



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217907460 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221075144.X

(22) 申请日 2022.05.06

(73) 专利权人 鹤山市恒凯电器有限公司

地址 529725 广东省江门市鹤山市桃源镇
河北路5号之一

(72) 发明人 李北河

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

专利代理师 廖华均

(51) Int. Cl.

A47J 43/08 (2006.01)

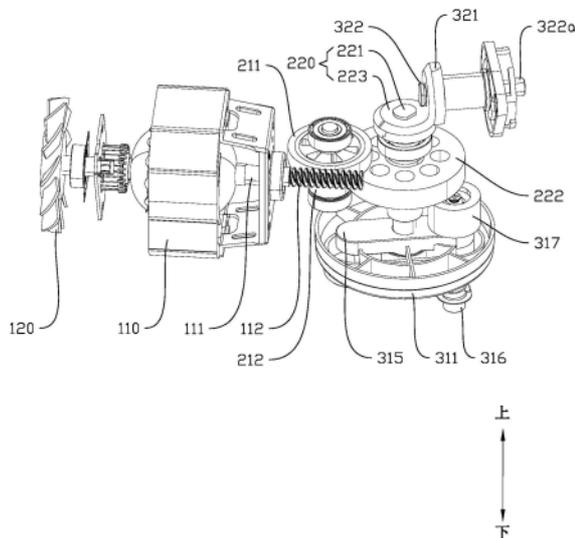
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于厨师机的动力装置

(57) 摘要

本实用新型公开了用于厨师机的动力装置，包括驱动电机、传动组件、动力输出组件，驱动电机设有驱动轴，驱动轴连接有蜗杆；传动组件包括第一传动件和第二传动件，第一传动件包括第一齿轮和第二齿轮，第一齿轮与蜗杆啮合，第二传动件包括转轴、第三齿轮和第一锥形齿轮，第二齿轮与第三齿轮啮合；动力输出组件，包括第一接头件和第二接头件，第一接头件包括转盘，转盘设有卡扣槽，转轴的下端插入卡扣槽中，卡扣槽中设有挡片和螺钉，转轴的底部设有螺纹孔，挡片套设于螺钉，螺钉的一端位于螺纹孔，第二接头件包括有第二锥形齿轮和第一动力输出轴，第二锥形齿轮与第一锥形齿轮啮合。本实用新型可同时输出多个动力，为用户带来更好的使用体验。



1. 用于厨师机的动力装置,其特征在于,包括:

驱动电机,所述驱动电机设有驱动轴,所述驱动轴连接有水平放置的蜗杆;

传动组件,包括第一传动件和第二传动件,所述第一传动件包括第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮与所述第二齿轮固定连接,所述第一齿轮与所述蜗杆啮合,所述第二传动件包括转轴、第三齿轮和第一锥形齿轮,所述转轴沿竖直方向设置,所述第三齿轮、所述第一锥形齿轮均与所述转轴固定连接,所述第二齿轮与所述第三齿轮啮合;

动力输出组件,包括第一接头件和第二接头件,所述第一接头件包括转盘,所述转盘设有与所述转轴相匹配的卡扣槽,所述转轴的下端插入所述卡扣槽中,所述卡扣槽中设有挡片和螺钉,所述转轴的底部设有螺纹孔,所述挡片套设于所述螺钉,所述螺钉的一端位于所述螺纹孔,以用于将所述转盘固定在所述转轴,所述第二接头件包括有第二锥形齿轮和第一动力输出轴,所述第二锥形齿轮与所述第一锥形齿轮啮合,所述第一动力输出轴与所述第二锥形齿轮固定连接。

2. 根据权利要求1所述的用于厨师机的动力装置,其特征在于,所述卡扣槽中设有第一堵块,所述第一堵块位于所述挡片的下方,以用于承接粉末。

3. 根据权利要求1所述的用于厨师机的动力装置,其特征在于,所述转盘设有通孔,所述通孔中设有第二动力输出轴,所述转盘的上部设置有连接块,所述连接块的一端套设在所述第二动力输出轴上,所述连接块的另一端与所述转轴固定连接,以带动所述第二动力输出轴绕所述转轴转动。

