

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47G 7/06 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720120287.7

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 201048774Y

[22] 申请日 2007.5.23

[21] 申请号 200720120287.7

[73] 专利权人 王晓冰

地址 518028 广东省深圳市福田区长城大厦 9
号 A1401

共同专利权人 李良清

[72] 发明人 王晓冰 李良清

[74] 专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事务所
代理人 林才桂

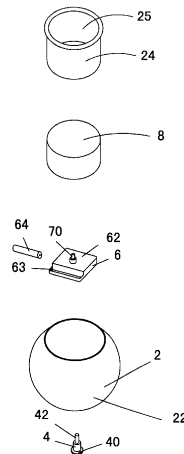
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 12 页

[54] 实用新型名称

自动旋转花瓶

[57] 摘要

一种自动旋转花瓶，包括花瓶本体、支撑体、连接支撑体的驱动装置、及连接驱动装置且与花瓶本体固定连接的传动件，该支撑体、驱动装置及传动件均收容于花瓶本体内，花瓶本体包括外壳与安装于外壳内的内壳，该内壳设有容置空间以供插花，该花瓶本体设有一开孔，支撑体暴露于开孔中，该驱动装置包括本体及从本体延伸出的输出轴，该驱动装置本体包括一马达及与马达电性连接的电池安装座。本实用新型自动旋转花瓶可在任意物体上绕其支撑体自动转动，而无需额外配备特定的支座，从而简化旋转花瓶的结构，且使旋转花瓶更具有趣味性和娱乐性，还便于携带。



1、一种自动旋转花瓶，其特征在于，包括花瓶本体、支撑体、连接支撑体的驱动装置、及连接驱动装置且与花瓶本体固定连接的传动件，该支撑体、驱动装置及传动件均收容于花瓶本体内，该花瓶本体设有一开孔，支撑体暴露于开孔中，该驱动装置包括本体及从本体延伸出的输出轴，该驱动装置本体包括一马达及与马达电性连接的电池安装座。

2、根据权利要求1所述的自动旋转花瓶，其特征在于，花瓶本体包括外壳与安装于外壳内的内壳，该内壳设有容置空间以供插花，该支撑体微露出该开孔，其暴露的外表面实质构成花瓶本体的一部分，保持了花瓶本体的完整性。

3、根据权利要求1所述的自动旋转花瓶，其特征在于，驱动装置的本体与支撑体固定连接，而驱动装置的输出轴与传动件固定连接。

4、根据权利要求3所述的自动旋转花瓶，其特征在于，该支撑体包括一支撑座及固定连接于支撑座上的连接轴，该支撑座未接触地收容于花瓶本体的开孔中，该连接轴与驱动装置的本体固定连接，该马达朝向支撑体的位置上设有连接部，连接部上设有一连接孔以与支撑体的连接轴固定连接，在马达相对连接部的另一侧上设有输出轴，其与传动件固定连接。

5、根据权利要求3所述的自动旋转花瓶，其特征在于，花瓶本体对应于开孔处设有安装座，一轴承安装在安装座的侧壁与支撑体之间，在电池安装座与马达连接的电路上设有开关。

6、根据权利要求3所述的自动旋转花瓶，其特征在于，驱动装置的电池安装座设于支撑体内，电池安装座的盖子设于支撑体对应花瓶本体的开孔的端部。

7、根据权利要求1所述的自动旋转花瓶，其特征在于，驱动装置的本体与传动件固定连接，而驱动装置的输出轴与支撑体固定连接。

8、根据权利要求7所述的自动旋转花瓶，其特征在于，该支撑体未接触地收容于花瓶本体的开孔中，支撑体远离开孔一端设有固定孔以与驱动装置的输出轴固定连接，在马达相对于支撑体一侧面上设有凸台，该凸台与传动

件固定连接，该传动件为圆筒状，其上设有连接孔以收容凸台，输出轴从凸台伸出且固定连接于支撑体。

9、根据权利要求7所述的自动旋转花瓶，其特征在于，一轴承进一步安装在传动件的侧壁与驱动装置输出轴之间，在电池安装座与马达连接的电路上设有开关。

10、根据权利要求7所述的自动旋转花瓶，其特征在于，驱动装置的电池安装座设于花瓶本体上，电池安装座的盖子设于花瓶本体与电池安装座的连接处。

自动旋转花瓶

技术领域

本实用新型涉及一种旋转花瓶，尤其涉及一种自动旋转花瓶，其在内部设置驱动装置及与驱动装置固定连接的支撑体，从而该装置在驱动装置的驱动下可绕该支撑体转动。

背景技术

花瓶广泛使用于家居或办公环境中。现有的花瓶都是静态的，一旦插上花之后放在一个地方就静止不动了。随着人们对审美的要求逐步提高，有必要对花瓶进行改进，使其更具有趣味性与娱乐性。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种自动旋转花瓶，其内设驱动装置及与驱动装置固定连接的支撑体，从而可在任意物体上绕自身支撑体自动转动，而无需额外配备特定的支座，从而简化旋转花瓶的结构，且使旋转花瓶更具有趣味性和娱乐性，还便于携带。

