



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106551637 A

(43) 申请公布日 2017. 04. 05

(21) 申请号 201510627000. 9

(22) 申请日 2015. 09. 28

(71) 申请人 李文钦

地址 中国台湾台中市南屯区永春南路 888 巷 187 号

(72) 发明人 李文钦

(74) 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司 11245

代理人 关畅 王燕秋

(51) Int. Cl.

A47J 43/046(2006. 01)

A47J 43/07(2006. 01)

A47J 43/08(2006. 01)

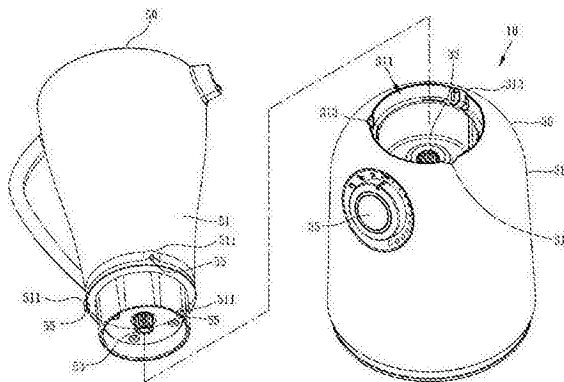
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

有安全防护机制的食物调理机

(57) 摘要

本发明涉及一种食物调理机包括一主机及一容器。主机包括一壳体、一连接器、多个感测元件及一动力装置。壳体具有一底座。连接器安装于壳体。各感测元件分别安装于壳体,且邻近底座。动力装置固定安装于壳体,且连接连接器及各感测元件。容器可安装于壳体的底座及自底座拆离。容器包括一本体、一搅拌装置及多个磁铁。搅拌装置安装于本体。各磁铁安装于本体。动力装置依据各感测元件感测各磁铁的数量来控制搅拌装置的运作。由此,本发明能依据容器的容量大小选择对应的运作模式,来避免在小容量时过度运转而造成容器发生爆炸的危险。



1. 一种食物调理机,其特征在于包括:

主机,包括一壳体、一连接器、多个感测元件及一动力装置,所述壳体具有一底座,所述连接器安装于所述壳体,各所述感测元件分别安装于所述壳体,且邻近所述底座,所述动力装置固定安装于所述壳体,且连接所述连接器及各所述感测元件;

一容器,能安装于所述壳体的底座及自所述底座拆离,所述容器包括一本体、一搅拌装置及多个磁铁,所述搅拌装置安装于所述本体,各所述磁铁安装于所述本体,其中,所述动力装置依据各所述感测元件感测各所述磁铁的数量来控制所述搅拌装置的运作。

2. 如权利要求 1 所述的食物调理机,其特征在於:各所述感测元件位于所述壳体内。

3. 如权利要求 1 所述的食物调理机,其特征在於:所述动力装置包括一处理器及一马达,所述处理器依据各所述感测元件感测到各所述磁铁的数量来控制所述马达的运转时间,所述马达连接所述处理器,且带动所述搅拌装置。

4. 如权利要求 3 所述的食物调理机,其特征在於:所述处理器有多个运转模式,各所述运转模式分别对应控制所述马达的运转时间,所述处理器依据各所述感测元件侦测到各所述磁铁的数量从各所述运转模式选择其中之一。

5. 如权利要求 1 所述的食物调理机,其特征在於:所述主机的壳体还包括多个定位凹部,各所述定位凹部位于所述底座的内周缘,各所述感测元件一对一紧邻各所述定位凹部,所述容器的本体有多个凸部,各所述凸部一对一对应各所述定位凹部,各所述磁铁一对一安装于各所述凸部。

6. 如权利要求 1 所述的食物调理机,其特征在於:各所述磁铁为永久磁铁。

7. 一种食物调理机,其特征在於包括:

一主机,包括一壳体、一连接器、多个感测元件及一动力装置,所述壳体具有一底座,所述连接器安装于所述壳体。各所述感测元件分别安装于所述壳体,且邻近所述底座,所述动力装置固定安装于所述壳体,且连接所述连接器及各所述感测元件,并包括一第一运转模式及一第二运转模式,所述第二运转模式的运转时间小于所述第一运转模式的运转时间;

