



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102092592 B

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201010577451. 3

US 2008/0152395 A1, 2008. 06. 26,

(22) 申请日 2010. 12. 08

CN 200979653 Y, 2007. 11. 21,

CN 201298146 Y, 2009. 08. 26,

(73) 专利权人 北京莱盛高新技术有限公司

地址 100085 北京市海淀区农大南路 1 号硅谷亮城 5 号楼 7 层

审查员 张杨

(72) 发明人 石磊

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所 (普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

G03G 15/08 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1128872 A, 1996. 08. 14,

JP 特开平 10-307462 A, 1998. 11. 17,

JP 特开 2001-22173 A, 2001. 01. 26,

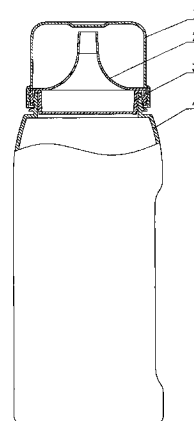
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 8 页

(54) 发明名称

多功能鼓粉盒再生墨粉填充装置

(57) 摘要

一种多功能鼓粉盒再生墨粉填充装置, 其特征在于, 包括瓶体、防漏粉瓶塞、加粉咀和兼作量杯的瓶盖, 瓶塞紧配合安装在瓶体的瓶口, 在该瓶塞外装有加粉咀, 在该加粉咀的底座的外周面分别设有与瓶口的外螺纹配合的内螺纹和与瓶盖口部的内螺纹配合的外螺纹, 在该加粉咀的上端设有逐渐缩小的大口径加粉漏斗。该发明的优点是, 一瓶墨粉可以多次充填鼓粉盒或为多种机型填粉, 瓶盖兼作量杯, 对不同的鼓粉盒定量加粉, 内带加粉咀, 加粉咀适应不同大小灌粉口的鼓粉盒, 每次加粉后对使用不完的剩粉用瓶塞密封, 防止放置结块而影响下次使用, 较大的容积, 能对鼓粉盒多次灌粉而使价格低廉, 多种功能, 携带使用方便, 为鼓粉盒再生人员现场灌粉提供了便利。



1. 一种多功能鼓粉盒再生墨粉填充装置,其特征在于,包括瓶体、防漏粉瓶塞、加粉咀和兼作量杯的瓶盖,瓶塞紧配合安装在瓶体的瓶口,在该瓶塞外装有加粉咀,在该加粉咀的上端设有逐渐缩小的大口径加粉漏斗,在该加粉咀外安装瓶盖;在该加粉咀的底座的外周面分别设有与瓶口的外螺纹配合的内螺纹和与瓶盖口部的内螺纹配合的外螺纹。

2. 根据权利要求1所述的多功能鼓粉盒再生墨粉填充装置,其特征在于,在所述的大口径加粉漏斗的顶端插接或通过螺纹连接一小口径加粉漏斗,以适应不同鼓粉盒加粉口的需要。

3. 根据权利要求1所述的多功能鼓粉盒再生墨粉填充装置,其特征在于,在所述的瓶盖上设有刻度,对不同的鼓粉盒装粉时起到定量计量装粉量的量杯作用。

4. 根据权利要求1所述的多功能鼓粉盒再生墨粉填充装置,其特征在于,在所述的瓶盖口部的内螺纹的上面设有缩径台阶,用于紧固压紧在所述的加粉咀底座的抬肩上。

5. 根据权利要求1所述的多功能鼓粉盒再生墨粉填充装置,其特征在于,所述瓶体的装粉量是常规鼓粉盒需粉定量的7~10倍,能够为多个同一型号或型号不同而使用相同规格墨粉的鼓粉盒加粉。

6. 根据权利要求1所述的多功能鼓粉盒再生墨粉填充装置,其特征在于,所述的瓶塞由圆筒立边和底部构成,在圆筒立边的顶端设有外凸缘,在该圆筒立边的外周面设有数个沿圆周的密封凸环,并与所述的瓶口内侧紧配合。

7. 根据权利要求1所述的多功能鼓粉盒再生墨粉填充装置,其特征在于,在所述的瓶体的腰部设有方便持握的凹槽。

多功能鼓粉盒再生墨粉填充装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种鼓粉盒再生用的灌装墨粉装置,用于为激光打印机、复印机、数码一体机等再生使用的鼓粉盒灌装墨粉。

背景技术

[0002] 传统的鼓粉盒再生加粉是将用完墨粉的鼓粉盒打开,用对应型号的瓶装墨粉通过加粉咀把墨粉灌入鼓粉盒中密封后再次使用。这种灌装粉的装置一般是每瓶粉对应单一指定的鼓粉盒的型号,瓶中装的粉量一般也只能对鼓粉盒加装 1 ~ 2 次的量。加完一次粉后加粉装置就会废弃。这是因为每种鼓粉盒的装粉量是一定的:如果鼓粉盒内部装粉太多,鼓粉盒内部搅拌墨粉的装置受力过大影响转动甚至‘抱死’不能工作。或者由于收集废粉的废粉仓装满后的多余墨粉会严重影响印品效果。如果将多余的墨粉剩在瓶中,由于开封后不宜密封严密,造成剩粉结块而报废。如果灌装墨粉量少于鼓粉盒的允许的装粉量,就不能够保证鼓粉盒再生后应该能够打印的印品数量。由此,定量加粉是鼓粉盒再生的基本要求,由此造成市场通用的灌装粉每盒只能定量加一次粉后的装粉瓶就被扔掉,从而产生环境污染和浪费。

[0003] 市场销售的大包装墨粉,大都装在防潮塑料袋中。由于鼓粉盒使用的墨粉重量非常轻、粒度又非常细,流动性特别好,能够随空气的流动而飘飞。因为这种大包装的墨粉袋,一般用户没有专用的装粉工具不能够把粉装到鼓粉盒中去,不能够由用户和再生维修人员直接在现场使用。因此,鼓粉盒再生使用的墨粉,就要使用专用的装粉设备把大包装的专用袋中的墨粉先分装到小瓶罐中,这就直接影响了鼓粉盒再生的方便和环保利用的深化发展。

