



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109431227 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(21)申请号 201811472696.2

(22)申请日 2018.12.04

(71)申请人 浙江理工大学

地址 310000 浙江省杭州市江干区经济技术
开发区白杨街道2号大街928号

(72)发明人 徐梦媛 鲁玉军 韩万桁 胡耀华
陈佳欣 唐曹丹

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司
11403

代理人 杨红梅

(51)Int.Cl.

A47J 19/02(2006.01)

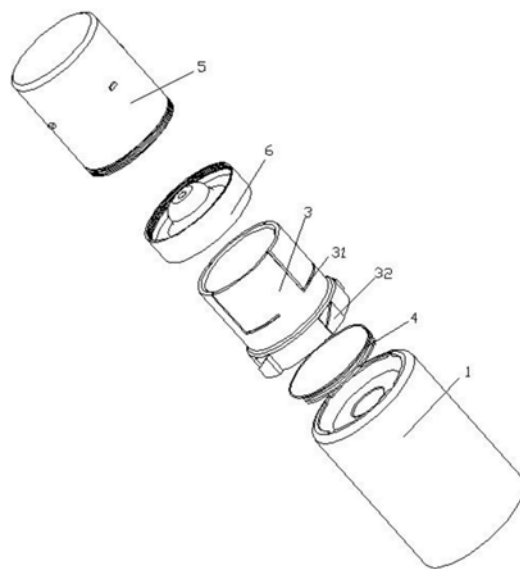
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种便携式榨汁机

(57)摘要

本发明公开了一种便携式榨汁机,包括榨汁杯、刀具底座、外壳,刀具底座设于外壳顶部,且与外壳卡接,榨汁杯设于刀具底座顶部,刀具底座包括刀具外壳,刀具外壳内设有刀架,榨汁杯外表面设有榨汁杯外部凸起,榨汁杯内表面中部中心对称设有四个榨汁杯内部凸起,刀具底座与榨汁杯下端螺纹连接,刀具外壳与U型凹槽螺纹配合,外壳内部设有电机外壳,电机外壳与外壳固定连接,电机外壳内设有电机,电机外壳外部套接有套筒,套筒与电机外壳滑动连接,套筒下方设有弹簧。解决了目前市面上存在的便捷式携带的榨汁机果汁杯依然有普通杯子的大小,会占据较多的空间的问题。



1. 一种便携式榨汁机,其特征在于,包括榨汁杯(5)、刀具底座(6)、外壳(1),所述刀具底座(6)设于外壳(1)顶部,且与外壳(1)卡接,所述榨汁杯(5)设于刀具底座(6)顶部,所述刀具底座(6)包括刀具外壳(62),所述刀具外壳(62)内设有刀架(61),所述榨汁杯(5)外表面设有榨汁杯外部凸起(51),榨汁杯(5)内表面中部中心对称设有四个榨汁杯内部凸起(52),所述刀具外壳(62)上端内表面设有内螺纹,所述榨汁杯(5)下端外表面设有外螺纹,所述刀具底座(6)与榨汁杯(5)下端螺纹连接,所述外壳(1)下表面设有U型凹槽(11),所述U型凹槽(11)上端设有外螺纹,所述刀具外壳(62)与U型凹槽(11)螺纹配合,所述外壳(1)内部设有电机外壳(2),所述电机外壳(2)与外壳(1)固定连接,所述电机外壳(2)内设有电机,所述电机外壳(2)外部套接有套筒(3),所述套筒(3)与电机外壳(2)滑动连接,所述套筒(3)下方设有弹簧(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式榨汁机,其特征在于,所述外壳(1)顶部设有环形板(13),所述环形板(13)上设有卡孔(131),所述卡孔(131)中心对称设于环形板(13)上,且所述榨汁杯外部凸起(51)与卡孔(131)配合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便携式榨汁机,其特征在于,所述榨汁杯外部凸起(51)设有四个,且中心对称设于榨汁杯(5)外表面上部。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式榨汁机,其特征在于,所述套筒(3)下端面中心对称设有四个梯形凸起(32),所述梯形凸起(32)为直角梯形,且梯形凸起(32)的直角边与套筒(3)下表面平齐。

