



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203709876 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420121173. 4

(22) 申请日 2014. 03. 18

(73) 专利权人 惠阳亚伦塑胶电器实业有限公司
地址 516035 广东省惠州市惠城区沥林镇亚
伦国际集团有限公司

(72) 发明人 张树生

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 任海燕

(51) Int. Cl.

A47J 43/044 (2006. 01)

A47J 43/07 (2006. 01)

A47J 43/10 (2006. 01)

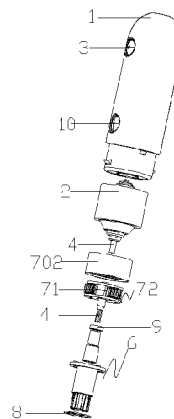
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种手持搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手持搅拌机,包括手柄,在手柄内安装有马达和马达开关,与马达转子同步转动的输入轴和输出轴,输出轴的下端设有与搅拌件连接的联接器,在输入轴和输出轴之间设有能使输出轴减速的减速组件,所述的减速组件包括中心齿轮,中心齿轮的外围啮合有行星齿轮组,用于固定行星齿轮组的行星轮架,行星齿轮组的外缘设有配合行星齿轮组转动的太阳轮。本实用新型实现一机两种不同速度的输出,将搅拌件安装在高速联接器上获得较高的输出速度,安装在低速联接器上获得较低的输出速度;手柄上活动扣按钮的设置可以与不同的搅拌件组合,能够实现一机多功能;手柄和搅拌件为可拆卸连接,便于更换不同的搅拌件,操作简单,清洗方便。



1. 一种手持搅拌机,包括手柄(1),在手柄内安装有马达(2)和控制马达工作的马达开关(3)、与马达转子同步转动的输入轴(4)和用于向搅拌件输出动力的输出轴(5),输出轴套设在输入轴的下端,输出轴的下端设有与搅拌件连接的连接器(6),其特征在于:在输入轴(4)和输出轴(5)之间设有能使输出轴减速的减速组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的手持搅拌机,其特征在于:所述的减速组件(7)包括套设在输入轴上并随输入轴同步转动的中心齿轮(701),中心齿轮的外围啮合有行星齿轮组(71)、用于固定行星齿轮组的行星轮架(72),行星齿轮组(71)的外缘设有配合行星齿轮组转动的太阳轮(702)。

3. 根据权利要求2所述的手持搅拌机,其特征在于:所述的行星轮架(72)包括安设在行星齿轮组上端的上行星轮架(721)和安设在行星齿轮组下端的下行星轮架(722)。

4. 根据权利要求3所述的手持搅拌机,其特征在于:所述的上行星轮架(721)上设有相互平行设置的凸轴一(723)和适于中心齿轮穿过的通孔(724),下行星轮架(722)上设有套嵌凸轴一的凸块(725)和套嵌行星齿轮组的凸轴二(726),凸块(725)上设有适合凸轴一(723)卡合的孔(727),凸块(725)与凸轴一(723)的个数相同。

5. 根据权利要求4所述的手持搅拌机,其特征在于:所述的行星齿轮组(71)由3至6个行星齿轮组成,下行星轮上的凸轴二(726)个数与行星齿轮的个数相同。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的手持搅拌机,其特征在于:所述的连接器(6)包括高速连接器(61)和低速连接器(62),高速连接器套设在输出轴下端且设置在低速连接器内,低速连接器上套设有起摩擦作用的金属垫片(8)。

7. 根据权利要求6所述的手持搅拌机,其特征在于:所述的高速连接器(61)下端内壁设有适于锁定搅拌件的卡槽(611),低速连接器(62)下端外侧设有适于锁定搅拌件的凸条(621)。

8. 根据权利要求7所述的手持搅拌机,其特征在于:所述的输入轴(4)、输出轴(5)和中心齿轮(701)同轴心设置。

9. 根据权利要求8所述的手持搅拌机,其特征在于:在输出轴上套设有一轴承(9)。

10. 根据权利要求9所述的手持搅拌机,其特征在于:在手柄上设有控制连接器与搅拌件锁定或解除的活动扣按钮(10)。

一种手持搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品搅拌机领域,特别是涉及一种能够输出两种速度的手持搅拌机。

