



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105982364 A

(43)申请公布日 2016. 10. 05

(21)申请号 201610282021.6

(22)申请日 2016.04.29

(71)申请人 湖南中烟工业有限责任公司

地址 410007 湖南省长沙市雨花区万家丽
中路三段188号

(72)发明人 刘建福 钟科军 郭小义 黄炜
何友邻 代远刚 易建华 尹新强
于宏

(74)专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责
任公司 43113

代理人 卢宏 王娟

(51)Int.Cl.

A24F 47/00(2006.01)

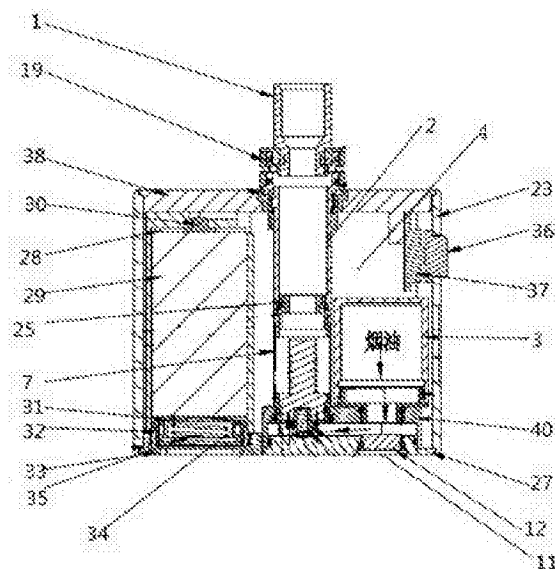
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种雾化器及电子烟

(57)摘要

本发明公开了一种雾化器及电子烟,雾化器包括吸嘴、与所述吸嘴连通的气管和用于容纳储液瓶的腔体;所述气管远离所述吸嘴的一端与雾化芯固定连接;所述气管、雾化芯与所述腔体并排设置;所述雾化芯通过通道与所述储液瓶连通;所述雾化腔上开设有进气孔。本发明储液腔和雾化芯并排设置,解决了雾化芯表面容易生锈和雾化芯容易漏油的问题,防止烟油变质而影响吸烟者的身心健康;当雾化芯被损坏时,更换方便;并排设置使得雾化器体积较小,方便携带。



1. 一种雾化器,其特征在于,包括吸嘴(1)、与所述吸嘴(1)连通的气管(2)和用于容纳储液瓶(3)的腔体(4);所述气管(2)远离所述吸嘴(1)的一端与雾化芯(7)顶端固定连接;所述气管(2)、雾化芯(7)与所述腔体(4)并排设置;所述雾化芯(7)通过通道(6)与所述储液瓶(3)连通;所述雾化芯(7)上开设有进气孔(10)。

2. 根据权利要求1所述的雾化器,其特征在于,所述雾化芯(7)、腔体(4)远离所述吸嘴(1)的一端均与底座(27)固定连接;所述通道(6)开设在所述雾化芯(7)与所述底座(27)之间或所述底座(27)上,且所述通道(6)两端分别与所述储液瓶(3)远离所述吸嘴(1)的一端、所述雾化芯(7)远离所述吸嘴(1)的一端连通。

3. 根据权利要求2所述的雾化器,其特征在于,所述储液瓶(3)下方的底座(27)上开设有注液孔(11);所述注液孔(11)内设有用于封闭所述注液孔(11)的注液塞(12)。

4. 根据权利要求3所述的雾化器,其特征在于,所述储液瓶(3)的瓶口通过密封膜(15)密封。

5. 根据权利要求4所述的雾化器,其特征在于,所述注液塞(12)带有一尖端(13),且该尖端(13)伸入所述腔体(4)内;所述尖端(13)上设有与所述通道(6)连通的导液结构(14)。

6. 根据权利要求1所述的雾化器,其特征在于,所述储液瓶(3)靠近瓶口的一端外壁与弹性体(16)接触。

7. 根据权利要求1所述的雾化器,其特征在于,所述腔体(4)顶端通过储液瓶盖(17)密封。

8. 根据权利要求1所述的雾化器,其特征在于,所述吸嘴(1)靠近所述气管(2)的一端开设有进气口(18);对应所述进气口(18)的吸嘴(1)上设有用于调节所述进气口(18)进气量的调气装置(19)。