一第一容器,能安装于所述壳体的底座及自所述底座拆离,所述第一容器包括一第一本体、一第一搅拌装置及多个第一磁铁,所述第一搅拌装置安装于所述第一本体,各所述第一磁铁安装于所述第一本体;

一第二容器,能安装于所述壳体的底座及自所述底座拆离,所述第二容器包括一第二本体、一第二搅拌装置及多个第二磁铁,所述第二搅拌装置安装于所述第二本体,各所述第二磁铁安装于所述第二本体,其中,所述第二容器的容量小于所述第一容器的容量,各所述第一磁铁的数量与各所述第二磁铁的数量不同,在各所述感测元件感测到各所述第一磁铁的数量时,所述动力装置选择所述第一运转模式控制所述第一搅拌装置的运作,在各所述感测元件感测到各所述第二磁铁的数量时,所述动力装置选择所述第二运转模式控制所述第二搅拌装置的运作。

8. 如权利要求 7 所述的食物调理机,其特征在於:所述动力装置包括一处理器及一马达,所述处理器依据各所述感测元件感测到各所述磁铁的数量来选择所述第一及第二运转模式的其中之一,所述马达连接所述处理器,且依据所述第一及第二运转模式带动所述搅拌装置。

9. 如权利要求 7 所述的食物调理机,其特征在於:各所述感测元件位于所述壳体内。

10. 如权利要求 7 所述的食物调理机,其特征在于:所述主机的壳体还包括多个定位凹部,各所述定位凹部位于所述底座的内周缘,各所述感测元件为一对一紧邻各所述定位凹部,所述第一及第二容器的本体分别有多个凸部,各所述凸部为一对一对应各所述定位凹部,各所述第一磁铁为一对一安装于所述第一容器的各所述凸部,各所述第二磁铁为一对一安装于所述第二容器的各所述凸部。

有安全防护机制的食物调理机

技术领域

[0001] 本发明与食物调理机有关,特别是指一种具有安全防护机制的食物调理机。

背景技术

[0002] 食物调理机的使用是将食材放入容器中,并将容器与食物调理机的主机结合,之后才启动主机的开关,以让容器中的搅拌装置旋转而将食材搅碎。在搅碎的过程中,若搅碎时间较长,会使搅碎的食材与搅拌装置持续摩擦而产生热量,因此,容器内的温度及压力都会提高。

[0003] 特别是,食物调理机为了方便及好收纳,已有部分食物调理机采用小容量的容器,因此,长时间搅拌造成的温度及压力会让这种容器发生爆炸的危险。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明的主要目的在于提供一种具有安全防护机制的食物调理机。

[0005] 本发明的另一目的在于提供一种依据容器的容量大小选择对应运作模式的食物调理机,来避免在小容量时过度运转而造成容器发生爆炸的危险。

[0006] 为达到上述目的,本发明所提供的一种食物调理机,其特征在于包括:主机,包括一壳体、一连接器、多个感测元件及一动力装置,所述壳体具有一底座,所述连接器安装于所述壳体,各所述感测元件分别安装于所述壳体,且邻近所述底座,所述动力装置固定安装于所述壳体,且连接所述连接器及各所述感测元件;一容器,能安装于所述壳体的底座及自所述底座拆离,所述容器包括一本体、一搅拌装置及多个磁铁,所述搅拌装置安装于所述本体,各所述磁铁安装于所述本体,其中,所述动力装置依据各所述感测元件感测各所述磁铁的数量来控制所述搅拌装置的运作。

[0007] 上述本发明的技术方案中,各所述感测元件位于所述壳体内。

[0008] 所述动力装置包括一处理器及一马达,所述处理器依据各所述感测元件感测到各所述磁铁的数量来控制所述马达的运转时间,所述马达连接所述处理器,且带动所述搅拌装置。

[0009] 所述处理器有多个运转模式,各所述运转模式分别对应控制所述马达的运转时间,所述处理器依据各所述感测元件侦测到各所述磁铁的数量从各所述运转模式选择其中之一。

[0010] 所述主机的壳体还包括多个定位凹部,各所述定位凹部位于所述底座的内周缘,各所述感测元件一对一紧邻各所述定位凹部,所述容器的本体有多个凸部,各所述凸部一对一对应各所述定位凹部,各所述磁铁一对一安装于各所述凸部。

