



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215901630 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202121320834.2

(22) 申请日 2021.06.15

(73) 专利权人 李晓峰

地址 518001 广东省深圳市罗湖区东门北路1006号公路大厦19楼

(72) 发明人 李晓峰

(74) 专利代理机构 佛山市汉科知识产权代理事务所(普通合伙) 44496

代理人 邹涛

(51) Int. Cl.

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

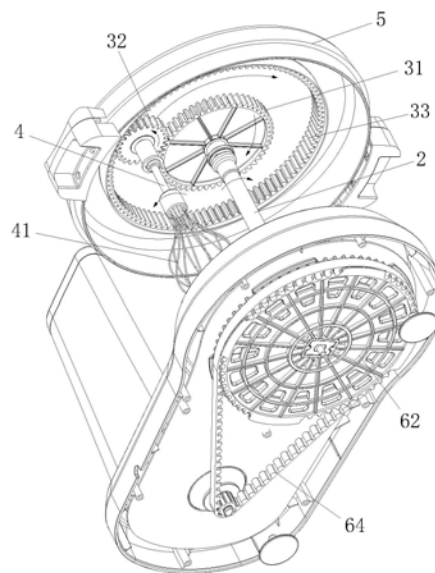
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多轴食物搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多轴食物搅拌装置,包括外壳,外壳设有用于放置食物的搅拌腔,搅拌腔内设有主轴体,主轴体连接有助于使其作自转运动的驱动机构,主轴体还连接主动齿轮,主动齿轮连接有与其啮合的从动齿轮,从动齿轮连接有与其啮合的齿环,从动齿轮上设有朝搅拌腔方向延伸的搅拌轴,搅拌轴上设有搅拌器,当主轴体带动主动齿轮转动时,与主动齿轮联动的从动齿轮带动搅拌轴和搅拌器绕其自身转轴作自转运动同时绕主轴体作公转运动,通过设置可以实现自转和公转功能的搅拌轴,并通过搅拌轴带动搅拌器,使搅拌器可以在搅拌腔内同时在大范围内作公转运动以及在小范围内作自转运动,使食物搅拌装置可以应对不同的搅拌需求,整体搅拌效果更好。



1. 一种多轴食物搅拌装置,包括外壳(1),所述外壳(1)设有用于放置食物的搅拌腔(11),所述搅拌腔(11)内设有主轴体(2),所述主轴体(2)连接有用于使其作自转运动的驱动机构,其特征在于,所述主轴体(2)还连接主动齿轮(31),所述主动齿轮(31)连接有与其啮合的从动齿轮(32),所述从动齿轮(32)连接有与其啮合并环绕主动齿轮(31)设置的齿环(33),从动齿轮(32)上设有朝搅拌腔(11)方向延伸的搅拌轴(4),所述搅拌轴(4)上设有搅拌器(41),当主轴体(2)带动主动齿轮(31)转动时,与主动齿轮(31)联动的从动齿轮(32)带动搅拌轴(4)和搅拌器(41)绕其自身转轴作自转运动同时绕主轴体(2)作公转运动。

2. 根据权利要求1所述多轴食物搅拌装置,其特征在于:所述主轴体(2)上设有搅拌体。

3. 根据权利要求1所述多轴食物搅拌装置,其特征在于:所述外壳(1)的开口端连接有与其可拆卸的盖体(5),所述主动齿轮(31)、从动齿轮(32)和齿环(33)均设置在盖体(5)内,所述主轴体(2)与主动齿轮(31)连接固定,主轴体(2)与驱动机构可拆卸连接。

4. 根据权利要求3所述多轴食物搅拌装置,其特征在于:所述盖体(5)朝向搅拌腔(11)的一侧设有底板(51),所述盖体(5)与底板(51)形成传动腔,所述主动齿轮(31)、从动齿轮(32)和齿环(33)均设置在传动腔内。

