



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207803161 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721775636.9

(22)申请日 2017.12.18

(73)专利权人 深圳林源日用品有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街
道五联齐心路10号二栋二楼

(72)发明人 肖江林

(74)专利代理机构 深圳市汉唐知识产权代理有
限公司 44399

代理人 韦鳌

(51) Int. Cl.

A01K 7/02(2006.01)

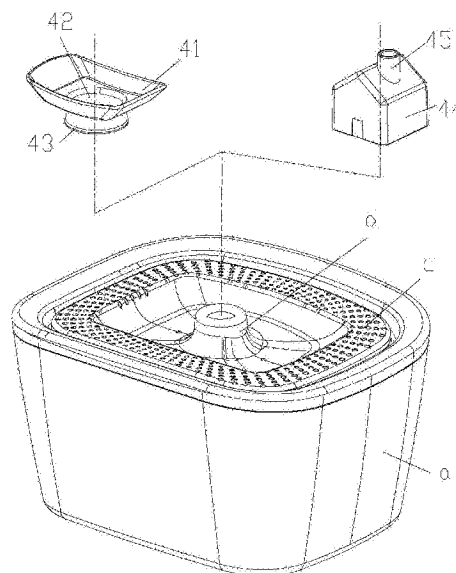
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种宠物自动饮水器

(57)摘要

本实用新型涉及宠物饲养装置技术领域,尤其是一种宠物自动饮水器。它包括一储水箱,装设于储水箱内且进水口与储水箱的内部空间相通的加压水泵、设置于储水箱的顶面侧的饮水盘、底端口与加压水泵的出水口相连通且顶端口凸出于饮水盘的顶面分布的导水管及一套接和/或插接于导水管的顶端部上以用于改变导水管的出水水流形态的出水花洒装置。用户可根据自身的需要在导水管上插套不同结构形态的出水花洒装置以改变饮用水水流的出水形态,如将导水管原本的直流涌泉式(即:类似于蘑菇状的喷泉式形态)出水形态变换为诸如花式洒落或斜面式泄流等形态,从而极大地丰富了饮用水的出水花样,利于吸引宠物进行自主性饮水。



1. 一种宠物自动饮水器,它包括一储水箱、装设于储水箱内且进水口与储水箱的内部空间相通的加压水泵、设置于储水箱的顶面侧的饮水盘以及底端口与加压水泵的出水口相连通且顶端口凸出于饮水盘的顶面分布的导水管;其特征在于:它还包括一套接和/或插接于导水管的顶端部上以用于改变导水管的出水水流形态的出水花洒装置。

2. 如权利要求1所述的一种宠物自动饮水器,其特征在于:所述储水箱的顶面中心区域向下凹陷后形成有一容置槽;所述饮水盘包括一对位嵌套于容置槽的槽口内且整体呈弧形凹面结构的储水盘部和一由储水盘部的轮廓边沿沿水平方向外扩后成型并搭接于储水箱的顶面边沿处的盘边部;所述储水盘部与容置槽之间形成有用于放置过滤装置的容置腔,所述储水盘部上开设有至少一个第一回水口,所述容置槽的槽面上开设有至少一个第二回水口;

所述导水管包括由储水盘部的中心区域沿竖向方向向上延伸后形成的衔接管部以及由衔接管部的顶端口的内周壁向下延伸后成型的导水管部,所述导水管部的下端部贯穿容置腔后与加压水泵的出水口相连通,所述出水花洒装置插接于导水管部的顶端口内或套接于衔接管部的顶端部上。

3. 如权利要求2所述的一种宠物自动饮水器,其特征在于:所述储水盘部与盘边部相衔接的位置开设有若干个与容置腔相连通的溢流口。

4. 如权利要求3所述的一种宠物自动饮水器,其特征在于:所述储水箱的内周壁上还设置有至少一个箱体泄水管,所述箱体泄水管的底端口与储水箱的外部空间相通、顶端口与储水箱的内部空间相通,且相对于水平面,所述箱体泄水管的顶端口所在位置不高于溢流口所在的位置。

5. 如权利要求3所述的一种宠物自动饮水器,其特征在于:所述容置槽的底面侧吊设有至少一个定位套,所述定位套内嵌套有一发光器,所述储水箱的顶面且位于容置槽的轮廓外围形成有一用于供盘边部搭接的阶梯台,所述阶梯台上开设有至少一个盘体泄水口,所述盘边部上开设有透光孔阵列组。

