



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113562341 A

(43) 申请公布日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202110867506.2

(22) 申请日 2021.07.30

(71) 申请人 四川新升塑胶实业有限公司
地址 618300 四川省德阳市广汉市新升大道33号

(72) 发明人 唐世见 罗涛

(74) 专利代理机构 成都欣圣知识产权代理有限公司 51292

代理人 胡小亮

(51) Int. Cl.

B65D 83/04 (2006.01)

B65D 25/52 (2006.01)

B65D 41/04 (2006.01)

B65D 77/30 (2006.01)

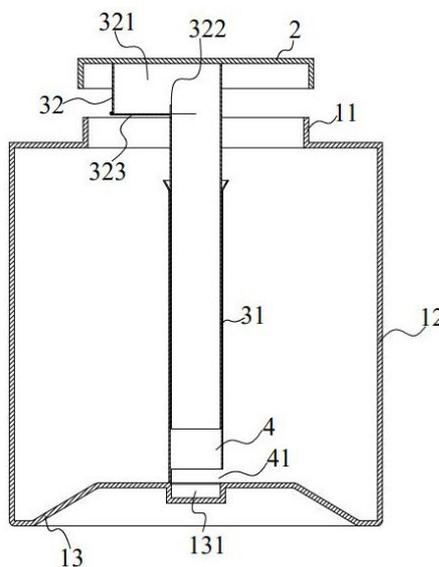
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种多功能聚乙烯塑料储存容器

(57) 摘要

本发明为解决现有技术中聚乙烯塑料储存容器功能单一、取药不精准的问题,公开了一种多功能聚乙烯塑料储存容器,用于片剂、丸剂或者胶囊剂药品的存储及取用。所述容器包括瓶体、瓶盖和取药器。所述瓶体具有瓶口、瓶身和瓶底;所述瓶底朝向所述瓶身一面上具有药品凹槽,所述药品凹槽可容纳预定数量的药品。所述取药器的一端与所述瓶盖连接,其内部具有取药通道;所述取药通道的一端敞口。所述瓶体与瓶盖旋合后,所述取样器的自由端延伸到所述药品凹槽上方;所述瓶口向下时,药品落入所述取药通道内。本发明提供了一种多功能聚乙烯塑料储存容器,兼具存储和精准取药的功能,避免药瓶污染和浪费,多功能于一体,提高了容器的使用价值和商业价值。



1. 一种多功能聚乙烯塑料储存容器,用于片剂、丸剂或者胶囊剂药品的存储及取用,其特征在于,所述容器包括:

瓶体,所述瓶体具有瓶口、瓶身和瓶底;所述瓶底朝向所述瓶身一面上具有药品凹槽,所述药品凹槽可容纳预定数量的药品;

瓶盖,所述瓶盖安装在所述瓶口处;以及

取药器,所述取药器的一端与所述瓶盖连接,其内部具有取药通道;所述取药通道的一端敞口;

其中,所述瓶体与瓶盖旋合后,所述取样器的自由端延伸到所述药品凹槽上方;所述瓶口向下时,药品落入所述取药通道内。

2. 根据权利要求1所述的多功能聚乙烯塑料储存容器,其特征在于,所述取药器内还具有暂存腔;所述暂存腔与所述取药通道连通,其内可以容纳一定数量的药品。

3. 根据权利要求1或2所述的多功能聚乙烯塑料储存容器,其特征在于,所述瓶底沿所述瓶身轴向中心方向向所述瓶身内部凹陷,形成中间高,边缘低的结构。

4. 根据权利要求2所述的多功能聚乙烯塑料储存容器,其特征在于;所述取样器与所述瓶盖可拆卸式连接。

5. 根据权利要求2或4所述的多功能聚乙烯塑料储存容器,其特征在于,所述取样器包括:

