



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209741473 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201822268975.9

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 青岛海尔洗衣机有限公司

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 王得军 李书平 芦璐 王成山
马丽

(74)专利代理机构 北京瀚仁知识产权代理事务
所(普通合伙) 11482

代理人 宋宝库 王世超

(51)Int.Cl.

D06F 19/00(2006.01)

D06F 39/00(2006.01)

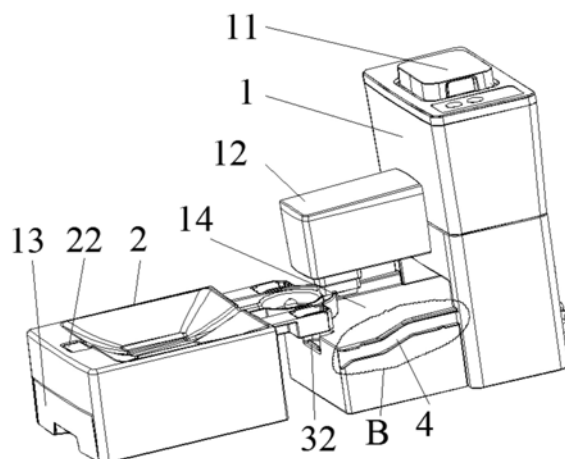
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

衣物处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及衣物处理技术领域,具体提供了一种衣物处理设备。衣物处理设备包括基体、清洗槽和对接组件,基体上设置有用于清洗衣物局部的清洗端和安装部分,清洗槽位于清洗端的下方且用于盛放洗涤液体和衣物局部,清洗槽以可滑动的方式安装至安装部分。对接组件包括清洗槽和安装部分在靠近彼此的部分分别设置的卡钩和卡筋。在清洗槽安装至安装部分的情形下,清洗槽能够通过卡钩与卡筋的卡接固定于安装部分。通过这样的设置,方便清洗槽与安装部分的拆卸和安装,解决了现有超声波洗涤装置的清洗槽由于无法拆卸导致的用户使用体验差的问题。清洗槽通过卡钩与卡筋的卡接固定于安装部分,结构简单,便于清洗槽的安装固定和拆卸。



1. 一种衣物处理设备,其特征在于,所述衣物处理设备包括:
基体,其上设置有利于清洗衣物局部的清洗端和安装部分;
清洗槽,其位于所述清洗端的下方且用于盛放洗涤液体和所述衣物局部,所述清洗槽以可滑动的方式安装至所述安装部分;以及
对接组件;
其中,在所述清洗槽安装至所述安装部分的情形下,所述清洗槽能够通过所述对接组件固定于所述安装部分。
2. 根据权利要求1所述的衣物处理设备,其特征在于,所述对接组件包括所述清洗槽和所述安装部分在靠近彼此的部分分别设置的卡钩和卡筋,所述清洗槽通过所述卡钩与所述卡筋的卡接固定于所述安装部分,
其中,所述卡筋沿所述清洗槽的滑入方向设置于所述安装部分的上游端。
3. 根据权利要求2所述的衣物处理设备,其特征在于,所述安装部分的上游端的上方形形成有卡接空间,所述卡筋设置于所述卡接空间。
4. 根据权利要求2所述的衣物处理设备,其特征在于,所述安装部分设置有滑槽,所述清洗槽上设置有与所述滑槽匹配的至少一个滑块,所述滑块与所述滑槽相配合以便所述清洗槽以滑动的方式安装于所述安装部分。
5. 根据权利要求4所述的衣物处理设备,其特征在于,所述滑槽包括设置于所述安装部分上的上槽壁和下槽壁,所述下槽壁的内侧沿所述清洗槽的滑入方向在靠近所述安装部分的下游端的位置设置有凸起,以便所述滑块在滑过该位置时使所述清洗槽向上抬动从而促进所述卡钩与所述卡筋的卡接。
6. 根据权利要求5所述的衣物处理设备,其特征在于,所述滑槽的槽底中线为非直线,并且
所述滑槽的槽底中线沿所述清洗槽的滑入方向的下游端高于上游端。
7. 根据权利要求6所述的衣物处理设备,其特征在于,所述滑槽沿所述清洗槽的滑入方向的上游端的上槽壁和/或下槽壁为倾斜结构以便在所述上游端形成扩口结构。
8. 根据权利要求7所述的衣物处理设备,其特征在于,所述滑槽的上槽壁和/或下槽壁的至少一部分的高度高于其他部分,以便在所述清洗槽安装至所述安装部分的过程中,该部分与所述清洗槽的内壁相抵接。
9. 根据权利要求8所述的衣物处理设备,其特征在于,所述滑槽沿所述清洗槽的滑入方向的上游端的上槽壁和/或下槽壁的高度高于其他部分。
10. 根据权利要求1至7中任一项所述的衣物处理设备,其特征在于,所述清洗槽的上部内侧设置有加强板,并且
在所述清洗槽安装至所述安装部分的过程中,所述加强板与所述安装部分相抵接。

衣物处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及衣物处理技术领域，具体提供了一种衣物处理设备。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高，洗衣机成为人们生活中必备的家用电器，取代了手工洗涤衣物的方式，给人们的生活提供了很大的便利。在日常生活中，衣物的袖口、领口等部位最容易产生污渍。使用洗衣机对袖口、领口等部位产生污渍的衣物进行清洗需要将衣物整体放入洗衣机中，造成了水资源的浪费。