6. 如权利要求2所述的一种宠物自动饮水器,其特征在于:所述储水箱包括储水箱体和盖合于出水箱体的箱口上的箱盖,所述容置槽由箱盖的中心区域向下凹陷后形成,所述加压水泵通过箱盖封装于储水箱体内。

7. 如权利要求1-6中任一项所述的一种宠物自动饮水器,其特征在于:所述出水花洒装置包括一船型溢流盘、一开设于船型溢流盘的底面上的入水口以及一由入水口的轮廓边沿向下延伸后形成的衔接管,所述衔接管插接或套接于导水管的顶端部上。

8. 如权利要求1-6中任一项所述的一种宠物自动饮水器,其特征在于:所述出水花洒装置包括一套接或插接于导水管的顶端部上的衔接管、一设置于衔接管的顶部的分流罩以及一设置于分流罩的顶面上并与衔接管相连通的出水管。

一种宠物自动饮水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及宠物饲养装置技术领域,尤其是一种宠物自动饮水器。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的逐渐提高,饲养宠物的人越来越多,在饲养宠物的过程中,解决宠物饮水的问题是其中一个关键的过程。目前,现有的宠物饮水器由于受结构及功能等设计不完善等因素的限制,导致其在实际应用过程中普遍存在如下问题:1、现有的自动饮水器通常是利用加压水泵和直管式的导水管配合将饮用水提升至一定高度后,在重力的作用下使得水呈现出涌泉式的洒落形态,由于水的洒落形态单一且无法作出适应性调整,导致饮水器在使用时的趣味性较差,无法吸引宠物进行自主性饮水;2、回水过滤效果以及泄水性能差,宠物脱落的毛发、渣屑等很容易堵塞回水口,使得饮用水因无法及时回流过滤而出现饮用水在饮水盘中积留或溢流,进而导致饮用水因污染而变质;3、功能相对单一、结构相对复杂,无法满足人们的实际使用需求或者降低了吸引宠物自主性饮水的效果。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种宠物自动饮水器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种宠物自动饮水器,它包括一储水箱、装设于储水箱内且进水口与储水箱的内部空间相通的加压水泵、设置于储水箱的顶面侧的饮水盘以及底端口与加压水泵的出水口相连通且顶端凸出于饮水盘的顶面分布的导水管;它还包括一套接和/或插接于导水管的顶端部上以用于改变导水管的出水水流形态的出水花洒装置。

[0006] 优选地,所述储水箱的顶面中心区域向下凹陷后形成有一容置槽;所述饮水盘包括一对位嵌套于容置槽的槽口内且整体呈弧形凹面结构的储水盘部和一由储水盘部的轮廓边沿沿水平方向外扩后成型并搭接于储水箱的顶面边沿处的盘边部;所述储水盘部与容置槽之间形成有用于放置过滤装置的容置腔,所述储水盘部上开设有至少一个第一回水口,所述容置槽的槽面上开设有至少一个第二回水口;

[0007] 所述导水管包括由储水盘部的中心区域沿竖向方向向上延伸后形成的衔接管部以及由衔接管部的顶端口的内周壁向下延伸后成型的导水管部,所述导水管部的下端部贯穿容置腔后与加压水泵的出水口相连通,所述出水花洒装置插接于导水管部的顶端口内或套接于衔接管部的顶端部上。

[0008] 优选地,所述储水盘部与盘边部相衔接的位置开设有若干个与容置腔相连通的溢流口。

[0009] 优选地,所述储水箱的内周壁上还设置有至少一个箱体泄水管,所述箱体泄水管的底端口与储水箱的外部空间相通、顶端口与储水箱的内部空间相通,且相对于水平面,所述箱体泄水管的顶端口所在位置不高于溢流口所在的位置。

[0010] 优选地,所述容置槽的底面侧吊设有至少一个定位套,所述定位套内嵌套有一发光器,所述储水箱的顶面且位于容置槽的轮廓外围形成有一用于供盘边部搭接的阶梯台,所述阶梯台上开设有至少一个盘体泄水口,所述盘边部上开设有透光孔阵列组。

[0011] 优选地,所述储水箱包括储水箱体和盖合于出水箱体的箱口上的箱盖,所述容置槽由箱盖的中心区域向下凹陷后形成,所述加压水泵通过箱盖封装于储水箱体内。

[0012] 优选地,所述出水花洒装置包括一船型溢流盘、一开设于船型溢流盘的底面上的入水口以及一由入水口的轮廓边沿向下延伸后形成的衔接管,所述衔接管插接或套接于导水管的顶端部上。

