫描不上或信息不全或扫描不出信息等不好的后果,所以所述盒体表面上需要设置防磨损结构。

[0056] 进一步的,所述盒体还包括显示二维码12的电子显示结构,所述电子显示结构可拆卸的设置在盒体上。

[0057] 上述方案中,显示二维码12的电子显示结构可拆卸的设置在盒体上。所述电子显示结构显示的二维码12中存储的内容可根据盒体内的洗涤添加剂的具体情况实时更新,所述盒体内还包括测量各种数据的传感器,这些传感器与电子显示结构电气连接,所述电子显示结构显示的二维码12内存储的内容可根据盒体内的洗涤添加剂的详细情况进行实时更新,或者所述电子显示结构显示的二维码12根据盒体内的洗涤添加剂的详细情况进行实时更新。因为所述洗涤添加剂盒1可拆卸的设置在分配器5的安装腔4内,所述分配器5则以抽屉式安装在洗衣机上,抽拉分配器5扫描二维码12时,难免会对二维码12造成一定程度的磨损,磨损后的二维码12会导致扫描不上或信息不全或扫描不出信息等不好的后果,所以所述电子显示结构防磨损设置,防磨损方式包括防磨损薄膜或者防磨损盖板或者其他防磨损方式。此外,所述电子显示结构还设置为正确安装后分配器5抽出状态时方能显示二维码12的结构,为了省电。

[0058] 进一步的,所述盒体上还设置方便取出洗涤添加剂盒1的取出结构2,所述取出结构2包括设置在盒体上的扣手结构21。

[0059] 上述方案中,所述扣手结构21包括可隐藏的扣手结构21。所述扣手结构21一般简单、方便操作,将手或者手指伸入扣手结构21内,施力将洗涤添加剂盒1的一端带离洗涤添加剂盒1安装腔4,再通过带离的部分进一步取出洗涤添加剂盒1。

[0060] 进一步的,所述盒体上还设置方便取出洗涤添加剂盒1的取出结构2,所述取出结构2设置在盒体另一端,包括按压锁定盒体另一端/再次按压解锁并弹起盒体另一端的推弹开关组件22,和与推弹开关组件22配合锁定/解锁盒体另一端的锁止件15。

[0061] 上述方案中,所述推弹开关组件22和所述锁止件15设置在所述盒体未设出液口11的一端,所述推弹开关组件22第一次按压为锁定状态,与锁止件15配合将洗涤添加剂盒1锁定安装在安装腔4内,第二次按压则为解锁状态,所述推弹开关组件22和锁止件15解锁,盒体的另一端在推弹开关作用下至少部分弹出安装腔4,操作这通过弹出部分很容易的如初洗涤添加剂盒1。

[0062] 进一步的,所述盒体上还设置方便取出洗涤添加剂盒1的取出结构2,所述取出结构2设置在盒体另一端,包括解锁/锁定盒体另一端的开关组件23和顶出组件24,所述开关组件23解锁/锁定盒体另一端,所述顶出组件24顶开/无法顶开盒体另一端。

[0063] 上述方案中,所述顶出组件24为设置在安装腔4内顶开盒体另一端的顶出组件24,所述盒体一端设置了出液口11,所述盒体另一端为与其相对的一端,所述顶出组件24靠近盒体另一端设置,优选的,越靠近盒体另一端设置,其对盒体另一端的顶开效果越好;所述开关组件23锁定/解锁盒体另一端,所述洗涤添加剂盒1安装时,设置出液口11的盒体一端先被定位和安装,且不会被外力弹出,所述顶出组件24始终保持顶开盒体另一端的力,当盒体另一端被开关组件23锁定时,顶出组件24无法顶开盒体另一端,当盒体另一端被开关组件23解锁时,顶出组件24顶开盒体另一端,所述顶出组件24顶开盒体另一端的高度大于等于盒体高度的一半。

[0064] 进一步的,所述洗涤添加剂盒1还包括透气孔311,所述透气孔311处设置有单向透气结构3。

[0065] 所述单向透气结构3,包括透气元件31和开关元件32,所述透气元件31上设置透气孔311,所述开关元件32包括开关部321,所述洗涤添加剂盒1盒体内、外两侧的气压变化打开或关闭开关部321,透气孔311单向透气或关闭。

[0066] 本发明还提出一种洗衣机,所述洗衣机包括以上所述的洗涤添加剂盒1。

[0067] 本发明还公开一种洗衣机控制方法,包括以下步骤:

[0068] (1) 扫描洗涤添加剂盒1上的二维码12;

[0069] (2) 获取二维码12中存储的洗涤添加剂相关信息;

[0070] (3) 将二维码12中存储的相关信息传递给洗衣机的控制终端;

[0071] (4) 洗衣机的控制终端通过二维码12中存储的相关信息调整洗衣机的洗涤程序。

[0072] 上述方案中,扫描二维码12可以通过移动终端进行,也可以由洗衣机内设置的扫描设备进行,所述移动终端包括手机、平板电脑等移动设备。所述洗衣机的控制终端可以分为几种情况,一种是洗衣机内设置的扫描设备传递给洗衣机内的控制终端;或者所述洗衣机为可用移动终端控制的物联网洗衣机,所述移动终端扫描二维码12/洗衣机内的扫描设备扫描二维码12获得的相关信息传递给洗衣机的移动终端的控制终端;或者所述洗衣机为可用移动终端控制的物联网洗衣机,所述移动终端扫描二维码12/洗衣机内的扫描设备扫描二维码12获得的相关信息传递给洗衣机内的控制终端。洗衣机的控制终端通过相关信息调整洗衣机的洗涤程序,根据洗涤添加剂的具体信息提示其适合洗涤的衣物的材质、适合洗涤的温度、水量、衣物量,并相应进行调整。比如有些洗涤添加剂洗涤效果很好,但其对颜色鲜艳的衣物有褪色/脱色的效果,这时扫描其信息后,控制终端根据其特性判断所洗衣物是否适合用当前的洗涤添加剂洗涤,更换洗涤添加剂或者更换洗涤方法/步骤避免伤害。

