



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208905525 U

(45)授权公告日 2019.05.28

(21)申请号 201721649887.2

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.12.01

(73)专利权人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(72)发明人 郑鑫 刘潇蔚 曹骥 茅忠群 诸永定

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102

代理人 徐雪波 邓青玲

(51)Int.Cl.

A47J 27/00(2006.01)

A47J 36/00(2006.01)

A47J 43/08(2006.01)

A47J 43/046(2006.01)

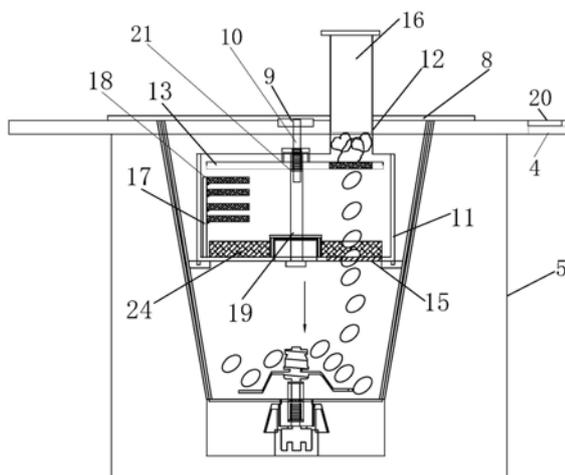
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种炒菜料理机

(57)摘要

本实用新型涉及一种炒菜料理机,包括上部具有开口的锅体(3),设置在锅体(3)上部开口处的门体(8),设置在锅体(3)内部下方的搅拌组件(6),与搅拌组件(6)连接的转轴组件,及与转轴组件连接的带动转轴组件转动的下驱动电机(1),其特征在于:还包括能放入锅体(3)内部上方的切配装置,该切配装置内的刀片能自动选择更换。与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型提供的炒菜料理机能够实现切菜功能还能自动更换刀片。



1. 一种炒菜料理机,包括上部具有开口的锅体(3),设置在锅体(3)上部开口处的门体(8),设置在锅体(3)内部下方的搅拌组件(6),与搅拌组件(6)连接的转轴组件,及与转轴组件连接的带动转轴组件转动的下驱动电机(1),其特征在于:还包括能放入锅体(3)内部上方的切配装置,该切配装置包括外壳(11),外壳(11)上部设有入料管(12),外壳内设有刀盘(13),刀盘(13)上设有刀片卡槽(14),刀片卡槽(14)旁设有刀片锁紧组件,外壳内还设有刀片架(17),刀片架(17)上插设有上下间隔分布的具有不同切口的能卡入刀片卡槽(14)内的刀片(18);外壳(11)下部设有出料口(15);所述锅体(3)内部上方设有用于固定切配装置的台阶(31);所述门体(8)内集成设置有顶部电机(9),顶部电机(9)连接有自门体向锅体(3)内部延伸的顶部伸出轴(10),所述刀盘(13)通过伸缩轴体(19)与顶部伸出轴(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的炒菜料理机,其特征在于:所述门体(8)上开有与入料管(12)的开口相对的或允许入料管(12)穿过的贯穿孔(81),所述切配装置还包括能伸入入料管(12)内的食物推进器(16)。

3. 根据权利要求2所述的炒菜料理机,其特征在于:所述门体(8)上设有能密封覆盖所述贯穿孔(81)的顶盖(82)。

4. 根据权利要求3所述的炒菜料理机,其特征在于:所述切配装置还包括设置在刀盘(13)下方并与刀盘(13)之间具有间隔的同样通过所述伸缩轴体(19)与顶部伸出轴(10)连接的食物推进浆(24),所述刀片架(17)固定在刀盘(13)与食物推进浆(24)之间。

