



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105147152 B

(45)授权公告日 2017. 12. 01

(21)申请号 201510600319.2

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2015.09.18

A47J 43/25(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

(56)对比文件

申请公布号 CN 105147152 A

CN 2847182 Y,2006.12.13,

(43)申请公布日 2015.12.16

CN 203609326 U,2014.05.28,

(66)本国优先权数据

CN 201101452 Y,2008.08.20,

201520681962.8 2015.09.02 CN

审查员 刘宏磊

(73)专利权人 广东新宝电器股份有限公司

地址 528322 广东省佛山市顺德区勒流镇

政和南路

(72)发明人 郭建刚 盛顶训

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 肖平安

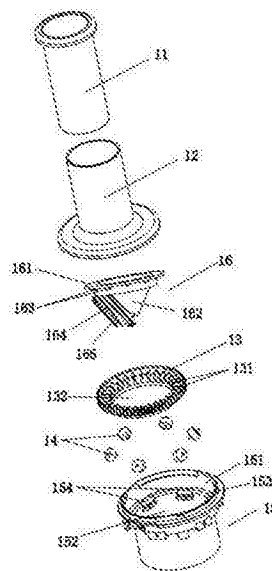
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种刨切机构以及使用该机构的刨切机

(57)摘要

本发明涉及食物处理器技术领域,特别指一种刨切机构及使用该机构的刨切机,包括下盖和刨刀组件,所述刨刀组件固定连接于旋转齿轮,所述旋转齿轮可旋转地设于下盖内。本发明将刨刀组件直接与旋转齿轮固定连接,有效提高了传动效率,且稳定性有极大提高,刨丝刨片更均匀,不容易断裂,提高刨丝刨片的质量。



1. 一种刨切机构,包括下盖和刨刀组件,所述刨刀组件固定连接有旋转齿轮,所述旋转齿轮可旋转地设于下盖内;

所述下盖内上部成型有上容纳圆腔,下盖内下部成型有下容纳圆腔,所述上容纳圆腔与下容纳圆腔同轴心设置,所述上容纳圆腔的半径大于下容纳圆腔的半径,所述上容纳圆腔与下容纳圆腔的连接处成型有圆环形台阶部;

所述旋转齿轮可旋转地设于上容纳圆腔内,且由定位机构限定刨刀组件上下移动;

所述刨刀组件上端与旋转齿轮一体成型,刨刀组件下端伸入下容纳圆腔内;

其特征在于,所述旋转齿轮与圆环形台阶部之间设有减摩擦装置,所述圆环形台阶部上周向方向设有若干安装孔,所述安装孔内设有可随旋转齿轮转动的滚轮。

2. 根据权利要求1所述的刨切机构,其特征在于,所述定位机构包括上盖,所述上盖内成型有进料口,所述上盖底部与下盖上部扣合连接。

3. 根据权利要求2所述的刨切机构,其特征在于,所述进料口底部外周设有若干定位凸,所述若干定位凸与刨刀组件对应设置。

4. 根据权利要求3所述的刨切机构,其特征在于,所述进料口底部外周设有若干套管,所述若干定位凸对应设于若干套管内,所述定位凸与套管底部之间设有压缩弹簧。

5. 根据权利要求4所述的刨切机构,其特征在于,所述旋转齿轮中部成型有通孔,所述通孔外周的旋转齿轮上设有若干定位槽;所述刨刀组件包括法兰片以及固定于法兰片底部中间位置的刀架,所述刀架上设有刨刀片;所述法兰片底部周边上设有若干定位条,所述旋转齿轮与刨刀组件通过若干定位槽与若干定位条对应配合连接。

