



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104093634 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201280055856. 8

(22) 申请日 2012. 11. 13

(30) 优先权数据

102011086278. 1 2011. 11. 14 DE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 05. 14

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/DE2012/100346 2012. 11. 13

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/071924 DE 2013. 05. 23

(73) 专利权人 弗洛克技术股份公司

地址 德国米尔海姆

(72) 发明人 G·翁特克 P·莱斯 M·科赫

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 闫娜

(51) Int. Cl.

B65B 1/28(2006. 01)

B65B 69/00(2006. 01)

B65G 69/18(2006. 01)

(56) 对比文件

US 2008/0101901 A1, 2008. 05. 01,

CN 1283577 A, 2001. 02. 14,

US 2008/0145198 A1, 2008. 06. 19,

WO 95/31377 A1, 1995. 11. 23,

EP 0565841 A1, 1993. 10. 20,

US 2008/0101901 A1, 2008. 05. 01,

审查员 聂兰兰

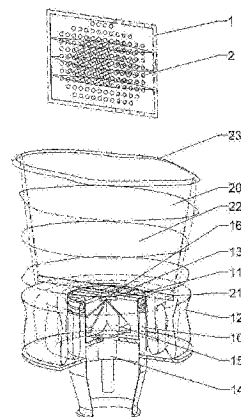
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

用于无污染地排空至少部分柔性的容器的排空方法和排空装置

(57) 摘要

本发明涉及一种用于无污染地排空至少部分柔性的容器的排空方法,其中,容器(1)被排空到基体(10)中,包围基体(10)填充口(11)的衬套(20)固定在基体(10)上。根据本发明,借助填充端部(21)将衬套(20)向内翻卷,以便形成用于容器(1)的容纳区域(22)。该容纳区域被封闭为使得通过借助刀具(15)产生的排空口向外部完全封闭地排空容器(1)。



1. 一种用于无污染地排空至少部分柔性的容器的排空方法,其中,容器(1)被排空到基体(10)中,包围基体(10)填充口(11)的衬套(20)固定在基体(10)上,该方法包括下述方法步骤:

a) 将衬套(20)向内翻卷,在此衬套通过填充端部(21)封闭并且衬套(20)因此封闭填充口(11),由此形成容纳区域(22),容器(1)能够完全放入该容纳区域中,

b) 将容器(1)放入容纳区域(22),在此衬套(20)以至少双壁的端部(23)突出于容器(1)并且至少以所述至少双壁的端部(23)在整个周面上包围容器(1),

c) 封闭衬套(20),使得容纳区域(22)封闭,

d) 打开衬套(20)的容纳区域(22)和容器(1),使得在容器(1)和填充口(11)之间形成供容器(1)的填充材料(2)通过的排空口(3),在此容纳区域(22)和填充口(11)向外部封闭,

e) 排空容器(1),

f) 在容器(1)和填充口(11)之间在至少一个封闭区域(24)中封闭衬套(20),

g) 在封闭区域(24)内或在两个彼此间隔开形成的封闭区域之间在分离点(25)上分离衬套(20),使得在填充口侧形成封闭的端部作为填充端部(21)。

2. 根据权利要求1所述的排空方法,其特征在于,所述衬套(20)在被切开(d)后携带容器(1)从填充口(11)取下。

3. 根据权利要求2所述的排空方法,其特征在于,所述衬套(20)在被切开(d)后立即并且仍在排空(e)期间携带容器(1)从填充口(11)取下。

4. 一种用于根据上述权利要求1至3之一所述的排空方法的排空装置。

5. 根据权利要求4所述的排空装置,其特征在于,径向包围填充口(11)地设置衬套盒(12),能够从衬套盒中远离填充口(11)地抽出衬套(20)。

6. 根据权利要求5所述的排空装置,其特征在于,所述衬套盒(12)是连续衬套盒。

7. 根据权利要求5所述的排空装置,其特征在于,通过升降和夹持装置能够从衬套盒中远离填充口(11)地抽出衬套(20)。

8. 根据权利要求4至7之一所述的排空装置,其特征在于,所述填充口(11)部分地通过挡架(13)封闭。

9. 根据权利要求8所述的排空装置,其特征在于,在填充口(11)的区域中设置剪切装置(14),其具有能够朝向容器(1)移动的刀具(15)。

10. 根据权利要求9所述的排空装置,其特征在于,所述剪切装置(14)是升降和剪切装置。

11. 根据权利要求9或10所述的排空装置,其特征在于,所述刀具(15)这样设置在挡架(13)的背离容器(1)的一侧上并且挡架(13)具有相应于刀具(15)设置的贯通口(16),使得刀具(15)能够穿过挡架(13)朝向容器(1)移动。

用于无污染地排空至少部分柔性的容器的排空方法和排空装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于无污染地排空至少部分柔性的容器的排空方法和排空装置。

背景技术

[0002] 在许多工业行业、如医药和化工行业中,在加工那些会对与原料直接接触的工作人员构成显著健康危害的这些原料时,需要提高清洁度或绝对无污染地工作。到目前为止,即使在低的无污染要求下,为了能够将至少部分柔性的容器排空到生产单元或另一柔性的容器中,投入依然很大。在大多数情况下,在相应的接口上使用已知的隔离体。

