



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220800842 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322594510.3

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 江门市蓬江区裕威倡电器实业有限公司

地址 529000 广东省江门市蓬江区棠下镇
新昌村元山仔工业区

(72) 发明人 刘嘉良 杨立波

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所
(普通合伙) 33389

专利代理师 刘然

(51) Int. Cl.

A47J 43/08 (2006.01)

A47J 43/046 (2006.01)

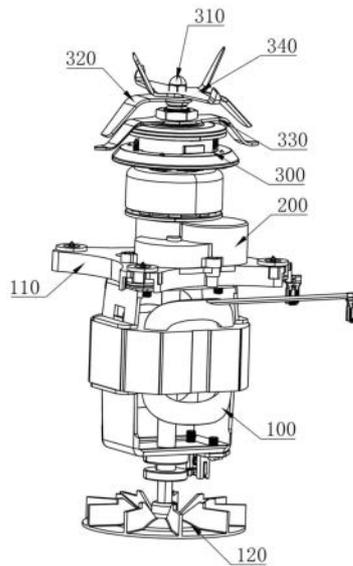
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种搅拌机传动结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种搅拌机传动结构,其包括:驱动电机,与所述驱动电机的电机轴连接的传动齿轮箱,所述传动齿轮箱包括套接在驱动电机的电机轴上的正转齿轮、与所述正转齿轮啮合连接的从动齿轮及与所述从动齿轮啮合连接的反转齿轮,设置在所述传动齿轮箱上方的搅拌刀座,所述搅拌刀座包括刀座转轴、套接在所述刀座转轴上的第一正转刀片、套接在所述刀座转轴上的反转轴承组件、套接在所述反转轴承组件上的反转刀片。本实用新型公开的搅拌机传动结构,搅拌刀座的质量更轻;传动齿轮箱无需单独拆洗,避免水分溅入该搅拌机传动结构损坏传动结构。



1. 一种搅拌机传动结构,其特征在于,包括:

驱动电机(100),

与所述驱动电机(100)的电机轴连接的传动齿轮箱(200),所述传动齿轮箱(200)包括套接在驱动电机(100)的电机轴上的正转齿轮(210)、与所述正转齿轮(210)啮合连接的从动齿轮(220)及与所述从动齿轮(220)啮合连接的反转齿轮(230),

设置在所述传动齿轮箱(200)上方的搅拌刀座(300),所述搅拌刀座(300)包括刀座转轴(310)、套接在所述刀座转轴(310)上的第一正转刀片(320)、套接在所述刀座转轴(310)上的反转轴承组件(350)、套接在所述反转轴承组件(350)上的反转刀片(330),

其中,所述刀座转轴(310)与驱动电机(100)的电机轴传动连接,以允许驱动电机(100)的电机轴驱动第一正转刀片(320)实现正向转动,所述反转轴承组件(350)与反转齿轮(230)传动连接,以允许驱动电机(100)的电机轴通过传动齿轮箱(200)驱动反转刀片(330)实现反向转动。

2. 根据权利要求1所述的搅拌机传动结构,其特征在于,

所述驱动电机(100)的顶部设置有安装支架(110),

所述传动齿轮箱(200)包括安装底板(240),所述正转齿轮(210)、从动齿轮(220)及反转齿轮(230)均设置在安装底板(240)上,

其中,所述安装底板(240)通过螺栓固定在安装支架(110)上。

3. 根据权利要求1所述的搅拌机传动结构,其特征在于,

所述搅拌刀座(300)还包括第二正转刀片(340),所述第二正转刀片(340)套接在刀座转轴(310)上,所述第二正转刀片(340)位于第一正转刀片(320)对应的上方,所述第一正转刀片(320)的末端向下延伸,所述第二正转刀片(340)的末端向上延伸。

4. 根据权利要求1所述的搅拌机传动结构,其特征在于,

所述传动齿轮箱(200)还包括第一连接件(260)及第二连接件(270),所述反转轴承组件(350)套接在驱动电机(100)的电机轴中部,所述第一连接件(260)套接在驱动电机(100)的电机轴末端,所述第二连接件(270)套接在一轴承上,所述第一连接件(260)向内凹陷形成连接槽(261),所述连接槽(261)的内壁设置多个第一连接牙(262),所述第二连接件(270)的外壁设置多个第二连接牙(272),