9. 根据权利要求1~8之一所述的雾化器,其特征在于,所述雾化芯(7)包括雾化腔(5)和与所述雾化腔(5)顶端固定连接的连接端(26);所述雾化腔(5)内设有导液体(8);所述导液体(8)一端填充所述雾化腔(5)下端,且与所述通道(6)相连通;所述导液体(8)另一端上设有发热体(9),且所述发热体(9)与所述雾化腔(5)上端内壁之间设有空隙,所述进气孔(10)与所述空隙连通。

10. 根据权利要求9所述的雾化器,其特征在于,所述雾化腔(5)下端设有雾化电极(20);所述雾化电极(20)与所述雾化腔(5)绝缘;所述雾化电极(20)与所述发热体(9)一端电连接,所述发热体(9)另一端与所述连接端(26)接触。

11. 根据权利要求10所述的雾化器,其特征在于,连接电极(21)一端穿过所述底座(27)后与所述雾化电极(20)接触,且所述连接电极(21)与所述底座(27)绝缘。

12. 根据权利要求10所述的雾化器,其特征在于,所述腔体(4)外壁上开设有观察窗(22)。

13. 一种电子烟,其特征在于,包括电池组件和上述权利要求9~12之一所述的雾化器;所述电池组件与所述雾化器并排设置;或者所述电池组件与所述雾化器竖直设置。

14. 根据权利要求13所述的电子烟,其特征在于,所述电池组件设在保护套(23)内,所述保护套(23)底部设有端盖(24)。

一种雾化器及电子烟

技术领域

[0001] 本发明涉及一种雾化器及电子烟。

背景技术

[0002] 现有的雾化器包括吸嘴、储油组件,雾化芯等结构,雾化芯浸泡在烟油中,容易漏油,且雾化芯表面容易生锈,进而导致烟油变质,影响吸烟者的身心健康;当雾化芯被损坏时,由于其表面沾满了烟油,因此更换不方便;雾化芯与储油组件竖直设置,导致雾化器体积较大,不方便携带。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是,针对现有技术不足,提供一种雾化器及电子烟。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种雾化器,包括吸嘴、与所述吸嘴连通的气管和用于容纳储液瓶的腔体;所述气管远离所述吸嘴的一端与雾化芯固定连接;所述气管、雾化芯与所述腔体并排设置;所述雾化芯通过通道与所述储液瓶连通;所述雾化腔上开设有进气孔。

[0005] 所述雾化芯、腔体远离所述吸嘴的一端均与底座固定连接;所述通道开设在背向所述吸嘴的所述雾化芯与所述底座内或所述底座上,且所述通道两端分别与所述储液瓶远离所述吸嘴的一端、所述雾化芯远离所述吸嘴的一端连通。

[0006] 所述储液瓶下方的底座上开设有注液孔;所述注液孔内设有用于封闭所述注液孔的注液塞。方便补充雾化液体。

[0007] 所述储液瓶的瓶口通过密封膜密封,防止储液瓶安装时液体泄漏;所述注液塞带有一尖端,且该尖端伸入所述腔体内;所述尖端上设有与所述通道连通的导液结构,尖端用于刺破密封膜,使得储液瓶内的液体通过导油结构流入通道,从而为雾化芯提供雾化液体。

[0008] 靠近所述储液瓶瓶口的一端外壁与弹性体接触,弹性体可以密封储液瓶的端部,防止密封膜被刺破后液体泄漏,同时也可以利用自身弹力将储液瓶弹出,方便更换储液瓶。

[0009] 所述腔体顶端通过储液瓶盖密封,打开储液瓶盖即可取出储液瓶,更换方便。

[0010] 所述吸嘴靠近所述气管的一端开设有进气口;对应所述进气口的吸嘴上设有用于调节所述进气口进气量的调气装置。调气装置可以调节雾化气体浓度,降低雾化气体温度,改善雾化气体口感。

[0011] 所述雾化芯包括雾化腔和与所述雾化腔顶端(靠近吸嘴的一端)固定连接的连接端,雾化腔内设有导液体;所述导液体一端填充所述雾化腔下端且与所述通道相连通,所述导液体另一端上设有发热体,且所述发热体与所述雾化腔上端内壁之间设有空隙,所述进气孔(10)与所述空隙连通。发热体与雾化腔内壁不接触,使得热传导效率高,雾化速度快,减少了能量损失,且能有效防止雾化器外壁发烫。

[0012] 所述雾化腔下端设有雾化电极;所述雾化电极与所述雾化腔绝缘;所述雾化电极与所述发热体一端电连接,所述发热体另一端与所述连接端接触。既可以保证电接触良好,

