



(21) 申请号 201710724614.8

(22) 申请日 2017.08.22

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107380700 A

(43) 申请公布日 2017.11.24

(73) 专利权人 青岛科技大学
地址 266000 山东省青岛市市北区郑州路
53号

(72) 发明人 温时宝 褚晓珂 李思聪 信支援
孙君颖 丁宏鹏

(74) 专利代理机构 青岛中天汇智知识产权代理
有限公司 37241
专利代理师 郝团代

(51) Int. Cl.
B65D 51/18 (2006.01)
B65D 39/16 (2006.01)
B65D 55/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207141836 U, 2018.03.27
US 2004178167 A1, 2004.09.16
GB 361744 A, 1931.11.26
JP H0586854 U, 1993.11.22
US 2017361995 A1, 2017.12.21
CN 2448742 Y, 2001.09.19
CN 201545300 U, 2010.08.11
GB 116798 A, 1918.06.27
GB 322218 A, 1929.12.02
GB 2008710 A, 1979.06.06
US 2017050778 A1, 2017.02.23
JP 2016049999 A, 2016.04.11
JP H10297657 A, 1998.11.10

刘树林等.不胶粘一可撬断防伪陶瓷酒瓶的
研制.《江苏陶瓷》.2003, (第03期), 全文.

审查员 顾志平

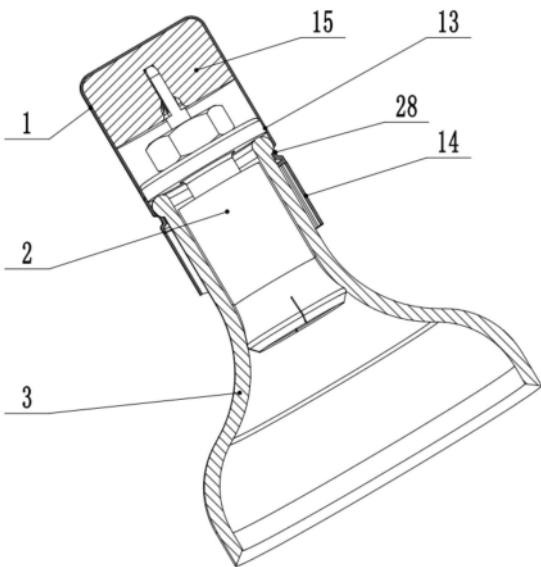
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种带有抽压式密封的防窃启瓶塞

(57) 摘要

本发明针对现有红酒瓶类瓶塞存在木塞不便于二次使用、塞体与瓶内液体的接触、以及瓶塞的防窃启不足,发明了采用抽压式密封的一种防窃启瓶塞。由外盖组合和内盖组合两部分组成:内盖组合在胶塞处于自然状态时插入瓶的颈部,紧固杆向上旋紧,胶塞在紧固杆的压紧端挤压下锥形口从开槽处向外挤压与瓶颈部表面压紧,瓶口被密封,再用螺母锁紧;将外盖组合套在瓶口部位,内盖组合紧固杆的定位端插入外盖组合外盖内衬的定位孔中,将外盖组合的金属外盖在瓶口突出部位下部滚压固定槽,实现瓶塞的防/显窃启功能。本发明可以避免酒瓶使用木塞时由于碎屑和断裂造成的污染,有利于瓶内酒类未一次用尽后的包装保护。适合于红酒类长颈带肩玻璃瓶使用。



1. 一种带有抽压式密封的防窃启瓶塞, 由外盖组合 (1) 和内盖组合 (2) 两部分组成, 其特征在于: 内盖组合 (2) 在胶塞 (23) 处于自然状态时插入瓶 (3) 的颈部, 紧固杆 (24) 向上旋紧, 胶塞 (23) 在紧固杆 (24) 的压紧端 (55) 挤压下锥形口 (43) 从开槽 (44) 处向外挤压与瓶 (3) 颈部表面压紧, 瓶 (3) 口被密封, 再用螺母 (21) 锁紧; 将外盖组合 (1) 套在瓶 (3) 口部位, 套入时内盖组合 (2) 紧固杆 (24) 的定位端 (50) 插入外盖组合 (1) 外盖内衬 (12) 的定位孔 (15) 中, 将外盖组合 (1) 的金属外盖 (11) 在瓶 (3) 口突出部位下部滚压固定槽 (28), 完成瓶塞的安装;

