



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204561896 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201420627302. 7

(22) 申请日 2014. 10. 27

(73) 专利权人 广东德豪润达电气股份有限公司
地址 519000 广东省珠海市唐家湾镇港湾大道科技六路 18 号 4 楼

(72) 发明人 王冬雷 赵仕均

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 王昕 李双皓

(51) Int. Cl.
A47J 43/044(2006. 01)
A47J 43/046(2006. 01)

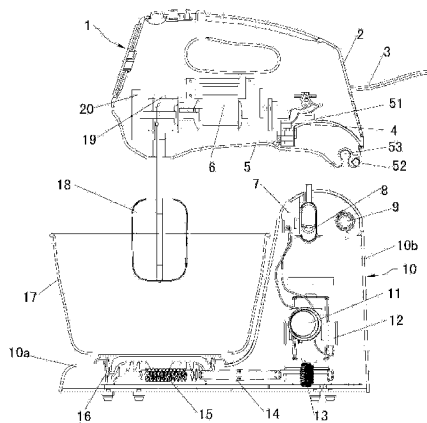
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

可拆式立式混合器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可拆式立式混合器,包括:底座,底座具有可转动的碗转盘;碗,碗装配在碗转盘上,随碗转盘转动;机头,机头通过连接转动轴组件与底座可拆卸地连接,并可在工作位置和打开位置之间转动;搅拌部件,搅拌部件安装在机头上,用于搅拌碗转盘中的食物;第一马达,第一马达位于机头内,驱动搅拌部件转动;还包括:第二马达,第二马达位于底座内,驱动碗转盘转动;电源耦合组件,电源耦合组件设置于机头与底座之间,用于在机头装配在底座时为第二马达提供电源;以及联动互锁组件,联动互锁组件用于在工作位置和打开位置时锁定机头。本实用新型的可拆式立式混合器,使用两个马达,可以大大提高搅拌食物的效率和搅拌食物的效果。



1. 一种可拆式立式混合器,包括:

底座(10),所述底座(10)具有可转动的碗转盘(16);

碗(17),所述碗(17)装配在所述碗转盘(16)上,随所述碗转盘(16)转动;

机头(1),所述机头(1)通过连接转动轴组件(9)与所述底座(10)可拆卸地连接,并可在工作位置和打开位置之间转动;

搅拌部件(18),所述搅拌部件(18)安装在所述机头(1)上,用于搅拌所述碗转盘(16)中的食物;

第一马达(6),所述第一马达(6)位于所述机头(1)内,驱动所述搅拌部件(18)转动;其特征在于,还包括:

第二马达(12),所述第二马达(12)位于所述底座(10)内,驱动所述碗转盘(16)转动;

电源耦合组件,所述电源耦合组件设置于所述机头(1)与所述底座(10)之间,用于在所述机头(1)装配在所述底座(10)时为所述第二马达(12)提供电源;以及

联动互锁组件(8),所述联动互锁组件(8)用于在所述工作位置和所述打开位置时锁定所述机头(1)。

2. 根据权利要求1所述的可拆式立式混合器,其特征在于,所述联动互锁组件(8)包括:

销轴(81),所述销轴(81)可上下滑动地装于所述底座(10)上,当所述机头(1)处于所述工作位置时,所述销轴(81)的上端插入所述机头(1)上的第一定位凹部(51)内,锁定所述机头(1);

释放按钮(82),所述释放按钮(82)与所述销轴(81)连接,通过按动所述释放按钮(82)带动所述销轴(81)向下移动,使所述销轴(81)的上端从所述第一定位凹部(51)脱出;

第一弹性部件,所述第一弹性部件用于使所述销轴(81)复位;和

定位片(85),所述定位片(85)与所述销轴(81)固定连接,所述定位片(85)具有定位凸部(85a),所述机头(1)设置有与所述定位凸部(85a)配合的第二定位凹部(52),当所述机头(1)处于所述打开位置时,所述定位凸部(85a)卡入所述第二定位凹部(52)内,锁定所述机头(1)。

3. 根据权利要求2所述的可拆式立式混合器,其特征在于,所述销轴(81)的上端和/或下端为扁位结构。

4. 根据权利要求2所述的可拆式立式混合器,其特征在于,所述第一弹性部件为弹簧(84),所述弹簧(84)套于所述销轴(81)上,所述弹簧(84)的上端抵靠在所述释放按钮(82)上,下端抵靠在固定在所述销轴(81)上的压片(83)上。

5. 根据权利要求1所述的可拆式立式混合器,其特征在于,所述连接转动轴组件(9)包括:

转动轴(93),所述转动轴(93)具有扁位段(93a),所述转动轴(93)可轴向移动地装于所述底座(10)上,所述机头(1)上设置有与所述转动轴(93)配合的卡槽(53),所述机头(1)通过所述转动轴(93)和所述卡槽(53)与所述底座(10)转动连接;

按钮(91),所述按钮(91)固定于所述转动轴(93)的一端,按动所述按钮(91)时,所述转动轴(93)的扁位段(93a)与所述卡槽(53)的开口相对,所述转动轴(93)可卡入或取出