[0011] 各所述磁铁为永久磁铁。

[0012] 为达到上述目的,本发明还提供一种食物调理机,其特征在于包括:一主机,包括一壳体、一连接器、多个感测元件及一动力装置,所述壳体具有一底座,所述连接器安装于

所述壳体。各所述感测元件分别安装于所述壳体,且邻近所述底座,所述动力装置固定安装于所述壳体,且连接所述连接器及各所述感测元件,并包括一第一运转模式及一第二运转模式,所述第二运转模式的运转时间小于所述第一运转模式的运转时间;一第一容器,能安装于所述壳体的底座及自所述底座拆离,所述第一容器包括一第一本体、一第一搅拌装置及多个第一磁铁,所述第一搅拌装置安装于所述第一本体,各所述第一磁铁安装于所述第一本体;一第二容器,能安装于所述壳体的底座及自所述底座拆离,所述第二容器包括一第二本体、一第二搅拌装置及多个第二磁铁,所述第二搅拌装置安装于所述第二本体,各所述第二磁铁安装于所述第二本体,其中,所述第二容器的容量小于所述第一容器的容量,各所述第一磁铁的数量与各所述第二磁铁的数量不同,在各所述感测元件感测到各所述第一磁铁的数量时,所述动力装置选择所述第一运转模式控制所述第一搅拌装置的运作,在各所述感测元件感测到各所述第二磁铁的数量时,所述动力装置选择所述第二运转模式控制所述第二搅拌装置的运作。

[0013] 其中,所述动力装置包括一处理器及一马达,所述处理器依据各所述感测元件感测到各所述磁铁的数量来选择所述第一及第二运转模式的其中之一,所述马达连接所述处理器,且依据所述第一及第二运转模式带动所述搅拌装置。

[0014] 各所述感测元件位于所述壳体内。

[0015] 所述主机的壳体还包括多个定位凹部,各所述定位凹部位于所述底座的内周缘,各所述感测元件为一对一紧邻各所述定位凹部,所述第一及第二容器的本体分别有多个凸部,各所述凸部为一对一对应各所述定位凹部,各所述第一磁铁为一对一安装于所述第一容器的各所述凸部,各所述第二磁铁为一对一安装于所述第二容器的各所述凸部。

[0016] 采用上述技术方案,本发明的食物调理机的主机可依据这些感测元件感测到磁铁的数量而选择对应的运转模式,来避免过度运转而造成容器内的温度及压力升高而发生爆炸。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明的食物调理机的主机及容器的立体图;

[0018] 图 2 是图 1 中主机的局部剖视图;

[0019] 图 3 是连接器、控制钮、三个感测元件及动力装置的连接方块图;

[0020] 图 4 是主机及容器组合在一起的剖视图。

具体实施方式

[0021] 现举以下实施例并结合附图对本发明的组成构件及功效进行详细说明。然而各图式中食物调理机的构件、尺寸及外观仅用来说明本发明的技术特征,而非对本发明构成限制。

[0022] 如图 1 所示,该图绘示本发明的食物调理机 10 的主机 30 及容器 50 立体图。食物调理机 10 的主机 30 包括一壳体 31、一连接器 33 及一控制钮 35。壳体 31 具有一底座 311 及三个定位凹部 313,各定位凹部 313 位于底座 311 的内周缘。连接器 33 安装于壳体 31,且位于底座 311 内。控制钮 35 安装于壳体 31。

[0023] 容器 50 包括一本体 51、一搅拌装置 53 及三个磁铁 55。本体 51 的底部有三个凸

部 511。搅拌装置安装于本体 51,并可相对本体 51 转动。三个磁铁 55 一对一地安装于本体 51 的三个凸部 511 内,且为永久磁铁。

[0024] 本体 51 的三个凸部 511 分别对应主机 30 的外壳 31 的三个凹部 313。在容器 50 与主机 30 安装完成时,本体 51 的三个凸部 511 分别位于外壳 31 的三个凹部 313 内,且搅拌装置 53 与连接器 33 连接。其中,搅拌装置 53 及连接器 33 的结构及连接方式已为本领域的通常知识,因此,于此不再赘述。