所述搅拌刀座(300)还包括第三连接件(360)及第四连接件(370),所述第四连接件(370)的一端套接在反转轴承组件(350)上,所述刀座转轴(310)的底部末端连接第三连接件(360),

其中,所述第三连接件(360)与第一连接牙(262)啮合连接,所述第四连接件(370)与第二连接牙(272)啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的搅拌机传动结构,其特征在于,

所述第一连接件(260)及第二连接件(270)之间设有空隙。

6. 根据权利要求1所述的搅拌机传动结构,其特征在于,

所述反转刀片(330)的末端向下延伸,所述反转刀片(330)的刀刃与第一正转刀片(320)的刀刃相反设置。

7. 根据权利要求1所述的搅拌机传动结构,其特征在于,

所述驱动电机(100)的底部一侧的电机轴上连接有散热风扇(120)。

一种搅拌机传动结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器领域,特别涉及一种搅拌机传动结构。

背景技术

[0002] 搅拌机也称为食品料理机,工作原理是靠搅拌杯底部的刀片高速旋转,在水流的作用下把食物反复打碎。中国专利号为:CN202222841235.6,专利名称为:一种料理机刀座结构及其料理机的实用新型公开了一种料理机刀座结构,其包括:刀座壳体,转轴,所述转轴竖直设置在所述刀座壳体上,第一搅拌刀,所述第一搅拌刀安装在所述转轴的顶端,行星齿轮组件,所述行星齿轮组件包括太阳轮、与所述太阳轮啮合连接的多个行星齿轮及与行星齿轮啮合连接的行星齿轮架,所述太阳轮套装在转轴中,第二搅拌刀,所述第二搅拌刀通过连接件与行星齿轮架顶部连接,其中,所述转轴带动第一搅拌刀正向转动,所述转轴通过行星齿轮组件带动第二搅拌刀反向转动。

[0003] 上述公开的搅拌机传动结构与料理机刀座结构是结构整合到一起的,该种刀座结构笨重,使用者使用后需要拆卸刀座结构以及传动结构清洗,有可能清洗时会把水溅入行星齿轮组件,导致传动结构进水损坏传动结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种搅拌机传动结构,旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0005] 本实用新型的技术方案为一种搅拌机传动结构,其包括:驱动电机,与所述驱动电机的电机轴连接的传动齿轮箱,所述传动齿轮箱包括套接在驱动电机的电机轴上的正转齿轮、与所述正转齿轮啮合连接的从动齿轮及与所述从动齿轮啮合连接的反转齿轮,设置在所述传动齿轮箱上方的搅拌刀座,所述搅拌刀座包括刀座转轴、套接在所述刀座转轴上的第一正转刀片、套接在所述刀座转轴上的反转轴承组件、套接在所述反转轴承组件上的反转刀片,其中,所述刀座转轴与驱动电机的电机轴传动连接,以允许驱动电机的电机轴驱动第一正转刀片实现正向转动,所述反转轴承组件与反转齿轮传动连接,以允许驱动电机的电机轴通过传动齿轮箱驱动反转刀片实现反向转动。

[0006] 进一步,所述驱动电机的顶部设置有安装支架,所述传动齿轮箱包括安装底板,所述正转齿轮、从动齿轮及反转齿轮均设置在安装底板上,其中,所述安装底板通过螺栓固定在安装支架上。

[0007] 进一步,所述搅拌刀座还包括第二正转刀片,所述第二正转刀片套接在刀座转轴上,所述第二正转刀片位于第一正转刀片对应的上方,所述第一正转刀片的末端向下延伸,所述第二正转刀片的末端向上延伸。

[0008] 进一步,所述传动齿轮箱还包括第一连接件及第二连接件,所述反转轴承组件套接在驱动电机的电机轴中部,所述第一连接件套接在驱动电机的电机轴末端,所述第二连接件套接在一轴承上,所述第一连接件向内凹陷形成连接槽,所述连接槽的内壁设置多个

