(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 211330702 U
(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 202020004343.6

(22)申请日 2020.01.02

(73)专利权人 浙江新新塑胶制品有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市阳明科技工业园区舜科路34号

(72)发明人 马焕银 马小曼

(74)专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所（普通合伙）33239
代理人 吴晓微

(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2006.01)
B09B 5/00(2006.01)
B02C 7/00(2006.01)
B02C 7/12(2006.01)
B02C 7/16(2006.01)
B02C 13/14(2006.01)
B02C 13/30(2006.01)
B02C 13/28(2006.01)
B02C 13/26(2006.01)
B02C 18/00(2006.01)
B02C 18/12(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 23/24(2006.01)

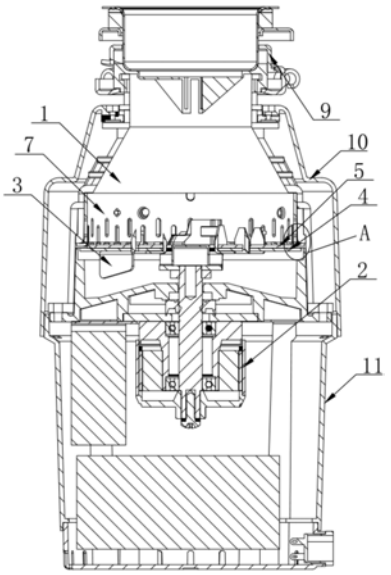
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)实用新型名称

一种带增压机构的垃圾处理器

(57)摘要

本实用新型提供一种带增压机构的垃圾处理器，包括：研磨腔、刀盘组件、增压机构和驱动电机，所述研磨腔上设置有研磨腔室以及位于所述研磨腔室下方的排水腔室，所述排水腔室上设置有排水口，所述刀盘组件转动安装在所述研磨腔室内，所述增压机构设置在所述刀盘组件上且位于所述排水腔室内，所述增压机构包括多个导流增压叶片，所述导流增压叶片均固定安装在所述刀盘组件的底部；所述驱动电机与所述刀盘组件连接。本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器，在刀盘组件底部安装有导流增压叶片，刀盘组件在转动粉碎垃圾的同时，导流增压叶片同步转动，增大排水腔室内的压强，使排水腔室内的垃圾能够快速通过排水口向外流出。



CN 211330702 U

1.一种带增压机构的垃圾处理器，包括：研磨腔(1)、刀盘组件、增压机构和驱动电机(2)，所述研磨腔(1)上设置有研磨腔室(101)以及位于所述研磨腔室(101)下方的排水腔室(102)，所述排水腔室(102)上设置有排水口(103)，其特征在于，所述刀盘组件转动安装在所述研磨腔室(101)内，所述增压机构设置在所述刀盘组件上且位于所述排水腔室(102)内，所述增压机构包括多个导流增压叶片(3)，所述导流增压叶片(3)均固定安装在所述刀盘组件的底部；所述驱动电机(2)与所述刀盘组件连接，用于驱动所述刀盘组件在所述研磨腔(1)内转动，并带动所述导流增压叶片(3)转动，增大所述排水腔室(102)内的压强。

2.如权利要求1所述的带增压机构的垃圾处理器，其特征在于：所述刀盘组件包括研磨盘(4)、辅助盘(5)和研磨锤(6)，所述辅助盘(5)位于所述研磨盘(4)上方，所述研磨锤(6)安装在所述辅助盘(5)上；所述研磨盘(4)圆周外侧向外延伸形成环形间隔分布的多个研磨齿(401)。

3.如权利要求1所述的带增压机构的垃圾处理器，其特征在于：所述导流增压叶片(3)的一端向上折弯形成凸耳(301)，所述凸耳(301)贯穿所述刀盘组件的研磨盘(4)和辅助盘(5)；所述导流增压叶片(3)的另一端向一侧折弯形成竖直的增压推板(302)。

4.如权利要求2所述的带增压机构的垃圾处理器，其特征在于：所述研磨腔室(101)内沿内壁安装有与所述刀盘组件匹配的刀壁(7)，所述刀壁(7)包括竖直的环形侧部(701)，所述环形侧部(701)底端设置有向外延伸且呈间隔分布的多个剪切齿(702)，所述剪切齿(702)配合所述研磨齿(401)进行剪切。

5.如权利要求4所述的带增压机构的垃圾处理器，其特征在于：所述研磨腔室(101)沿内壁环形等间距设置有多个凸台(104)，相邻两个凸台(104)之间形成剪切槽(105)；所述环形侧部(701)上环形等间距设置有多个第一剪切孔(703)以及与所述第一剪切孔(703)交错布置的多个第二剪切孔(704)，所述第一剪切孔(703)和所述第二剪切孔(704)均与所述剪切槽(105)一一对应；所述第二剪切孔(704)的底部为开口形。

6.如权利要求1所述的带增压机构的垃圾处理器，其特征在于：所述研磨腔(1)的底部安装有电机安装支架(8)，所述驱动电机(2)固定在所述电机安装支架(8)上。

7.如权利要求1所述的带增压机构的垃圾处理器，其特征在于：所述研磨腔(1)上还设置有进水口(106)以及用于与外部洗碗机连接的洗碗机入水口(107)，所述进水口(106)上安装有落水口组件(9)。

一种带增压机构的垃圾处理器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理器领域，特别涉及一种带增压机构的垃圾处理器。

背景技术

[0002] 防止环境污染，保护环境是我国的一项基本国策，生活垃圾是造成环境污染的一大公害，厨房中的生熟菜叶根、果皮蛋壳、鸡、鱼刺、软骨、食品废弃物等，是生活垃圾的主要来源；长期以来，人们将厨房垃圾用垃圾桶、塑料袋收集后再倒入室外垃圾箱或垃圾堆，有些直接进入下水道，由于下水道管径有限加上管道弯曲，经常会将管道堵塞，因此需要使用食物垃圾处理器对垃圾进行处理。食物垃圾处理器通常安装在水槽下方或与洗碗机连接，各类厨房垃圾随水冲入食物垃圾处理器的研磨腔中，电机带动刀盘组件旋转，从而将垃圾粉碎成容易随水冲入下水道的细颗粒，进而随水排入下水道。