[0025] 如图 2 及图 3 所示,图 2 绘示的是图 1 中主机 30 的局部剖视图,图 3 是连接器 33、控制钮 35、三个感测元件 37 及动力装置 39 的连接方块图。主机 30 还包括三个感测元件 37 及一动力装置 39,各感测元件 37 分别固定安装于壳体 31,且邻近底座 311。动力装置 39 固定安装于壳体 31 内,且连接连接器 33、控制钮 35 及各感测元件 37。控制钮 35 为控制动力装置 39 带动连接器 33 运转,例如调整转速,但控制钮 35 控制动力装置 39 的方式是本领域的通常知识,因此,不再赘述。

[0026] 本实施例中,各感测元件 37 位于壳体 31 内,且一对一紧邻壳体 31 的三个定位凹部 313。感测元件 37 是以霍尔感应元件 (Hall Effect Sensor) 为例。

[0027] 动力装置 39 包括一处理器 391 及一马达 393。处理器 391 有多个运转模式,各运转模式分别对应控制马达 393 的运转时间,且每一运转模式控制马达 391 的运转时间不相同,各运转模式的选择与各感测元件 37 有关,随后详述其运作。

[0028] 如图 4 所示,图 4 绘示主机 30 与容器 50 安装在一起的剖视示意图,感测元件 37 感应磁铁 55 的磁场,并将磁场转换为电信号(例如电压或电流信号),以供动力装置 39 的处理器分析及选择对应的运转模式。

[0029] 本实施例中,动力装置有三个运转模式(第一运转模式、第二运转模式及第三运转模式),且一对一地对应不同容量的容器,例如第一(大)容器、第二(中)容器及第三(小)容器,因此,各容量的容器安装的磁铁数量不同,举例来说,第一、第二、第三容器的容量不同,且分别安装三个、两个及一个磁铁。虽然第一、第二及第三容器的容量不同,但其与主机的底座连接的结构是相同的,故请参照前述的说明。

[0030] 当第一容器与主机的底座组装在一起时,主机的感测元件感应到三个的磁铁的磁场,因此,处理器依据三个磁铁的数量选择对应的第一运转模式,又因为第一容器是最大容量,所以第一运转模式允许马达的运转时间最长。

[0031] 当第二容器与主机的底座组装在一起时,主机的感测元件感应到两个磁铁的磁场,因此,处理器依据两个磁铁的数量选择对应的第二运转模式,又因为第二容器是中等容量,所以第二运转模式的马达运转时间小于第一运转模式的运转时间。

[0032] 当第三容器与主机的底座组装在一起时,主机的感测元件感应到一个磁铁的磁场,因此,处理器依据一个磁铁的数量选择对应的第一运转模式,又因为第一容器是最小容量,所以第三运转模式的马达运转时间比第一及第二运转模式的运转时间短。如此,由于,本发明的食物调理机可依据不同磁铁的数量选择对应的运转模式,因此,无论是各种容量的容器都能运作在适合的运转模式下,故可避免中、小容量时长时间运转而造成容器爆炸的危险。

[0033] 此外,容器、感测元件及磁铁的数量不以本实施例所述的三个为限,也可以是三个以上,且感测元件及磁铁的配置位置也不以本实施例所述为限。再者,虽然本实施例中是以

三个不同容量的容器为例来作说明,但实际中,运转模式的选择也可以依据容器的功能及权限等来定义,因此运转模式也不以对应容器的容量为限。

[0034] 虽然本实施例中各运转模式由处理器依据感测元件实际感测到的磁铁数量来选择,但实际上,各运转模式也可以通过机械开关或其他方式来选择,如此,处理器则需判断被选择的运转模式是否与感测元件实际感测到的数量相符,若相符,处理器就能控制马达运转,若不相符,则处理器控制马达不能运转,如此也在本发明的保护范围内,并可以达到依本发明的感测元件及磁铁数量来作安全保护。

[0035] 最后,再次强调,本发明在前述实施例中所揭示的构成元件,仅为举例说明,并非用来限制本案的专利保护范围,其他等效元件的替代或变化,也应被本案的专利保护范围所涵盖。