为实现上述目的，本实用新型提供一种自动旋转花瓶，包括花瓶本体、支撑体、连接支撑体的驱动装置、及连接驱动装置且与花瓶本体固定连接的传动件，该支撑体、驱动装置及传动件均收容于花瓶本体内，花瓶本体包括外壳与安装于外壳内的内壳，该内壳设有容置空间以供插花，该花瓶本体设有一开孔，支撑体暴露于开孔中，该驱动装置包括本体及从本体延伸出的输出轴，该驱动装置本体包括一马达及与马达电性连接的电池安装座。

本实用新型的有益效果是：结构简单，灵活方便，提高旋转花瓶的趣味性与娱乐性，而且便于该旋转花瓶的携带。

为了能更进一步了解本实用新型的特征以及技术内容，请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图，然而所附图式仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制。

附图说明

下面结合附图，通过对本实用新型的具体实施方式详细描述，将使本实用新型的技术方案及其他有益效果显而易见。

附图中，

图 1 为本实用新型第一实施例自动旋转花瓶的立体分解图；

图 2 为图 1 中马达的另一角度的立体图；

图 3 为图 1 的组合图；

图 4 为沿图 3 中 4-4 方向的剖视图；

图 5 为本实用新型第二实施例自动旋转花瓶的立体分解图；

图 6 为图 5 的组合剖视图；

图 7 为本实用新型第三实施例自动旋转花瓶的立体分解图；

图 8 为图 7 的组合剖视图；

图 9 为本实用新型又一实施例自动旋转花瓶的立体分解图；

图 10 为图 9 的组合图；

图 11 为沿图 10 中 11-11 方向的剖视图；

图 12 类似于图 11，其示出本实用新型又一实施例自动旋转花瓶；

图 13 为本实用新型又一实施例自动旋转花瓶的立体分解图；及

图 14 为图 13 的组合剖面图。

具体实施方式

以下结合附图对本实用新型进行详细描述。

参阅图1-4，本实用新型第一实施例的自动旋转花瓶包括花瓶本体2、支撑体4、连接支撑体4的驱动装置6、及连接驱动装置6且与花瓶本体2固定连接的传动件8。该支撑体4、驱动装置6及传动件8均收容于花瓶本体2内。该花瓶本体2设有一开孔20，该支撑体4微露出该开孔20，其暴露的外表面实质构成

花瓶本体2的一部分，保持了花瓶本体2的完整性。花瓶本体2包括外壳22与安装于外壳22内的内壳24，该内壳24设有容置空间25以供插花。

该支撑体4包括一支撑座40及安装于支撑座40上的连接轴42，该支撑座40收容于花瓶本体2的开孔20中，且未与开孔20接触，支撑体4外露的表面实质构成花瓶本体2外表面的一部分，借以实现花瓶本体2外表面的完整性，从而不影响花瓶本体2的整体造型。该连接轴42与驱动装置6固定连接。在本实用新型自动旋转花瓶放置于其它物体上进行旋转时，花瓶本体2会把支撑体4遮挡起来，使一般的观赏者看不到支撑体4，从而增加趣味性。

该驱动装置6包括本体与从本体中延伸出的可转动的输出轴，该本体包括一马达62、与马达电性连接的电池安装座63及安装于电池安装座63的电池64。在本实施例中，该马达62朝向支撑体4的位置上设有连接部66，连接部66上设有一连接孔68。而支撑体4的连接轴42可插入到连接部66的连接孔68内，从而将驱动装置6与支撑体4固定连接一起。在马达62相对连接部66的另一侧上设有输出轴70，其与传动件8固定连接。在本实施例中，该传动件8呈杯状或N字形，可通过胶水固定连接于外壳22上。该电池64可为干电池、可充电电池等，而马达62为减速马达。

一旦该马达62连通电源起动之后，该马达62的输出轴70可驱动传动件8带动花瓶本体2围绕该支撑体4进行转动，由于该支撑体4未与该花瓶本体2直接接触，使得在花瓶本体2受驱动装置6驱动而转动时，该支撑体4固定不动，从而保证本实用新型自动旋转花瓶于整体上相对其它物体的位置固定不变。

如图5-6所示，在本实用新型另一实施例中，花瓶本体2对应于开孔20处设有安装座26，一轴承10安装在安装座26的侧壁与支撑体4之间，从而在花瓶本体2与支撑体4之间形成非直接接触的可相对转动的活动连接，而且保证花瓶本体2与支撑体4之间的相对位置关系。轴承10可采用滑动轴承或滚动轴承。轴承10的内圈与支撑体4的连接轴42固定连接，而轴承10的外圈则与安装座26的侧壁固定连接。

如图7-8所示，在本实用新型的又一实施例中，将驱动装置6的电池安装座63'设于支撑体4内，该电池安装座63'可为现有电池盒结构，电池安装座的盖子72设于支撑体对应花瓶本体2的开孔20的端部，以便于通过打开该盖子更换电池。电池安装座盖子72与电池安装座63'可采用现有技术进行连接。该电