又可以防止缠绕有发热体的导液体倾斜触碰到雾化腔内壁产生短路现象。

[0013] 连接电极一端穿过所述底座后与所述雾化电极接触,且所述连接电极与所述底座绝缘。方便雾化器与电池组件连接。

[0014] 所述腔体外壁上开设有观察窗,通过观察窗可以查看储液瓶内液体的量,便于及时补充液体。

[0015] 相应的,本发明还提供了一种电子烟,包括电池组件和上述雾化器;所述电池组件与所述雾化器并排设置;或者所述电池组件与所述雾化器竖直设置。

[0016] 所述电池组件设在保护套内,所述保护套底部设有端盖,打开端盖,即可取出电池组件,方便电池组件的维护和更换。

[0017] 与现有技术相比,本发明所具有的有益效果为:本发明储液腔和雾化芯并排设置,解决了雾化芯表面容易生锈和雾化芯容易漏油的问题,防止烟油变质而影响吸烟者的身心健康;当雾化芯被损坏时,更换方便;并排设置使得雾化器体积较小,方便携带。

附图说明

[0018] 图1为本发明实施例1电子烟结构示意图;

图2为本发明实施例1气管和吸嘴部分结构示意图;

图3为本发明实施例1储液瓶及保护罩部分结构示意图;

图4为本发明实施例1电子烟外观图;

图5为本发明实施例2雾化器结构示意图;

图6为本发明实施例3雾化器结构示意图;

具体实施方式

[0019] 如图1-图3所示,本发明实施例1包括吸嘴1、与所述吸嘴1连通的气管2和用于容纳储液瓶3的腔体4;所述气管2远离所述吸嘴1的一端与雾化芯7顶端固定连接;所述气管2、雾化芯7与所述腔体4并排设置;雾化芯7通过通道6与所述储液瓶3连通;所述雾化腔5上开设有进气孔10。

[0020] 如图1、2、3所示,雾化芯7、腔体4远离所述吸嘴1的一端均与底座27固定连接;所述通道6开设在背向所述吸嘴1的所述雾化芯7与所述底座27之间或所述底座27上,且所述通道6两端分别与所述储液瓶3远离所述吸嘴1的一端、所述雾化芯7远离所述吸嘴1的一端连通。

[0021] 为了方便补充液体,储液瓶3正下方的底座27上开设有注液孔11;所述注液孔11内设有用于封闭所述注液孔11的注液塞12。

[0022] 如图1、5、6所示,本发明实施例1、2、3中,储液瓶3倒立设置在腔体4内(即瓶口一端远离吸嘴)。

[0023] 如图6所示,本发明实施例3中,储液瓶的瓶口通过密封膜15密封;注液塞12带有一尖端13,且该尖端13伸入腔体4内,并能够刺破密封膜15;尖端13上设有与通道6连通的导液结构14(例如导液槽或者导液孔),刺穿密封膜后,储液瓶内的液体即可通过导液槽或导液孔流入通道内,并通过通道供给雾化芯雾化。

[0024] 储液瓶3靠近瓶口的一端外壁与弹性体16接触,弹性体16与储液瓶上盖40接触,储

液瓶上盖40与底座27固定连接。弹性体可以进一步防止储液瓶内的液体渗漏,同时可以在需要取出储液瓶时提供向上(往吸嘴所在方向)的作用力,方便取出储液瓶。

[0025] 腔体4顶端通过储液瓶盖17密封,需要取出储液瓶时,打开储液瓶盖,即可取出储液瓶,方便更换储液瓶。

[0026] 吸嘴1靠近所述气管2的一端开设有进气口18;所述进气口18外的吸嘴1上设有用于调节所述进气口18进气量的调气装置19(即调气环,调气环上开设有调气孔,旋转调气环,当调气孔与进气口重合时,气流量最大,当调气孔与进气口错开时,进气口气流量减小甚至关闭)。

[0027] 本发明的雾化芯7包括雾化腔5和与雾化腔5顶端固定连接的连接端26,雾化腔5内设有导液体8(例如导液棉);所述导液体8一端填充所述雾化腔5下端(即远离吸嘴的一端)且与通道6相连通,所述导液体8另一端上设有发热体9,且所述发热体9与所述雾化腔5上端(即靠近吸嘴的一端)内壁之间设有空隙。发热体可以采用发热丝,缠绕在导液体顶端(即靠近吸嘴的一端)。