[0003] 现有的垃圾处理器存在着一定的缺陷，粉碎后的垃圾流出速度较慢，垃圾颗粒容易形成堆积，流出不通畅，垃圾粉碎时间长，工作效率低，影响使用。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种带增压机构的垃圾处理器，以克服现有技术中垃圾流出速度慢、垃圾粉碎时间长、工作效率低等缺陷。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种带增压机构的垃圾处理器，包括：研磨腔、刀盘组件、增压机构和驱动电机，所述研磨腔的底部安装有电机安装支架，所述驱动电机通过电机安装板固定在所述电机安装支架上。所述研磨腔上设置有研磨腔室以及位于所述研磨腔室下方的排水腔室，所述排水腔室上设置有排水口，所述刀盘组件转动安装在所述研磨腔室内，所述增压机构设置在所述刀盘组件上且位于所述排水腔室内，所述增压机构包括多个导流增压叶片，所述导流增压叶片均固定安装在所述刀盘组件的底部；所述驱动电机与所述刀盘组件连接，用于驱动所述刀盘组件在所述研磨腔内转动，并带动所述导流增压叶片转动，增大所述排水腔室内的压强，使粉碎后的垃圾能够快速通过所述排水口向外流出，缩短了垃圾处理的时间，提高了工作效率。

[0008] 进一步的，所述刀盘组件包括研磨盘、辅助盘和研磨锤，所述辅助盘位于所述研磨盘上方，所述研磨锤安装在所述辅助盘上；所述研磨盘圆周外侧向外延伸形成环形间隔分布的多个研磨齿。所述导流增压叶片的一端向上折弯形成凸耳，所述凸耳贯穿所述研磨盘和所述辅助盘；所述导流增压叶片的另一端向一侧折弯形成竖直的增压推板。所述研磨腔室内沿内壁安装有与所述刀盘组件匹配的刀壁，所述刀壁包括竖直的环形侧部，所述环形侧部底端设置有向外延伸且呈间隔分布的多个剪切齿，所述剪切齿配合所述研磨齿进行剪切。所述研磨腔室沿内壁环形等间距设置有多个凸台，相邻两个凸台之间形成剪切槽；所述环形侧部上环形等间距设置有多个第一剪切孔以及与所述第一剪切孔交错布置的多个第

二剪切孔，所述第一剪切孔和所述第二剪切孔均与所述剪切槽一一对应；所述第二剪切孔的底部为开口形，能够便于粉碎后的垃圾由所述第一剪切孔以及第二剪切孔进入所述排水腔室内。所述剪切齿、所述第一剪切孔以及第二剪切孔共同配合所述刀盘组件进行剪切，增加食物垃圾的剪切效率。

[0009] 进一步的，所述研磨腔上还设置有进水口以及用于与外部洗碗机连接的洗碗机入水口，所述进水口上安装有落水口组件，所述落水口组件用于与外部的水槽连接。

[0010] (三)有益效果

[0011] 本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器，设置有刀盘组件以及与刀盘组件配合使用的刀壁，能够对垃圾进行粉碎，大大减小了粉碎物的颗粒大小，保证下水管道不容易出现堵塞；同时，在刀盘组件底部安装有导流增压叶片，刀盘组件在转动粉碎垃圾的同时，导流增压叶片同步转动，增大排水腔室内的压强，并且能够引导推送粉碎后的垃圾，使排水腔室内的垃圾颗粒能够快速通过排水口向外流出，避免了垃圾颗粒堆积造成堵塞，缩短了垃圾处理的时间，提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器的立体图；

[0013] 图2为本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器的爆炸图；

[0014] 图3为本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器的剖视图；

[0015] 图4为本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器图3中A的放大图；

[0016] 图5为本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器研磨腔和刀壁的立体图；

[0017] 图6为本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器研磨腔的立体图；

[0018] 图7为本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器刀盘组件的立体图；

[0019] 图8为本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器刀盘组件另一视角的立体图；

[0020] 图9为本实用新型一种带增压机构的垃圾处理器刀盘组件的爆炸图；

[0021] 其中：1为研磨腔、2为驱动电机、3为导流增压叶片、4为研磨盘、5为辅助盘、6为研磨锤、7为刀壁、8为电机安装支架、9为落水口组件、10为上壳体、11为下壳体、12为电源接口、13为洗碗机接口、14为下水管接口、15为电机安装板、16为固定支架、17为凸耳件、101为研磨腔室、102为排水腔室、103为排水口、104为凸台、105为剪切槽、106为进水口、107为洗碗机入水口、301为凸耳、302为增压推板、401为研磨齿、701为环形侧部、702为剪切齿、703为第一剪切孔、704为第二剪切孔。

具体实施方式

[0022] 参阅图1至图9，本实用新型提供一种带增压机构的垃圾处理器，包括：上壳体10、下壳体11、研磨腔1、刀盘组件、增压机构和驱动电机2，上壳体10安装在下壳体11上，下壳体11上设置有电源接口12。研磨腔1位于上壳体10内，研磨腔1的顶部设置有进水口106，进水口106上安装有落水口组件9，落水口组件9用于与外部的水槽连接；研磨腔1靠近顶部的位置设置有洗碗机入水口107，洗碗机入水口107上安装有洗碗机接口13，洗碗机接口13贯穿上壳体10向外凸出，用于与与外部的洗碗机连接。