池安装座与驱动装置的马达62电性连接以提供电源给驱动装置。在本实施例中，由于更换电池不需要打开花瓶本体，从而可将第一与第二壳体22、24进行不可拆卸的固定连接。

参阅图9-11，其为本实用新型又一实施例的自动旋转花瓶。在本实施例中，传动件8'与花瓶本体2一体成型制成。在其它实施例中，传动件8'与花瓶本体2可以分开制造，然后固定连接。支撑体4包括支撑座40及设于支撑座40自由端的固定孔46以与驱动装置6固定连接。

驱动装置的本体与传动件8'固定连接。输出轴70则插入支撑体4的固定孔46，从而与支撑体4固定连接。在本实施例中，在马达62相对于支撑体4一侧面上设有凸台69，该凸台69与传动件8'固定连接。该传动件8'为圆筒状，其上设有连接孔82以收容凸台69。输出轴70从凸台69伸出且插入支撑体的固定孔46从而将驱动装置6与支撑体4固定连接。

如图12所示，在本实用新型又一实施例中，一轴承10安装在传动件8'的侧壁与输出轴70之间，从而在花瓶本体2与输出轴70之间形成非直接接触的可相对转动的活动连接，而且保证花瓶本体2与输出轴70之间的相对位置关系。轴承10的内圈与输出轴70固定连接，而轴承10的外圈则与传动件8'的侧壁固定连接。

如图13-14所示，在本实用新型的又一实施例中，驱动装置6的电池安装座63'设于花瓶本体2上，该电池安装座可为现有电池盒结构，电池安装座的盖子72设于花瓶本体2与电池安装座63'的连接处，以便于通过打开该盖子72更换电池。电池安装座盖子与电池安装座可采用现有技术进行连接。该电池安装座与驱动装置6的马达62电性连接以提供电源给驱动装置。

作为一种选择性实施例，在电池安装座与马达连接的电路上可以设置开关（未图示），这种开关可以是现有的钢珠接触导通式开关。

综上所述，本实用新型自动旋转花瓶可在任意物体上绕自身支撑体自动转动，而无需额外配备特定的支座，从而简化旋转花瓶的结构，且使旋转花瓶更具有趣味性和娱乐性，还便于携带。且其通过将驱动装置的输出轴直接与支撑体固定连接，而驱动装置的本体与传动件固定连接，从而使得旋转花瓶的结构简单，利于降低成本。

以上所述，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本实用新型的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本实用新型后附的权利要求的保护范围。