5. 根据权利要求4所述的一种便携式榨汁机,其特征在于,所述外壳(1)内壁中心对称设有四个限位组件,所述限位组件之间形成滑槽(14),所述梯形凸起(32)与滑槽(14)滑动连接,所述限位组件包括第一梯形凸起(15)和第二梯形凸起(16),所述第一梯形凸起(15)和第二梯形凸起(16)贴合设置,所述第一梯形凸起(15)和第二梯形凸起(16)均为直角梯形,且直角边均与外壳(1)上端面平齐。

6. 根据权利要求5所述的一种便携式榨汁机,其特征在于,所述榨汁杯(5)下方设有若干三角形齿牙,三角形齿牙与梯形凸起(32)配合连接,且接触时三角形齿牙的顶点与梯形凸起(32)的顶点存在一定距离。

7. 根据权利要求2所述的一种便携式榨汁机,其特征在于,所述环形板(13)下表面中心对称设有四个挡块(132)。

8. 根据权利要求5所述的一种便携式榨汁机,其特征在于,所述套筒(3)上设有固定装置,所述固定装置包括卡槽(31),所述卡槽(31)中心对称于套筒(3)表面中部,所述卡槽(31)有四个,所述卡槽(31)为L型,所述榨汁杯内部凸起(52)与卡槽(31)滑动连接。

一种便携式榨汁机

技术领域

[0001] 本发明涉及榨汁杯技术领域,具体为一种便携式榨汁机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,对于果汁的追求也越来越高,目前市面上榨汁机的销售数量不断呈上升趋势,而以汇源果汁为代表的饮料果汁,由于添加剂和浓缩剂太多,长期饮用会对健康造成十分不好的影响,由此其销售数量正在不断下降。越来越多的人选择用榨汁机来亲自榨汁,货真价实也实惠放心。可是,平时或者假日要和朋友、家人们出去野营的时候,水果满山都是,就缺一款榨汁机。目前市面上存在的榨汁机存在的不足之处:目前市面上存在的便捷式携带的榨汁机果汁杯依然有普通杯子的大小,会占据较多的空间。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种便携式榨汁机,以解决上述背景技术中提出的目前市面上存在的便捷式携带的榨汁机果汁杯依然有普通杯子的大小,会占据较多的空间的问题。

[0004] 一种便携式榨汁机,包括榨汁杯、刀具底座、外壳,所述刀具底座设于外壳顶部,且与外壳卡接,所述榨汁杯设于刀具底座顶部,所述刀具底座包括刀具外壳,所述刀具外壳内设有刀架,所述榨汁杯外表面设有榨汁杯外部凸起,榨汁杯内表面中部中心对称设有四个榨汁杯内部凸起,所述刀具外壳上端内表面设有内螺纹,所述榨汁杯下端外表面设有外螺纹,所述刀具底座与榨汁杯下端螺纹连接,所述外壳下表面设有U型凹槽,所述U型凹槽上端设有外螺纹,所述刀具外壳与U型凹槽螺纹配合,所述外壳内部设有电机外壳,所述电机外壳与外壳固定连接,所述电机外壳内设有电机,所述电机外壳外部套接有套筒,所述套筒与电机外壳滑动连接,所述套筒下方设有弹簧。

[0005] 优选的,所述外壳顶部设有环形板,所述环形板上设有卡孔,所述卡孔中心对称设于环形板上,且所述榨汁杯外部凸起与卡孔配合连接。

[0006] 优选的,所述榨汁杯外部凸起设有四个,且中心对称设于榨汁杯外表面上部。

[0007] 优选的,所述套筒下端面中心对称设有四个梯形凸起,所述梯形凸起为直角梯形,且梯形凸起的直角边与套筒下表面平齐。

[0008] 优选的,所述外壳内壁中心对称设有四个限位组件,所述限位组件之间形成滑槽,所述梯形凸起与滑槽滑动连接,所述限位组件包括第一梯形凸起和第二梯形凸起,所述第一梯形凸起和第二梯形凸起贴合设置,所述第一梯形凸起和第二梯形凸起均为直角梯形,且直角边均与外壳上端面平齐。