[0013] 优选地,所述出水花洒装置包括一套接或插接于导水管的顶端部上的衔接管、一设置于衔接管的顶部的分流罩以及一设置于分流罩的顶面上并与衔接管相连通的出水管。

[0014] 由于采用了上述方案,用户可根据自身的需要在导水管上插套不同结构形态的出水花洒装置以改变饮用水水流的出水形态,如将导水管原本的直流涌泉式(即:类似于蘑菇状的喷泉式形态)出水形态变换为诸如花式洒落或斜面式泄流等形态,从而极大地丰富了饮用水的出水花样,利于吸引宠物进行自主性饮水;同时,通过对回水、泄水、溢水、滤水等相关结构的改进不但能够保证饮用水的卫生状况,也能够有效防止因饮用水出现溢流而污染饮水器的使用环境;另外,利用配置的发光器也可使饮水器具有发光装饰及指引功能;其结构简单、功能丰富、出水形式多样可变,具有很强的实用价值和市场推广价值。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例在装配有出水花洒装置时的结构装配示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例在装配有出水花洒装置时的结构分解示意图;

[0017] 图3是本实用新型实施例的主体部分的结构分解示意图(一);

[0018] 图4是本实用新型实施例的主体部分的结构分解示意图(二);

[0019] 图5是本实用新型实施例的其中一个出水花洒装置的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0021] 如图1至图5所示,本实施例提供了一种宠物自动饮水器,它包括一储水箱a、装设于储水箱a内且进水口与储水箱a的内部空间相通的加压水泵b、设置于储水箱a的顶面侧的饮水盘c、底端口与加压水泵b的出水口相连通且顶端口凸出于饮水盘c的顶面分布的导水管d以及一套接和/或插接于导水管d的顶端部上以用于改变导水管d的出水水流形态的出水花洒装置e。由此,在储水箱a内注入一定量的饮用水后可通过加压水泵b与导水管d的配合将饮用水提升抽送至饮水盘c内以供宠物饮用,在此过程中,用户可根据自身的需要在导水管d上插套不同结构形态的出水花洒装置e以改变饮用水水流的出水形态,如将导水管d原本的直流涌泉式(即:类似于蘑菇状的喷泉式形态)出水形态变换为诸如花式洒落或斜面式泄流等形态,从而极大地丰富了饮用水的出水花样,利于吸引宠物进行自主性饮水,而且通过配置不同的出水花洒装置e也可实现一机多出水型的饮水功能。

[0022] 为优化整个饮水器的结构,提升其储水、回水、过滤等性能,在储水箱a的顶面中心

区域向下凹陷后形成有一容置槽f;而饮水盘c则包括一对位嵌套于容置槽f的槽口内且整体呈弧形凹面结构的储水盘部11和一由储水盘部11的轮廓边沿沿水平方向外扩后成型并搭接于储水箱a的顶面边沿处的盘边部12(可以理解为:盘边部12是由储水盘部11的最高点作外扩后成型,以便使储水盘部11形成一定的容水空间);同时,在储水盘部11与容置槽f之间形成有用于放置过滤装置(其可根据具体情况采用诸如净水过滤片材、过滤网或盛装有活性炭等过滤物的过滤器等等)的容置腔,在储水盘部11上开设有至少一个第一回水口13,相应地,在容置槽f的槽面上开设有至少一个第二回水口21;而导水管d则包括由储水盘部11的中心区域沿竖向方向向上延伸后形成的衔接管部31以及由衔接管部31的顶端口的内周壁向下延伸后成型的导水管部32,导水管部32的下端部贯穿容置腔后与加压水泵b的出水口相连通,出水花洒装置e则插接于导水管部32的顶端口内或套接于衔接管部32的顶端部上。

[0023] 由此,通过将导水管d与饮水盘c采用一体式结构设计,可利用导水管d作为将加压水泵b与出水盘部11相连通的送水通道,利用储水盘部11本身的凹面结构可在饮水盘c上形成一临时且具有一定容量的储水空间,利用第一回水口13、容置腔和第二回水口21可作为与送水通道相隔离并将储水空间与储水箱a的内部空间相连通的回水通道,并且在饮用水经过第一回水口13泄流至容置腔内时可利用过滤装置对回流的饮用水进行过滤净化,从而不但可以防止被污染的水回流至储水箱a内,也可加压水泵b所提供的动力适时向饮水盘c内供给干净的饮用水。