[0003] 已知的方法或装置例如可由 DE 102009017545 A1 或 DE 102006057760 B3 获知。

[0004] 在由 DE 102006057760 B3 公开的装置中,包围基体填充口的衬套固定在基体上。

[0005] 但该固定方式没有解决封闭的至少部分柔性的容器的对接问题。

发明内容

[0006] 因此,本发明的任务在于,提供一种低成本的、易于操作的且绝对干净的、尤其是无污染的方法和一种用于实施该方法装置,以便环境密封地将至少部分柔性的容器连接到方法技术设备上。

[0007] 本发明允许将至少部分柔性的容器环境密封地连接到、又称为无污染地对接到方法技术设备上,该设备在基体中具有填充口。无需使用隔离体。本发明可实现任意的、具有至少一个柔性区域(其例如可被刀具切开)的容器(如焊有膜底的金属容器)的对接。

[0008] 根据本发明的方法,容器以柔性区域朝向填充口定向。在涉及完全柔性的容器(如袋)时,则无需特别定向。

[0009] 根据本发明的方法能够将容器包入衬套中。

[0010] 技术人员可将术语“衬套”理解为一种软管或软管膜。衬套例如作为衬套盒中的连续衬套被提供。在衬套盒中,衬套被节省空间地折叠。在已知的填充口中,包围填充口的衬套盒固定在基体上。

[0011] 该方法具有下述方法步骤:

[0012] 在该方法开始之前,衬套可在一个在填充口上封闭的填充端部上以一定的初始长度从衬套盒中被抽出。然后将衬套、尤其是将其填充端部向内翻卷。由此衬套始终封闭填充口。形成容纳区域,容器可完全放入该容纳区域中。

[0013] 将容器放入容纳区域,此后衬套大多以至少双壁的端部突出于容器。如必要,衬套必须被进一步抽出衬套盒。但当例如所述至少双壁的端部能够与容器共同被压接或焊接时,所述双壁的端部无需突出。

[0014] 封闭衬套,使得容纳区域封闭。

[0015] 接着,在朝向填充口的一侧上打开、尤其是切开衬套、特别优选衬套的向内翻卷的填充端部。同时切开容器,使得容器和衬套的在很大程度上一致的排空口上下重叠。由此,

在容器和填充口之间形成供容器的内容物通过的袋口。朝向填充口打开的容纳区域在此保持向外部封闭。

[0016] 最后,排空容器。

[0017] 在本发明方法的一种有利的实施方式中,在衬套和容器被切开后,衬套携带容器从填充口取下。这在切开后立即并且仍在排空期间进行是特别有利的。

[0018] 在该方法的另一种有利的实施方式中,在排空之后,衬套在容器和填充口之间在至少一个封闭区域中被封闭。这例如可通过焊接或压接实现。

[0019] 在本发明方法的另一种有利的实施方式中,在封闭之后,在封闭区域内或在两个彼此间隔开形成的封闭区域之间在分离点上分离衬套,使得在填充口侧形成封闭的端部作为填充端部。

[0020] 根据本发明的这种方法相对于已知的方法成本较低,这是因为无需隔离体来无污染地排空容切。容器中最初所含的材料在任何时候都处于封闭中。排空的容器(其往往并未完全排空)可完全封闭地被清除。

[0021] 根据用于本发明排空方法的排空装置的一种有利的实施方式,径向包围填充口地在基体上设置具有衬套的衬套盒。当衬套在填充端部上被封闭时,则整个基体也通过衬套盒在基体上的相应固定而完全封闭。可从衬套盒中远离填充口地——尤其是通过升降和夹持装置——抽出衬套。

[0022] 根据本发明排空装置的另一种有利的实施方式,填充口部分地通过挡架封闭。

[0023] 在容器在容纳区域中松脱并且容器即将经由衬套的通过剪切产生的排空口掉入填充口内的情况下,这种挡架避免方法技术设备的堵塞。

[0024] 根据本发明排空装置的另一种有利的实施方式,在填充口的区域中设置剪切装置、尤其是具有可朝向容器移动的刀具的升降和剪切装置。

[0025] 根据本发明排空装置的另一种有利的实施方式,刀具这样设置在挡架的背离容器的一侧上并且挡架具有相应于刀具设置的贯通口,从而刀具可穿过挡架朝向容器移动。

[0026] 通过这种实施方式避免了原则上可通过刀具产生的受伤危险。同样也可避免容器的意外损坏。

附图说明

[0027] 下面借助附图详细说明本发明。在剖面图中分别示出各方法步骤,其中沿圆周方向作为蛋糕块切掉大约四分之一,以便能够看到装置内部。附图如下:

[0028] 图 1 为容器和设置在其下方的、根据一种实施例的用于本发明方法的排空装置的简化示意图,在此衬套具有封闭的填充端部;

[0029] 图 2 为图 1 的排空装置,在此向内翻卷填充端部;

[0030] 图 3 为图 2 的排空装置,在此放入容器;

[0031] 图 4 为图 3 的排空装置,在此围绕容器封闭容纳区域;

[0032] 图 5 为图 4 的排空装置,在此刀具进入填充端部和容器;

[0033] 图 6 为图 5 的排空装置,在此取下容器;

[0034] 图 7 为图 5 的排空装置,在此取下容器和分离点;