[0009] 优选的,所述榨汁杯下方设有若干三角形齿牙,三角形齿牙与梯形凸起配合连接,且接触时三角形齿牙的顶点与梯形凸起的顶点存在一定距离。

[0010] 优选的,所述环形板下表面中心对称设有四个挡块。

[0011] 优选的,所述套筒上设有固定装置,所述固定装置包括卡槽,所述卡槽中心对称于套筒表面中部,所述卡槽有四个,所述卡槽为L型,所述榨汁杯内部凸起与卡槽滑动连接。

[0012] 本发明的有益效果为:电机外壳滑动连接,所述套筒下方设有弹簧,所述套筒上设有固定装置。本装置在使用时,将水果或者蔬菜放入榨汁杯内,并且将榨汁杯通过螺纹连接固定在刀具底座上,刀具底座与电机外壳内的电机连接,启动电机后,刀架开始工作,完成榨汁,使用完毕后,将榨汁杯取下,并将刀具底座取出,螺纹连接在外壳的底部,将榨汁杯放入外壳内,通过按压和旋转榨汁杯,使得榨汁杯与套筒上的固定装置配合连接,完成套筒与榨汁杯的固定。

附图说明

[0013] 图1为本发明具体实施方式所述的便携式榨汁杯结构示意图。

[0014] 图2为本发明具体实施方式所述的便携式榨汁杯主剖视图。

[0015] 图3为本发明具体实施方式所述的外壳内壁结构示意图。

[0016] 图4为本发明具体实施方式所述的环形板结构示意图。

[0017] 图5为本发明实施例二所述的外壳内部结构示意图。

[0018] 图6为榨汁杯收纳之后的结构示意图。

[0019] 图7为榨汁杯展开之后的结构示意图。

[0020] 其中:1、外壳;11、U型凹槽;13、环形板;131、卡孔;132、挡板;14、滑槽;15、第一梯形凸起;16、第二梯形凸起;2、电机外壳;3、套筒;31、卡槽;32、梯形凸起;4、弹簧;5、榨汁杯;51、榨汁杯外部凸起;52、榨汁杯内部凸起;6、刀具底座;61、刀架;62、刀具外壳。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 实施例一:

[0023] 如图1至图4所示,一种便携式榨汁机,包括榨汁杯5、刀具底座6、外壳1,所述刀具底座6设于外壳1顶部,且与外壳1卡接,所述榨汁杯5设于刀具底座6顶部,所述刀具底座6包括刀具外壳62,所述刀具外壳62内设有刀架61,所述榨汁杯5外表面设有榨汁杯外部凸起51,榨汁杯5内表面中部中心对称设有四个榨汁杯内部凸起52,所述刀具外壳62上端内表面设有内螺纹,所述榨汁杯5下端外表面设有外螺纹,所述刀具底座6与榨汁杯5下端螺纹连接,所述外壳1下表面设有U型凹槽11,所述U型凹槽11上端设有外螺纹,所述刀具外壳62与U型凹槽11螺纹配合,所述外壳1内部设有电机外壳2,所述电机外壳2与外壳1固定连接,所述电机外壳2内设有电机,所述电机外壳2外部套接有套筒3,所述套筒3与电机外壳2滑动连接,所述套筒3下方设有弹簧4,所述套筒3上设有固定装置。本装置在使用时,将水果或者蔬菜放入榨汁杯5内,并且将榨汁杯5通过螺纹连接固定在刀具底座6上,刀具底座6与电机外壳2内的电机连接,启动电机后,刀架61开始工作,完成榨汁,使用完毕后,将榨汁杯5取下,并将刀具底座6取出,螺纹连接在外壳1的底部,将榨汁杯5放入外壳1内,通过按压和旋转榨汁杯5,使得榨汁杯5与套筒3上的固定装置配合连接,完成套筒3与榨汁杯5的固定。