5. 根据权利要求4所述的炒菜料理机,其特征在于:所述刀片上设有卡入槽,所述刀片锁紧组件包括能与扣入卡入槽的卡扣和驱动卡扣转动的卡扣驱动机构。

6. 根据权利要求5所述的炒菜料理机,其特征在于:所述伸缩轴体(19)的上部开有轴孔,该轴孔内设有内螺纹;所述顶部伸出轴(10)的端部外设有外螺纹并伸入伸缩轴体的轴孔内与伸缩轴体螺纹连接,轴孔内设有分别限制顶部伸出轴(10)端部螺纹运动行程的凸起卡块;所述刀盘(13)和食物推进浆(24)则与伸缩轴体(19)的下部连接;伸缩轴体(19)能在顶部电机带动下做沿顶部伸出轴做上下伸缩运动。

7. 根据权利要求6所述的炒菜料理机,其特征在于:所述转轴组件包括外周壁设有外螺纹的转轴(2),内周壁设有内螺纹的轴套(7),转轴(2)的下部与下驱动电机(1)的输出端连接,轴套(7)螺纹套设在转轴(2)外,轴套(7)的上端与搅拌组件(6)固定;为第二伸缩轴体,所述转轴组件能在下驱动电机(1)处于不同的转向作用下实现伸长和缩短。

8. 根据权利要求7所述的炒菜料理机,其特征在于:所述轴套(7)内部设有能防转轴(2)上的外螺纹滑过的上限位部和下限位部,上限位部位于下限位部上方,上限位部和下限位部之间的距离构成转轴组件的伸缩距离。

9. 根据权利要求8所述的炒菜料理机,其特征在于:还包括与下驱动电机(1)、顶部电机(9)和卡扣驱动机构连接的控制组件(4),及与控制组件(4)连接的控制界面(20);控制组件(4)用于控制下驱动电机(1)和顶部电机(9)的转速和转向,还用于控制卡扣驱动机构的工作状态。

一种炒菜料理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种炒菜料理机。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们对生活品质追求也不断提高,更多人选择自己烹饪食物,料理机在市场上也广受欢迎。市面上的炒菜料理机只具有炒菜功能,但炒菜之前切配工序还要人工进行,这对于不会切菜的用户来说是很大的问题;在完成切菜后将食材运送至料理机锅体内部时,通常会发生食材掉落的现象,这不仅会造成食材浪费,同样对后续的清洗也带来一定的麻烦。不同食材根据不同菜谱要切成不同的形状,如片、细丝、粗丝等,市面上的切配装置要根据需求自行更换刀片,这不仅会占用切菜时间,同样刀片也存在割伤手的潜在危险。所以一款可以自动更换刀片进行切配的料理机是十分必要的。

[0003] 另外,料理机在给人们提供方便的烹饪方式的同时,也存在一些问题。市面上的料理机在对食材进行打碎、破壁时,可以将食材处理的很均匀,而当用料理机进行炒菜时,搅拌组件的转速往往不会太快,并且由于料理机为底部加热,搅拌组件转动带动食材在料理机锅体内进行转动的时候,由于很多蔬菜、肉类体积和重量较大,搅拌组件对食材的翻转往往会不足,接触底部的食材和顶部的食材在烹饪过程中受热不均,不仅会造成菜品外观的欠缺,也会影响菜的口感。所以一款可实现食材均匀受热的炒菜料理机也是十分必要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术提供一种能实现切菜功能还能自动更换刀片的炒菜料理机。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种炒菜料理机,包括上部具有开口的锅体,设置在锅体上部开口处的门体,设置在锅体内部下方的搅拌组件,与搅拌组件连接的转轴组件,及与转轴组件连接的带动转轴组件转动的下驱动电机,其特征在于:还包括能放入锅体内部上方的切配装置,该切配装置包括外壳,外壳上部设有入料管,外壳内设有刀盘,刀盘上设有刀片卡槽,刀片卡槽旁设有刀片锁紧组件,外壳内还设有刀片架,刀片架上插设有上下间隔分布的具有不同切口的能卡入刀片卡槽内的刀片;外壳下部设有出料口;所述锅体内部上方设有用于固定切配装置的台阶;所述门体内集成设置有顶部电机,顶部电机连接有自门体向锅体内部延伸的顶部伸出轴,所述刀盘通过伸缩轴体与顶部伸出轴连接。

