(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201657703 U
(45)授权公告日 2010.12.01

(21)申请号 201020003208.6

(22)申请日 2010.01.13

(73)专利权人 刘本盛
地址 264000 山东省烟台市芝罘区东南台子2号4单元13号
专利权人 刘辛

(72)发明人 刘本盛

(51)Int.Cl.
*A01K 63/04*(2006.01)

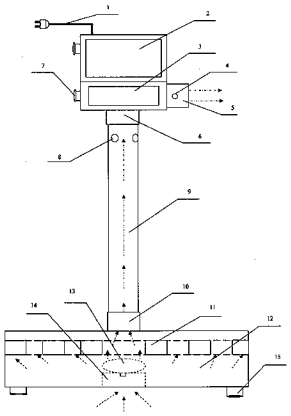
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

观赏鱼养殖供氧清理一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一项观赏鱼养殖供氧和废弃物清理一体装置。它包括水循环供氧系统和水循环过滤清理系统二部分组成。一、水循环供氧系统。水循环供氧系统，主要包括电机(2)、水泵(3)、进气吸管(4)、出水口(5)、进水口(6)和电源线(1)等组成。二、水循环过滤清理系统。水循环过滤清理系统，主要包括过滤棉(11)、过滤缓冲室(12)、吸水口(14)、止流阀盖(13)、和排水口(10)等组成。观赏鱼养殖供氧和废弃物清理一体装置，是一项能够供给观赏鱼生存需要氧气的同时将鱼缸内废弃物自动清理干净的装置。它有效解决观赏鱼爱好者在养鱼过程中，为了保持水质清新所带来的苦恼。从而解决了广大观赏鱼爱好者“喜欢观鱼，而害怕管鱼”的问题。



CN 201657703 U

1. 观赏鱼养殖供氧清理一体机，其特征在于，它由水循环供氧系统和水循环过滤清理系统二部分组成；水循环供氧系统是由电机 (2)、水泵 (3)、进气管 (4)、出水口 (5)、进水口 (6) 和电源线 (1) 等组成；水循环过滤清理系统由过滤棉 (11)、过滤缓冲室 (12)、吸水口 (14)、止流阀盖 (13) 和排水口 (10) 等组成。

# 观赏鱼养殖供氧清理一体机

## 一、技术领域：

[0001] 本系统属于实用新观赏鱼养殖领域，具体地讲是一种观赏鱼养殖供氧和自动清理装置。

## 二、背景技术：

[0002] 随着人民生活水平的提高，不少城乡居民在工作之余，种种花，养养鱼，陶冶情操，不亦乐乎。尤其是观赏鱼这种鲜活的艺术品，使人赏心悦目，乐而忘倦。正因为如此，观赏鱼在极大地丰富了人们的精神文化生活的同时，也为越来越多的人走向了观赏鱼产业化的道路，提供了丰厚的物质市场。但是，目前观赏鱼的养殖，仍是在一个完全封闭的、相对狭小的空间环境中生长生活，由于鱼在生存中要不断进行新陈代谢，要不断排泄粪便，喂鱼的饵料也在不断的氧化和腐烂，这些都会影响水质，所以要经常地对鱼缸内的水质进行清理和不断地供氧，否则鱼儿就会发病甚至死亡。要始终保持鱼缸内水质清新，说起来简单，实际操作起来并非是一件容易的事情。从而导致广大的观赏鱼爱好者处在“观鱼与管鱼”进退两难的境地，因此，解决这一难题就成为当下亟待解决的问题。

## 三、发明内容：

[0003] 本实用新型观赏鱼养殖供氧清理一体机，是一种能够解决广大的观赏鱼爱好者喜欢“观鱼”而害怕“管鱼”的问题。

[0004] 本实用新型观赏鱼养殖供氧清理一体机，主要包括以下二部分：

[0005] 1、水循环供氧系统。水循环供氧系统，主要包括电机 (2)、水泵 (3)、进气管 (4)、出水口 (5)、进水口 (6) 和电源线 (1) 等组成。本系统的工作原理是：当接通电源时电机 (2) 开始驱动水泵 (3) 叶轮高速旋转，在离心力的作用下水泵内的水高速从出水口 (5) 排出，此时水泵内部产生瞬时真空，形 成压差，在压差的作用下，水泵外的水和空气通过进水口 (6) 和进气管 (4) 迅速吸进水泵体内进行混合后，从出水口 (5) 排出，这样往复循环下去，就能确保鱼儿生存所需要的氧气。