第一连接牙,所述第二连接件的外壁设置多个第二连接牙,所述搅拌刀座还包括第三连接件及第四连接件,所述第四连接件的一端套接在反转轴承组件上,所述刀座转轴的底部末端连接第三连接件,其中,所述第三连接件与第一连接牙啮合连接,所述第四连接件与第二连接牙啮合连接。

[0009] 进一步,所述第一连接件及第二连接件之间设有空隙。

[0010] 进一步,所述反转刀片的末端向下延伸,所述反转刀片的刀刃与第一正转刀片的刀刃相反设置。

[0011] 进一步,所述驱动电机的底部一侧的电机轴上连接有散热风扇。

[0012] 本实用新型的有益效果包括:

[0013] 上述的搅拌机传动结构与驱动电机为一体的结构,传动齿轮箱作为传动结构与分体式的搅拌刀座传动连接,搅拌刀座本身不具有传动齿轮箱一体的结构,搅拌刀座只有第一正转刀片及反转刀片,该搅拌刀座的部件更少,搅拌刀座的质量更轻;传动齿轮箱无需单独拆洗,避免水分溅入该搅拌机传动结构损坏传动结构。

[0014] 此外,本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的搅拌机传动结构的总体示意图。

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的搅拌机传动结构的细节示意图。

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的搅拌刀座的细节示意图。

[0018] 图4是根据本实用新型实施例的搅拌刀座的纵剖示意图。

[0019] 图5是根据本实用新型实施例的传动齿轮箱的细节示意图。

[0020] 图6是根据本实用新型实施例的传动齿轮箱的纵剖示意图。

具体实施方式

[0021] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整的描述,以充分地理解本实用新型的目的、方案和效果。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 需要说明的是,如无特殊说明,当某一特征被称为“固定”、“连接”在另一个特征,它可以直接固定、连接在另一个特征上,也可以间接地固定、连接在另一个特征上。此外,本实用新型中所使用的上、下、左、右、顶、底等描述仅仅是相对于附图中本实用新型各组成部分的相互位置关系来说的。

[0023] 此外,除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与本技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例,而不是为了限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的组合。

[0024] 应当理解,尽管在本公开可能采用术语第一、第二、第三等来描述各种元件,但这些元件不应限于这些术语。这些术语仅用来将同一类型的元件彼此区分开。例如,在不脱离本公开范围的情况下,第一元件也可以被称为第二元件,类似地,第二元件也可以被称为第

一元件。

[0025] 参照图1至6所示,在一些实施例中,本实用新型公开了一种搅拌机传动结构,其包括:

[0026] 参照图1结合图2所示的驱动电机100,驱动电机100竖直设置,驱动电机100的电机轴也是竖直设置,电机轴的顶部末端是电机的动力输出端。

[0027] 参照图1结合图2所示,与所述驱动电机100的电机轴连接的传动齿轮箱200,传动齿轮箱200是与驱动电机100一体的结构。传动齿轮箱200的顶端与搅拌刀座300传动连接。

[0028] 参照图2所示,所述传动齿轮箱200包括套接在驱动电机100的电机轴上的正转齿轮210、与所述正转齿轮210啮合连接的从动齿轮220及与所述从动齿轮220啮合连接的反转齿轮230。当驱动电机100的电机轴正向转动时,经过从动齿轮220传导动力到反转齿轮230反向转动。

[0029] 参照图1结合图3至6所示,设置在所述传动齿轮箱200上方的搅拌刀座300,所述搅拌刀座300包括刀座转轴310、套接在所述刀座转轴310上的第一正转刀片320、套接在所述刀座转轴310上的反转轴承组件350、套接在所述反转轴承组件350上的反转刀片330。刀座转轴310联动第一正转刀片320转动,所述刀座转轴310与驱动电机100的电机轴传动连接,以允许驱动电机100的电机轴驱动第一正转刀片320实现正向转动。

[0030] 参照图4结合图1至2所示,所述反转轴承组件350与反转齿轮230传动连接,以允许驱动电机100的电机轴通过传动齿轮箱200驱动反转刀片330实现反向转动。

