

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47J 43/046 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820146481.7

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201267421Y

[22] 申请日 2008.8.18

[21] 申请号 200820146481.7

[73] 专利权人 佛山市顺德区纳思实业有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北窖镇黄涌乡黄涌工业南路

[72] 发明人 周远强

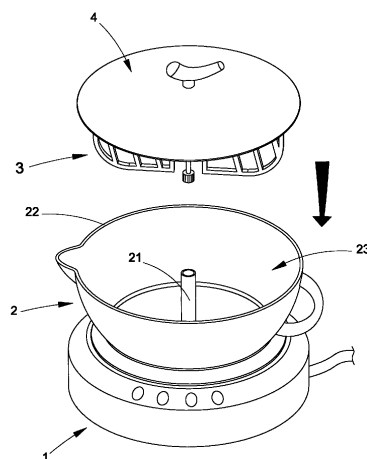
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 9 页

[54] 实用新型名称

电动搅拌器

[57] 摘要

一种电动搅拌器，包括：一底座，一搅拌杯放置于该底座上，及一搅拌架。该底座包括一动力装置设置于其内部。该搅拌杯包括一杯壁，并具有一空心管从其底部中央位置竖直向上延伸，并与该杯壁形成一容纳空间环绕在该空心管周围。该搅拌架包括一驱动轴及一搅拌片。该驱动轴直径小于该空心管内径，具有一驱动轴下部用于伸入该空心管内部与该动力装置连接，并能在其驱动下发生转动，及一驱动轴上部与该搅拌杯盖连接。该搅拌片以中心对称方式固定连接在该驱动轴上部，其向外延伸出一预设距离然后延伸入该容纳空间中，以在该搅拌片与该驱动轴之间定义出一半封闭空间以容纳该空心管。其中，该搅拌片连接在该驱动轴上部的位置高于该空心管上沿，转动时不与该空心管发生接触。



1. 一种电动搅拌器，其特征在于，其包括：

一底座，包括一动力装置设置于其内部；

一搅拌杯放置于该底座上，包括一杯壁，并具有一空心管从其底部中央位置竖直向上延伸，并与该杯壁形成一容纳空间环绕在该空心管周围；及

一搅拌架，包括：一驱动轴，该驱动轴直径小于该空心管内径的直径，具有一驱动轴下部用于伸入该空心管内部与该动力装置连接，并能在其驱动下发生转动，及一驱动轴上部与该搅拌杯盖连接，及一搅拌片以中心对称方式固定连接在该驱动轴上部，其向外延伸出一预设距离然后延伸入该容纳空间中，以在该搅拌片与该驱动轴之间定义出一半封闭空间以容纳该空心管，其中，该搅拌片连接在该驱动轴上部的位置高于该空心管上沿，转动时不与该空心管发生接触。

2. 根据权利要求1所述的电动搅拌器，其特征在于，其进一步包括一杯盖活动连接于该搅拌架，其中，该驱动轴连接在该杯盖底侧中央部分，竖直向下延伸并可与其相对转动，并具有一预设长度使得该驱动轴下部连接于该动力装置时，该杯盖恰可盖在该搅拌杯上。

3. 根据权利要求2所述的电动搅拌器，其特征在于，该杯盖底侧中央部份具有一竖直的收纳空间，其具有一向下的出口，该出口直径大于该驱动轴的直径并小于该收纳空间的直径，以在该出口处形成一台阶状卡件，其中，该驱动轴具有一上端被收纳在该收纳空间中，并可沿其上下往复运动，该上端具有一凸出部，其具有一直径大于该出口的直径并小于该收纳空间，以被该台阶状卡件支撑在该收纳空间内，其中，该驱动轴具有一预设长度，使得该杯盖盖在该搅拌杯上，该驱动轴与该动力装置连接后，该驱动轴较该杯盖略为提升，使该凸出部与该台阶状卡件脱离接触。

4. 根据权利要求1所述的电动搅拌器，其特征在于，该动力装置包括一电机，及一传动单元连接于该电机并由其驱动，用于与该驱动轴下部连接，并在该电机的驱动下带动该驱动轴发生转动。

5. 根据权利要求3所述的电动搅拌器，其特征在于，该动力装置包括一电机，及一传动单元连接于该电机并由其驱动，用于与该驱动轴下部连接，并在该电机的驱动下带动该驱动轴发生转动。

6. 根据权利要求4所述的电动搅拌器，其特征在于，该传动单元设置于该空心管内，该驱动轴具有一预设长度使得该驱动轴与该传动单元连接时，该搅拌片不与该空心管上沿发生接触。

7. 根据权利要求5所述的电动搅拌器，其特征在于，该传动单元设置于该空心管内，该驱动轴具有一预设长度使得该驱动轴与该传动单元连接时，该搅拌片不与该空心管上沿发生接触。

8. 根据权利要求1，2，3，4，5，6，或7所述的电动搅拌器，其特征在于，该空心管具有一下端，其直径逐渐增大以形成一弧面与该搅拌杯底部平滑连接。

9. 根据权利要求8所述的电动搅拌器，其特征在于，其进一步包括一加热单元设置于该底座内部，用于对该搅拌杯进行加热。

10. 根据权利要求8所述的电动搅拌器，其特征在于，其进一步包括一蓄电池设置于该底座内部并电连接于该动力装置。

电动搅拌器

技术领域

本实用新型涉及一种搅拌器，尤其是一种用于均匀搅拌液体及胶状体的电动搅拌器，可广泛用于厨房、饭店、美发店等场合，能够保证被搅拌物不受污染，并能有效提高搅拌效率。

背景技术

在生活中人们常有各种场合，要对液体或胶状物进行搅拌，以实现其均匀的混合。比如说在厨房中常常要将糖或盐在水中溶化，将牛奶及鸡蛋搅匀等。如果每次都用人手工来进行，费力不说，效率也很低下，常常占用大量时间。特别是当锅中的油已经烧开了，而鸡蛋却还没搅好，这种尴尬的情况相信很多人都遇到过。一般的厨房尚且如此，如果是饭店的话，每天要处理大量的食物，对快速、均匀地搅拌液体或胶状体的需求则更为迫切。另外，在美发店中常常要将发乳、染发膏、染发剂等几种不同颜色的染料混合，以达到调节色彩的目的，而且头发的护理和美化是一件复杂的工作，有时也需要将护理素、焗油精等辅助成份加入，以实现均匀、协同地涂布到头发上的目的。这种情况下手工搅拌的弊端就出来了，一是搅拌的时间太长，让客人久等；二是随着搅拌的时间延长，被搅拌的发乳可能会变干，不得不再添加水份，影响美发的效果；三是最糟糕的，如果搅拌得不均匀，发乳在头发上呈现出不同的颜色，会影响美发的效果。