背景技术

[0002] 手持式的食品搅拌机因体积小、使用方便,越来越受到人们的欢迎,手持搅拌机因体积小,大多都只有一种输出速度,有些食物因转速太高而容易破坏食物中的营养成分,而有些的搅拌速度过低,不容易将食物搅拌均匀,所耗费的时间长,工作效率低。现有的一个搅拌机难以满足不同食物的搅拌需求,影响食物的口感和营养价值。

[0003] 另外,市面上手持搅拌机功能比较单一,一般只有一种搅拌功能,如果需要另外的功能,就得购买多款电器,如打蛋机专用于搅拌鸡蛋,土豆泥机专用于打土豆泥等,所以市面上迫切需要一种能实现一机多功能、结构简单的手持式搅拌机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述技术问题提供了一种手持搅拌机,这种手持式搅拌机解决了现有搅拌机中功能单一、只能输出一种速度等技术问题。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题通过以下技术方案予以实现:一种手持搅拌机,包括手柄,在手柄内安装有马达和控制马达工作的马达开关,与马达转子同步转动的输入轴和用于向搅拌件输出动力的输出轴,输出轴套设在输入轴的下端,输出轴的下端设有与搅拌件连接的联接器,在输入轴和输出轴之间设有能使输出轴减速的减速组件。

[0006] 其中,所述的减速组件包括套设在输入轴上并随输入轴同步转动的中心齿轮,中心齿轮的外围啮合有行星齿轮组,用于固定行星齿轮组的行星轮架,行星齿轮组的外缘设有配合行星齿轮组转动的太阳轮。

[0007] 其中,所述的行星轮架包括安设在行星齿轮组上端的上行星轮架和安设在行星齿轮组下端的下行星轮架。

[0008] 优选的,,所述的上行星轮架上设有相互平行设置的凸轴一和适于中心齿轮穿过的通孔,下行星轮架上设有套嵌凸轴一的凸块和套嵌行星齿轮组的凸轴二,凸块上设有适合凸轴一卡合的孔,凸块与凸轴一的个数相同。。

[0009] 优选的,所述的行星齿轮组由3至6个行星齿轮组成,下行星轮架上的凸轴二个数与行星齿轮的个数相同。

[0010] 其中,所述的联接器包括高速联接器和低速联接器,高速联接器套设在输出轴下端且设置在低速联接器内,低速联接器上套设有起摩擦作用的金属垫片。

[0011] 优选的,所述的高速联接器下端内壁设有适于锁定搅拌件的卡槽,低速联接器下端外侧设有适于锁定搅拌件的凸条。

[0012] 优选的,所述的输入轴、输出轴和中心齿轮同轴心设置。

[0013] 优选的,在输出轴上套设有一轴承。

[0014] 进一步优选的,在手柄上设有控制联接器与搅拌件锁定或解除的活动扣按钮。

[0015] 本实用新型提供一种手持搅拌机,该搅拌件通过减速组件的设置,可以在一个机器上实现两种不同速度的输出,将搅拌件安装在高速联接器上获得较高的输出速度,安装在低速联接器上获得较低的输出速度;手柄上活动扣按钮的设置可以与不同的搅拌件组合,如搅拌棒、打蛋器、土豆泥搅拌器等,能够实现一机多功能,且各组件都安装在手柄内,体积小,节约了存储空间;手柄和搅拌件为可拆卸连接,便于更换不同的搅拌件,操作简单,清洗方便。

附图说明

[0016] 图 1 本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图 2 本实用新型整体结构爆炸图。