[0003] 鉴于此，市场上出现了能够对衣物局部进行洗涤的超声波洗涤装置，包括基体，基体上设置有超声波发生装置、储液盒、清洗槽以及废液盒，储液盒与清洗槽连通用于向清洗槽中提供洗涤液体（即水和洗涤剂的混合液），清洗槽用于盛放衣物局部和洗涤液体以便超声波发生装置对衣物局部进行清洗，清洗槽能够与废液盒连通以便于将清洗槽中的废液排入至废液盒中。废液盒能够从基体中移出以便于将废液盒中的废液倾倒掉。通常，清洗槽为与基体一体成型的结构，随着使用时间的增加，清洗槽不可避免地会沉积污垢，因此存在清洗不方便甚至存在无法清洗的死角缺陷，由于对衣物局部进行洗涤时衣物局部的局部盛放于清洗槽内，因此这必然会影响了衣物清洗后的洁净度，用户使用体验差。

[0004] 相应地，本领域需要一种新的技术方案来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术中的上述问题，即为了解决现有超声波洗涤装置的清洗槽由于无法拆卸导致的用户使用体验差的问题，本实用新型提供了一种衣物处理设备，所述衣物处理设备包括：基体，其上设置有用清洗衣物局部的清洗端和安装部分；清洗槽，其位于所述清洗端的下方且用于盛放洗涤液体和所述衣物局部，所述清洗槽以可滑动的方式安装至所述安装部分；以及对接组件；其中，在所述清洗槽安装至所述安装部分的情形下，所述清洗槽能够通过所述对接组件固定于所述安装部分。

[0006] 在上述衣物处理设备的优选技术方案中，所述对接组件包括所述清洗槽和所述安装部分在靠近彼此的部分分别设置的卡钩和卡筋，所述清洗槽通过所述卡钩与所述卡筋的卡接固定于所述安装部分，其中，所述卡筋沿所述清洗槽的滑入方向设置于所述安装部分的上游端。

[0007] 在上述衣物处理设备的优选技术方案中，所述安装部分的上游端的上方形成有卡接空间，所述卡筋设置于所述卡接空间。

[0008] 在上述衣物处理设备的优选技术方案中，所述安装部分设置有滑槽，所述清洗槽上设置有与所述滑槽匹配的至少一个滑块，所述滑块与所述滑槽相配合以便所述清洗槽以滑动的方式安装于所述安装部分。

[0009] 在上述衣物处理设备的优选技术方案中，所述滑槽包括设置于所述安装部分上的上槽壁和下槽壁，所述下槽壁的内侧沿所述清洗槽的滑入方向在靠近所述安装部分的下游

端的位置设置有凸起,以便所述滑块在滑过该位置时使所述清洗槽向上抬动从而促进所述卡钩与所述卡筋的卡接。

[0010] 在上述衣物处理设备的优选技术方案中,所述滑槽的槽底中线为非直线,并且所述滑槽的槽底中线沿所述清洗槽的滑入方向的下游端高于上游端。

[0011] 在上述衣物处理设备的优选技术方案中,所述滑槽沿所述清洗槽的滑入方向的上游端的上槽壁和/或下槽壁为倾斜结构以便在所述上游端形成扩口结构。

[0012] 在上述衣物处理设备的优选技术方案中,所述滑槽的上槽壁和/或下槽壁的至少一部分的高度高于其他部分,以便在所述清洗槽安装至所述安装部分的过程中,该部分与所述清洗槽的内壁相抵接。

[0013] 在上述衣物处理设备的优选技术方案中,所述滑槽沿所述清洗槽的滑入方向的上游端的上槽壁和/或下槽壁的高度高于其他部分。

[0014] 在上述衣物处理设备的优选技术方案中,所述清洗槽的上部内侧设置有加强板,并且在所述清洗槽安装至所述安装部分的过程中,所述加强板与所述安装部分相抵接。

[0015] 本领域技术人员能够理解的是,在本实用新型的技术方案中,衣物处理设备包括:基体,其上设置有用于清洗衣物局部的清洗端和安装部分;清洗槽,其位于清洗端的下方且用于盛放洗涤液体和衣物局部,清洗槽以可滑动的方式安装至安装部分;以及对接组件;其中,在清洗槽安装至安装部分的情形下,清洗槽能够通过对接组件固定于安装部分。

[0016] 由于清洗槽以可滑动的方式安装于安装部分,并且在清洗槽安装至安装部分的情形下,清洗槽能够通过对接组件固定于安装部分,因此能够方便清洗槽相对于安装部分的拆卸和安装。用户可以在需要时将清洗槽拆下下来进行清洗以彻底地去除其内沉积的污垢,以及在对清洗槽清洗完之后再将其完好地安装至安装部。另外,对接组件能够使清洗槽与安装部分的拆装过程更加快捷方便,并且在衣物处理设备生产过程中,减少了清洗槽的安装工序,提高了生产效率。此外,由于清洗槽与基体为非一体成型的形式,因此能够简化模具的复杂度,降低了制造难度,降低了生产成本。

[0017] 在本实用新型的优选技术方案中,对接组件包括清洗槽和安装部分在靠近彼此的部分分别设置的卡钩和卡筋,清洗槽通过卡钩与卡筋的卡接固定于安装部分,卡筋沿清洗槽的滑入方向设置于安装部分的上游端。安装部分设置有滑槽,清洗槽上设置有与滑槽匹配的至少一个滑块,滑块与滑槽相配合以便清洗槽以滑动的方式安装于安装部分。清洗槽通过卡钩与卡筋的卡接固定于安装部分,结构简单,便于清洗槽的安装固定和拆卸。通过滑槽与滑块的配合,能够方便清洗槽稳定地安装至安装部,使安装和拆卸过程更加顺畅。