[0006] 作为改进,所述门体上开有与入料管的开口相对的或允许入料管穿过的贯穿孔,所述切配装置还包括能伸入入料管内的食物推进器。

[0007] 再改进,所述门体上设有能密封覆盖所述贯穿的顶盖。

[0008] 再改进,所述切配装置还包括设置在刀盘下方并与刀盘之间具有间隔的同样通过所述伸缩连接轴与顶部伸出轴连接的食物推进浆,所述刀片架固定在刀盘与食物推进浆之间。

[0009] 所述刀片上设有卡入槽,所述锁紧组件包括能与扣入卡入槽的卡扣和驱动卡扣转动的卡扣驱动机构。

[0010] 所述伸缩轴体的上部开有轴孔,该轴孔内设有内螺纹;所述顶部伸出轴的端部外设有外螺纹并伸入伸缩轴体的轴孔内与伸缩轴体螺纹连接,轴孔内设有分别限制顶部伸出轴端部螺纹运动行程的凸起卡块;所述刀盘和食物推进浆则与伸缩轴体的下部连接;伸缩轴体能在顶部电机带动下做沿顶部伸出轴做上下伸缩运动。

[0011] 再改进,所述转轴组件包括外周壁设有外螺纹的转轴,内周壁设有内螺纹的轴套,转轴的下部与驱动电机的输出端连接,轴套螺纹套设在转轴外,轴套的上端与搅拌组件固定。

[0012] 所述轴套内部设有能防转轴上的外螺纹滑过的上限位部和下限位部,上限位部位于下限位部上方,上限位部和下限位部之间的距离构成转轴组件的伸缩距离。

[0013] 作为改进,本实用新型还包括与下驱动电机、顶部电机和卡扣驱动机构连接的控制组件,及与控制组件连接的控制界面;控制组件用于控制下驱动电机和顶部电机的转速和转向,还用于控制卡扣驱动机构的工作状态。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:通过在门体上集成顶部电机,在锅体内设置切配装置,通过顶部电机带动切配装置中的刀片转动,使切菜在锅体内完成,因此可以使该料理机可以实现切菜功能和炒菜功能;同时还可以自动选择或更换刀片;在改进方案中,实现转轴组件的伸长和收缩,进而实现搅拌组件的上移和下移,带动食材不停的上下翻转,可以使炒菜过程中食材均匀受热。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例中炒菜料理机的结构示意图(切配装置未安装、转轴组件处于最大收缩量状态)。

[0016] 图2为本实用新型实施例中炒菜料理机的结构示意图(切配装置未安装、转轴组件处于最大伸长量状态)。

[0017] 图3为本实用新型实施例中炒菜料理机的结构示意图(切配装置安装、转轴组件处于最大收缩量状态)。

[0018] 图4为本实用新型实施例中轴套内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型实施例中炒菜料理机俯视图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0021] 如图1、2、3所示的炒菜料理机,包括上部具有开口锅体3,锅体3外设有装饰壳5,设置在锅体3上部开出处门体8,设置在锅体3内部下方的搅拌组件6,与搅拌组件6连接的转轴组件,及与转轴组件连接的带动转轴组件转动的下驱动电机1,能放入锅体3内部上方的切配装置;锅体3内部上方设有用于固定切配装置的台阶31;门体8内集成设置有顶部电机9,顶部电机9连接有自门体向锅体3内部延伸的顶部伸出轴10。

[0022] 本实施例中的切配装置包括外壳11,外壳11上部设有入料管12,能伸入入料管12内的食物推进器16,外壳内设有刀盘13,刀盘13上设有刀片卡槽14,刀片卡槽14旁设有刀片