[0018] 图 3 本实用新型的整体结构剖切示意图。

[0019] 图 4 本实用新型减速组件局部示意图。

[0020] 图 5 本实用新型高速联接器剖切示意图。

[0021] 图 6 本实用新型低速联接器剖切示意图。

具体实施方式

[0022] 为了让本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,以下对本实用新型作进一步阐述。

[0023] 一种手持搅拌机,包括手柄 1,在手柄 1 内安装有马达 2 和控制马达工作的马达开关 3,在手柄上设有控制联接器与搅拌件锁定或解除的活动扣按钮 10。活动扣按钮 10 能够控制手柄 1 对搅拌件的锁定或解除,即手柄和搅拌件间可自由拆卸安装,方便将搅拌件拆下来清洗,而且能够替换上不同的搅拌件,如搅拌棒、打蛋器、土豆泥搅拌器等,实现不同的功能。与马达转子同步转动的输入轴 4 和用于向搅拌件输出动力的输出轴 5,在输出轴上套设有一轴承 9。输出轴套设在输入轴的下端,输出轴的下端设有与搅拌件连接的联接器 6,联接器 6 包括高速联接器 61 和低速联接器 62,高速联接器套设在输出轴下端且设置在低速联接器内,低速联接器上套设有起摩擦作用的金属垫片 8。所述的高速联接器 61 下端内壁设有适于锁定搅拌件的卡槽 611,低速联接器 62 下端外侧设有适于锁定搅拌件的凸条 621,通过联接器 62 联接不同的搅拌件,如搅拌棒、打蛋器、土豆泥搅拌器,可以实现利用同一机身实现对不同食物需求的搅拌。当安装与高速联接器 61 相匹配的搅拌件时,无需经过减速组件的减速,就能获得较高的输出速度;当安装与低速联接器 62 相匹配的搅拌件时,经过减速组件的减速,获得较低的搅拌速度,满足不同食物对不同搅拌速度的要求,使食物的口感更佳,营养价值高。

[0024] 在输入轴 4 和输出轴 5 之间设有能使输出轴减速的减速组件 7,所述的减速组件 7 包括套设在输入轴上并随输入轴同步转动的中心齿轮 701,输入轴 4、输出轴 5 和中心齿轮 701 同轴心设置。中心齿轮的外围啮合有行星齿轮组 71,用于固定行星齿轮组的行星轮架 72,行星齿轮组 71 的外缘设有配合行星齿轮组转动的太阳轮 702,太阳轮内侧壁有内齿圈与行星轮组相匹配。所述的行星轮架 72 包括安设在行星齿轮组上端的上行星轮架 721 和安设在行星齿轮组下端的下行星轮架 722。上行星轮架 721 上设有相互平行设置的凸轴一

723 和适于中心齿轮穿过的通孔 724, 下行星轮架 722 上设有套嵌凸轴一的凸块 725 和套嵌行星齿轮组的凸轴二 726, 凸块 725 上设有适合凸轴一 723 卡合的孔 727, 凸块 725 与凸轴一 723 的个数相同。行星齿轮组 71 由 3 个行星齿轮组成, 下行星轮上的凸轴二 726 个数与行星齿轮的个数相同, 凸轴二 726 套设在行星齿轮内, 固定行星齿轮的相对位置。

[0025] 本实用新型的具体工作方式为: 1、当太阳轮固定于手柄内时, 行星齿轮组配合太阳轮相对转动, 低速联接器与下行星轮架底部固定连接, 具体为: 启动马达开关, 输入轴高速转动, 输出轴转动, 输出轴直接带动高速联接器按 1:1 的传动比同向转动输出; 另一方面, 马达输入轴高速转动, 套设于输入轴上的中心齿轮同速同向转动, 带动行星齿轮组转动, 行星齿轮组驱动上行星轮架、下行星轮架绕着太阳轮低速同向转动, 与下行星轮架底部连接的低速联接器实现同向低速转动输出。2、当行星齿轮组及行星轮架都固定于手柄内时, 太阳轮配合行星齿轮组相对转动, 低速联接器与太阳轮固定连接, 具体为: 启动马达开关, 输入轴高速转动, 输出轴转动, 输出轴直接带动高速联接器按 1:1 的传动比同向转动输出; 另一方面, 输入轴高速转动, 套设于输入轴上的中心齿轮同速同向转动, 带动若干行星齿轮转动, 行星齿轮组驱动太阳轮反向低速转动, 与太阳轮连接的低速联接器实现反向低速转动输出。