附图说明

[0018] 下面参照附图并结合超声波清洗机来描述本实用新型的优选实施方式,附图中:

[0019] 图1是本实用新型一种实施例的超声波清洗机的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型一种实施例中超声波清洗机的剖视示意图;

[0021] 图3是图2中局部A的放大图;

[0022] 图4是本实用新型一种实施例的超声波清洗机在清洗槽从安装部分拆下的状态示意图;

[0023] 图5是图4中局部B的放大图;

[0024] 图6是本实用新型一种实施例的超声波清洗机的清洗槽的结构示意图。

[0025] 附图标记列表:

[0026] 1、基体;11、储液盒;12、超声波发生单元;13、废液盒;14、安装部分;2、清洗槽;21、排液通道;22、排液开关;3、对接组件;31、卡钩;311、加强筋;32、卡筋;33、卡接空间;4、滑槽;41、上槽壁;42、下槽壁;43、槽底;44、凸起;45、斜面;46、高出部分;5、滑块;6、加强板。

具体实施方式

[0027] 下面参照附图来描述本实用新型的优选实施方式。本领域技术人员应当理解的是,这些实施方式仅仅用于解释本实用新型的技术原理,并非旨在限制本实用新型的保护范围。例如,虽然本实用新型是以超声波清洗机来进行介绍说明的,但是本领域技术人员可以根据需要对其作出调整,以便适应具体的应用场合,如本实用新型的衣物处理设备也可以是具有衣物局部清洗装置的洗衣机、具有衣物局部清洗装置的洗干一体机或者其他形式的衣物局部清洗机等。显然,调整后的技术方案仍将落入本实用新型的保护范围。

[0028] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所述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实用新型的限制。

[0029] 此外,还需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“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,还可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 首先参照图1至图6,图1是本实用新型一种实施例的超声波清洗机的结构示意图;图2是本实用新型一种实施例中超声波清洗机的剖视示意图;图3是图2中局部A的放大图;图4是本实用新型一种实施例的超声波清洗机在清洗槽从安装部分拆下的状态示意图;图5是图4中局部B的放大图;图6是本实用新型一种实施例的超声波清洗机的清洗槽的结构示意图。

[0031] 如图1至图3所示,超声波清洗机包括基体1和清洗槽2,基体1上设置有用于向清洗槽2内提供洗涤液体的储液盒11、用于清洗衣物局部的清洗端如超声波发生单元12以及安装部分14,清洗槽2位于清洗端的下方且用于盛放洗涤液体和衣物局部,清洗槽2以可滑动的方式安装至安装部分14。在清洗槽2的前端下部设置有废液盒13,清洗槽2中部设置有排液通道21并能够通过排液通道21与废液盒13连通。在清洗槽2靠近前端的位置设置有能够控制排液通道21通断的排液开关22。在清洗槽2与安装部分14之间设置有对接组件3,在清洗槽2安装至安装部分14的情形下,对接组件3使清洗槽2固定于安装部分14,以便于超声波发生单元12工作向清洗槽2内发射超声波对局部衣物进行清洗。经过一段时间的使用之后,用户可以将清洗槽2从安装部分14上拆卸下来对清洗槽2进行清洗,并在清洗完成后重新安装至安装部分14。

[0032] 继续参照图2和图3,优选地,对接组件3包括清洗槽2和安装部分14在靠近彼此的部分分别设置的卡钩31和卡筋32,清洗槽2通过卡钩31与卡筋32的卡接固定于安装部分14,

卡筋32沿清洗槽2的滑入方向设置于安装部分14的上游端。优选地,安装部分14的上游端的上方形成有卡接空间33,卡筋32设置于卡接空间33。

[0033] 具体而言,清洗槽2从左向右移动而安装于安装部分14。卡钩31设置在清洗槽2靠近右端的位置,卡接空间33设置在安装部分14上部靠近左端的位置,卡筋32设置在卡接空间33的底部。清洗槽2从左向右移动至安装部分14时,卡钩31与卡筋32卡接,从而使清洗槽2固定至安装部分14。同时,卡钩31和卡筋32卡接时发出“咔”的声响,使用户获取清洗槽2安装到位的信息。在需要对清洗槽2进行清洗时,用户向左拉动清洗槽2,在拉力的作用下,卡钩31与卡筋32分离,清洗槽2被拆下下来。

[0034] 通过卡钩31与卡筋32的配合,安装和拆卸的步骤简单快捷,方便了清洗槽2安装固定至安装部分14以及从安装部分14上拆卸下来。并且卡钩31和卡筋32结构简单,能够降低制造成本。通过卡接空间33的设置,能够使卡钩31和卡筋32在卡接的状态下处于卡接空间33内,使整体结构更加紧凑小巧。

[0035] 本领域技术人员可以理解的是,在安装部分14上设置卡接空间33,卡筋32设在卡接空间33内仅是一种可选的实施方式,本领域技术人员可以根据需要对其作出调整,以便适应具体的应用场合,如不设置卡接空间33,将卡筋32设置在安装部分14的上方、侧方等,并适应性地调整卡钩31在清洗槽2上的位置。当然,卡钩31和卡筋32的位置可以对调。另外,对接组件3包括卡钩31和卡筋32也是一种可选的实施方式,本领域技术人员可以根据需要对其作出调整,以便适应具体的应用场合,如对接组件可以通过磁吸附的方式使清洗槽2固定于安装部分14,对接组件也可以是电子锁、弹簧锁等机构使清洗槽2固定于安装部分14。在衣物处理设备为其他的局部清洗机时,清洗端可以是能够往复移动的毛刷或者其他合适的清洗结构等。

