



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114190788 A

(43) 申请公布日 2022.03.18

(21) 申请号 202111431584.4

(22) 申请日 2021.11.29

(71) 申请人 王素君

地址 317500 浙江省台州市温岭市石塘镇  
东滨村山平头415号

(72) 发明人 王素君

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公  
司 33101

代理人 沈建琴

(51) Int. Cl.

A47J 43/04 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

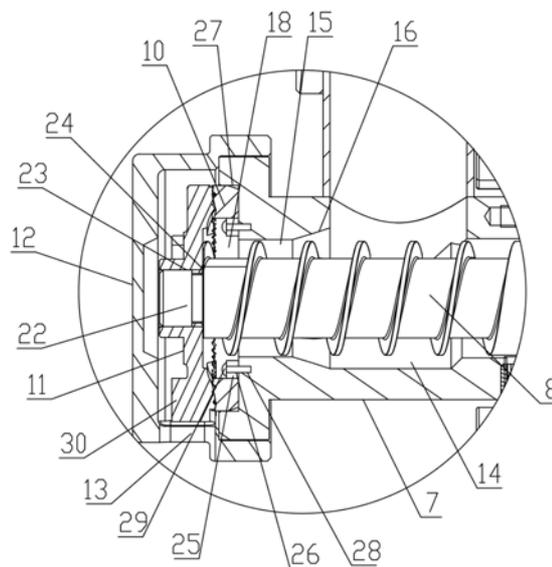
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

磨酱机

(57) 摘要

本发明属于碾磨设备技术领域,尤其是涉及一种磨酱机,包括壳体,壳体上设有进料机构、送料机构、碾磨机构、出料机构和驱动电机。所述送料机构包括送料筒和送料螺杆,送料螺杆穿设在送料筒内,送料螺杆后端与驱动电机连接;进料机构包括进料斗,进料斗底部与送料筒相连通。碾磨机构包括相互配合的固定磨盘和转动磨盘,所述碾磨机构设置在送料机构前端并与送料机构相连通。出料机构包括有罩设在碾磨机构外的罩体,罩体底部设有出料口。本设备通过初级挤压、第二次挤压和最终碾磨逐渐将食材碾磨成酱,碾磨过程快速顺畅,固定磨盘和转动磨盘使碾磨的接触面积较大,多个第一磨齿和第二磨齿可对食材进行充分的碾磨,使磨酱更细腻。



1. 一种磨酱机,包括壳体,其特征在于:壳体上设有进料机构、送料机构、碾磨机构、出料机构和驱动电机;

所述送料机构包括送料筒和送料螺杆,所述送料螺杆穿设在送料筒内,送料螺杆后端与驱动电机连接;所述进料机构包括进料斗,进料斗底部与送料筒相连通;所述碾磨机构包括相互配合的固定磨盘和转动磨盘,所述碾磨机构设置在送料机构前端并与送料机构相连通;所述出料机构包括有罩设在碾磨机构外的罩体,罩体底部设有出料口。

2. 根据权利要求1所述的磨酱机,其特征在于:所述送料筒内部后端开设有第一通孔,送料筒内部前端开设有第二通孔,所述第一通孔直径大于第二通孔直径,第一通孔与第二通孔连接处设有一圈倾斜过度面,所述送料筒中心轴线、送料螺杆中心轴线、第一通孔中心轴线、第二通孔中心轴线、倾斜过度面中心轴线均相重合。

3. 根据权利要求2所述的磨酱机,其特征在于:所述进料斗固定在送料筒上且与送料筒内的第一通孔相连通,所述送料螺杆穿设在送料筒内,送料螺杆上开设有推料槽,所述推料槽处于进料斗下方;所述推料槽为开设在送料螺杆内径底部的凹槽,凹槽开口朝向与送料螺杆转动方向夹角小于90度。

4. 根据权利要求2或3所述的磨酱机,其特征在于:所述固定磨盘固定在送料筒前端,固定磨盘中部开设有与第二通孔相连通的第三通孔,固定磨盘前侧面均匀设有多个第一磨齿;所述转动磨盘固定在送料螺杆前端,转动磨盘后侧面均匀设有多个和第一磨齿相磨合的第二磨齿,转动磨盘后侧面均匀设有多个与第三通孔相连通的进料槽;所述固定磨盘中心轴线、转动磨盘中心中心、第三通孔中心轴线、均与送料筒中心轴线相重合。

5. 根据权利要求4所述的磨酱机,其特征在于:所述固定磨盘外侧面均匀设有多圈尖齿状的第一磨齿,第一磨齿具有齿尖和齿底,转动磨盘内侧面均匀设有多圈尖齿状的第二磨齿,第二磨齿具有齿尖和齿底,第一磨齿的齿尖与第二磨齿的齿底相磨合,第一磨齿的齿底与第二磨齿的齿尖相磨合。

6. 根据权利要求4所述的磨酱机,其特征在于:所述送料螺杆前端设有螺栓,所述转动磨盘中心开设有与螺栓配合的螺孔,转动磨盘与螺栓螺纹连接,所述螺栓中心轴线、螺孔中心轴线、转动磨盘中心轴、送料螺杆中心轴线均相重合。

7. 根据权利要求6所述的磨酱机,其特征在于:还包括有与螺栓配合的垫片,所述垫片套设在螺栓上并处于送料螺杆与转动磨盘之间。

8. 根据权利要求4所述的磨酱机,其特征在于:所述固定磨盘内壁设有支耳,支耳上开设有第一安装孔,送料筒前侧开设有与固定磨盘配合的安装槽,安装槽上开设有与第一安装孔配合的第二安装孔,还包括有与第一安装孔和第二安装孔配合的螺钉,所述固定磨盘通过螺钉固定在送料筒上。