[0024] 为避免因加压水泵b抽送的水量过大且储水盘部11无法容纳过量的饮用水或者因第一回水口13被宠物的毛发、渣屑等堵塞而造成饮用水从盘边部12或者整个饮水器的顶部发生溢流外泄,在储水盘部11与盘边部12相衔接的位置开设有若干个与容置腔相连通的溢流口14,从而利用溢流口14可将溢出的水及时排入容置腔内并经由过滤装置的净化处理后回流至储水箱a内,以此也可有效提高饮用水的利用率,避免浪费水源。

[0025] 为避免因用户向储水箱a内加入过量的饮用水后,导致存留于饮水盘c内的饮用水没有经过过滤装置的净化处理后即被宠物饮用,在储水箱a的内周壁上还设置有至少一个箱体泄水管22,箱体泄水管22的底端口与储水箱a的外部空间相通、顶端口与储水箱a的内部空间相通,且相对于水平面,箱体泄水管22的顶端口所在位置不高于溢流口14所在的位置。由此,当被加入的过量饮用水可经由箱体泄水管22直接排送至饮水器的外部,而不会发生在未被过滤净化的情况下存留于饮水盘c的问题,有利于保证饮用水的卫生质量。

[0026] 为丰富整个饮水器的实用功能,在容置槽f的底面侧吊设有至少一个定位套23,在定位套23内嵌套有一发光器(图中未示出,其可根据具体情况采用诸如LED发光元件等等),同时,在储水箱a的顶面且位于容置槽f的轮廓外围形成有一用于供盘边部12搭接的阶梯台24,在阶梯台24上开设有至少一个盘体泄水口25,在盘边部12上开设有透光孔阵列组15。由此,当回水口被宠物的毛发、渣屑等堵塞或者加压水泵b的供水量过大时,且通过溢流口14无法将过量的水及时排泄时,也可利用透光孔阵列组15和盘体泄水口25进行强制泄水以防止饮用水从机器人的顶部洒落排泄。同时,在正常状况下,利用设置的发光器可使饮水器具具有发光装饰及指引功能,即:发光器所发出的光线可经过存储于储水箱a内的饮用水被发射,而反射的光线则可经由盘体泄水口25和透光孔阵列组15透射出来(当然,为使饮水器的发光效果更为显著,可将阶梯台24或者整个储水箱a的顶面采用诸如塑胶等透光、透明或半

透明材料制作而成),以此在宠物晚间饮水时可发射出相对朦胧的光线以吸引宠物进行自主性饮水或者可以将饮水器作为家居装饰用品来使用。

[0027] 作为一个优选方案,为便于进行相关部件的拆装维护,本实施例的储水箱a包括储水箱体26和盖合于出水箱体26的箱口上的箱盖27(两者之间可根据具体情况采用卡扣式连接形式或者插套连接等等),容置槽f由箱盖27的中心区域向下凹陷后形成,而加压水泵b则可通过箱盖27封装于储水箱体26内。

[0028] 为能够充分改变饮用水水流的出水形态,本实施例的出水花洒装置可根据具体情况进行具体结构设置,当然作为优选的方案,本实施例的出水花洒装置可采用如下结构形式,即:

[0029] 如图1和图2所示,其包括一船型溢流盘41、一开设于船型溢流盘41的底面上的入水口42以及一由入水口42的轮廓边沿向下延伸后形成的衔接管43,衔接管43插接或套接于导水管d的顶端部上。此时,整个出水花洒装置可呈现出类似于船体形状的结构,利用船型溢流盘41可为被抽送的饮用水提供一个缓冲平台,当饮用水由船型溢流盘41发生溢流后可在导水管d的周围形成面积更大的花状洒落样式,宠物可直接引用船型溢流盘41内的水,也可引用饮水盘c内的水。

[0030] 如图2和图5所示,其包括一套接或插接于导水管d的顶端部上的衔接管43、一设置于衔接管43的顶部的分流罩44以及一设置于分流罩44(其可根据具体情况采用类似于房屋状的接头)的顶面上并与衔接管43相连通的出水管45。由此,被抽送的饮用水经由出水管45后可洒落至分流罩44上,从而利用分流罩44的坡面结构使水顺流而下并最终流入饮水盘c内;当然,作为优选方案,本实施例的出水管45与衔接管43最好采用错位分布的形式以便改变水流的出水方向,从而形成一定的扰流效果。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