所述卡槽 (53) 内 ;和

第二弹性部件,所述第二弹性部件用于使所述转动轴 (93) 复位。

6. 根据权利要求 5 所述的可拆式立式混合器,其特征在于,所述按钮 (91) 设置有卡扣 (91a),所述按钮 (91) 通过所述卡扣 (91a) 扣在所述底座 (10) 上。

7. 根据权利要求 1 所述的可拆式立式混合器,其特征在于,所述电源耦合组件包括:插座组件 (4),所述插座组件 (4) 设置于所述机头 (1) 上,所述插座组件 (4) 包括金属触片 (42);和

电源插片组件 (7),所述电源插片组件 (7) 固定在所述底座 (10) 上,所述电源插片组件 (7) 包括与所述金属触片 (42) 配合的电源插片 (71)。

8. 根据权利要求 7 所述的可拆式立式混合器,其特征在于,所述电源插片 (71) 根部的周围设置有凸台 (73)。

9. 根据权利要求 1 所述的可拆式立式混合器,其特征在于,所述第二马达 (12) 通过减速装置和连杆 (15) 与所述碗转盘 (16) 连接。

10. 根据权利要求 1 所述的可拆式立式混合器,其特征在于,还包括:

控制开关组件 (11),所述控制开关组件 (11) 装于所述底座 (10) 内,用于调节所述第二马达 (12) 的转速。

可拆式立式混合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房用具,特别是涉及一种可拆式立式混合器。

背景技术

[0002] 在市场上的大多数可拆式立式混合器都是单马达,机头部分装配在底座上面,以机头部分的马达驱动搅拌部件来实现搅拌食物,碗装配在底座的合适位置的转盘上。带动碗的转动一般有两方式:一种是通过搅拌部件头上的胶粒或其它的零件与碗的内壁接触摩擦产生的摩擦力,从而带动碗的转动,另一种是在碗的碗身边上采用齿轮的齿形结构,由机头部分的马达作为动力源,搅拌部件上注塑传递动力传动齿轮,与安装在支撑机头部分的托架内的齿轮组合成一个减速器,最后再与碗身的边上的齿圈啮合,达到机器工作时驱动碗转动的效果。上述的驱动碗转动的方式,都有以下的缺点:第一、都是采用单马达作为动力,马达既要为搅拌食物提供动力,又要为碗的转动提供动力,这样会使马达的动力不足,对搅拌容量稍多的食物时,效率低,甚至有可能搅拌不了,第二,马达带动碗的转动时,碗的转动转速是由机头部分的每个调速档位控制的,档位低时,碗跟着转动慢,档位高时跟着转动快,不能跟据搅拌食物的不同,及消费者的不同需求,随心所欲地控制调节碗的转速,对搅拌食物的效果来说具有一定的影响。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术现状,本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种搅拌效率高、搅拌效果好的可拆式立式混合器。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所提供的一种可拆式立式混合器,包括:

[0005] 底座,所述底座具有可转动的碗转盘;

[0006] 碗,所述碗装配在所述碗转盘上,随所述碗转盘转动;

[0007] 机头,所述机头通过连接转动轴组件与所述底座可拆卸地连接,并可在工作位置和打开位置之间转动;

[0008] 搅拌部件,所述搅拌部件安装在所述机头上,用于搅拌所述碗转盘中的食物;

[0009] 第一马达,所述第一马达位于所述机头内,驱动所述搅拌部件转动;

[0010] 还包括:

[0011] 第二马达,所述第二马达位于所述底座内,驱动所述碗转盘转动;

[0012] 电源耦合组件,所述电源耦合组件设置于所述机头与所述底座之间,用于在所述机头装配在所述底座时为所述第二马达提供电源;以及

[0013] 联动互锁组件,所述联动互锁组件用于在所述工作位置和所述打开位置时锁定所述机头。

[0014] 在其中一个实施例中,所述联动互锁组件包括:

[0015] 销轴,所述销轴可上下滑动地装于所述底座上,当所述机头处于所述工作位置时,所述销轴的上端插入所述机头上的第一定位凹部内,锁定所述机头;

[0016] 释放按钮,所述释放按钮与所述销轴连接,通过按动所述释放按钮带动所述销轴向下移动,使所述销轴的上端从所述第一定位凹部(51)脱出;

[0017] 第一弹性部件,所述第一弹性部件用于使所述销轴复位;和

[0018] 定位片,所述定位片与所述销轴固定连接,所述定位片具有定位凸部(85a),所述机头设置有与所述定位凸部配合的第二定位凹部,当所述机头处于所述打开位置时,所述定位凸部卡入所述第二定位凹部内,锁定所述机头。

[0019] 在其中一个实施例中,所述销轴的上端和/或下端为扁位结构。

[0020] 在其中一个实施例中,所述第一弹性部件为弹簧,所述弹簧套于所述销轴上,所述弹簧的上端抵靠在所述释放按钮上,下端抵靠在固定在所述销轴上的压片上。

[0021] 在其中一个实施例中,所述连接转动轴组件包括:

[0022] 转动轴,所述转动轴具有扁位段,所述转动轴可轴向移动地装于所述底座上,所述机头上设置有与所述转动轴配合的卡槽,所述机头通过所述转动轴和所述卡槽与所述底座转动连接;