[0073] 进一步的,所述二维码12中存储的洗涤添加剂相关信息包括物理特性,和/或洗涤效果,和/或生产厂家,和/或投放数据。

[0074] 在上述方案中,所述洗涤添加剂的物理特性、洗涤效果、生产厂家、投放数据等详细信息都影响洗涤添加剂在洗涤过程中所起的作用,根据这些详细信息判断自动投放洗涤添加剂的种类、投放量、投放时间等,可以更好的洗涤衣物,获得良好的洗涤效果。

[0075] 实施例一

[0076] 如图1-14所示,本实施例中,一种洗涤添加剂盒1,包括内部设有空腔的封闭箱体,所述箱体可拆卸的设置在分配器5上的安装腔4内,所述箱体表面上设置存储洗涤添加剂相关信息的二维码12,利用移动终端扫描该二维码12获取其内的信息并根据该信息控制洗涤添加剂的投放。

[0077] 所述二维码12可粘贴的设置于箱体表面上,更换箱体内的洗涤添加剂时相应更换二维码12,优选的,所述二维码12防磨损设置。

[0078] 如图1-5所示,所述箱体上还设置方便取出洗涤添加剂盒1的取出结构2,所述取出结构2包括设置于箱体上的扣手结构21。进一步的,所述箱体上表面13上设置有凹腔,所述凹腔为箱体上表面13上自上向下凹陷形成的腔室,所述扣手结构21设置在该凹腔内。所述扣手结构21包括覆盖于凹腔部分开口的上盖211,所述上盖211下方为扣手空腔,另一部分开口和扣手空腔构成用于手/手指伸入扣手空腔的插手孔212,上盖211构成用于伸入的手/



手指施力取出/辅助取出洗涤添加剂盒1的施力部213。所述扣手结构21还包括侧壁214,所述侧壁214和上盖211与凹腔底部形成扣手空腔;或者所述扣手结构21还包括侧壁214和底面,所述侧壁214、上盖211和底面之间形成扣手空腔;所述侧壁214的形状尺寸均与所述凹腔的侧壁214匹配。所述扣手结构21卡接在所述凹腔内,所述侧壁214包括卡接部,所述凹腔内设有与卡接部匹配的卡接结构,优选的,所述卡接部包括自上表面向下倾斜延伸的侧壁214,所述倾斜方向为自盒体内部向其外部延伸。所述扣手结构21由弹性材料制成,优选的,所述扣手结构21由弹性材料一体成型。所述取出结构2还包括隐藏扣手结构21的盖板,所述盖板可翻转的设置于盒体上表面13上。所述扣手结构21设置在所述盒体侧面14上,为盒体侧面14上向盒体内部凹陷的扣手腔215,优选的,所述扣手结构21设置在与所述出液口11相对的盒体侧面14上。所述扣手腔215包括用于手指/手施力取出洗涤添加剂盒1/辅助取出洗涤添加剂盒1的扣手腔215施力面,还包括便于手/手指伸入扣手腔215内的缺口216,所述缺口216的上边缘延伸至盒体上表面13,优选的,所述缺口216为弧形缺口216。

[0079] 或者,如图6-8所示,所述取出结构2设置在盒体另一端,包括按压锁定盒体另一端/再次按压解锁并弹起盒体另一端的推弹开关组件22,和与推弹开关组件22配合锁定/解锁盒体另一端的锁止件15。所述推弹开关组件22可拆卸的设置于洗涤添加剂盒1安装腔4内,所述盒体另一端底部设置有可供推弹开关插入的凹腔,所述凹腔内设置有与推弹开关配合的锁止件15,所述锁止件15的位置与推弹开关组件22匹配,所述推弹开关组件22与锁止件15配合锁定盒体另一端。所述推弹开关组件22包括外壳221和设置在外壳221内的锁定结构,所述锁定结构包括可运动的设置在外壳221内的第一运动件224、第二运动件225,所述第一运动件224在盒体和/或锁止件15的作用下运动,所述第二运动件225在第一运动件224的带动下运动,所述第二运动件225与锁止件15配合锁定盒体另一端。所述第一运动件224至少部分可伸出外壳221外运动,所述第二运动件225可开合的设置于第一运动件224上,所述第一运动件224向外壳221外运动/向外壳221内运动,所述第二运动件225相对第一运动件224打开/闭合,所述推弹开关组件22解锁/锁定。所述锁定结构还包括用于导向并定位第一运动件224的导向定位销226,所述导向定位销226一端与外壳221连接,另一端与第一运动件224滑动相连实现第一运动件224的运动。所述第一运动件224上设有导向凹槽228,所述导向定位销226的另一端伸入导向凹槽228内导向第一运动件224的运动,所述导向凹槽228包括定位导向定位销226的定位部,所述定位部至少包括锁定位部和解锁定位部。所述锁定结构还包括弹簧227,所述弹簧227抵靠在外壳221底部和运动件之间,优选的,所述外壳221底部设有凸柱223,所述弹簧227套设在凸柱223上。所述外壳221上还设有连接安装腔4的连接部222,优选的,所述推弹开关组件22卡接在所述安装腔4内,所述连接部222为设置在外壳221上的连接卡扣。所述锁止件15末端设置有锁止部,所述第二运动件225上设置锁止台,所述锁止部与闭合时的第二运动件225的锁止台互相卡接,锁定盒体另一端。