[0035] 图 8 为图 7 的排空装置,在此分离填充端部。

具体实施方式

[0036] 在图 1 至 8 中示出根据本发明的排空装置的一种实施例的透视图,借助蛋糕状剖面图可看到排空装置的内部。图 1 至 8 依次示出根据本发明的排空方法。

[0037] 根据所示实施例,设置用于本发明排空方法的排空装置集成在方法技术设备的一种管接头中、如管道或容器的管接头中。排空装置具有基体 10,在其中设有一个填充口 11 用以填充设备。在基体 10 上方示出容器 1,其内容物 2 应被填充到填充口 11 中。为了避免污染,环境密封地进行未完全示出的方法技术设备的填充或容器 1 的排空。

[0038] 包围填充口 11 地设置衬套盒 12,可从该衬套盒中朝向容器 1 抽出衬套 20。该衬套作为软管借助连续的衬套盒 12 与基体 10 环境密封地连接。衬套可向上向容器 1 的方向从衬套盒 12 中被抽出。

[0039] 衬套 20 的可从衬套盒 12 中抽出的端部被称为填充端部 21。该填充端部借助焊缝封闭。作为替换方案,该填充端部可被压接。

[0040] 图 2 示出填充端部 21 如何向内翻卷,以便形成容纳区域 22。

[0041] 在图 3 中示出容器 1 可完全容纳于容纳区域 22 中。

[0042] 在所有附图中以点划线示出容器 1 以及衬套 20 的不可见的轮廓。以圆圈表示容器的内容物 2、通常为流体或颗粒状材料。

[0043] 图 4 示出在焊接突出于容器的双壁的端部 23 之后的容纳区域 22。容器 1 原则上可自由移动地被封闭在容纳区域 22 中。在特别有利的实施方式中可规定,将容器固定在容纳区域 22 中、尤其是在封闭双壁的端部 23 时一同焊入容纳区域中。

[0044] 图 5 示出刀具 15 如何从填充口 11 穿过挡架 13 进入填充端部 21 和容器 1 中,从而以圆圈表示的内容物 2 从容器 1 被排入方法技术设备中。

[0045] 在排空之后或期间,在双壁的端部 23 上,衬套 20 被进一步向上抽出衬套盒 12。在填充端部 21 和填充口 11 之间形成自由区域作为封闭区域 24。封闭区域 24 通过压接或焊接产生,尤其是具有穿孔的所谓双焊缝。所述穿孔是在封闭区域 24 中的分离点 25 的特殊形式。分离点 25 也可设置在两个形成的封闭区域之间。

[0046] 附图标记列表

[0047]	1	容器
[0048]	2	内容物
[0049]	3	排空口
[0050]	10	基体
[0051]	11	填充口
[0052]	12	衬套盒
[0053]	13	挡架
[0054]	14	剪切装置
[0055]	15	刀具
[0056]	16	贯通口
[0057]	20	衬套
[0058]	21	填充端部