市面上已经有很多搅拌器，也不乏电力驱动的，但它们在应用到上文指称的各场合时，都仍存在着缺点和不足。一种传统的搅拌器包括一底座，内有动力装置，一设置在该底座上的搅拌杯，及一设置在该搅拌杯底部的搅拌片，并与该动力装置连接。在工作时，该动力装置驱动该搅拌片旋转，以达到搅拌杯中物质的目的。但是，由于搅拌片设置在搅拌杯的底部，使得搅拌完毕之后清理工作变得不易进行。可能会有部份被搅拌的物质残留在搅拌片上，造成不必要的浪费不说，还要费工夫进行清理。此外，上文提到的厨房、美发店等场合对被搅拌的物质不受污染的要求较高，试想食物中毒或颜色调不对吧，可见这种搅拌器并不适合上文指称的场合。再者，该搅拌片与该底座内的动力装置连接并浸没在被搅拌的物质中，泄露的可能性是客观存在的。如果被搅拌的物质渗入底座内，造成污染不说，

还可能会损坏该动力装置。

另一种传统的搅拌器则将一动力装置与一搅拌片设置在一杯盖上。使用时将该杯盖盖到一搅拌杯上，然后开动该动力装置驱动该搅拌片进行搅拌。这样的设计克服了搅拌片设置在搅拌杯底部时不易清理的弊端，但也带来了新的问题。首先是把动力装置和搅拌片都设置在杯盖上，势必会增加杯盖的重量，给移动和使用都带来诸多不便；其次，与下部的搅拌杯相对而言，整个搅拌器呈头重脚轻的态势，并不稳定；再有，动力装置为一机械结构，电机等不可避免地会使用到机油等污物，放置于杯盖上，仍然存在着顺搅拌片流入搅拌杯中的可能性；最后，杯盖上放置动力装置，固然便于清理搅拌杯，而杯盖本身则不易清理，可能成为卫生的死角，难以想象一个肮脏的杯盖能够满足上文提及的各场合对被搅拌物质清洁无污染的要求。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种电动搅拌器，其能够对液体或胶状体等进行均匀的搅拌，免除人手工搅拌的劳动，提高搅拌效率，并能避免污染，保证被搅拌物质的洁净，可广泛应用于厨房、饭店、美发店等场合。

本实用新型的又一目的在于提供一种电动搅拌器，其便于清洁，有利于防止污染，减少残留浪费，并保证被搅拌物质的洁净，有利于多批次连续进行搅拌作业，以提高工作效率，促进资源的合理利用。

本实用新型的又一目的在于提供一种电动搅拌器，其能够有效地避免被搅拌的物质渗入动力装置中损坏电机等，既能保证被搅拌物质的洁净，防止污染，又能够避免该电动搅拌器因被搅拌物质渗漏而意外损坏，延长该电动搅拌器的使用寿命。

本实用新型的又一目的在于提供一种电动搅拌器，其使用便利，无须复杂的安装调配等，只需把一安放有一搅拌片的杯盖安放到一搅拌杯上，开动开关，即可开始搅拌。使用完毕后，可将该杯盖移开，分别对该杯盖、该搅拌片及该搅拌杯进行清洁，方便，无污染。

本实用新型的又一目的在于提供一种电动搅拌器，其在运行时，各机械部件之间无摩擦，既提高工作效率，减少了不必要的能量损耗，又避免了发出刺耳的噪声，也不会有摩擦产生的碎屑掉入被搅拌的物质中而产生

生污染。

为达到以上目的，本实用新型提供一电机搅拌器，其包括：

一底座，其包括一动力装置设置于其内部；

一搅拌杯，设置于该底座上，其具有一空心管从其底部中央部分竖直凸起；以及

一搅拌架，其包括一驱动轴，该驱动轴直径小于该空心管的内径，用于伸入该空心管中与该动力装置连接，并能在其驱动下发生转动，及一搅拌片以中心对称固定在该驱动轴上，其中，该搅拌片从该驱动轴向外延伸出一预设距离，然后延伸入该搅拌杯中，其中，该预设距离大于该空心管厚度，该驱动轴从该搅拌片的一固定位置到该动力装置的距离大于该空心管上沿到该动力装置的距离。

籍由上述之结构，在使用该电动搅拌器时，只需将搅拌物加入该搅拌杯中该空心管周围的空间中，并保持其液面低于该空心管上沿，然后，将该搅拌架安放到该搅拌杯上，具体为，将该驱动轴伸入该空心管与该动力装置啮合，此时该驱动轴与该空心管内壁，该空心管上沿与该搅拌片，该搅拌片与该空心管外壁或该搅拌杯内壁皆不发生接触，然后开动该动力装置驱动该驱动轴带动该搅拌片开始搅拌。搅拌完毕后，只需将该搅拌架移开，方便，无污染。