9. 根据权利要求4所述的磨酱机,其特征在于:所述罩体卡设在送料筒前侧并与送料筒连接处为密封连接,罩体将碾磨机构罩设在内,罩体侧壁底部设有出料口,转动磨盘上设有与罩体内壁配合的刮料叶片。

10. 根据权利要求1或2或3所述的磨酱机,其特征在于:所述进料斗、送料筒、送料螺杆、固定磨盘、转动磨盘、刮料叶片、罩体均采用食品级不锈钢。

## 磨酱机

### 技术领域

[0001] 本发明属于碾磨设备技术领域,尤其是涉及一种磨酱机。

### 背景技术

[0002] 传统的食材磨酱机通过带刀片的搅拌盘旋转,经刀片切碎后的食材从出料通道排出,但是切碎后的食材不够细腻,大部分成颗粒状,难以满足食材磨酱细腻感的要求;而且其搅拌盘上的刀片是通过锁紧机构安装在搅拌盘上的,所述搅拌盘上的刀片安装槽缝隙内容易残留食材,不易清洗,而且容易滋生细菌。

[0003] 中国专利申请CN201520907523.4提供了一种坚果磨酱机,其主要包括有进料组件、研磨组件、出料组件及驱动组件;研磨组件分别与进料组件、出料组件及驱动组件相连接。研磨组件包括绞轴及绞轴套,绞轴与驱动组件相连接,绞轴套套合在绞轴外。绞轴套的一端与进料组件相连接,另一端与出料组件相连接。绞轴与绞轴套之间还设有研磨套。绞轴的外侧壁上设有螺旋叶片,研磨套的内侧壁上设有研磨纹。

[0004] 这种坚果磨酱机在作业时,是通过绞轴和研磨套之间的相对运转,对通过进料组件进入的蔬果进行碾碎并排出的。虽然上述中国专利申请所提及的坚果磨酱机能够研磨出酱,但是这种坚果磨酱机结构复杂,使用之后较难清洗,利用其他坚果所制作出的酱,则存在一定程度的颗粒,人们在食用时颗粒感较强,影响了人们食用食物时的口感。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是要解决现有技术的不足之处,而提供一种结构简单、碾磨细腻、同时可调整磨酱粗细的磨酱机。

[0006] 本发明的目的是通过下列技术方案解决的:

一种磨酱机,包括壳体,其特征在于:壳体上设有进料机构、送料机构、碾磨机构、出料机构和驱动电机;

所述送料机构包括送料筒和送料螺杆,所述送料螺杆穿设在送料筒内,送料螺杆后端与驱动电机连接;所述进料机构包括进料斗,进料斗底部与送料筒相连通;所述碾磨机构包括相互配合的固定磨盘和转动磨盘,所述碾磨机构设置送料机构前端并与送料机构相连通;所述出料机构包括有罩设在碾磨机构外的罩体,罩体底部设有出料口。

[0007] 基于上述结构,需要磨酱的食材从进料斗进入到送料筒,处于送料筒内的送料螺杆一边与送料筒对食材进行初步挤压破碎,一边将食材输送到碾磨机构,固定磨盘与转动磨盘相互磨合将送到的食材进行碾磨,碾磨成泥的食材通过罩体的出料口流出,完成碾磨过程。

[0008] 优选的,本发明所述送料筒内部后端开设有第一通孔,送料筒内部前端开设有第二通孔,所述第一通孔直径大于第二通孔直径,第一通孔与第二通孔连接处设有一圈倾斜过度面,所述送料筒中心轴线、送料螺杆中心轴线、第一通孔中心轴线、第二通孔中心轴线、倾斜过度面中心轴线均相重合。

[0009] 优选的,本发明所述进料斗固定在送料筒上且与送料筒内的第一通孔相连通,所述送料螺杆穿设在送料筒内,送料螺杆上开设有推料槽,所述推料槽处于进料斗下方;所述推料槽为开设在送料螺杆内径底部的凹槽,凹槽开口朝向与送料螺杆转动方向夹角小于90度。

[0010] 优选的,本发明所述固定磨盘固定在送料筒前端,固定磨盘中部开设有与第二通孔相连通的第三通孔,固定磨盘前侧面均匀设有多个第一磨齿;所述转动磨盘固定在送料螺杆前端,转动磨盘后侧面均匀设有多个和第一磨齿相磨合的第二磨齿,转动磨盘后侧面均匀设有多个与第三通孔相连通的进料槽;所述固定磨盘中心轴线、转动磨盘中心中心、第三通孔中心轴线、均与送料筒中心轴线相重合。

[0011] 优选的,本发明所述固定磨盘外侧面均匀设有多个圈尖齿状的第一磨齿,第一磨齿具有齿尖和齿底,转动磨盘内侧面均匀设有多个圈尖齿状的第二磨齿,第二磨齿具有齿尖和齿底,第一磨齿的齿尖与第二磨齿的齿底相磨合,第一磨齿的齿底与第二磨齿的齿尖相磨合。

[0012] 优选的,本发明所述送料螺杆前端设有螺栓,所述转动磨盘中心开设有与螺栓配合的螺孔,转动磨盘与螺栓螺纹连接,所述螺栓中心轴线、螺孔中心轴线、转动磨盘中心轴、送料螺杆中心轴线均相重合。