[0024] 所述固定装置包括卡槽31,所述卡槽31中心对称于套筒3表面中部,所述卡槽31有

四个,所述卡槽31为L型,所述榨汁杯内部凸起52与卡槽31滑动连接,所述套筒3下端面中心对称设有四个梯形凸起32,所述梯形凸起32为直角梯形,且梯形凸起32的直角边与套筒3下表面平齐。将榨汁杯5按下后,使得榨汁杯内部凸起52与卡槽31对应,且榨汁杯内部52凸起滑入到卡槽31内,当榨汁杯内部凸起52到达最底端,旋转榨汁杯5,完成套筒3与榨汁杯5的固定,此时再次向下按压榨汁杯5,并且进行旋转,即可完成对套筒3的固定,使得榨汁杯5不会与外壳1出现相对晃动。

[0025] 所述外壳1顶部设有环形板13,所述环形板13上设有卡孔131,所述卡孔131中心对称设于环形板13上,且所述榨汁杯外部凸起51与卡孔131配合连接。当榨汁杯5伸入到外壳1内后,环形板13对榨汁杯外部凸起51起到阻挡的作用,防止因为误操作,导致榨汁杯5掉落。

[0026] 所述榨汁杯外部凸起51设有四个,且中心对称设于榨汁杯5外表面上部。

[0027] 所述外壳1内壁中心对称设有四个限位组件,所述限位组件之间形成滑槽14,所述梯形凸起32与滑槽14滑动连接,所述限位组件包括第一梯形凸起15和第二梯形凸起16,所述第一梯形凸起15和第二梯形凸起16贴合设置,所述第一梯形凸起15和第二梯形凸起16均为直角梯形,且直角边均与外壳1上端面平齐。套筒3与榨汁杯5固定后,向下按压榨汁杯5,并且给予一定的扭力,使榨汁杯5下压的过程中发生转动,此时梯形凸起32转动到第一梯形凸起15下方,停止施力后,套筒3受到弹簧4的弹力,向上顶起,第一梯形凸起15的斜面和梯形凸起32的斜面发生相对滑动,第一梯形凸起15和第二梯形凸起16的连接处,将梯凸起32固定,防止梯形凸起32继续上移,即将套筒3固定,此时榨汁杯5可在外壳1内上下移动,使用者可将榨汁杯5从外壳1内抽出使用;如果想要固定榨汁杯5,需要再次向下按压榨汁杯5,并且进行一定程度的旋转,停止施力后,第二梯形凸起16的斜面和梯形凸起32的斜面发生相对滑动,梯形凸起32进入到滑槽14内,完成弹出,由于环形板13对榨汁杯外部凸起51的限制,使得榨汁杯5被固定在外壳1内。

[0028] 具体工作原理及步骤:本装置在使用时,将水果或者蔬菜放入榨汁杯5内,并且将榨汁杯5通过螺纹连接固定在刀具底座6上,刀具底座6与电机外壳2内的电机连接,启动电机后,刀架61开始工作,完成榨汁,使用完毕后,将榨汁杯5取下,并将刀具底座6取出,螺纹连接在外壳1的底部,将榨汁杯5放入外壳1内,通过按压和旋转榨汁杯5,使得榨汁杯5与套筒3上的固定装置配合连接,完成套筒3与榨汁杯5的固定。将榨汁杯5按下后,使得榨汁杯内部凸起52与卡槽31对应,且榨汁杯内部52凸起滑入到卡槽31内,当榨汁杯内部凸起52到达最底端,旋转榨汁杯5,完成套筒3与榨汁杯5的固定,此时再次向下按压榨汁杯5,并且进行旋转,即可完成对套筒3的固定,使得榨汁杯5不会与外壳1出现相对晃动。套筒3与榨汁杯5固定后,向下按压榨汁杯5,并且给予一定的扭力,使榨汁杯5下压的过程中发生转动,此时梯形凸起32转动到第一梯形凸起15下方,停止施力后,套筒3受到弹簧4的弹力,向上顶起,第一梯形凸起15的斜面和梯形凸起32的斜面发生相对滑动,第一梯形凸起15和第二梯形凸起16的连接处,将梯凸起32固定,防止梯形凸起32继续上移,即将套筒3固定,此时榨汁杯5可在外壳1内上下移动,使用者可将榨汁杯5从外壳1内抽出使用;如果想要固定榨汁杯5,需要再次向下按压榨汁杯5,并且进行一定程度的旋转,停止施力后,第二梯形凸起16的斜面和梯形凸起32的斜面发生相对滑动,梯形凸起32进入到滑槽14内,完成弹出,由于环形板13对榨汁杯外部凸起51的限制,使得榨汁杯5被固定在外壳1内。