锁紧组件,外壳内还设有刀片架17,刀片架17上插设有上下间隔分布的具有不同切口的能卡入刀片卡槽14内的刀片18,设置在刀盘13下方并与刀盘13之间具有间隔的食物推进浆24;刀片架17固定在刀盘13与食物推进浆24之间,刀盘13以及食物推进浆24均通过伸缩轴体19与顶部伸出轴10连接;外壳11下部设有出料口15;门体8上开有与入料管12的开口12相对的或允许入料管12穿过的贯穿孔81,述门体8上设有能密封覆盖所述贯穿孔81的顶盖82。

[0023] 伸缩轴体19的上部开有轴孔,该轴孔内设有内螺纹;所述顶部伸出轴10的端部外设有外螺纹并伸入伸缩轴体的轴孔内与伸缩轴体螺纹连接,轴孔内设有分别限制顶部伸出轴10端部螺纹运动行程的凸起卡块21;所述刀盘13和食物推进浆24则与伸缩轴体19的下部连接;伸缩轴体19能在顶部电机带动下做沿顶部伸出轴做上下伸缩运动。

[0024] 刀片架17上与每个刀片对应的部位均设有刀片固定卡扣23及驱动刀片固定卡扣23转动的驱动机构;每个刀片18上均设有卡入槽25,所述锁紧组件包括能与扣入卡入槽25的卡扣22和驱动卡扣转动的卡扣驱动机构,参见图5所示。

[0025] 装饰壳5顶部设有与下驱动电机1、顶部电机9、驱动机构、卡扣驱动机构连接的控制组件4及与控制组件4连接的控制界面20,控制组件用于控制下驱动电机1和顶部电机9的转速和转向,还能输出控制信号给驱动机构和卡扣驱动机构,使刀片固定卡扣和卡扣锁紧或释放刀片。

[0026] 本实施例中,所述转轴组件为伸缩轴体,且该伸缩轴体能在驱动电机1处于不同的转向作用下实现伸长和缩短。所述转轴组件包括外周壁设有外螺纹的转轴2,内周壁设有内螺纹的轴套7,轴套7密封贯穿设置在锅体3下部,转轴2的下部与驱动电机1的输出端连接,轴套7螺纹套设在转轴2外,搅拌组件6则通过卡扣组件固定在轴套7的上端。

[0027] 轴套7内部设有能防转轴2上的外螺纹滑过的上限位部71和下限位部72,上限位部位于下限位部上方,上限位部和下限位部之间的距离构成转轴组件的伸缩距离,参见图3所示。

[0028] 上述料理机的使用控制方法为:

[0029] 在切配食材前,在控制界面20上选择相应的刀片形式,盖上门体8,顶部电机9在控制组件4的控制下,带动顶部伸出轴10反向转动,伸缩连接轴10在螺纹连接基础上向下移动,推动刀盘13向下运动,刀盘13根据控制组件4的信号运动到相应形式刀片的位置,控制组件4输出控制信号给驱动机构,使刀片固定卡扣释放刀片,然后控制组件4输出控制信号给卡扣驱动机构,卡扣驱动机构驱动卡扣扣入刀片上的卡入槽,从而将刀片固定在刀盘上的刀片卡槽14内;此时顶部电机9再次驱动顶部伸出轴10进行正转,伸缩连接轴19在螺纹连接基础上向上移动,推动刀盘13向上运动,当收缩至凸起卡块时,伸缩连接轴19停止收缩,只在顶部电机9作用下进行正转;

[0030] 选择好刀片后,开始进行食材的切配,通过入料管12将食材投放至切配装置的壳体中,在切菜程序启动后,控制组件4启动顶部电机9正转,并同时驱动刀盘13和刀片18转动,刀片18将食材进行切割,切割成形后的食材沿出料口落下到锅体下发;完成切菜后,顶部电机9在控制组件4的控制下,带动顶部伸出轴10反向转动,伸缩连接轴19的信号运动到相应形式刀片的位置,控制组件4输出控制信号给卡扣驱动机构,卡扣驱动机构驱动卡扣松开刀片,刀片从刀片卡槽12上放下来,然后控制组件4输出控制信号给驱动机构,使刀片固定卡扣锁紧刀片,将刀片固定在刀片架相应位置;此时顶部电机9再次驱动顶部伸出轴10进