[0023] 按钮,所述按钮固定于所述转动轴的一端,按动所述按钮时,所述转动轴的扁位段与所述卡槽的开口相对,所述转动轴可卡入或取出所述卡槽内;和

[0024] 第二弹性部件,所述第二弹性部件用于使所述转动轴复位。

[0025] 在其中一个实施例中,所述按钮设置有卡扣,所述按钮通过所述卡扣扣在所述底座上。

[0026] 在其中一个实施例中,所述电源耦合组件包括:

[0027] 插座组件,所述插座组件设置于所述机头上,所述插座组件包括金属触片;和

[0028] 电源插片组件,所述电源插片组件固定在所述底座上,所述电源插片组件包括与所述金属触片配合的电源插片。

[0029] 在其中一个实施例中,所述电源插片根部的周围设置有凸台。

[0030] 在其中一个实施例中,所述第二马达通过减速装置和连杆与所述碗转盘连接。

[0031] 在其中一个实施例中,所述的可拆式立式混合器,还包括:

[0032] 控制开关组件,所述控制开关组件装于所述底座内,用于调节所述第二马达的转速。

[0033] 本实用新型的可拆式立式混合器,使用两个马达,一个独立的马达装在机头上驱动搅拌部件,一个独立的马达装在底座上,驱动碗转盘,带动碗转动,当机头正常工作搅拌食物时,可以根据搅拌食物的不同需要,给予搅拌中碗转动的不同转速,碗自身转动加上机头部分驱动搅拌棒的转动,一起叠加搅拌,这样可以对装在碗内食物的搅拌效果搅拌更充分,更均匀,同时用时短,从而达提高搅拌食物的效率。此外,该可拆式立式混合器加工工艺更加简单,更节省材料,成本更低。

[0034] 本实用新型附加技术特征所具有的有益效果将在本说明书具体实施方式部分进行说明。

附图说明

[0035] 图1、图2和图3为本实用新型实施例中的可拆式立式混合器的剖视结构示意图,其中,图1为机头与底座分开时的状态,图2为机头与底座装配在一起且机头处于工作位置

的状态,图 3 为机头与底座装配在一起且机头处于打开位置的状态;

[0036] 图 4 为本实用新型实施例中的可拆式立式混合器的连接转动轴组件的结构示意图;

[0037] 图 5 为本实用新型实施例中的可拆式立式混合器的联动互锁组件的结构示意图;

[0038] 图 6 为本实用新型实施例中的可拆式立式混合器的电源耦合组件的结构示意图。

[0039] 附图标记说明:1、机头;2、上壳;3、电源线;4、插座组件;41、上盖;42、金属触片;43、底盖;5、下壳;51、第一定位凹部;52、第二定位凹部;53、卡槽;6、第一马达;7、电源插片组件;71、电源插片;72、插片座;73、凸台;8、联动互锁组件;81、销轴;82、释放按钮;83、压片;84、弹簧;85、定位片;85a、定位凸部;9、连接转动轴组件;91、按钮;91a、卡扣;92、弹簧;93、转动轴;93a、扁位段;10、底座;11、控制开关组件;12、第二马达;13、蜗轮;14、连杆;15、蜗杆;16、碗转盘;17、碗;18、搅拌部件;19、减速装置;20、风叶。

具体实施方式

[0040] 下面参考附图并结合实施例对本实用新型进行详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,以下各实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0041] 如图 1-3 所示,本实用新型其中一个实施例中的可拆式立式混合器包括底座部分和机头部分,其中,底座部分包括底座 10、碗 17、第二马达 12、调节控制开关组件 11、连接转动轴组件 9、联动互锁组件 8 和电源插片组件 7。底座 10 具有平台部分 10a 和竖直部分 10b,底座 10 的平台部分 10a 上设置有可转动的碗转盘 16;碗 17 装配在碗转盘 16 上,随碗转盘 16 转动;第二马达 12 用于驱动碗转盘 16 转动,第二马达 12 装于底座 10 内,第二马达 12 通过输出轴蜗杆与蜗轮 13 减速,连杆 14 传递及蜗杆 15 减速驱动碗转盘 16 转动。调节控制开关组件 11 控制驱动碗转盘的 第二马达 12 的转速,根据需要调节马达 12 的转速,达到需要的碗转盘的转速。连接转动轴组件 9 实现底座 10 与机头 1 可拆卸地连接,同时作为机头 1 旋转时的转动轴。联动互锁组件 8 用于在工作位置和所述打开位置时锁紧所述机头 1。电源插片组件 7 装于底座 10 的竖直部分 10b 的上端,电源插片组件 7 与机头 1 上的插座组件 4 配合,为第二马达 12 提供电源。

