(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208228311 U
(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820504754.4

(22)申请日 2018.04.10

(73)专利权人 深圳市新宜康科技股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道新沙路鑫鑫田工业区6栋厂房

(72)发明人 胡廷东 王志畅

(51)Int.Cl.
A24F 47/00(2006.01)

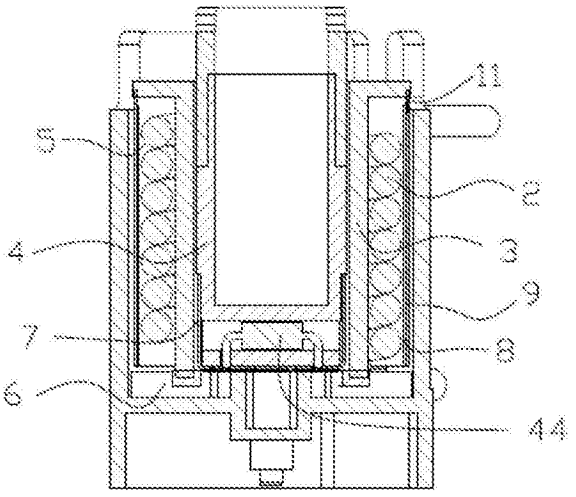
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

高能量利用率的加热不燃烧装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其包括：外壳，其上开设进气孔，外壳中装设感应线圈、内隔热层、感应内壳，内隔热层围设于感应内壳的外围，感应线圈围设于内隔热层的外围，内隔热层和外壳之间形成第一进气道，感应线圈位于第一进气道；外壳的底壁中开设第二进气道，第二进气道连通第一进气道，感应内壳开设第三进气道，感应内壳和内隔热层之间具有一间隙，第二进气道通过间隙连通第三进气道。本设计充分利用了热量，提高了热量的利用率，预热后的空气进入到感应内壳中，可以将烟草中的香气蒸发或者挥发出来，进入到人口中的香气也是热的，提高了口感。



CN 208228311 U

1.一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其特征在于，包括：

一外壳，其上开设一进气孔，所述外壳中装设一感应线圈、内隔热层、感应内壳，所述内隔热层围设于所述感应内壳的外围，所述感应线圈围设于所述内隔热层的外围，所述内隔热层和所述外壳之间形成一第一进气道，所述感应线圈位于所述第一进气道；

所述外壳的底壁中开设一第二进气道，所述第二进气道连通所述第一进气道，所述感应内壳开设第三进气道，所述感应内壳和所述内隔热层之间具有一间隙，所述第二进气道通过间隙连通所述第三进气道。

2.如权利要求1所述的一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其特征在于：所述外壳上还设置一第一柱孔和一第二柱孔，所述第一柱孔、第二柱孔均连通所述第一进气道，一气流传感器，所述气流传感器的进气口连通所述第一柱孔，所述气流传感器的出气口连通所述第二柱孔。

3.如权利要求1所述的一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其特征在于：所述第一进气道中还装设一防辐射层、外隔热层，所述外隔热层套设于所述感应线圈的外围，所述防辐射层位于所述外隔热层的外围。

4.如权利要求1所述的一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其特征在于：所述感应内壳包括一主壳、一电路板、一底壳，所述主壳的底壁设置一凹槽，所述电路板上设置一温度感应器，所述温度感应器装设于所述凹槽，且所述温度感应器和所述凹槽的内壁紧贴，所述底壳将所述电路板扣合于所述主壳的底部。

5.如权利要求4所述的一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其特征在于：所述底壳的侧壁开设第一微孔，所述主壳的底壁对应所述第一微孔处开设第二微孔，所述第三进气道包括第一微孔和第二微孔。

6.如权利要求4所述的一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其特征在于：所述底壳的外径小于所述主壳的外径，所述底壳的外壁和所述内隔热层的内壁之间形成所述间隙。

7.如权利要求6所述的一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其特征在于：所述主壳的底壁上贯设一通槽。

8.如权利要求1所述的一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其特征在于：所述进气孔中设置一咪头。