[0023] 参阅图2，研磨腔1的底部安装有电机安装支架8，驱动电机2位于下壳体11内，并通

过电机安装板15固定在电机安装支架8上。

[0024] 参阅图1、图3、图5和图6，研磨腔1上设置有研磨腔室101以及位于研磨腔室101下方的排水腔室102，排水腔室102上设置有排水口103，排水口103上安装有下水管接口14，下水管接口14贯穿上壳体10向外凸出，用于与外部排水管道连接。研磨腔室101沿内壁环形等间距设置有多个凸台104，相邻两个凸台104之间形成剪切槽105。研磨腔室101内沿内壁安装有与刀盘组件匹配的刀壁7，刀壁7的外侧抵靠在凸台104上。刀壁7包括竖直的环形侧部701，环形侧部701底端设置有向外延伸且呈间隔分布的多个剪切齿702，环形侧部701上环形等间距设置有多个第一剪切孔703以及与第一剪切孔703交错布置的多个第二剪切孔704，第一剪切孔703和第二剪切孔704均与剪切槽105一一对应；第二剪切孔704的底部为开口形，能够便于粉碎后的垃圾由第一剪切孔703以及第二剪切孔704进入排水腔室102内。

[0025] 参阅图3、图4、图7至图9，刀盘组件转动安装在研磨腔室101内，刀盘组件包括研磨盘4、辅助盘5和两个研磨锤6，辅助盘5位于研磨盘4上方，两个研磨锤6安装在辅助盘5上，研磨锤6包括研磨座和自研磨座向外延伸的若干粉碎部，研磨座上的固定部贯穿辅助盘5和研磨盘4，并通过固定支架16加以固定。刀盘组件还包括两个凸耳件17，两个凸耳件17均固定安装在研磨盘4上，且凸耳件17上的第二凸耳均贯穿研磨盘4以及辅助盘5。研磨盘4圆周外侧向外延伸形成环形间隔分布的多个研磨齿401，研磨齿401与剪切齿702配合使用对垃圾进行剪切。剪切齿702、第一剪切孔703以及第二剪切孔704共同配合刀盘组件进行剪切，增加食物垃圾的剪切效率。

[0026] 参阅图3、图8和图9，增压机构设置在刀盘组件上且位于排水腔室102内，增压机构包括两个导流增压叶片3，两个导流增压叶片3均固定安装在刀盘组件的底部。导流增压叶片3的一端向上折弯形成凸耳301，凸耳301贯穿研磨盘4和辅助盘5；导流增压叶片3的另一端向一侧折弯形成竖直的增压推板302。驱动电机2与刀盘组件连接，用于驱动刀盘组件在研磨腔1内转动，并带动导流增压叶片3转动，增大排水腔室102内的压强，使粉碎后的垃圾能够快速通过排水口103向外流出。

[0027] 本实施例一种带增压机构的垃圾处理器，在刀盘组件底部安装有导流增压叶片，刀盘组件在转动粉碎垃圾的同时，导流增压叶片同步转动，增大排水腔室内的压强，并且能够引导推送粉碎后的垃圾，使排水腔室内的垃圾颗粒能够快速通过排水口向外流出，避免了垃圾颗粒堆积造成堵塞，提高了工作效率。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