发明内容

[0004] 本发明提供一种多功能鼓粉盒墨粉填充装置,它能够克服灌装粉只能使用一次造成严重浪费和价格高的不足,又能够改变大包装墨粉现场再生鼓粉盒没有专用灌粉设备无法使用的弊端。把一瓶墨粉只能装 1 ~ 2 只鼓粉盒的装粉数量提高到可装 7 ~ 10 只鼓粉盒的装粉量,可以多次充填鼓粉盒或为多种机型填粉。本发明的技术方案是:包括瓶体、防漏粉瓶塞、加粉咀和兼作量杯的瓶盖,瓶塞紧配合安装在瓶体的瓶口,在该瓶塞外装有加粉咀,在该加粉咀的底座的外周面分别设有与瓶口的外螺纹配合的内螺纹和与瓶盖口部的内螺纹配合的外螺纹,在该加粉咀的上端设有逐渐缩小的大口径加粉漏斗。

[0005] 在所述的大口径加粉漏斗的顶端插接或通过螺纹连接一小口径加粉漏斗,以适应不同鼓粉盒加粉口的需要。

[0006] 在所述的瓶盖上设有刻度,对不同的鼓粉盒装粉时起到定量计量装粉量的量杯作用。

[0007] 在所述的瓶盖口部的内螺纹的上面设有缩径台阶,用于紧固压紧在所述的加粉咀底座的抬肩上。

[0008] 所述瓶体的装粉量是常规鼓粉盒需粉定量的 7 ~ 10 倍,能够为多个同一型号或型号不同而使用相同规格墨粉的鼓粉盒加粉。

[0009] 所述的瓶塞圆筒立边和底部构成,在圆筒立边的顶端设有外凸缘,在该圆筒立边的外周面设有数个沿圆周的密封凸环,并与所述的瓶口内侧紧配合。

[0010] 在所述的瓶体的腰部设有方便持握的凹槽。

[0011] 本发明的优点是:将以往每瓶装粉量由再生 1 ~ 2 支鼓粉盒提高到可以对 7 ~ 10 支鼓粉盒进行再生的装粉量。瓶体内填装有鼓粉盒再生使用的墨粉,瓶体的瓶盖兼作量杯,对不同型号的鼓粉盒施行定量加粉,瓶盖内部带有加粉咀,改变加粉咀的大小以适应不同大小的鼓粉盒灌粉口需要。每次加粉后对剩余的墨粉用瓶塞密封,防止墨粉外溢污染环境和受潮结块而影响使用。

[0012] 具有较大的容积,能对鼓粉盒多次灌粉而使每支鼓粉盒使用的墨粉价格低廉。多种使用功能,携带使用方便,为鼓粉盒再生人员现场灌粉提供了便利。

[0013] 由于通用墨粉可以对应多种机型上的鼓粉盒使用,对于具有多种机型的办公室、公司或者鼓粉盒再生的维修人员带来了极大的方便。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明的总装结构剖视图;

[0015] 图 2 是本发明的分体结构示意图;

[0016] 图 3 是本发明瓶体的外形示意图;

[0017] 图 4 是本发明瓶塞的轴向剖视图;

[0018] 图 5 是图 4 的俯视图;

[0019] 图 6 是本发明加粉咀的轴向剖视图;

[0020] 图 7 是图 6 的俯视图;

[0021] 图 8 是本发明瓶盖的轴向剖视图;

[0022] 图 9 是图 8 的仰视图;

[0023] 图 10 是本发明一种使用组合示意图;

[0024] 图 11 是本发明另一种使用组合示意图。

具体实施方式

[0025] 参见图 1 ~ 图 9,本发明实施例包括瓶体 4、防漏粉的瓶塞 3、加粉咀 2 和兼作量杯的瓶盖 1,瓶塞 3 紧配合安装在瓶体 4 的瓶口,在该瓶塞 3 外装有加粉咀 2,在该加粉咀 2 的底座 21 的内外周面分别设有与瓶口的外螺纹 42 配合的内螺纹 25 和与瓶盖 1 的口部的内螺纹 11 配合的外螺纹 24(参见图 6),在该加粉咀 2 的上端设有逐渐缩小的大口径加粉漏斗 22(参见图 6)。

[0026] 还可在所述的大口径加粉漏斗 22 的顶端插接或通过螺纹连接一小口径加粉漏斗 23(参见图 6),以适应不同鼓粉盒加粉口的需要。

[0027] 在所述的瓶盖 1 上设有刻度 13,对不同的鼓粉盒装粉时起到定量计量装粉量的量杯作用。

[0028] 在所述的瓶盖 1 口部的内螺纹 11 的上面设有缩径台阶 12,用于紧固压紧在所述的

加粉咀底座 21 的抬肩上。

[0029] 所述瓶体 4 的装粉量是常规鼓粉盒需粉定量的 7 ~ 10 倍,能够为多个同一型号或型号不同而使用相同规格墨粉的鼓粉盒加粉。

[0030] 所述的瓶塞 3 由圆筒立边 33 和底部 34 构成,在圆筒立边 33 的顶端设有外凸缘 31,在该圆筒立边 33 的外周面设有数个沿圆周的密封凸环 32,并与所述的瓶体 4 的瓶口内侧紧配合,利用密封凸环 32 的弹性形变增加密封性。

[0031] 在所述的瓶体 4 的腰部设有方便持握的凹槽 41。

[0032] 本发明的瓶体 4 根据鼓粉盒的需粉量不同,装配不同数量的墨粉,其装配墨粉的数量对不同的鼓粉盒大约能够装 7 ~ 10 次 / 只。一个示例瓶中的装粉量对座鼓粉盒的型号和加粉次数见表 1。

[0033] 由于有些墨粉可以对应多种机型上的鼓粉盒使用,对于具有多种机型的办公室、公司或者鼓粉盒再生的维修人员带来了极大的方便。在表 1 中,标明了每瓶墨粉可以适用的鼓粉盒系列的机型种类。