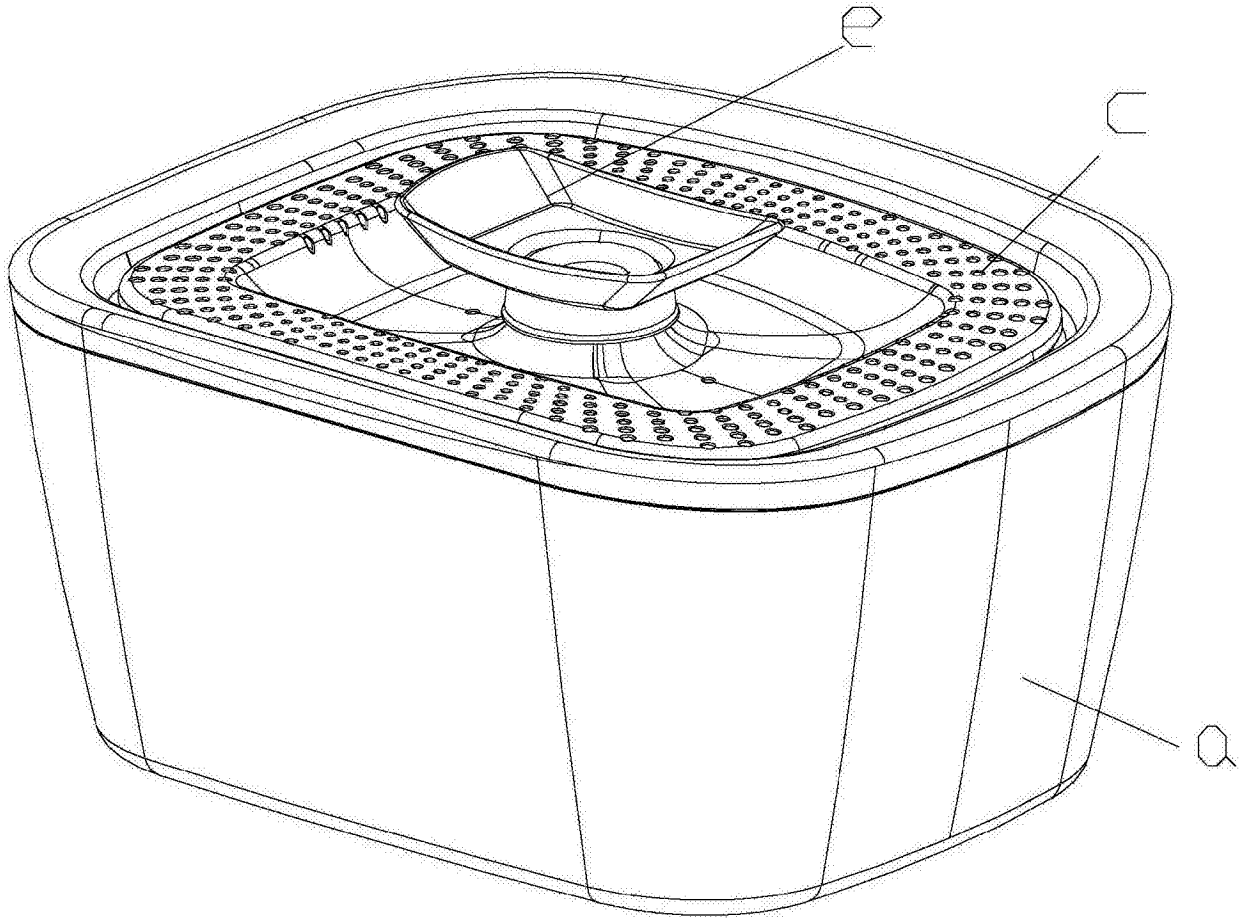


图1