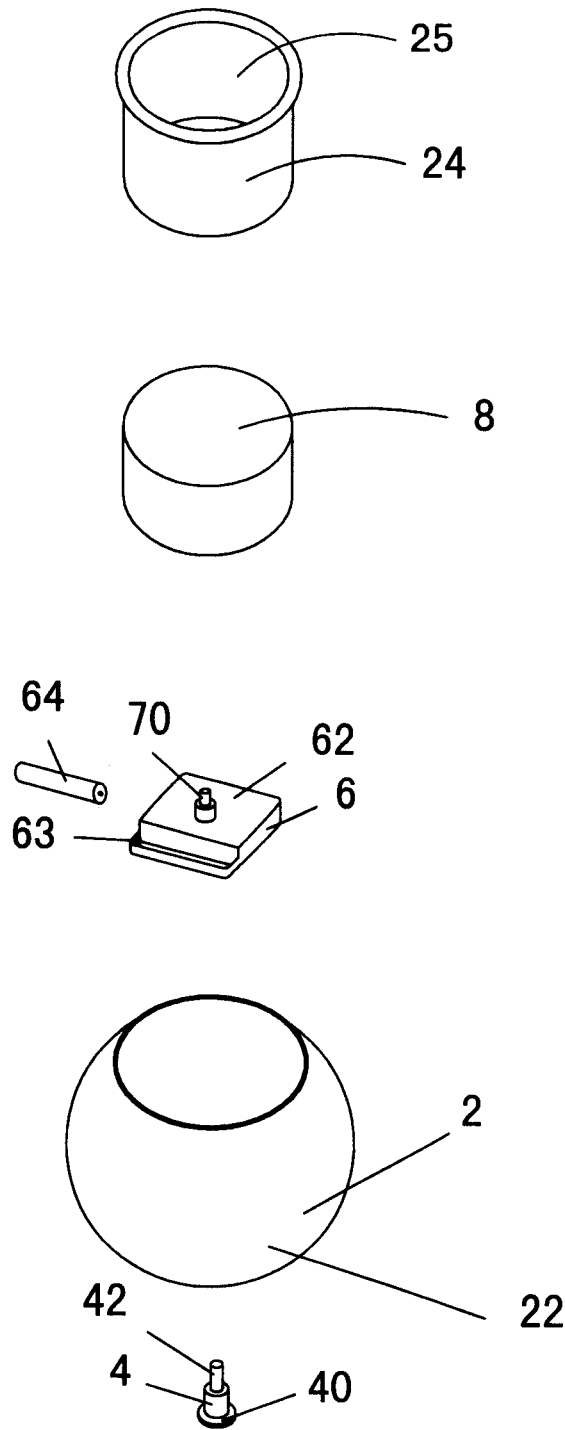


图1

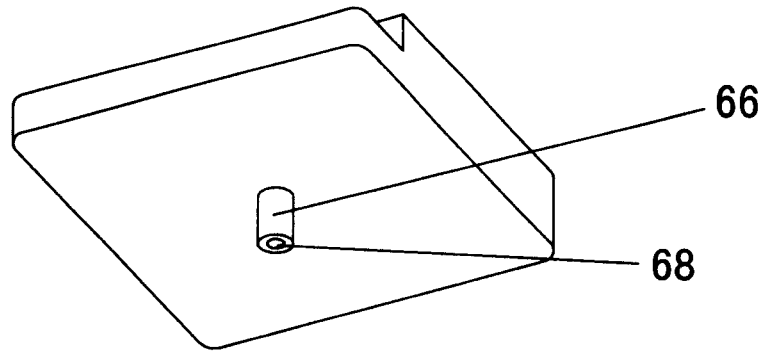


图2

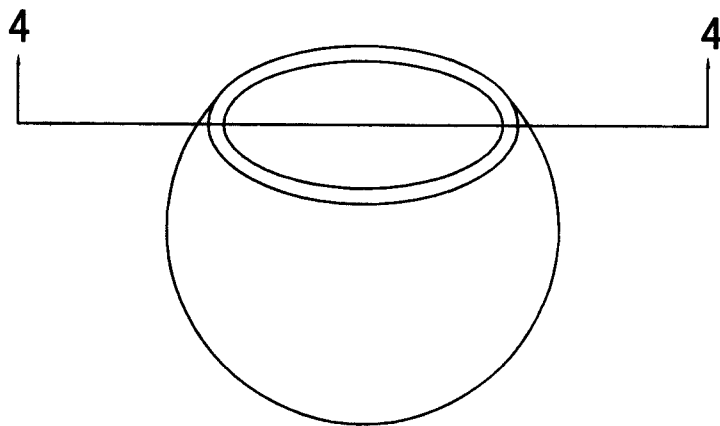