5. 根据权利要求1所述多轴食物搅拌装置,其特征在于:所述驱动机构包括驱动电机(61)和驱动齿轮(62),所述驱动电机(61)的传动轴与驱动齿轮(62)联动,所述驱动齿轮(62)上设有与主轴体(2)连接的接头(63)。

6. 根据权利要求5所述多轴食物搅拌装置,其特征在于:所述驱动电机(61)的转轴与主轴体(2)的转轴形成间距并相互平行,驱动电机(61)的传动轴与驱动齿轮(62)之间通过传动皮带(64)联动。

7. 根据权利要求5所述多轴食物搅拌装置,其特征在于:所述驱动电机(61)电连接有控制装置。

8. 根据权利要求1-7任一项所述多轴食物搅拌装置,其特征在于:所述主动齿轮(31)连接有与其啮合的多个从动齿轮(32)。

9. 根据权利要求8所述多轴食物搅拌装置,其特征在于:所述多个从动齿轮(32)均匀地分布于其公转轨迹上。

一种多轴食物搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备的技术领域,具体涉及一种多轴食物搅拌装置。

背景技术

[0002] 食物搅拌装置(如和面机)一般通过驱动装置带动转轴上的搅拌体转动实现搅拌食物的功能,搅拌的方式单一,当需要对搅拌要求提高时,如(打蛋清和打奶酪时),要求搅拌装置作大范围搅动的同时需要自身同时自转方可实现,现有的食物搅拌装置无法同时应对不同的搅拌功能。

[0003] 因此,需要进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术存在的不足,而提供一种多轴食物搅拌装置,旨在至少在一定程度上解决现有技术中的上述技术问题之一。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种多轴食物搅拌装置,包括外壳,外壳设有用于放置食物的搅拌腔,搅拌腔内设有主轴体,主轴体连接有助于使其作自转运动的驱动机构,主轴体还连接主动齿轮,主动齿轮连接有与其啮合的从动齿轮,从动齿轮连接有与其啮合并环绕主动齿轮设置的齿环,从动齿轮上设有朝搅拌腔方向延伸的搅拌轴,搅拌轴上设有搅拌器,当主轴体带动主动齿轮转动时,与主动齿轮联动的从动齿轮带动搅拌轴和搅拌器绕其自身转轴作自转运动同时绕主轴体作公转运动。

[0007] 所述主轴体上设有搅拌体。

[0008] 所述外壳的开口端连接有与其可拆卸的盖体,主动齿轮、从动齿轮和齿环均设置在盖体内,主轴体与主动齿轮连接固定,主轴体与驱动机构可拆卸连接。

[0009] 所述盖体朝向搅拌腔的一侧设有底板,盖体与底板形成传动腔,主动齿轮、从动齿轮和齿环均设置在传动腔内。

[0010] 所述驱动机构包括驱动电机和驱动齿轮,驱动电机的传动轴与驱动齿轮联动,驱动齿轮上设有与主轴体连接的接头。

[0011] 所述驱动电机的转轴与主轴体的转轴形成间距并相互平行,驱动电机的传动轴与驱动齿轮之间通过传动皮带联动。

[0012] 所述驱动电机的传动轴设有传动螺杆,传动螺杆与驱动齿轮传动连接。

[0013] 所述驱动电机电连接有控制装置。

[0014] 所述主动齿轮连接有与其啮合的多个从动齿轮。

[0015] 所述多个从动齿轮均匀地分布于其公转轨迹上。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 通过设置可以实现自转和公转功能的搅拌轴,并通过搅拌轴带动搅拌器,使搅拌器可以在搅拌腔内同时在大范围内作公转运动以及在小范围内作自转运动,使食物搅拌装

置可以应对不同的搅拌需求,整体搅拌效果更好。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型第一实施例的剖面示意图。

[0020] 图2为本实用新型第一实施例的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型第一实施例的局部分解示意图。

[0022] 图4为本实用新型第二实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0024] 第一实施例