取样管,所述取样管内为所述取样通道;以及

暂存仓,所述暂存仓位于所述取样管外侧,其内为所述暂存腔。

6. 根据权利要求5所述的多功能聚乙烯塑料储存容器,其特征在于,在所述暂存腔与所述取药通道连通处的下边缘设置有挡条。

7. 根据权利要求5所述的多功能聚乙烯塑料储存容器,其特征在于,所述暂存仓上设置有可开开启的仓门。

8. 根据权利要求5所述的多功能聚乙烯塑料储存容器,其特征在于,在所述瓶盖的封闭端外侧端面上成型有标识。

9. 根据权利要求5所述的多功能聚乙烯塑料储存容器,其特征在于,所述容器还包括:

导向管,所述导向管沿所述瓶体轴向中心方向设置,其内腔尺寸与所述取样管的外壁尺寸配合;所述导向管的一端延伸至所述药品凹槽的敞口端边附近,并与所述瓶底连接;所述导向管与所述瓶底连接的一端端面附近开设进药口;药品经所述进药口落入到所述药品凹槽内。

10. 根据权利要求5所述的多功能聚乙烯塑料储存容器,其特征在于,所述导向管的自由端被加工为喇叭口状,未设置或者设有封口薄膜。

一种多功能聚乙烯塑料储存容器

技术领域

[0001] 本发明涉及存储容器技术领域,尤其涉及一种多功能聚乙烯塑料储存容器。

背景技术

[0002] 由于塑料瓶具有重量轻、韧性好、成型易、成本低等优点,因此在现代工业和日用品中,越来越多用塑料代替玻璃,特别用于食品、日化、医药的包装工业,发展越来越迅速。比如聚乙烯塑料瓶用做药品的包材,用于各种片剂药品的储存。

[0003] 现有的用于存储片剂药品的聚乙烯塑料储存容器中,功能单一。另一方面,用户在取药过程,需要拧开瓶盖,轻轻抖动瓶体才能取出片剂药品。这一过程中往往多余需求量的片剂药品被抖出,造成了药品污染和浪费。

发明内容

[0004] 本发明为解决现有技术中聚乙烯塑料储存容器功能单一、取药不精准的问题,提供一种多功能聚乙烯塑料储存容器,兼具存储和精准取药的功能,避免药瓶污染和浪费,多功能于一体,提高了容器的使用价值和商业价值。

[0005] 本发明采用的技术方案是:

一种多功能聚乙烯塑料储存容器,用于片剂、丸剂或者胶囊剂药品的存储及取用,所述容器包括:

瓶体,所述瓶体具有瓶口、瓶身和瓶底;所述瓶底朝向所述瓶身一面上具有药品凹槽,所述药品凹槽可容纳预定数量的药品;

瓶盖,所述瓶盖安装在所述瓶口处;以及

取药器,所述取药器的一端与所述瓶盖连接,其内部具有取药通道;所述取药通道的一端敞口;

其中,所述瓶体与瓶盖旋合后,所述取样器的自由端延伸到所述药品凹槽上方;所述瓶口向下时,药品落入所述取药通道内。

[0006] 进一步地,所述取药器内还具有暂存腔;所述暂存腔与所述取药通道连通,其内可以容纳一定数量的药品。

[0007] 进一步地,所述瓶底沿所述瓶身轴向中心方向向所述瓶身内部凹陷,形成中间高,边缘低的结构。

[0008] 进一步地,所述取样器与所述瓶盖可拆卸式连接。

[0009] 进一步地,所述取样器包括:

取样管,所述取样管内为所述取样通道;以及

暂存仓,所述暂存仓位于所述取样管外侧,其内为所述暂存腔。

[0010] 进一步地,在所述暂存腔与所述取药通道连通处的下边缘设置有挡条。

[0011] 进一步地,所述暂存仓上设置有可开开启的仓门。

[0012] 进一步地,在所述瓶盖的封闭端外侧端面上成型有标识。

[0013] 进一步地,所述容器还包括:

导向管,所述导向管沿所述瓶体轴向中心方向设置,其内腔尺寸与所述取样管的外壁尺寸配合;所述导向管的一端延伸至所述药品凹槽的敞口端边附近并与所述瓶底连接;所述导向管与所述瓶底连接的一端端面附近开设进药口;药品经所述进药口落入到所述药品凹槽内。