[0006] 2、水循环过滤清理系统。水循环过滤清理系统，主要包括过滤棉 (11)、过滤缓冲室 (12)、吸水口 (14)、止流阀盖 (13)、和排水口 (10) 等组成。本系统的工作原理是利用水循环供氧系统不间断的工作，使鱼缸内的水以及鱼的排泄物等杂质由吸水口 (14) 吸进过滤器缓冲室 (12) 内，经过滤、分离后的干净水进过排水口 (10)、水管 (9)、进水口 (6) 和出水口 (5) 排进鱼缸内。其排泄物等杂质在过滤棉的过滤作用下被阻挡在过滤器缓冲室 (12) 内，由于过滤器缓冲室的口径远远大于吸水口的口径，因此进入滤器缓冲室的水流速度急剧下降，加之观赏鱼排泄物的比重大于水的比重，在重力的作用下，废弃物就会慢慢地沉积在过滤器缓冲室的底部，这样往复循环，就能够将鱼缸内废弃物清理得干干净净。

[0007] 分水口 (8) 的作用是，防止因过滤海绵更换不及时，导致水循环系统不畅所带来供氧不足的问题。

**四、附图说明：**

[0008] 图 1，观赏鱼养殖供氧清理一体机的基本结构示意图；

[0009] 图 2，观赏鱼养殖供氧清理一体机的供氧水泵部分结构示意图；

[0010] 图 3，观赏鱼养殖供氧清理一体机的过滤清理部分结构主视图；

[0011] 图 4，观赏鱼养殖供氧清理一体机的过滤清理部分结构俯视图。

[0012] 注释：图中，1. 电源线、2. 电机、3. 水泵、4. 进气管、5. 出水口、6. 进水口、7. 吸盘、8. 分水口、9. 水管、10. 排水口、11. 过滤棉、12. 过滤器缓冲室、13. 止流阀盖、14. 吸水口、15. 支脚。

**五、具体实施方式：**

[0013] 为了更好地理解和实施本系统，下面结合附图，具体详细说明观赏鱼养殖供氧清理一体机的工作流程。首先，将观赏鱼养殖供氧清理一体机的水循环供 氧系统和水循环过滤清理系统通过水管 (9) 连接为一体后放进鱼缸内，使水循环过滤清理系统的支脚 (15) 贴近鱼缸内底部，水循环供氧系统的通过吸盘 (7) 固定在鱼缸内壁上方的水位以下，然后接通电源，电机 (2) 运转驱动水泵 (3) 叶轮高速旋转。这时观赏鱼养殖供氧清理一体机开始进行正常的供氧和清理工作。

[0014] 在电机的动力作用下水泵叶轮高速旋转，此时水泵内部产生瞬时真空，使水泵外的水和空气通过进水口 (6) 和进气管 (4) 迅速进入水泵内进行混合形成含氧量较高的水质后，由水泵出水口 (5) 排出。这样往复循环下去，就能确保鱼儿生存所需要的氧气。

[0015] 在水循环动力的作用下，鱼缸内的水连同废弃物一起由吸水口 (14) 吸进过滤器缓冲室 (12) 内，经过滤棉 (11) 过滤后，干净水再由排水口 (10) 排进鱼缸内。而废弃物被阻挡在过滤器缓冲室 (12) 内。这样往复循环就能保持鱼缸内的水质干干净净。当过滤器缓冲室 (12) 内的废弃物堆积过多需要清理时，首先关闭电源开关，这时水循环过滤清理系统的止流阀盖 (13) 关闭，防止废弃物流出过滤器缓冲室外。其次将水循环供氧系统的吸盘 (7) 向上滑动使水循环供氧系统的进水口 (6) 与水管 (9) 分离，然后再将水循环过滤清理系统提出鱼缸体外进行清洗。