[0042] 机头部分包括机头 1、搅拌部件 18、第一马达 6 和插座组件 4,机头 1 包括上壳 (2) 和下壳 5,下壳 5 的凸出部分有卡槽 53,卡槽 53 可以与连接转动轴组件 9 配合,使机头 1 与底座 10 可拆卸地连接,并可在工作位置 (图 2 所示位置) 和 (图 3 所示位置) 之间转动。所述搅拌部件 18 安装在所述机头 1 上,用于搅拌所述碗转盘 16 中的食物。所述第一马达 6 位于所述机头 1 内,驱动所述搅拌部件 18 转动。插座组件 4 安装在下壳 5,插座组件 4 和第一马达 6 与电源线 (3) 电连接。插座组件 4 将会在机头部分和底座部分转配后,与底座部分的电源插片组件 7 连通给驱动转盘的 第二马达 12 提供电源,第一马达 6 通过减速装置 19 驱动搅拌部件 18 和风叶 20,同时风叶在工作之中可以为减速装置 19 和马达 6 提供冷却。机头 1 从底座部分 10 拆下分离后根据消费者的使用要求,可以单独作为手持混合器正常使用。

[0043] 图 4 为本实用新型实施例中的可拆式立式混合器的连接转动轴组件 9 的结构示意图。如图 4 所示,连接转动轴组件 9 包括转动轴 93、按钮 91 和第二弹性部件,所述转动轴 93 与所述机头 1 上的卡槽 53 配合,所述转动轴 93 具有扁位段 93a,所述按钮 91 固定于所

述转动轴 93 的一端,所述按钮 91 上设置有卡扣 91a,所述转动轴 93 可轴向移动地装于所述机头 1 的竖直部分 10b 的上端,通过所述卡扣 91a 扣在所述底座 10 上,第二弹性部件用于使所述转动轴 93 复位,本实施例中,第二弹性部件为弹簧 92,弹簧 92 装在转动轴 93 上。转动轴 93 正常状态下,转动轴 93 位于卡槽 53 内,使所述机头 1 与底座 10 可拆卸地连接。当需要拆下机头 1 时,按下按钮 91,转动轴 93 的扁位段 93a 与卡槽 53 的开口相对,从而可以取下机头 1,松手后实现机头 1 能装进在底座 10 上。

[0044] 图 5 为本实用新型实施例中的可拆式立式混合器的联动互锁组件的结构示意图。如图 5 所示,所述联动互锁组件 8 包括销轴 81、释放按钮 82、第一弹性部件和定位片 85,所述销轴 81 上下滑动地装于所述底座 10 上,当所述机头 1 处于所述工作位置时,所述销轴 81 插入所述机头 1 上的第一定位凹部 51 内,锁定所述机头 1,这样机器在搅拌食物时机头 1 不会摆动,晃动,才可以搅拌食物。优选地,所述销轴 81 的上端和 / 或下端为扁位结构,具有限位功能,这样可以防止联动互锁组件 8 工作时转动。所述释放按钮 82 与所述销轴 81 连接,通过按动所述释放按钮 82 带动所述销轴 81 向下移动。所述第一弹性部件用于使所述销轴 81 复位,本实施例中,所述第一弹性部件为弹簧 84,所述弹簧 84 套于所述销轴 81 上,所述弹簧 84 的上端抵靠在所述释放按钮 82 上,下端抵靠在固定在所述销轴 81 上的压片 83 上。所述定位片 85 与所述销轴 81 固定连接,所述定位片 85 具有定位凸部 85a,所述机头 1 设置有与所述定位凸部 85a 配合的第二定位凹部 52,当所述机头 1 处于所述打开位置时,所述定位凸部 85a 卡入所述第二定位凹部 52 内,锁定所述机头 1(见图 3),机头 1 不能掉下来,这就可以方便取出碗中搅拌好的食物。

[0045] 图 6 为本实用新型实施例中的可拆式立式混合器的电源耦合组件的结构示意图。如图 6 所示,电源耦合组件包括插座组件 4 和电源插片组件 7,其中,插座组件 4 包括插座底盖 43、接触铜片 42 和插座上盖 41,接触铜片 42 装配在插座底盖 43 上,插座上盖 41 压紧固定接触铜片 42。电源插片组件 7 包括插片座 52 和紧配在插片座 52 中的电源插片 51,在电源插片 51 根部的周围设置有凸台 73,可预防电源插片 51 之间的短路。

[0046] 由此可见,使用两个马达,一个独立的马达装在机头上驱动搅拌部件,一个独立的马达装在底座上,驱动碗转盘,带动碗转动,当机头正常工作搅拌食物时,调节控制驱动碗转盘的第二个马达的开关组件,可以根据搅拌食物的不同需要,给予搅拌中碗转动的不同转速,碗自身转动加上机头部分驱动搅拌棒的转动,一起叠加搅拌,这样可以对装在碗内食物的搅拌效果搅拌更充分,更均匀,同时用时短,从而达提高搅拌食物的效率。此外,该可拆式立式混合器加工工艺更加简单,更节省材料,成本更低。