所述的外盖组合 (1) 由金属外盖 (11) 和外盖内衬 (12) 组成, 外盖内衬 (12) 采用过盈配合置于金属外盖 (11) 空间的底部, 与金属外盖 (11) 顶面接触; 外盖组合 (1) 的金属外盖 (11) 中部带有防窃启功能的切槽连点 (13), 开口端带有滚花 (14); 外盖内衬 (12) 带有定位孔 (15);

所述的内盖组合 (2) 由螺母 (21)、压盖 (22)、胶塞 (23)、紧固杆 (24) 和胶套 (25) 五部分组成, 首先将胶套 (25) 套于紧固杆 (24) 的压紧端 (55) 处, 将紧固杆 (24) 的杆部穿过胶塞 (23) 的通孔 (42), 再将压盖 (22) 通过内螺纹 (31) 与紧固杆 (24) 的外螺纹 (54) 配合旋紧, 胶塞 (23) 的锥形口 (43) 与紧固杆 (24) 的压紧端 (55) 自然接触, 压盖 (22) 的压盖圆柱 (32) 与胶塞 (23) 的圆柱孔 (41) 插入配合, 最后将螺母 (21) 安装在紧固杆 (24) 上并与压盖 (22) 的上表面接触;

所述的压盖 (22) 为圆形凸台结构, 由压盖圆柱 (32) 和压盖平面 (33) 组成, 中间带有内螺纹 (31) 通孔; 所述胶塞 (23) 总体为圆柱形结构, 圆柱直径小于瓶颈部位内径, 顶端有圆柱孔 (41), 中间为通孔 (42), 底部为锥形口 (43), 在锥形口 (43) 处带有四个对称分布的开槽 (44); 所述的紧固杆 (24) 由定位端 (50)、杆 (56) 和压紧端 (55) 组成: 定位端 (50) 为整体片状结构, 其头部为球形端面 (51), 中间带有圆孔 (52) 和矩形槽 (53) 组成的结构; 杆 (56) 的定位端 (50) 一头带有外螺纹 (54); 压紧端 (55) 为圆锥形结构; 压盖平面 (33) 与瓶口接触。

2. 根据权利要求1所述的一种带有抽压式密封的防窃启瓶塞, 其特征在于所述的胶套 (25) 为食品级弹性硅胶材料, 可直接与食用液体接触。

3. 根据权利要求1所述的一种带有抽压式密封的防窃启瓶塞, 其特征在于所述的胶塞 (23) 为食品级弹性橡胶发泡材料。

一种带有抽压式密封的防窃启瓶塞

技术领域

[0001] 本发明涉及容器的密封和防窃启,主要涉及玻璃瓶的密封和防窃启,特别涉及到适合于长颈带肩玻璃瓶使用的一种带有抽压式密封的防窃启瓶塞。

背景技术

[0002] 瓶塞利用塞体与瓶颈的过盈配合,防止液体从瓶体中溢出。常用的瓶塞有胶塞和木塞。木塞多用于葡萄酒类包装,使用时需要专用的工具进行开启。由于木塞本身的特点,开启过程中容易产生碎屑和拉断,影响消费体验。同时,取出的木塞重复使用时,对瓶内液体的保护效果大大减弱,造成质量损坏或者浪费。酒类产品包装的防/显窃启功能也是保证产品安全的必不可少的功能。

[0003] 针对酒类包装使用的这些问题,提出了各种解决方案。

[0004] 专利1(一种红酒用内设开瓶装置的瓶塞,CN201621208592.7,2017.05.03)发明了一种设有开瓶装置的红酒用瓶塞,瓶塞整体为支架式结构,支架固定于瓶颈外部,密封塞体连接于支架上,同时在密封塞体上设置有提手结构,解决了传统木塞容易断裂产生碎屑等不足,实现酒瓶的密封、快速开启和重复使用,但转轴与塞体、套管和缓冲体之间处于滑动配合状态,影响瓶塞的密封性能,同时该装置也无法实现瓶塞的显/防窃启功能。

[0005] 专利2(一种可快速开启和密封的红酒瓶塞,201610549262.2,2016.09.28)发明了一种可快速开启和密封的红酒瓶塞,采用了柱塞式和膨胀囊组合结构,依靠柱塞的旋入挤压膨胀囊,实现瓶口的密封,解决了瓶内液体开启后的再次保存问题。但其端部采用的金属材料保护头无法阻止瓶内液体与膨胀囊和支架的接触,因为保护头与瓶内径之间为间隙配合,否则瓶塞无法装入或者取出瓶口。