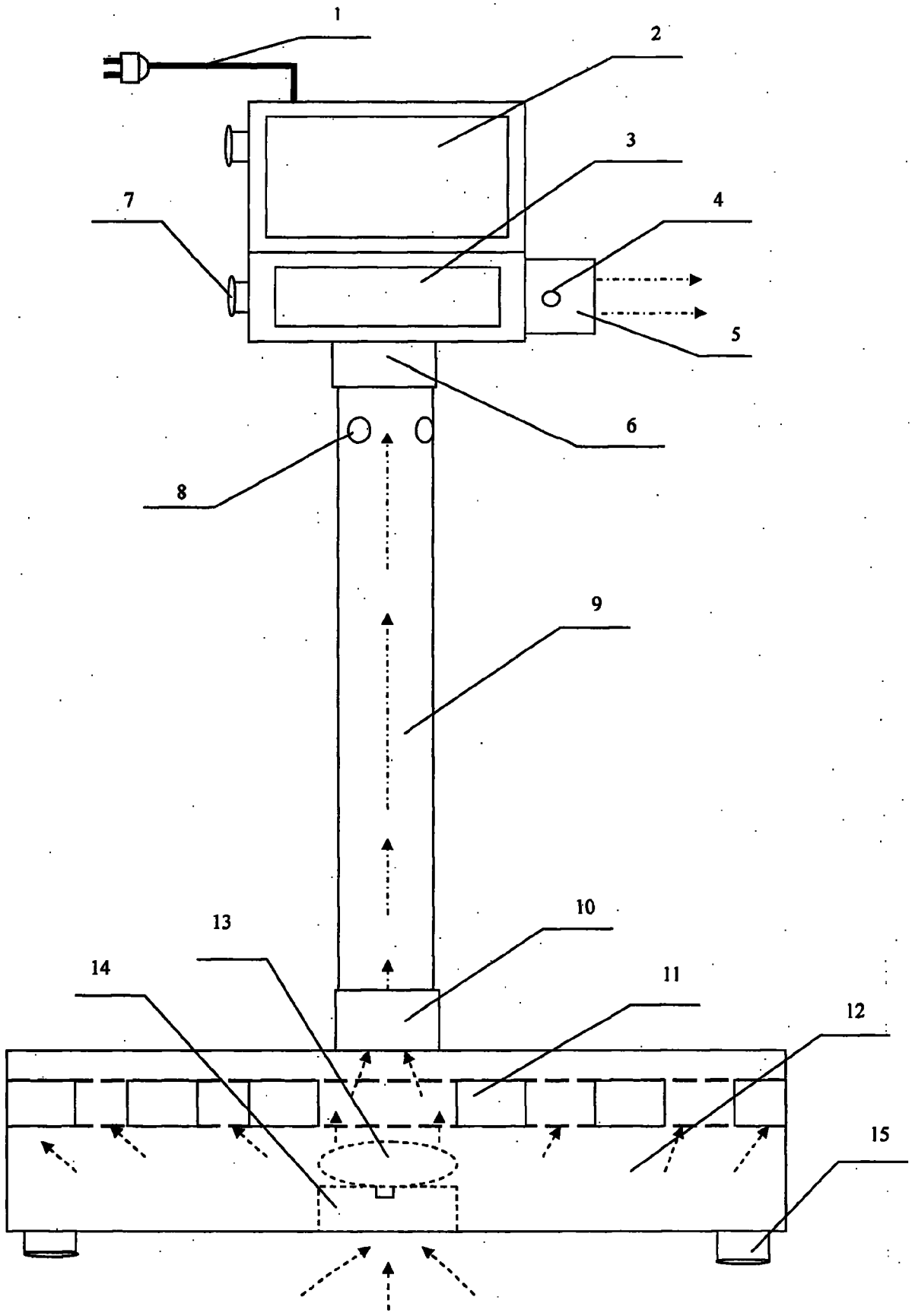



图 1