[0013] 优选的,本发明还包括有与螺栓配合的垫片,所述垫片套设在螺栓上并处于送料螺杆与转动磨盘之间。

[0014] 优选的,本发明所述固定磨盘内壁设有支耳,支耳上开设有第一安装孔,送料筒前侧开设有与固定磨盘配合的安装槽,安装槽上开设有与第一安装孔配合的第二安装孔,还包括有与第一安装孔和第二安装孔配合的螺钉,所述固定磨盘通过螺钉固定在送料筒上。

[0015] 优选的,本发明所述罩体卡设在送料筒前侧并与送料筒连接处为密封连接,罩体将碾磨机构罩设在内,罩体侧壁底部设有出料口,转动磨盘上设有与罩体内壁配合的刮料叶片。

[0016] 优选的,本发明所述进料斗、送料筒、送料螺杆、固定磨盘、转动磨盘、刮料叶片、罩体均采用食品级不锈钢。

[0017] 和现有技术相比本发明具有以下特点和有益效果:

1、通过初级挤压、第二次挤压和最终碾磨逐渐将食材碾磨成泥,避免了碾磨过程中出现卡顿,碾磨过程快速顺畅,盘状的固定磨盘和转动磨盘使碾磨的接触面积较大,多个第一磨齿和第二磨齿可对各种食材进行充分的碾磨,例如坚果、海鲜等,磨酱较为细腻。

[0018] 2、推料槽为开设在送料螺杆内径底部的凹槽,凹槽开口朝向与送料螺杆转动方向夹角小于90度,推料槽可带动从进料斗内掉落的食材往送料螺杆的转动方向输送,避免食材在送料螺杆内打滑,确保食材连续顺畅地输送。

[0019] 3、盘状的固定磨盘和转动磨盘使碾磨的接触面积较大,多个第一磨齿和第二磨齿可对食材进行充分的碾磨,使磨酱更细腻。

[0020] 4、可通过在转动磨盘与送料螺杆之间增设不同厚度的垫片来调整固定磨盘与转动磨盘之间的间隙,来满足食材磨酱不同粗细的需求。

[0021] 5、转动磨盘上设有与罩体内壁配合的刮料叶片,刮料叶片可将挂在罩体内壁的磨酱刮下来并从出料口挤出,确保出料的顺利。

[0022] 6、进料斗、送料筒、送料螺杆、固定磨盘、转动磨盘、刮料叶片、罩体均采用食品级不锈钢,其具有食用安全、耐磨、耐酸碱、耐腐蚀的特性,有效提高了设备的使用寿命,碾磨细度也更能细腻。

### 附图说明

[0023] 图1为本发明立体结构示意图。

[0024] 图2为本发明右视剖视结构示意图。

[0025] 图3为图2局部放大图。

[0026] 图4为本发明送料螺杆结构示意图。

[0027] 图5为本发明固定磨盘结构示意图。

[0028] 图6为本发明转动磨盘结构示意图。

[0029] 图7为本发明罩体结构示意图。

[0030] 壳体1、进料机构2、送料机构3、碾磨机构4、出料机构5、驱动电机6、送料筒7、送料螺杆8、进料斗9、固定磨盘10、转动磨盘11、罩体12、出料口13、第一通孔14、第二通孔15、倾斜过度面16、推料槽17、第三通孔18、第一磨齿19、第二磨齿20、进料槽21、螺栓22、螺孔23、垫片24、支耳25、第一安装孔26、安装槽27、第二安装孔28、螺钉29、刮料叶片30。

### 具体实施方式

[0031] 下面将结合附图对本发明做进一步详细说明。

[0032] 如图1-图3所示,一种磨酱机,包括壳体1,壳体上设有进料机构2、送料机构3、碾磨机构4、出料机构5和驱动电机6。

[0033] 所述送料机构3包括送料筒7和送料螺杆8,所述送料螺杆8穿设在送料筒7内,送料螺杆8后端与驱动电机6连接;所述进料机构2包括进料斗9,进料斗9底部与送料筒7相连通;所述碾磨机构4包括相互配合的固定磨盘10和转动磨盘11,所述碾磨机构4设置在送料机构3前端并与送料机构3相连通;所述出料机构5包括有罩设在碾磨机构4外的罩体12,如图7所示,罩体12底部设有出料口13。

[0034] 送料筒7内部后端开设有第一通孔14,送料筒7内部前端开设有第二通孔15,所述第一通孔14直径大于第二通孔15直径,第一通孔14与第二通孔15连接处设有一圈倾斜过度面16,所述送料筒7中心轴线、送料螺杆8中心轴线、第一通孔14中心轴线、第二通孔15中心轴线、倾斜过度面17中心轴线均相重合。送料螺杆8与第一通孔14内壁将食材进行初步挤压破碎,由于第二通孔15内径小于第一通孔14内径,输送到第二通孔15内的食材将进行进一步挤压破碎。

[0035] 进料斗9固定在送料筒7上且与送料筒7内的第一通孔14相连通,所述送料螺杆8穿设在送料筒7内,如图4所示,送料螺杆8上开设有推料槽17,所述推料槽17处于进料斗9下方;所述推料槽17为开设在送料螺杆8内径底部的凹槽,凹槽开口朝向与送料螺杆8转动方向夹角小于90度。推料槽17可带动从进料斗9内掉落的食材往送料螺杆8的转动方向输送,避免食材在送料螺杆8内打滑,确保食材连续顺畅地输送。

[0036] 如图3、图5所示,固定磨盘10固定在送料筒7前端,固定磨盘10中部开设有与第二通孔15相连通的第三通孔18,固定磨盘10前侧面均匀设有多个第一磨齿19;所述转动磨盘