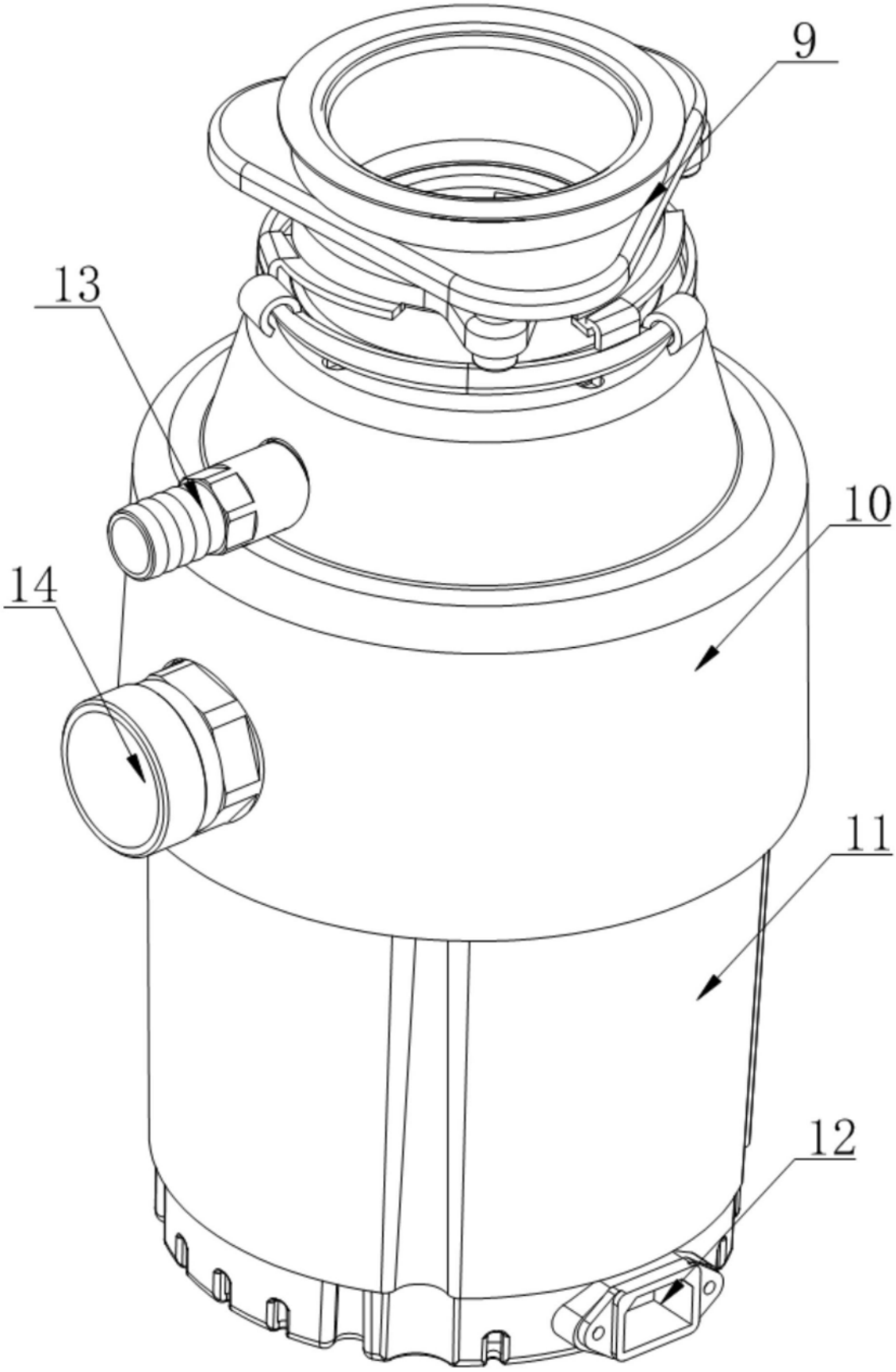


图1

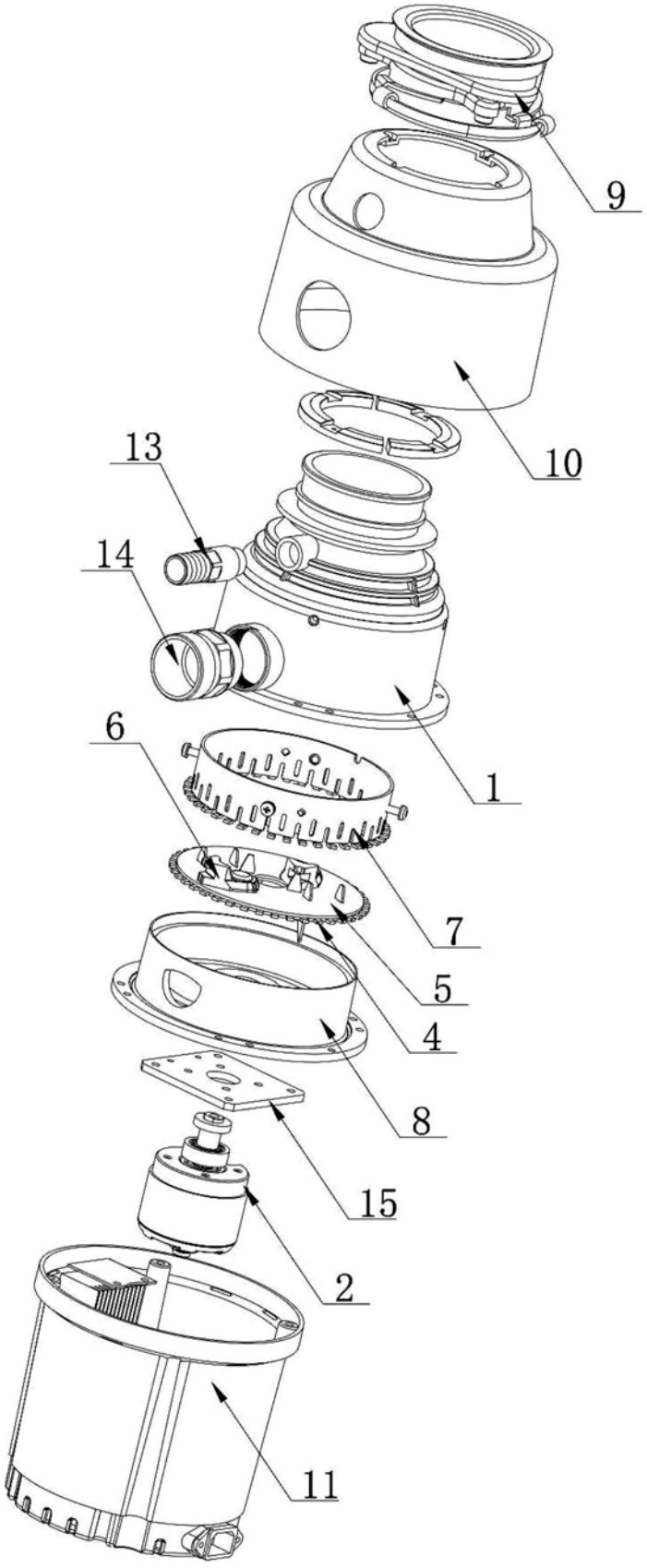