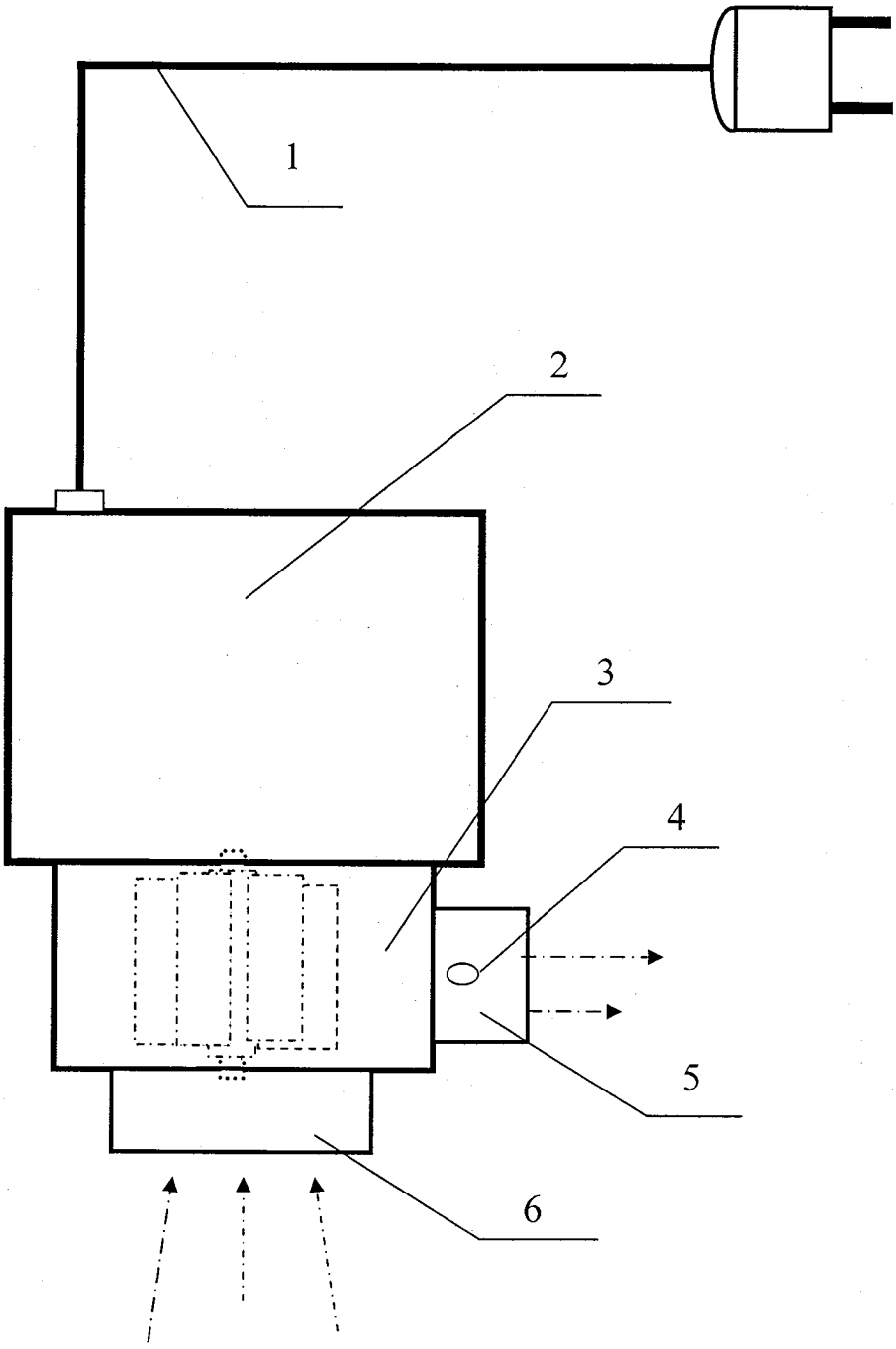



图 2

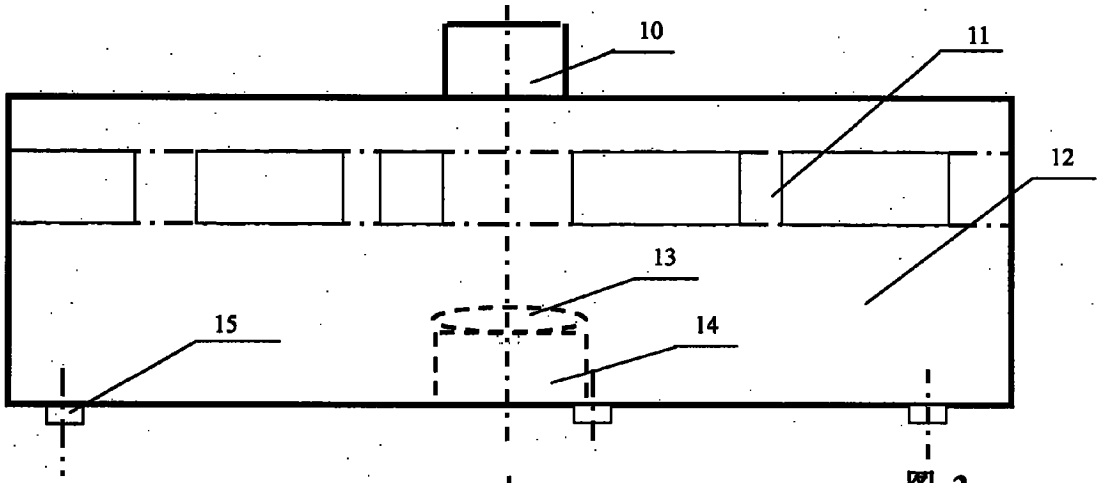