4. 根据权利要求3所述的用于厨师机的动力装置,其特征在于,所述用于厨师机的动力装置还包括有安装壳,所述传动组件设置在所述安装壳内,所述安装壳的下部内壁设有齿圈,所述第二动力输出轴的上部设置有第四齿轮,所述第四齿轮与所述齿圈啮合。

5. 根据权利要求3所述的用于厨师机的动力装置,其特征在于,所述通孔中设置有第二堵块,所述第二堵块套设在所述第二动力输出轴,以用于承接粉末。

6. 根据权利要求4所述的用于厨师机的动力装置,其特征在于,所述用于厨师机的动力装置还设置有固定壳,所述固定壳设于所述安装壳的顶部,所述第一锥形齿轮、所述第二锥形齿轮设于所述固定壳中。

7. 根据权利要求1所述的用于厨师机的动力装置,其特征在于,所述第一动力输出轴远离所述第二锥形齿轮的一端设置有第一连接部,所述第一连接部用于安装配件。

8. 根据权利要求3所述的用于厨师机的动力装置,其特征在于,所述第二动力输出轴的下部设置有第二连接部,所述第二连接部用于安装配件。

9. 根据权利要求1所述的用于厨师机的动力装置,其特征在于,所述驱动轴远离所述蜗杆的一端设有扇叶,所述扇叶用于散热。

用于厨师机的动力装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨具设备技术领域,特别涉及用于厨师机的动力装置。

背景技术

[0002] 厨师机作为现代厨房十分常见的厨房用具,具有自动揉面、打蛋和搅拌等功能,为厨房工作带来了方便。厨师机的工作原理是利用电机带动传动机构转动,接上相应的配件,就可以启动相应的功能,然而,传统的厨师机的传动机构只有一个输出轴,不能同时实现多个功能,使用不便利。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出用于厨师机的动力装置,可同时输出多个动力,为用户带来更好的使用体验。

[0004] 根据本实用新型实施例的用于厨师机的动力装置,包括:

[0005] 驱动电机,所述驱动电机设有驱动轴,所述驱动轴连接有水平放置的蜗杆;

[0006] 传动组件,包括第一传动件和第二传动件,所述第一传动件包括第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮与所述第二齿轮固定连接,所述第一齿轮与所述蜗杆啮合,所述第二传动件包括转轴、第三齿轮和第一锥形齿轮,所述转轴沿竖直方向设置,所述第三齿轮、所述第一锥形齿轮均与所述转轴固定连接,所述第二齿轮与所述第三齿轮啮合;

[0007] 动力输出组件,包括第一接头件和第二接头件,所述第一接头件包括转盘,所述转盘设有与所述转轴相匹配的卡扣槽,所述转轴的下端插入所述卡扣槽中,所述卡扣槽中设有挡片和螺钉,所述转轴的底部设有螺纹孔,所述挡片套设于所述螺钉,所述螺钉的一端位于所述螺纹孔,以用于将所述转盘固定在所述转轴,所述第二接头件包括有第二锥形齿轮和第一动力输出轴,所述第二锥形齿轮与所述第一锥形齿轮啮合,所述第一动力输出轴与所述第二锥形齿轮固定连接。