6. 根据权利要求5所述的刨切机构,其特征在于,所述刨刀片包括刨刀片A,所述刨刀片A固定于刀架上。

7. 根据权利要求6所述的刨切机构,其特征在于,所述刨刀片还包括若干刨刀片B,所述刨刀片A的刃口和若干刨刀片B的刃口交叉设置。

8. 根据权利要求4所述的刨切机构,其特征在于,所述上盖的进料口内腔活动插装有推料棒,所述推料棒底部设有止转机构A或者进料口内侧壁设置有止转机构B。

9. 一种使用权利要求1-8任一所述刨切机构的刨切机,其特征在于,包括座机组件、减速箱组件、容器以及刨切机构;所述减速箱组件设于座机组件上,所述减速箱组件驱动刨切机构的旋转齿轮旋转,所述容器对应设于刨切机构下方。

一种刨切机构以及使用该机构的刨切机

技术领域

[0001] 本发明涉及食物器技术领域,特别指一种刨切机构以及使用该机构的刨丝机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,对于食物要求越来越高,也更加多样化。食物处理器,更具体说,刨丝机作为日常生活用品走进千家万户,为人们所熟知常见。

[0003] 传统的刨切机一般采用手动操作,费时费力,且手动操作时,输入的作用力时大时小,工作效率较低。为有效解决这一技术问题,业内做了诸多探索和研究,电动刨切机应运而生了,如授权公布号CN203400062U的中国实用新型专利,其公开了一种带锥形刨切装置的搅拌机,其在用于刨丝刨片时,用刨丝刨片机构替换原有的搅拌机构,具体而言,包括驱动马达、减速装置、转接轴、输入轴、转向齿轮组、旋刀轴等,所述转接轴与输入轴之间有减震机构,所述输入轴与旋刀轴设有转向齿轮组。上述这种结构,传动距离长,严重影响传动的有效性以及传动功率,更为严重的是,结构复杂,制作维护成本均较高,稳定性较差,亦导致刨丝刨片不均匀,即刨丝刨片时,会容易出现断裂。

[0004] 故而现有技术尚有较大的改进空间。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提出一种刨切机构以及使用该刨切机构的刨切机,其极大地提高了传动效率以及稳定性,刨丝刨片更均匀,不容易出现断裂,质量更佳。

[0006] 为了达到上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0007] 本发明所述的一种刨切机构,包括下盖和刨刀组件,所述刨刀组件固定连接于旋转齿轮,所述旋转齿轮可旋转地设于下盖内。所述旋转齿轮与刨刀组件直接固定连接,有效提高了传动效率,同时提高稳定性,使本发明刨丝刨片更均匀,质量更佳。

[0008] 根据上述方案,所述下盖内上部成型有上容纳圆腔,下盖内下部成型有下容纳圆腔,所述上容纳圆腔与下容纳圆腔同轴心设置,所述上容纳圆腔的半径大于下容纳圆腔的半径,所述上容纳圆腔与下容纳圆腔的连接处成型有圆环形台阶部;所述旋转齿轮可旋转地设于上容纳圆腔内,且由定位机构限定刨刀组件上下移动,所述刨刀组件上端与旋转齿轮配合固定连接,刨刀组件下端伸入下容纳圆腔内。将旋转齿轮安装结构进一步具体化,可操作性更强。

[0009] 根据上述方案,所述旋转齿轮与圆环形台阶部之间设有减摩擦装置。这样设置,旋转齿轮驱动刨刀组件的效果更佳,更有利于延长本发明使用寿命。

[0010] 根据上述方案,所述圆环形台阶部上周向方向设有若干安装孔,所述安装孔内设有可随旋转齿轮转动的滚轮将减摩擦装置结构具体化,旋转齿轮转动时,滚轮一起旋转,有效减小了旋转齿轮的摩擦力,提高了传动效率。

[0011] 根据上述方案,所述定位机构包括上盖,所述上盖内成型有进料口,所述上盖底部与下盖上部扣合连接。可以有效防止刨刀组件上下移动,提高了刨丝刨片的稳定性。

[0012] 根据上述方案,所述进料口底部外周设有若干定位凸,所述若干定位凸与刨刀组件对应设置。这样设置,定位凸与刨刀组件连接,在限定刨刀组件位置的同时,可以有效减小与刨刀组件之间的摩擦。