[0080] 或者,如图9-11所示,所述取出结构2设置在盒体另一端,包括解锁/锁定盒体另一端的开关组件23和顶出组件24,所述开关组件23解锁/锁定盒体另一端,所述顶出组件24顶开/无法顶开盒体另一端。所述开关组件23包括卡扣231,所述卡扣231一端与盒体配合锁定/解锁盒体另一端,所述卡扣231另一端设置在安装腔4上。所述盒体另一端的盒体侧面14上设有凹槽16,所述卡扣231一端伸入凹槽16内锁定盒体另一端,所述卡扣231一端移出凹槽16解锁盒体另一端。所述卡扣231另一端可拆卸的连接在安装腔4上,优选的,所述卡扣

231 另一端通过螺钉232可拆卸的连接在安装腔4上;或者,所述卡扣231另一端一体成型在安装腔4上。按压卡扣231使卡扣231移出凹槽16,解锁箱体另一端,所述顶出组件24顶开箱体另一端;或者拆卸卡扣231使卡扣231移出凹槽16,解锁箱体另一端,所述顶出组件24顶开箱体另一端。所述顶出组件24包括一弹性元件241,所述弹性元件241的两端抵靠在洗涤添加剂盒1盒体和安装腔4/安装腔4下的分配器5结构之间。所述弹性元件241为弹簧,所述安装腔4内设置向下凹陷的凹腔,所述凹腔内设置有套装弹簧的柱体242;或者,所述安装腔4内设置有与安装腔4下的分配器5连通的通孔243,所述通孔243下端的分配器5结构上设置有凹腔,所述凹腔内设有套装弹簧的柱体242。所述安装腔4的凹腔边缘设置有向下延伸的第一限位结构,所述弹簧底部设置有与第一限位结构配合限位弹簧上下移动的限位部;或者所述通孔243边缘设置有向下延伸的第一限位结构,所述弹簧底部设置有与第一限位结构配合限位弹簧上下移动的限位部。所述凹腔为圆形腔,所述凹腔边缘与设置在其内部的柱体242之间形成环形凹槽,所述弹簧设置在该环形凹槽内,优选的,所述柱体242周向均匀设有数个限位弹簧周向运动的第二限位结构。

[0081] 本实施例中,还提出一种洗衣机,所述洗衣机包括以上所述的洗涤添加剂盒1。

[0082] 所述洗衣机的控制方法,包括以下步骤:

[0083] (1) 扫描洗涤添加剂盒1上的二维码12;

[0084] (2) 获取二维码12中存储的洗涤添加剂相关信息;

[0085] (3) 将二维码12中存储的相关信息传递给洗衣机的控制终端;

[0086] (4) 洗衣机的控制终端通过二维码12中存储的相关信息调整洗衣机的洗涤程序。

[0087] 所述二维码12中存储的洗涤添加剂相关信息包括物理特性,和/或洗涤效果,和/或生产厂家,和/或投放数据。

[0088] 实施例二

[0089] 如图1-14所示,本实施例中,一种洗涤添加剂盒1,包括内部设有空腔的封闭箱体,所述箱体可拆卸的设置在分配器5上的安装腔4内,所述箱体表面上设置存储洗涤添加剂相关信息的二维码12,利用移动终端扫描该二维码12获取其内的信息并根据该信息控制洗涤添加剂的投放。

[0090] 与实施例一相比,不同的是所述二维码12印刷在箱体表面上,所述箱体表面上还设置防磨损结构,优选的,所述防磨损结构为防磨损薄膜。

[0091] 实施例三

[0092] 如图1-14所示,本实施例中,一种洗涤添加剂盒1,包括内部设有空腔的封闭箱体,所述箱体可拆卸的设置在分配器5上的安装腔4内,所述箱体表面上设置存储洗涤添加剂相关信息的二维码12,利用移动终端扫描该二维码12获取其内的信息并根据该信息控制洗涤添加剂的投放。

[0093] 与实施例一相比,不同的是所述箱体还包括显示二维码12的电子显示结构,所述电子显示结构可拆卸的设置在箱体上。

[0094] 所述电子显示结构显示的二维码12中存储的内容可根据箱体内的洗涤添加剂的具体情况实时更新,所述箱体内还包括测量各种数据的传感器,这些传感器与电子显示结构电气连接,所述电子显示结构显示的二维码12内存储的内容可根据箱体内的洗涤添加剂的详细情况进行实时更新,或者所述电子显示结构显示的二维码12根据箱体内的洗涤

添加剂的详细情况进行实时更新。所述电子显示结构防磨损设置。

#### [0095] 实施例四

[0096] 如图12-13示,本实施例中,种洗涤添加剂盒1,包括内部设有空腔的封闭箱体,所述箱体可拆卸的设置在分配器5上的安装腔4内,所述箱体表面上设置存储洗涤添加剂相关信息的二维码12,利用移动终端扫描该二维码12获取其内的信息并根据该信息控制洗涤添加剂的投放。

[0097] 所述洗涤添加剂盒1箱体上还设有单向透气结构3。

[0098] 所述单向透气结构3,安装于洗涤添加剂盒1箱体上,包括透气元件31和开关元件32,所述透气元件31上设置透气孔311,所述开关元件32包括开关部321,所述洗涤添加剂盒1箱体内、外两侧的气压变化打开或关闭开关部321,透气孔311单向透气或关闭。

[0099] 所述透气元件31上设置两个透气孔311,所述透气孔311贯通透气元件31的上、下端面,其出气口均匀周向分布在下端面上。

[0100] 所述透气元件31为一体成型的两个同轴且直径不同的圆柱形结构,上端面的直径稍大于下端面。

[0101] 所述透气元件31上还同轴设置连接开关元件32的连接孔和辅助开关元件32密封的环形凹槽。

[0102] 所述连接孔贯穿所述透气元件31,且与所述透气元件31同轴,所述连接孔包括同轴且直径不同的两个孔,两孔的连接处形成卡接所述开关元件32的卡位凸台。所述透气孔311绕所述连接孔的轴均匀周向设置。