[0028] 雾化腔5下端设有雾化电极20;所述雾化电极20一端伸入所述导液体8底端,且所述雾化电极20与所述雾化腔5绝缘;所述雾化电极20与发热丝一端电连接,发热丝另一端通过电热丝固定环25与连接端26外壁接触(连接端外壁设有外螺纹,电热丝固定环套在连接端上,使发热丝一端紧固),保证良好的电接触,同时防止导液棉上端倾斜。

[0029] 连接电极21一端穿过所述底座27后与所述雾化电极20接触,且所述连接电极21与底座27绝缘。

[0030] 相应的,本发明提供了一种电子烟,当采用实施例1的雾化器时,该电子烟的外壳(即保护套23)分成左、中、右三个腔体,中间腔体内固定气管,气管下方固定雾化芯,雾化芯顶端与气管固定连接,雾化腔与气管相通,中间腔体两侧的腔体内分别固定有电池组件和储液瓶,储液瓶外的保护套外壁上开设有观察窗22(见图1和图4);吸食时,外部空气可以通过观察窗22、进气孔10进入雾化腔;当采用实施例2和实施例3的雾化器时,雾化器的连接电极21与电池组件的电极接触。

[0031] 如图4所示,采用实施例1的雾化器时,电池组件下方的保护套上设有端盖24,需要更换电池时,打开端盖,即可方便地取出电池。

[0032] 如图1,中间腔体一侧的腔体内设有电池仓28,电池29安装在电池仓28内,电池一端与固定在电池仓28顶端(靠近吸嘴的一端)的上电极30接触,电池另一端与固定在电池仓底端的下电极31接触,下电极31固定在电池底座上盖32上,电池底座上盖32固定在电池底座下盖33上,电池底座上盖和电池底座下盖连接组成空腔34,空腔34内固定在弹簧35,弹簧一端与电池底座下盖连接,弹簧另一端与下电极31接触,保证电池两端分别与上电极、下电极良好接触。

[0033] 如图3,储液瓶上方的保护套侧壁固定有按键36,按键36内的腔体内固定了电子烟的主控板37,按下按键,即可启动主控板工作。

[0034] 如图2,雾化芯与气管为可拆卸连接,当需要更换雾化芯时,可以将吸嘴旋出(吸嘴与保护套的顶盖38之间为螺接),然后更换雾化芯即可,同时还方便清洁吸嘴,提高用户使用满意度。