11固定在送料螺杆8前端,转动磨盘11后侧面均匀设有多个和第一磨齿19相磨合的第二磨齿20,转动磨盘11后侧面均匀设有多个与第三通孔18相连通的进料槽21。所述固定磨盘10中心轴线、转动磨盘11中心中心、第三通孔18中心轴线均与送料筒7中心轴线相重合。食材通过第二通孔15输送到碾磨机构4的第三通孔15并进入到进料槽21内,转动磨盘11转动将带动掉落在进料槽21内的食材进入到与固定磨盘10的研磨面内进行碾磨。

[0037] 优选的,所述固定磨盘10外侧面均匀设有多个圈尖齿状的第一磨齿19,第一磨齿19具有齿尖和齿底,转动磨盘11内侧面均匀设有多个圈尖齿状的第二磨齿20,第二磨齿20具有齿尖和齿底,第一磨齿19的齿尖与第二磨齿20的齿底相磨合,第一磨齿19的齿底与第二磨齿20的齿尖相磨合。盘状的固定磨盘10和转动磨盘11使碾磨的接触面积较大,多个第一磨齿19和第二磨齿20可对食材进行充分的碾磨,使磨酱更细腻。

[0038] 如图3、图6所示,所述送料螺杆8前端设有螺栓22,所述转动磨盘11中心开设有与螺栓22配合的螺孔23,转动磨盘11与螺栓22螺纹连接,所述螺栓22中心轴线、螺孔23中心轴线、转动磨盘11中心轴、送料螺杆8中心轴线均相重合。

[0039] 还包括有与螺栓22配合的垫片24,所述垫片24套设在螺栓22上并处于送料螺杆8与转动磨盘11之间。可通过在转动磨盘11与送料螺杆8之间增设不同厚度的垫片24来调整固定磨盘10与转动磨盘11之间的间隙,来满足食材磨酱不同粗细的需求。

[0040] 如图3、图5所示,所述固定磨盘10内壁设有支耳25,支耳25上开设有第一安装孔26,送料筒7前侧开设有与固定磨盘10配合的安装槽27,安装槽27上开设有与第一安装孔26配合的第二安装孔28,还包括有与第一安装孔26和第二安装孔28配合的螺钉29,所述固定磨盘10通过螺钉29固定在送料筒7上。

[0041] 所述罩体12卡设在送料筒7前侧并与送料筒7连接处为密封连接,罩体12将碾磨机构4罩设在内,罩体12侧壁底部设有出料口13,如图3、图6所示,转动磨盘11上设有与罩体12内壁配合的刮料叶片30,刮料叶片30可将挂在罩体12内壁的磨酱刮下来并从出料口13挤出,确保出料的顺利。

[0042] 优选的,本发明所述进料斗9、送料筒7、送料螺杆8、固定磨盘10、转动磨盘11、刮料叶片30、罩体12均采用食品级不锈钢,其具有食用安全、耐磨、耐酸碱、耐腐蚀的特性,有效提高了设备的使用寿命,碾磨细度也更能细腻。

[0043] 本设备的工作过程如下:

需要磨酱的食材从进料斗9进入到送料筒7并掉落到送料螺杆8上,推料槽17可带动掉落的食材往送料螺杆8的转动方向输送,避免食材在送料螺杆8内打滑,确保食材连续顺畅地输送。

[0044] 食材先通过送料螺杆8与第一通孔14内壁接触,进行初步挤压破碎,由于第二通孔15内径小于第一通孔14内径,输送到第二通孔15内的食材将进行第二次挤压破碎,送料螺杆8一边与送料筒7对食材进行初步挤压破碎,一边将食材输送到碾磨机构4。

[0045] 食材通过第二通孔15输送到碾磨机构4的第三通孔15并进入到进料槽21内,转动磨盘11转动将带动掉落在进料槽21内的食材进入到与固定磨盘10的研磨面内进行碾磨。碾磨成泥的食材从固定磨盘10与转动磨盘11的外侧间隙掉落到罩体12内,设置在转动磨盘11外侧的刮料叶片30可将挂在罩体12内壁的磨酱刮下来并从出料口13挤出,即可完成碾磨。