[0103] 所述环形凹槽设置在透气元件31的下端面上,所述透气孔311的出气口设置在所述环形凹槽以内的下端面上。所述环形凹槽的内侧壁向透气孔311方向倾斜设置,过渡延伸至透气孔311的外边缘,所述环形凹槽的外侧壁为竖直的边,两侧壁圆滑相交。

[0104] 所述开关元件32为一体成型的弹性材料元件,包括开关部321、连接部。

[0105] 所述开关部321为倒置的伞形结构,覆盖在透气元件31的下端面上,其末端伸入环形凹槽。

[0106] 所述开关部321关闭,其末端伸入环形凹槽内,密封透气孔311;所述开关部321打开,开关部321发生形变,其末端离开环形凹槽,透气孔311单向透气。

[0107] 所述连接部设置有环形凸台和过渡段,该环形凸台与连接孔上的卡位凸台配合将连接部卡接在连接孔内,所述过渡段设置在环形凸台和开关部321之间,该过渡段内部设有辅助开关部321形变的中空孔。

[0108] 优选的,所述环形凸台的截面为半圆形;所述过渡段内部设有的中空孔延伸并贯穿开关部321,进一步减小开关部321发生形变所需要的力。

[0109] 本实施例中所述的洗涤添加剂盒1,具有两种状态:自出液口11抽取洗涤添加剂,洗涤添加剂盒1内气压减小,洗涤添加剂盒1内气压小于外界气压,开关部321发生形变,其末端离开环形凹槽,透气孔311进气;第二种状态为停止抽取,出液口11密封,洗涤添加剂盒1内气压等于外界气压,开关部321恢复原状,其末端伸入环形凹槽密封洗涤添加剂盒1。

#### [0110] 实施例五

[0111] 本实施例中,一种洗涤添加剂盒1,包括内部设有空腔的封闭箱体,所述箱体可拆卸的设置在分配器5上的安装腔4内,所述箱体表面上设置存储洗涤添加剂相关信息的二维

码12,利用移动终端扫描该二维码12获取其内的信息并根据该信息控制洗涤添加剂的投放。

[0112] 所述二维码12可粘贴的设置盒体表面上,更换盒体内的洗涤添加剂时相应更换二维码12,优选的,所述二维码12防磨损设置;或者,所述二维码12印刷在盒体表面上,所述盒体表面上还设置防磨损结构,优选的,所述防磨损结构为防磨损薄膜;或者,所述盒体还包括显示二维码12的电子显示结构,所述电子显示结构可拆卸的设置盒体上。

[0113] 所述的安装腔4上设置有限位结构,用于在洗涤添加剂盒1设在安装腔4上时,限制所述洗涤添加剂盒1的活动。所述的限位结构包括设置在安装腔4一侧的弹性件,用于在洗涤添加剂盒1设在安装腔4上时,弹性形变的设在洗涤添加剂盒1和安装腔4的侧壁之间。所述的安装腔4上位于弹性件相对的一侧的侧壁上设置有扣手位;优选的,所述的扣手位为由安装腔4的侧壁向外延伸的凹部。

[0114] 实施例六

[0115] 如图14所示,所述洗衣机的控制方法,包括以下步骤,

[0116] (1) 判断移动终端是否安装目标洗衣机的应用程序;

[0117] (2) 移动终端安装目标洗衣机的应用程序,打开应用程序扫描洗涤添加剂盒1上的二维码12,获取二维码12中存储的洗涤添加剂相关信息,将相关信息传递给洗衣机的控制终端,控制终端根据扫描的信息控制洗涤添加剂的投放量;

[0118] (3) 移动终端没有安装目标洗衣机的应用程序,移动终端扫描洗衣机应用程序的二维码12,并根据提示下载洗衣机应用程序,再打开应用程序扫描洗涤添加剂盒1上的二维码12,获取二维码12中存储的洗涤添加剂相关信息,将相关信息传递给洗衣机的控制终端,控制终端根据扫描的信息控制洗涤添加剂的投放量。

[0119] 以上所述仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述提示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明方案的范围内。