图3

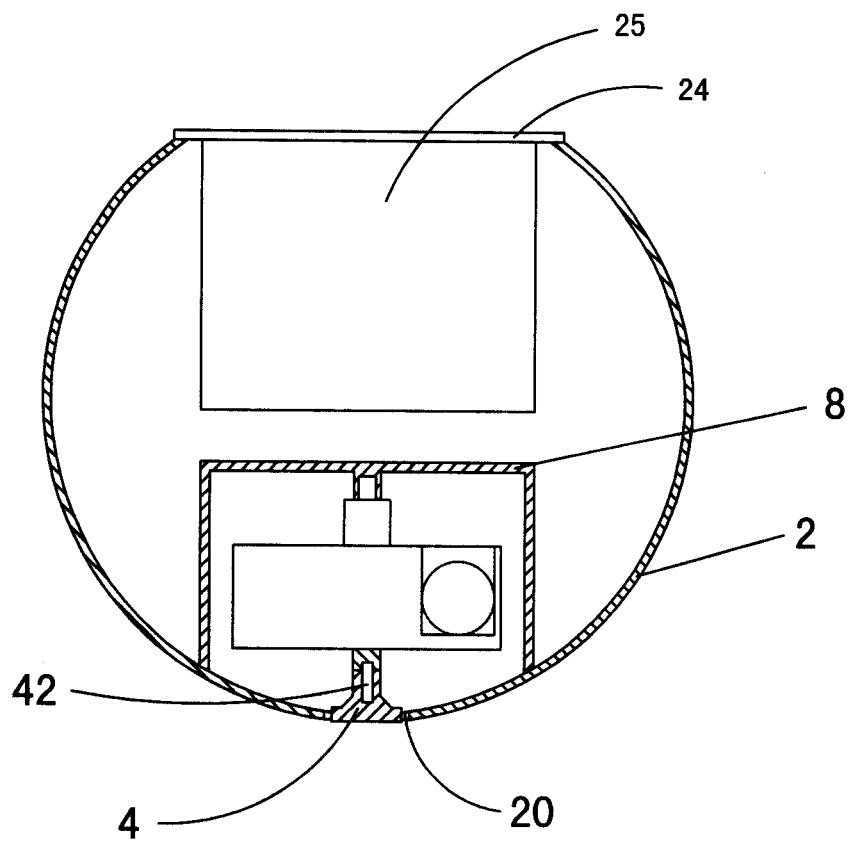


图 4

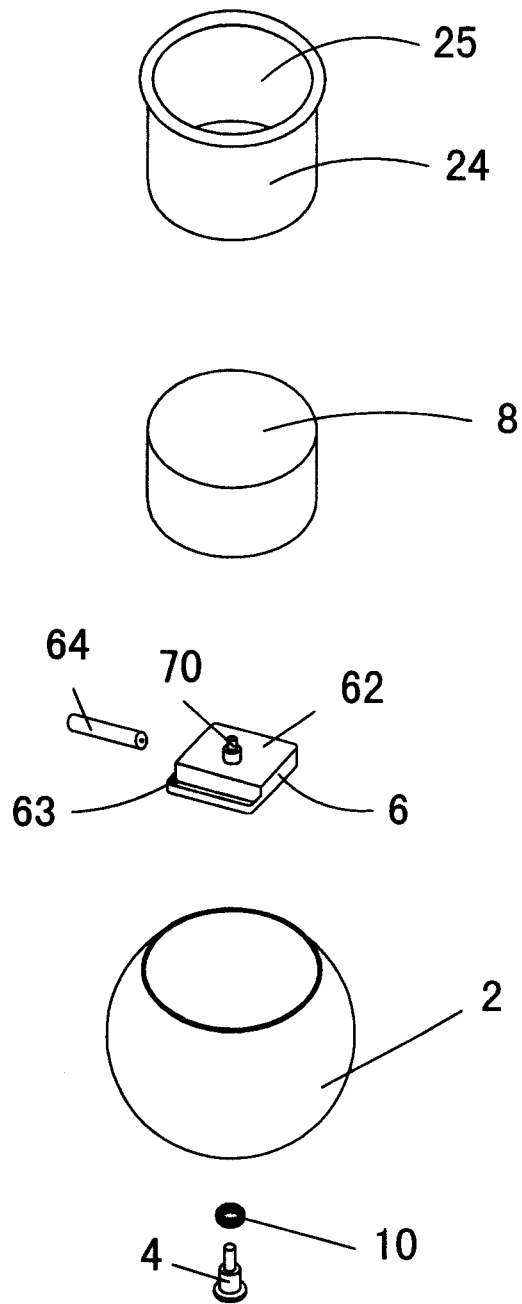


图5

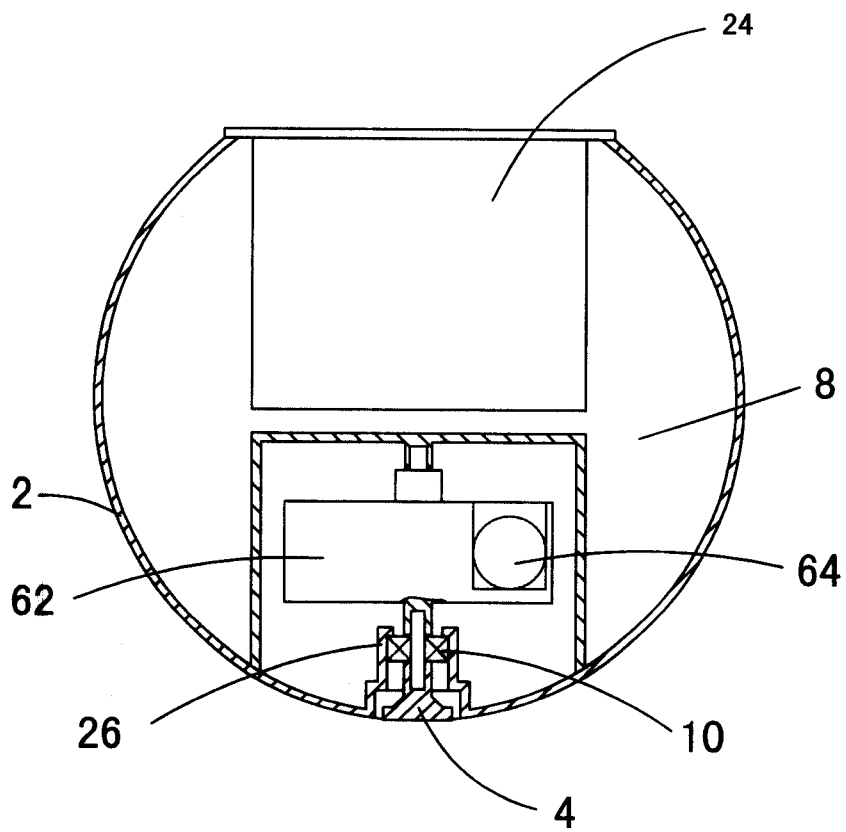