[0026] 本实用新型提供一种手持搅拌机, 该搅拌件通过减速组件的设置, 可以在一个机器上实现两种不同速度的输出, 将搅拌件安装在高速联接器上获得较高的输出速度, 安装在低速联接器上获得较低的速度; 手柄上活动扣按钮的设置可以与不同的搅拌件组合, 如搅拌棒、打蛋器、土豆泥搅拌器等, 能够实现一机多功能, 且各组件都安装在手柄内, 体积小, 节约了存储空间; 手柄和搅拌件为可拆卸连接, 便于更换不同的搅拌件, 操作简单, 清洗方便。

[0027] 以上为本实用新型较佳的实现方式, 需要说明的是, 在不背离本实用新型精神及其实质的情况下, 熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形, 但这些改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

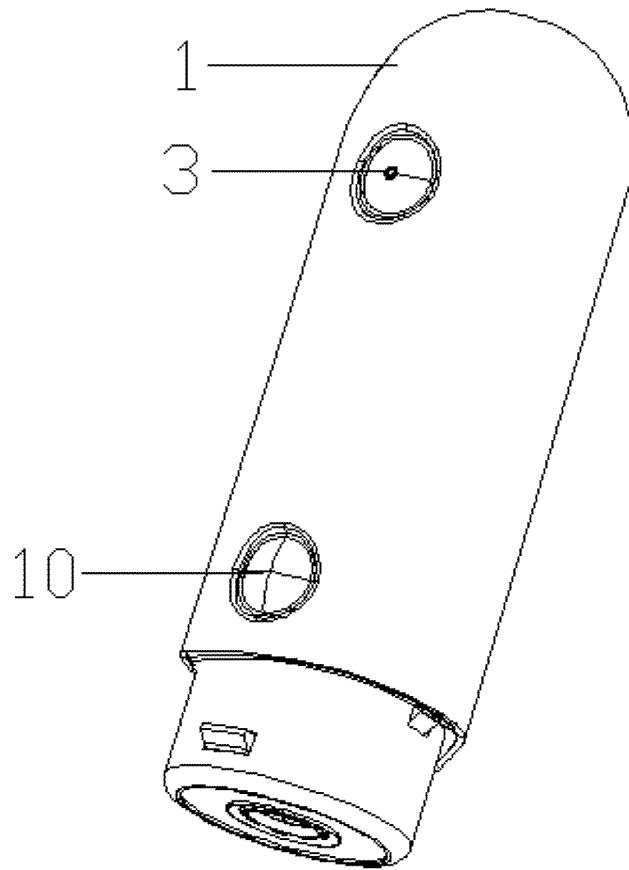


图 1

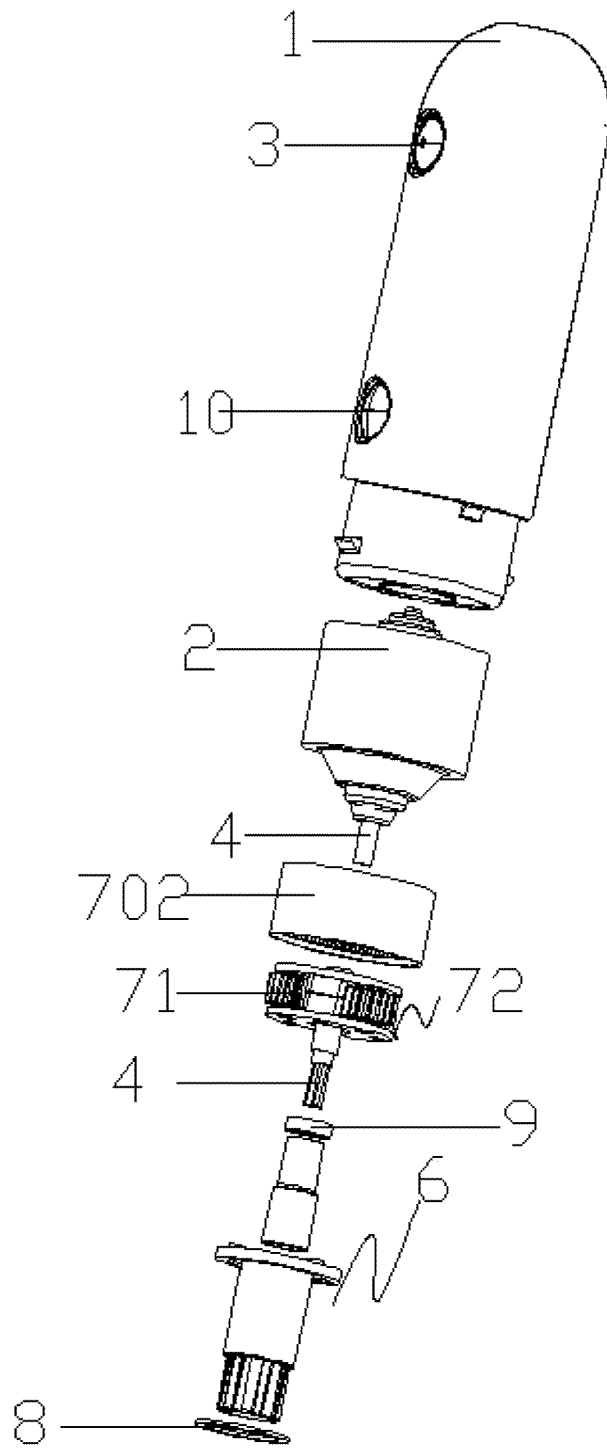


图 2