[0036] 参照图4至图6并按照图4所示的方位,优选地,安装部分14的前后两侧壁上设置有两条沿左右方向延伸的滑槽4,在清洗槽2的对应位置设置有与两条滑槽4匹配的两个滑块5。滑槽4包括上槽壁41和下槽壁42,下槽壁42的内侧在靠近右端的位置设置有凸起44以便滑块5在滑过该位置时使清洗槽2向上抬动从而促进卡钩31与卡筋32的卡接。

[0037] 具体而言,在清洗槽2从左向右移动至安装部分14的过程中,滑块5沿着滑槽4从左向右滑动。当滑块5滑至凸起44所在的位置时,滑块5与凸起44接触而向上移动一段距离,从而使清洗槽2向上抬起相应的距离。此时,卡钩31随着清洗槽2向上移动一定的距离恰好越过卡筋32。滑块5继续滑动而落在下槽壁42的位于凸起44右侧的位置,清洗槽2相应地向下移动,卡钩31随之下落相应距离与卡筋32卡接。在需要将清洗槽2拆下时,用户手动将清洗槽2向上抬起一定的高度并向左拉动,从而使卡钩31与卡筋32解除卡接关系,进而将清洗槽2从安装部分14上拆下来。

[0038] 通过凸起44的设置,能够便于卡钩31与卡筋32的卡接。通过这样的设置,卡钩31和卡筋32可以有刚性材料制造。卡钩31与清洗槽2一体成型,卡筋32与安装部分14一体成型,通过刚性材料制造,便于提高清洗槽2和安装部分14的刚度和强度。通过在安装部分14上设置滑槽4,在清洗槽2上设置滑块5,方便清洗槽2安装至安装部分14。

[0039] 本领域技术人员可以理解的是,在凹槽4的下槽壁42的内侧在靠近右端的位置设置凸起44仅是一种可选的实施方式,本领域技术人员可以根据需要不设置凸起44,此时,卡钩31和卡筋32可以通过弹性材质制成以便于卡钩31和卡筋32实现卡接。另外,滑槽4和滑

块5的设置位置不局限于前述的位置,本领域技术人员可以根据需要对其作出调整,以便适应具体的应用场合,如将卡槽4设置于安装部分14的上部,卡块5设置在清洗槽2上部的内侧,滑槽4可以是梯形槽或者燕尾槽等。

[0040] 继续参照图4和图5,优选地,滑槽4的槽底43的中线为非直线,并且滑槽4的槽底43的中线沿清洗槽2的滑入方向的下游端高于上游端。如图5所示,滑槽4包括左右两侧的水平段和连接两段水平段的倾斜段,右侧的水平段的高度高于左侧的水平段。在清洗槽2从早向右滑动至安装部分14的过程中,滑块5现在左侧水平段向右移动,清洗槽2向右移动,使清洗槽2的右端避开超声波发生单元12,清洗槽2上部的凹槽开始位于超声波发生单元12的下方。清洗槽2继续向右移动,滑块5沿滑槽4的倾斜段向右上方滑动,清洗槽2随之向右上方移动,超声波发生单元12的下部向清洗槽2上部的凹槽底部接近。最后,滑块5沿滑槽4的右侧水平段向右移动,清洗槽2随之向右移动而安装到位,超声波发生单元12的下部位于清洗槽2上部的凹槽内,使超声波发生单元12靠近清洗槽2内的衣物局部以便进行清洗。

[0041] 通过这样的设置,能够方便地将清洗槽2安装至安装部分14,避免安装过程中清洗槽2与超声波发生单元12发生干涉,并使超声波发生单元12下部位位于清洗槽2的凹槽内。本领域技术人员可以理解的是,滑槽4设置成前述的三段结构仅是一种可选的实施方式,本领域技术人员可以根据需要对其作出调整,以便适应具体的应用场合,如将滑槽4设置成从左向右的一条倾斜段,滑槽4的右端高于左端,槽底43的中线为曲线,或者槽底43的中线设置成直线,滑槽4的右端高于左端等。

[0042] 继续参照图5,优选地,滑槽4的下槽壁42的左端形成有向左下方倾斜的斜面45,使滑槽4的左端形成扩口结构。在清洗槽2安装至安装部分14的过程中,滑块5能够更加方便地滑入滑槽4内,方便了清洗槽2的安装。本领域技术人员可以理解的是,仅在滑槽4的下槽壁42的左端形成斜面45来使滑槽4的左端形成扩口结构仅是一种示例性的描述,本领域技术人员可以在滑槽4的上槽壁41的左端形成向左上倾斜的斜面使滑槽4的左端形成扩口结构,也可以在上槽壁41和下槽壁42的左端均形成斜面使滑槽4的左端形成扩口结构。此外,滑槽4也可以设置成水平,不过需要考虑超声波发生单元12的设置位置,避免清洗槽2滑动至安装部分14的过程中与超声波发生单元12发生干涉。

[0043] 继续参照图5,优选地,滑槽4的上槽壁41和/或下槽壁42的至少一部分的高度高于其他部分,以便在清洗槽2安装至安装部分14的过程中,该部分与清洗槽2的内壁相抵接。如上槽壁41的左端形成有高出部分46,高出部分46高于上槽壁41的其他部分。在清洗槽2安装至安装部分14的过程中,高处部分46与清洗槽2的内壁相抵接,从而避免清洗槽2在滑动至安装部分14的过程中晃动而产生卡顿现象。