[0047] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

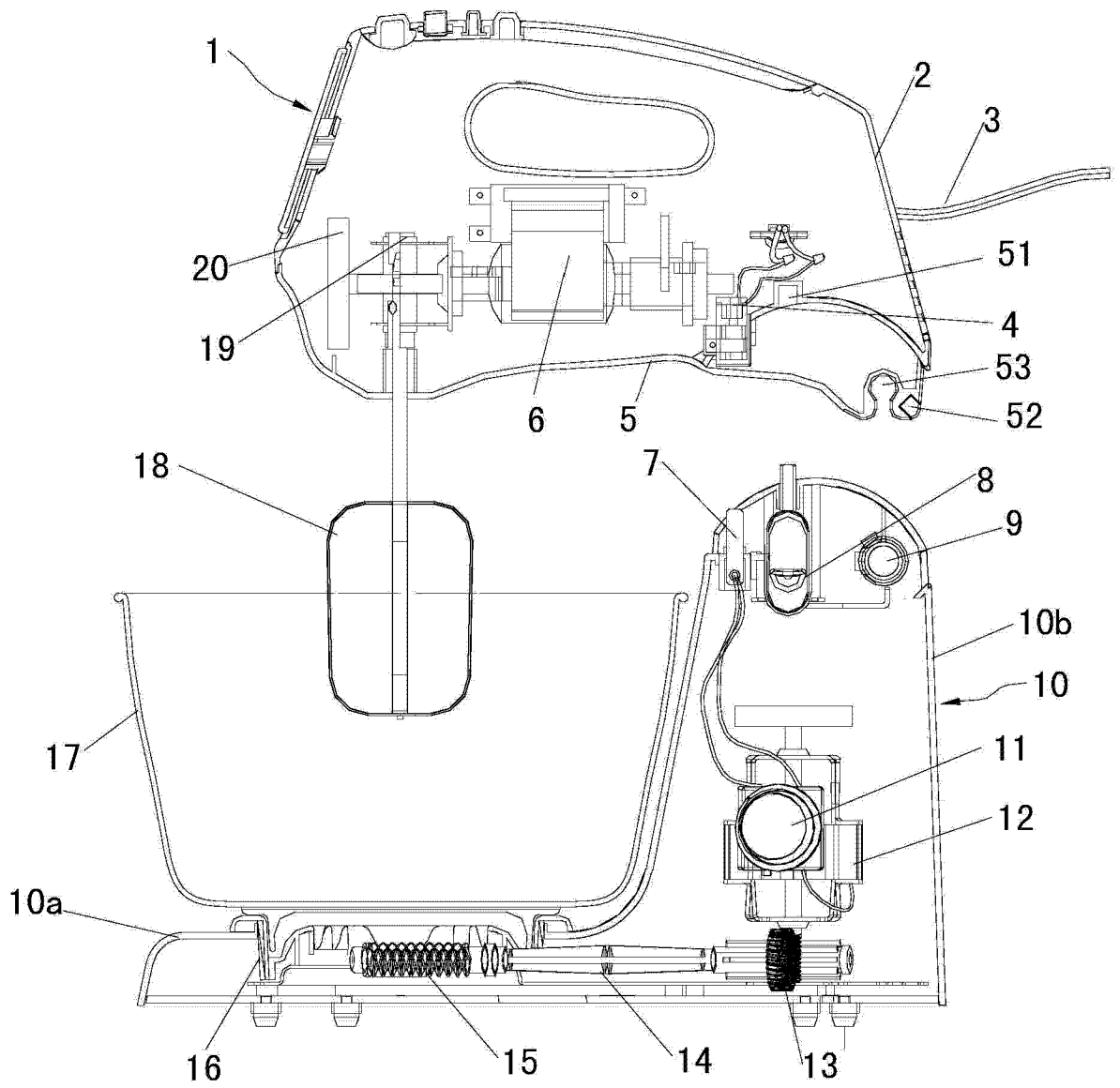