本实用新型的这些目的，特点，和优点将会在下方的具体实施方式，附图，和权利要求中详细的揭露。

附图说明

图 1 为根据本实用新型的一较佳实施例提供的一种电动搅拌器的主视图。

图 2 为该电动搅拌器的一搅拌杯内部结构主视图。

图 3 为该电动搅拌器的拆解示意图。

图 4 为该电动搅拌器的侧剖图。

图 5 为该电动搅拌器的侧剖图，其中，一空心管与该搅拌杯底部平滑连接。

图 6 为该电动搅拌器的一杯盖局部剖面图，其中，该杯盖可与一搅拌架相对上下移动。

图 7 为该电动搅拌器的一杯盖局部剖面图，其中，在搅拌状态下，该搅拌架相对该杯盖略为上移。

图 8 为该电动搅拌器的侧剖图，其中，一传动单元置于该空心管内。

图 9 为该电动搅拌器的俯视图，其中，该搅拌架为一替代实施例。

图 10 为该电动搅拌器的俯视图，其中，该搅拌架为又一替代实施例。

具体实施方式

请参见图 1、图 2、图 3 和图 4，本实用新型为一种电动搅拌器，包括一底座 1，一搅拌杯 2，及一搅拌架 3。

该底座 1 包括一动力装置 11 设置于其内部。

该搅拌杯 2 设置于该底座 1 上，包括一杯壁 22，并具有一空心管 21 竖直站立于该搅拌杯 2 底部的中央部分。该杯壁 22 与该空心管 21 之间形成一容纳空间 23 以盛放搅拌物。

该搅拌架 3 包括一驱动轴 31 及一搅拌片 32。该驱动轴 31 具有一直径小于该空心管 21 的一内径，用于伸入该空心管 21 中与该动力装置 11 啮合连接，并在其驱动下发生转动。该搅拌片 32 以中心对称的方式固定连接在该驱动轴 31 上，以保证在旋转时不会产生一偏心力而影响其平稳。该搅拌片 32 先从该驱动轴 31 向外延伸出一定距离，再延伸入该搅拌杯 2 中，从而在该搅拌片 32 与该驱动轴 31 之间定义出一半封闭的空间供容纳该空心管 21。该驱动轴 31 从其上固定该驱动片的一固定位置到该动力装置 11 的距离大于从该空心管 21 上沿到该动力装置 11 的距离，从而保证在该驱动轴 31 通过该空心管 21 与该动力装置 11 连接后，该空心管 21 上沿与该搅拌片 32 不发生接触。换言之，该驱动轴 31 具有一下部伸入该空心管 21 中与该动力装置 11 连接，及一上部暴露在该空心管 21 外与该搅拌片 32 连接。

藉由上述之结构，该搅拌架 3 与该搅拌杯 2 可分离。在使用时，只须将该搅拌架 3 放置到该搅拌杯 2 上，通过该空心管 21 与该动力装置 11 连接并受其驱动。该搅拌架 3 为中心对称结构，在转动时不会产生偏心力，有助于保持姿态的平稳。此外，该搅拌架 3 不与该搅拌杯 2 发生接触，而

且与该动力装置 11 的连接也被隐藏在该空心管 21 及该底座 1 中,不会与该搅拌杯 2 产生摩擦而发出刺耳的噪音,也不会有产生碎屑落入搅拌物中产生污染的问题。在使用完毕后,只需将该驱动轴 31 从该空心管 21 上取出即可移走该搅拌架 3。这样便可分别对该搅拌杯 2 及该搅拌架 3 进行清洁,大大便利了使用,提高了工作效率。此外,较将搅拌片设置在杯底部的传统搅拌器,该搅拌杯 2 结构简单,没有复杂的间隙、回沟等,可方便地将搅拌物如水、鸡蛋、发乳等倒出,不易发生搅拌物残留的情况,减少资源浪费,并方便清洁工作的进行,提高工作效率。最重要的是,在厨房、饭店、美发店等场合,对搅拌物不受污染的要求较高,不易残留和易清洗的搅拌器显然更能满足人们的需要。本实用新型正是提供了一种满足上述应用的电动搅拌器。

进一步的,该搅拌架 3 可设置在一杯盖 4 上,以达到防尘、防溅出的目的,也可籍由此杯盖 4 实现该搅拌架 3 的方便移动。具体地,该电动搅拌器进一步包括一杯盖 4,该搅拌架 3 设置于该杯盖 4 底侧中央部分并竖直向下延伸以通过该空心管 21,其中,该驱动轴 31 活动连接于该杯盖 4 并可与其相对转动,且具有一预设长度使得该杯盖 4 盖到该搅拌杯 2 上时,该驱动轴 31 恰与该动力装置 11 啮合连接。由于该杯盖 4 与该动力装置 11 对该驱动轴 31 的两端共同进行支撑和约束,能够提高该搅拌架 3 在搅拌过程中的稳定性,也能促进搅拌效率的提高。进一步的,该搅拌架 3 与该杯盖 4 可拆卸,以实现分别清洗的目的。

如图 6 及图 7 所示,进一步的,该杯盖 4 底侧中央部分具有一竖直的收纳空间 41,其具有一向下的直径略小于该收纳空间 41 的出口 42,以定义出一台阶状卡件 43。该出口 42 的直径大于该驱动轴 31。该驱动轴 31 的上端被容纳在该收纳空间 41 内并可沿其往复运动,并具有一凸出部 311,其具有一直径大于该出口 42 并小于该收纳空间 41,在该驱动轴 31 上端上被该台阶状卡件 43 支撑住。进一步的,该驱动轴 31 具有一预设长度,在该杯盖 4 盖上该搅拌杯 2,该驱动轴 31 与该动力装置 11 啮合连接后,该驱动轴 31 相对该杯盖 4 略为提升,以使该凸出部 311 与该台阶状卡件 43 脱离接触。籍由上述之结构,该搅拌架 3 转动时,仅与该动力装置 11 连接,并不与该搅拌杯 2 或该杯盖 4 发生接触,避免产生噪音和碎屑,保证搅拌物不被污染。同时,该搅拌架 3 又被支撑在该杯盖 4 上,可随其一起移动,可方便地使用和移走该搅拌架 3,并能达到防尘、防溅、防污染之功效。