[0044] 本领域技术人员可以理解的是,高出部分也可以设置在上槽壁41的中间位置,也可以设置在下槽壁42的左端或者中间位置,或者设置在其他合适的位置。

[0045] 继续参照图6,优选地,清洗槽2的上部内侧设置有加强板6,在清洗槽2安装至安装部分14的过程中,加强板6与安装部分14相抵接。由于与每条滑槽4对应设置有一个滑块5,滑块5在滑槽4内滑动的过程中,清洗槽2的左端会以绕着滑块5枢转而上下移动,对清洗槽2的安装产生一定的影响。通过在清洗槽2的上部内侧设置有加强板6,在清洗槽2安装至安装部分14的过程中,加强板6与安装部分14相抵接,能够减小对清洗槽2安装的影响。此外,加强板6还能够提高清洗槽2的强度。

[0046] 本领域技术人员可以理解的是,在滑槽水平设置时,可以在清洗槽的内壁上在同一水平线上设置多个滑块与滑槽配合,也可以设置在清洗槽的内壁上设置与滑槽对应的滑轨,从而使清洗槽稳定地移动至安装部分。

[0047] 通过以上描述可以看出,在本实用新型的技术方案中,衣物处理设备包括基体、清洗槽和对接组件,基体上设置有利于清洗衣物局部的清洗端和安装部分,清洗槽位于清洗端的下方且用于盛放洗涤液体和衣物局部,清洗槽以可滑动的方式安装至安装部分。对接组件包括清洗槽和安装部分在靠近彼此的部分分别设置的卡钩和卡筋。在清洗槽安装至安装部分的情形下,清洗槽能够通过卡钩与卡筋的卡接固定于安装部分。通过这样的设置,方便清洗槽相对于安装部分的拆卸和安装。清洗槽通过卡钩与卡筋的卡接固定于安装部分,结构简单,便于清洗槽的安装固定和拆卸。

[0048] 至此,已经结合附图所示的优选实施方式描述了本实用新型的技术方案,但是,本领域技术人员容易理解的是,本实用新型的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本实用新型的原理的前提下,本领域技术人员可以对相关技术特征作出等同的更改或替换,这些更改或替换之后的技术方案都将落入本实用新型的保护范围之内。