[0059]	22	容纳区域
[0060]	23	双壁的端部
[0061]	24	封闭区域
[0062]	25	分离点

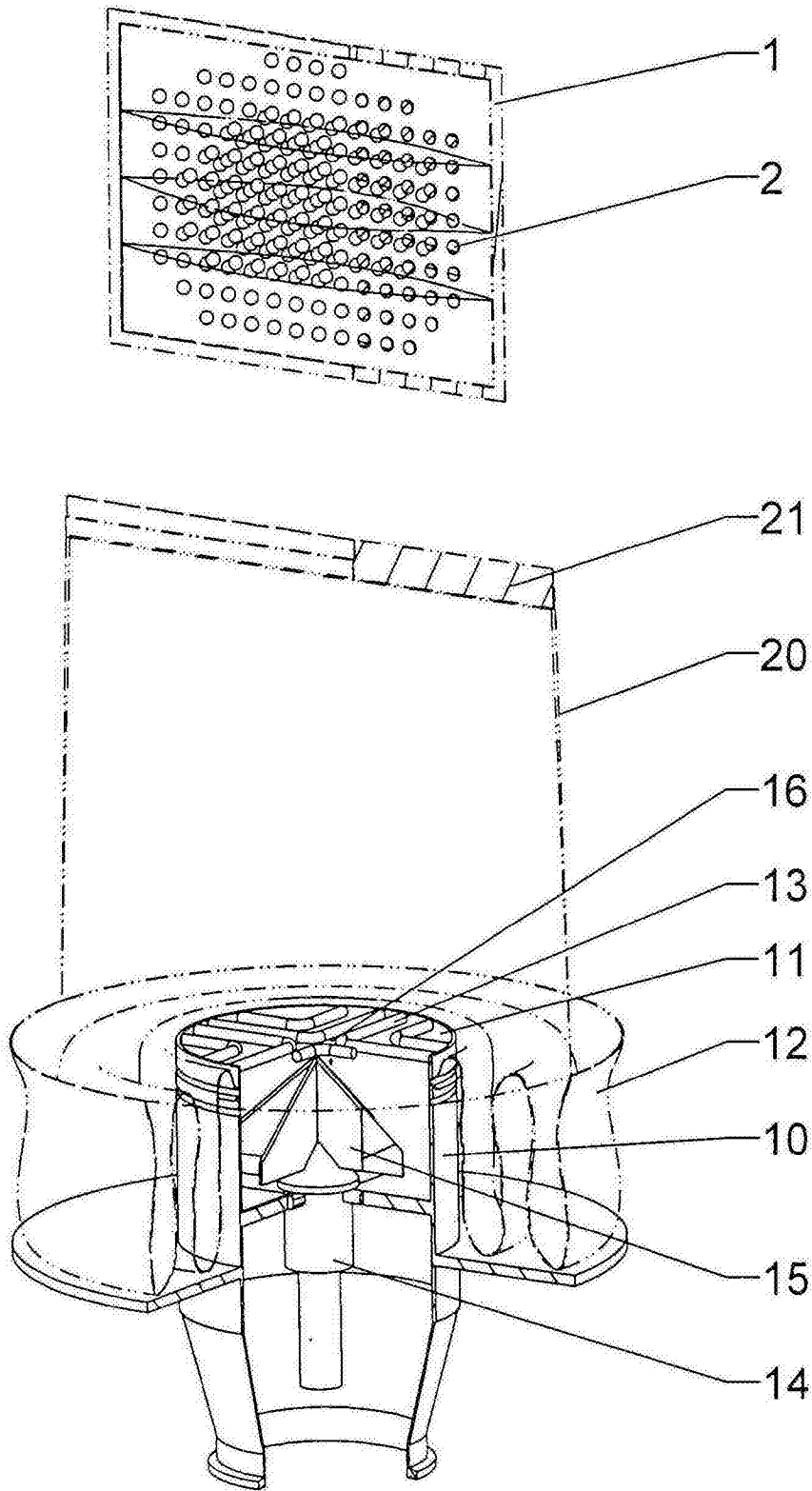