[0046] 本设备通过初级挤压、第二次挤压和最终碾磨逐渐将食材碾磨成酱,避免了碾磨

过程中出现卡顿,碾磨过程快速顺畅。盘状的固定磨盘和转动磨盘使碾磨的接触面积较大,多个第一磨齿和第二磨齿可对食材进行充分的碾磨,使磨酱更细腻。

[0047] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

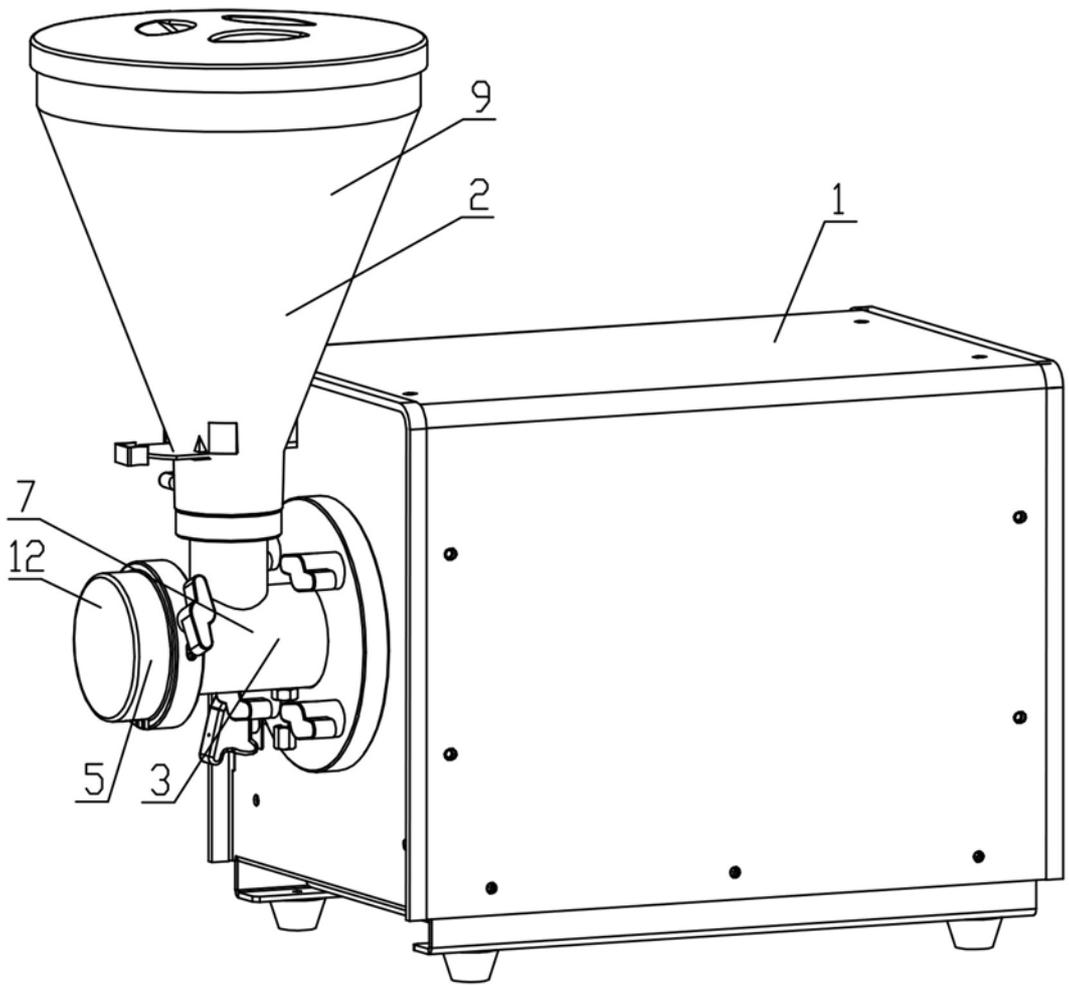


图1

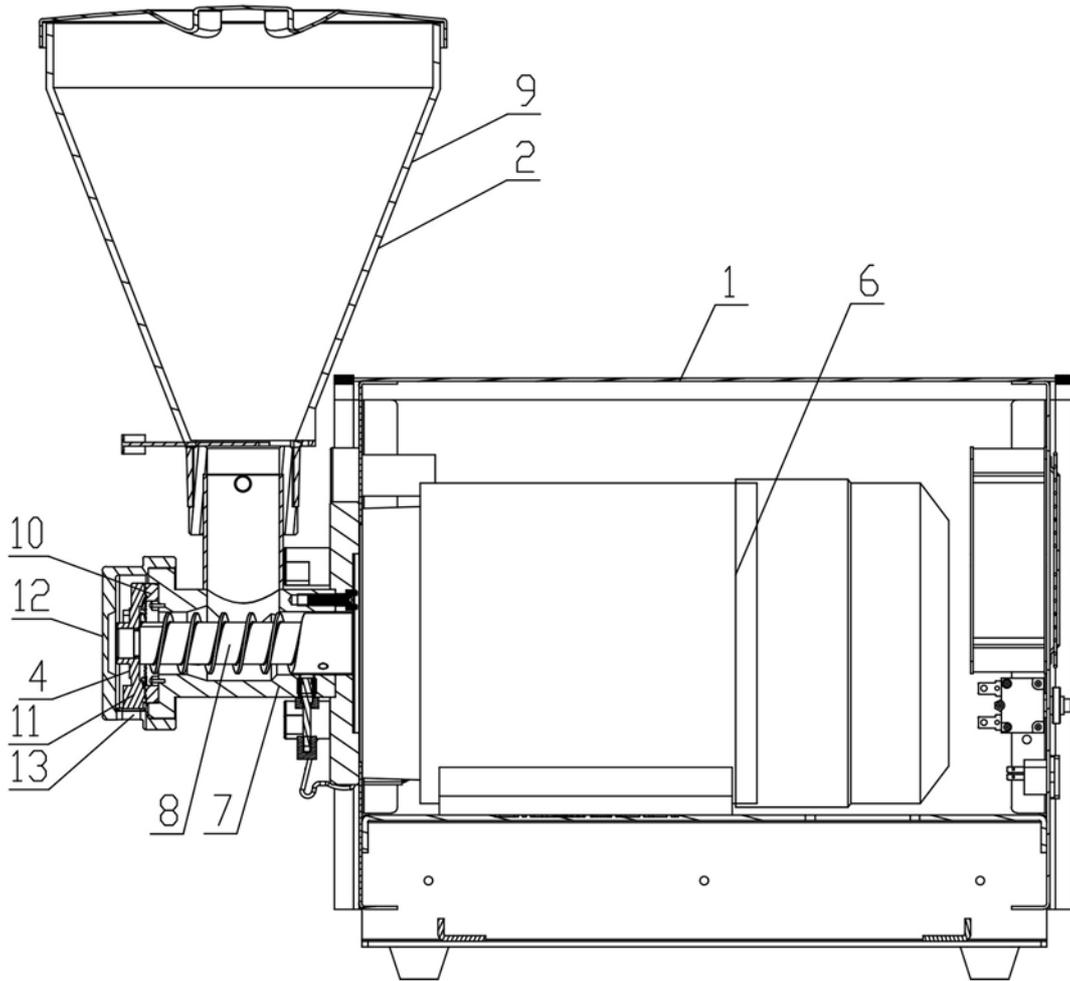