图2

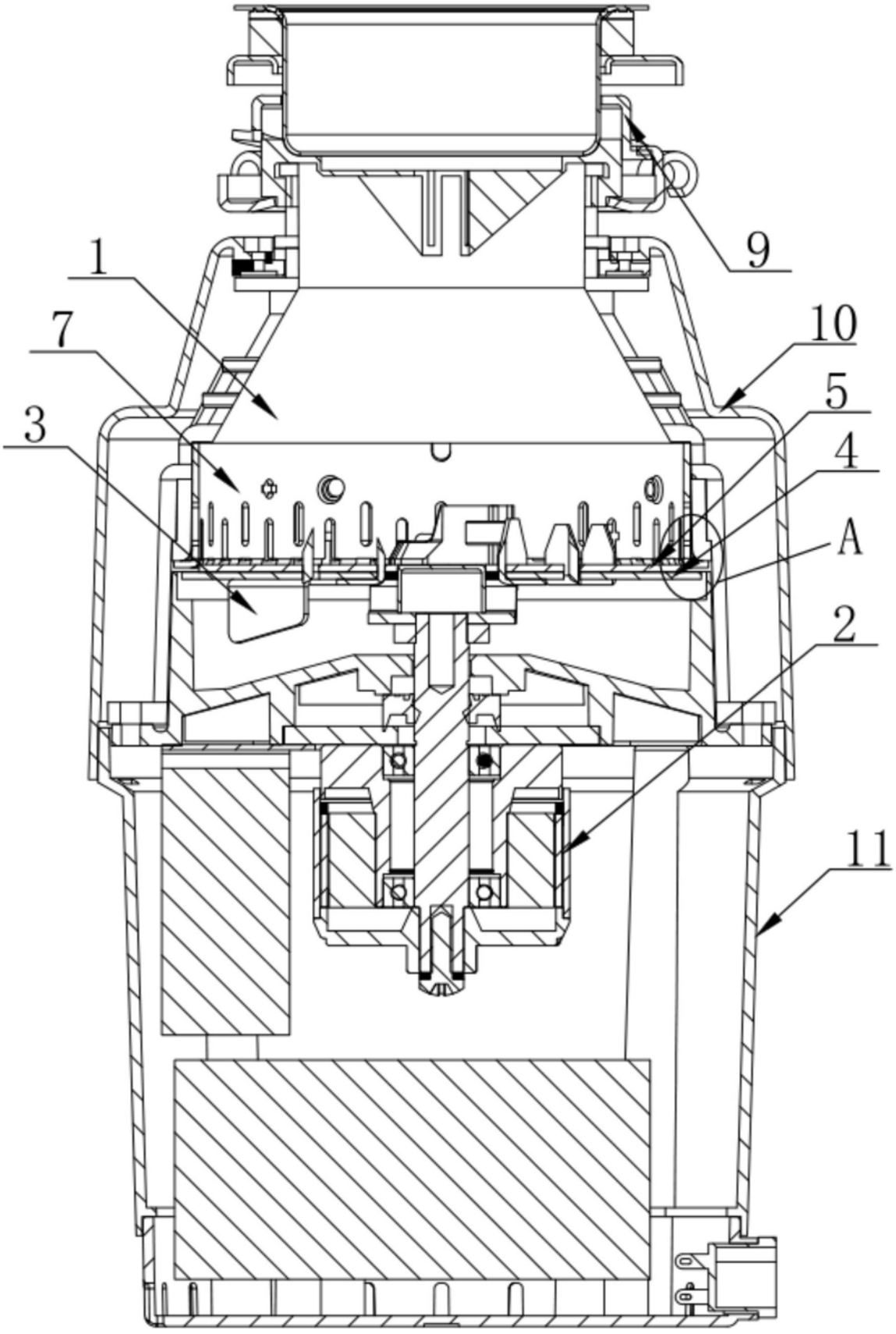


图3

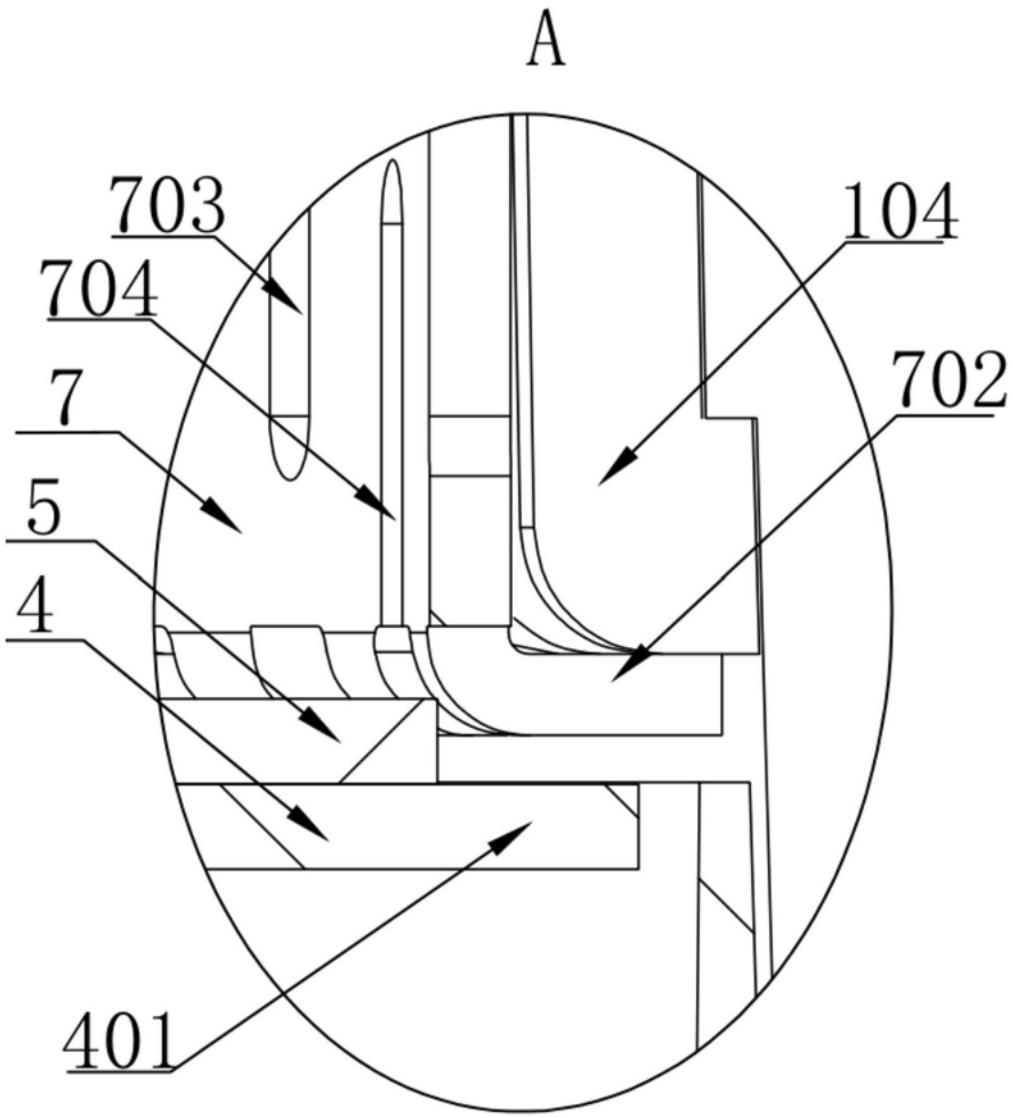