高能量利用率的加热不燃烧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子烟领域，尤其涉及一种高能量利用率的加热不燃烧装置。

背景技术

[0002] 目前使用的一种电磁感应的电子烟，其包括一外壳，所述外壳的底部开设一第一进气孔，所述外壳中装设一感应线圈、内隔热层、感应内壳，所述内隔热层围设于所述感应内壳的外围，所述感应线圈围设于所述内隔热层的外围，所述感应内壳的底部开设一第二进气孔，所述第一进气孔连通所述第二进气孔，使用时，感应线圈产生变化的磁场，感应内壳根据接收到的变化的磁场，产生涡流，将感应内壳加热，进而将感应内壳中的烟丝或者烟草或者香烟加热，可这种电子烟存在如下问题，电池感应线圈通电后，从第一进气孔进来的外界空气是常温的，这种常温的空气通过第二进气孔进入到感应内壳中，有一部分空气被加热，供烟草雾化，还有一部分空气没有被加热，就直接被吸入到人的口腔中，造成雾化后的口感不佳；还有电池感应线圈通电后，本身也产生热量，这部分热量不能被感应内壳利用，造成热量的流失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术之缺陷，提供了一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其具有热量利用率高、口感佳的特性。

[0004] 本实用新型是这样实现的：一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其包括：

[0005] 一外壳，其上开设一进气孔，所述外壳中装设一感应线圈、内隔热层、感应内壳，所述内隔热层围设于所述感应内壳的外围，所述感应线圈围设于所述内隔热层的外围，所述内隔热层和所述外壳之间形成一第一进气道，所述感应线圈位于所述第一进气道；

[0006] 所述外壳的底壁中开设一第二进气道，所述第二进气道连通所述第一进气道，所述感应内壳开设第三进气道，所述感应内壳和所述内隔热层之间具有一间隙，所述第二进气道通过间隙连通所述第三进气道。

[0007] 进一步地，：所述外壳上还设置一第一柱孔和一第二柱孔，所述第一柱孔、第二柱孔均连通所述第一进气道，一气流传感器，所述气流传感器的进气口连通所述第一柱孔，所述气流传感器的出气口连通所述第二柱孔。

[0008] 进一步地，所述第一进气道中还装设一防辐射层、外隔热层，所述外隔热层套设于所述感应线圈的外围，所述防辐射层位于所述外隔热层的外围。

[0009] 进一步地，所述感应内壳包括一主壳、一电路板、一底壳，所述主壳的底壁设置一凹槽，所述电路板上设置一温度感应器，所述温度感应器装设于所述凹槽，且所述温度感应器和所述凹槽的内壁紧贴，所述底壳将所述电路板扣合于所述主壳的底部。

[0010] 进一步地，所述底壳的侧壁开设第一微孔，所述主壳的底壁对应所述第一微孔处开设第二微孔，所述第三进气道包括第一微孔和第二微孔。

[0011] 进一步地，所述底壳的外径小于所述主壳的外径，所述底壳的外壁和所述内隔热层的内壁之间形成所述间隙。

[0012] 进一步地，所述主壳的底壁上贯设一通槽。

[0013] 进一步地，所述进气孔中设置一咪头。

[0014] 本实用新型外壳上开设一进气孔，所述外壳中装设一感应线圈、内隔热层、感应内壳，所述内隔热层围设于所述感应内壳的外围，所述感应线圈围设于所述内隔热层的外围，所述内隔热层和所述外壳之间形成一第一进气道，所述感应线圈位于所述第一进气道；所述外壳的底壁中开设一第二进气道，所述第二进气道连通所述第一进气道，所述感应内壳开设第三进气道，所述感应内壳和所述内隔热层之间具有一间隙，所述第二进气道通过间隙连通所述第三进气道。空气在流经第一进气道的时候，感应线圈本身产出的热量，被空气带走进入到第二进气道，同时，内隔热层、外隔热层上的热量也被空气带走进入到第二进气道，可以预先对空气进行预热，也充分利用了热量，提高了热量的利用率，预热后的空气进入到感应内壳中，可以将烟草中的香气蒸发或者挥发出来，进入到人口中的香气也是热的，提高了口感。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或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实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型提供的立体图；