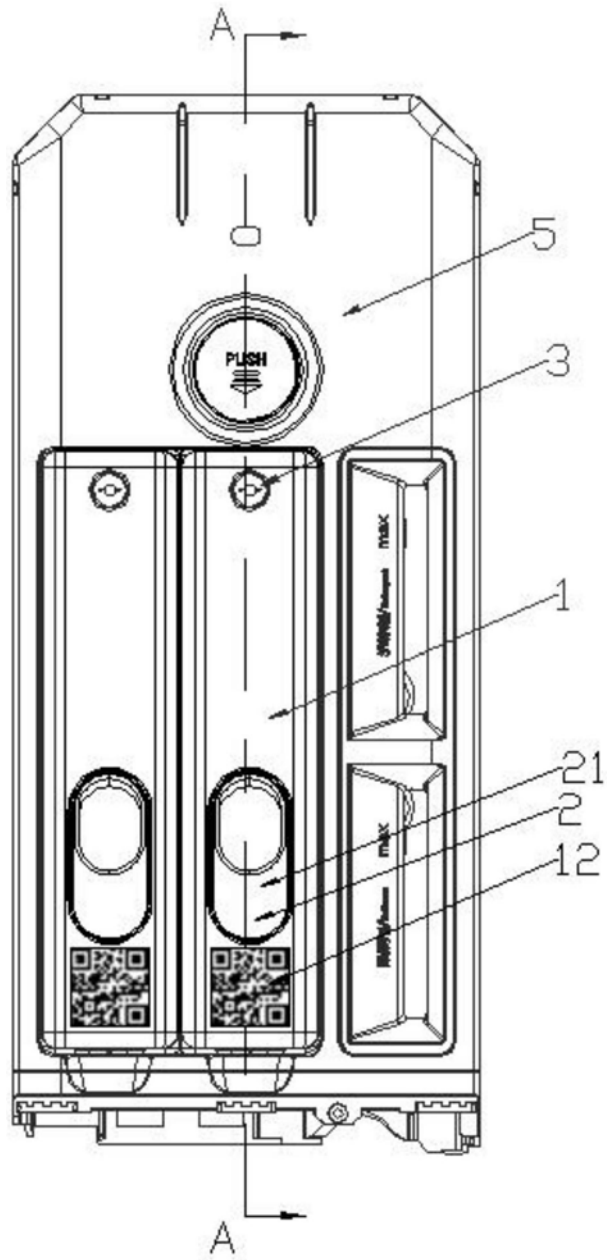


图1

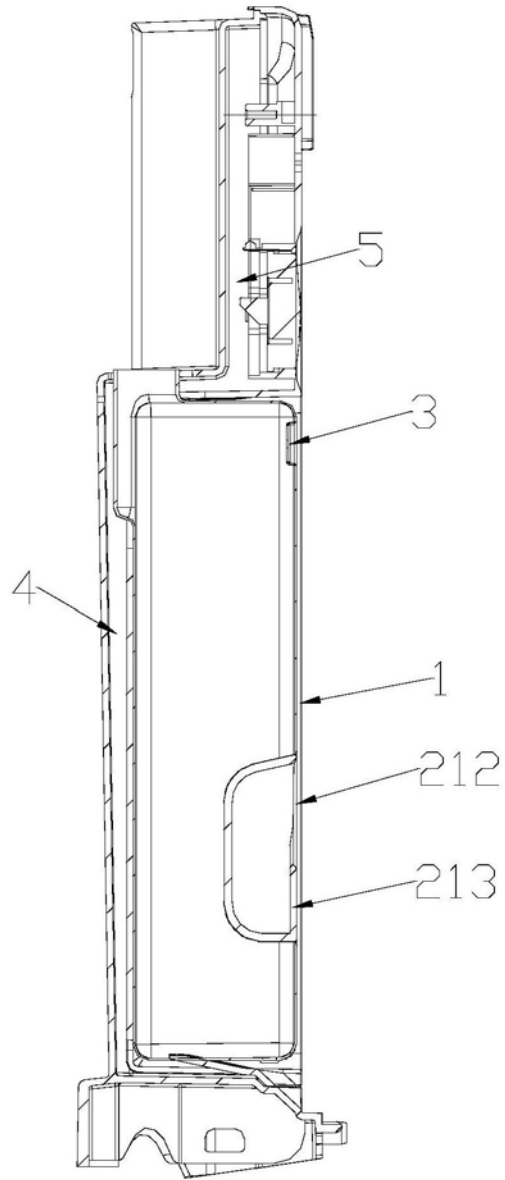


图2

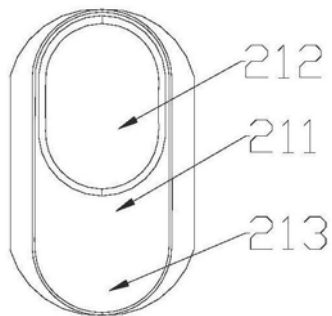


图3

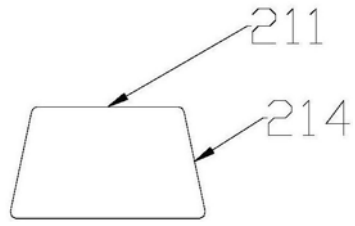