[0006] 专利3(一种防伪酒瓶及其防伪方法,CN201710057210.8,2017.05.10)发明了一种由瓶盖、螺杆和瓶塞组成的防伪瓶盖结构,瓶盖与瓶塞之间用螺杆连接,转动瓶盖实现瓶塞的旋转上升同时破坏瓶塞顶部的防伪支撑。该专利结构简单,但瓶盖、螺杆和瓶塞形成一体式结构,瓶盖旋转时瓶盖支撑体无外部支撑结构,导致瓶盖、螺杆和瓶塞同时转动,无法将防伪支撑边沿拉断,影响防伪效果。

[0007] 尽管设计人员采用了各种方法解决红酒瓶类包装的密封问题,但还是存在各种不足。

发明内容

[0008] 本发明针对现有红酒瓶类瓶塞存在木塞不便于二次使用、塞体与瓶内液体的接触、以及瓶塞的防窃启不足,发明了采用抽压式密封的一种防窃启瓶塞。

[0009] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0010] 一种带有抽压式密封的防窃启瓶塞,由外盖组合(1)和内盖组合(2)两部分组成:内盖组合(2)在胶塞(23)处于自然状态时插入瓶(3)的颈部,紧固杆(24)向上旋紧,胶塞(23)在紧固杆(24)的压紧端(55)挤压下锥形口(43)从开槽(44)处向外挤压与瓶(3)颈部表

面压紧,瓶(3)口被密封,再用螺母(21)锁紧;将外盖组合(1)套在瓶(3)口部位,套入时内盖组合(2)紧固杆(24)的定位端(50)插入外盖组合(1)外盖内衬(12)的定位孔(15)中,将外盖组合(1)的金属外盖(11)在瓶(3)口突出部位下部滚压固定槽(28),完成瓶塞的安装。

[0011] 所述的外盖组合(1)由金属外盖(11)和外盖内衬(12)组成,外盖内衬(12)采用过盈配合置于金属外盖(11)空间的底部,与金属外盖(11)顶面接触;外盖组合(1)的金属外盖(11)中部带有防窃启功能的切槽连点(13),开口端带有滚花(14);外盖内衬(12)带有定位孔(15)。

[0012] 所述的内盖组合(2)由螺母(21)、压盖(22)、胶塞(23)、紧固杆(24)和胶套(25)五部分组成,首先将胶套(25)套于紧固杆(24)的压紧端(55)处,将紧固杆(24)的杆部穿过胶塞(23)的通孔(42),再将压盖(22)通过内螺纹(31)与紧固杆(24)的外螺纹(54)配合旋紧,胶塞(23)的锥形口(43)与紧固杆(24)的压紧端(55)自然接触,压盖(22)的压盖圆柱(32)与胶塞(23)的圆柱孔(41)插入配合,最后将螺母(21)安装在紧固杆(24)上并与压盖(22)的上表面接触。

[0013] 所述的胶套(25)为食品级弹性硅胶材料,可直接与食用液体接触。

[0014] 所述的压盖(22)为圆形凸台结构,由压盖圆柱(32)和压盖平面(33)组成,中间带有内螺纹(31)通孔。

[0015] 所述的胶塞(23)为食品级弹性橡胶发泡材料,总体为圆柱形结构,圆柱直径小于瓶颈部位内径,顶端有圆柱孔(41),中间为通孔(42),底部为锥形口(43),在锥形口(43)处带有四个对称分布的开槽(44)。

[0016] 所述的紧固杆(24)由定位端(50)、杆(56)和压紧端(55)组成;定位端(50)为整体片状结构,其头部为球形端面(51),中间带有圆孔(52)和矩形槽(53)组成的结构;杆(56)的定位端(50)一头带有外螺纹(54);压紧端(55)为圆锥形结构。

[0017] 本发明的有益效果是:1)避免了酒瓶使用木塞时由于碎屑和断裂造成酒类污染,影响消费者体验;2)瓶塞的外盖组合(1)具备防伪功能,具有保护防/显窃启效果,可以保证瓶内液体的安全性;3)瓶塞的内盖组合(2)有利于瓶内酒类未一次用尽后的二次包装保护,可重复使用;4)胶塞(23)和胶套(25)采用食品级材料,满足直接与食用液体的接触要求;5)紧固杆(24)压紧胶塞(23)时,可在瓶内形成微弱真空,利用胶塞(23)的弹性并依靠真空和螺母(21)保证瓶塞的密封性。