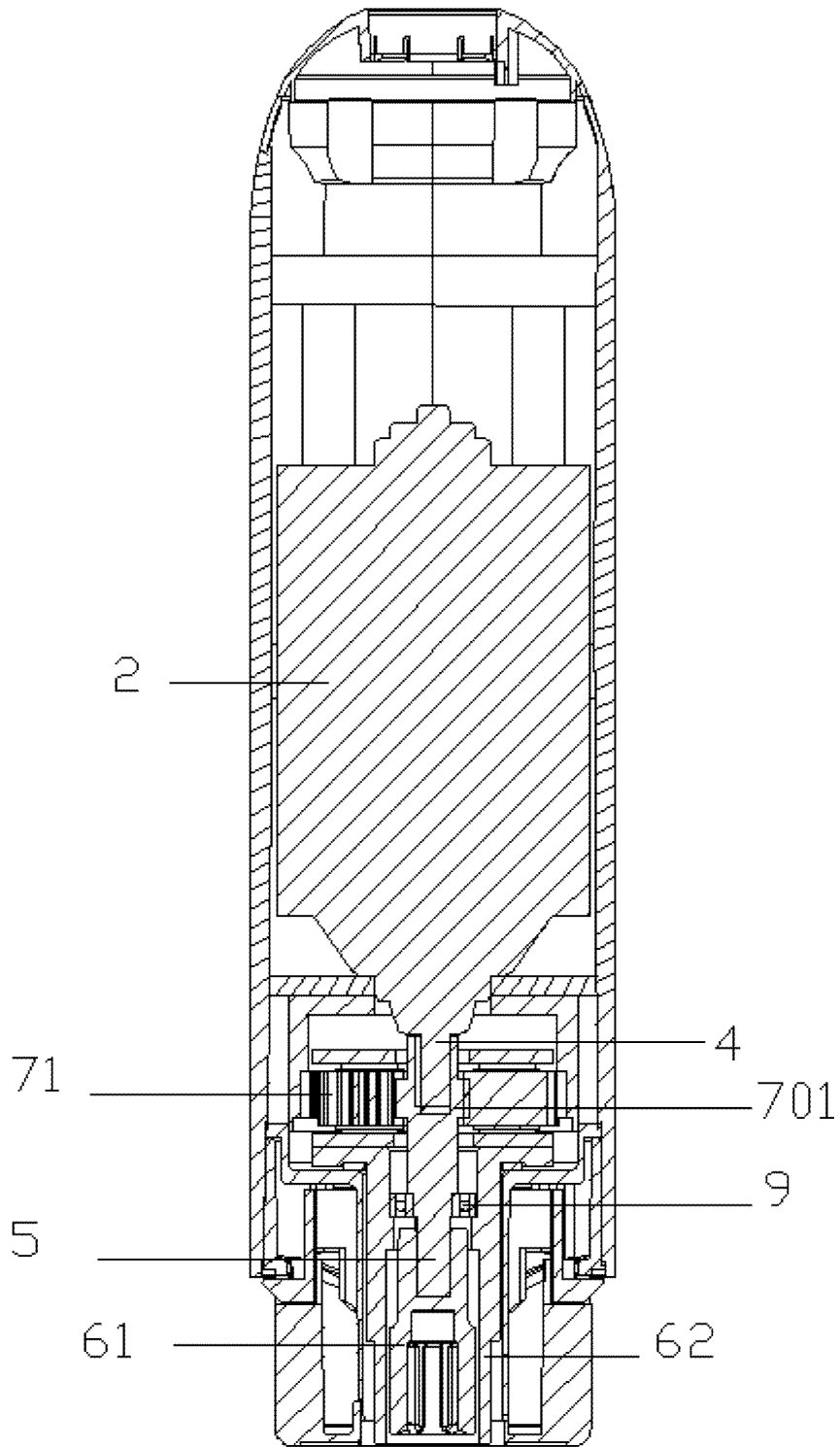


图 3

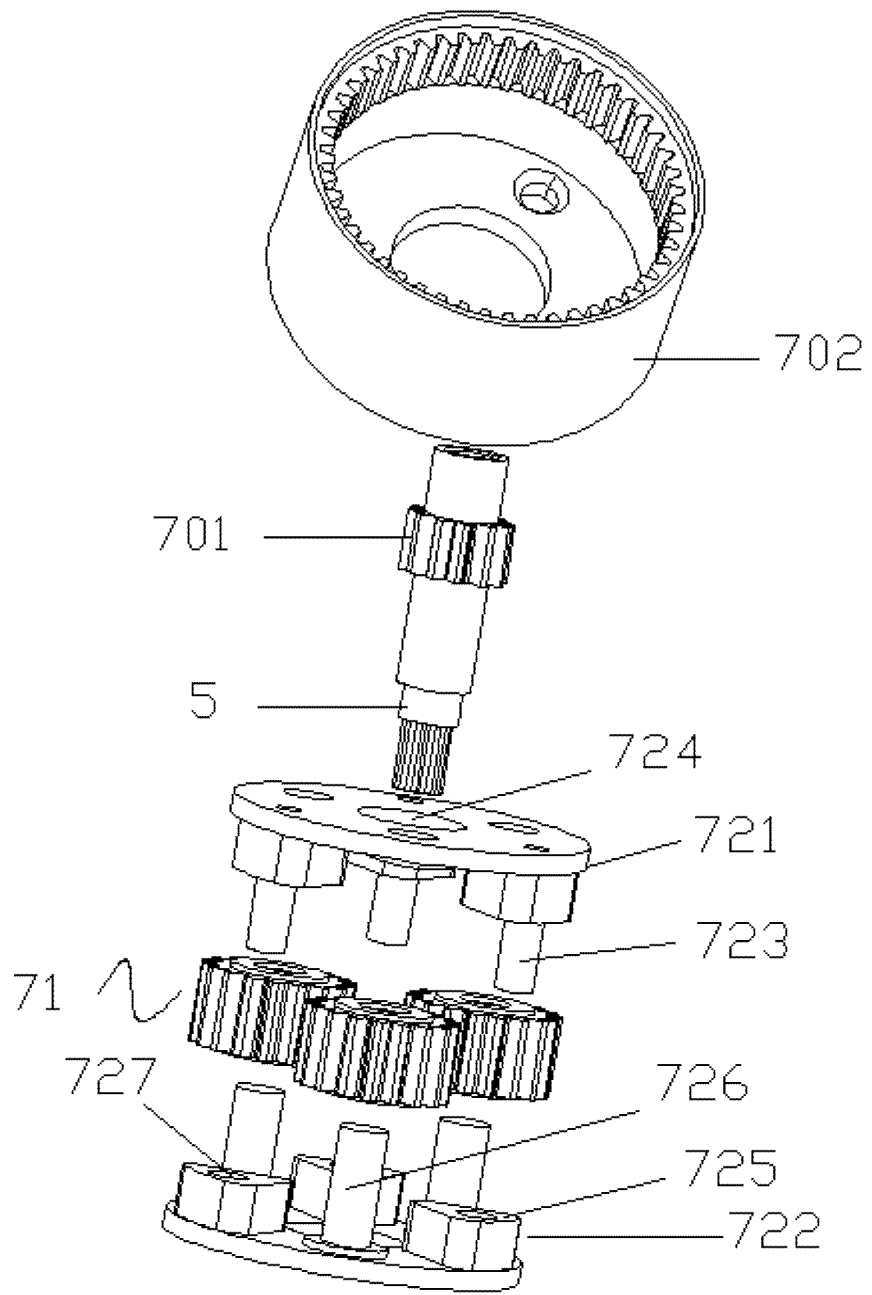


图 4

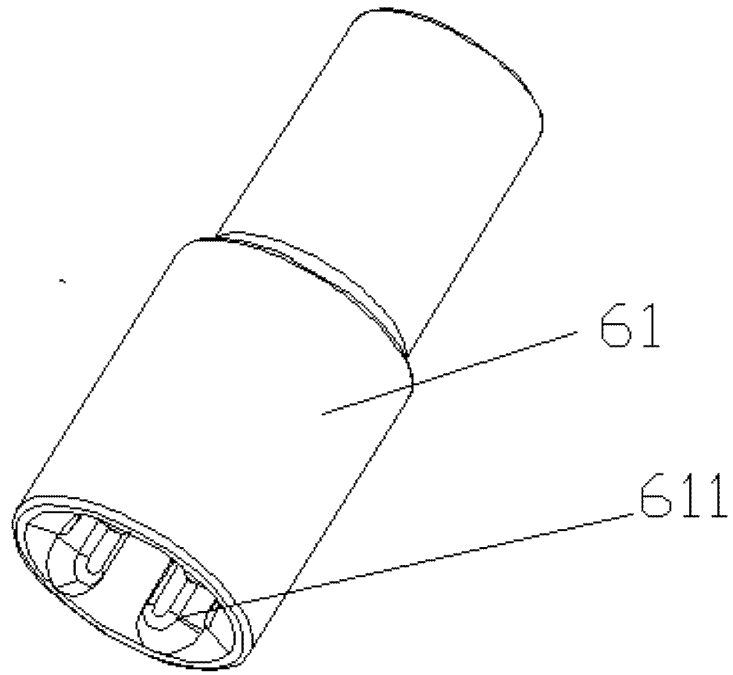


图 5

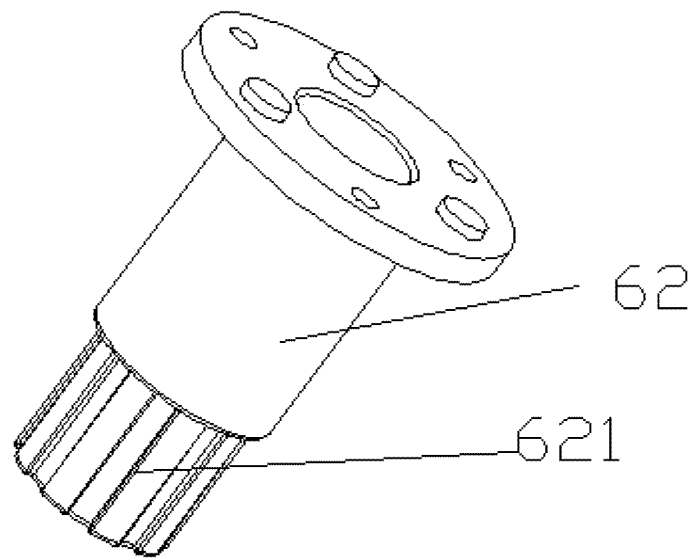


图 6