[0034] 为了使鼓粉盒再生人员加粉时对瓶体把持方便,在瓶体上加了凹槽 41,可在凹槽处贴有标签和有关墨粉、适用机型、及产品方面的有关信息。

[0035] 在瓶体口上加有瓶塞 3,在灌装墨粉和每次灌粉使用后,对剩余的墨粉进行密封,起到防潮、防漏粉的作用。

[0036] 加粉咀 2 直接拧紧在瓶口上,其顶端的大、小口径加粉漏斗 22、23 提高螺纹连接(或插接),当使用较大口径的鼓粉盒加装墨粉时,将加粉咀上端的小口径加粉漏斗 23 拧下来,用大口径加粉漏斗 22 为鼓粉盒加粉,以提高工作速度和效率。

[0037] 因为需要对鼓粉盒进行定量加粉,本发明在瓶盖 1 上标有碳粉克重的刻度 13,根据不同型号每支鼓粉盒需要加装的墨粉数量,可以定量的为鼓粉盒进行加粉。

[0038] 本发明的使用方法:

[0039] 在为鼓粉盒的再生对其进行灌装墨粉时,打开图 1 中瓶盖 1,拧下装粉咀 2,拔出瓶塞 3,将瓶中的墨粉按照不同型号的鼓粉盒对应的需粉量分次倒入瓶盖(量杯)1 中,把加粉咀 2 拧紧在瓶盖 1 的内部(如图 11 所示),按照鼓粉盒的装粉孔的大小选取加粉咀 2 的大小口径后即可对鼓粉盒进行依次灌粉。

[0040] 每次灌粉后如果瓶内墨粉还有剩余,则需要用瓶塞 3 将剩余墨粉密封好,从量杯(瓶盖)1 中取下装粉咀 2 拧在瓶口上(如图 10 所示),再用瓶盖(量杯)1 把瓶口封紧,以备下次再用。

[0041] 由此可见,本发明有以下特点:

[0042] 1、本发明的瓶体为大包装的灌粉装置,每瓶可以对 7 ~ 10 只鼓粉盒进行灌粉,因此降低了粉盒再生用粉的价格,相同规格和同数量的墨粉,大的包装要比小的包装价格便宜。节约了单支鼓粉盒再生的成本。

[0043] 2、本发明大容量的灌粉装置较一瓶装一支鼓粉盒的小包装节约了瓶体数量和包装材料,减少了废弃包装物对环境的污染。

[0044] 3、自带量筒(瓶盖 1)和鼓粉盒的加粉咀 2,无论是用户自己灌粉还是再生维修人员到现场再生灌粉,不再使用专用工具就可进行操作,为鼓粉盒的再生带来了极大的方便。

[0045] 4、本发明大容量的灌粉装置一瓶粉就可以对多只鼓粉盒进行再生,可以对多只同

型号的鼓粉盒同时再生加粉。

[0046] 5、可应用在多种机型的通用墨粉可以对不同型号的鼓粉盒进行同时加粉。为办公室、公司需要多机鼓粉盒的再生带来了极大的方便。

[0047] 6、多功能大容量的墨粉灌粉装置为到现场灌粉再生工作人员携带墨粉带来了方便。

[0048] 7、解决了通常使用塑料袋的大容量包装如果需要在现场和服务柜台装粉时除需要专用灌粉工具外,还存在的飞粉、溢粉对环境的污染问题。

[0049] 8、特殊的瓶体形状对灌粉使用时的把持操作带来方便。

[0050] 9、瓶体 4、量杯 (瓶盖 1)、加粉咀 2、密封瓶塞 3 的一体化的结构使用方便,操作简单,为普及鼓粉盒的灌粉再生提供了便利条件,对环保再利用的深化有积极作用。

[0051] 表 1,碳粉型号 / 鼓粉盒机型 / 装粉重量对照表

[0052]

碳粉型号	对应机器	每瓶克重	每只鼓装粉重	每瓶可装(支/次)
CLT-08	HP LaserJet 4L/4P/4V/4Si/5Si/5L/6P/6L/1100/8000/10 10/1012/1015/1018/1020/1022/3015/3020/ 3030/3050/3052/3055/M1319f/M1005MF P	800g	115g	7 只
	CANON LBP-2900/3000			

[0053]

CLT-20S	HP LaserJet P1005/P1006/P1007/P1008/P1505/ Pro P1566/Pro P1606dn/M1120/M1522/ Pro M1136/Pro M1213nf	800g	100g	8 只
	CANON LBP-3018/3108/6018/3250/6200d			
BR-07V2	Brother HL-2040/2045/2070N/2075N/2140/2150N /2170W; FAX-2820/2920;DCP-7010/7025/7030/70 40; MFC-7220/7420/7340/7450/7840N	800g	100g	8 只
	LENOVO LJ-2000/2000PRO/2000L/2050N/2200/22 00L/2250/2250N/M3020/M3120/M3220/ M7020/M7020PRO/M7030/M7120/M712 0PRO/M7130N/M7205/M7215/M7250/M 7250N/M7260			
KDM-01	SAMSUNG ML-1510/1710/1740/1750;SCX-4016/411 6/4216F/4100/4200/4300;SF-560/565P/56 0R/560RC/565PR/565PRC;	800g	80g	10 只
	Xerox Phaser 3116/3115/3120/3121/3130;WorkCentre PE16/3119; Lexmark X215 MFP; Toshiba e-STUDIO 180s			