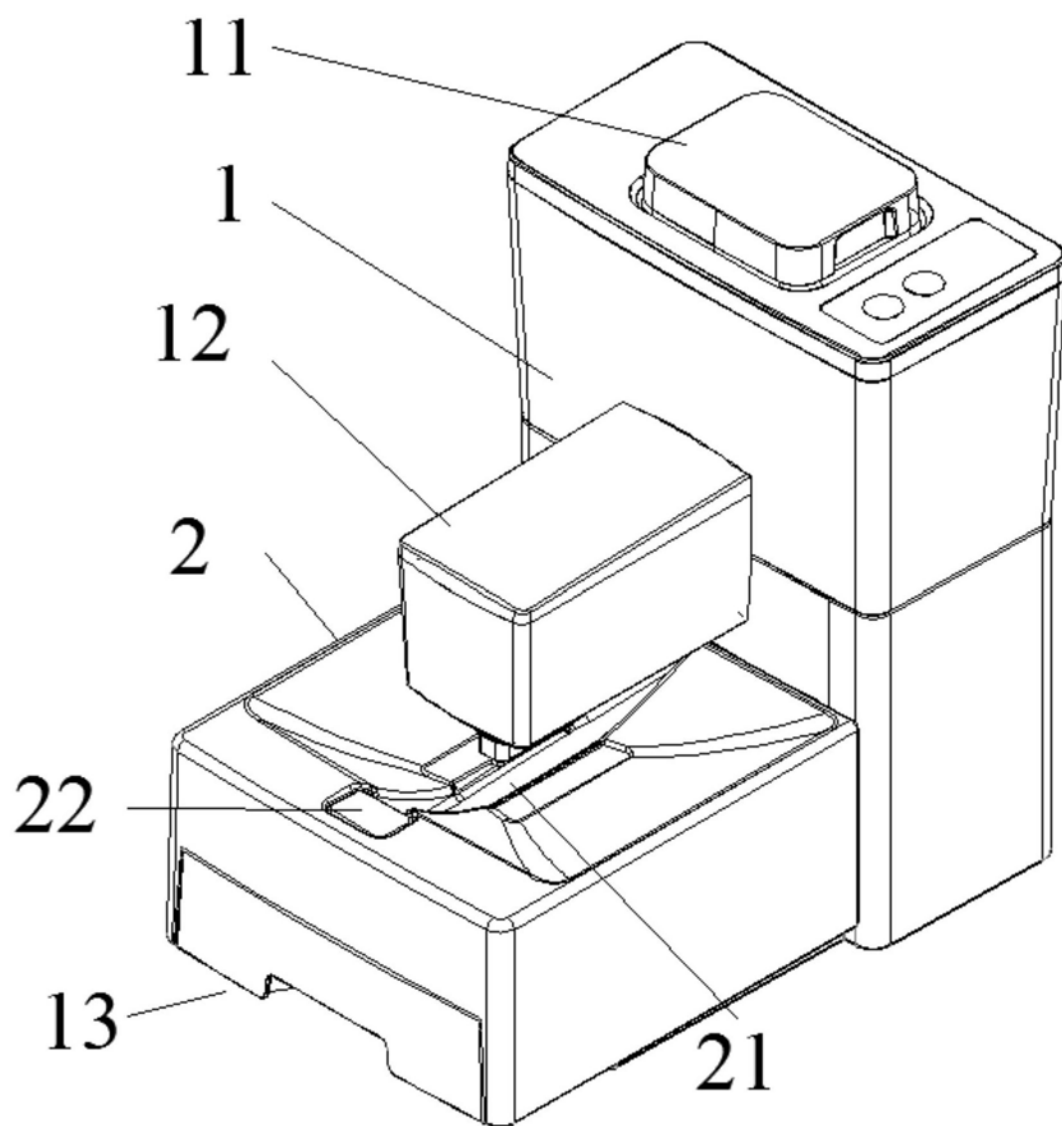


图1

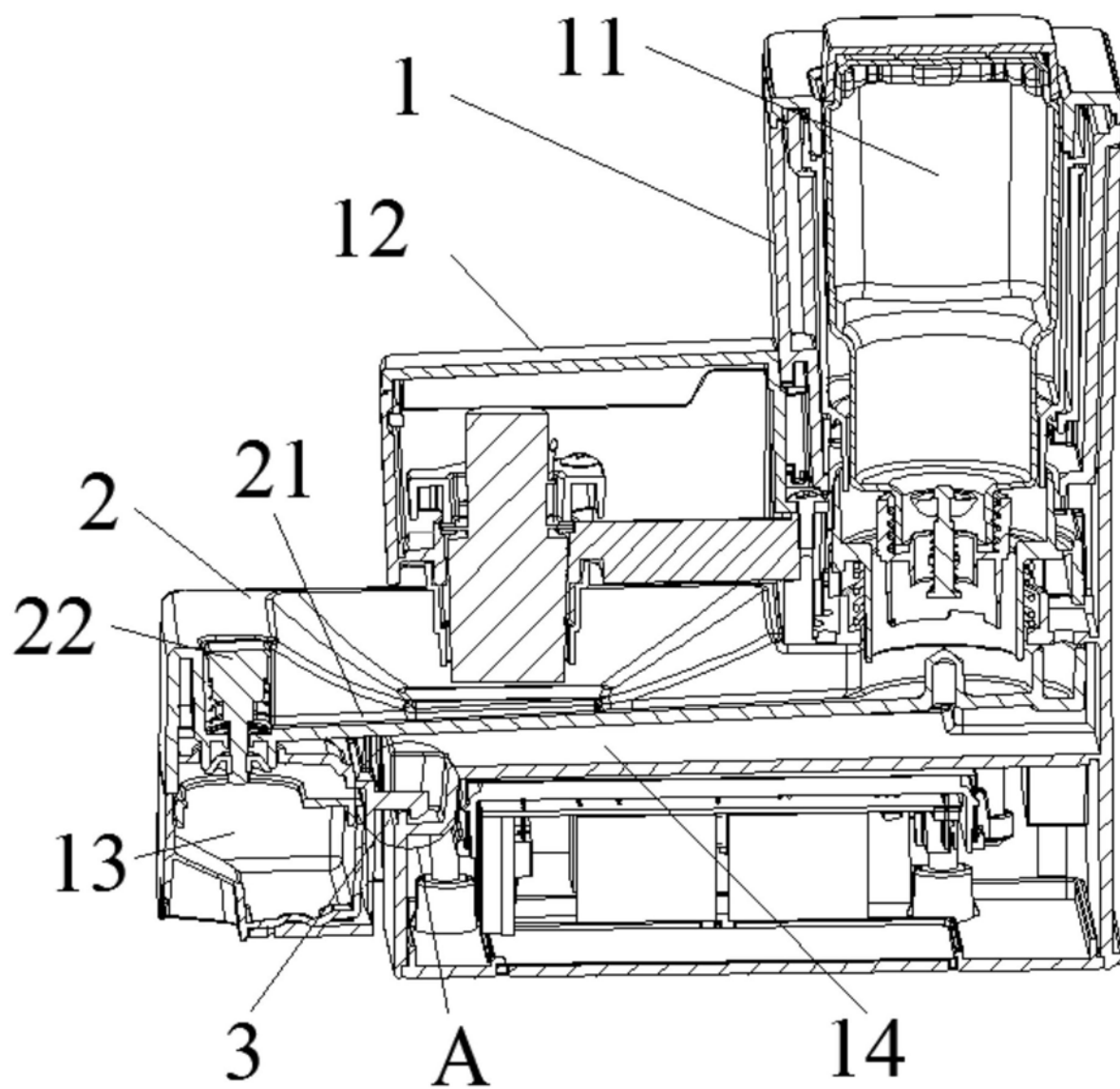


图2