图 1

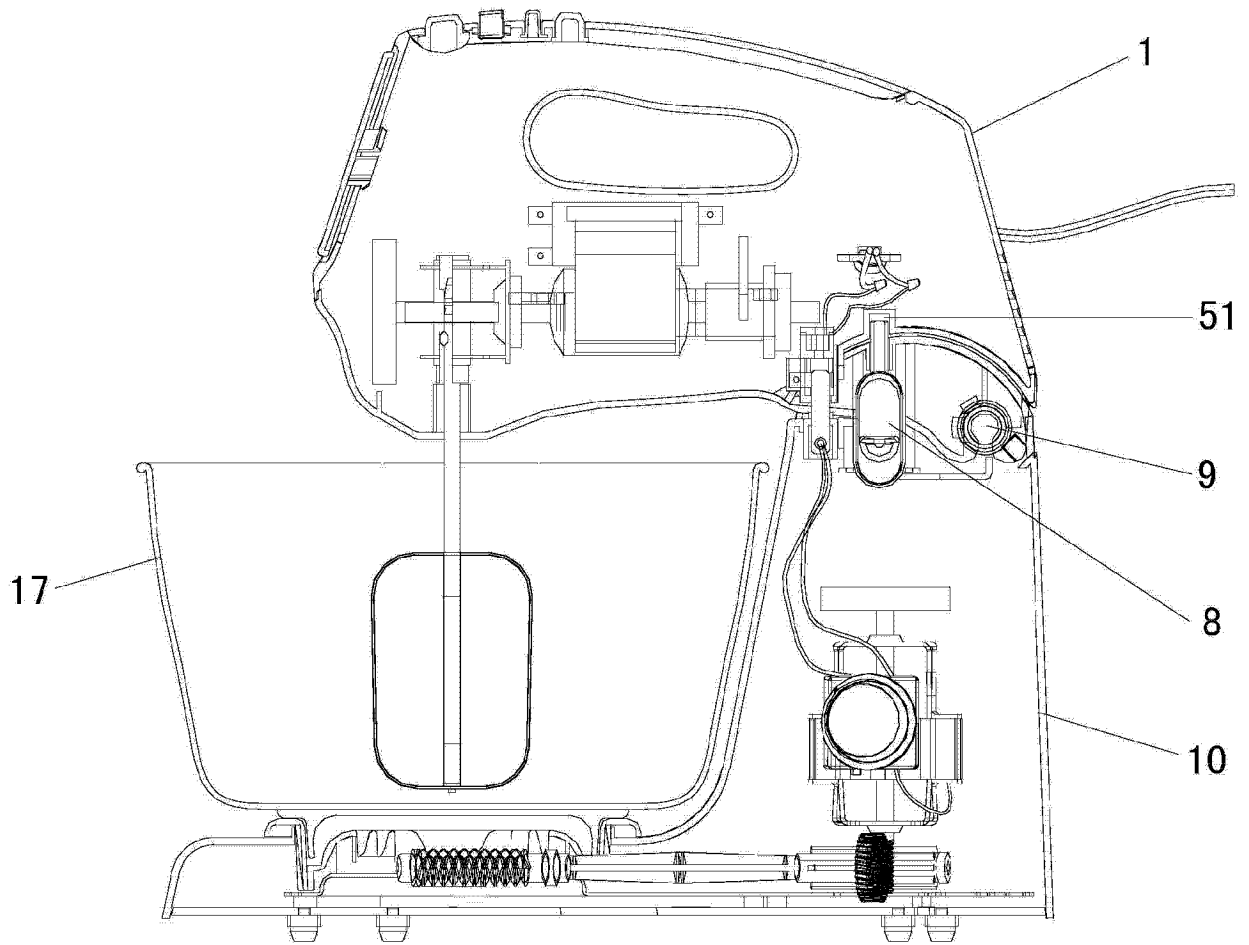


图 2