图6

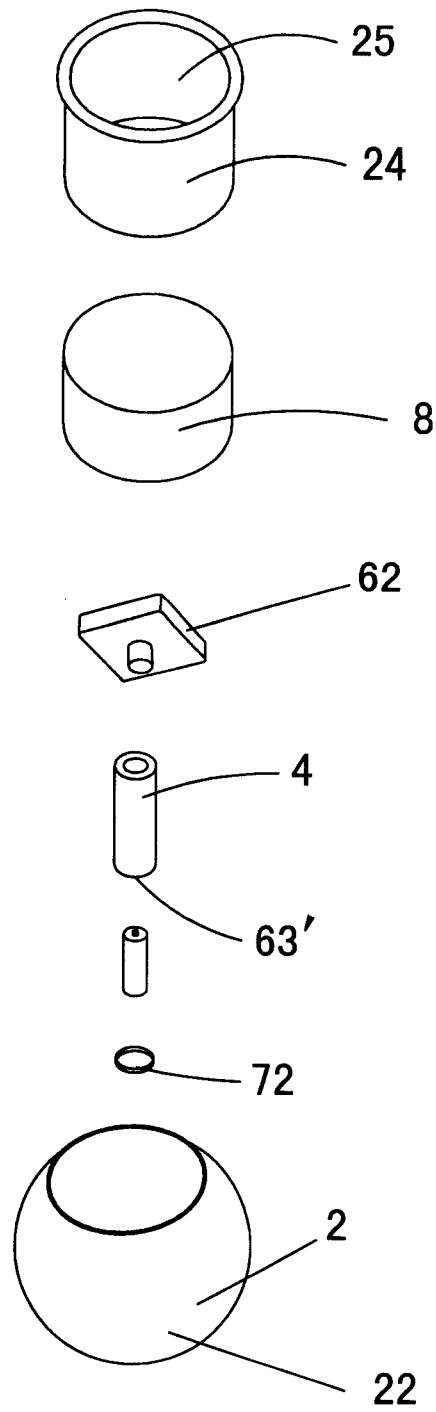


图7

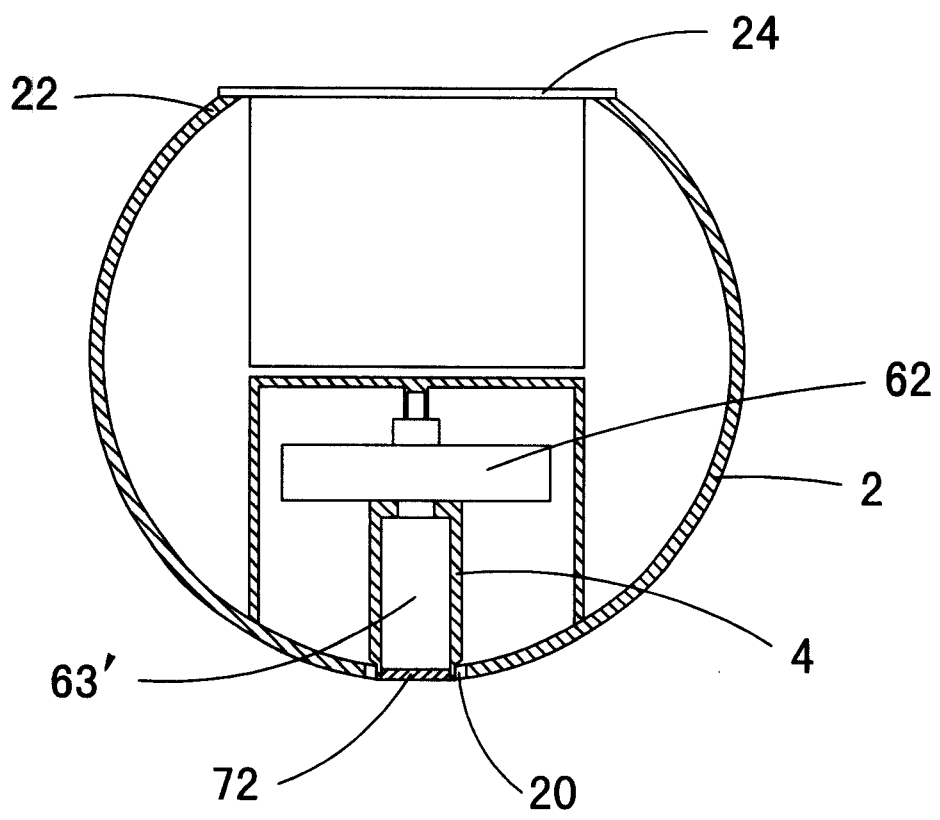


图8