[0008] 根据本实用新型实施例的用于厨师机的动力装置,至少具有如下有益效果:在工作过程中,所述驱动电机启动,在所述驱动轴的作用下带动所述蜗杆转动,所述蜗杆带动所述第一齿轮转动,所述第二齿轮随所述第一齿轮的转动而转动,所述第二齿轮带动所述第三齿轮转动,所述第三齿轮带动所述转轴和所述第一锥形齿轮转动,所述转轴带动所述转盘转动,实现竖直方向的动力输出,所述第一锥形齿轮带动所述第二锥形齿轮转动,所述第二锥形齿轮带动第一动力输出轴转动,实现水平方向的动力输出,所述转盘和所述第一动力输出轴上均可连接相应的配件,以同时实现多个功能,使用便利,提高用户的体验。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述卡扣槽中设有第一堵块,所述第一堵块位于所述挡片的下方,以用于承接粉末。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述转盘设有通孔,所述通孔中设有第二动力输出轴,所述转盘的上部设置有连接块,所述连接块的一端套设在所述第二动力输出轴上,所述连接块的另一端与所述转轴固定连接,以带动所述第二动力输出轴绕所述转轴转动。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述用于厨师机的动力装置还包括有安装壳,所述传动组件设置在所述安装壳内,所述安装壳的下部内壁设有齿圈,所述第二动力输出轴的上部设置有第四齿轮,所述第四齿轮与所述齿圈啮合。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述通孔中设置有第二堵块,所述第二堵块套设在所述第二动力输出轴,以用于承接粉末。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述用于厨师机的动力装置还设置有固定壳,所述固定壳设于所述安装壳的顶部,所述第一锥形齿轮、所述第二锥形齿轮设于所述固定壳中。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一动力输出轴远离所述第二锥形齿轮的一端设置有第一连接部,所述第一连接部用于安装配件。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述第二动力输出轴的下部设置有第一连接部,所述第一连接部用于安装配件。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例,所述驱动轴远离所述蜗杆的一端设有扇叶,所述扇叶用于散热。

[0017] 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

[0018] 本实用新型的附加方面和优点结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0019] 图1为本实用新型实施例的用于厨师机的动力装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例的用于厨师机的动力装置的内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施例的用于厨师机的动力装置的部分结构示意图;

[0022] 图4为图3中A-A处的剖视图。

[0023] 附图标号说明:

[0024] 驱动电机110、驱动轴111、蜗杆112、扇叶120;

[0025] 第一传动件210、第一齿轮211、第二齿轮212、第二传动件220、转轴221、螺纹孔221a、第三齿轮222、第一锥形齿轮223;

[0026] 第一接头件310、转盘311、卡扣槽311a、通孔311b、挡片312、螺钉313、第一堵块314、连接块315、第二动力输出轴316、第二连接部316a、第四齿轮317、第二堵块318、第二接头件320、第二锥形齿轮321、第一动力输出轴322、第一连接部322a;

[0027] 安装壳410、齿圈411、固定壳420。

具体实施方式

[0028] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、

右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型的描述中,如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0031] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 参照图1至图4,本实用新型的实施例提出用于厨师机的动力装置,包括驱动电机110,驱动电机110设有驱动轴111,驱动轴111连接有水平放置的蜗杆112;传动组件,包括第一传动件210和第二传动件220,第一传动件210包括第一齿轮211和第二齿轮212,第一齿轮211与第二齿轮212固定连接,第一齿轮211与蜗杆112啮合,第二传动件220包括转轴221、第三齿轮222和第一锥形齿轮223,转轴221沿竖直方向设置,第三齿轮222、第一锥形齿轮223均与转轴221固定连接,第二齿轮212与第三齿轮222啮合;动力输出组件,包括第一接头件310和第二接头件320,第一接头件310包括转盘311,转盘311设有与转轴221相匹配的卡扣槽311a,转轴221的下端插入卡扣槽311a中,卡扣槽311a中设有挡片312和螺钉313,转轴221的底部设有螺纹孔211a,挡片312套设于螺钉313,螺钉313的一端位于螺纹孔211a,以用于将转盘311固定在转轴221,第二接头件320包括有第二锥形齿轮321和第一动力输出轴322,第二锥形齿轮321与第一锥形齿轮223啮合,第一动力输出轴322与第二锥形齿轮321固定连接。

[0033] 具体地,在工作过程中,启动驱动电机110,在驱动轴111的作用下带动蜗杆112转动,蜗杆112带动第一齿轮211转动,第一齿轮211与第二齿轮212固定连接,第二齿轮212随第一齿轮211的转动而转动,第二齿轮212带动第三齿轮222转动,第三齿轮222带动转轴221、第一锥形齿轮223转动,转轴221的转动带动转盘311转动,实现竖直方向的动力输出,第一锥形齿轮223带动第二锥形齿轮321转动,第二锥形齿轮321带动第一动力输出轴322转动,实现水平方向的动力输出,转盘311和第一动力输出轴322上均可连接相应的配件,以同时实现多个功能,使用便利,提高用户的体验。