[0025] 参见图1-图3,本多轴食物搅拌装置,包括外壳1,外壳1 设有用于放置食物的搅拌腔11,搅拌腔11内设主轴体2,主轴体2连接有助于使其作自转运动的驱动机构,主轴体2还连接主动齿轮31,主动齿轮31连接有与其啮合的从动齿轮32,从动齿轮32连接有与其啮合并环绕主动齿轮31设置的齿环33,从动齿轮32上设有朝搅拌腔11方向延伸的搅拌轴4,搅拌轴4上设有搅拌器41,当主轴体2带动主动齿轮31转动时,与主动齿轮 31联动的从动齿轮32带动搅拌轴4和搅拌器41绕其自身转轴作自转运动同时绕主轴体2作公转运动。

[0026] 通过设置可以实现自转和公转功能的搅拌轴4,并通过搅拌轴4带动搅拌器41,使搅拌器41可以在搅拌腔11内同时在大范围内作公转运动以及在小范围内作自转运动,使食物搅拌装置可以应对不同的搅拌需求,整体搅拌效果更好。

[0027] 这里的搅拌器41可以优选为打蛋器,用作实现打蛋清和打奶酪功能。

[0028] 进一步地,主轴体2上设有搅拌体(图中未画出),主轴体 2在转动的同时可以带动搅拌体绕其转动,从而对搅拌腔11内的食物进行搅拌,提升整体搅拌效果。

[0029] 进一步地,外壳1的开口端连接有与其可拆卸的盖体5,主动齿轮31、从动齿轮32和齿环33均设置在盖体5内,主轴体2 与主动齿轮31连接固定,主轴体2与驱动机构可拆卸连接,当需要添加或者取出食材时,把盖体5打开的同时可以同时把主轴体2、搅拌轴4同时取出,方便用户操作。

[0030] 进一步地,盖体5朝向搅拌腔11的一侧设有底板51,盖体 5与底板51形成传动腔,主动齿轮31、从动齿轮32和齿环33 均设置在传动腔内,底板51可以避免主动齿轮31、从动齿轮32 和齿环33等传动部件上的油污对搅拌腔11内的食物造成污染。

[0031] 进一步地,驱动机构包括驱动电机61和驱动齿轮62,驱动电机61的传动轴与驱动齿轮62联动,驱动齿轮62上设有与主轴体2连接的接头63。

[0032] 进一步地,驱动电机61的转轴与主轴体2的转轴形成间距并相互平行,驱动电机61的传动轴与驱动齿轮62之间通过传动皮带64联动,使驱动电机61设置的位置可以更加灵活合理。

[0033] 进一步地,驱动电机61电连接有控制装置(图中未标示),控制装置内可以设置启动模块、以及使驱动电机61以不同转速工作的调节模块等,用户操作更加方便。

[0034] 第二实施例

[0035] 参见图4,本实施例与第一实施例的不同在于:本驱动电机 61的传动轴设有传动螺杆65,传动螺杆65与驱动齿轮62传动连接,一般适用于搅拌机为和面机的时候。

[0036] 优选地,传动螺杆65的末端还设有散热扇叶66,可以在驱动电机61工作时对其进行降温,延长使用寿命。

[0037] 其余未叙述部分同第一实施例,这里不再重复。

[0038] 第三实施例

[0039] 本实施例与第一实施例的不同在于:本多轴食物搅拌装置的主动齿轮31连接有与其啮合的多个从动齿轮32,厂家可以根据用户需求增设多个从动齿轮32,使搅拌腔11内可以具有多个搅拌轴4同时工作,提升搅拌效果。

[0040] 进一步地,多个从动齿轮32均匀地分布于其公转轨迹上,使整体搅拌效果更加均匀。

[0041] 其余未叙述部分同第一实施例,这里不再重复。

[0042] 上述实施例只是本实用新型的优选方案,本实用新型还可有其他实施方案。本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所设定的范围内。