如图 5 所示,进一步的,该空心管 21 下端向外扩展成一弧面 211

并平滑连接到该搅拌杯 2 底部。这种设计避免了在该空心管 21 及该搅拌杯 2 底部之间形成一突兀的直角,更有利于取出搅拌物和对该搅拌杯 2 进行清洁。藉由上述之结构,本实用新型提供的电动搅拌机更不易发生残留和污染,能够显著地提高工作效率。进一步的,基于本实用新型提供的该电动搅拌机易于清洁,不易发生污染的优点,可用于连续批量的搅拌作业,实现流水化使用,特别适用于上文指称的各种场合。

具体地,该动力装置 11 包括一电机 111,及一与该电机 111 连接并由其驱动的传动单元 112,其中,该驱动轴 31 连接于该传动单元 112。该传动单元 112 可以为齿轮、传送带等本领域内技术人员习知的技术手段。在驱动轴 31 上可设置有对应的齿轮或其它结构,以与该传动单元 112 啮合。在该驱动轴 31 伸入该空心管 21 内与该传动单元 112 啮合连接后,开动该电机 111,可带动该传动单元 112 驱动该搅拌架 3 发生旋转,从而实现搅拌的目的。

如图 8 所示,进一步的,该传动单元 112 设置于该空心管 21 内,该驱动轴 31 具有一预设长度使得该驱动轴 31 与该传动单元 112 啮合连接时,该搅拌片 32 不与该空心管 21 或该搅拌杯 2 发生接触。相较于将该传动单元 112 设置于该底座 1 内,改变该传动单元 112 的位置并上移至该空心管 21 内,可以缩短该驱动轴 31 的长度,减少该搅拌架 3 的空间占用,更易于移动和存放。此外,该驱动轴 31 的长度缩短之后,旋转中偏心力变小,在搅拌过程中稳定性也能得到提高。同时,该搅拌架 3 相对于该传动单元 112 重心降低,也能提高其稳定性。对于使用者而言,将该驱动轴 31 塞入该空心管 21 和从该空心管 21 中取出也将变得更容易操作。

如图 9 和图 10 所示,进一步的,该搅拌片 32 可以为直板状、螺旋桨状、或竹叶状等多种形状,以实现均匀搅拌的目的。该搅拌片 32 以中心对称方式固定连接于该驱动轴 31 上,以实现在搅拌转动时不致产生偏心力,保证该搅拌架 3 的平稳运行。同时,该搅拌片 32 从该驱动轴 31 伸出并与之保持一定距离,以定义出一收纳该空心管 21 的半封闭空间,将该空心管 21 收纳在内,避免与该空心管 21 发生接触而产生摩擦阻力、碎屑以及噪音等。

如图 8 所示,进一步的,该电动搅拌器可进一步包括一加热单元 12,设置于该底座 1 内部,用于对该搅拌杯 2 进行加热。升高温度有利于加快物质的溶解,如糖、盐等,也能促进搅拌效率的提高。特别是在冬天等气温低的情况下,能够便利人们的使用,针对发乳而言,提高温度不但有利

于搅拌，也有利于客人的健康。

如图 10 所示，进一步的，该动力装置 11 可由外接电源提供能源，也可由内置电源提供能源。具体地，该电动搅拌器进一步包括一蓄电池 13 设置于该底座 1 内部并电连接于该动力装置 11。藉由设置该蓄电池 13，该电动搅拌器可实现方便移动，可提高空间利用效率及使用的便利性。

通过上述实施例，本实用新型的目的已经被完全有效的达到了。熟悉该项技艺的人士应该明白本实用新型包括但不限于附图和上面具体实施方式中描述的内容。任何不偏离本实用新型的功能和结构原理的修改都将包括在权利要求书的范围中。