[0017] 图2为本实用新型提供的另一视角的立体图；

[0018] 图3为本实用新型提供的立体分解图；

[0019] 图4为本实用新型提供的剖视图；

[0020] 图5为本实用新型提供的感应内壳的立体分解图；

[0021] 图6为本实用新型提供的感应内壳的另一视角的立体分解图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-图6，本实用新型实施例提供一种高能量利用率的加热不燃烧装置，其包括一外壳1，其上开设一进气孔11，所述外壳1中装设一感应线圈2、内隔热层3、感应内壳4，所述内隔热层3围设于所述感应内壳4的外围，所述感应线圈2围设于所述内隔热层3的外围，所述内隔热层3和所述外壳1之间形成一第一进气道5，所述感应线圈2位于所述第一进气道5；所述外壳1的底壁中开设一第二进气道6，所述第二进气道6连通所述第一进气道5，所述感应内壳4的开设第三进气道，所述感应内壳4和所述内隔热层3之间具有一间隙7，所述第二进气道6通过间隙7连通所述第三进气道。

[0024] 所述外壳1上还设置一第一柱孔12和一第二柱孔13，所述第一柱孔12、第二柱孔13均连通所述第一进气道5，一气流传感器，所述气流传感器的进气口连通所述第一柱孔12，所述气流传感器的出气口连通所述第二柱孔13。

[0025] 所述第一进气道5中还装设一防辐射层9、外隔热层8，所述外隔热层8套设于所述感应线圈2的外围，所述防辐射层9位于所述外隔热层8的外围。

[0026] 所述感应内壳4包括一主壳41、一电路板42、一底壳43，所述主壳41的底壁设置一凹槽411，所述电路板42上设置一温度感应器44，所述温度感应器44装设于所述凹槽411，且所述温度感应器44和所述凹槽411的内壁紧贴，便于实时监测感应内壳4的温度，所述底壳43将所述电路板42扣合于所述主壳41的底部。所述底壳43的侧壁开设第一微孔431，所述主壳41的底壁对应所述第一微孔431处开设第二微孔412，所述第三进气道包括第一微孔431和第二微孔412。所述底壳43的外径小于所述主壳41的外径，所述底壳43的外壁和所述内隔热层3的内壁之间形成所述间隙7，所述主壳41的底壁上贯设一通槽413，所述第三进气道还包括通槽413。

[0027] 所述进气孔11中设置一咪头，所述咪头用以触发所述气流传感器的开启，所述气流传感器连接至控制组件，例如电路板，MCU等。

[0028] 本设计气体流经的路径如下，外界的空气从进气孔11进入，进入到第一进气道5，沿着第一进气道5向下运动，还有一部分空气进入到第一柱孔12，通过气流传感器进入到第二柱孔13，汇合后在第一进气道5中，到达第一进气道5的底部，然后进入到第二进气道6，从第二进气道6中流出后，进入到间隙7中，沿着间隙7向上流动，进入到第一微孔431，向内继续流动，进入到第二微孔412，通过第二微孔412进入到通槽413中，沿着所述通槽413向上进入到感应内壳4中，以将感应内壳4中的烟草、烟丝或者香烟中的香气蒸发出来，供人吸食，空气在流经第一进气道5的时候，感应线圈2本身产出的热量，被空气带走进入到第二进气道6，同时，内隔热层3、外隔热层8上的热量也被空气带走进入到第二进气道6，可以预先对空气进行预热，也充分利用了热量，提高了热量的利用率，预热后的空气进入到感应内壳4中，可以将烟草中的香气蒸发或者挥发出来，进入到人口中的香气也是热的，提高了口感。感应线圈2对感应内壳4的加热属于现有技术，即感应线圈2产生变化的磁场，感应内壳4可以为内壳，置于变化的磁场中，其内产生涡流，使感应内壳4发热，热量传递给烟草。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