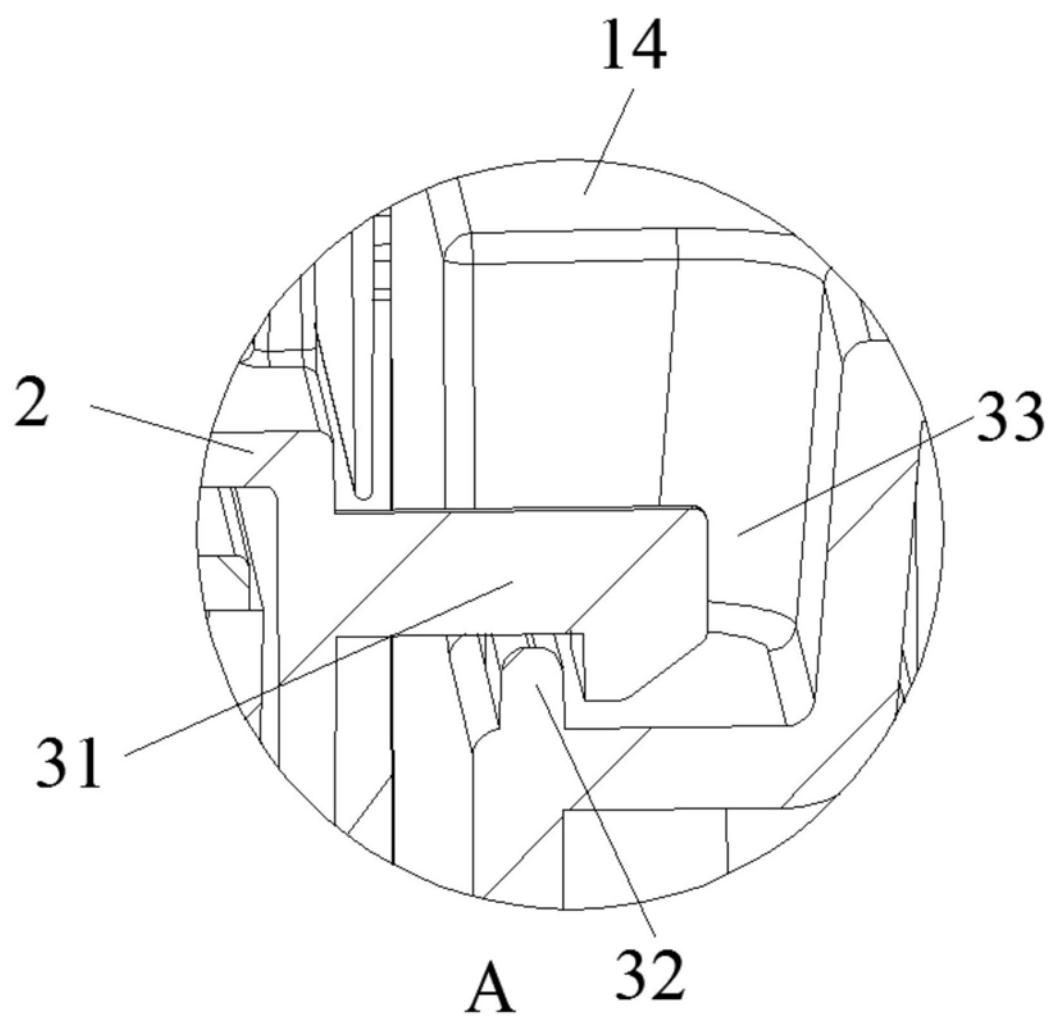


图3

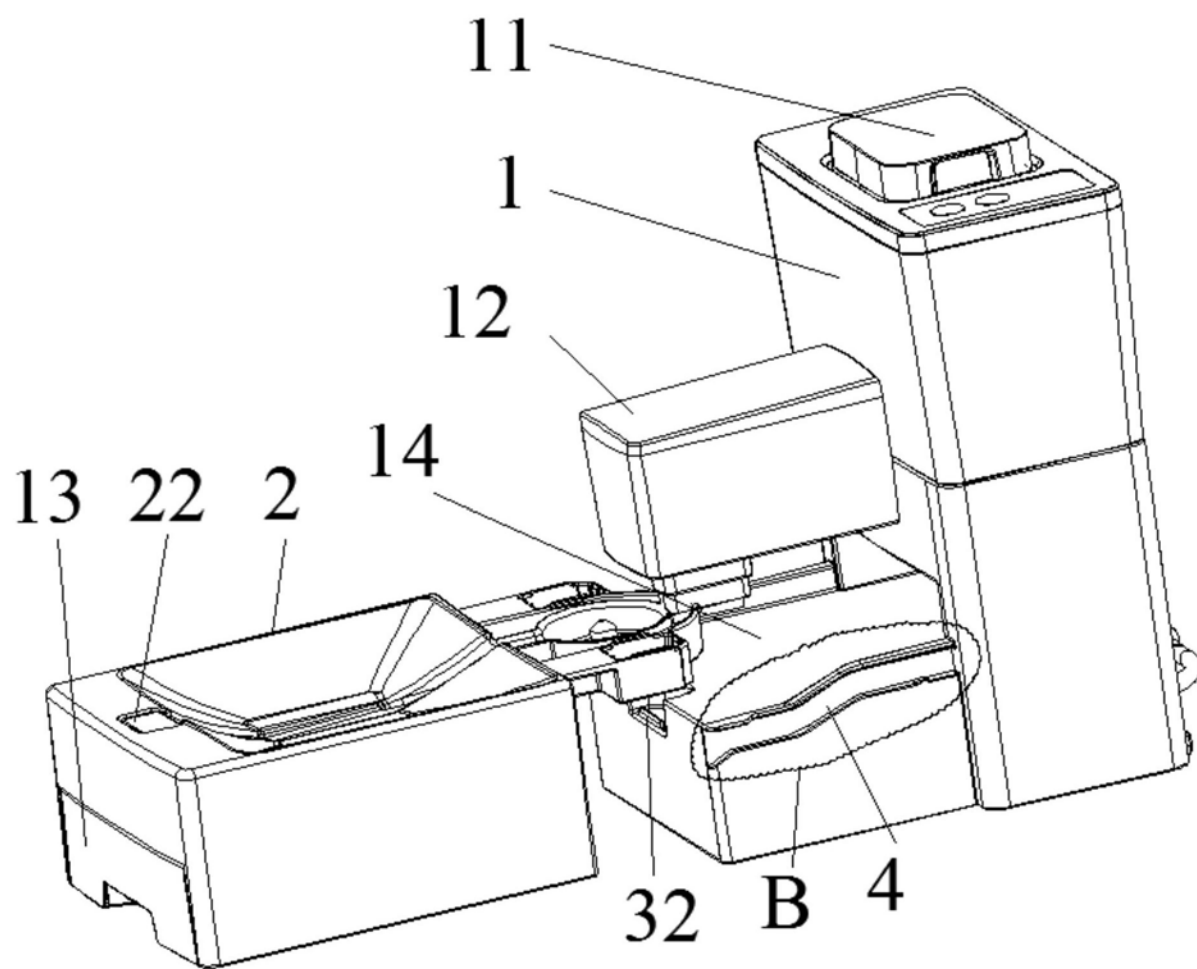


图4