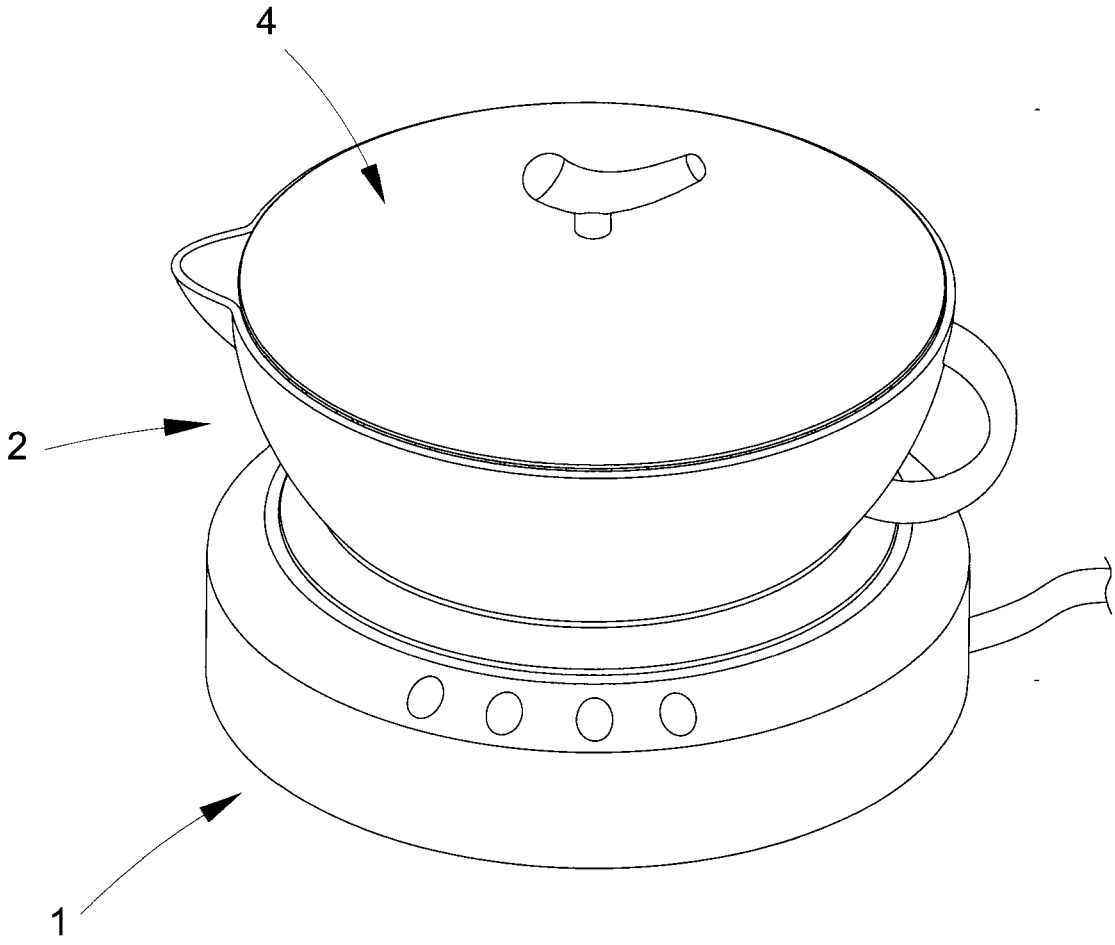


图1

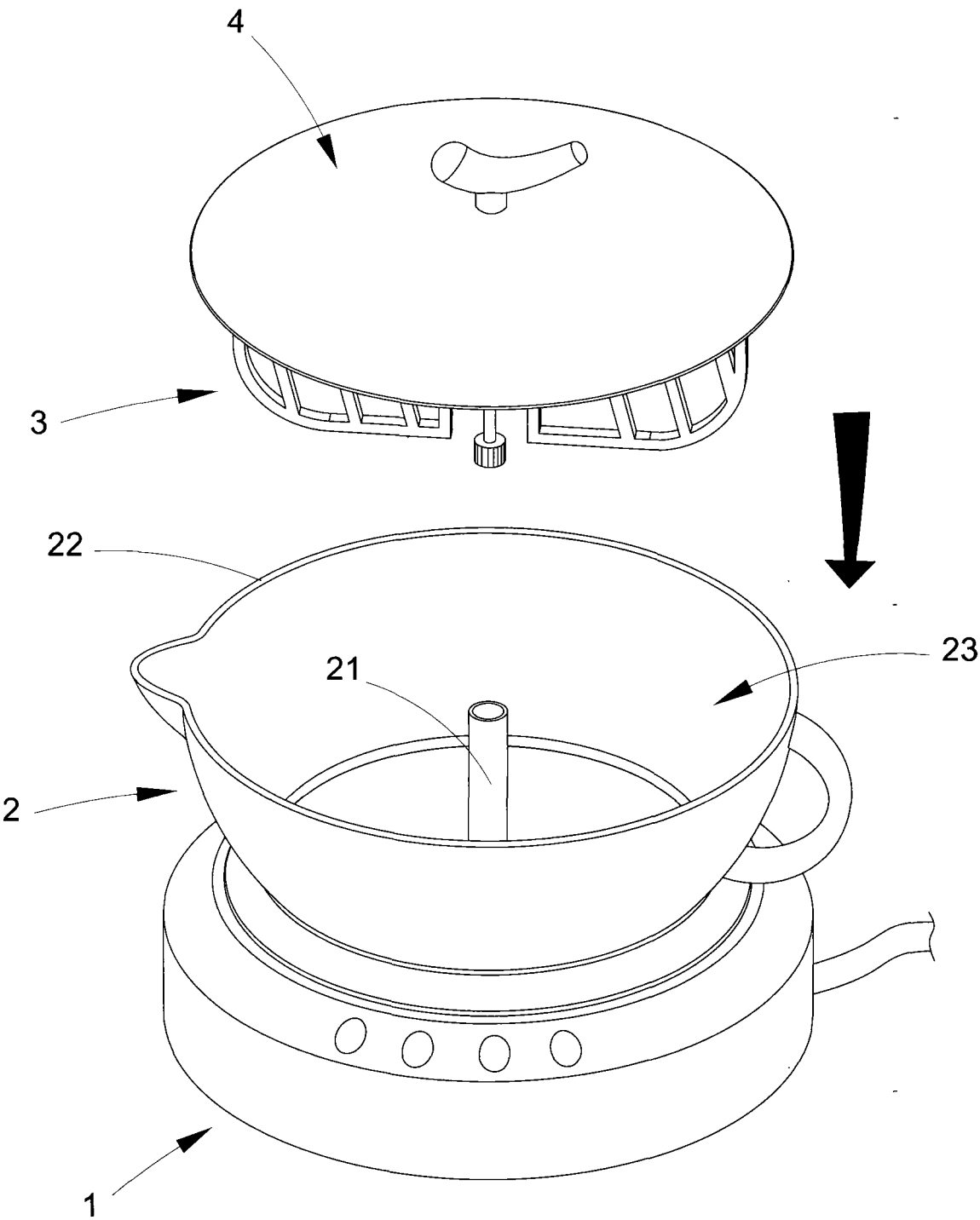


图2

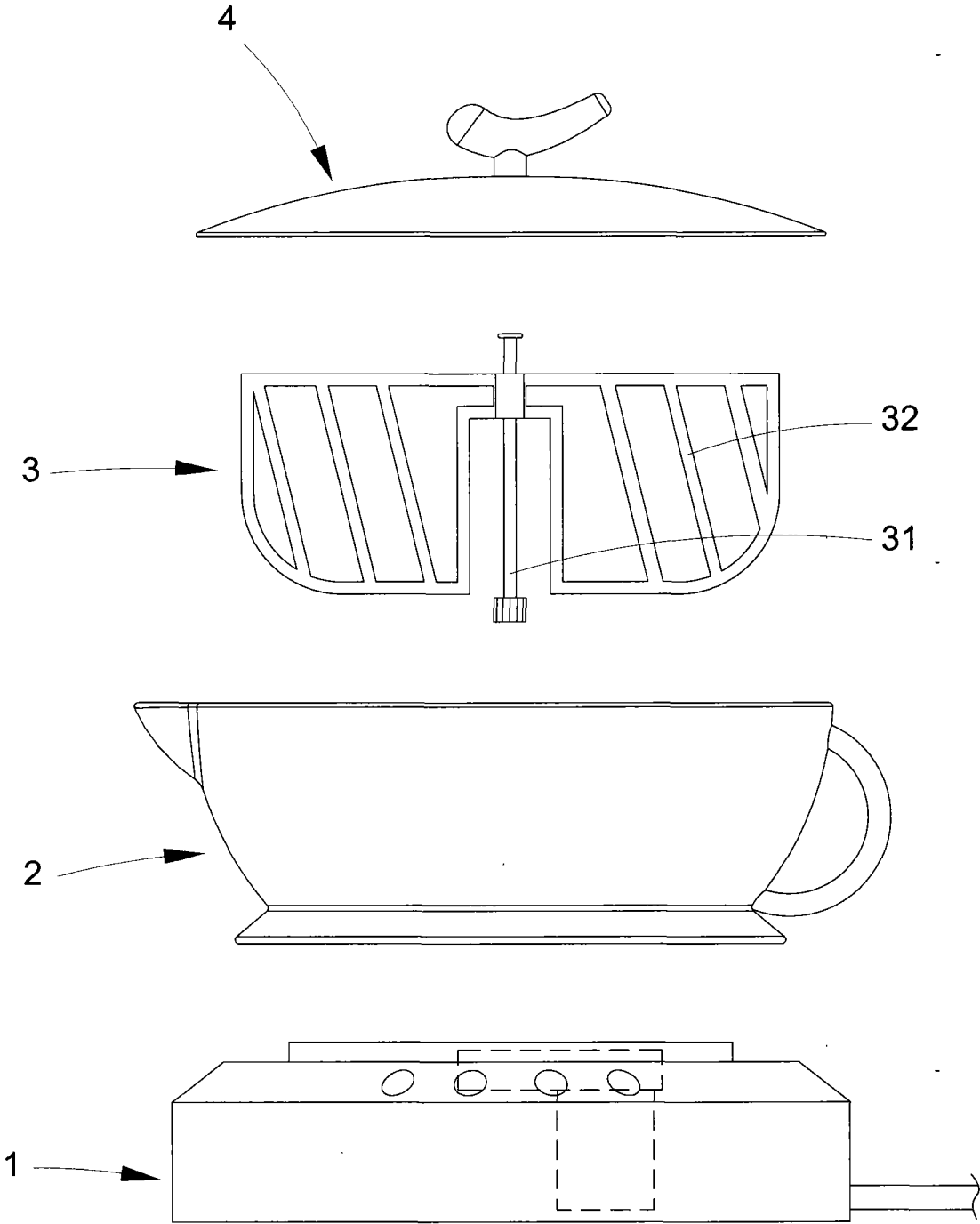