[0029] 实施例二

[0030] 如图1至图5所示,一种便携式榨汁机,包括榨汁杯5、刀具底座6、外壳1,所述刀具底座6设于外壳1顶部,且与外壳1卡接,所述榨汁杯5设于刀具底座6顶部,所述刀具底座6包括刀具外壳62,所述刀具外壳62内设有刀架61,所述榨汁杯5外表面设有榨汁杯外部凸起51,榨汁杯5内表面中部中心对称设有四个榨汁杯内部凸起52,所述刀具外壳62上端内表面设有内螺纹,所述榨汁杯5下端外表面设有外螺纹,所述刀具底座6与榨汁杯5下端螺纹连接,所述外壳1下表面设有U型凹槽11,所述U型凹槽11上端设有外螺纹,所述刀具外壳62与U型凹槽11螺纹配合,所述外壳1内部设有电机外壳2,所述电机外壳2与外壳1固定连接,所述电机外壳2内设有电机,所述电机外壳2外部套接有套筒3,所述套筒3与电机外壳2滑动连接,所述套筒3下方设有弹簧4。本装置在使用时,将水果或者蔬菜放入榨汁杯5内,并且将榨汁杯5通过螺纹连接固定在刀具底座6上,刀具底座6与电机外壳2内的电机连接,启动电机后,刀架61开始工作,完成榨汁,使用完毕后,将榨汁杯5取下,并将刀具底座6取出螺纹连接在外壳1的底部,将榨汁杯5放入外壳1内,通过按压榨汁杯5,完成套筒3与榨汁杯5的固定。

[0031] 所述外壳1顶部设有环形板13,所述环形板13上设有卡孔131,所述卡孔131中心对称设于环形板13上,且所述榨汁杯外部凸起51与卡孔131配合连接,所述环形板13下表面中心对称设有四个挡块132。当榨汁杯5伸入到外壳1内后,转动榨汁杯5,使得榨汁杯外部凸起51与挡块接触,环形板13对榨汁杯外部凸起51起到阻挡的作用,防止榨汁杯5掉落。

[0032] 所述榨汁杯外部凸起51设有四个,且中心对称设于榨汁杯5外表面上部。

[0033] 如图5所示,所述榨汁杯5下方设有若干三角形齿牙,三角形齿牙与梯形凸起32配合连接,且接触时三角形齿牙的顶点与梯形凸起32的顶点存在一定距离,所述外壳1内壁中心对称设有四个限位组件,所述限位组件之间形成滑槽14,所述梯形凸起32与滑槽14滑动连接,所述限位组件包括第一梯形凸起15和第二梯形凸起16,所述第一梯形凸起15和第二梯形凸起16贴合设置,所述第一梯形凸起15和第二梯形凸起16均为直角梯形,且直角边均与外壳1上端面平齐。套筒3与榨汁杯5固定后,向下按压榨汁杯5,榨汁杯下端的三角形齿牙与梯形凸起接触,由于三角形齿牙的顶端与梯形凸起的顶端存在一定的距离,使得梯形凸起32转动到第一梯形凸起15下方,停止施力后,套筒3受到弹簧4的弹力,向上顶起,第一梯形凸起15的斜面 and 梯形凸起32的斜面发生相对滑动,第一梯形凸起15和第二梯形凸起16的连接处将梯凸起32固定,即将套筒3固定,此时榨汁杯5可在外壳1内上下移动,使用者可将榨汁杯5从外壳1内抽出使用;如果想要将榨汁杯5固定在外壳1内,只需要再次向下按压榨汁杯5,三角形齿牙将梯形凸起再次压下,梯形凸起与的斜面与三角形齿牙的斜面发生相对转动,停止施力后,梯形凸起的斜面与第二梯形凸起斜面接触,第二梯形凸起16的斜面和梯形凸起32的斜面发生相对滑动,梯形凸起32进入到滑槽14内,将套筒3以及榨汁杯5顶出,由于环形板13对榨汁杯外部凸起51的限制,使得榨汁杯5被固定在外壳1内。