[0031] 上述的搅拌机传动结构与驱动电机为一体的结构,传动齿轮箱作为传动结构与分体式的搅拌刀座传动连接,搅拌刀座本身不具有传动齿轮箱一体的结构,搅拌刀座只有第一正转刀片及反转刀片,该搅拌刀座的部件更少,搅拌刀座的质量更轻;传动齿轮箱无需单独拆洗,避免水分溅入该搅拌机传动结构损坏传动结构。

[0032] 继续参照图1结合图2所示,所述驱动电机100的顶部设置有安装支架110,所述传动齿轮箱200包括安装底板240,所述正转齿轮210、从动齿轮220及反转齿轮230均设置在安装底板240上。所述安装底板240通过螺栓固定在安装支架110上。可以看出,传动齿轮箱200通过安装支架110固定连接在电机上,使驱动电机100和传动齿轮箱200一体化的程度更高。参照图1所示,传动齿轮箱200还可以包括一个外壳体覆盖正转齿轮210、从动齿轮220及反转齿轮230,进一步防止水分进入传动齿轮箱200中。

[0033] 参照图1结合图4所示,所述搅拌刀座300还包括第二正转刀片340,所述第二正转刀片340套接在刀座转轴310上,所述第二正转刀片340位于第一正转刀片320对应的上方,所述第一正转刀片320的末端向下延伸,所述第二正转刀片340的末端向上延伸。使正转和反转的刀片能够在一定的刀座空间上对食物能够充分的搅拌。

[0034] 参照图1结合图6所示,所述传动齿轮箱200还包括第一连接件260及第二连接件270,所述反转轴承组件350套接在驱动电机100的电机轴中部,所述第一连接件260套接在驱动电机100的电机轴末端,所述第二连接件270套接在一轴承上,所述第一连接件260向内凹陷形成连接槽261,所述连接槽261的内壁设置多个第一连接牙262,所述第二连接件270的外壁设置多个第二连接牙272。所述搅拌刀座300还包括第三连接件360及第四连接件370,所述第四连接件370的一端套接在反转轴承组件350上,所述刀座转轴310的底部末端连接第三连接件360。具体地,参照图3所示,第三连接件360的外壁也具有连接牙,第四连接

件370为套件的结构,第四连接件370的内壁具有连接牙。所述第三连接件360与第一连接牙262啮合连接,所述第四连接件370与第二连接牙272啮合连接。使驱动电机100的动力能够通过连接件啮合连接稳定输送到刀座中的正、反转刀片。所述第一连接件260及第二连接件270之间设有空隙,避免第一连接件260及第二连接件270之间转动互相影响。

[0035] 在一些实施例中,所述反转刀片330的末端向下延伸,所述反转刀片330的刀刃与第一正转刀片320的刀刃相反设置,使两组刀片能够充分对食物进行搅拌作业。

[0036] 参照图1所示,所述驱动电机100的底部一侧的电机轴上连接有散热风扇120,加速驱动电机的散热效果。

[0037] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施例而已,本实用新型并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本实用新型的技术效果,凡在本公开的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本公开保护的范围之内。都应属于本实用新型的保护范围。在本实用新型的保护范围内其技术方案和/或实施方式可以有各种不同的修改和变化。