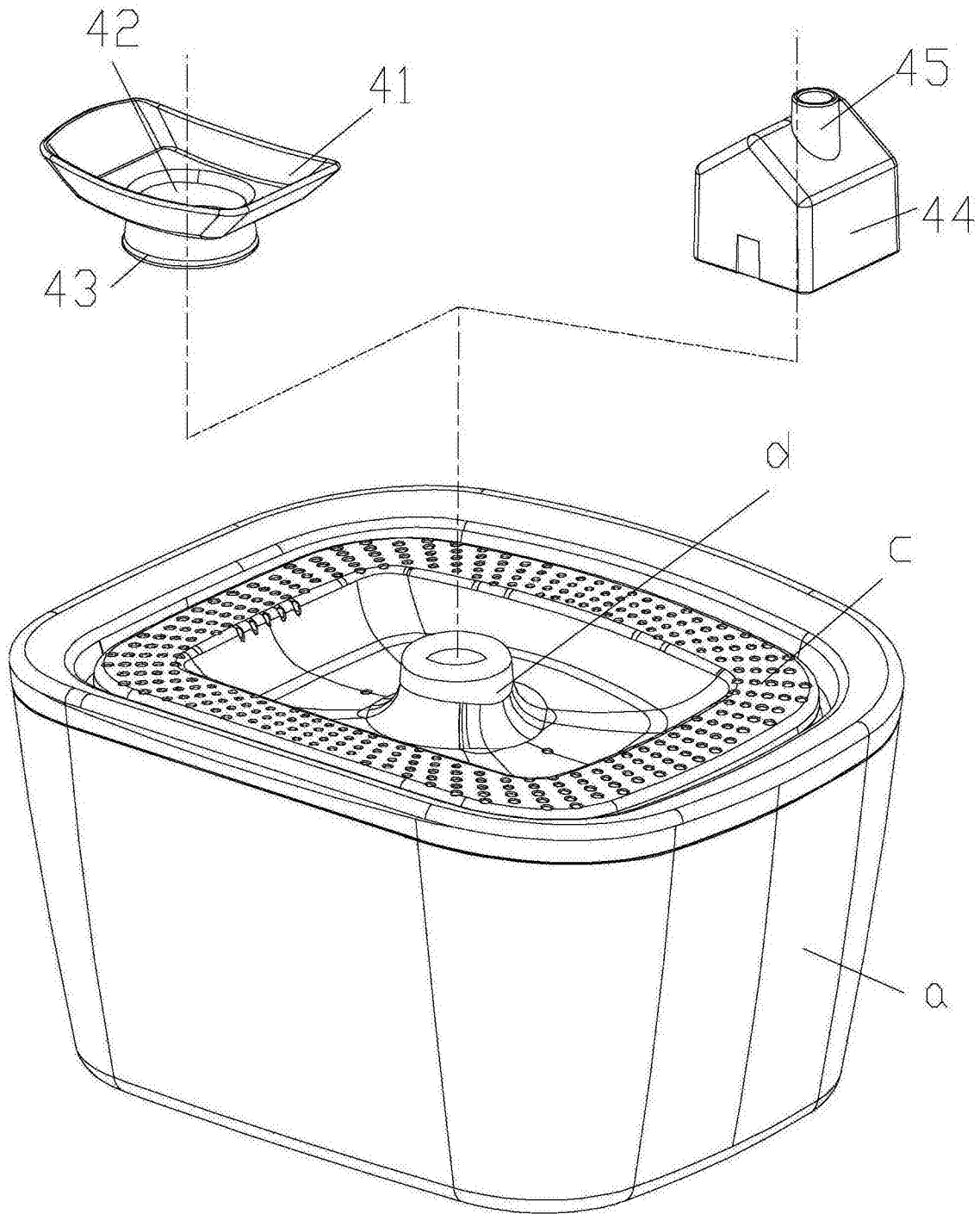


图2

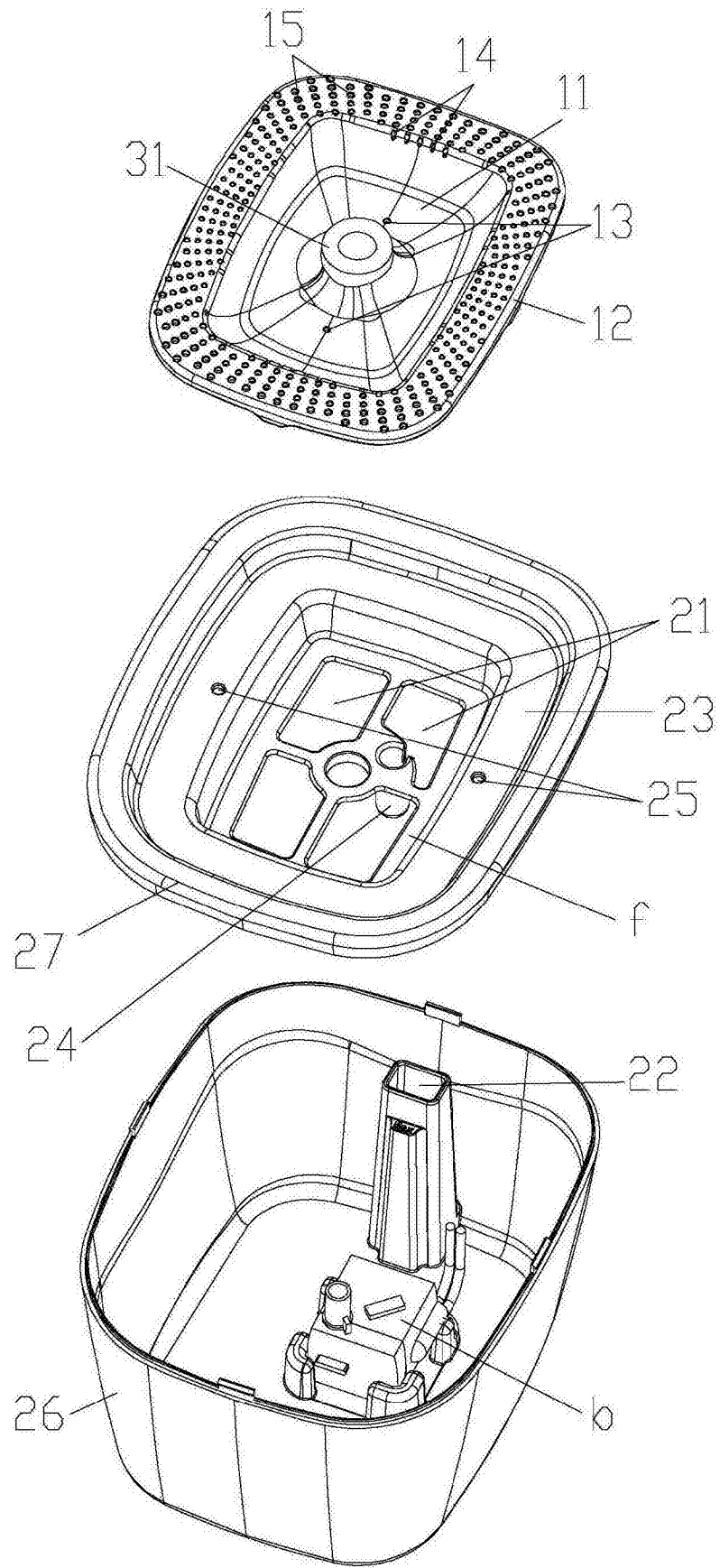