[0035] 本发明中,储液瓶、雾化芯、电池均可拆卸,更换方便,雾化芯与储液瓶隔离,而不

是将雾化芯浸在储液瓶内,因此可以解决现有技术雾化芯容易生锈、漏油的问题。

[0036] 如图6,连接电极21与底座27之间设有隔油环39,有效防止导液体内的烟油渗漏到电池组件内。

[0037] 使用时,储液瓶内的烟油从瓶口流出到通道内,导液体吸附烟油,发热丝发热时,雾化导液体上的烟油,使得烟油雾化成烟气,经气管、吸嘴后被用户吸食。

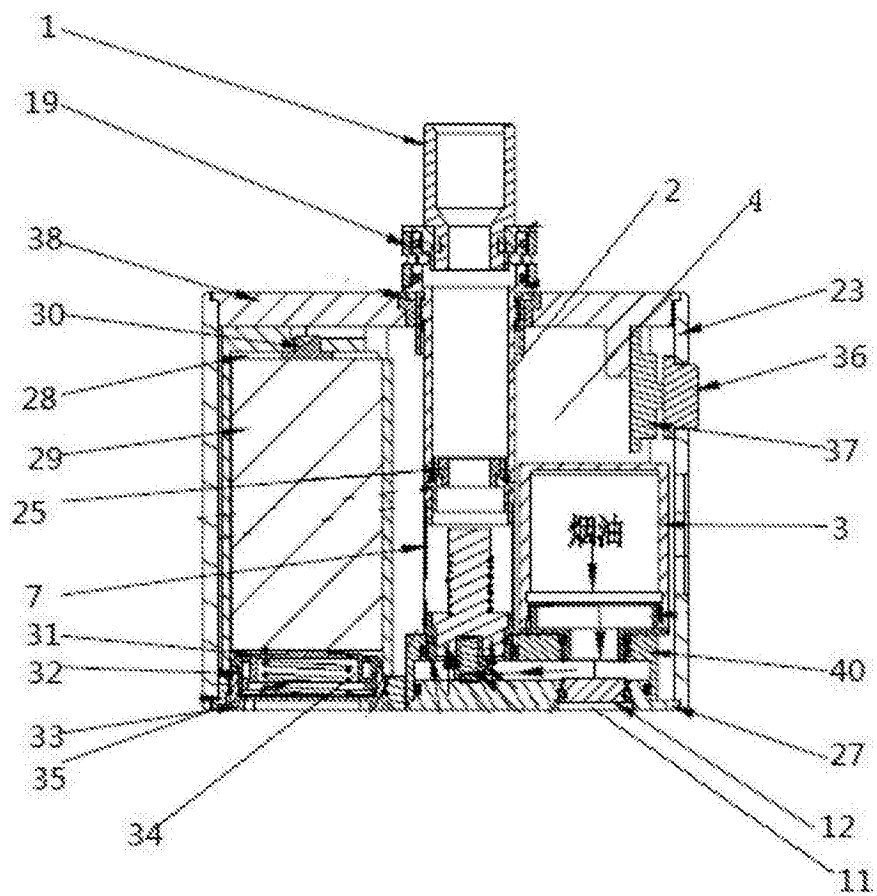


图1

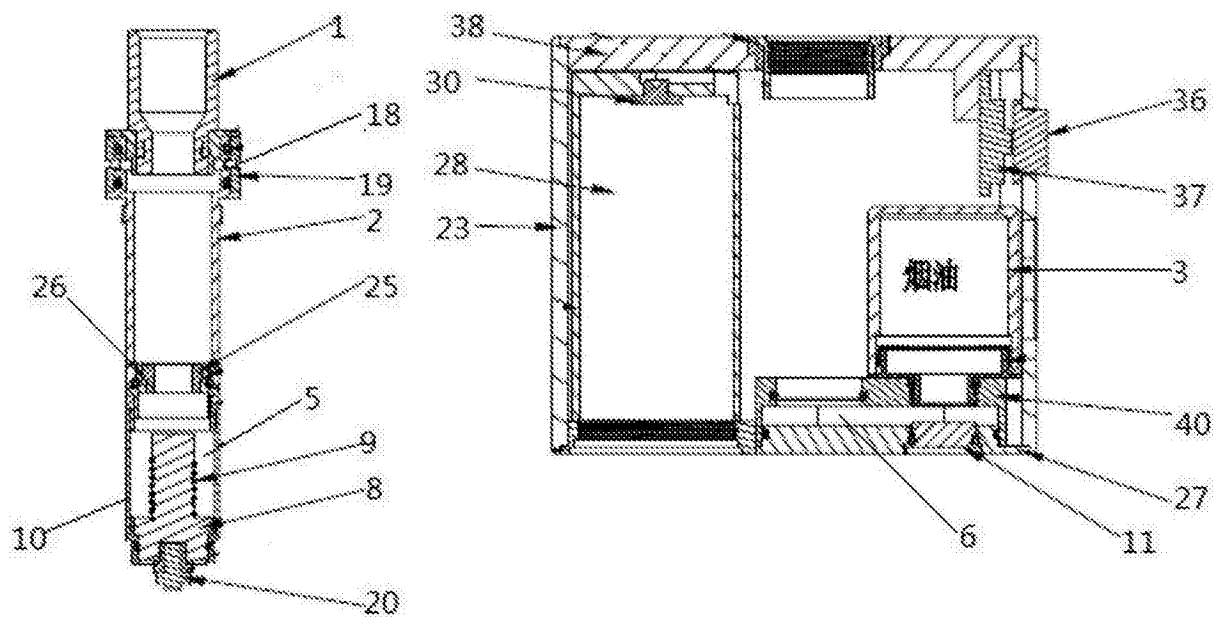


图3

图2

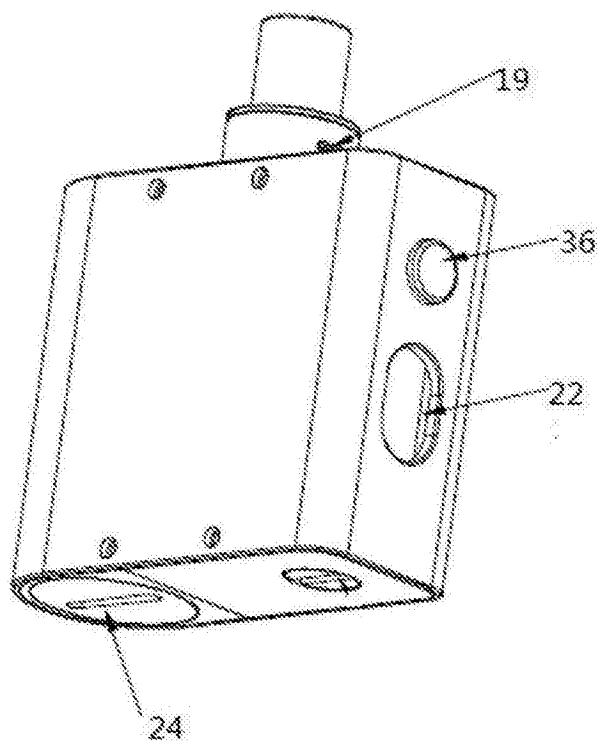


图4

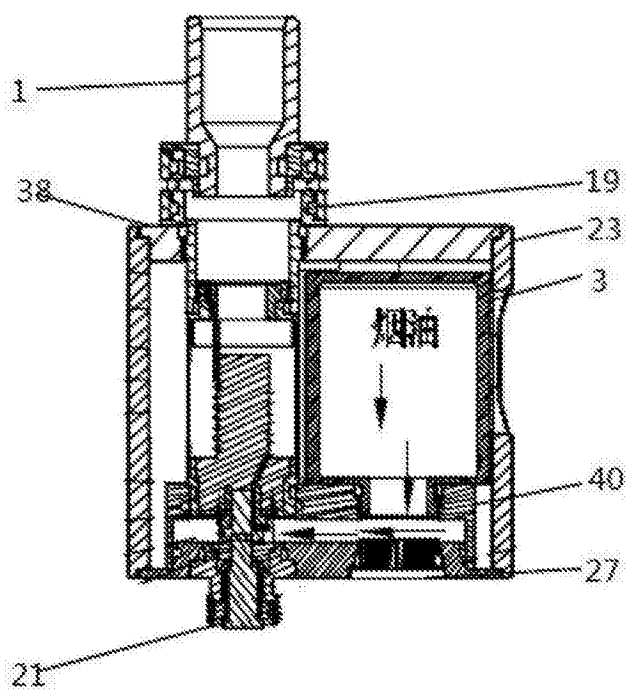


图5

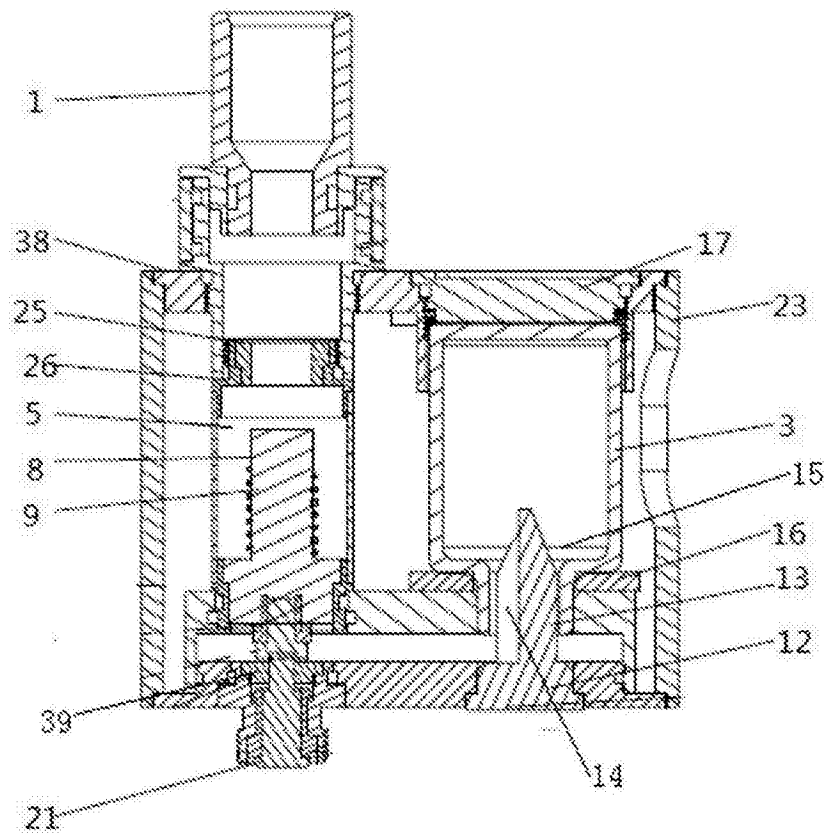


图6