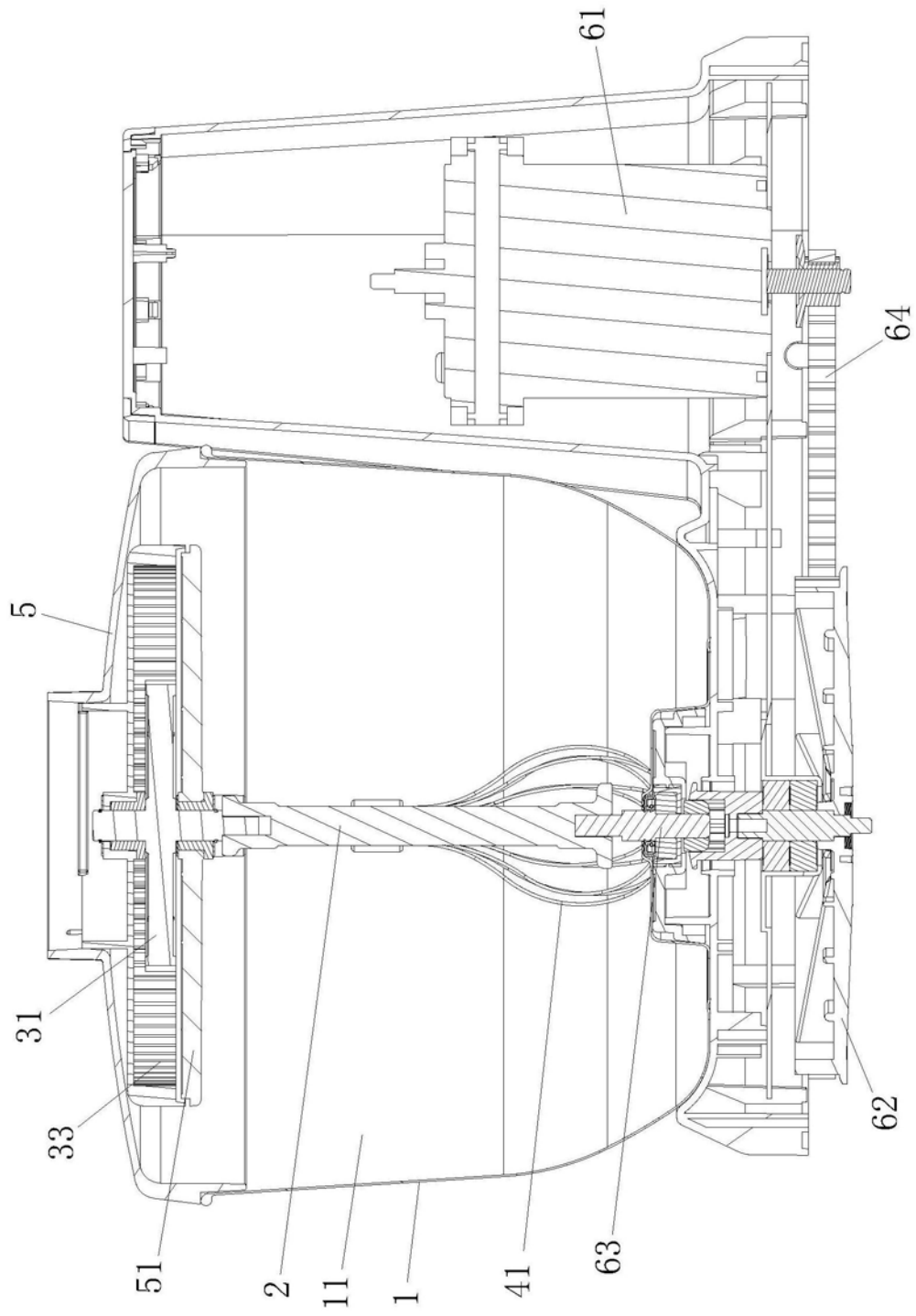


图1