附图说明

[0018] 图1是本发明一种带有抽压式密封的防窃启瓶塞的组装应用示意图。

[0019] 图2是图1中外盖组合(1)的组合示意图。

[0020] 图3是图1中内盖组合(2)的组合示意图。

[0021] 图4是内盖组合(2)的应用剖面结构图。

[0022] 图5是内盖组合(2)和外盖组合(1)的完整应用剖面结构图。

[0023] 图6是图3中压盖(22)的剖面结构图。

[0024] 图7是图3中胶塞(23)的剖面结构图。

[0025] 图8是图3中紧固杆(24)的主视图。

[0026] 图9是图3中紧固杆(24)的左视图。

[0027] 图中:1.外盖组合,2.内盖组合,3.瓶,11.金属外盖,12.外盖内衬,13.切槽连点,14.滚花,15.定位孔,21.螺母,22.压盖,23.胶塞,24.紧固杆,25.胶套,28.固定槽,31.内螺纹,32.压盖圆柱,33.压盖平面,41.圆柱孔,42.通孔,43.锥形口,44.开槽,50.定位端,51.球形端面,52.圆孔,53.矩形槽,54.外螺纹,55.压紧端,56.杆。

具体实施方式

[0028] 参照附图1、附图2、附图4、附图5和附图9,一种带有抽压式密封的防窃启瓶塞,由外盖组合(1)和内盖组合(2)两部分组成:内盖组合(2)在胶塞(23)处于自然状态时插入瓶(3)的颈部,紧固杆(24)向上旋紧,胶塞(23)在紧固杆(24)的压紧端(55)挤压下锥形口(43)从开槽(44)处向外挤压与瓶(3)颈部表面压紧,瓶(3)口被密封,再将螺母(21)旋紧;将外盖组合(1)套在瓶(3)口部位,套入时内盖组合(2)紧固杆(24)的定位端(50)插入外盖组合(1)外盖内衬(12)的定位孔(15)中,将外盖组合(1)的金属外盖(11)在瓶(3)口突出部位下部滚压固定槽(28),完成瓶塞的安装。

[0029] 参照附图2,外盖组合(1)由金属外盖(11)和外盖内衬(12)组成,外盖内衬(12)采用过盈配合置于金属外盖(11)空间的底部,与金属外盖(11)顶面接触。外盖组合(1)的金属外盖(11)中部带有防窃启功能的切槽连点(13),开口端带有滚花(14)。外盖内衬(12)带有定位孔(15)。

[0030] 参照附图3、附图6、附图7和附图9,内盖组合(2)由螺母(21)、压盖(22)、胶塞(23)、紧固杆(24)和胶套(25)五部分组成,首先将胶套(25)套于紧固杆(24)的压紧端(55)处,将紧固杆(24)的杆部穿过胶塞(23)的通孔(42),再将压盖(22)通过内螺纹(31)与紧固杆(24)的外螺纹(54)配合旋紧,胶塞(23)的锥形口(43)与紧固杆(24)的压紧端(55)自然接触,压盖(22)的压盖圆柱(32)与胶塞(23)的圆柱孔(41)插入配合,最后将螺母(21)安装在紧固杆(24)上并与压盖(22)的上表面接触。

[0031] 参照附图6,压盖(22)为圆形凸台结构,由压盖圆柱(32)和压盖平面(33)组成,中间带有内螺纹(31)通孔。

[0032] 参照附图7,胶塞(23)为弹性体材料,总体为圆柱形结构,圆柱直径小于瓶颈部位内径,顶端有圆柱孔(41),中间为通孔(42),底部为锥形口(43),在锥形口(43)处带有四个对称分布的开槽(44)。

[0033] 参照附图8和附图9,紧固杆(24)由定位端(50)、杆(56)和压紧端(55)组成:定位端(50)为整体片状结构,其头部为球形端面(51),中间带有圆孔(52)和矩形槽(53)组成的结构;杆(56)的定位端(50)一头带有外螺纹(54);压紧端(55)为圆锥形结构。