[0013] 根据上述方案,所述进料口底部外周设有若干套管,所述若干定位凸对应设有于若干套管内,所述定位凸与套管底部之间设有压缩弹簧。这样,可以进一步减小定位凸与刨刀组件之间的作用力,从而减小摩擦。

[0014] 根据上述方案,所述旋转齿轮中部成型有通孔,所述通孔外周的旋转齿轮上设有若干定位槽;所述刨刀组件包括法兰片以及固定于法兰片底部中间位置的刀架,所述刀架上设有刨刀片;所述法兰片底部周边上设有若干定位条,所述旋转齿轮与刨刀组件通过若干定位槽与若干定位条对应配合连接。这样设置,有利于安装和拆卸,且结构更紧凑。

[0015] 根据上述方案,所述刨刀片包括刨刀片A,所述刨刀片A固定于刀架上。便于本发明有效切片。

[0016] 根据上述方案,所述刨刀片还包括若干刨刀片B,所述刨刀片A的刃口和若干刨刀片B的刃口交叉设置。这样设置,可以有效调节所刨食物的形状,满足人们对食物多样化的需求。

[0017] 根据上述方案,所述上盖的进料口内腔活动插装有推料棒,所述推料棒底部设有止转机构A或者进料口内侧壁设置有止转机构B。这样设置,可以防止食物在刨切的时候旋转,进一步提高刨切的稳定性。

[0018] 本发明所述的一种刨切机,包括座机组件、减速箱组件、容器以及刨切机构;所述减速箱组件设于座机组件上,所述减速箱组件驱动刨切机构的旋转齿轮旋转,所述容器对应设于丝刨片机构下方。使用刨切机构的刨切机构,其技术效果与刨切机构技术效果相同,有利于提高整机品质。

[0019] 本发明的刨切机构,一种刨切机构,包括下盖、旋转齿轮以及刨刀组件,所述旋转齿轮与刨刀组件固定连接,所述旋转齿轮可旋转地设于下盖内。有效缩短了传动连接部件,提高了传动效率和稳定性,这样,刨丝刨片更加均匀,刨丝刨片不容易出现断裂,质量更佳。

附图说明

[0020] 图1是本发明刨切机构的分解结构示意图;

[0021] 图2是本发明刨切机构的剖视结构示意图;

[0022] 图3是本发明刨切机构局部分解结构示意图;

[0023] 图4是本发明刨切机整体结构示意图。

[0024] 图中:1、刨切机构;11、推料棒;111、止转机构A;12、上盖;121、套管;122、定位凸;123、进料口;124、止转机构B;13、旋转齿轮;131、定位槽;132、通孔;14、滚轮;15、下盖;151、上容纳圆腔;152、下容纳圆腔;153、圆环形台阶部;154、安装孔;16、刨刀组件;161、法兰片;162、刀架;163、定位条;164、刨刀片A;165、刨刀片B;2、减速箱组件;3、容器;4、座机组件;41、支撑部。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图与实施例对本发明的技术方案进行说明。

[0026] 如图1-图3所示,本发明所述的一种刨切机构,包括下盖15和刨刀组件16,所述刨刀组件16固定连接旋转齿轮13,所述旋转齿轮13可旋转地设于下盖15内。

[0027] 具体而言,所述下盖15内上部成型有上容纳圆腔151,下盖15内下部成型有下容纳圆腔152,所述上容纳圆腔151与下容纳圆腔152同轴心设置,所述上容纳圆腔151的半径大于下容纳圆腔152的半径,所述上容纳圆腔151与下容纳圆腔152的连接处成型有圆环形台阶部153。所述旋转齿轮13可旋转地设于上容纳圆腔151内,且由定位机构通过限定刨刀组件16而限定旋转齿轮13上下移动,所述刨刀组件16上端与旋转齿轮13配合固定连接,可以是分体设计而后固定连接,也可以是刨刀组件16与旋转齿轮13一体成型,刨刀组件16下端伸入下容纳圆腔152内。