图2

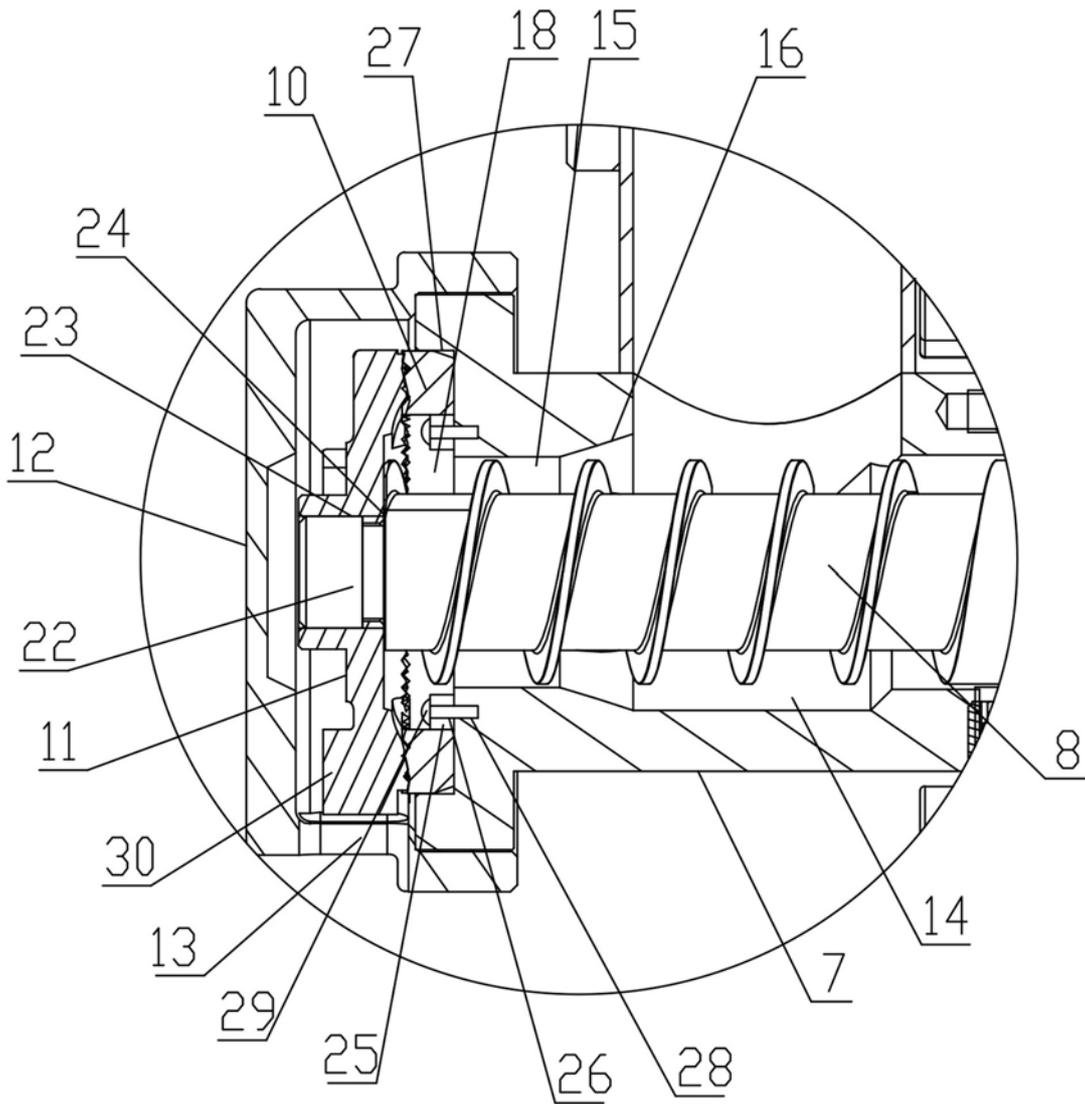


图3

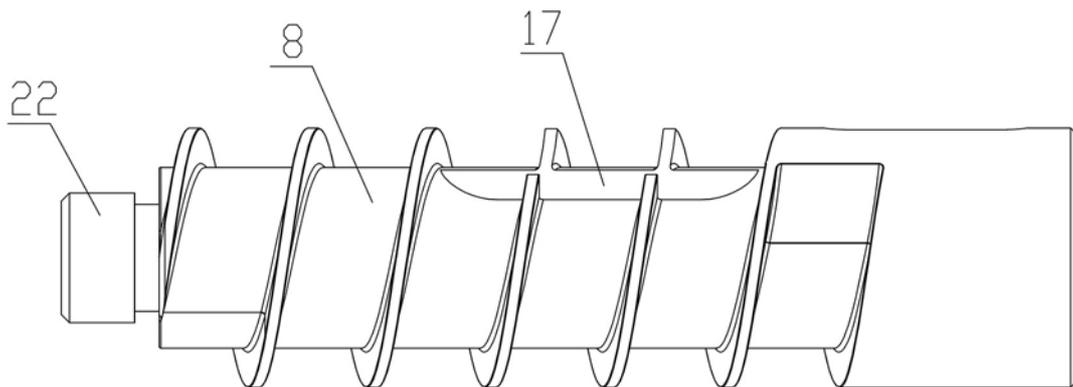


图4