图 1

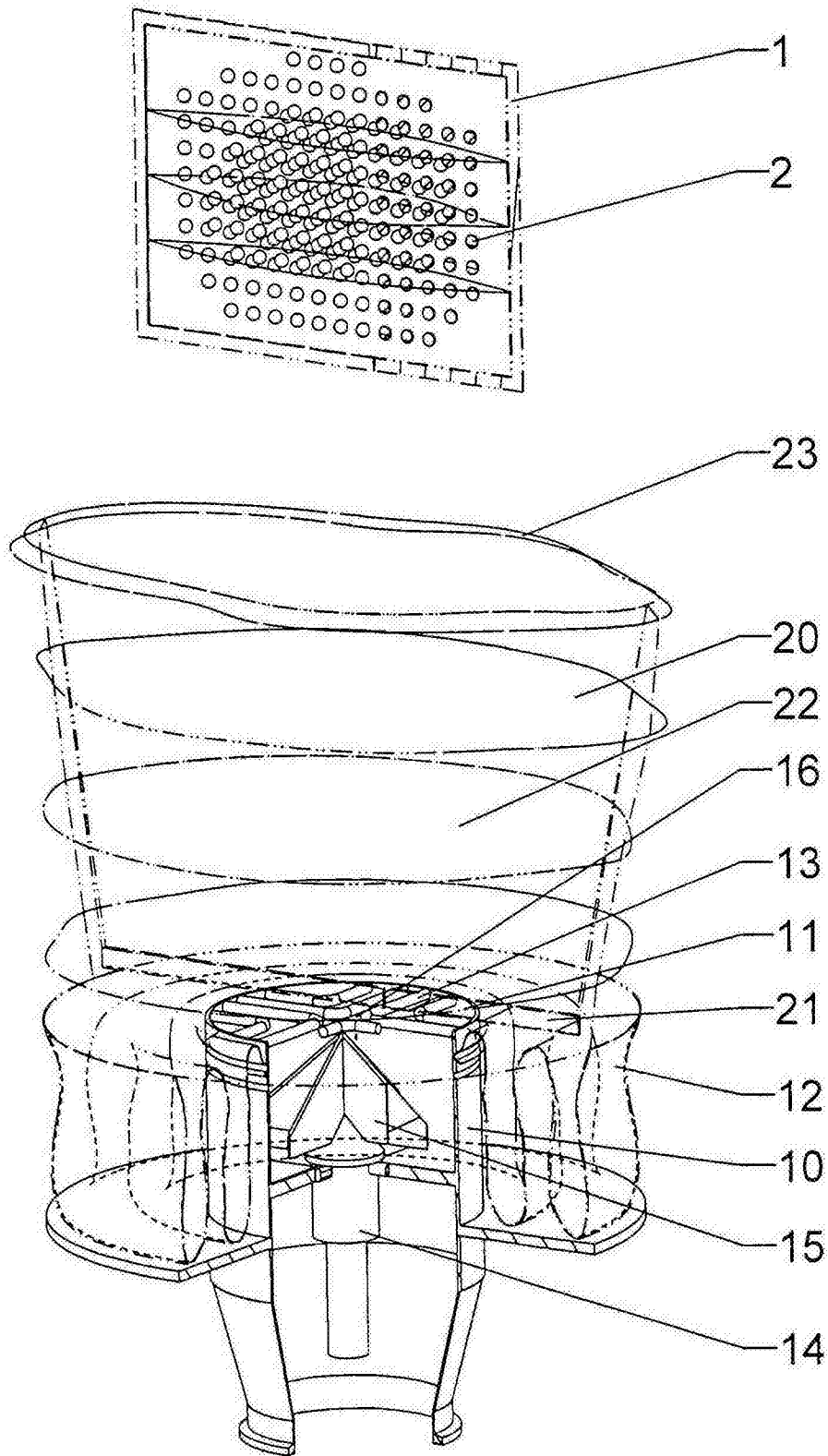


图 2