图4

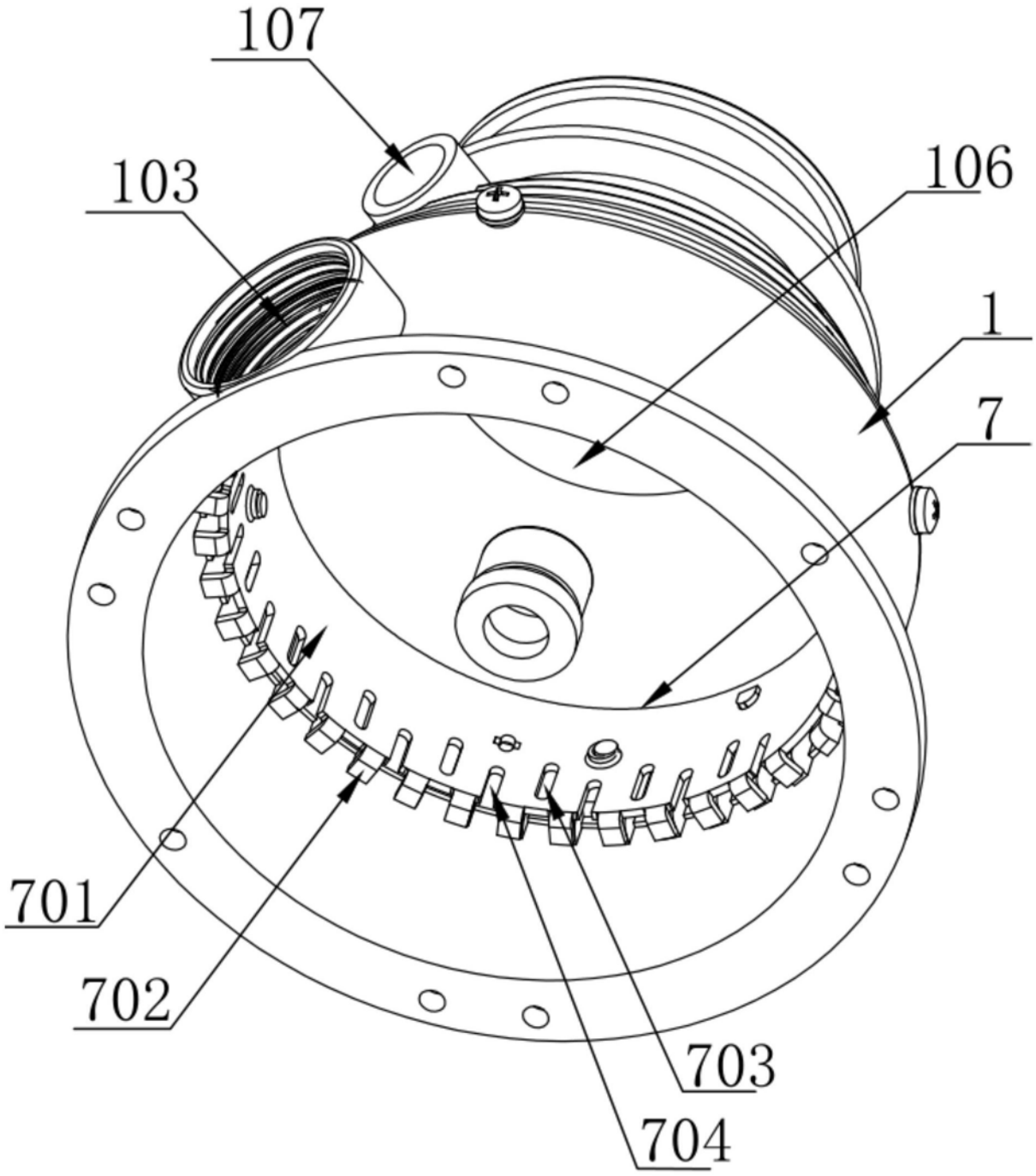


图5