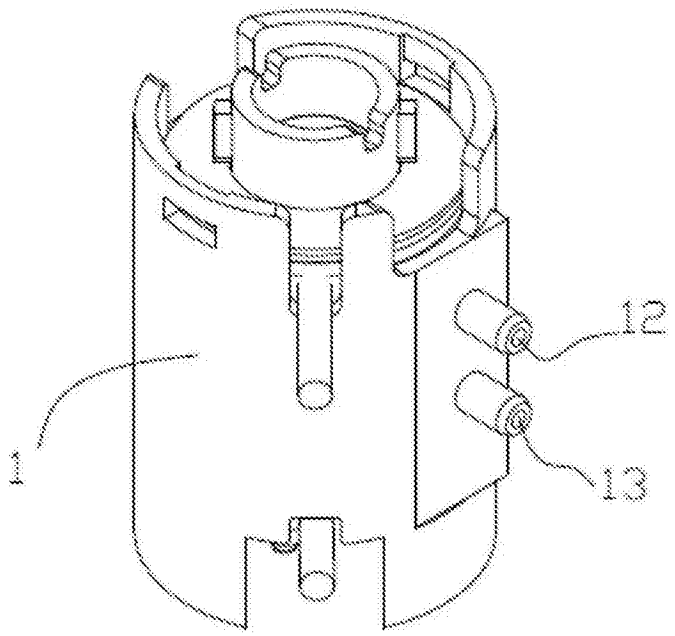


图1

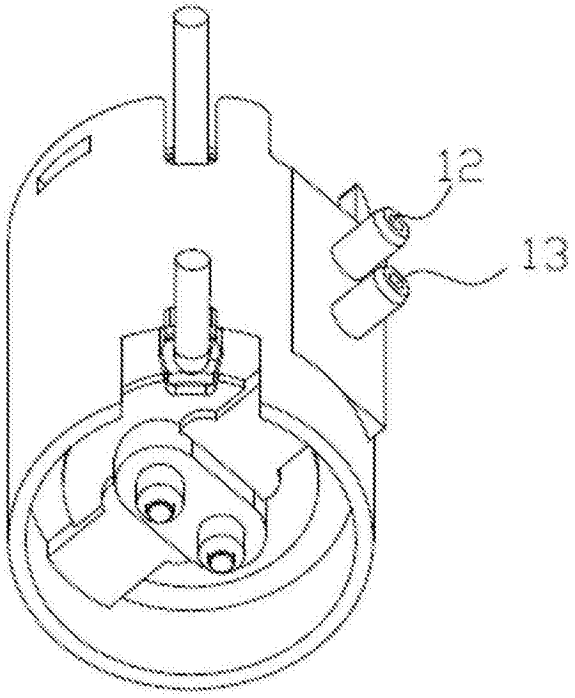


图2