图3

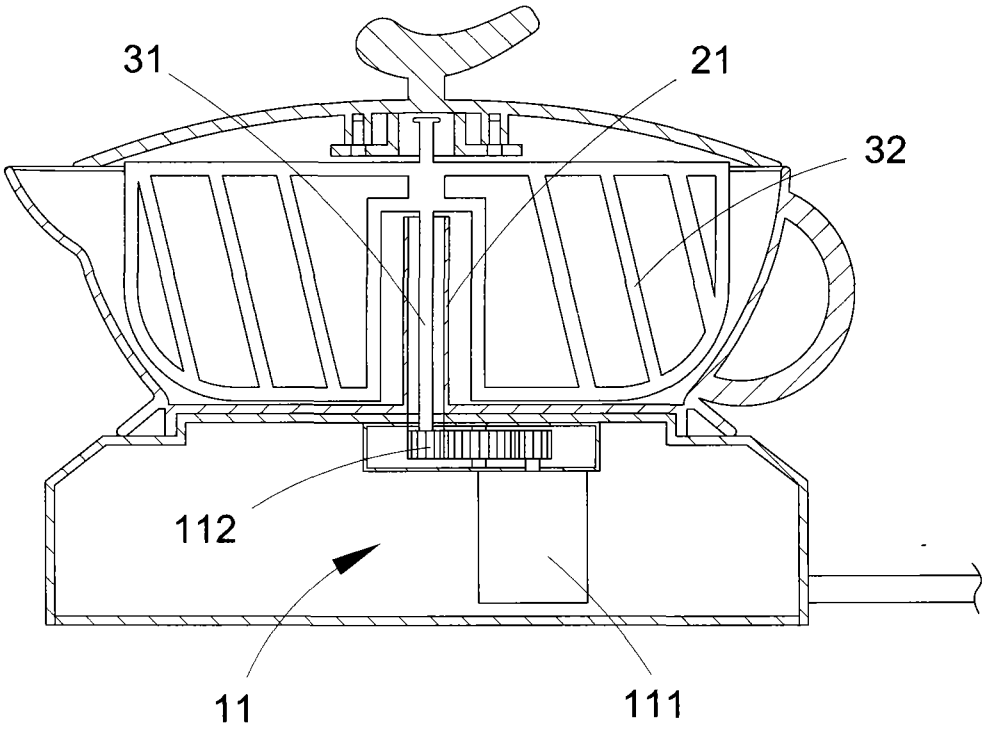


图4

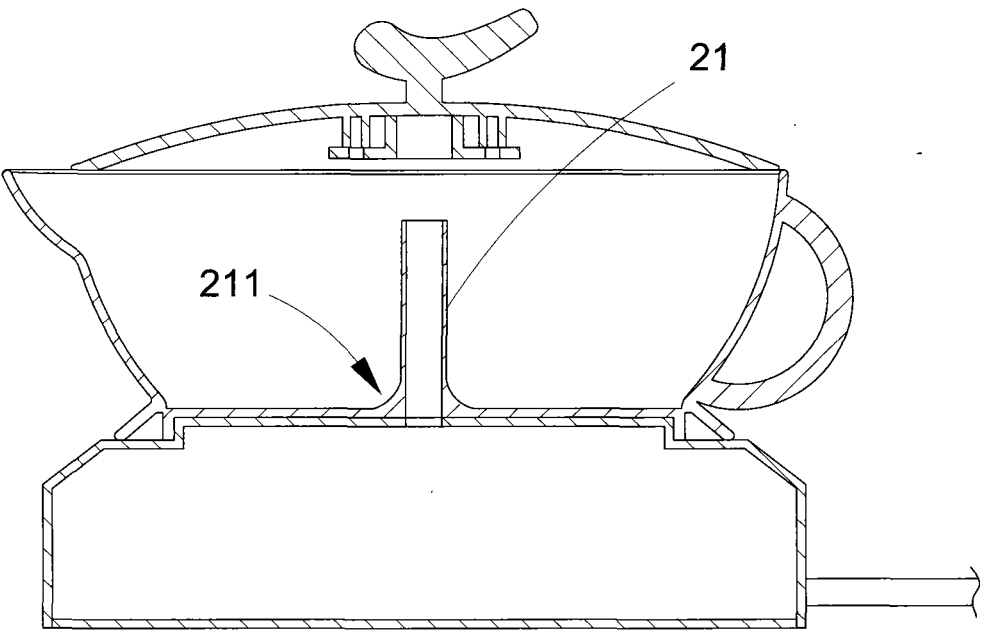


图5