图4

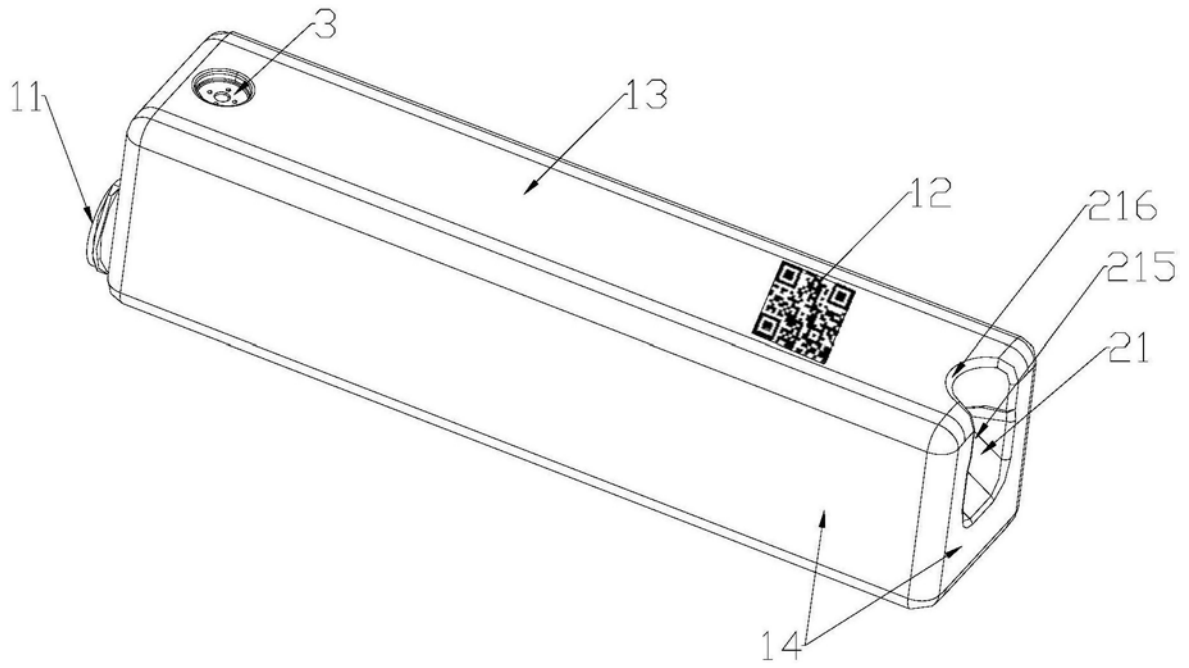


图5

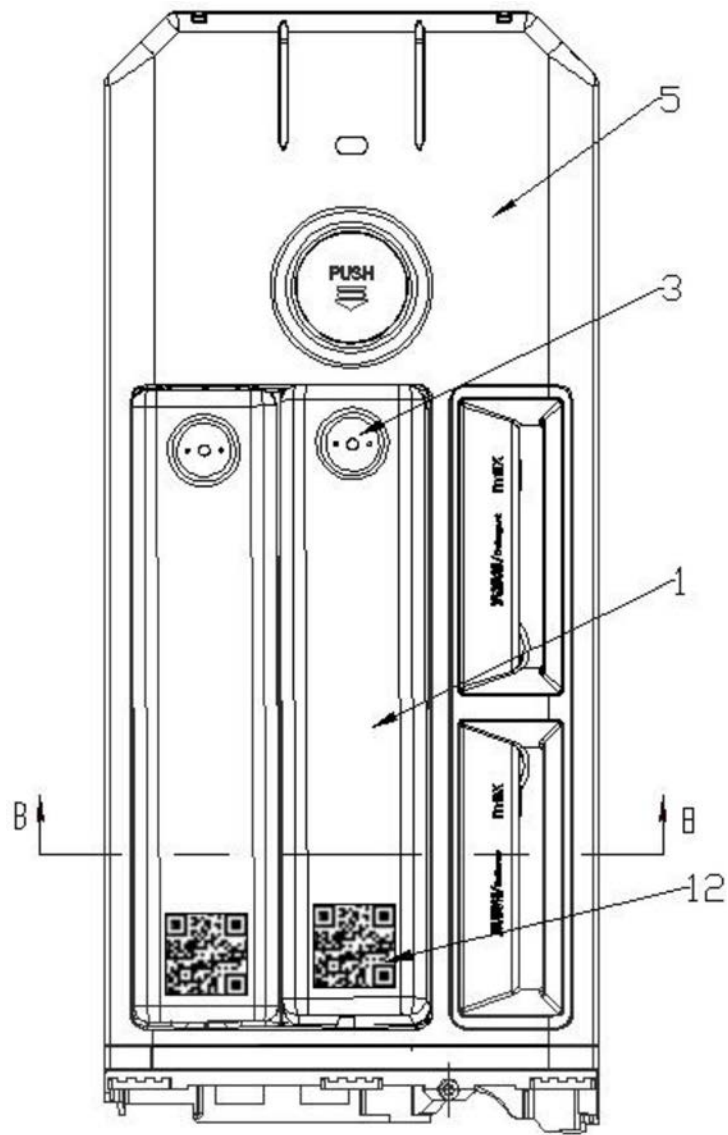


图6



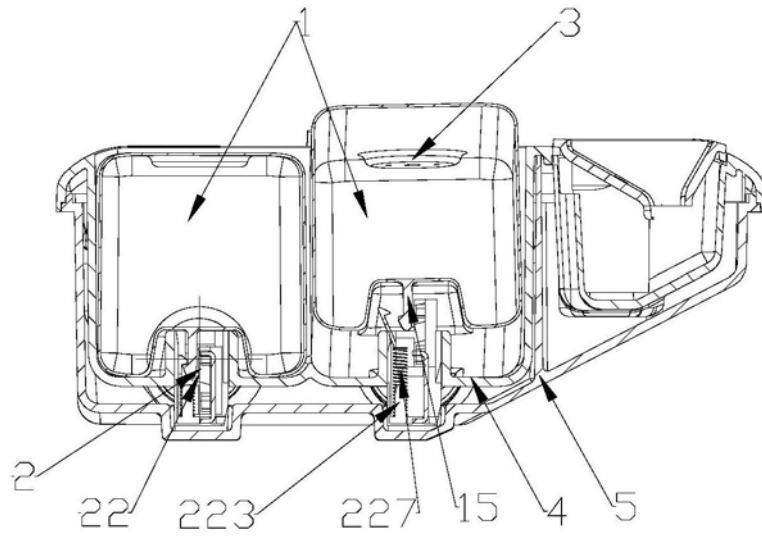


图7