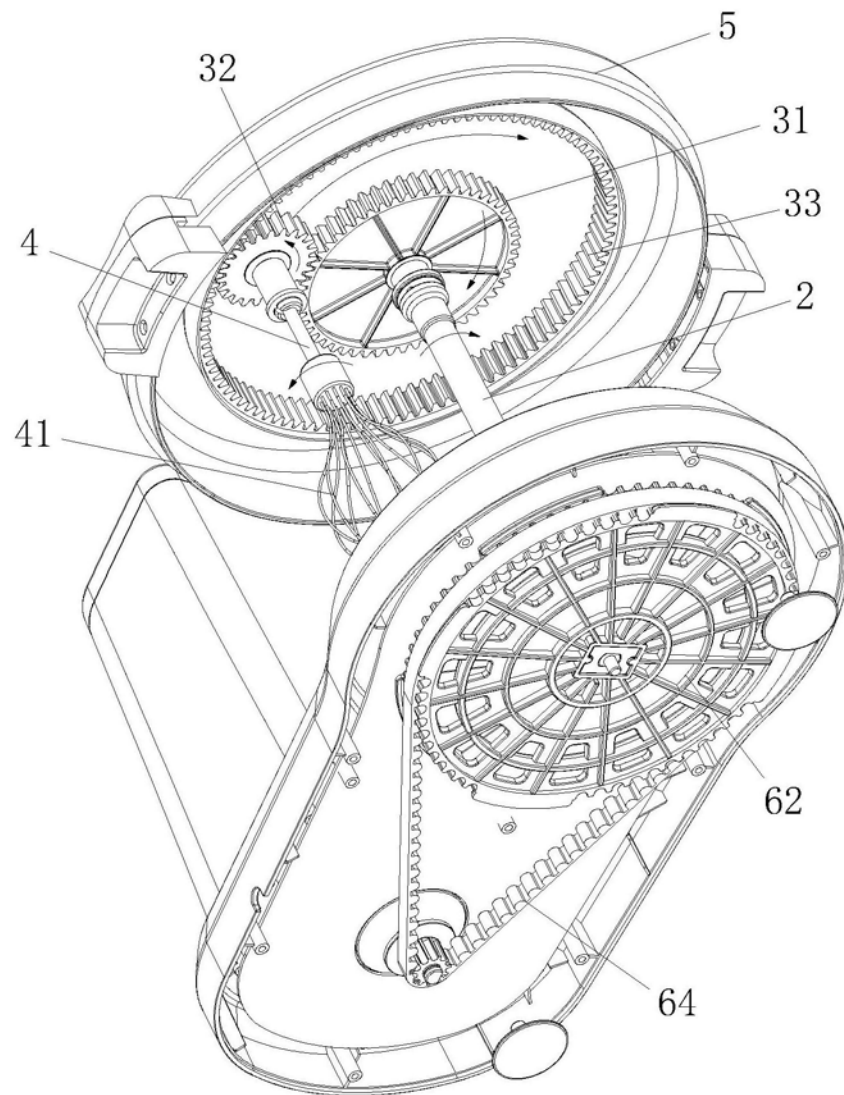


图2

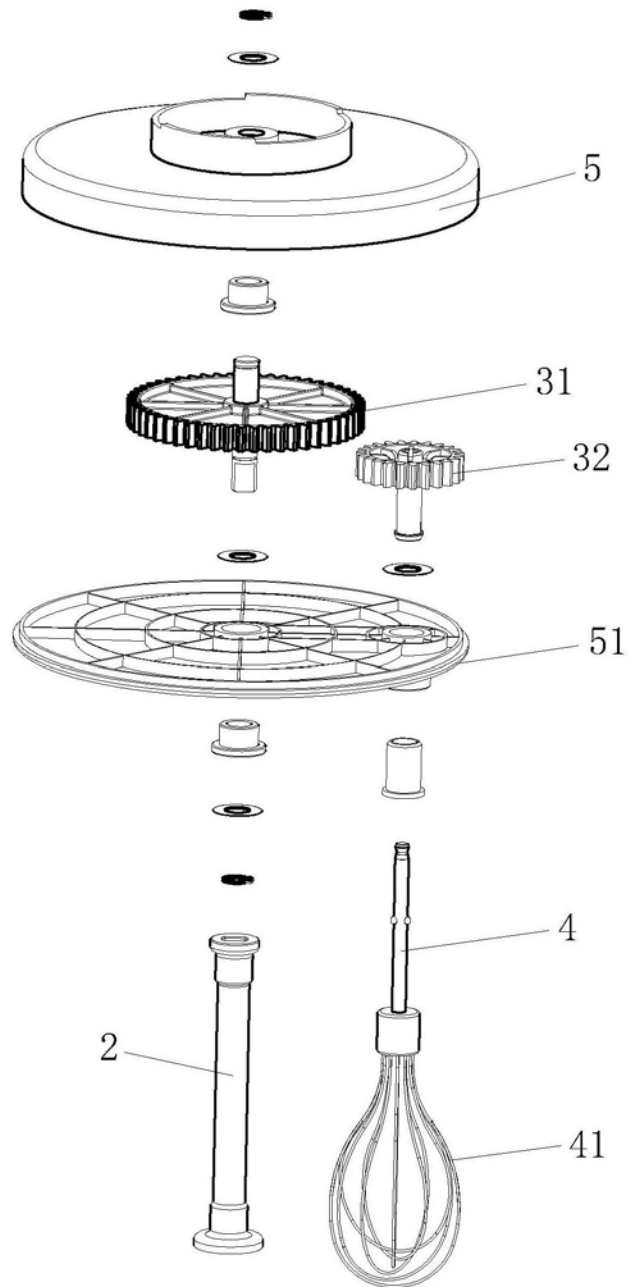