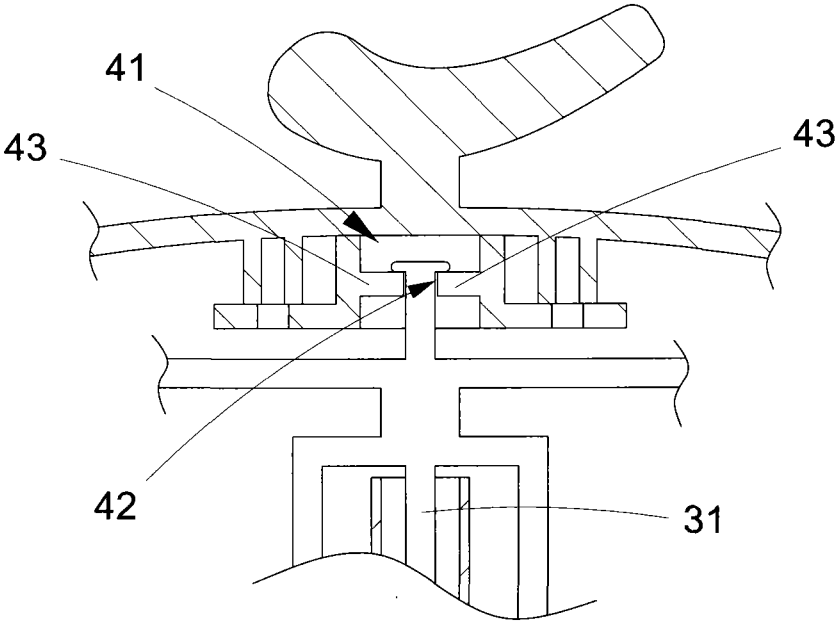


图6

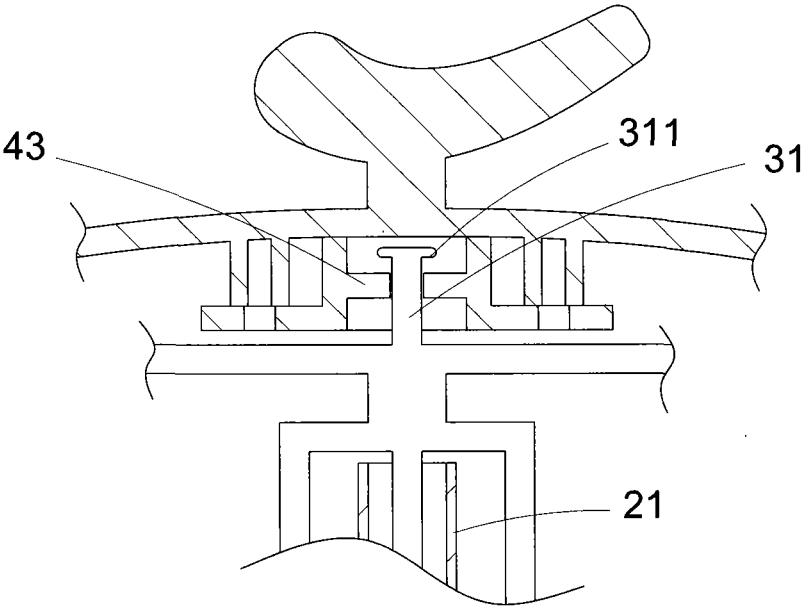


图7

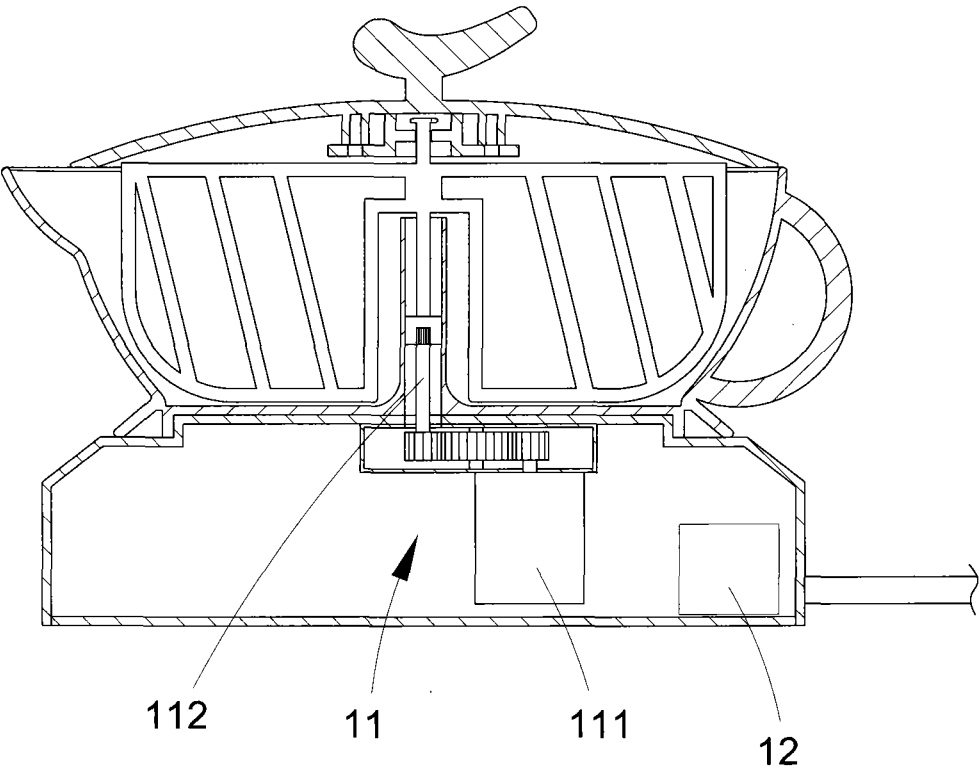