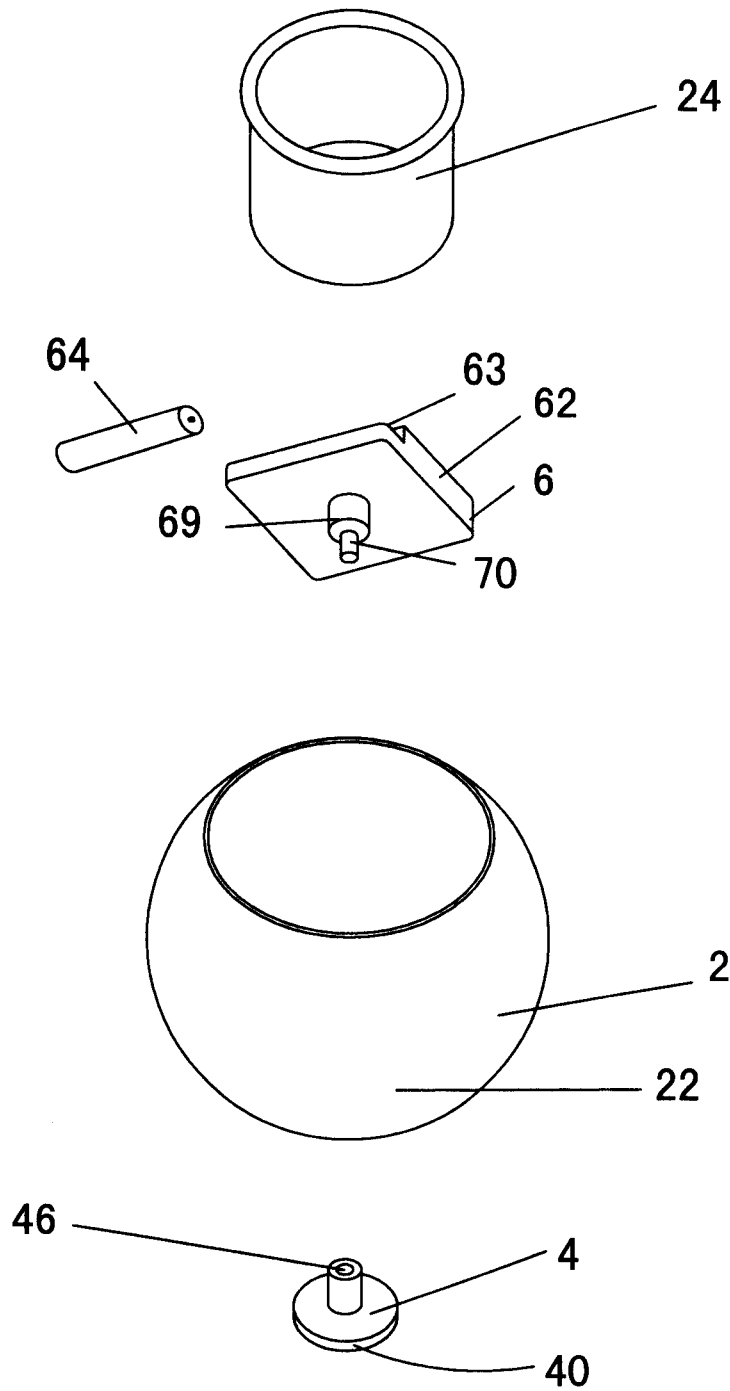


图9

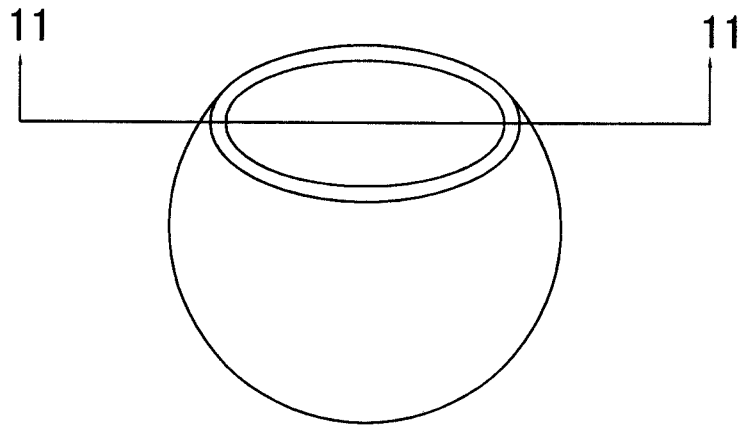


图10

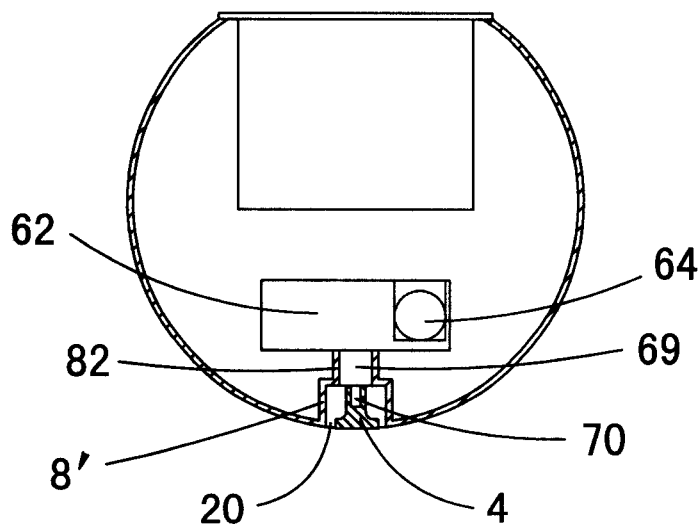


图11