[0014] 进一步地,所述导向管的自由端被加工为喇叭口状,未设置或者设有封口薄膜。

[0015] 本发明的有益效果是:

本发明为解决现有技术中聚乙烯塑料储存容器功能单一、取药不精准的问题,提供一种多功能聚乙烯塑料储存容器。该容器包括瓶体、瓶盖和取药器。取药器设有取药通道,可用于药品精准取用。本发明中容器不仅仅具有存储功能,还具有精准取药的功能,避免药瓶污染和浪费,多功能于一体,提高了容器的使用价值和商业价值。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或有现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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的附图。

[0017] 图1为实施例中,多功能聚乙烯塑料储存容器的结构示意图一。

[0018] 图2为实施例中,多功能聚乙烯塑料储存容器的结构示意图二。

[0019] 图3为实施例中,多功能聚乙烯塑料储存容器的分解结构示意图一

图4为实施例中,多功能聚乙烯塑料储存容器的分解结构示意图二。

[0020] 图5为图2中A-A向剖视图。

[0021] 图6为实施例中,多功能聚乙烯塑料储存容器旋开时的结构示意图。

[0022] 图7为图6中B-B向剖视图。

具体实施方式

[0023] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本发明的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0024] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0025] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本发明。

[0026] 下面结合附图对发明的实施例进行详细说明。

[0027] 现有的用于存储片剂药品的聚乙烯塑料储存容器中,功能单一。另一方面,用户在

取药过程,需要拧开瓶盖,轻轻抖动瓶体才能取出片剂药品。这一过程中往往多余需求量的片剂药品被抖出,造成了药品污染和浪费。

[0028] 为解决现有技术中聚乙烯塑料储存容器功能单一、取药不精准的问题,本实施例中提供一种多功能聚乙烯塑料储存容器,其结构如附图1~7所示。该容器包括瓶体1、瓶盖2和取药器3。

[0029] 具体的,瓶体1,其由聚乙烯树脂、增塑剂、抗氧剂等经高温熔融挤出,吹塑而成。瓶体1包括瓶口11、瓶身12和瓶底13。瓶口11呈圆筒状,其圆周外壁上成型有外螺纹。瓶身12呈中空的圆状、四棱柱状等形状。本实施例中,以瓶身12呈圆柱状为例说明。瓶身12的轴向中心与瓶口11的轴向中心重合,其一端与瓶口11的一端连接。瓶底13的边缘与瓶身12的另一端连接。在瓶底13朝向瓶身12的一面中心位置处成型有一个敞口的药品凹槽131。该药品凹槽131沿瓶身轴向中心方向向瓶身12外突出,具有一定的深度。药品凹槽131的内壁形状和周长与片剂药品的形状和周长配合。即,沿瓶身12径向,药品凹槽131的横截面形状与片剂药品的形状一致,药品凹槽131的内壁周长与片剂药品的周长一致或者略大(比如大0.1~0.3mm)。药品凹槽131的深度根据需要取用的片剂药品的数量确定。比如,片剂药品单次服用数量为奇数,药品凹槽131内侧的深度为单片片剂药品的厚度。片剂药品单次服用数量为偶数,药品凹槽131内侧的深度为两片片剂药品的厚度之和。

[0030] 瓶盖2,其由聚乙烯树脂、增塑剂、抗氧剂等经高温熔融挤出,注塑而成,旋拧安装在瓶口11处。瓶盖2的内壁上成型有内螺纹。该内螺纹与瓶口11的外螺纹配合,实现瓶盖2和瓶口11的连接。

[0031] 取药器3,其由聚乙烯树脂、增塑剂、抗氧剂等经高温熔融挤出,吹塑而成,一端安装在瓶盖2内侧。取药器的内部为取药通道311。取药通道311的一端敞口,邻近瓶盖2的取样器3的一端还具有暂存腔321。该暂存腔321与取药通道311连通。