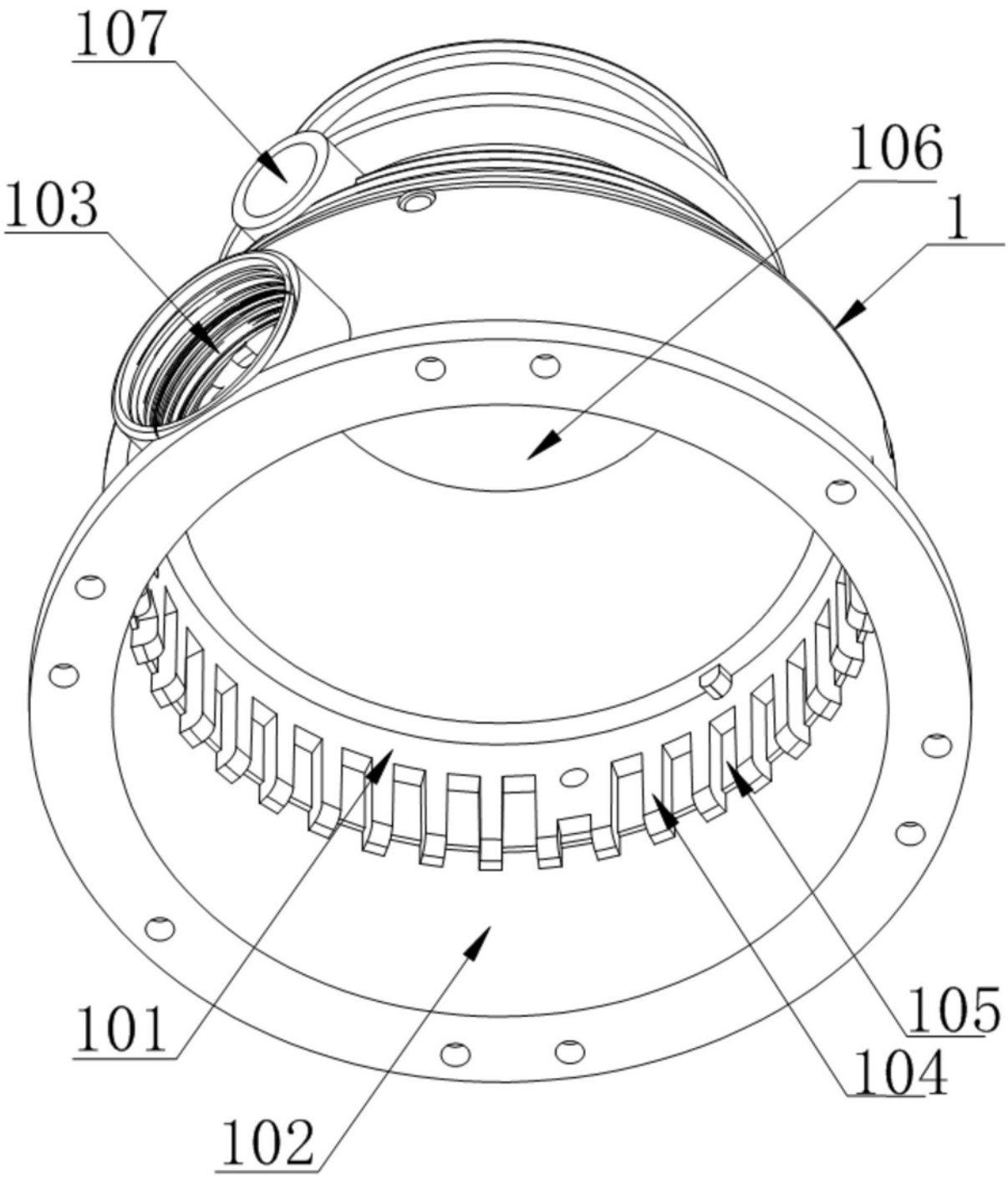


图6

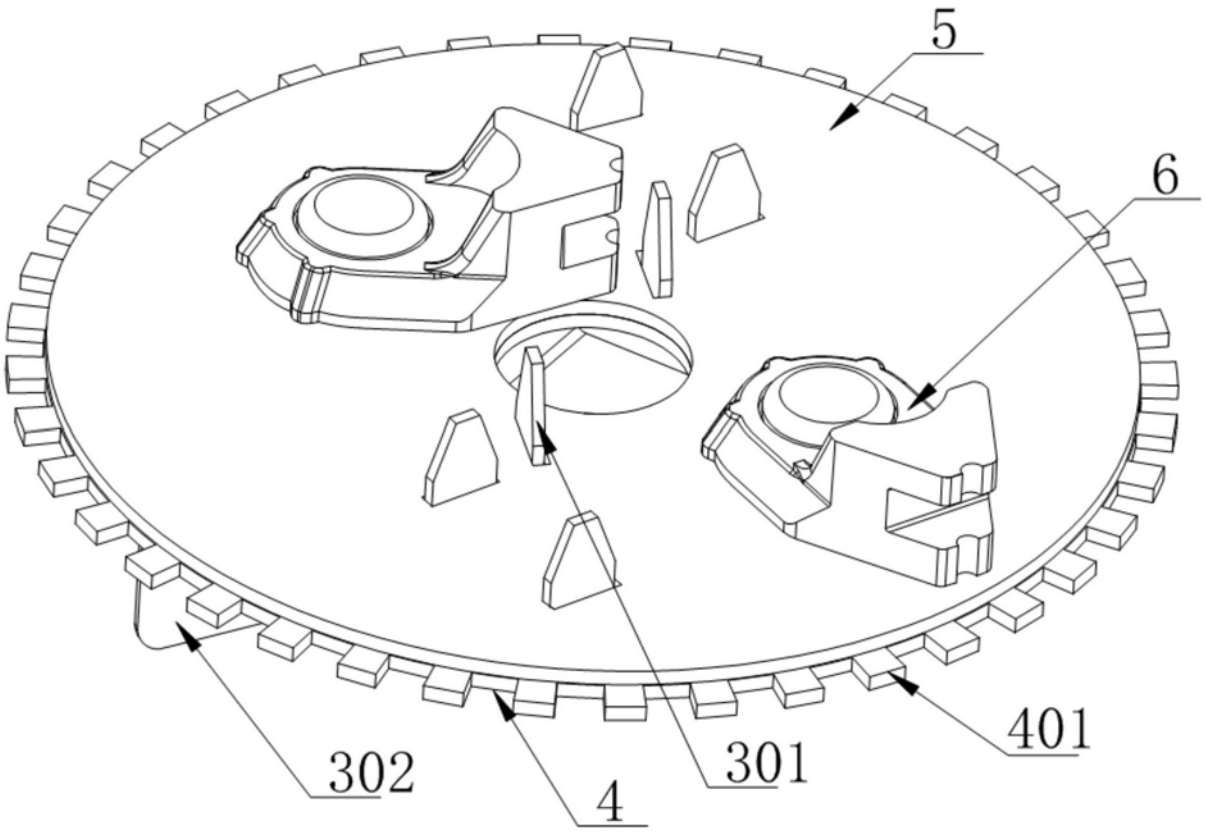


图7