图3

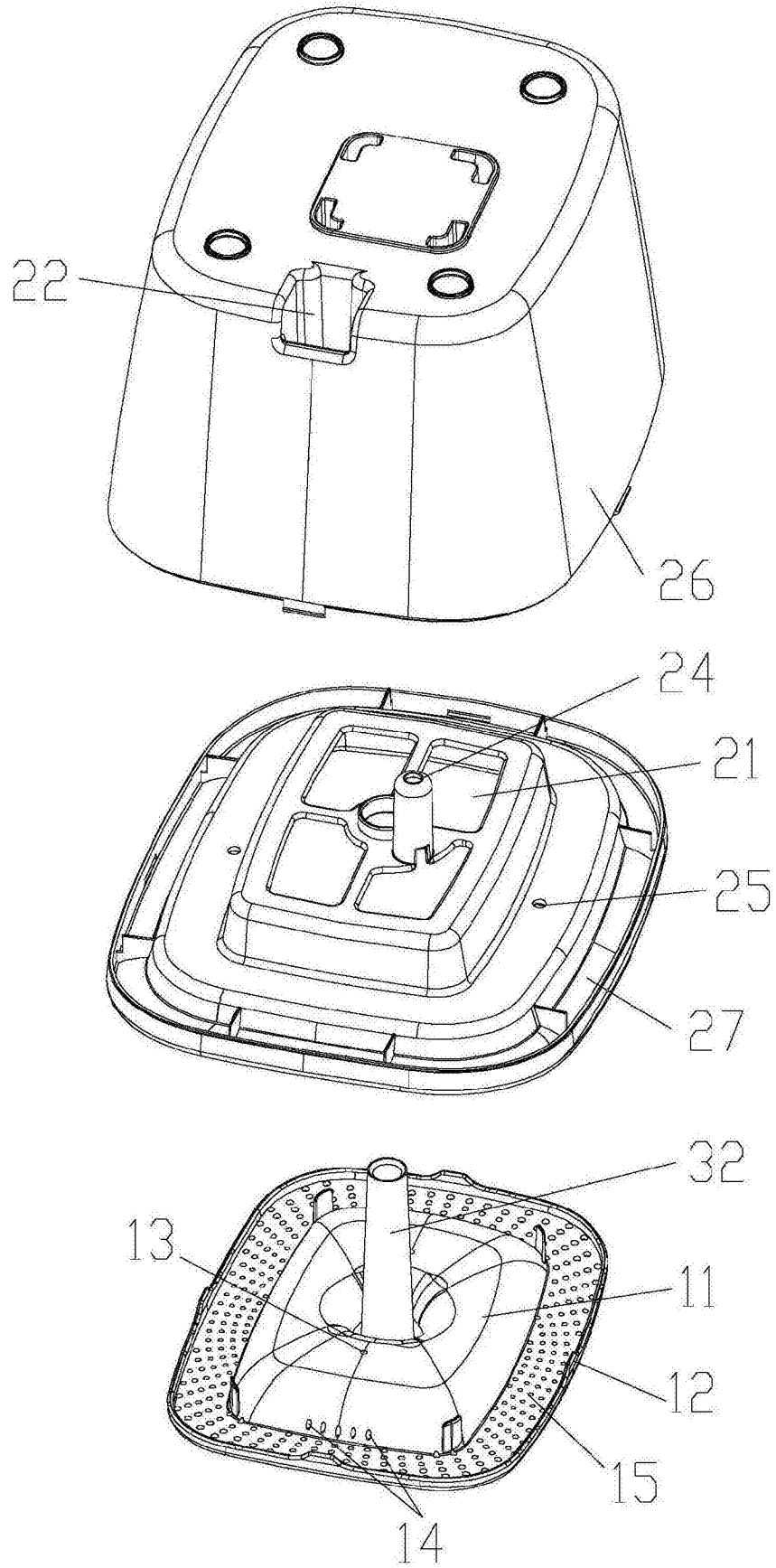