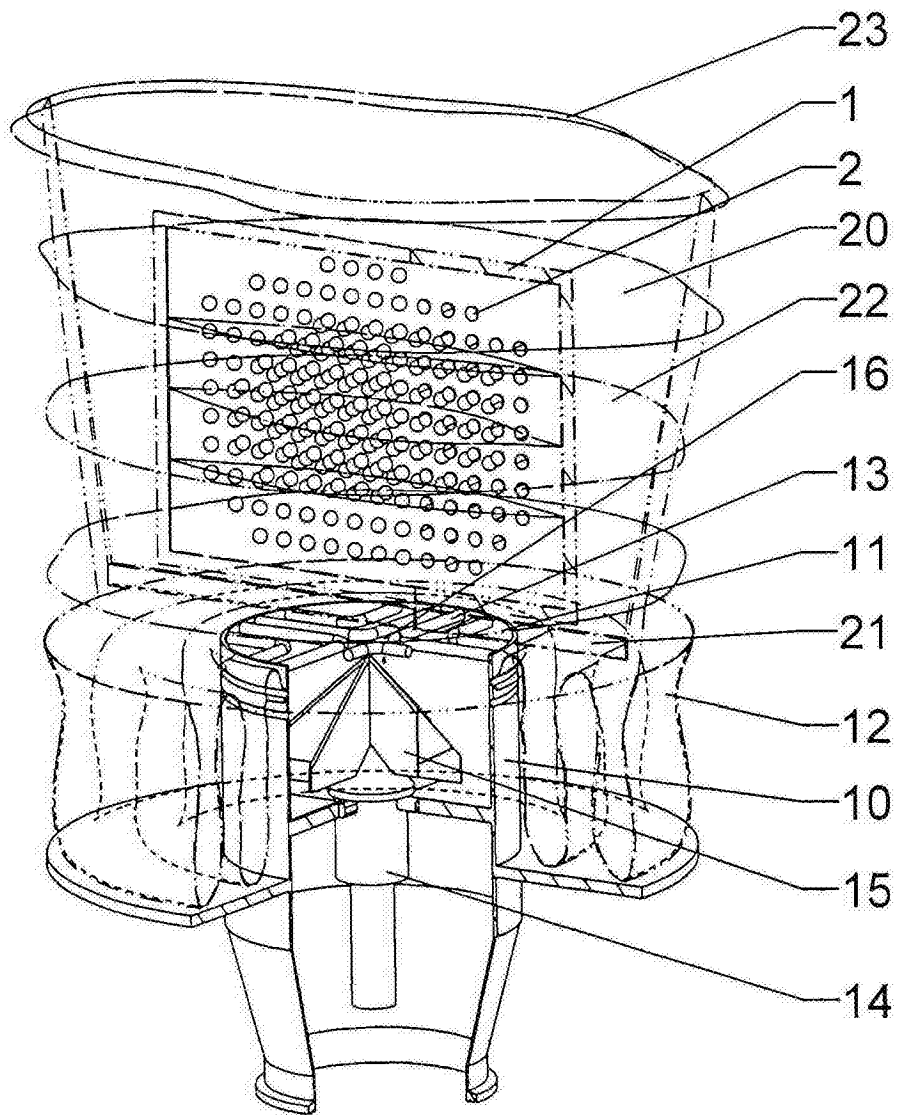


图 3

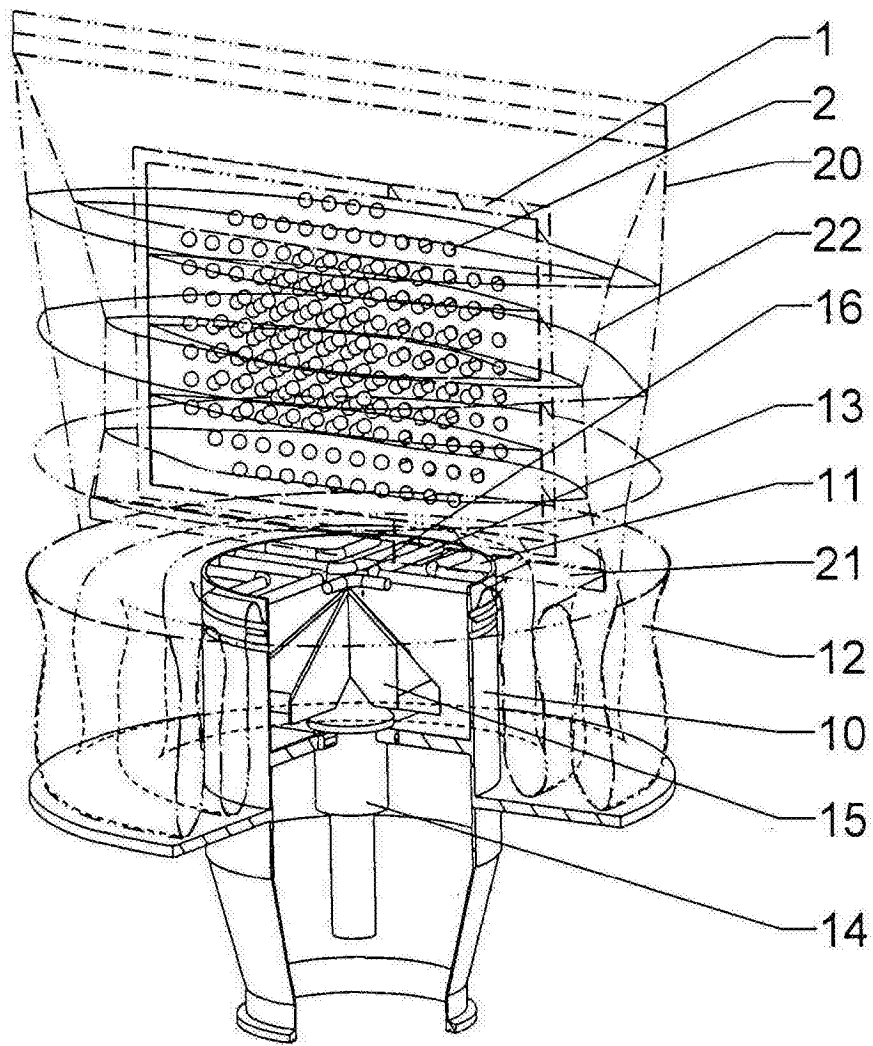


图 4