图3

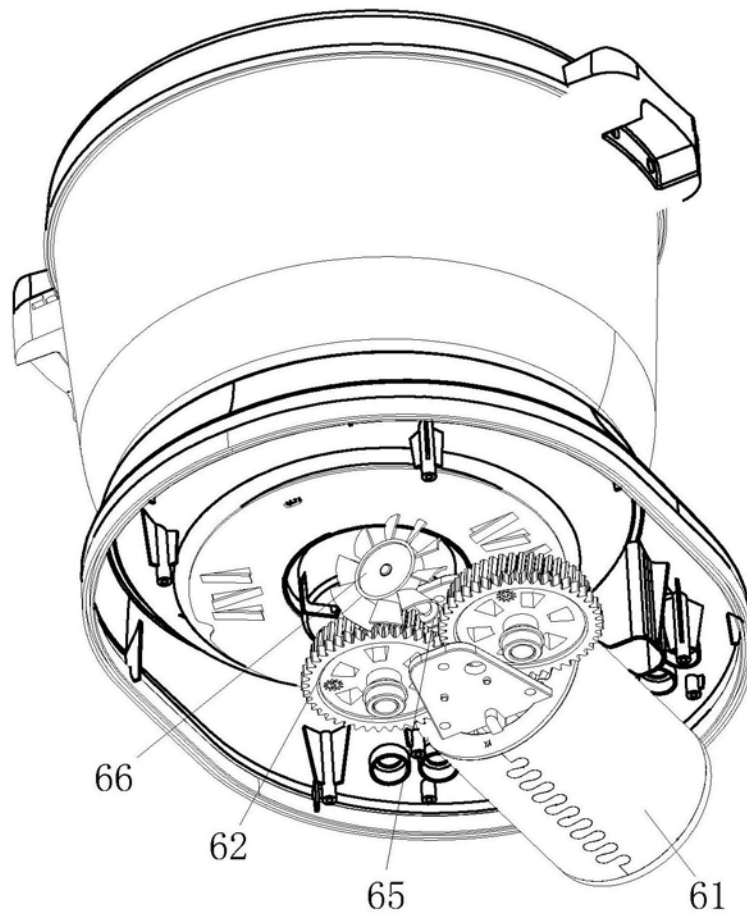


图4