[0034] 具体工作原理及步骤:本装置在使用时,将水果或者蔬菜放入榨汁杯5内,并且将榨汁杯5通过螺纹连接固定在刀具底座6上,刀具底座6与电机外壳2内的电机连接,启动电机后,刀架61开始工作,完成榨汁,使用完毕后,将榨汁杯5取下,并将刀具底座6取出螺纹连接在外壳1的底部,将榨汁杯5放入外壳1内,通过按压榨汁杯5,完成套筒3与榨汁杯5的固定。当榨汁杯5伸入到外壳1内后,转动榨汁杯5,使得榨汁杯外部凸起51与挡块接触,环形板13对榨汁杯外部凸起51起到阻挡的作用,防止榨汁杯5掉落。套筒3与榨汁杯5固定后,向下

按压榨汁杯5,榨汁杯下端的三角形齿牙与梯形凸起接触,由于三角形齿牙的顶端与梯形凸起的顶端存在一定的距离,使得梯形凸起向下移动的同时,发生一定角度的转动,使榨汁杯5下压的过程中发生转动,此时梯形凸起32转动到第一梯形凸起15下方,停止施力后,套筒3受到弹簧4的弹力,向上顶起,第一梯形凸起15的斜面和梯形凸起32的斜面发生相对滑动,第一梯形凸起15和第二梯形凸起16的连接处将梯凸起32固定,即将套筒3固定,此时榨汁杯5可在外壳1内上下移动,使用者可将榨汁杯5从外壳1内抽出使用;如果想要将榨汁杯5固定在外壳1内,只需要再次向下按压榨汁杯5,三角形齿牙将梯形凸起32再次压下,梯形凸起32的斜面与三角形齿牙的斜面发生相对转动,停止施力后,梯形凸起32的斜面与第二梯形凸起16斜面接触,第二梯形凸起16的斜面和梯形凸起32的斜面发生相对滑动,梯形凸起32进入到滑槽14内,将套筒3以及榨汁杯5顶出,由于环形板13对榨汁杯外部凸起51的限制,使得榨汁杯5被固定在外壳1内。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