行正转,伸缩连接轴19在螺纹连接基础上向上移动,推动刀盘13向上运动,当收缩至凸起卡块时,伸缩连接轴19停止收缩,完成复位;打开料理机门体1,取下切配装置,准备进行后续的炒菜程序;

[0031] 上述炒菜料理机在炒菜程序启动后,控制组件4首先控制驱动电机1按照预设第一转速正转,驱动电机1进一步控制转轴2正转,在转轴2正转作用下,轴套7通过与转轴2的螺纹连接关系实现向上移动,轴套7进一步带动搅拌组件6向上移动,搅拌组件6周围的食材随之向上翻动,而锅体顶部的食材在重力的作用下运动至锅体;当轴套7向上移动至转轴2上的外螺纹与轴套7内部的下限位部接触时,转轴组件达到最大伸长量,搅拌组件6不再向上运动,而是在转轴2的驱动下进行正向转动;在控制组件4的控制下,转轴2按照预设第一转速进行第一预设时间的正转后,控制组件4开始控制驱动电机1按照第二预设转速反转,驱动电机1进一步控制转轴2反转,在转轴2反转作用下,轴套7通过与转轴2的螺纹连接关系实现向下移动,轴套7进一步带动搅拌组件6向下移动,位于顶部的食材附着于搅拌组件6的下移也会发生向下位移;当轴套7向下移动至转轴2上的外螺纹与轴套7内部的上限位部接触时,转轴组件达到最大收缩量,搅拌组件6不再向下运动,而是随着转轴2进行反向转动,在控制组件4的控制下,转轴2按照预设第二转速进行第二预设时间的反转后,再重新驱动控制驱动电机1按照预设第一转速正转,重复上述两个过程,直至炒菜程序结束。整个炒菜过程中,通过驱动电机的正转和反正结合,实现转轴组件的伸长和收缩,进而实现搅拌组件不停的上移下移,实现了食材的不停上下翻转,避免了在炒菜过正中食材受热不均的现象。