[0034] 进一步地,结合图4,挡片312和螺钉313不仅用于将转盘311固定在转轴221上,实现转盘311与转轴221的固定连接;同时,挡片312位于卡扣槽311a中,还能够起到密封卡扣槽311a的作用,防止转轴221和其它相关部件在转动、摩擦过程中产生金属粉末或机油掉落到被加工的食材中,保证了食材的卫生,提高用户的体验。

[0035] 可以理解的是,参照图4,卡扣槽311a中设有第一堵块314,第一堵块314位于挡片312的下方,以用于承接粉末。应理解,挡片312在螺钉313的作用下与转盘311抵接,在工作过程中,挡片312与转盘311会发生摩擦从而产生金属粉末,第一堵块314用于进一步密封卡扣槽311a,防止金属粉末掉落到被加工的食材中,提升用户的体验。

[0036] 可以理解的是,参照图4,转盘311设有通孔311b,通孔311b中设有第二动力输出轴316,转盘311的上部设置有连接块315,连接块315的一端套设在第二动力输出轴316上,连接块315的另一端与转轴221固定连接,以带动第二动力输出轴316绕转轴221转动。

[0037] 需要说明的是,转轴221可带动连接块315转动,第二动力输出轴316在连接块315的作用下能够沿转轴221旋转;另外,可根据食材的加工需求相应设计通孔311b的位置,以使第二动力输出轴316旋转半径适宜,达到更好地处理食材的效果。

[0038] 可以理解的是,参照图4,用于厨师机的动力装置还包括有安装壳410,传动组件设置在安装壳410内,安装壳410的下部内壁设有齿圈411,第二动力输出轴316的上部设置有第四齿轮317,第四齿轮317与齿圈411啮合。

[0039] 需要说明的是,第二动力输出轴316在连接块315的作用下绕转轴221旋转过程中,第四齿轮317不断与齿圈411接触,使得第四齿轮317做自传运动,第二动力输出轴316在第四齿轮317的带动下做自传运动。在工作过程中,第二动力输出轴316连接相应的配件,该配件不仅能够绕转轴221旋转,还能进行自传,从而使得食材加工更加充分,达到更好的加工效果。

[0040] 可以理解的是,参照图4,通孔311b中设置有第二堵块318,第二堵块318套设在第二动力输出轴316,以用于承接金属粉末。应理解,第二动力输出轴316和其他相关部件在转动过程中会产生金属粉末,第二堵块318主要起到密封通孔311b的作用,防止金属粉末掉落到被加工的食材中,提升用户的体验。

[0041] 进一步地,结合图4,第二堵块318的直径应大于第二动力输出轴316的直径,以有效承接金属粉末;另外,第二堵块318与通孔311b内壁之间应留有一定的间隙,使第二堵块318随第二动力输出轴316转动过程中,不会接触到通孔311b的内壁,避免第二堵块318与通孔311b的内壁摩擦产生金属粉末。

[0042] 进一步地,第二动力输出轴316上可设置卡簧、垫片和弹簧,卡簧、垫片和弹簧配合,以将第二堵块318固定在第二动力输出轴316上。

[0043] 可以理解的是,参照图1至图4,用于厨师机的动力装置还设置有固定壳420,固定壳420设于安装壳410的顶部,第一锥形齿轮223、第二锥形齿轮321设于固定壳420中。应理解,固定壳420主要起到安装定位的作用,第二锥形齿轮321、第一动力输出轴322可安装在固定壳420;同时固定壳420还可起到保护第一锥形齿轮223、第二锥形齿轮321的作用,防止在工作过程中杂物掉到第一锥形齿轮223和第二锥形齿轮321上,影响正常工作,另外可防止人员在设备工作过程中意外接触到第一锥形齿轮223和第二锥形齿轮321,避免发生机械伤害。