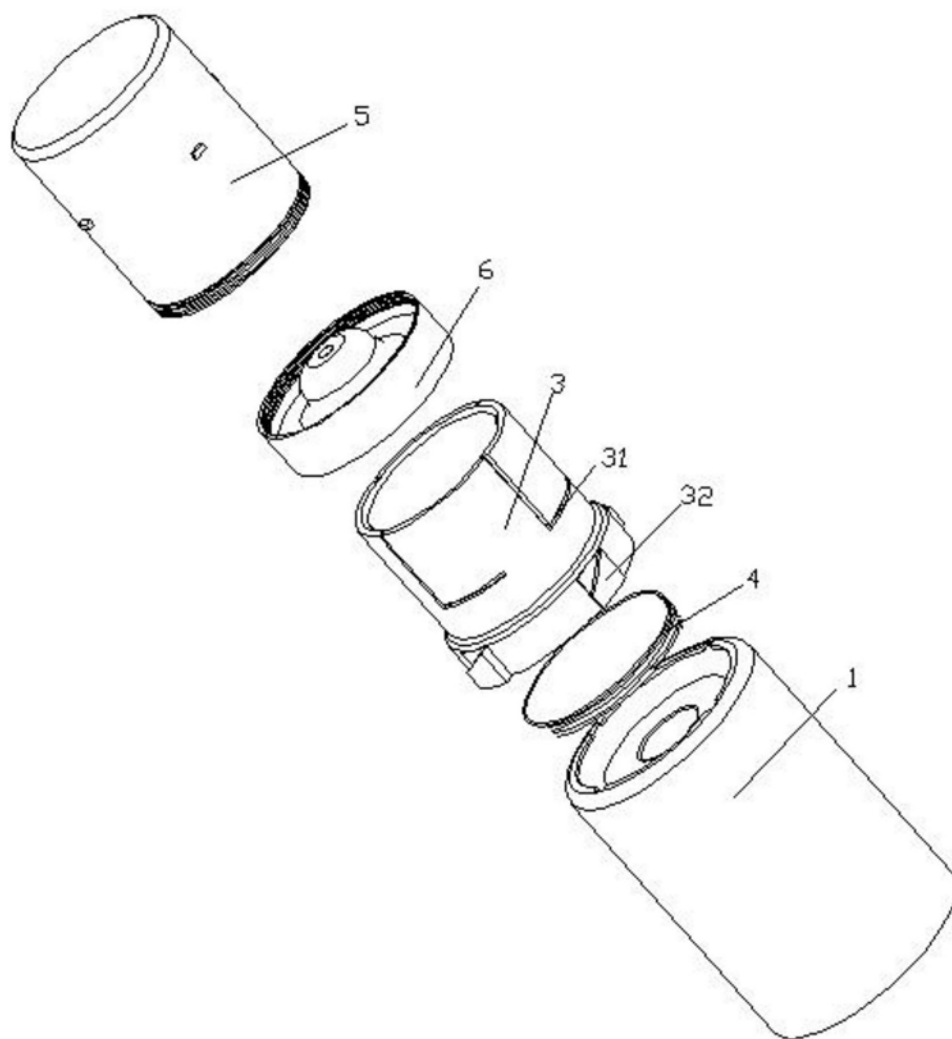


图1

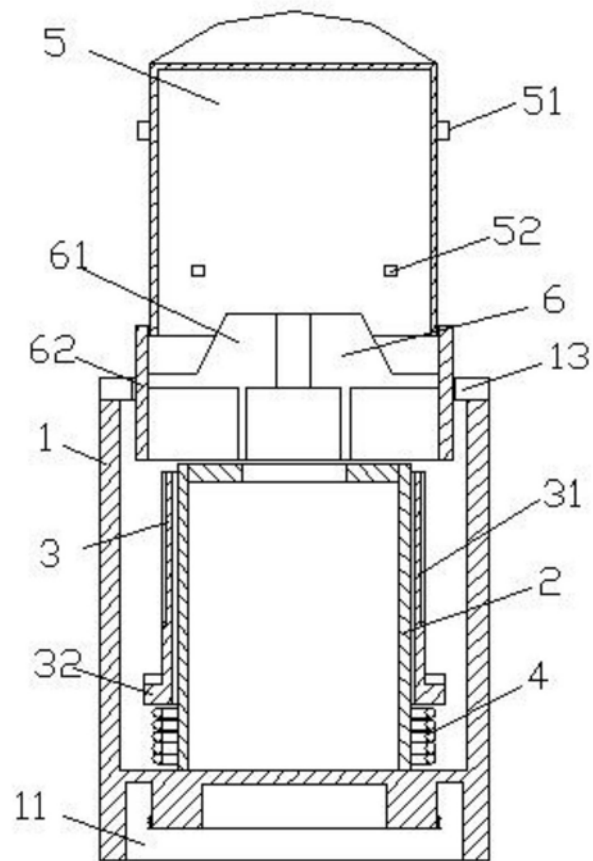


图2

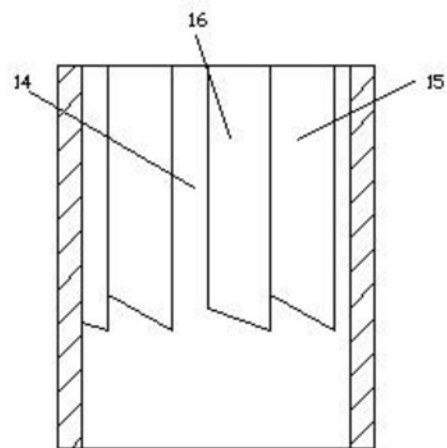


图3

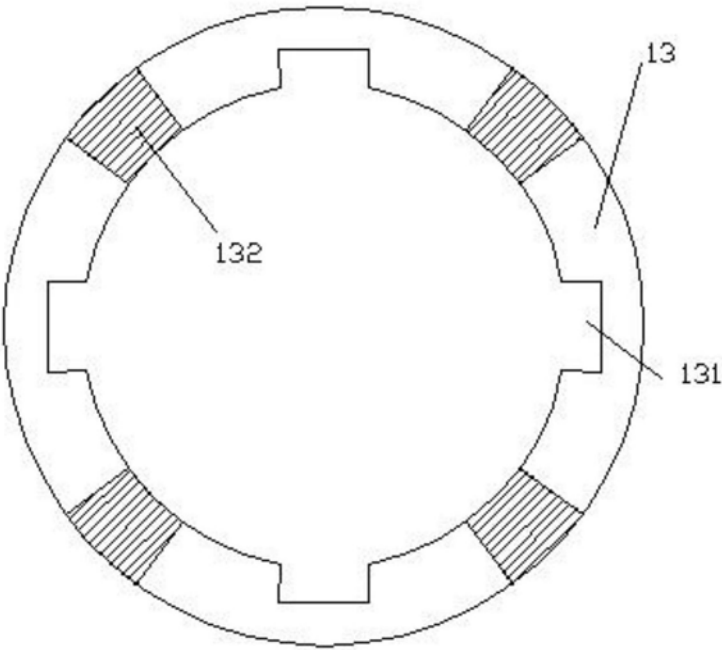