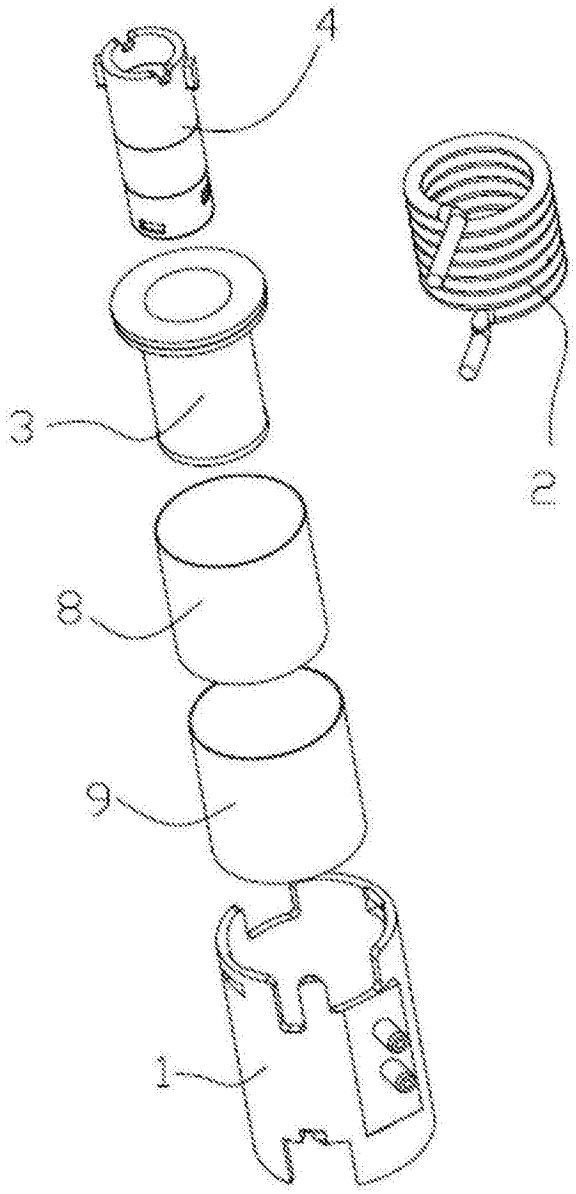


图3

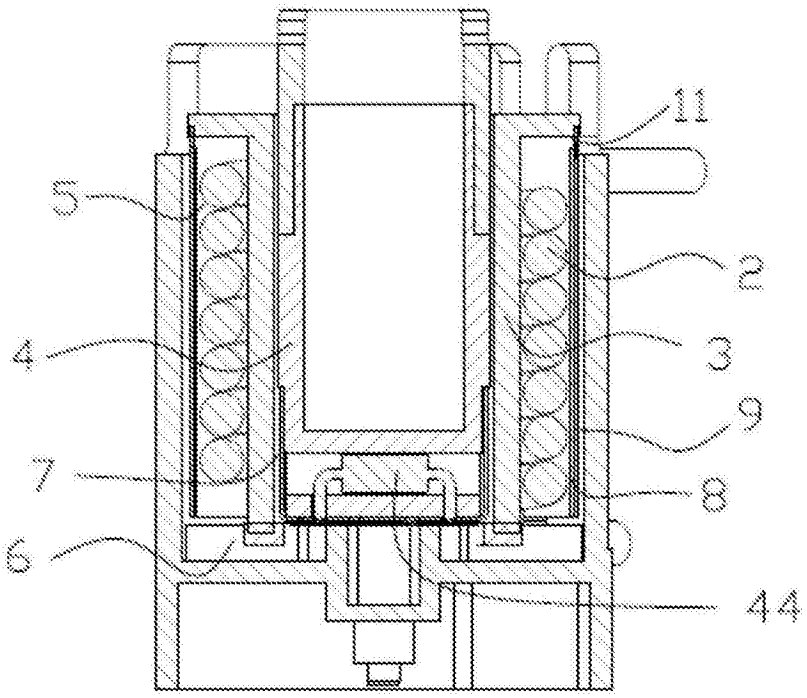


图4