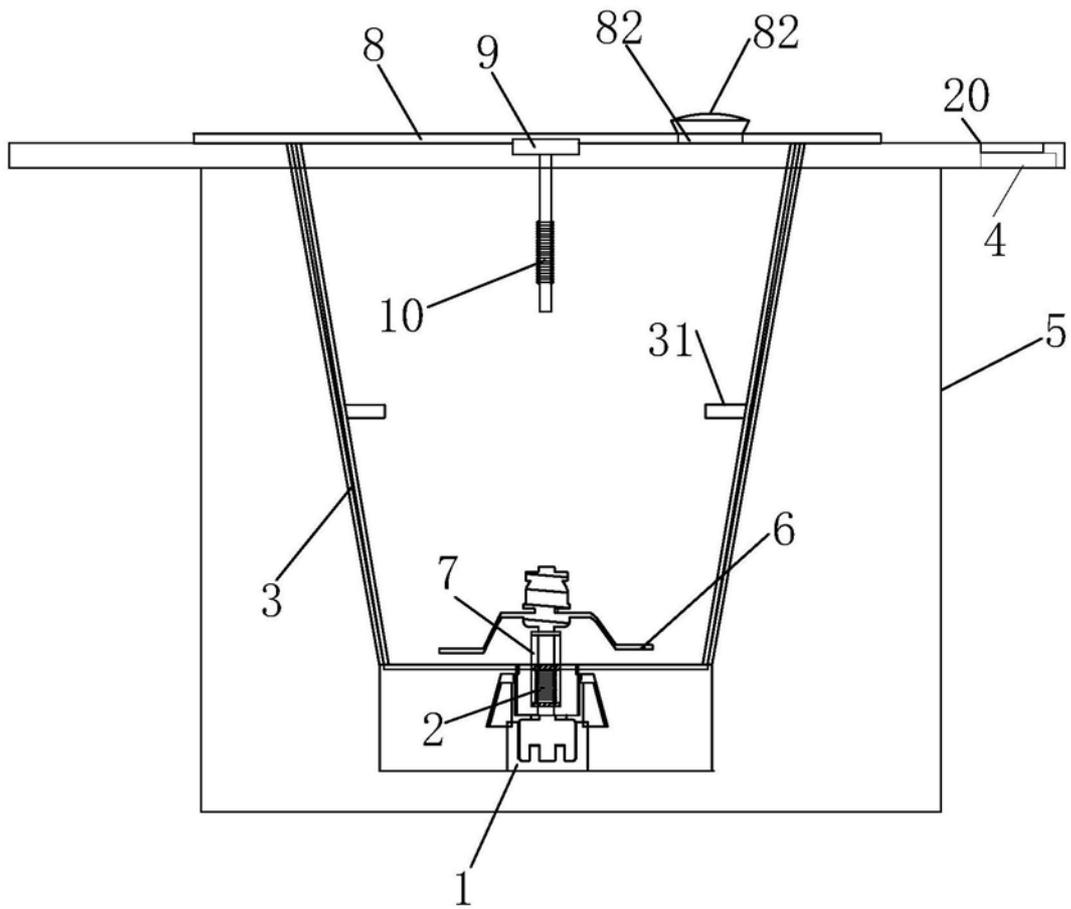


图1

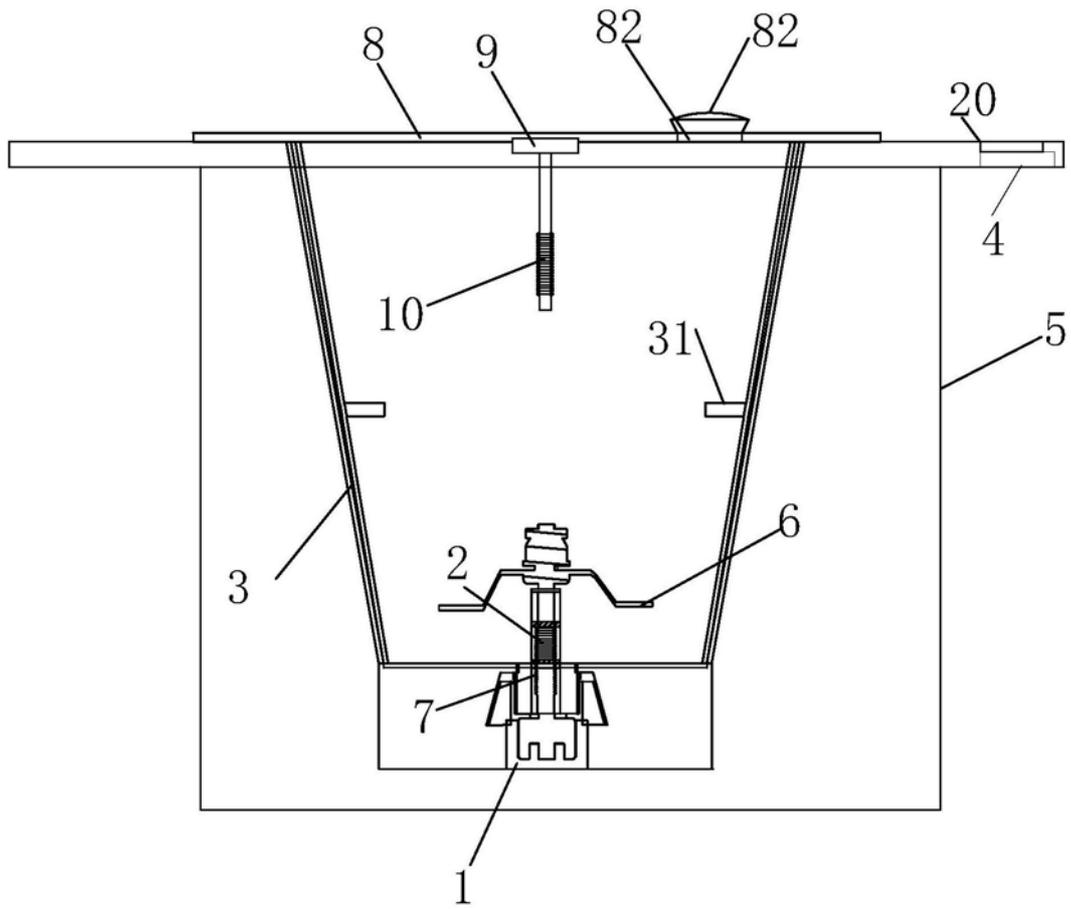