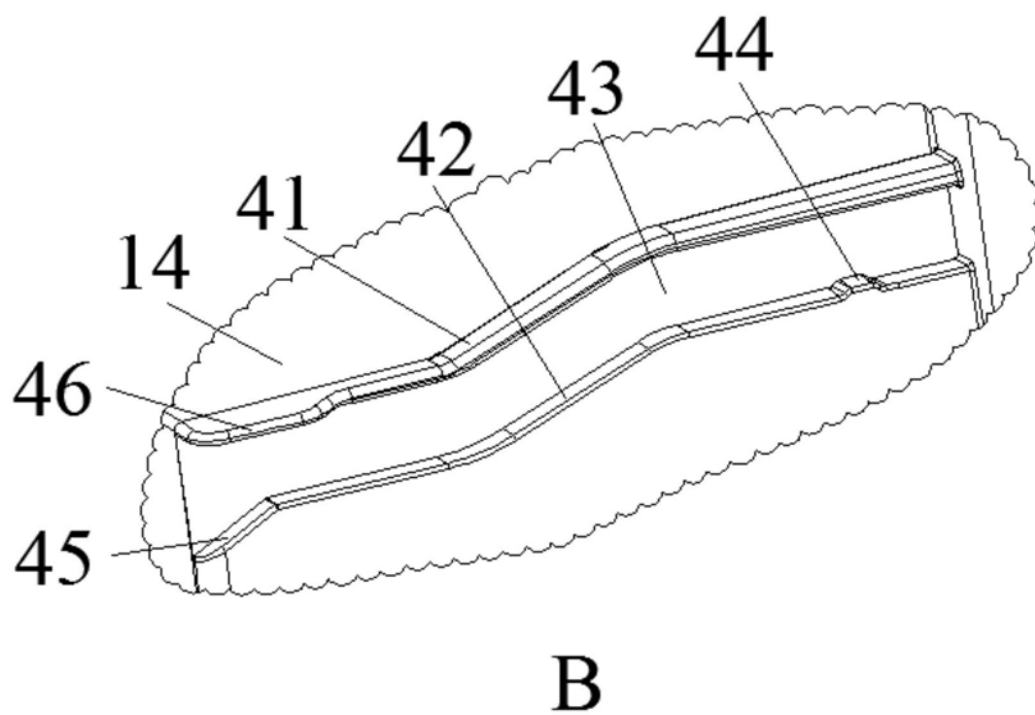


图5

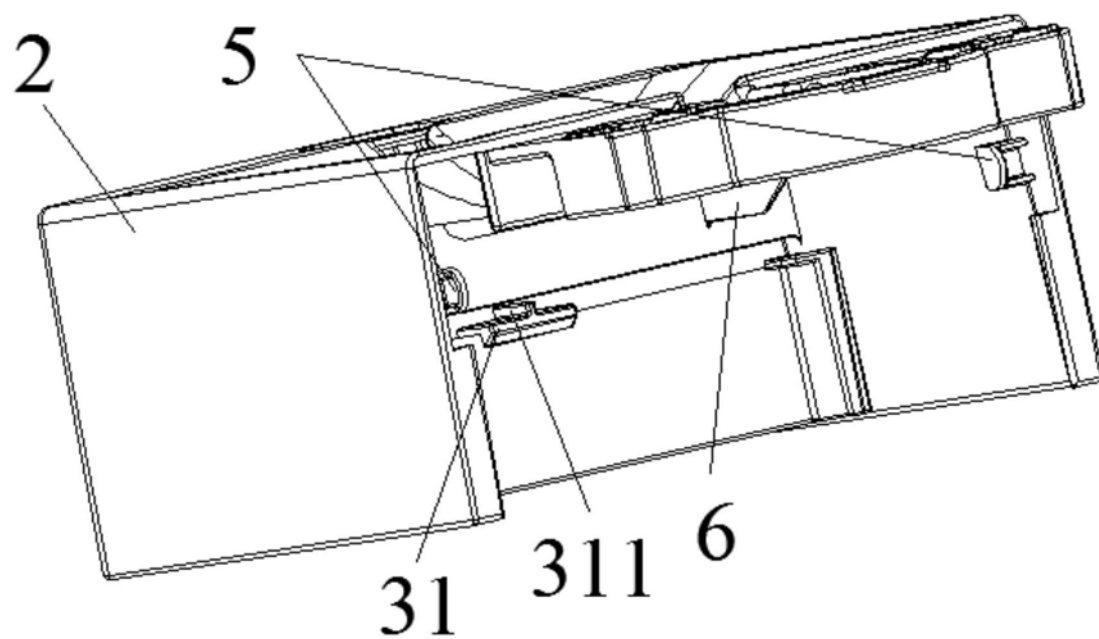


图6