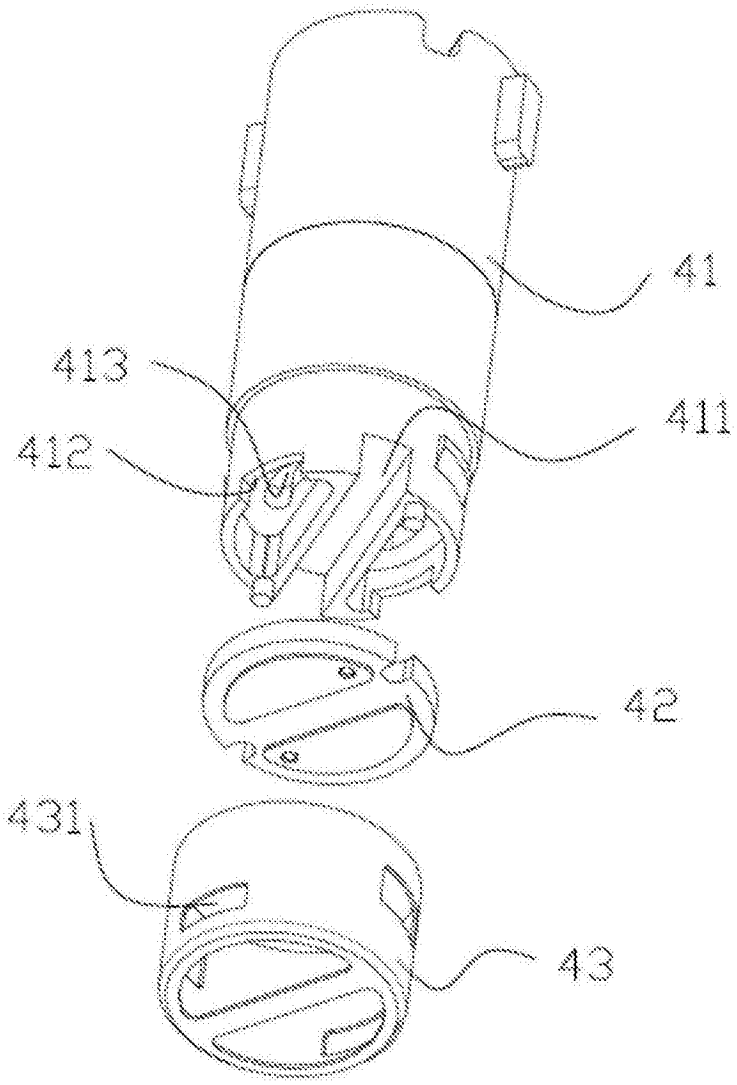


图5

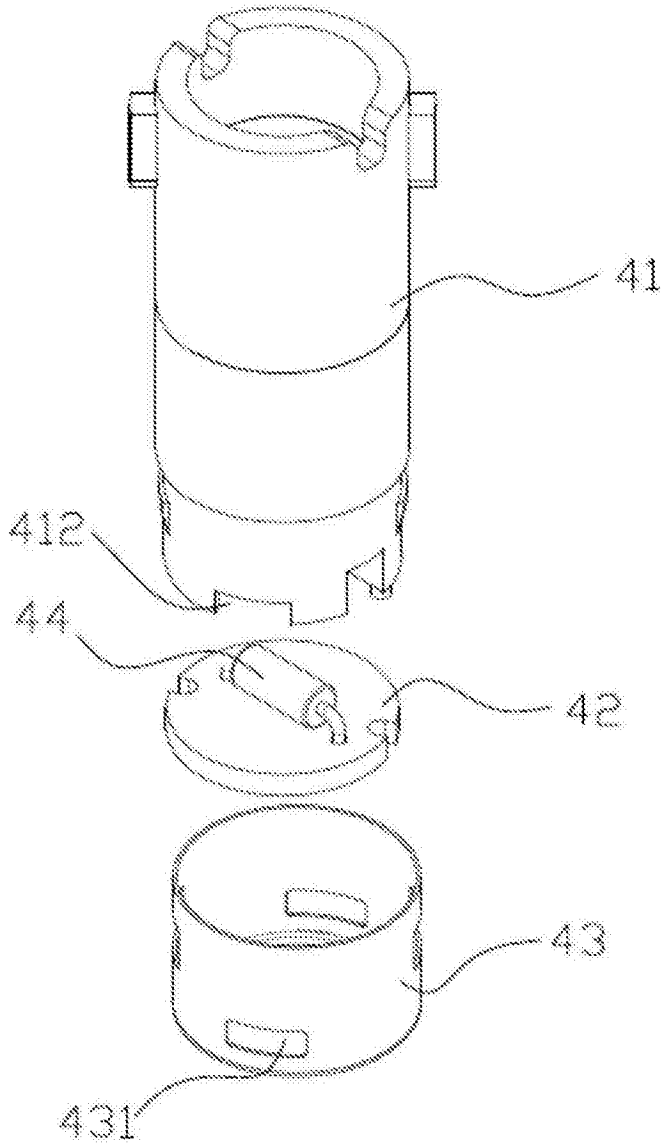


图6