图2

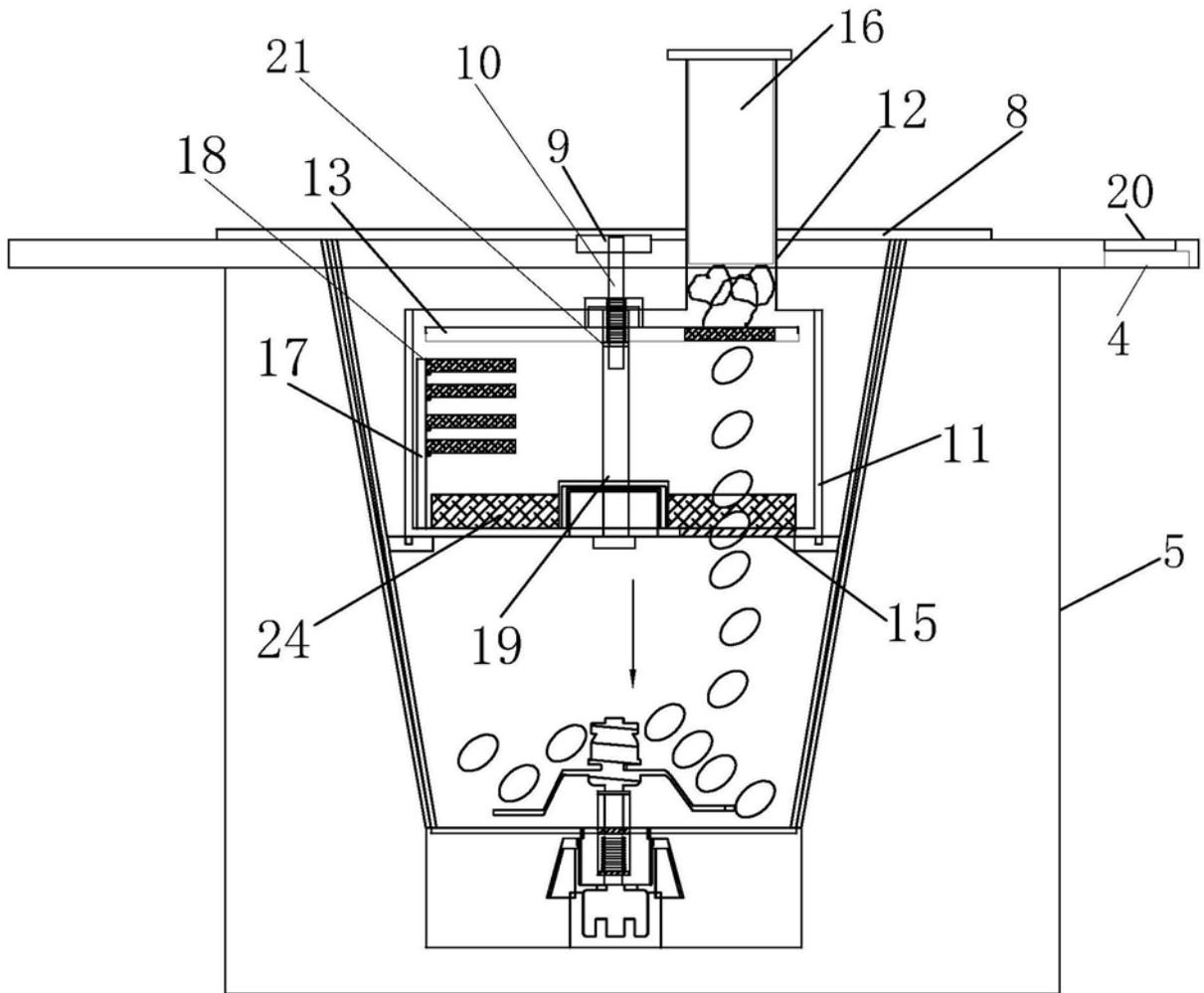


图3