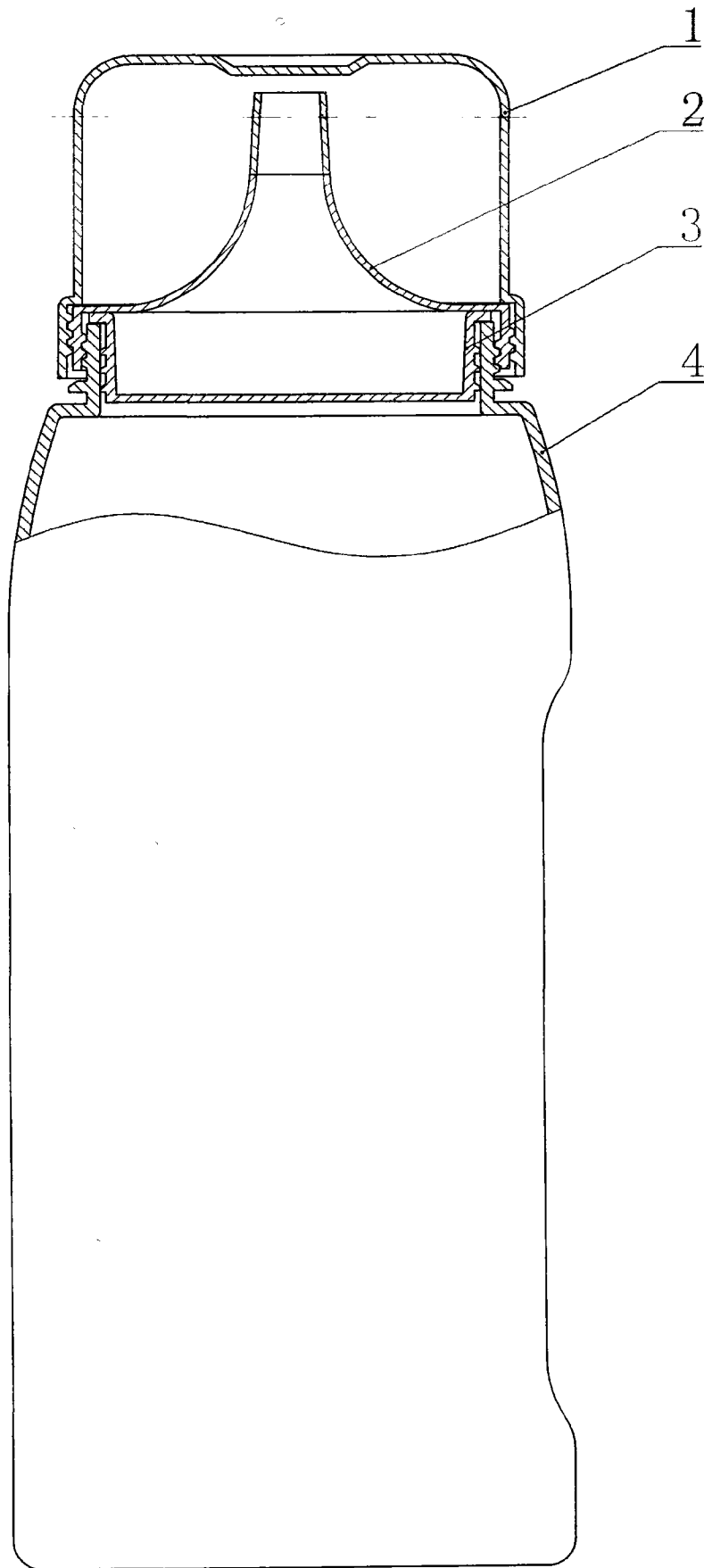


图 1

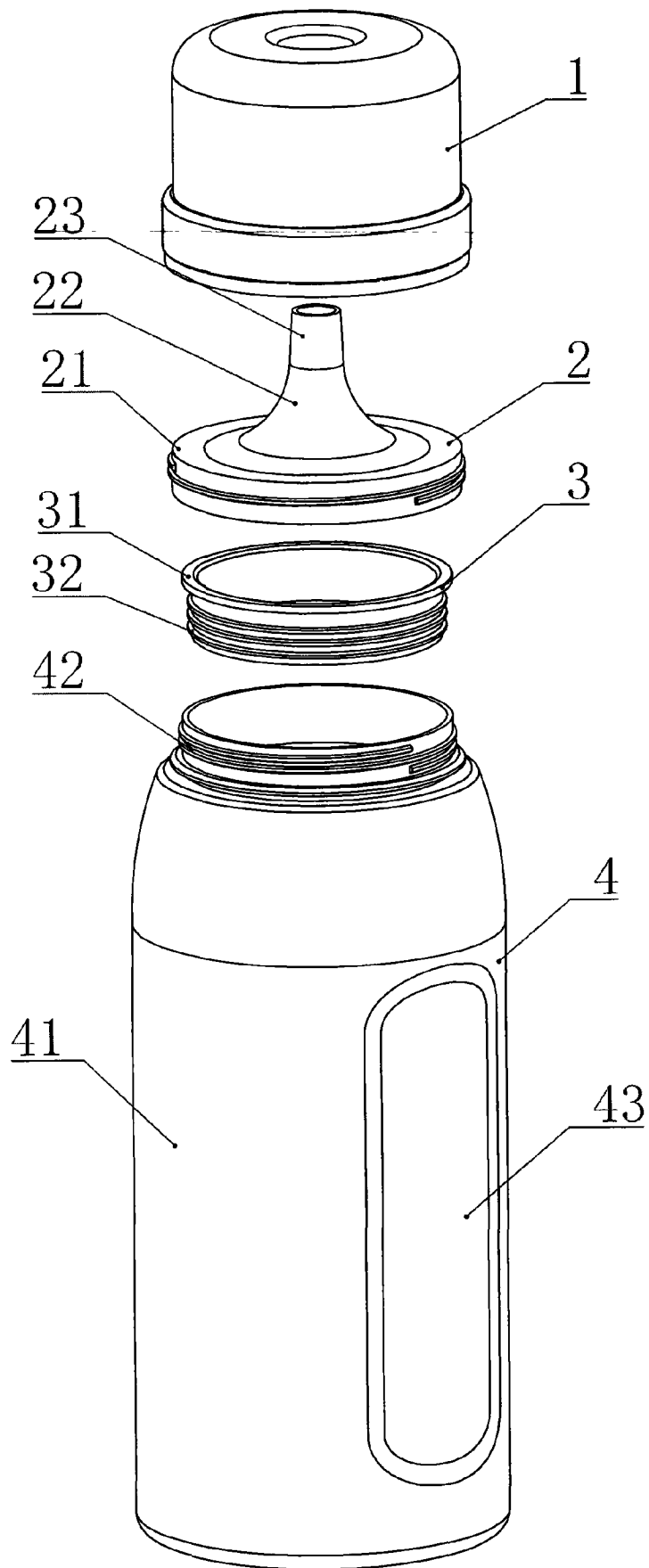


图 2