图4

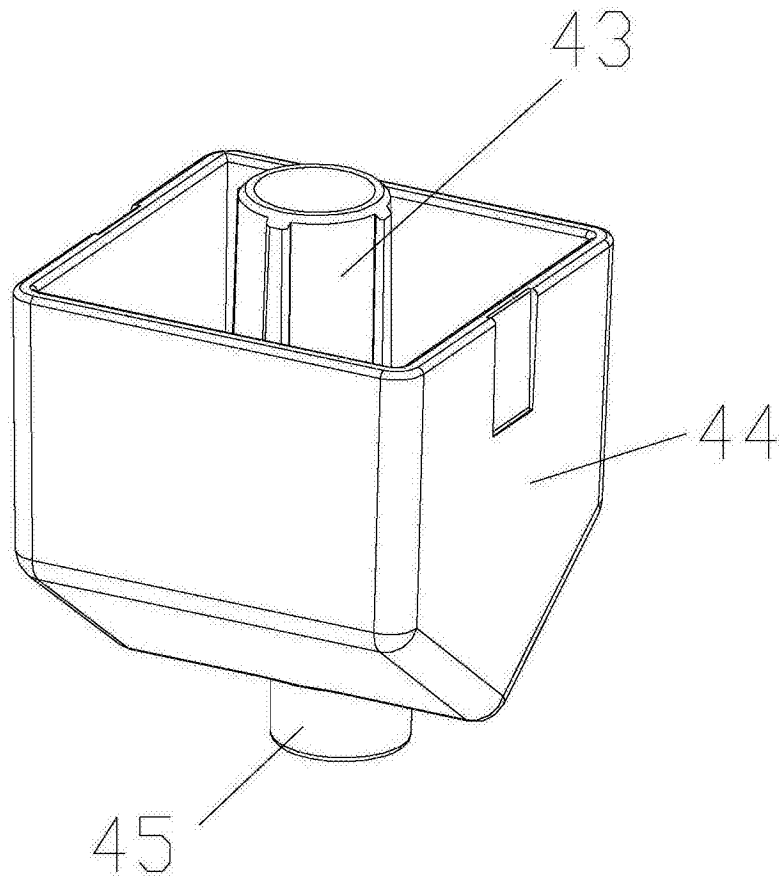


图5