[0032] 瓶盖2与瓶体1组合封闭瓶体1时,取样器3的自由端(即取药通道311的敞口端)延伸到药品凹槽131上方。取样器3的自由端与药品凹槽131的敞口端的距离为0或者小于单片片剂药品的厚度。沿瓶身12的轴向中心方向,取药通道311向瓶底13的投影与药品凹槽131边缘重合,或者取药通道311向瓶底13的投影覆盖药品凹槽131。

[0033] 本实施例中,取药时(单次服用1片),旋松瓶盖2使得,取样器3的自由端远离药品凹槽131(两者之间的距离大于单片片剂药品的厚度)。晃动瓶体1,使得药品凹槽131容纳一片片剂药品。拧紧瓶盖2,使得取样器3的自由端抵住药品凹槽131的边缘附近。倒置瓶体2(即瓶口朝向),适当晃动,片剂药品则沿着取药通道311进入到暂存腔321内。从暂存腔321中取出片剂药品即可服用。

[0034] 本实施例中,容器不仅仅具有存储功能,还具有精准取药的功能,避免药瓶污染和浪费,多功能于一体,提高了容器的使用价值和商业价值。

[0035] 本实施例中,为了便于插入取药器3,同时减少药品向中心聚集,瓶底13沿瓶身12轴向中心方向向瓶身内部凹陷,形成中间高,边缘低的结构。

[0036] 本实施例中,取药器3包括取样管31和暂存仓32。取样管33为一直管,其内部为取药通道311。取样管33的一端与瓶盖2可拆卸式连接。比如,瓶盖2封闭端面内侧成型有带螺纹的套筒,取样管33采用柱形直管并在一端端部外壁开设螺纹。取样管33和瓶盖2螺纹连接。或者,取样管33和瓶盖2之间采用卡口连接方式。取样管33与瓶盖2之间采用可拆卸方式

连接,仅在后期用药时组装,不会影响瓶体1瓶口封膜。暂存仓32位于取样管31的一端外侧,其内为暂存腔321。本实施例中,瓶盖2封端内侧面作为暂存腔321的一个封闭面使用。暂存腔321内容纳一片片剂药品或或者多片片剂药品。比如,设计可以同时容纳一片片剂药品。

[0037] 本实施例中,为了防止暂存腔321内药品返回取药通道311,瓶口12朝上放置时,在暂存腔321与取药通道311连通处的下边缘设置有挡条322。挡条322边缘与暂存腔321与取药通道311连通处上边缘的距离大于单片片剂药品的厚度,以使得取药通道311的片剂药品能顺利进入到暂存腔321内。

[0038] 本实施例中,为了便于从暂存腔321内取出药品,暂存仓32上设置有可开开启的仓门323。

[0039] 本实施例中,为了便于知道暂存仓32的大致位置,防止在翻转瓶体1时,暂存腔321的片剂药品落回取药通道311,在瓶盖2的封闭端外侧端面上成型有标识(图中未示出)。

[0040] 本实施例中,为了便于取药,在瓶体内1内设有导向管4。导向管4的轴向中心与瓶体1的轴向中心重合,一端延伸至药品凹槽131的敞口端边附近并与瓶底13连接,另一端延伸至瓶口11下方。导向管4内腔尺寸与取样管3的外壁尺寸配合(即与取样管3的外壁尺寸一致或者略大)。导向管4与瓶底13连接的一端端面附近开设进药口41。进药口41的尺寸应满足同时仅有一片片剂药品可进入到药品凹槽131内。比如,导向管4至端面起沿其轴向中心方向削去4/5,削去长度为一片片剂药品的厚度。剩余的1/5端面部分与瓶底13连接,其余部分则形成了进药口41。

[0041] 本实例中,为了边缘取样管31插入到导向管4内,导向管4的自由端被加工为喇叭口状。

[0042] 本实例中,导向管4的自由端面初始状态(即第一次取药之前的状态)成型有封口薄膜,封口薄膜可以避免药品灌装时,进入到导向管4内。取药时,刺破封口薄膜即可使用。