图8

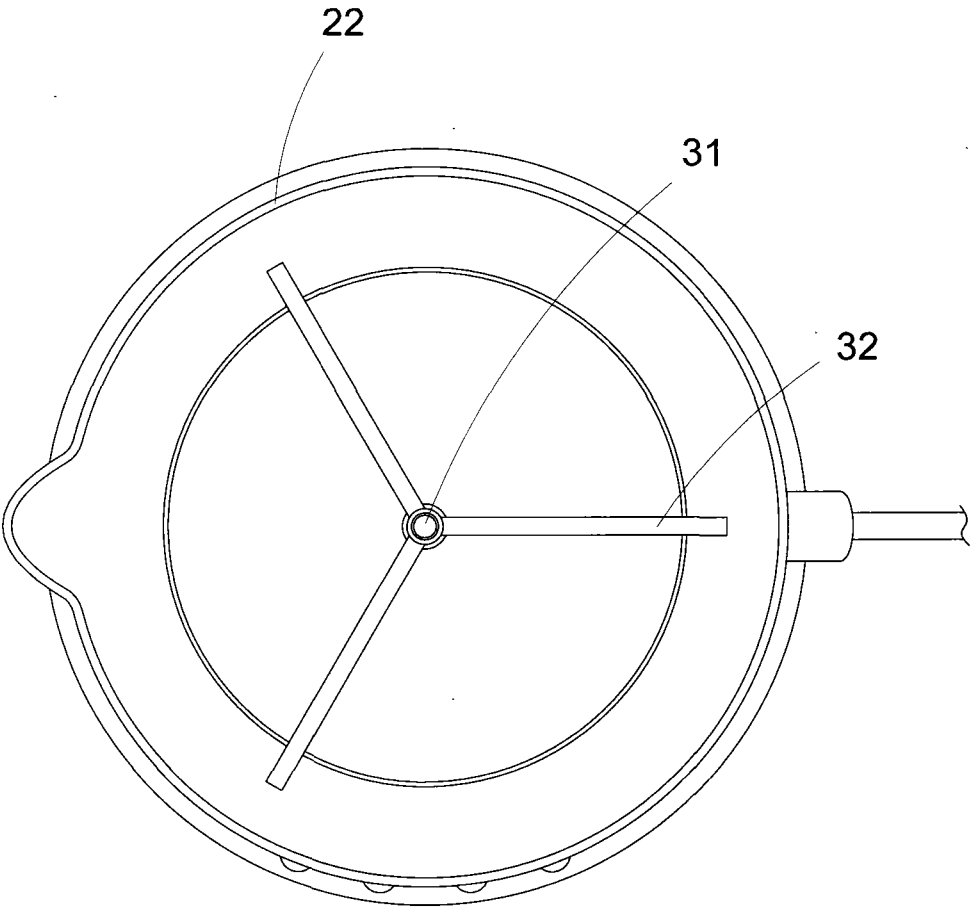


图9

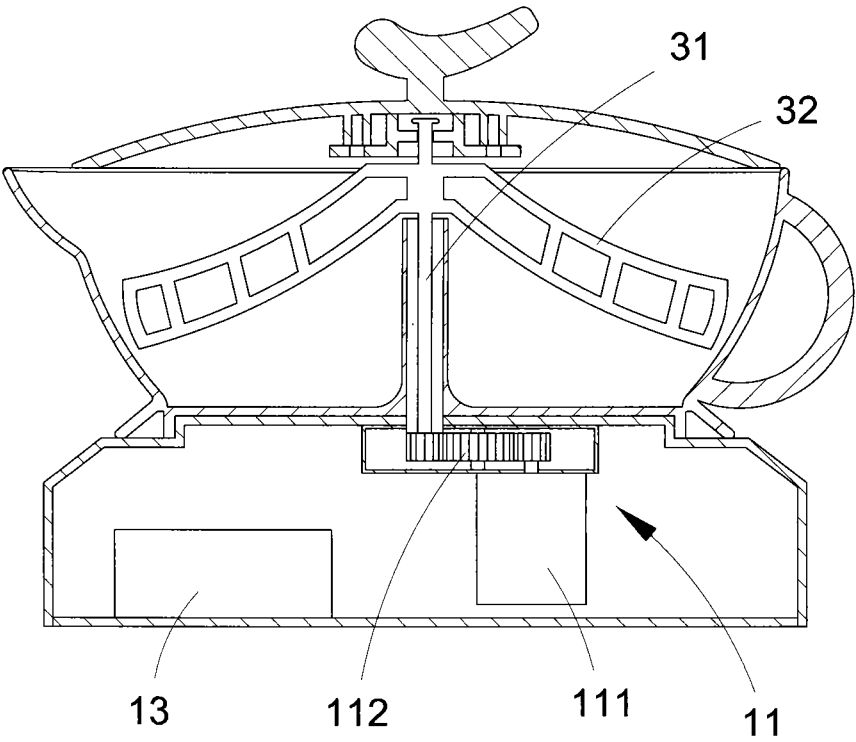


图10