[0028] 本发明在使用时,食物从进料口进入刨刀组件16后,驱动机构带动旋转齿轮13和刨刀组件16一起旋转,刨刀组件16对食物进行刨丝刨片。因为所述旋转齿轮13与刨刀组件16固定连接,传动距离短,从而,有效实现了较高的传动效率以及稳定性,刨丝刨片更加均匀,不容易出现断裂现象,提高了刨丝刨片的质量。

[0029] 所述旋转齿轮13与圆环形台阶部153之间设有减摩擦装置。这样,可以进一步提高传动效率和稳定性。具体而言,所述圆环形台阶部153上周向方向设有若干安装孔154,所述安装孔154内设有随旋转齿轮13转动的滚轮14。当旋转齿轮13设于上容纳圆腔151内,其亦设于滚轮14上,当驱动装置驱动旋转齿轮13时,各滚轮14亦旋转,有效地减小了旋转齿轮13与圆环形台阶部153之间的摩擦力。

[0030] 所述定位机构包括上盖12,所述上盖12内成型有进料口123,所述上盖12底部与下盖15上部扣合连接。可以通过上盖12限定刨刀组件16和旋转齿轮13的上下移动位置,进一步提高稳定性。

[0031] 所述进料口123底部外周设有若干定位凸122,所述若干定位凸122与刨刀组件16对应设置。使用时,若干定位凸122与刨刀组件16接触,这样,在限定刨刀组件16和旋转齿轮13的上下位置的同时,还可以减小两者之间的摩擦力。本发明优选所述进料口123底部外周设有若干套管121,所述若干定位凸122对应设有于若干套管121内,所述定位凸122与套管121底部之间设有压缩弹簧。压缩弹簧在确定定位凸122与刨刀组件16接触的同时,进一步减小定位凸122与刨刀组件16之间的摩擦力。

[0032] 所述旋转齿轮13中部成型有通孔132,所述通孔132外周的旋转齿轮13上设有若干定位槽131。所述刨刀组件16包括法兰片161以及固定于法兰片161底部中间位置的刀架162,所述刀架162上设有刨刀片;所述法兰片161底部周边上设有若干定位条163,所述旋转齿轮13与刨刀组件16通过若干定位槽131与若干定位条163对应配合连接。这样安装连接方式,可以方便两者安装连接和拆卸,且两者的安装结构更紧凑,更为重要的是,旋转齿轮13和刨刀组件16之间的稳定性更好,有利于刨丝刨片更均匀。

[0033] 关于所述刨刀片的具体结构,本发明有两种实施方式:一是,所述刨刀片包括刨刀片A164,所述刨刀片A164固定于刀架162上,这时,主要用于切片。二是,所述刨刀片包括刨刀片A164和若干刨刀片B165,所述刨刀片A164的刃口和若干刨刀片B165的刃口交叉设置,这样设置,所述刨刀片A164的刃口和若干刨刀片B165的刃口交叉设置的角度、高度以及宽度不同,其刨得的丝的横截面的形状会有较大差异,比如丝的横截面可以是棱形、三角形等,进一步调整刨刀片A164和若干刨刀片B165的配合形状后,甚至使刨得的丝的横截面

的形状可以是圆形、椭圆形等,通过调节刨刀片A164和若干刨刀片B165刃口的高度和宽度,使刨得的丝的横截面粗细不同,如果不设置刨刀片B165,就可以刨片,这样,可以极大地满足人们对食物多样化的要求。

[0034] 所述上盖12的进料口123内腔活动插装有推料棒11,特别值得说明的是,

[0035] 所述推料棒11底部设有止转机构A111或者进料口123内壁上设有止转机构B124具体而言,为设置于推料棒11底部或者进料口123内壁上的片状结构。当待刨食物从上盖12的进料口123中进入,可以用推料棒11将待刨食物推入旋转的刨刀组件16内,止转机构A或止转机构B则可以防止食物跟随刨刀组件16旋转,从而顺利实现刨丝刨片。

[0036] 如图4所示,本发明所述的刨切机,包括座机组件4、减速箱组件2、容器3以及刨切机构1;所述减速箱组件2设于座机组件4上,所述刨切机构1由减速箱组件2驱动,所述容器3对应设于丝刨片机构1下方。更具体而言,所述减速箱组件2为齿轮组件,所述齿轮组件与旋转齿轮13啮合连接,驱动旋转齿轮13旋转。