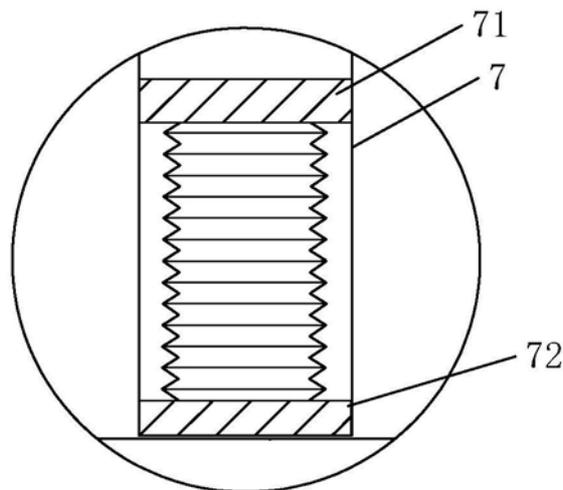


图4

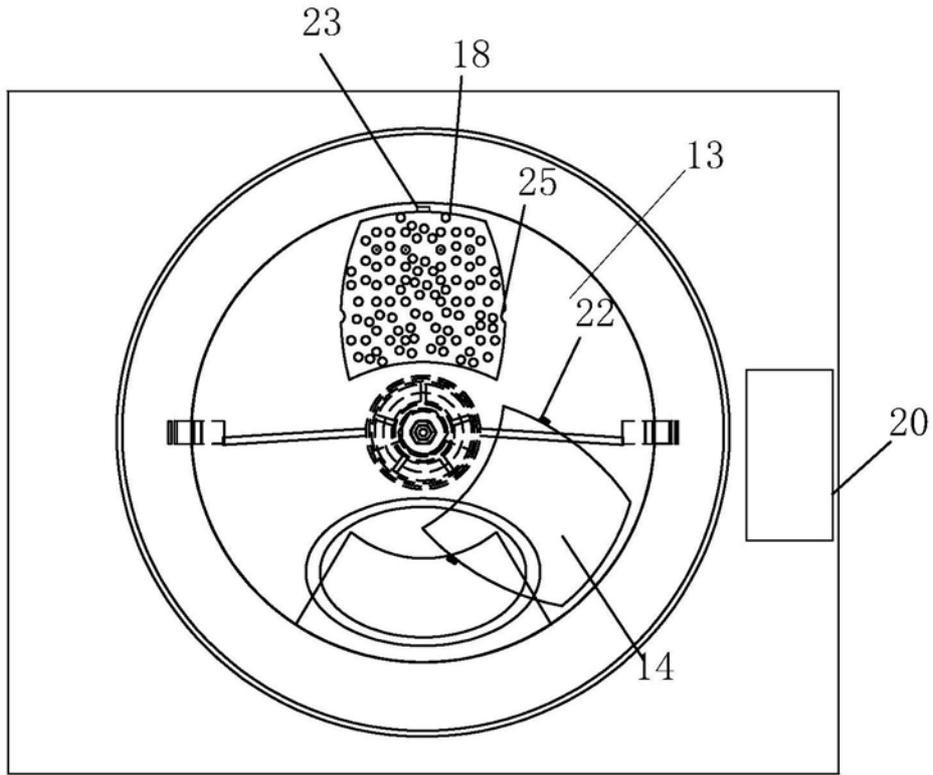


图5