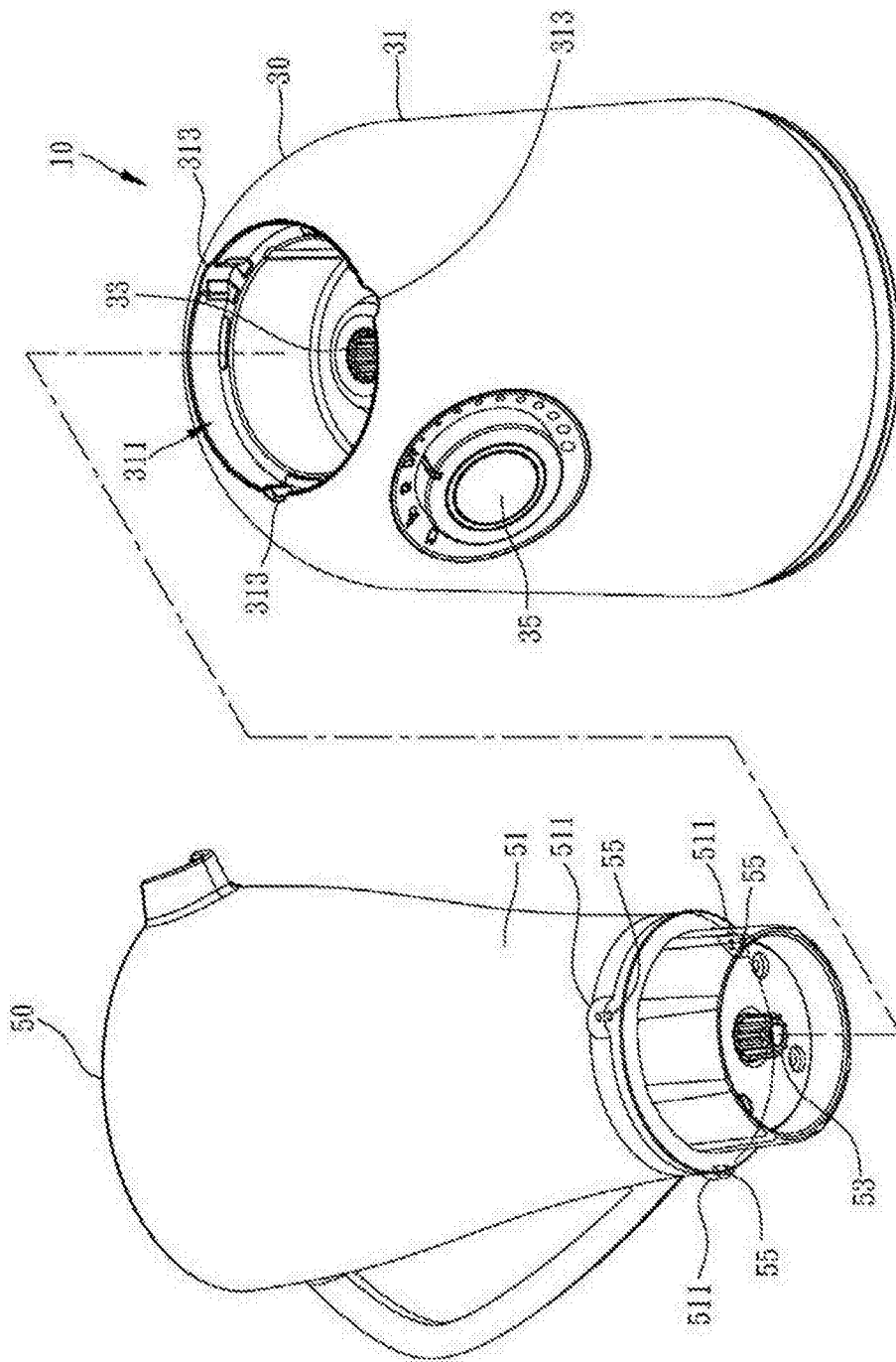


图 1