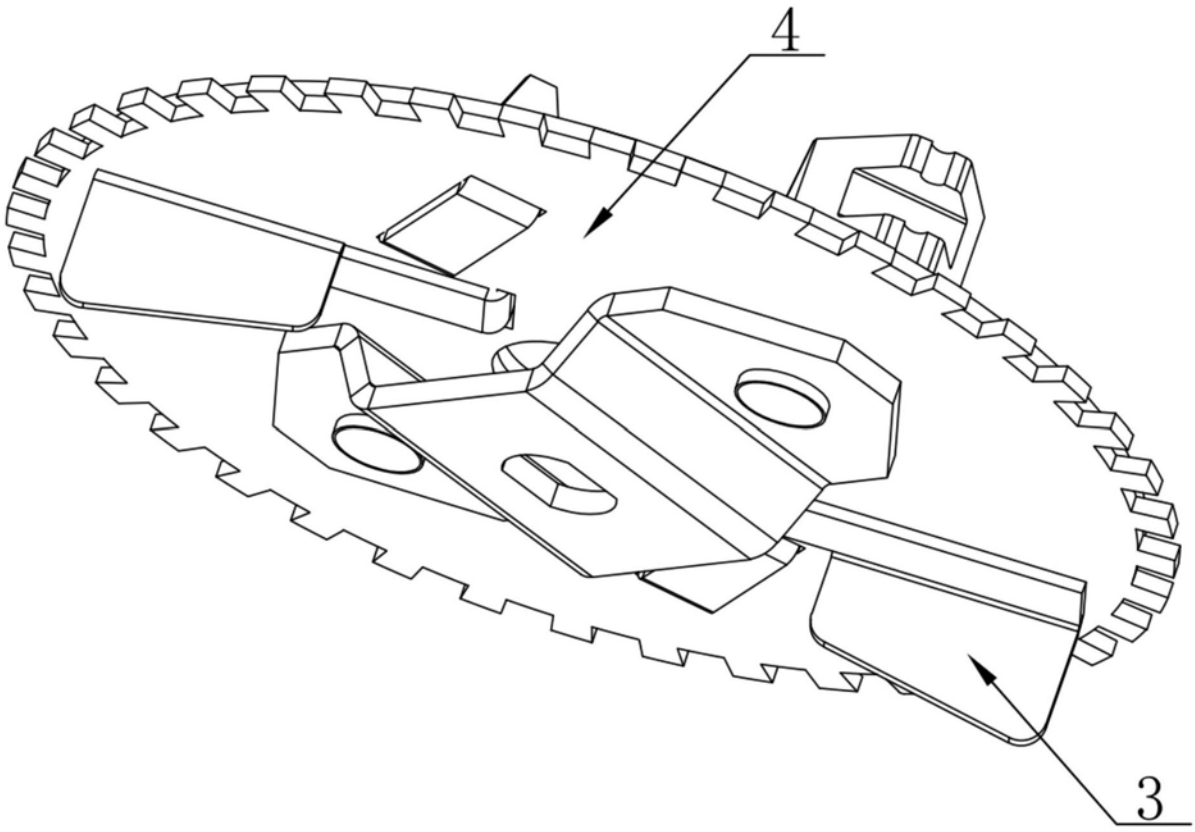


图8

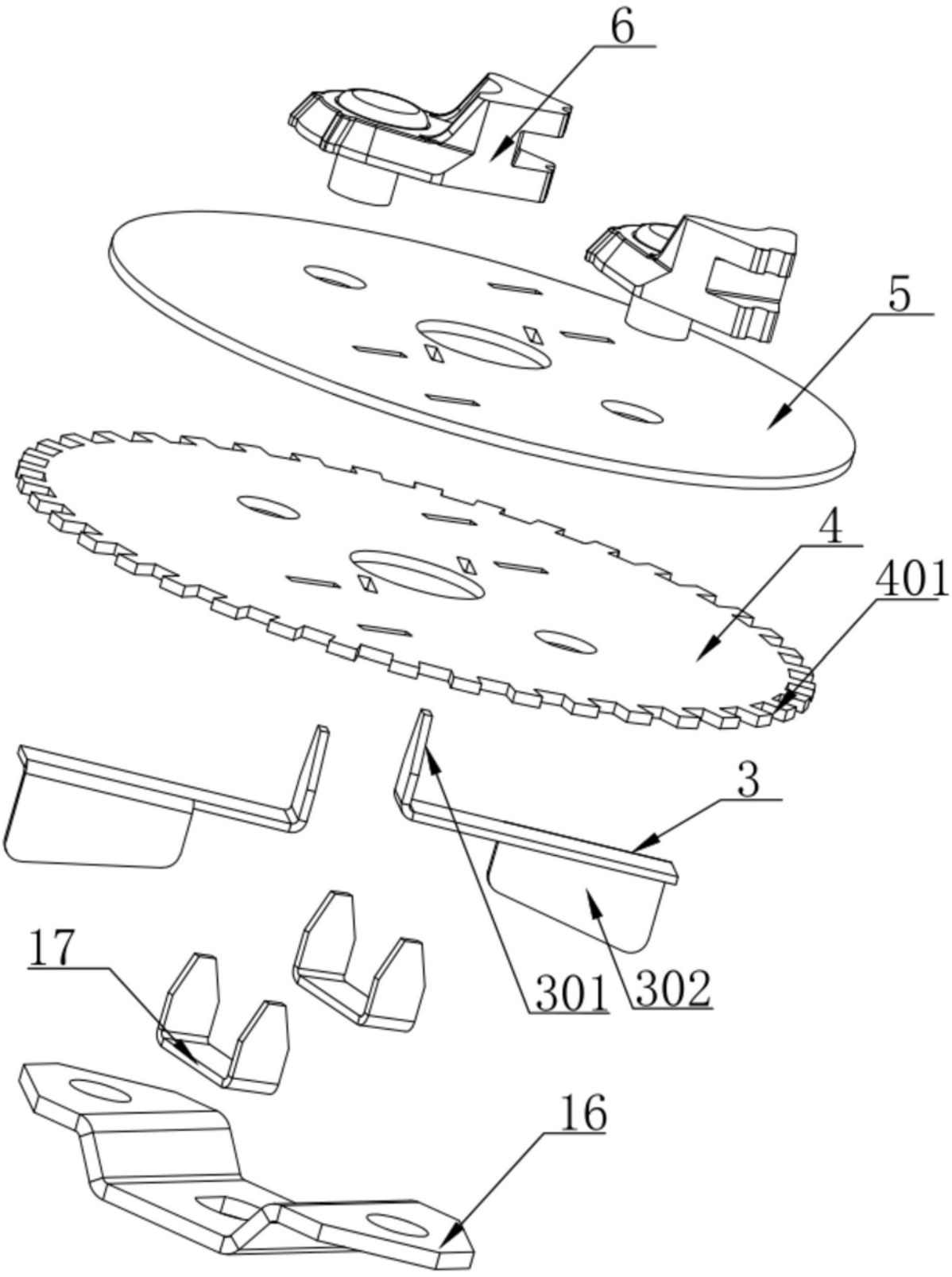


图9