[0034] 参照附图5,需要打开瓶塞时,首先拧动金属外盖(11)上的滚花(14),使得金属外盖(11)的切槽连点(13)断开,再将外盖组合(1)从内盖组合(2)上拔出;松开内盖组合(2)上的螺母(21),再使用棒状或者片状硬质材料插入紧固杆(24)由定位端(50)处的圆孔(52)或者矩形槽(53)中,松动紧固杆(24),胶塞(23)底部的锥形口(43)结构在材料弹性的作用下复位,即可将内盖组合(2)从拔出瓶(3)颈部拔出。一旦金属外盖(11)被拧断取下,瓶塞无法复原,因而瓶塞具有防窃启功能。内盖组合(2)可以重复使用。

[0035] 以上所述仅为本发明专利一种带有抽压式密封的防窃启瓶塞实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明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,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

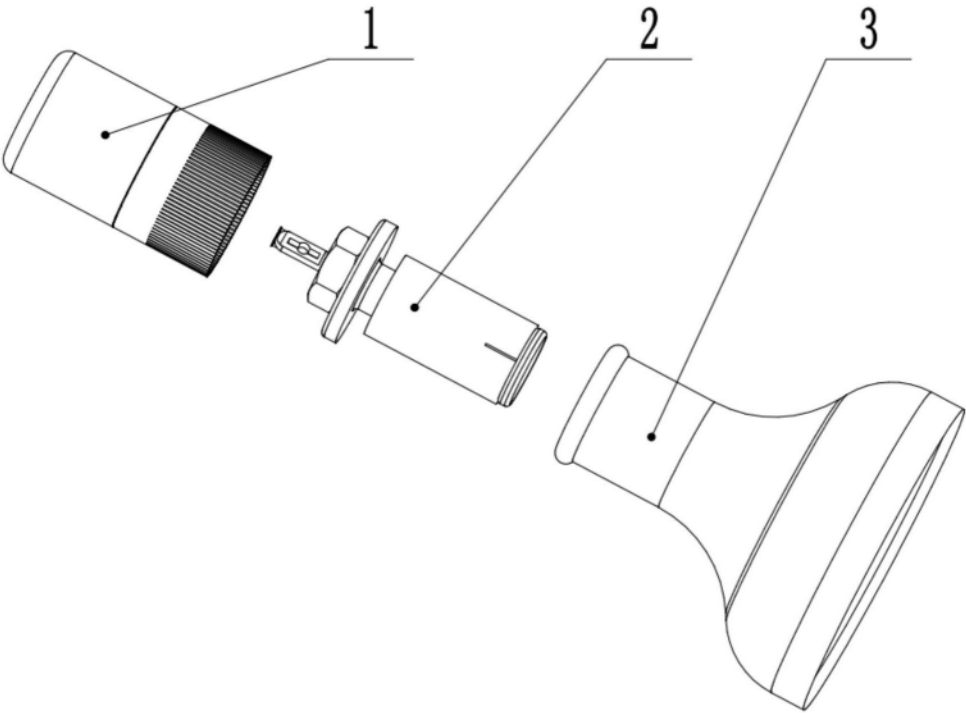


图1

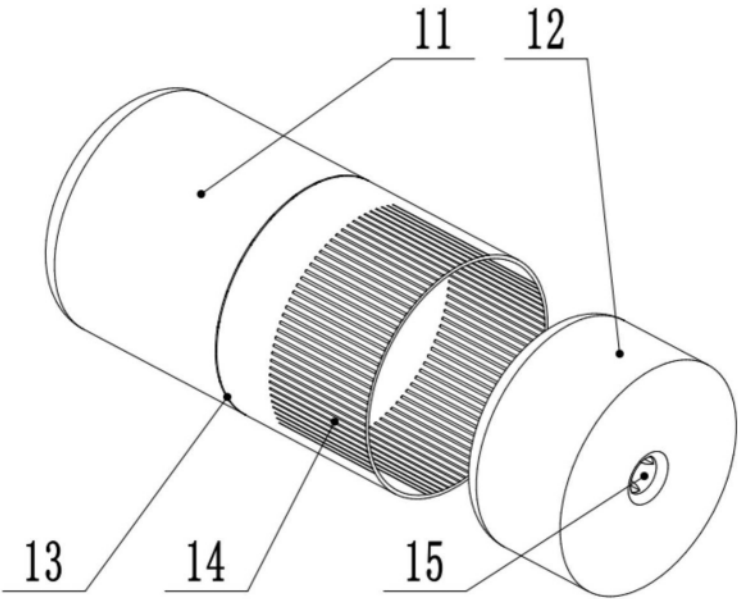


图2

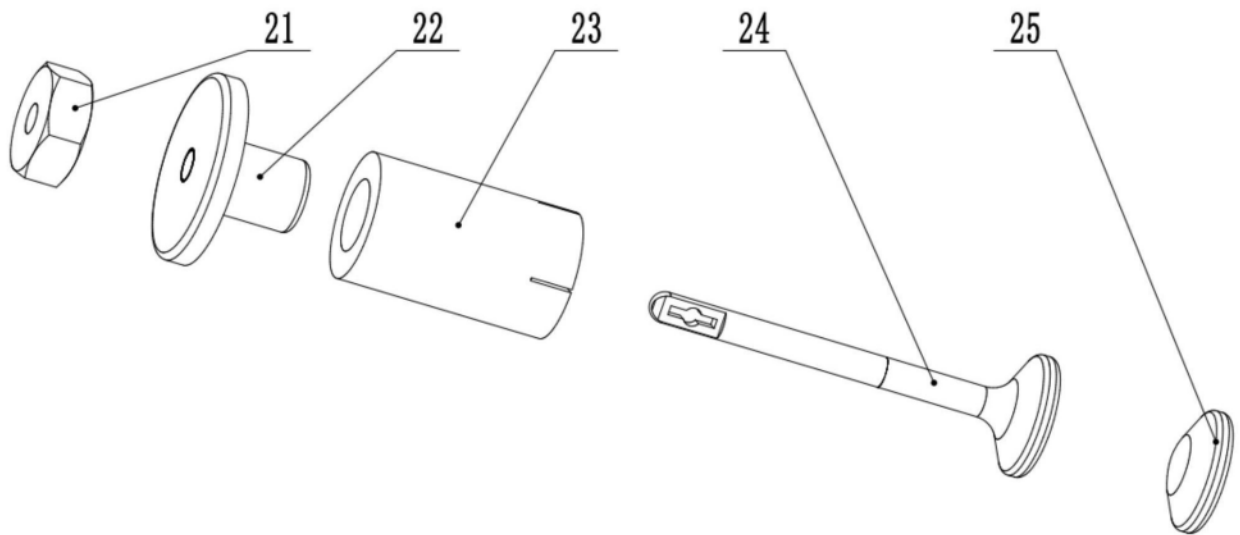


图3

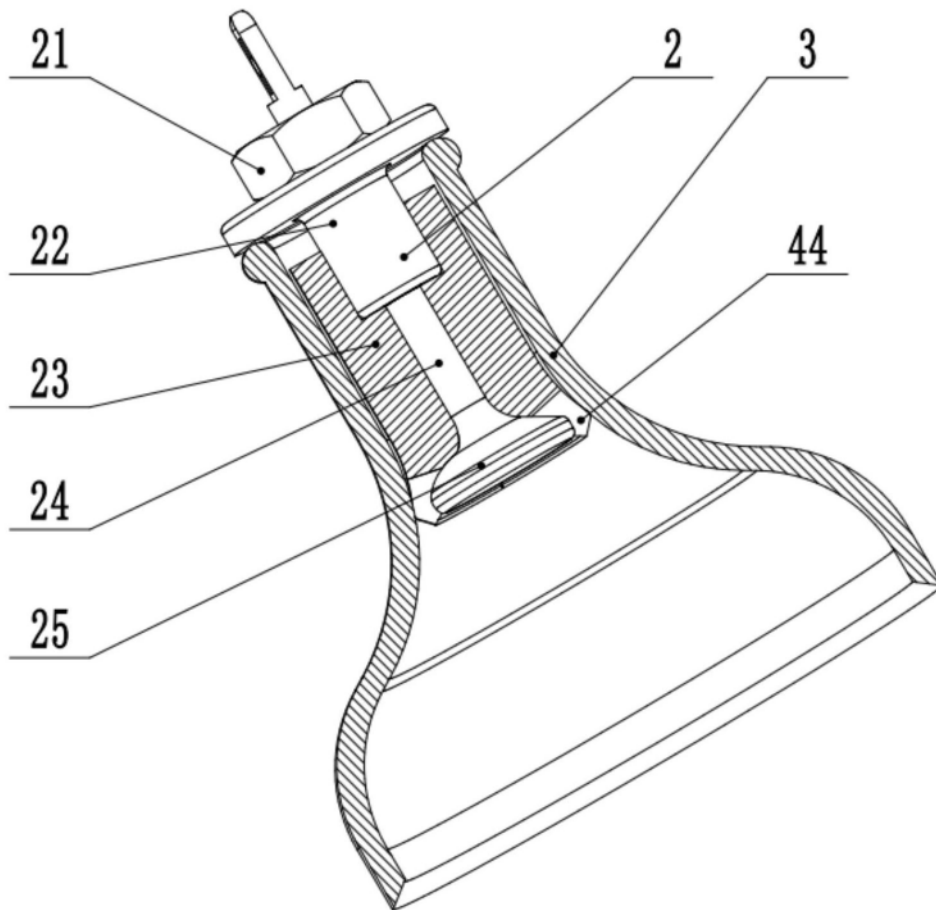


图4