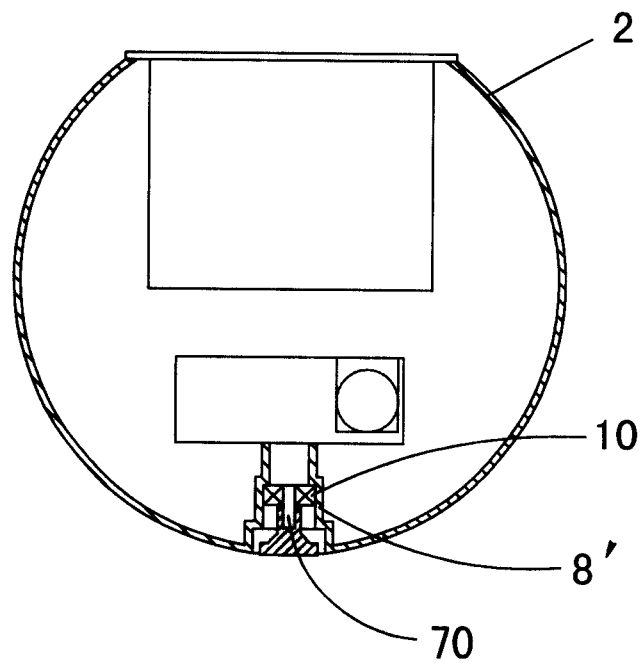


图12

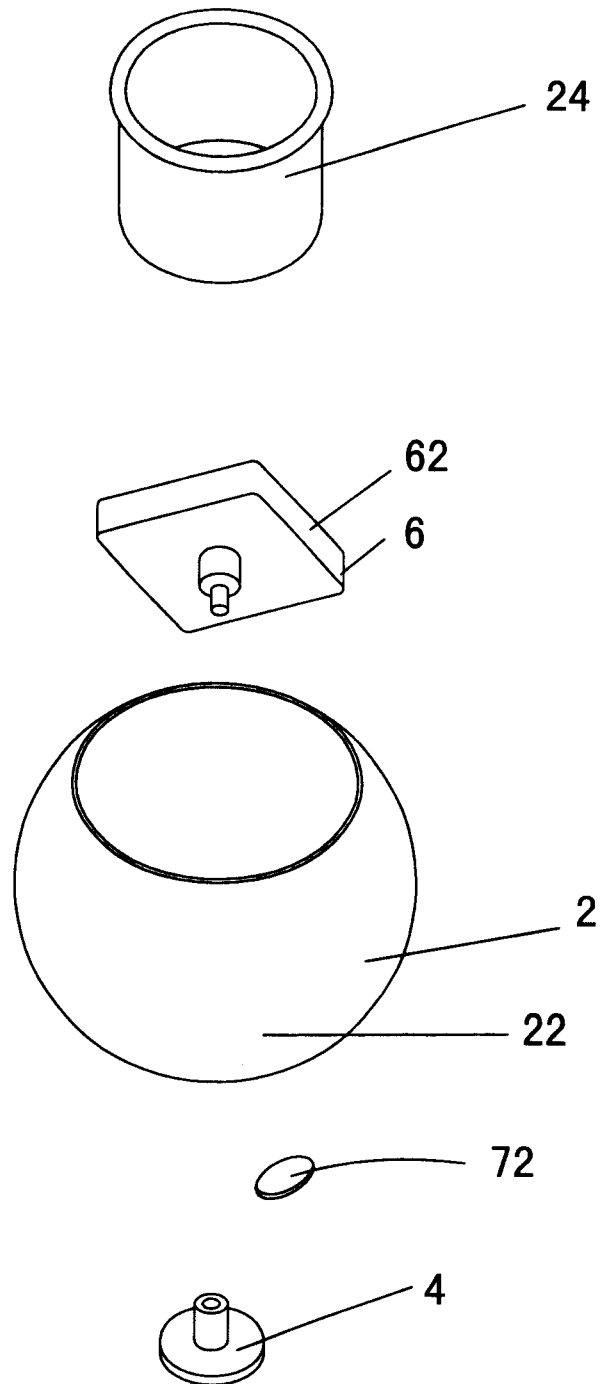


图13

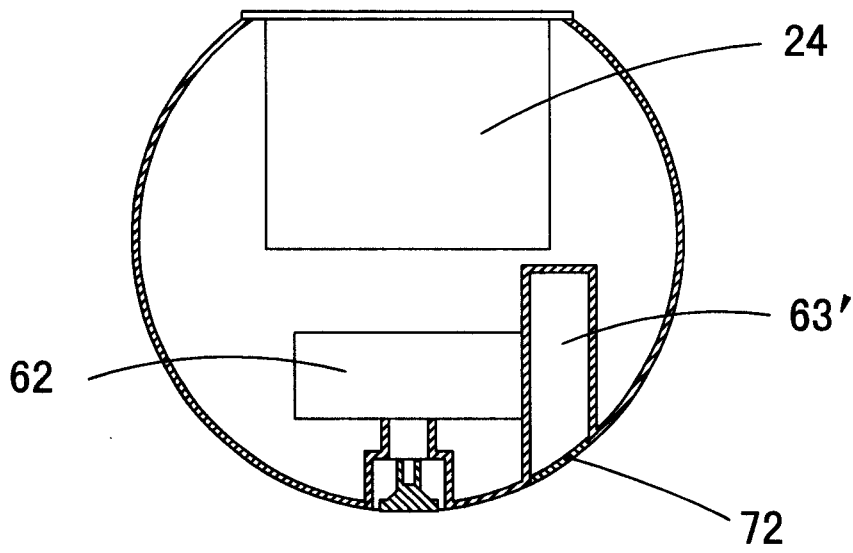


图14