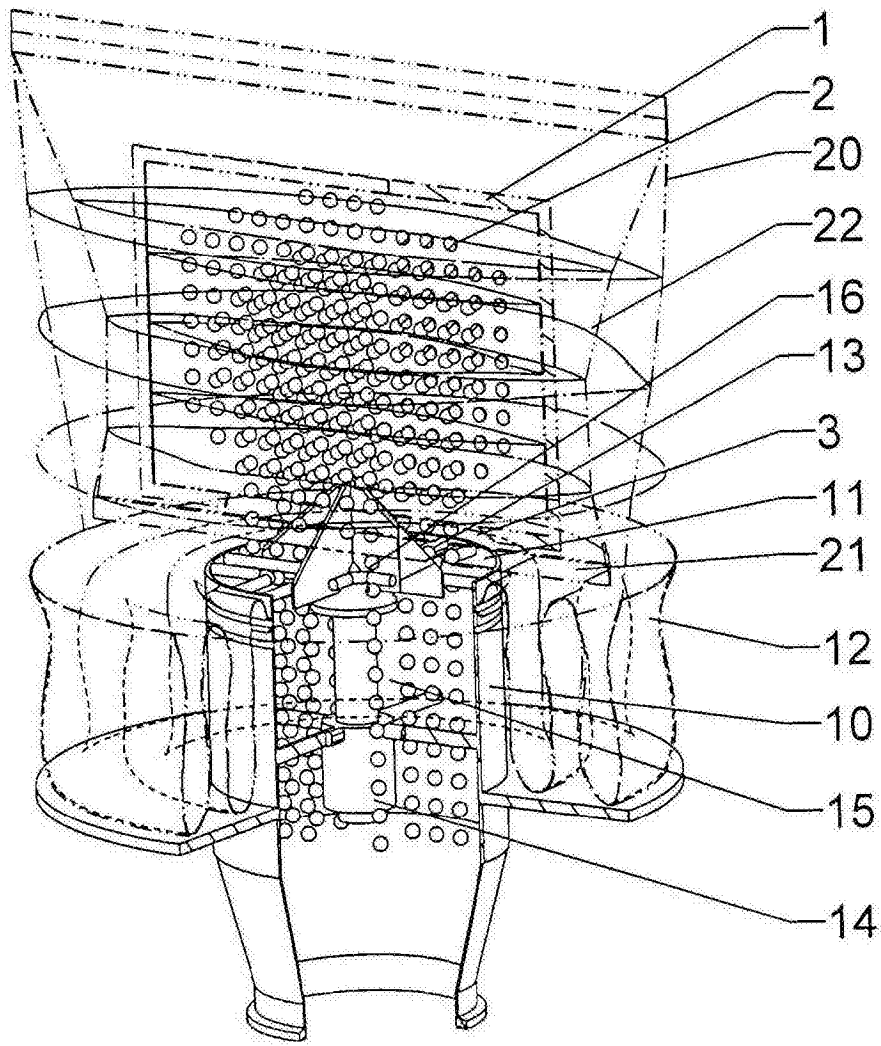


图 5

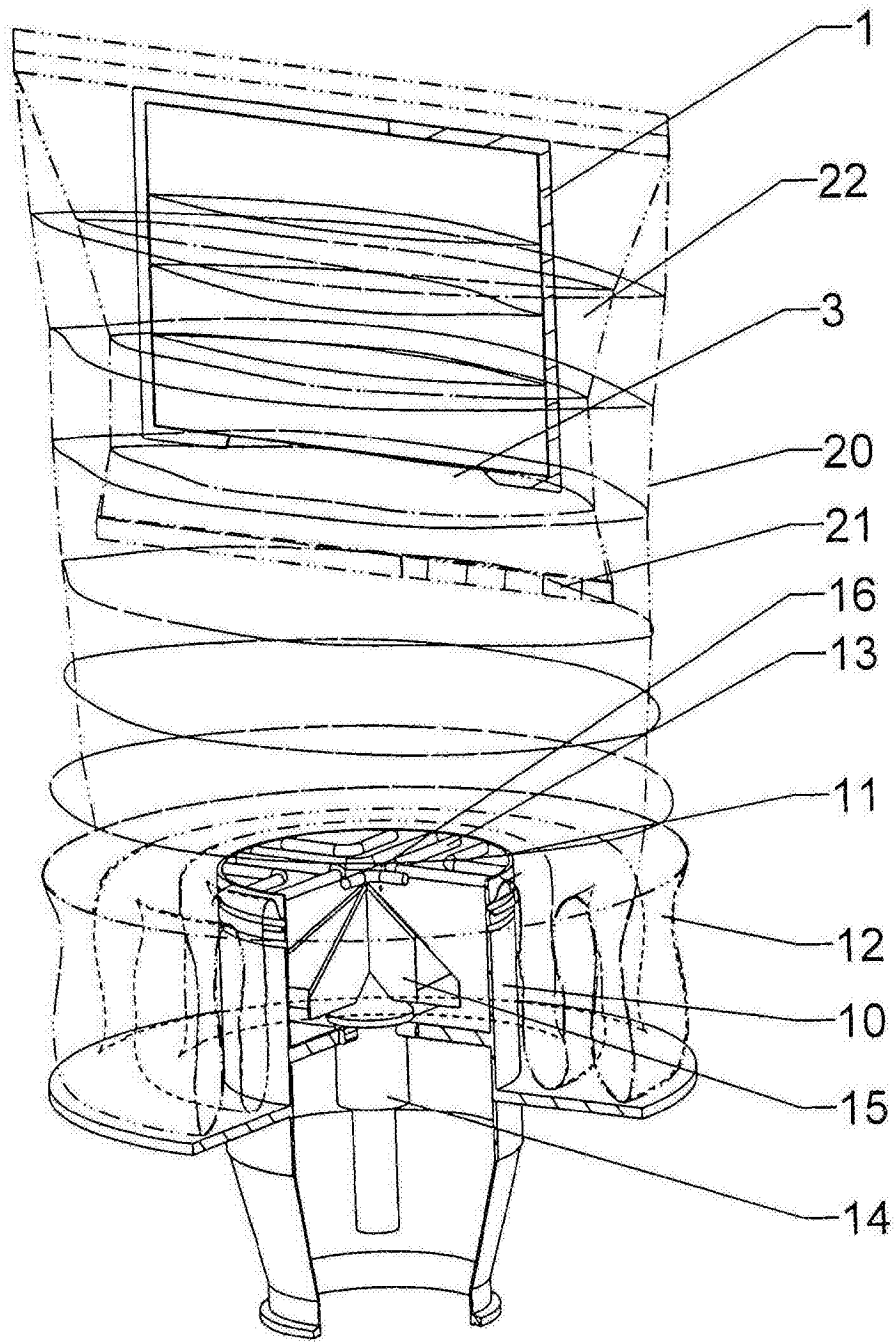


图 6