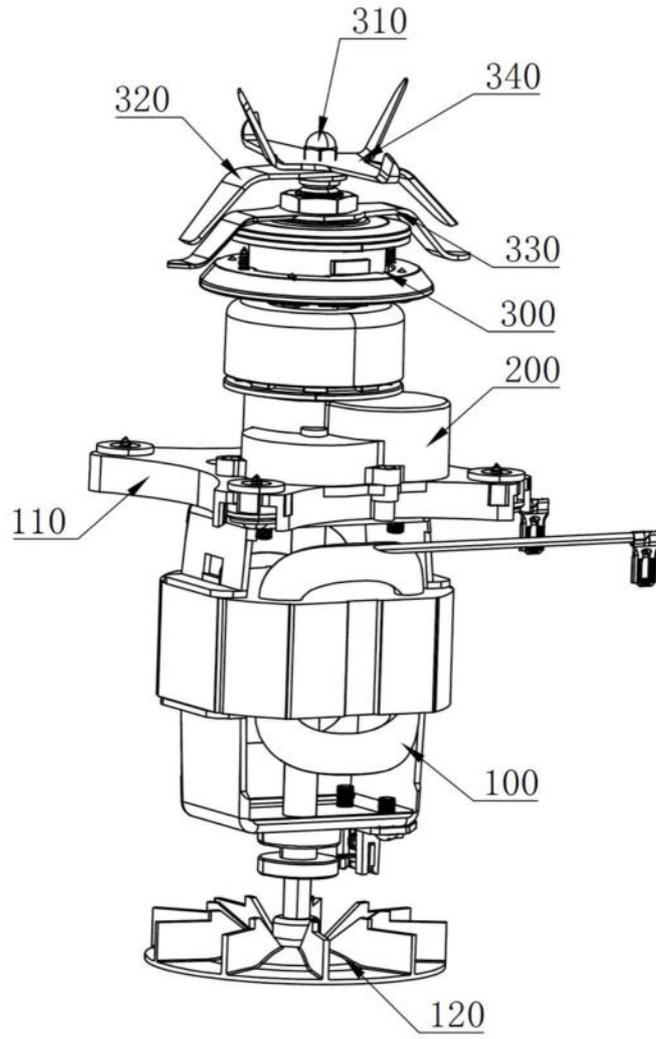


图1

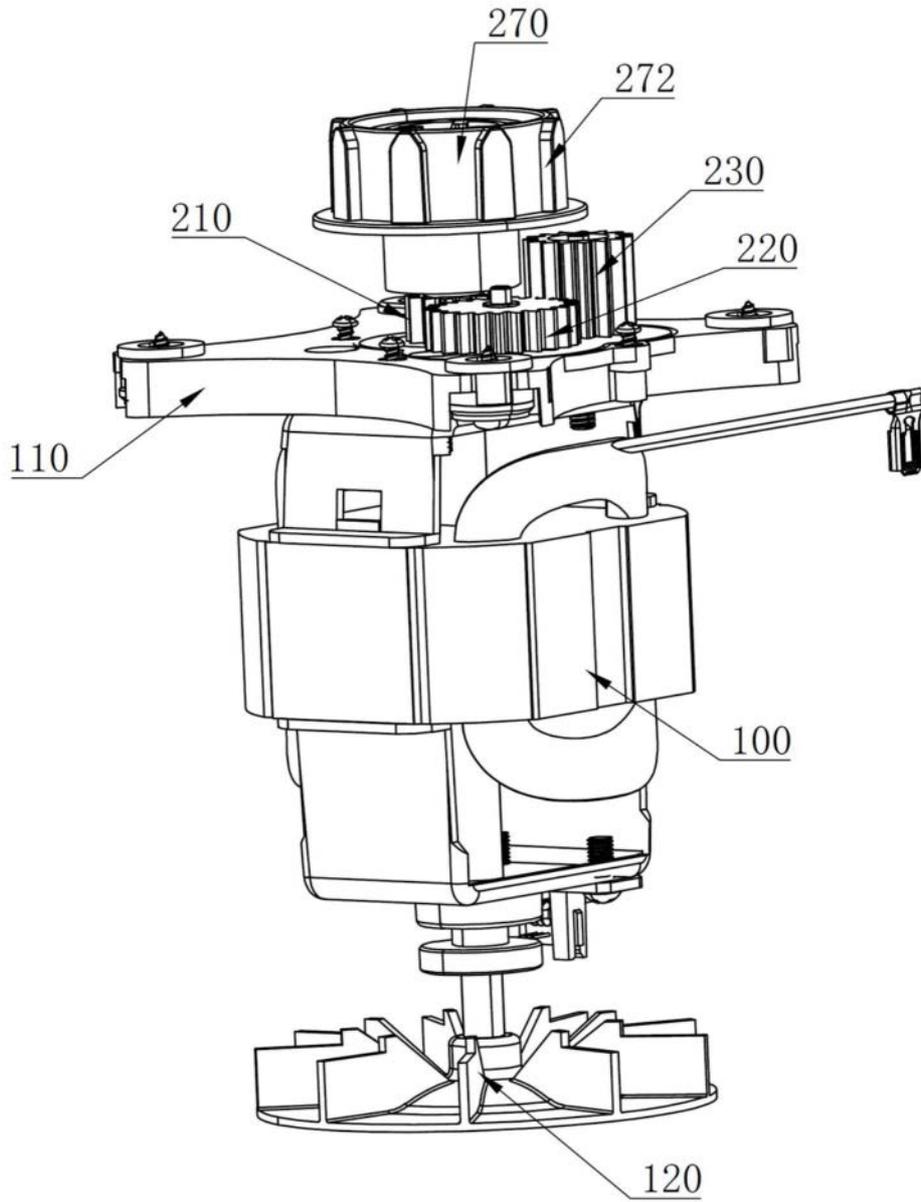


图2

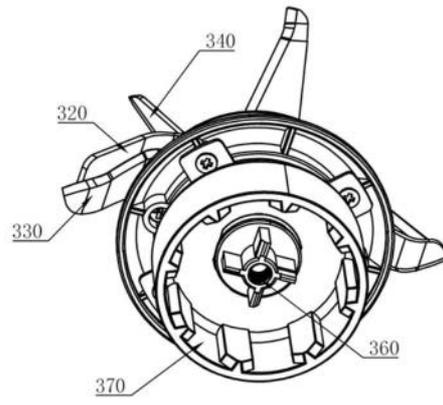


图3