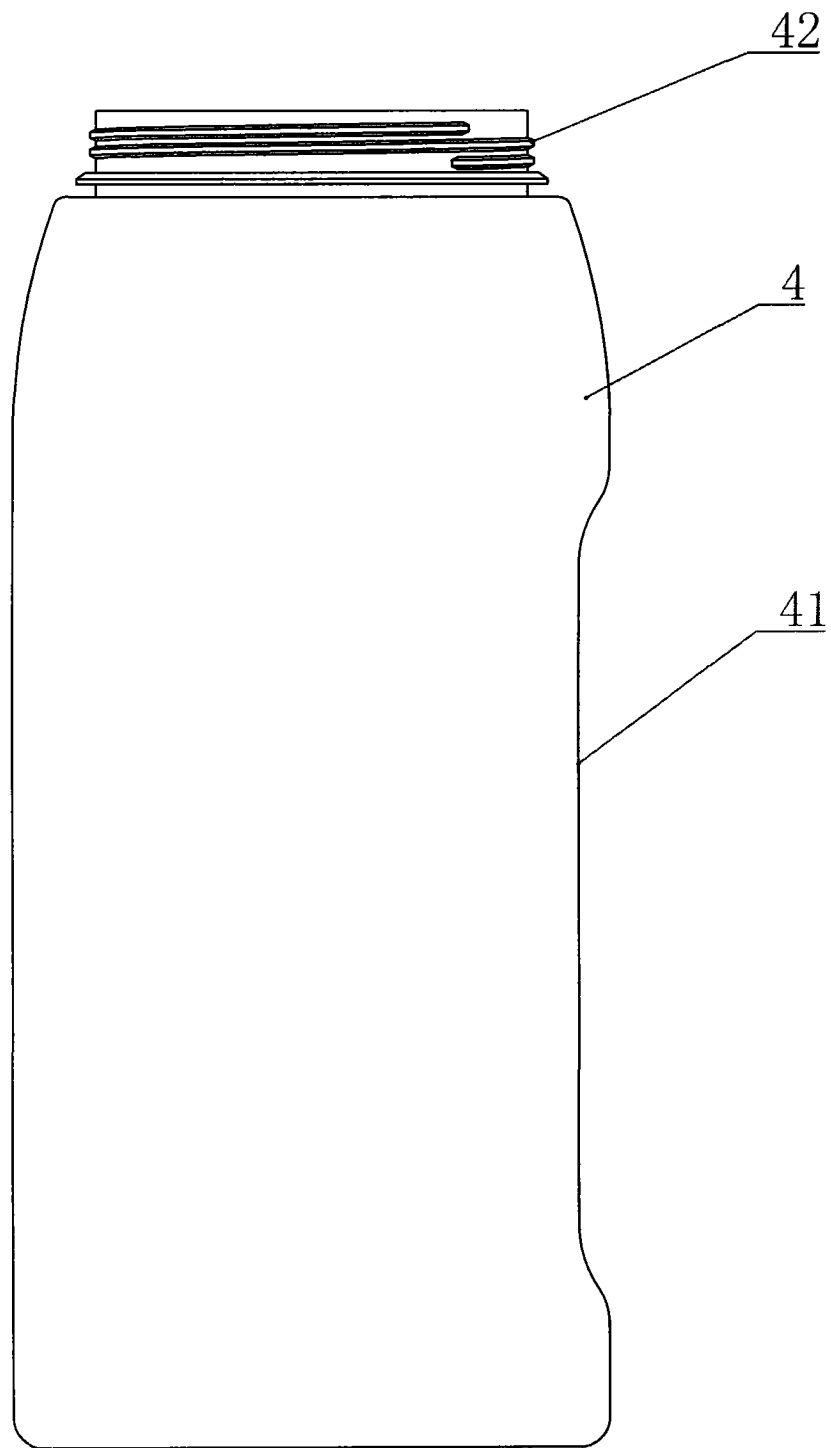


图 3

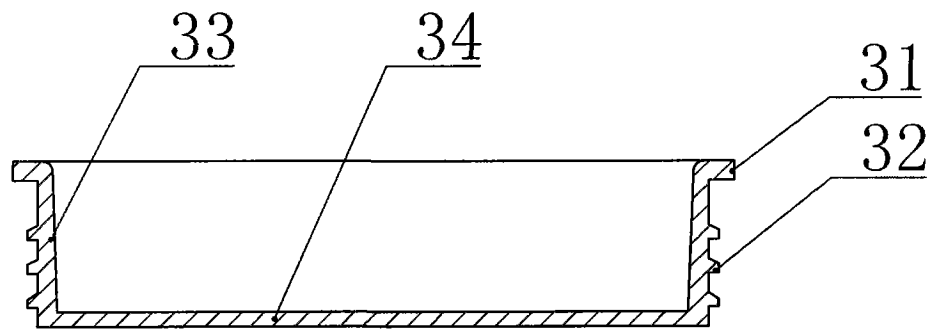


图 4