[0043] 本实施例中,该容器也可以用于丸剂或者胶囊剂药品。用于丸剂药品时,药品凹槽131的内壁形状和周长与丸剂药品的形状和周长配合。药品凹槽131的深度根据需要取用的丸剂药品的数量确定。比如,片剂药品单次服用数量为奇数,药品凹槽131内侧的深度为单颗丸剂药品的直径。其余部位亦做适应性的改变,以可以实现取药。

[0044] 用于胶囊剂药品时,药品凹槽131的内壁形状和周长与胶囊剂药品的横截面形状和周长配合。药品凹槽131的深度根据需要取用的胶囊剂药品的数量确定。比如,片剂药品单次服用数量为奇数,药品凹槽131内侧的深度为单颗胶囊剂药品的长度。其余部位亦做适应性的改变,以可以实现取药。

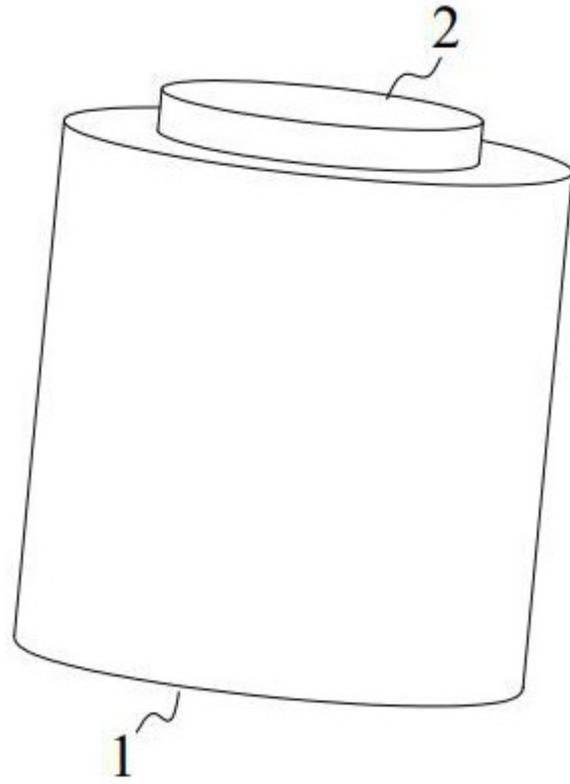


图1

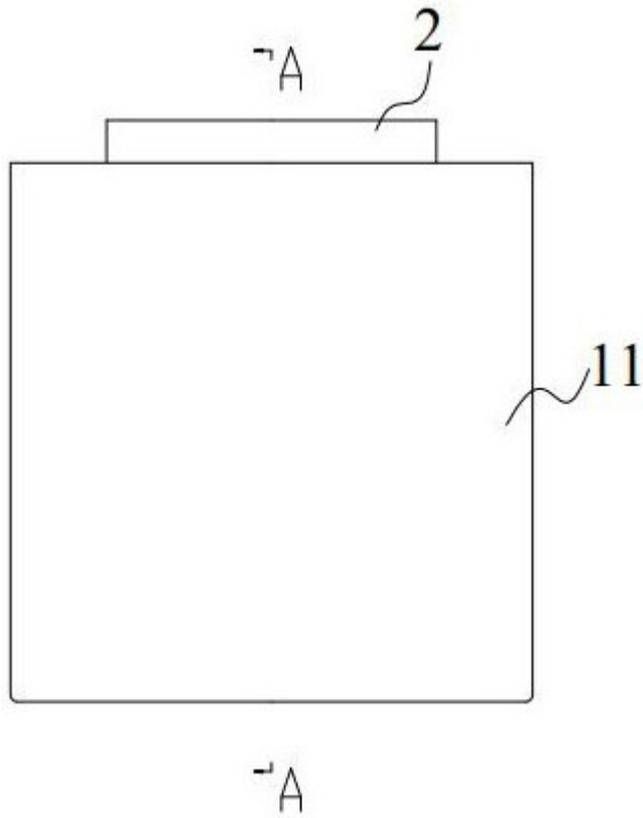


图2

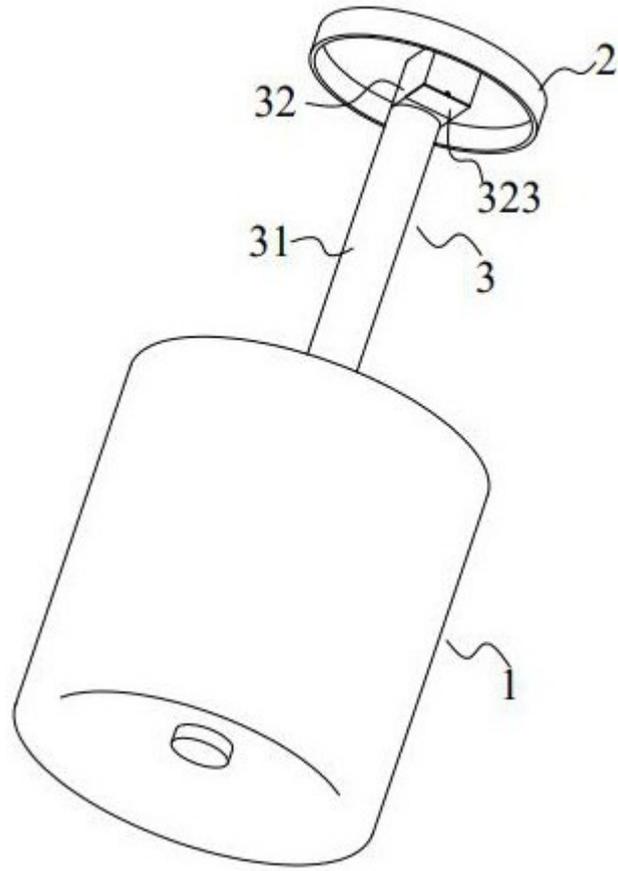


图3

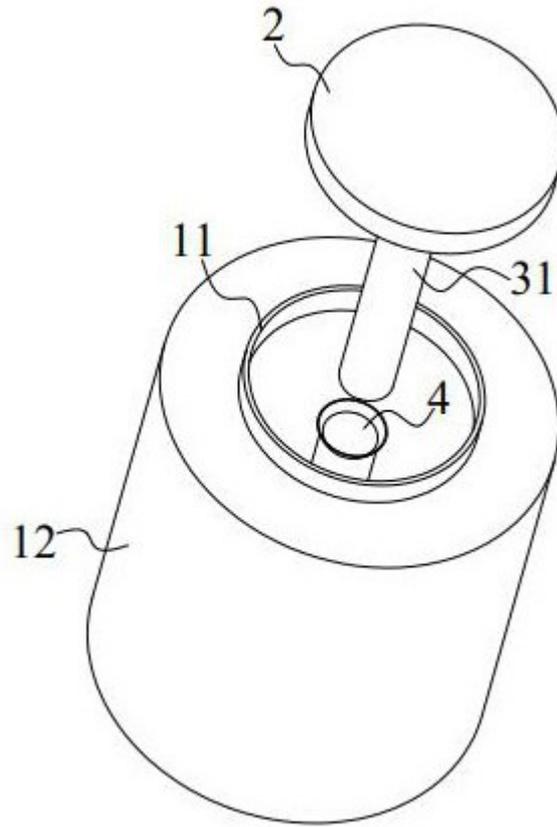