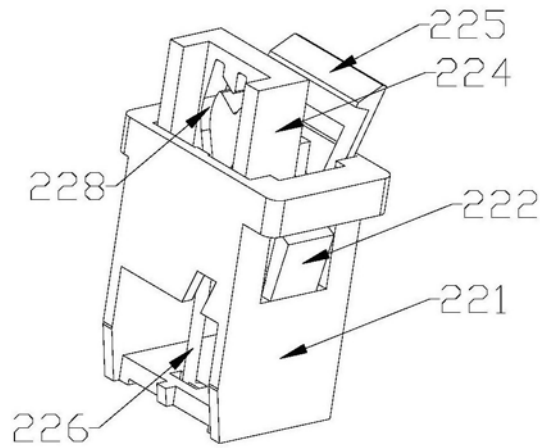


图8

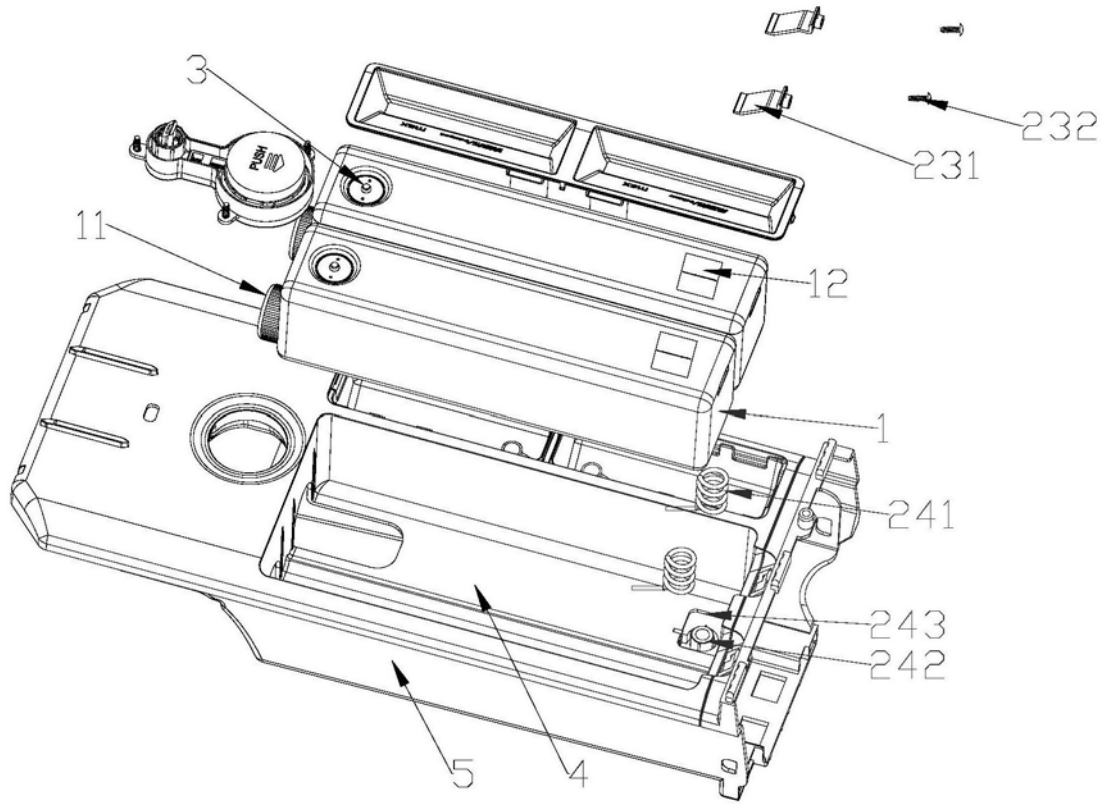


图9

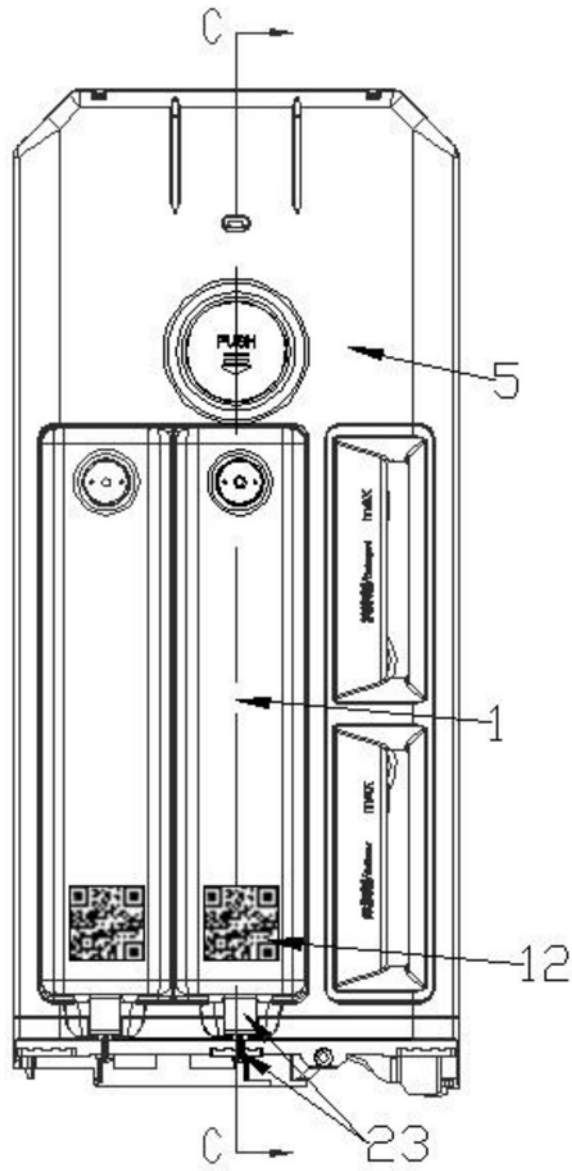


图10

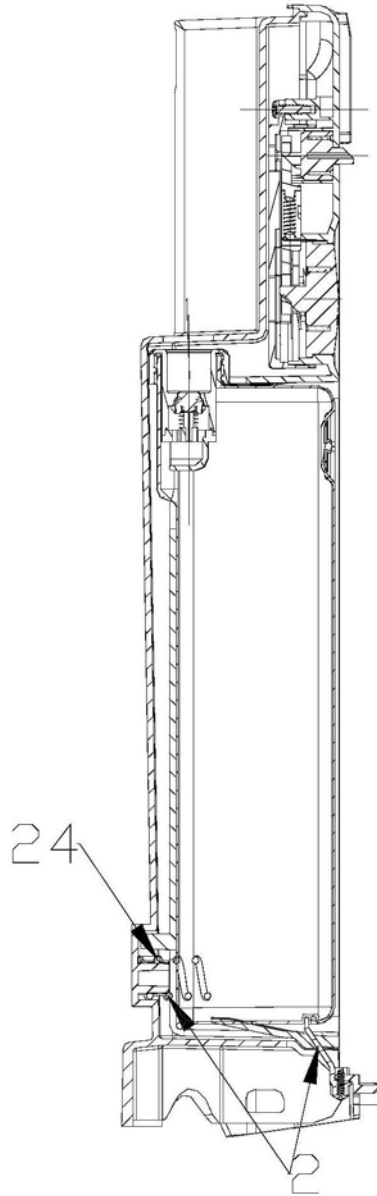