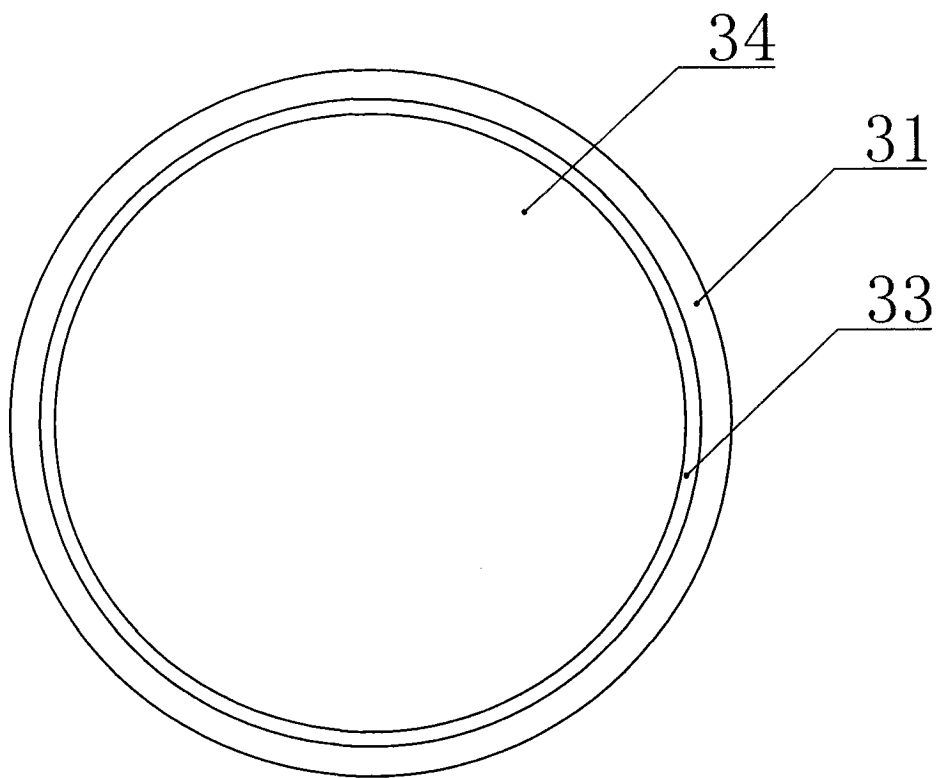


图 5

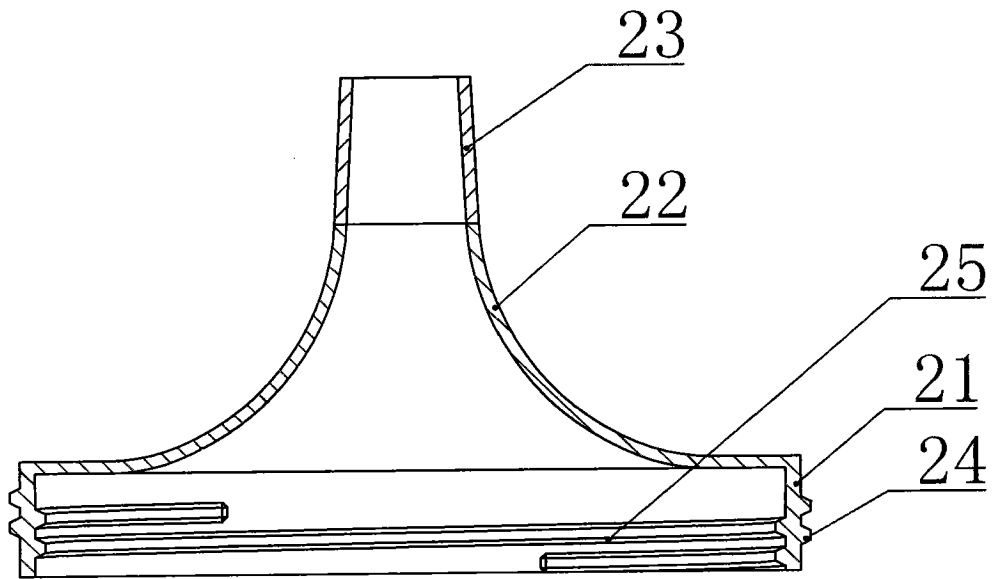


图 6

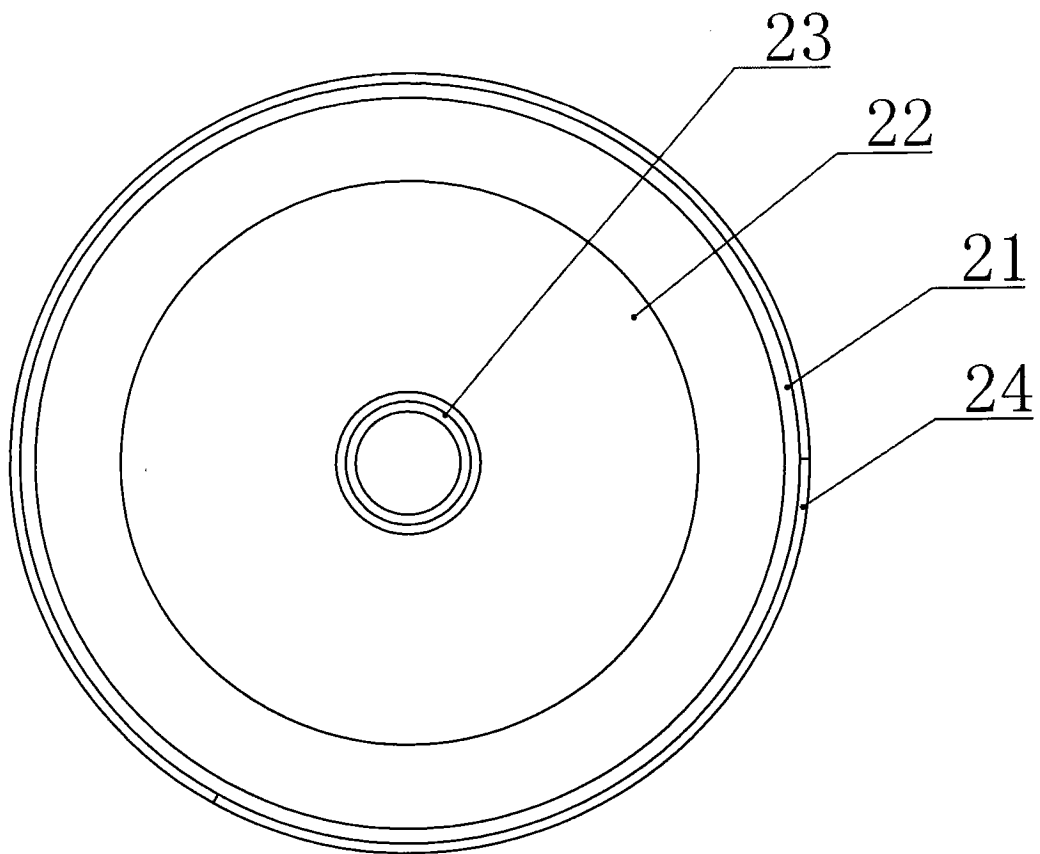