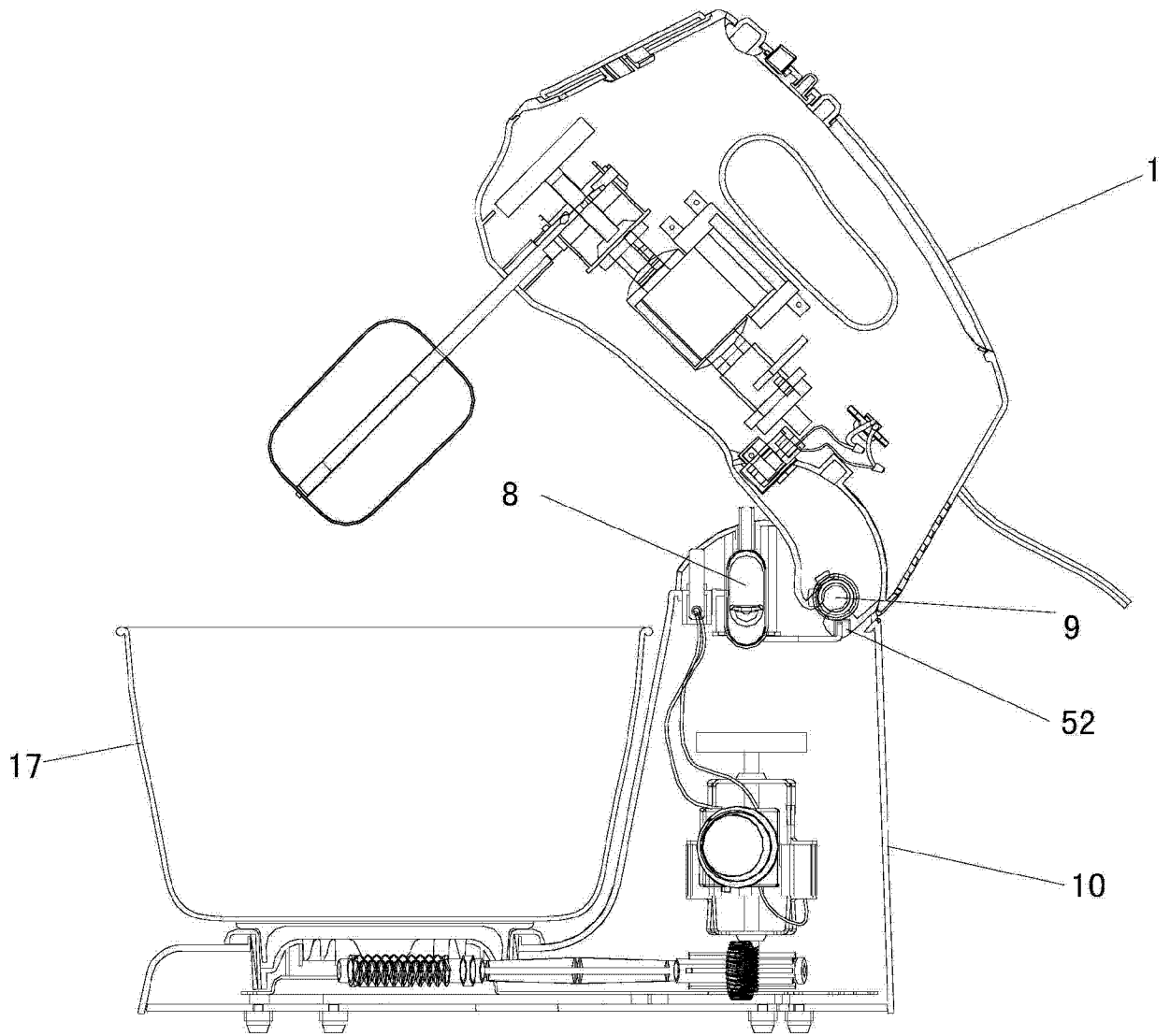


图 3

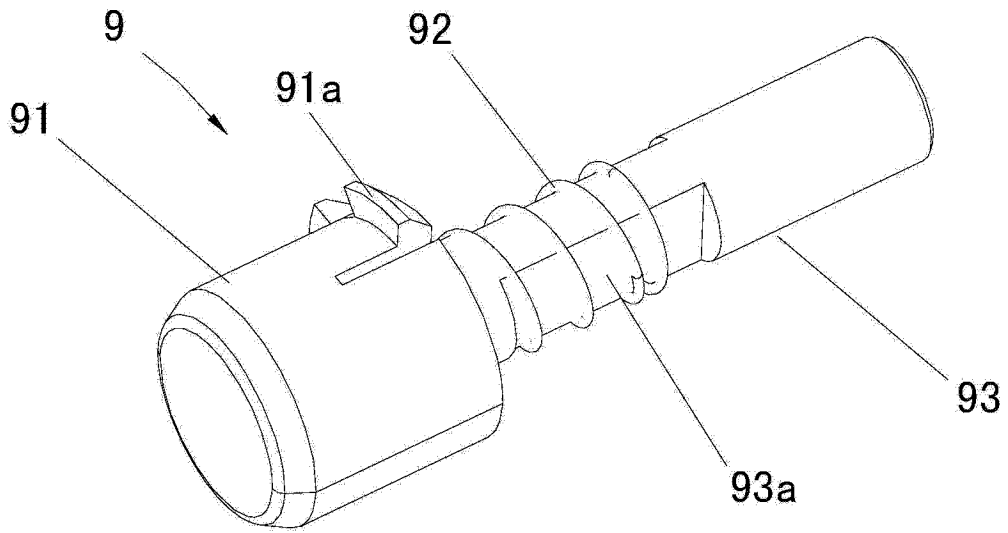


图 4