[0037] 所述座机组件4设有支撑部41,所述容器3设有支撑部41上。所述刨切机构1所得刨丝刨片进入容器3内存放。

[0038] 因本发明所述的刨切机使用了本发明所述的刨切机构,其具有传动效率高,稳定性强,刨丝刨片均匀且不容易断裂等技术优点。

[0039] 以上所述仅是本发明的较佳实施方式,故凡依本发明专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本发明专利申请范围内。

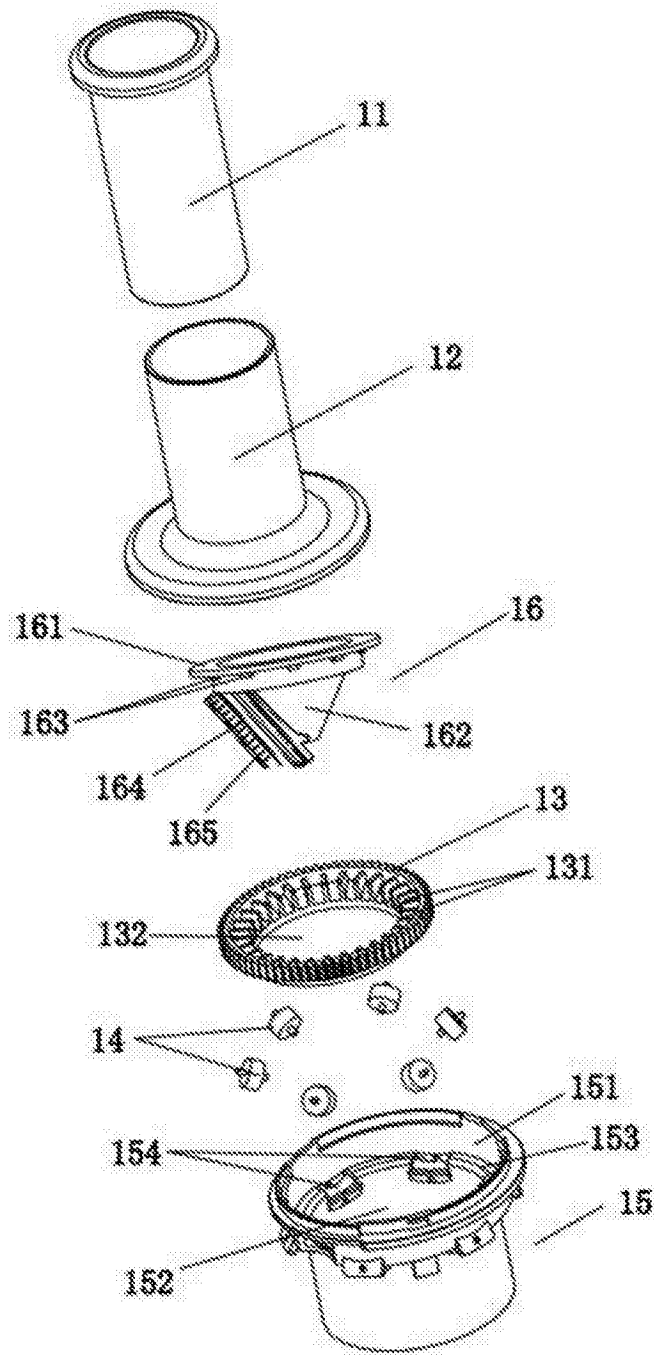


图1