图 7

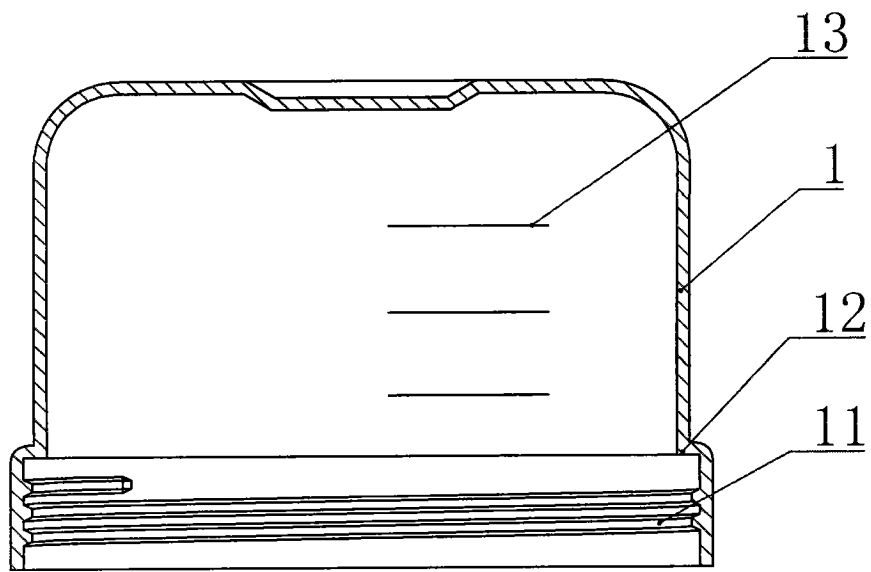


图 8

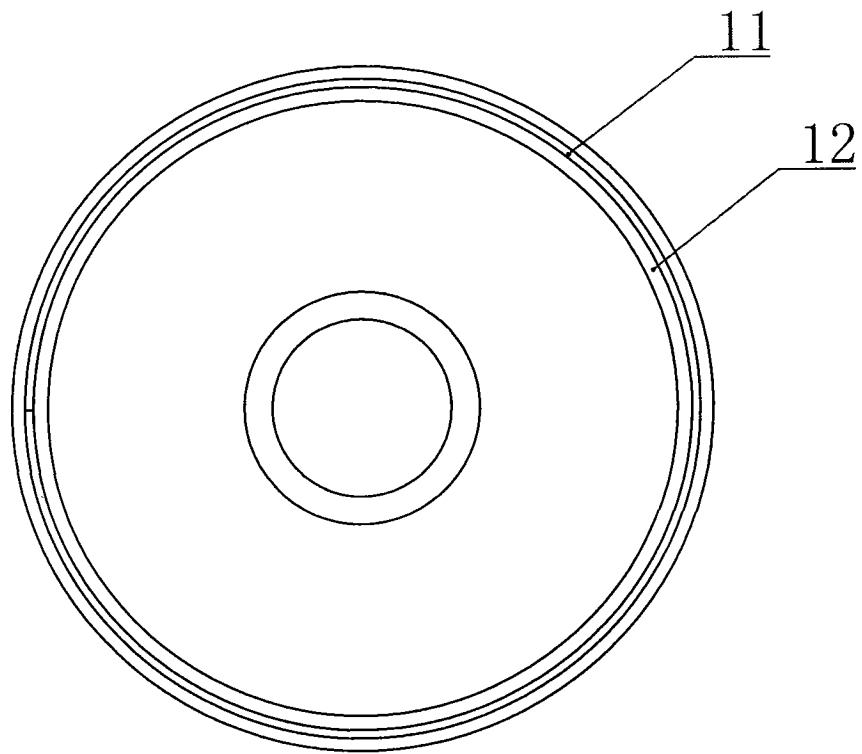