图 3

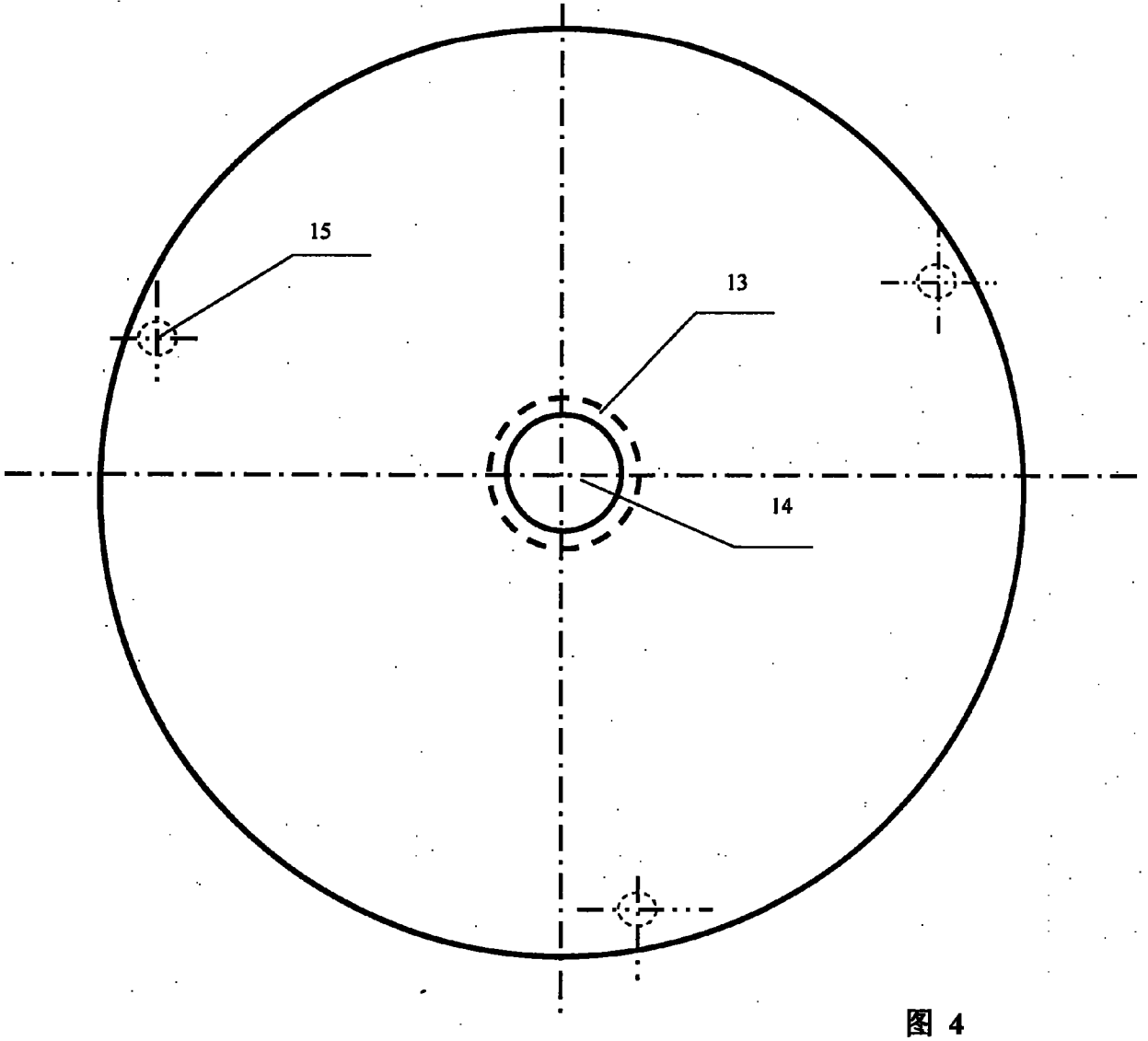



图 4