图4

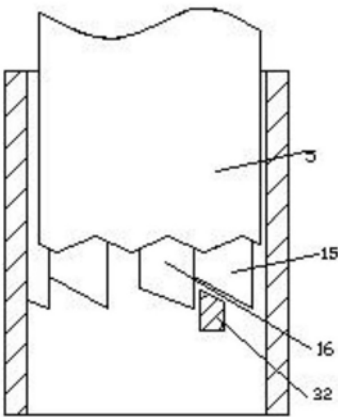


图5

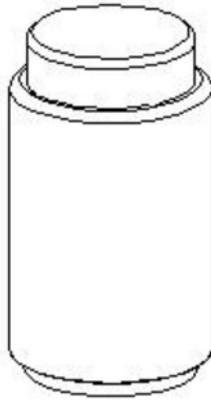


图6

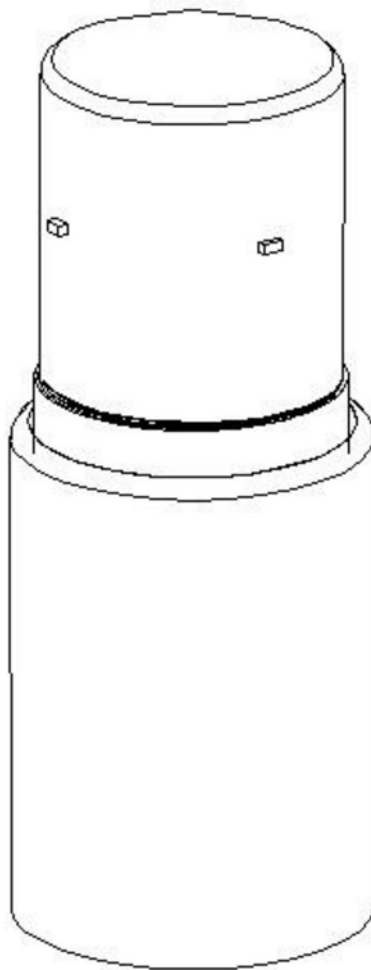


图7