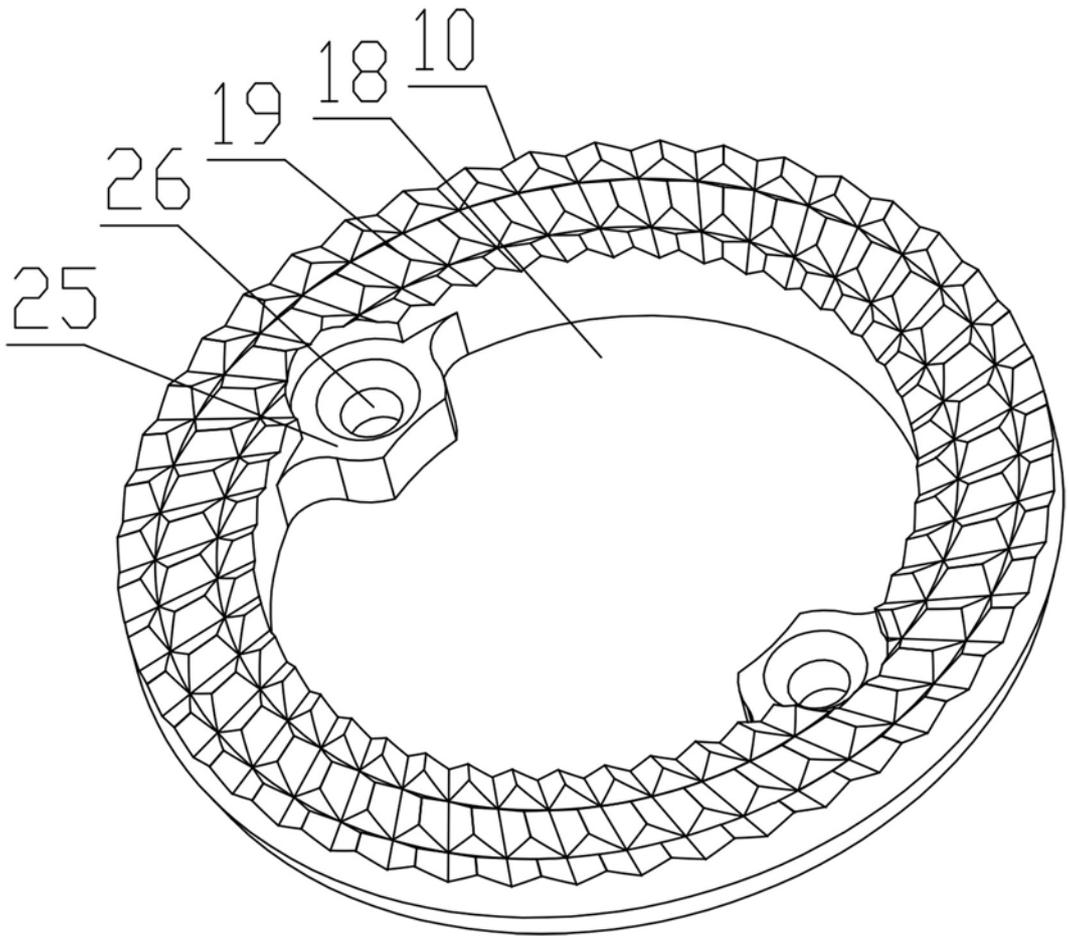


图5

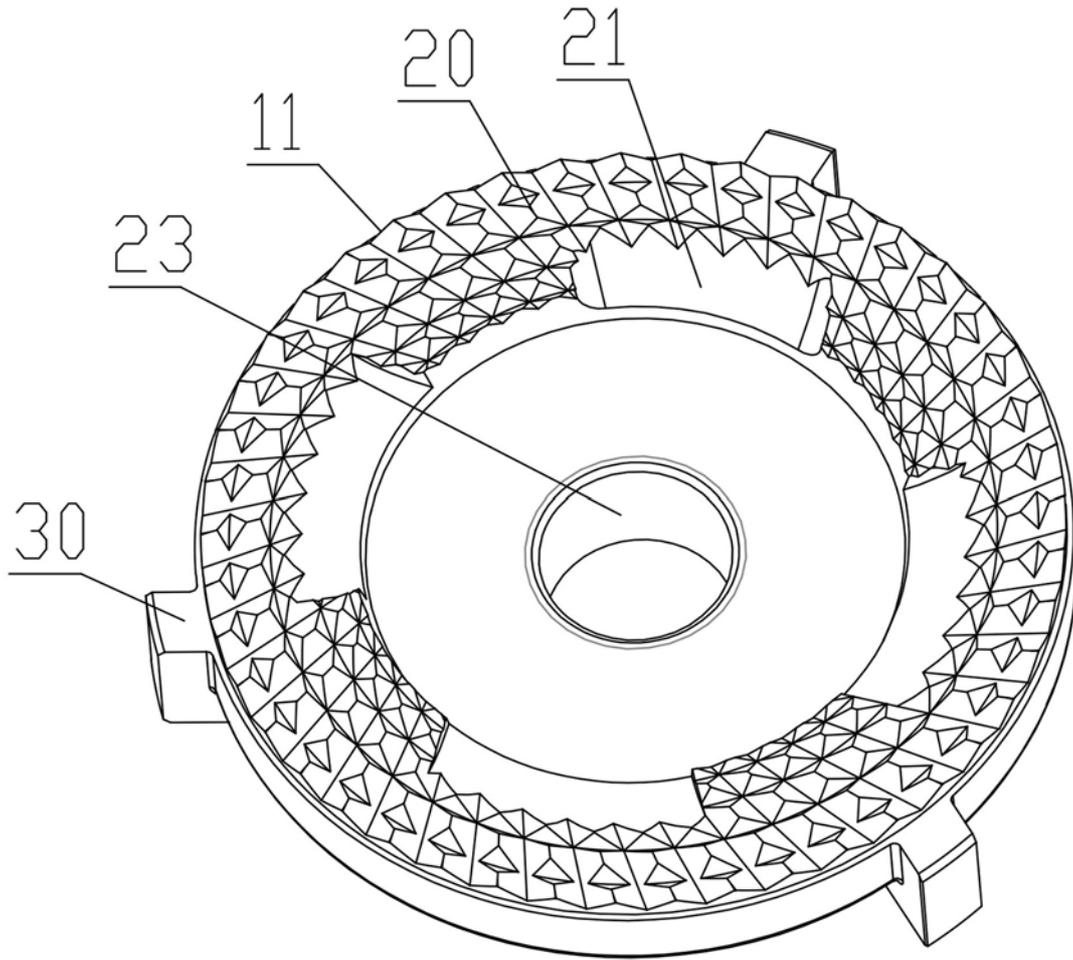


图6

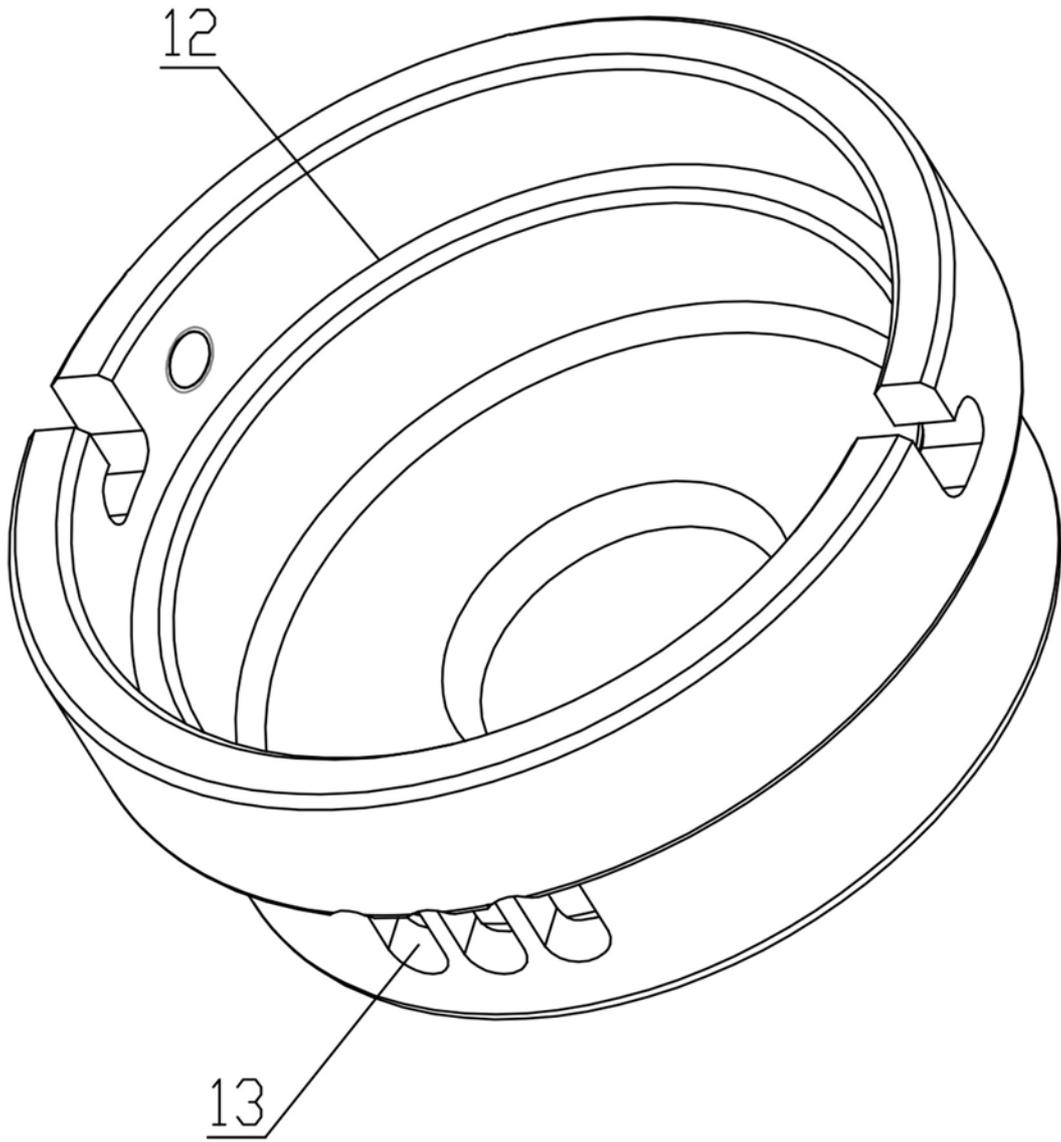


图7