图11

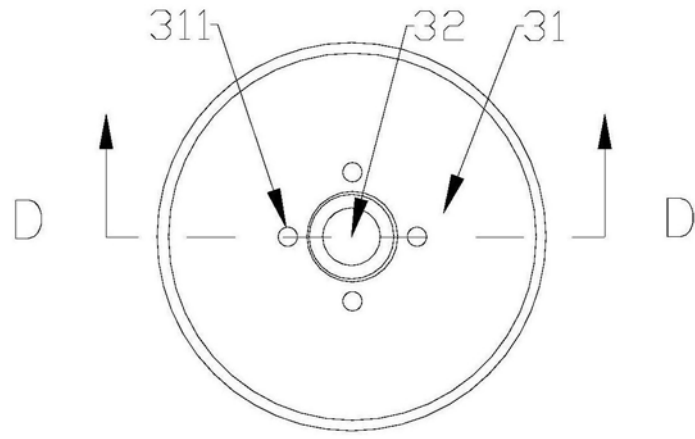


图12

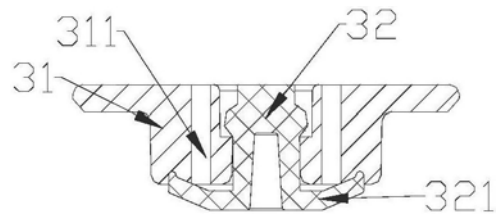


图13

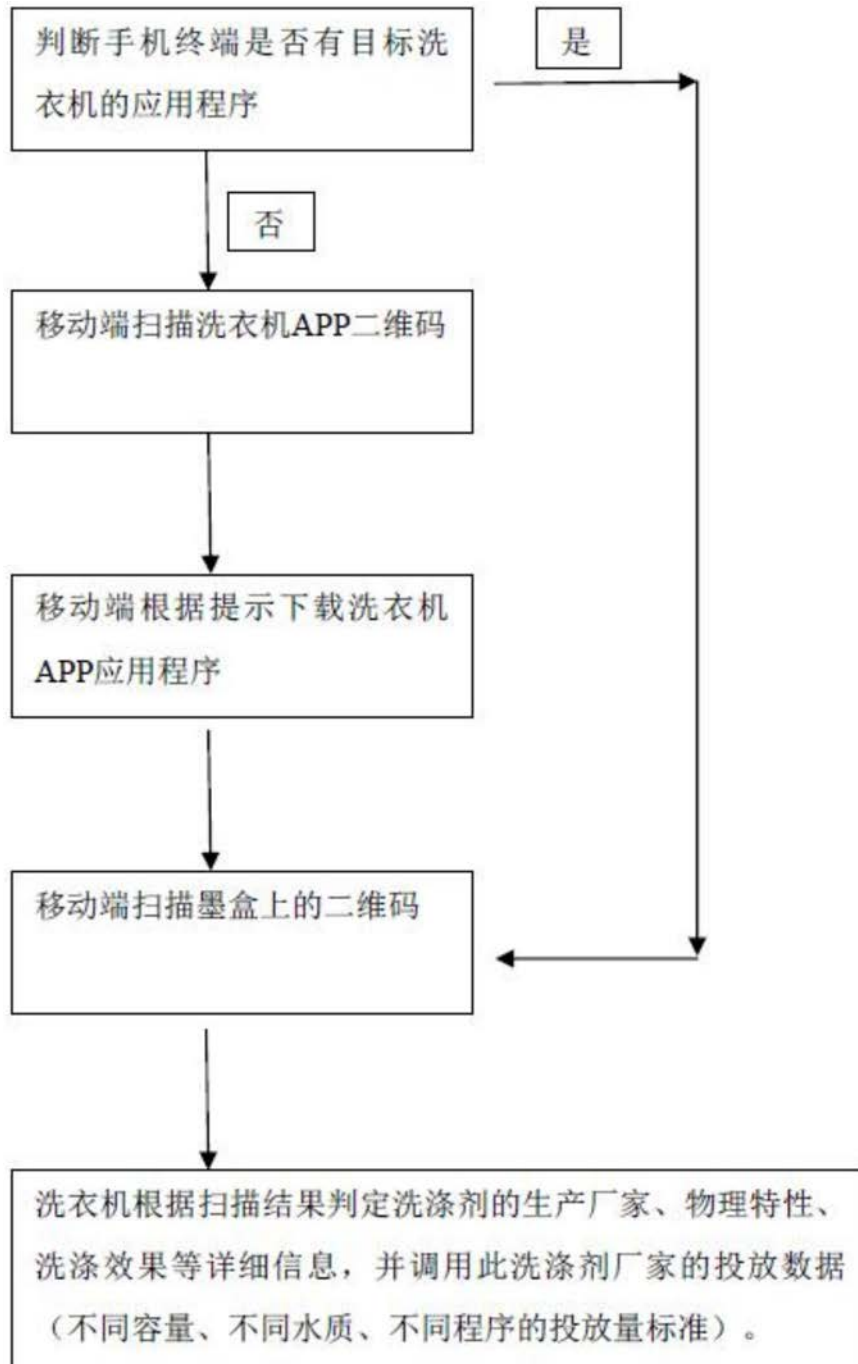


图14