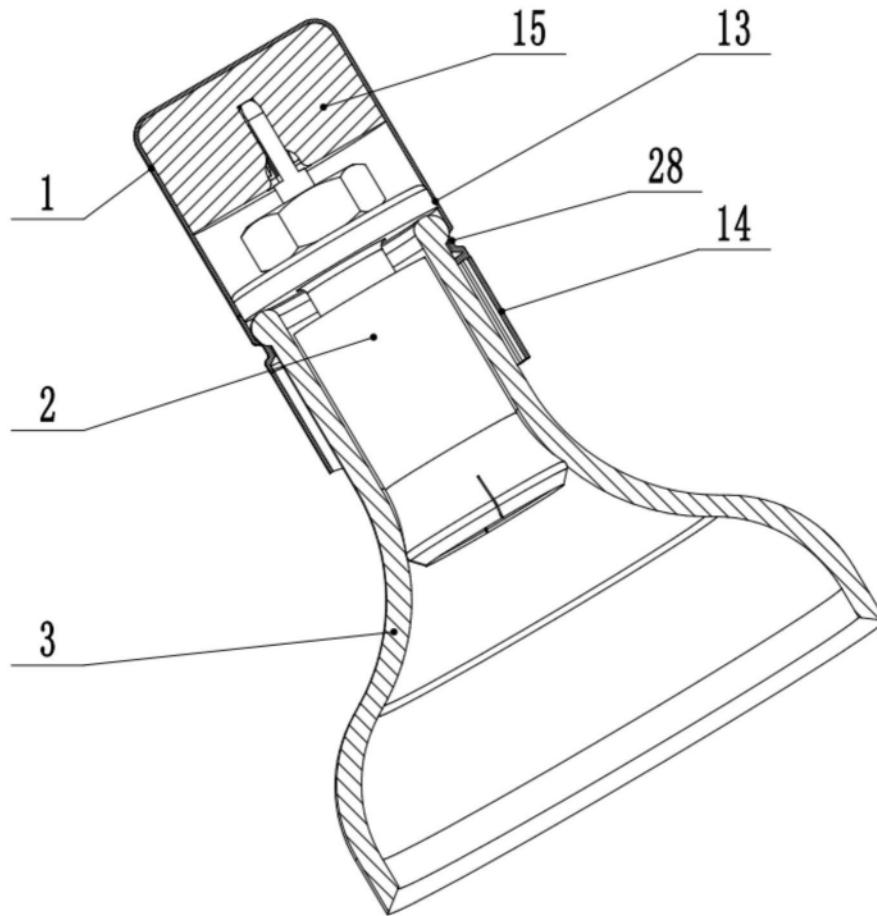


图5

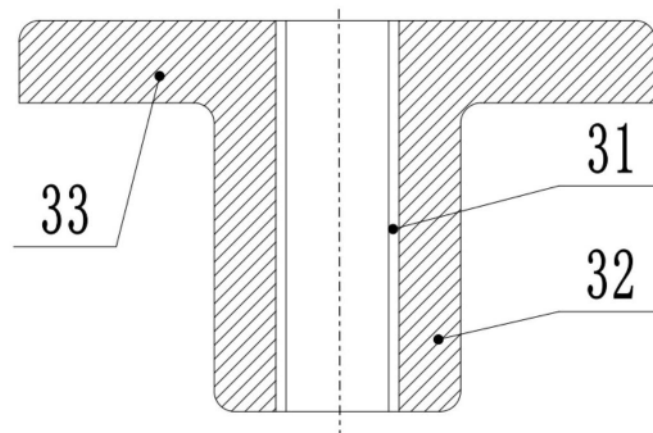


图6

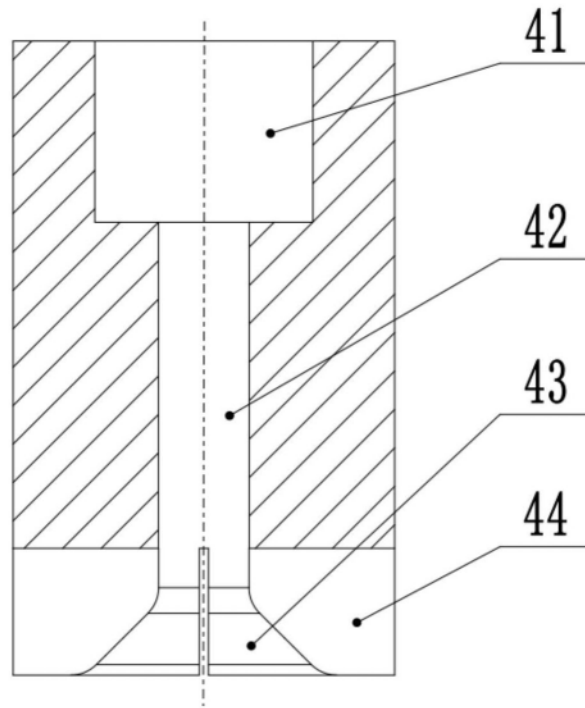


图7

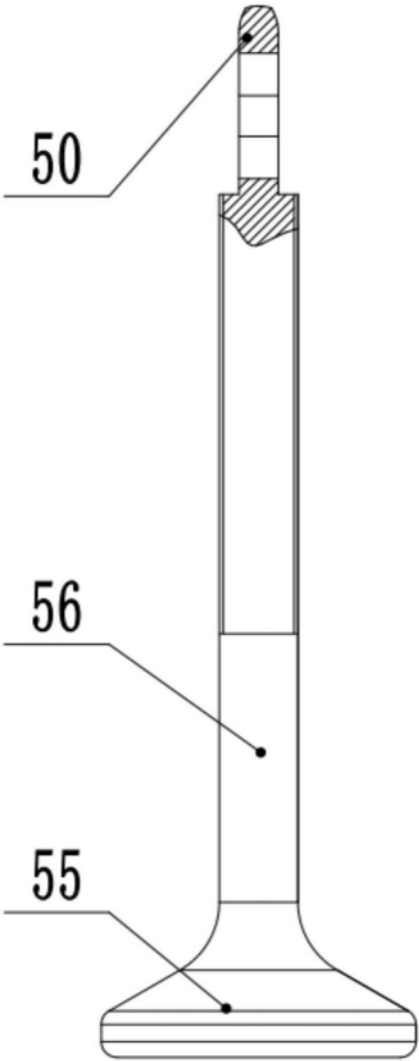


图8

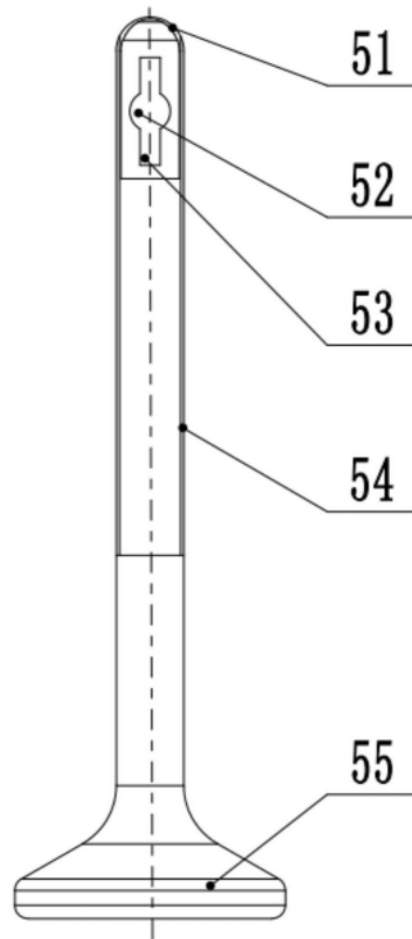


图9