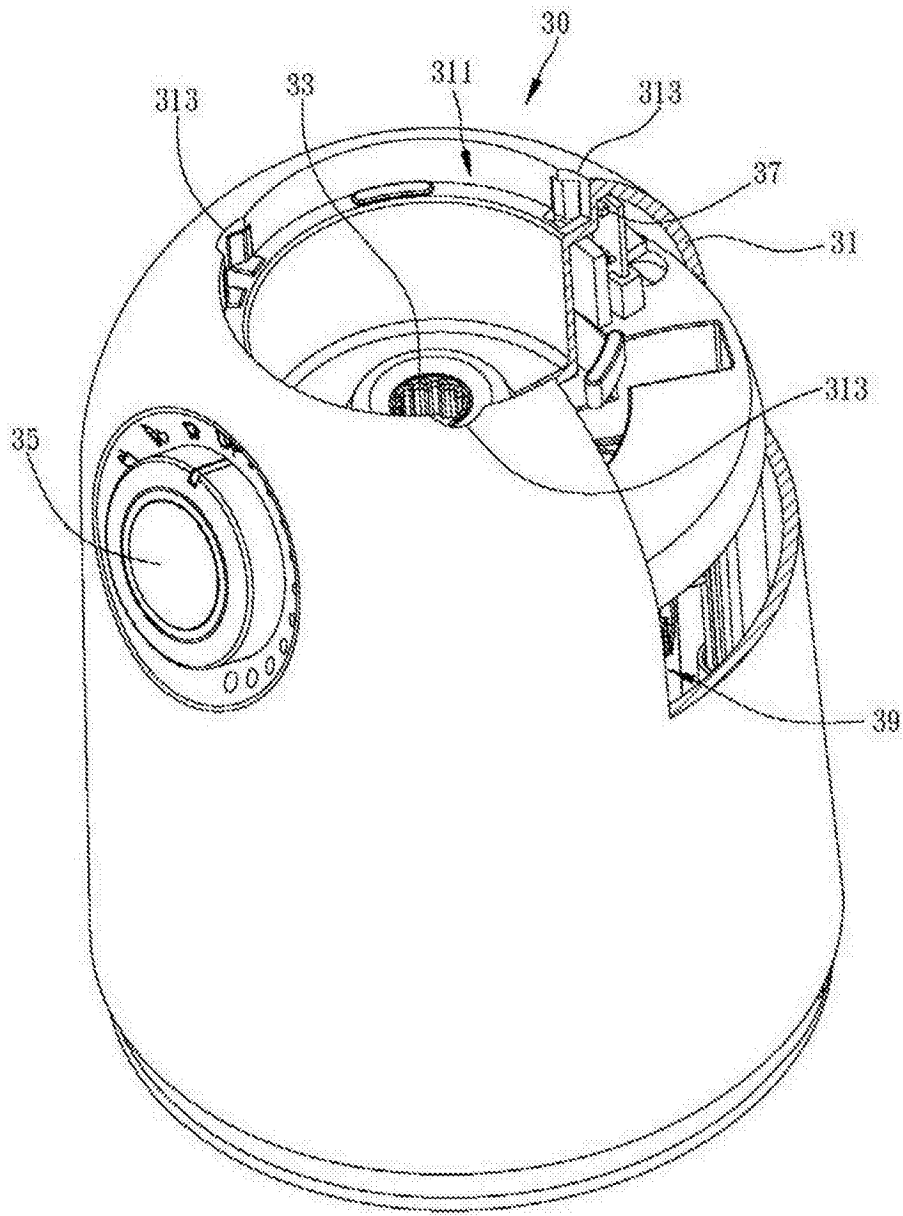


图 2

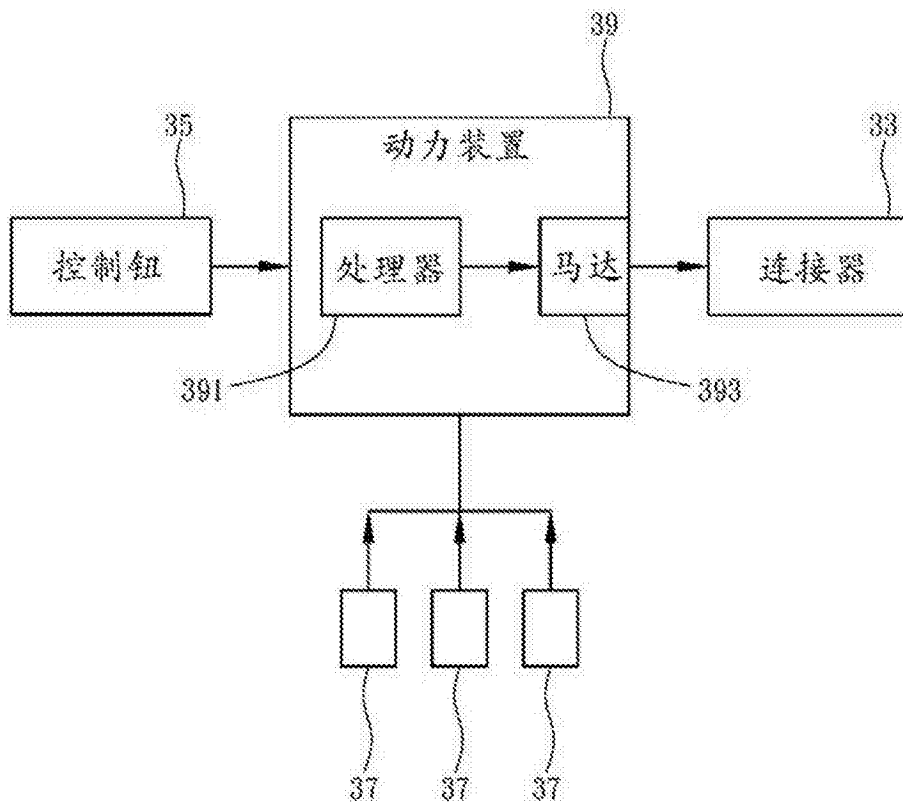