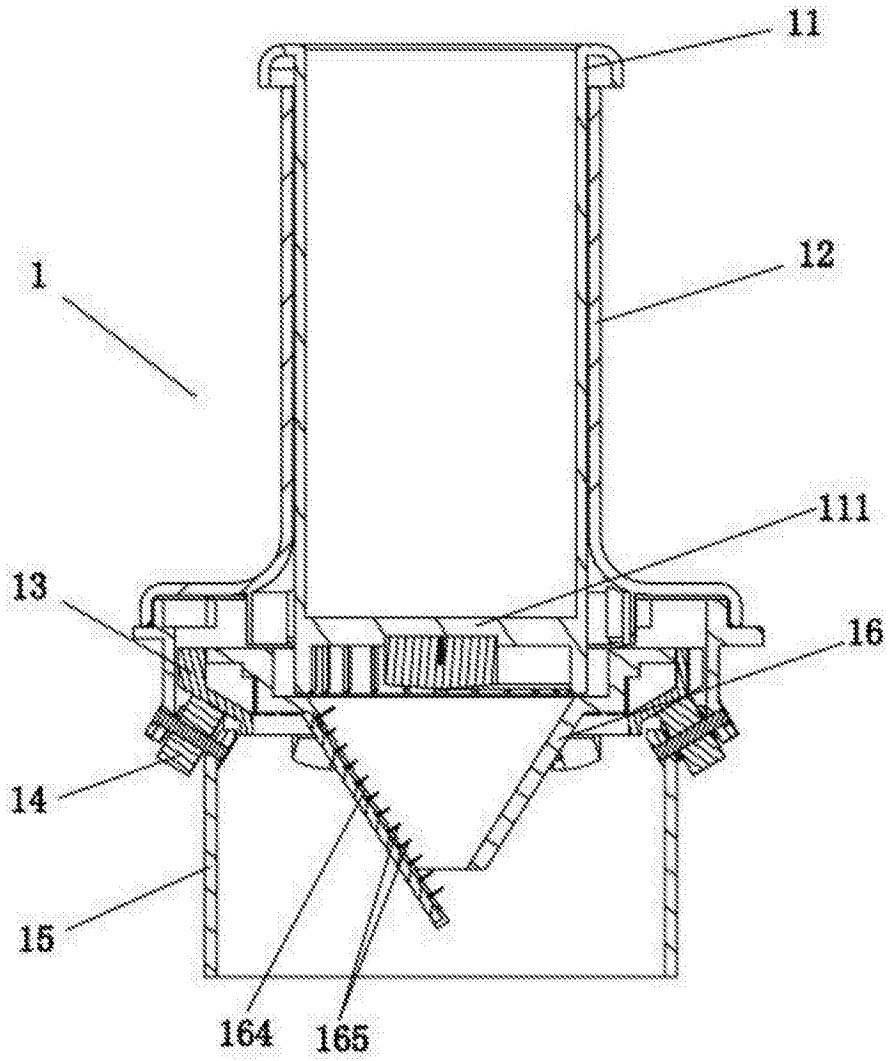


图2

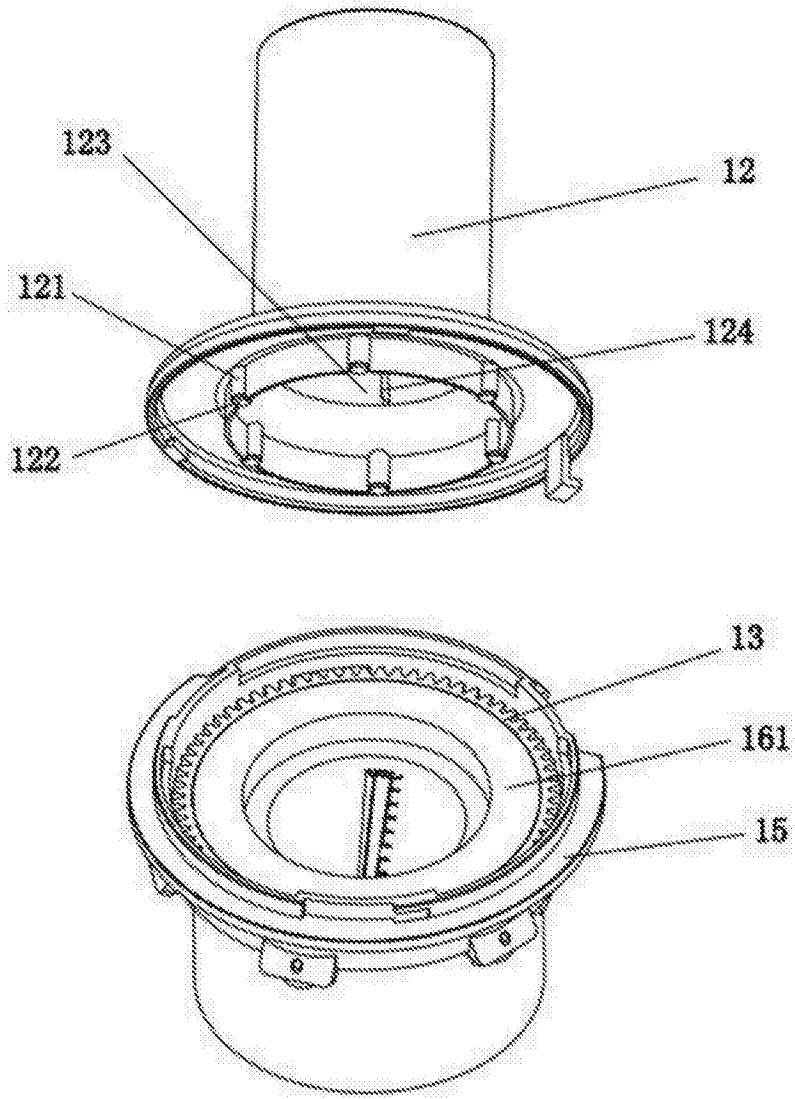


图3

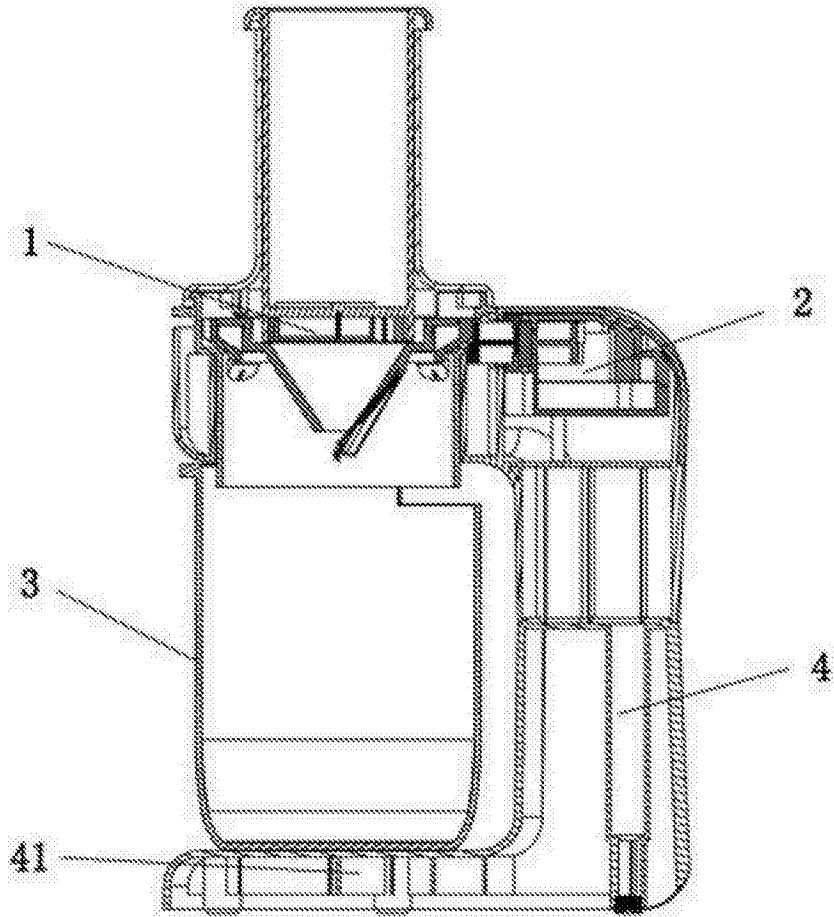


图4