[0044] 可以理解的是,参照图2和图4,第一动力输出轴322远离第二锥形齿轮321的一端设置有第一连接部322a,第一连接部322a用于安装配件。应理解,配件上可设计相应的结合部,与第一连接部322a配合,便于快速拆装配件,提高用户的体验。

[0045] 可以理解的是,参照图4,第二动力输出轴316的下部设置有第二连接部316a,第二连接部316a用于安装配件。应理解,配件上可设计相应的结合部,与第二连接部316a配合,便于快速拆装配件,提高用户的体验。

[0046] 可以理解的是,参照图1和图2,驱动轴111远离蜗杆112的一端设有扇叶120,扇叶120用于散热。应理解,驱动电机110在工作过程中易产生热量,扇叶120能够持续对驱动电机110进行散热,避免驱动电机110过热,保证驱动电机110正常工作;另外,扇叶120安装在驱动轴111上,无需另外加装驱动装置,减少能耗。

[0047] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实

施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下,作出各种变化。

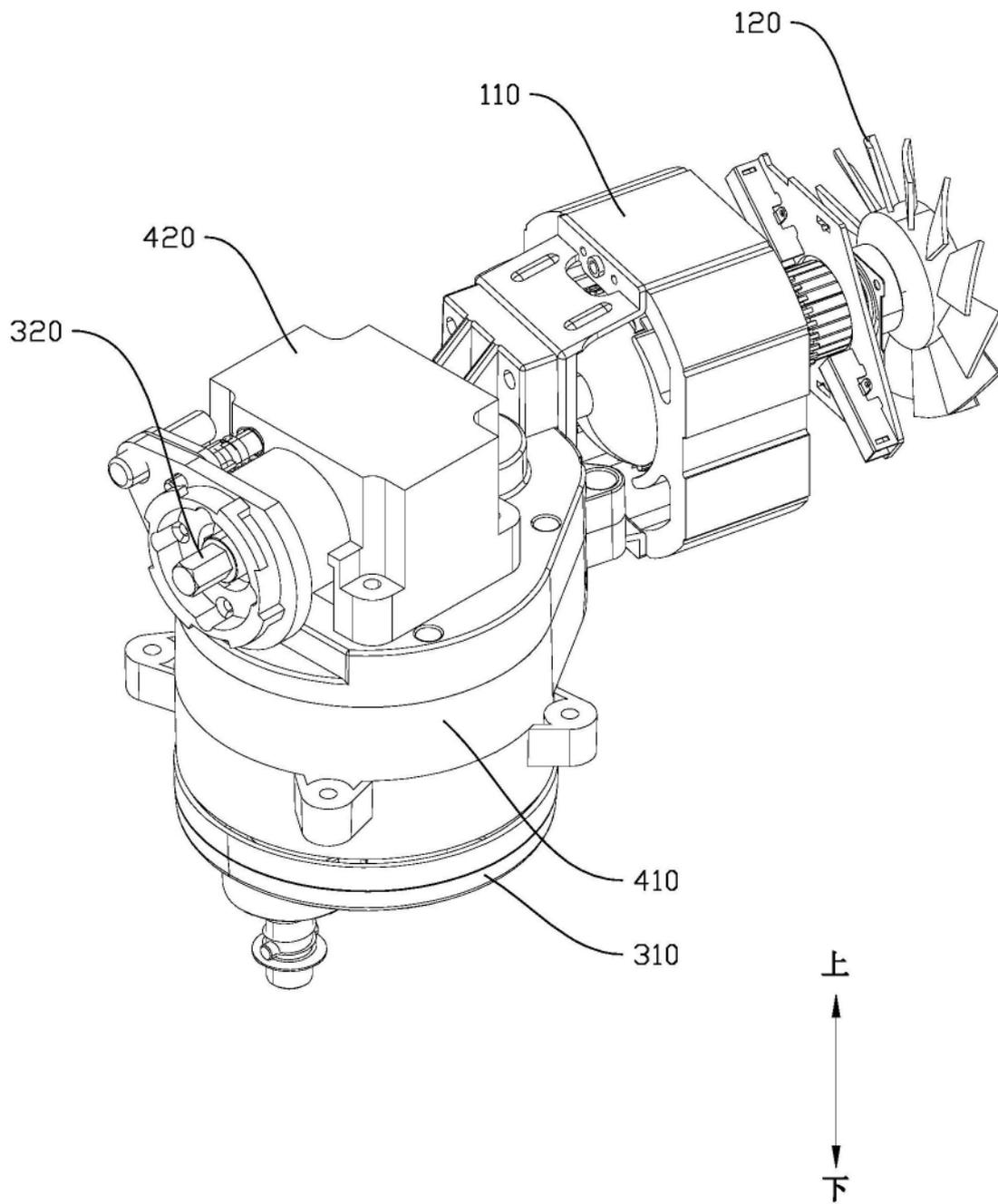


图1

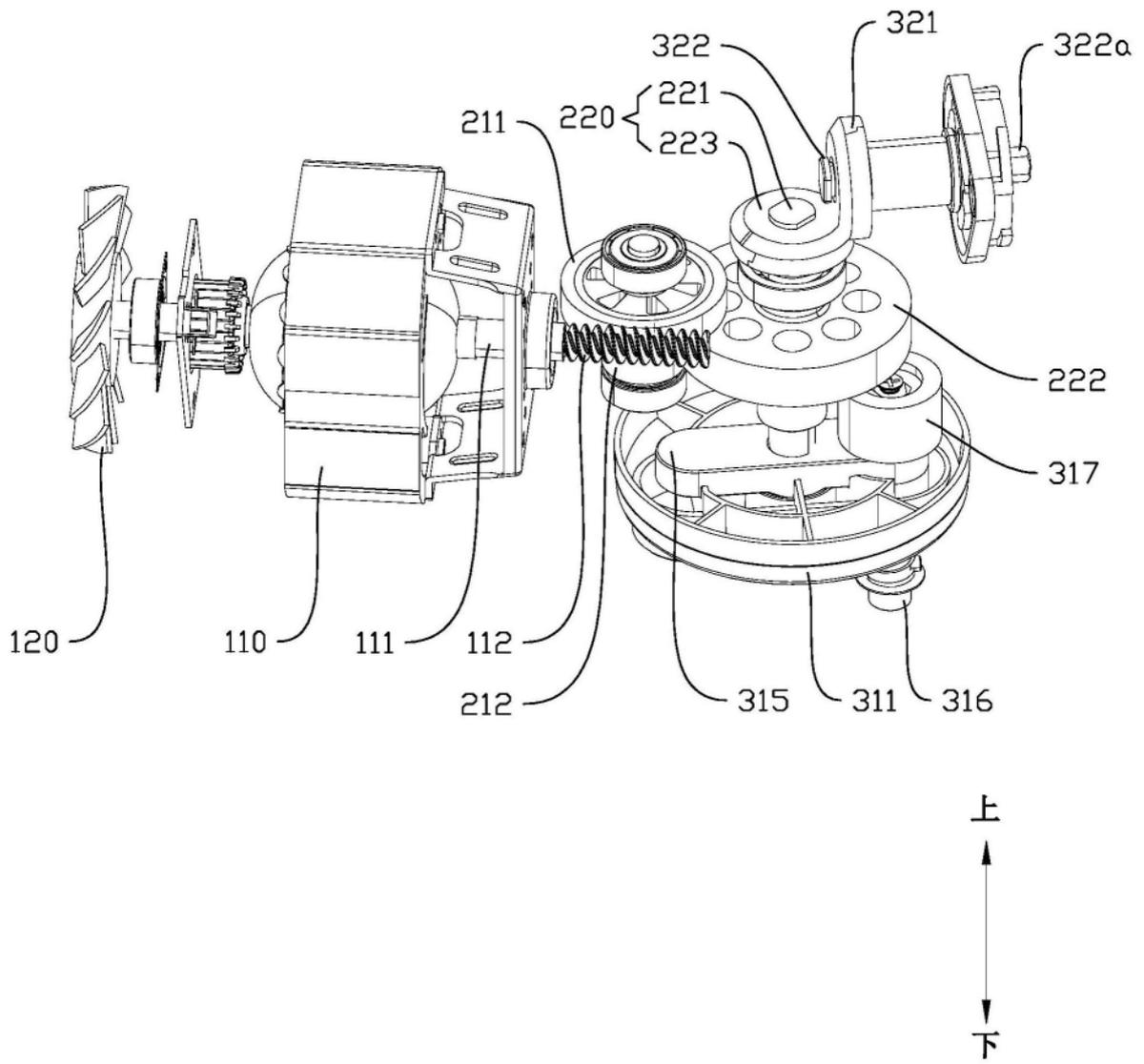


图2

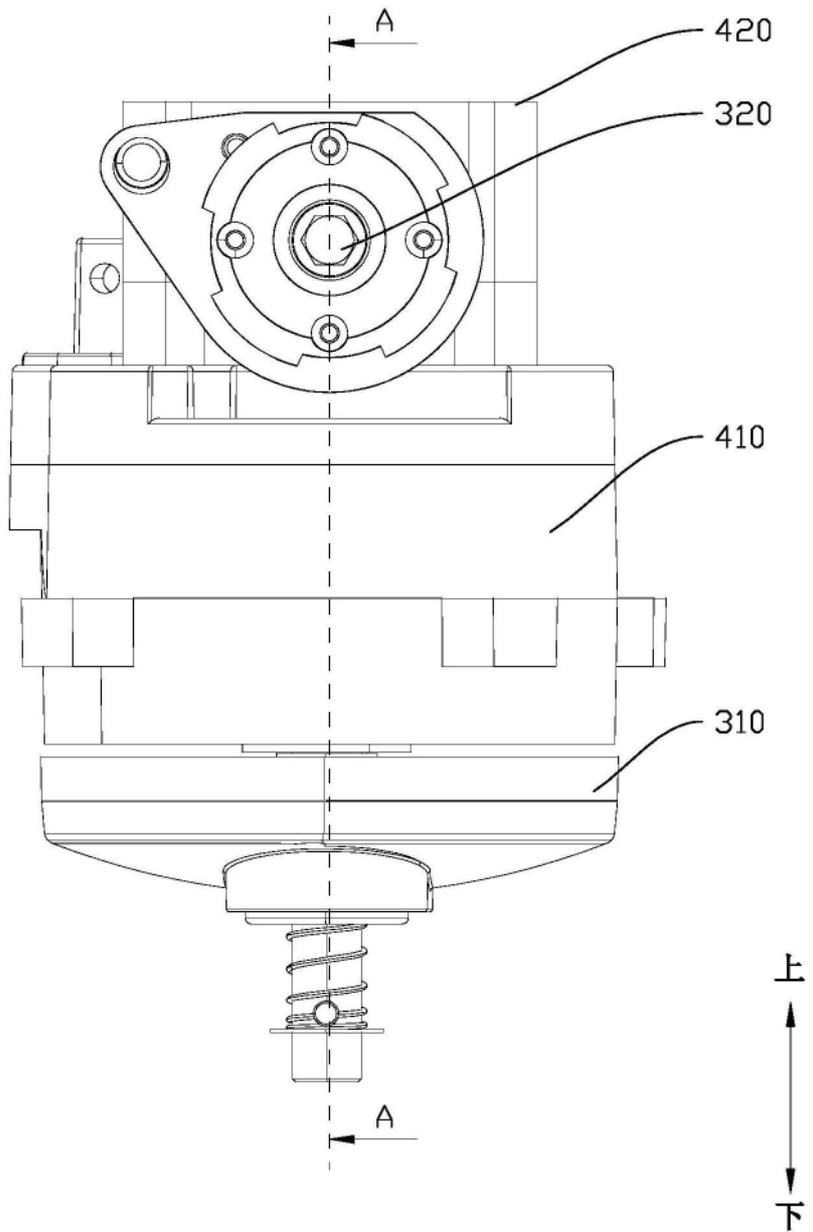


图3

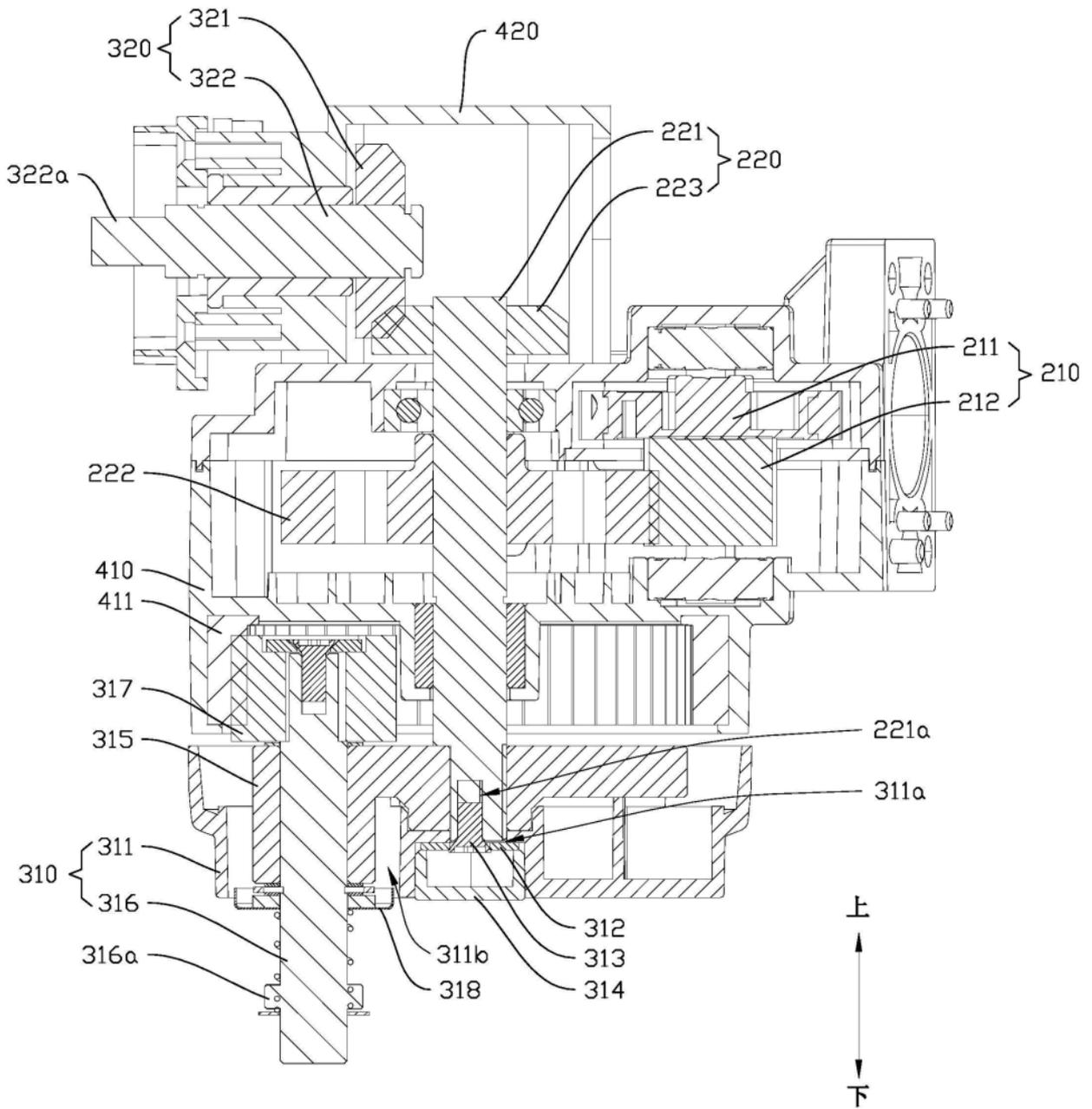


图4