图4

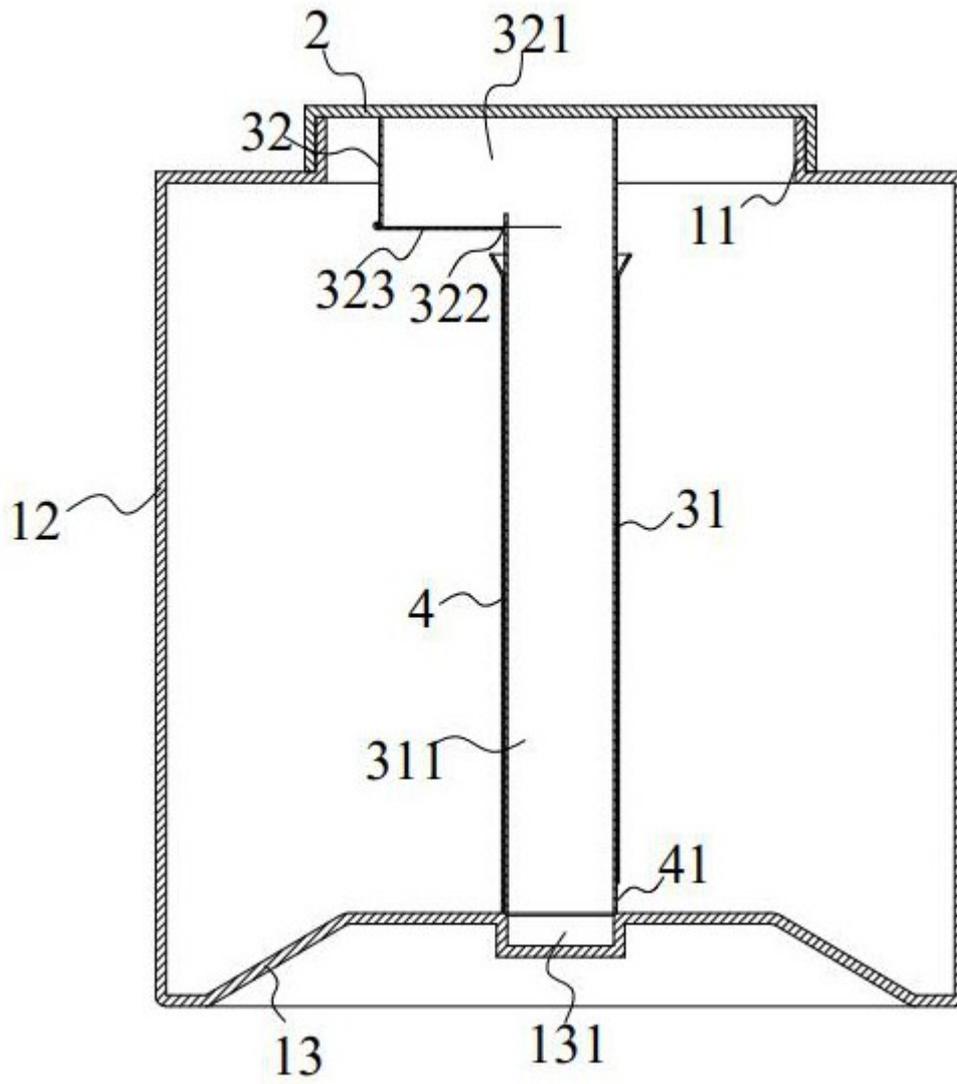


图5

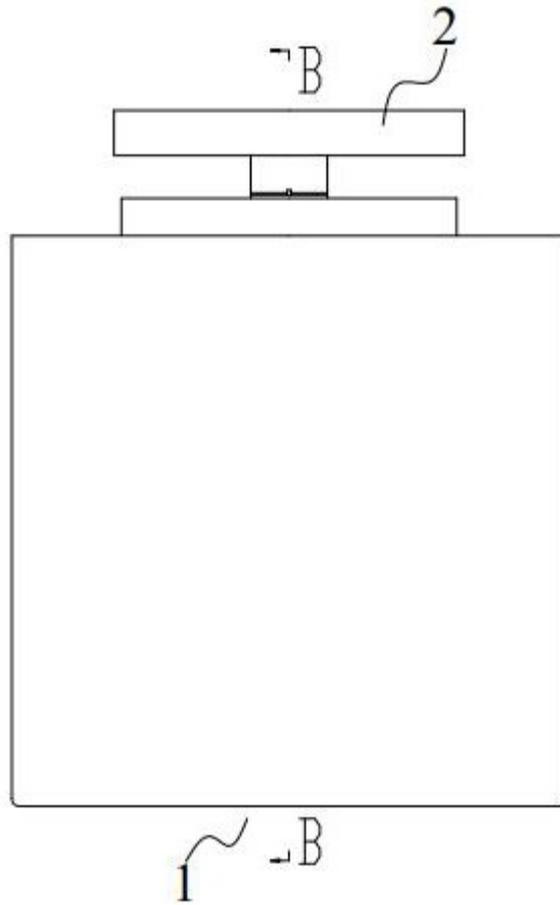


图6

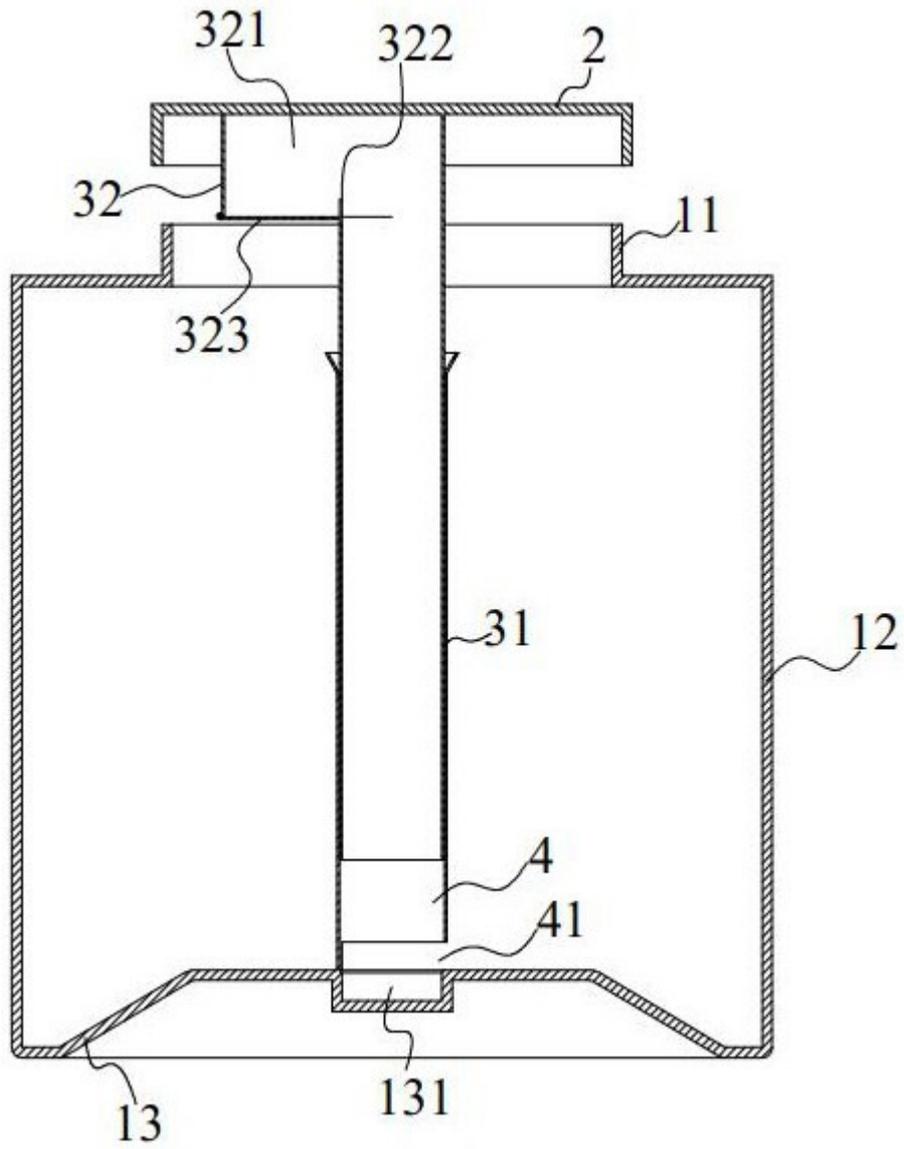


图7