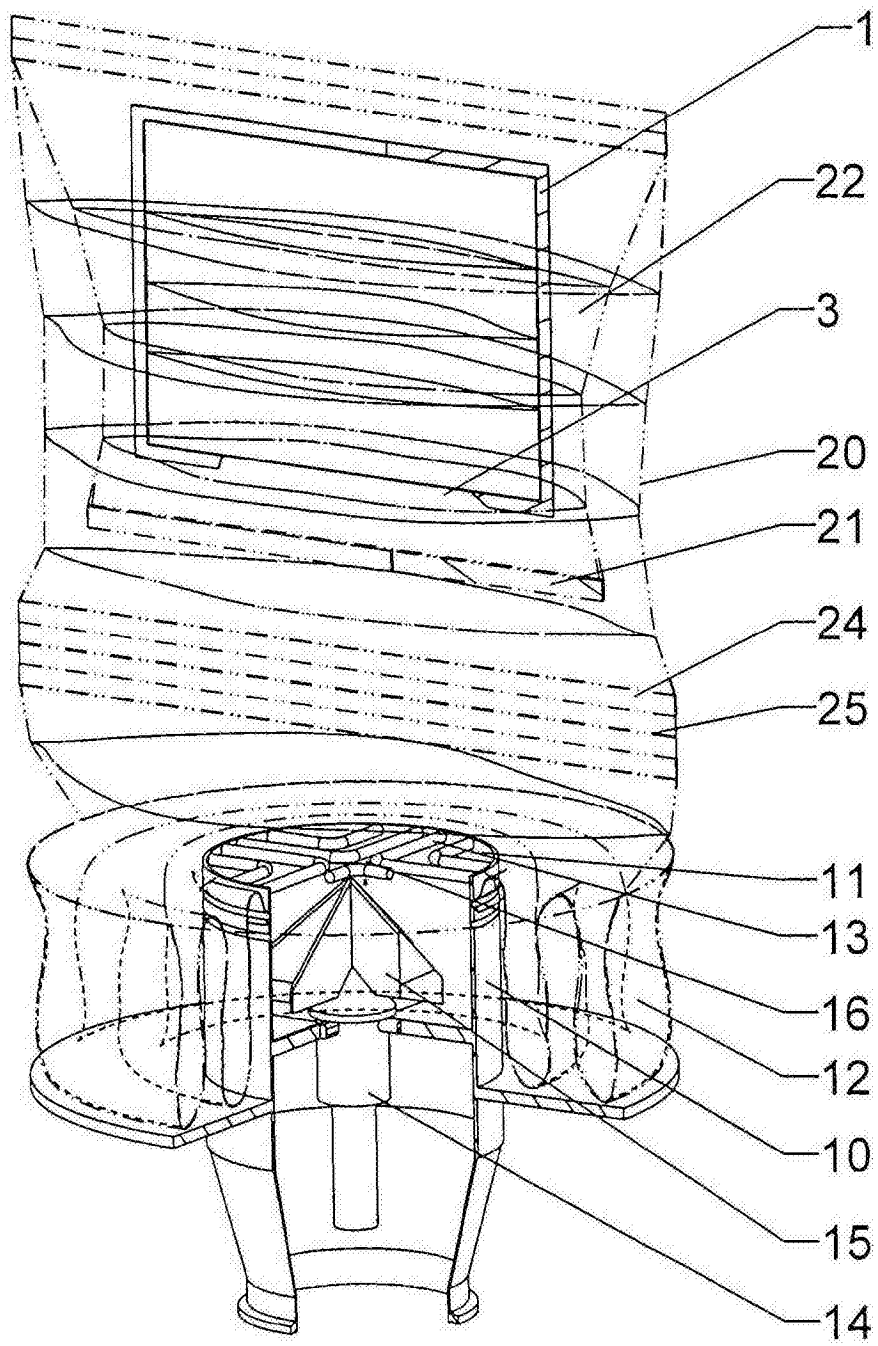


图 7

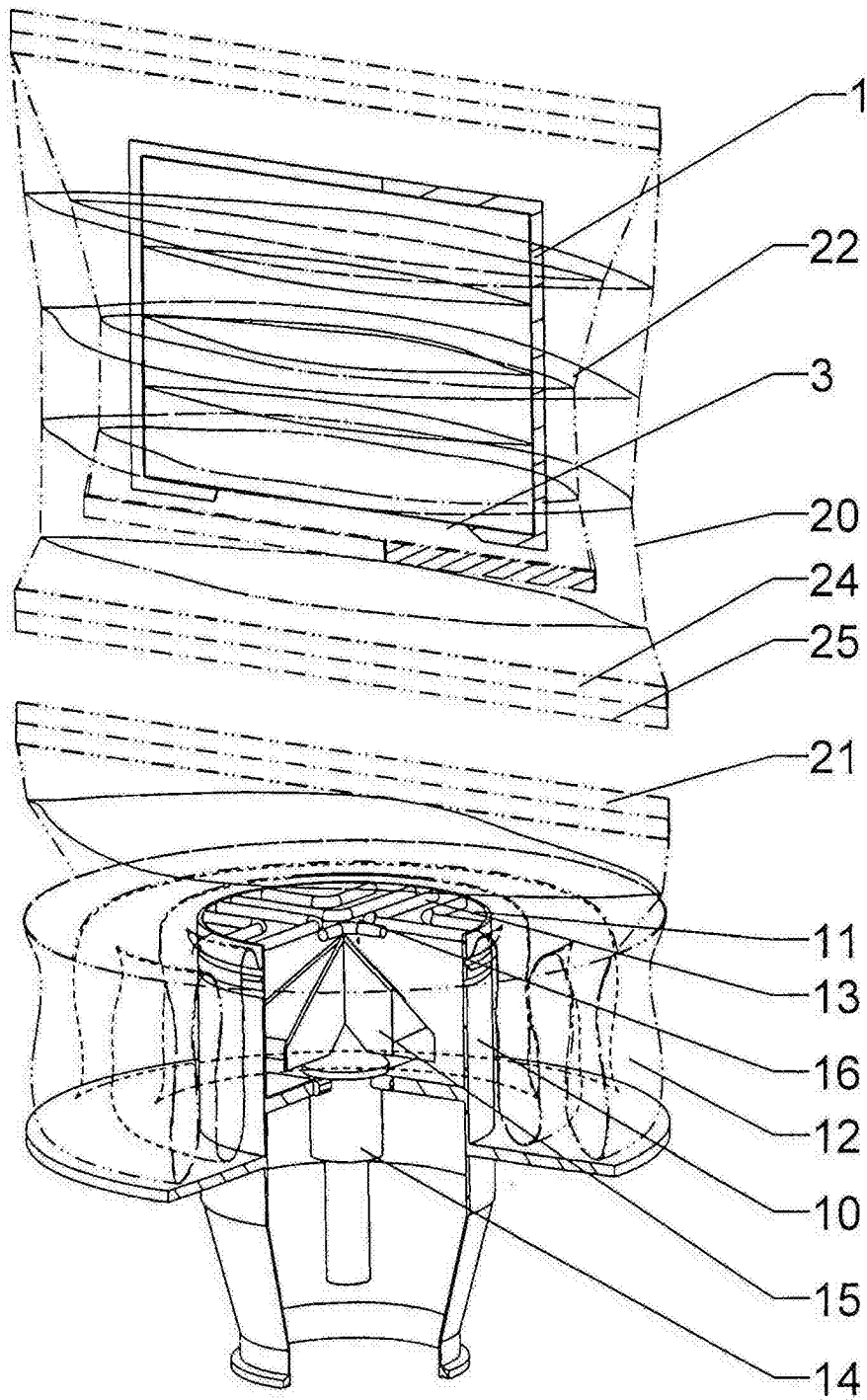


图 8