图 3

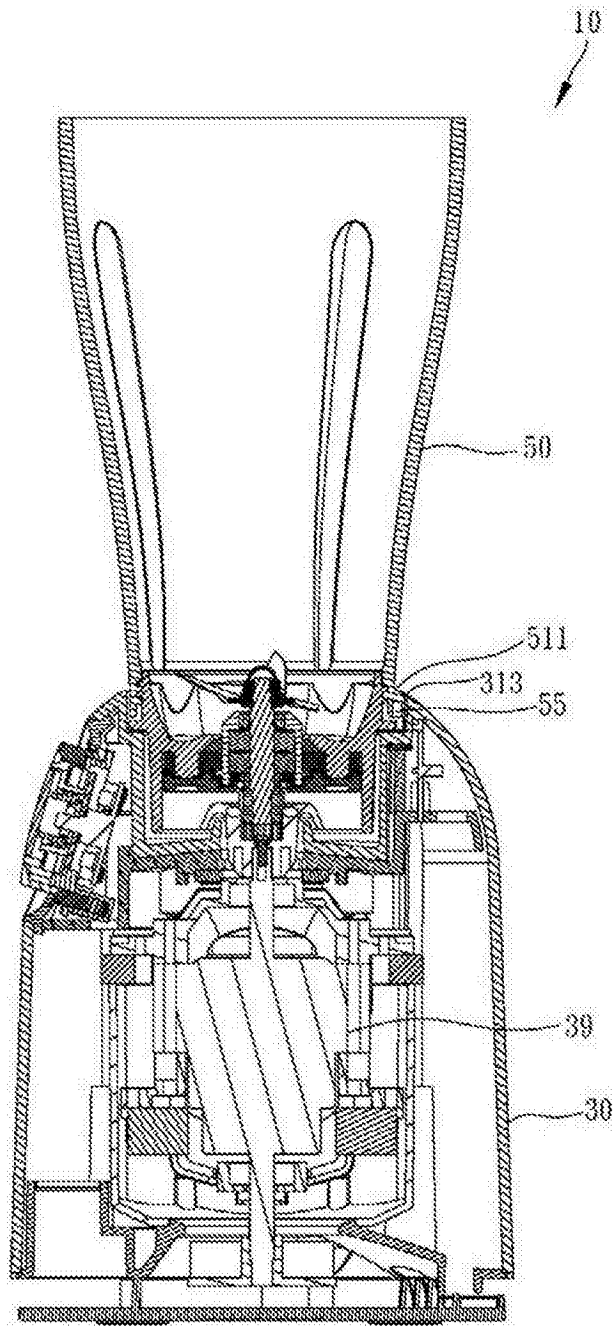


图 4