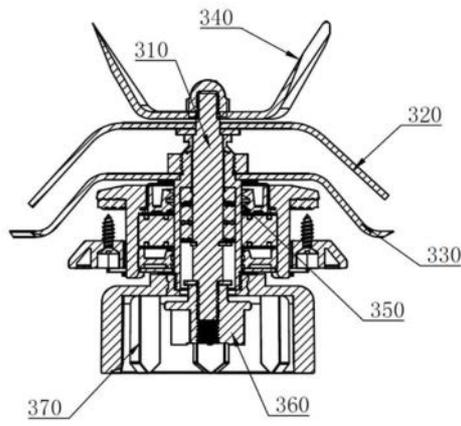


图4

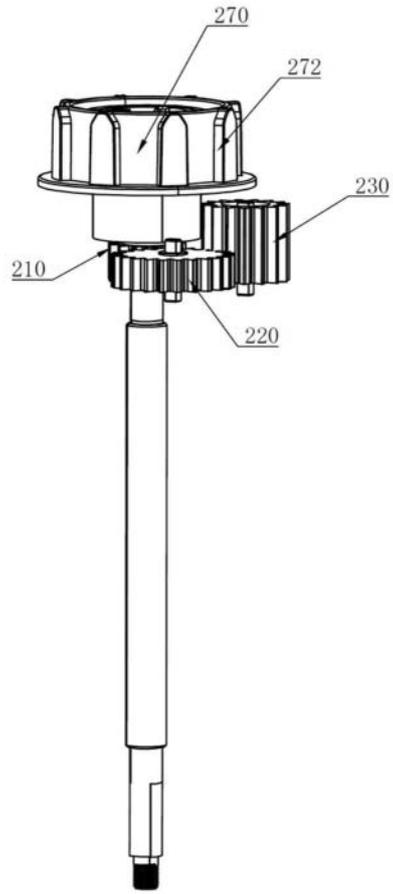


图5

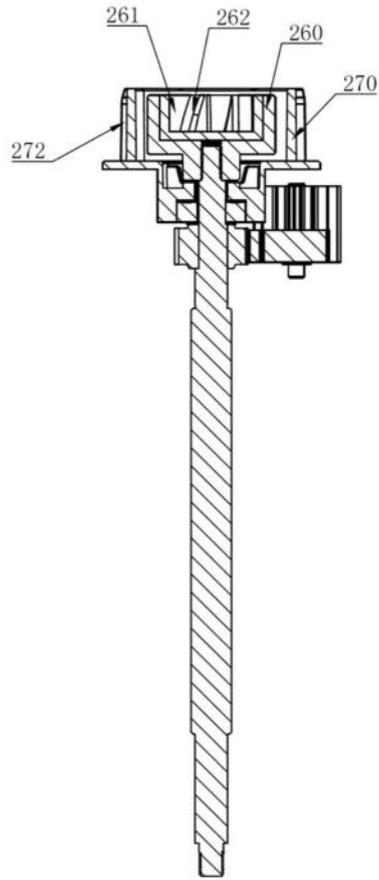


图6