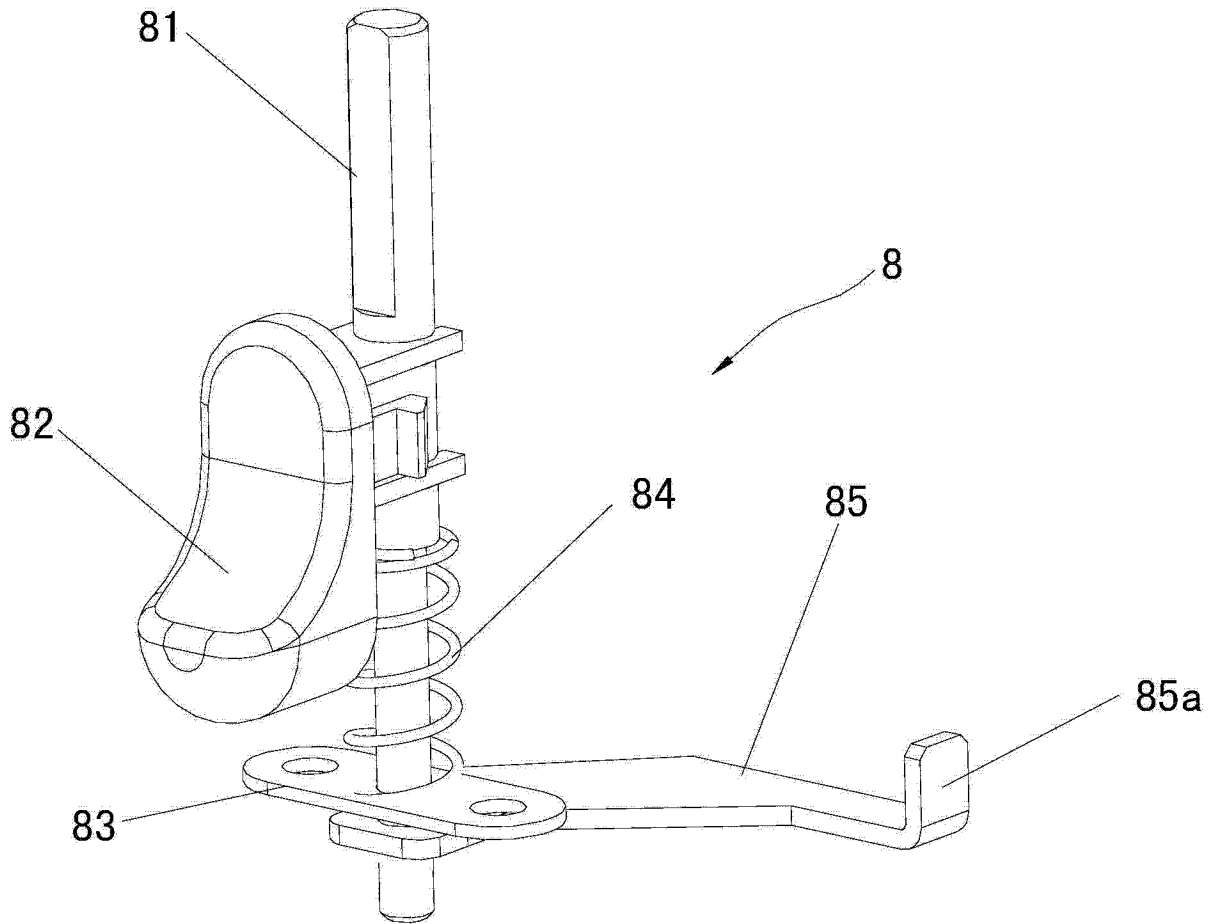


图 5

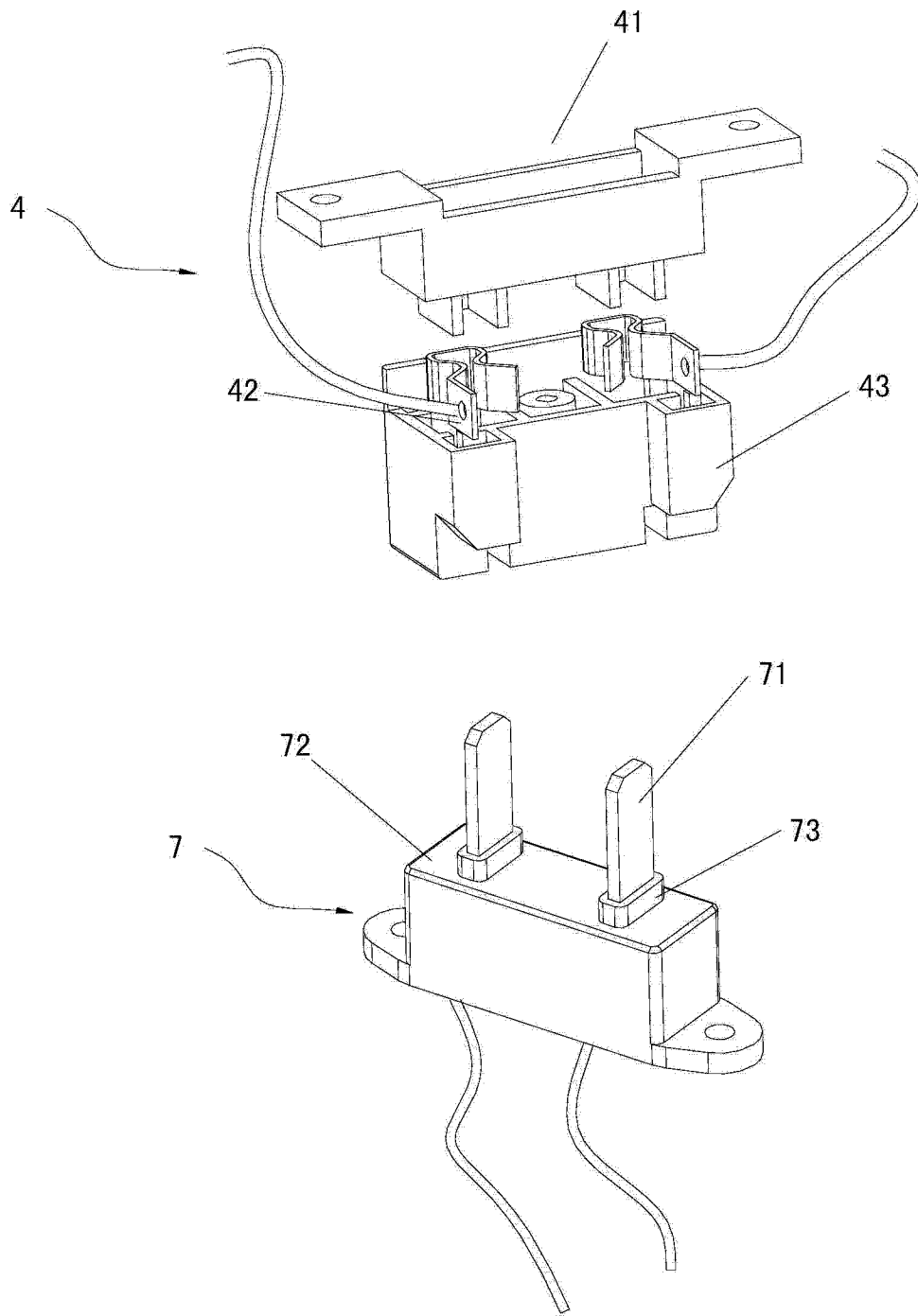


图 6