图 9

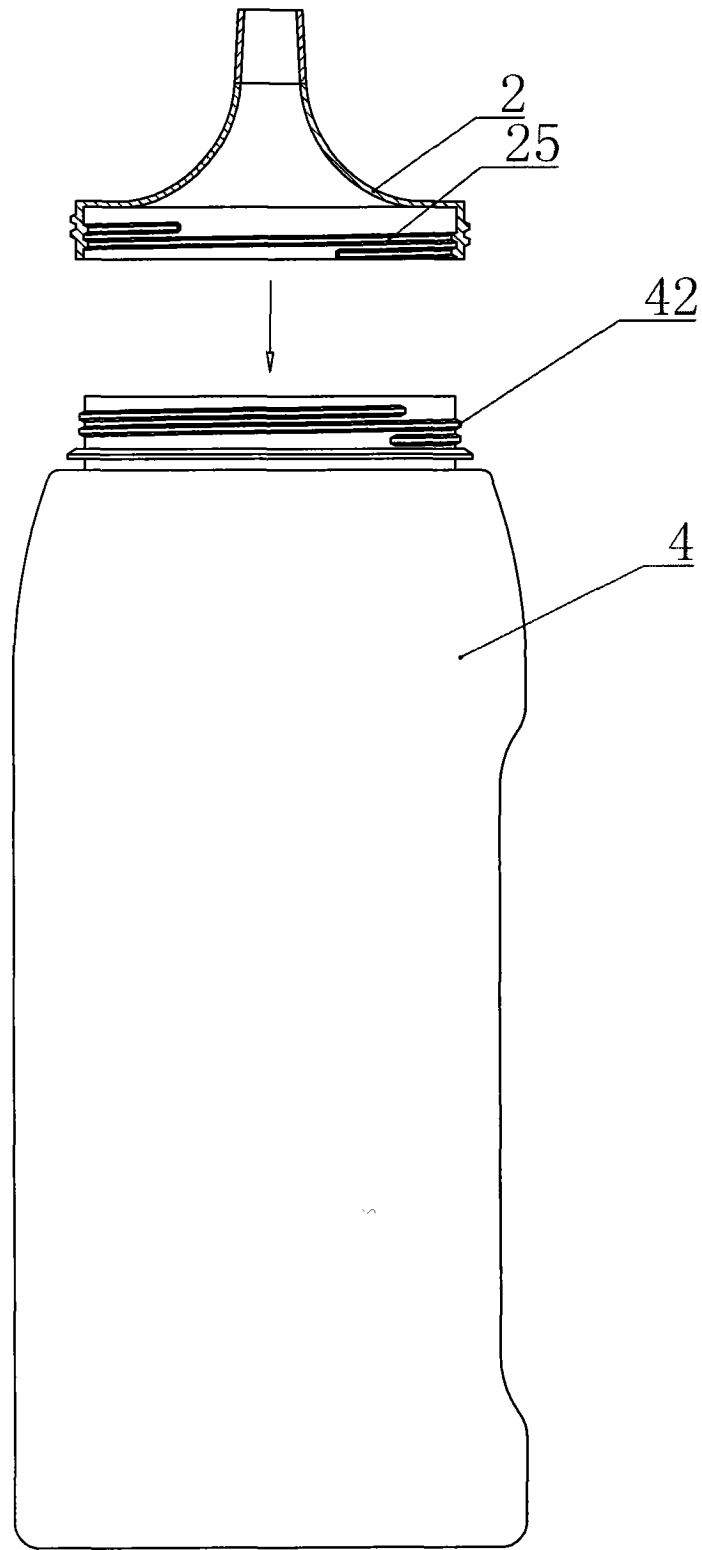


图 10

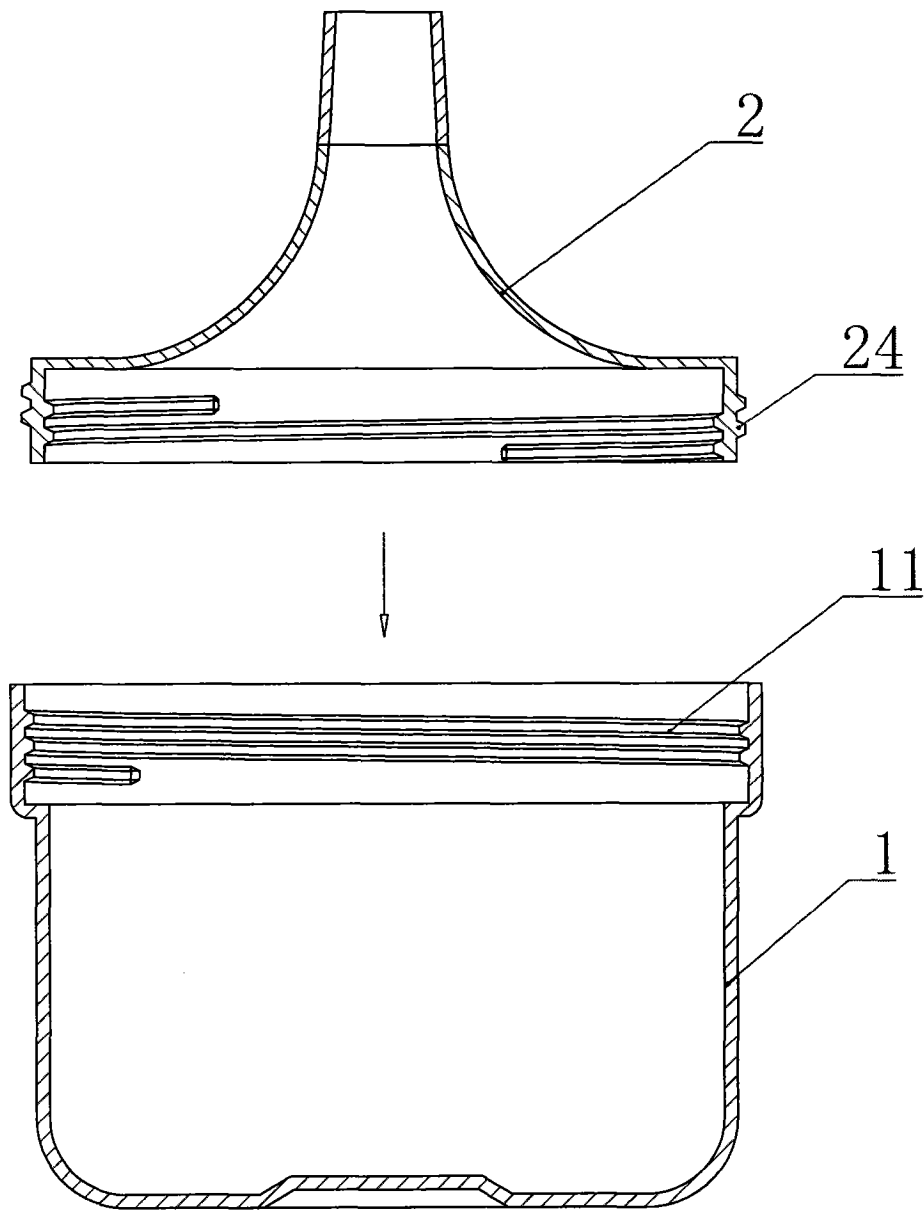


图 11