[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
A01K 61/00

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01246681.6

[45]授权公告日 2002 年 4 月 24 日

[11]授权公告号 CN 2487227Y

[22]申请日 2001.7.24 [24]颁证日 2002.4.24

[21]申请号 01246681.6

[73]专利权人 王福表

地址 315500 浙江省奉化市体育场路 17 号

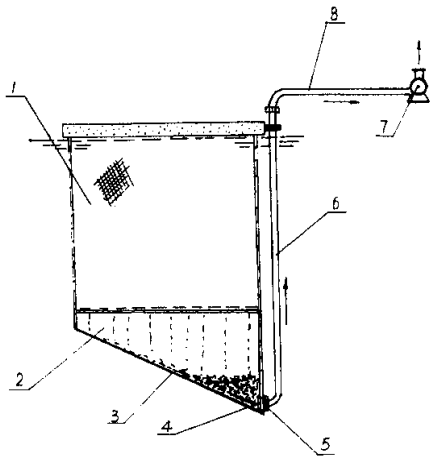
[72]设计人 王福表

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 清淤网箱

[57]摘要

本实用新型涉及水产养殖领域，是一种可随时主动清除沉降物淤 积的水产养殖网箱，简称清淤网箱。它通过连在箱底的收集箱积聚，抽吸网箱养殖过程中的过剩饵料和水生动物排泄物，特点是养殖网箱 的箱底设置收集箱，在底板的最低位置开有一圆形的排污孔，由活接头与抽吸管、水泵相连，沉降物通过排污孔和抽吸管被抽吸至岸上的 过滤池或船上的过滤桶。它是迄今为止主动清淤的一种最有效的设计 方案，布局较为合理。因而可防止因养殖水域的水质不断恶化所造成 的病害和赤潮的发生，具有大面积推广应用的价值。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

权 利 要 求 书

1、一种清淤网箱由网箱、收集箱、底板、活接头、抽吸管、水泵、总管所组成，其特征是在养殖网箱（1）的箱底设置收集箱（2），在底板（3）的最低位置开有一圆形的排污孔（4），由活接头（5）与抽吸管（6）、水泵（7）相连，沉降物通过排污孔（4）和抽吸管（6）被抽吸至岸上的过滤池。

2、根据权利要求 1 所述的清淤网箱，其特征是连接在网箱（1）底部的收集箱（2）为单边倾斜的楔子形。

3、根据权利要求 2 所述的清淤网箱，其特征是收集箱（2）也可以设为漏斗形。

4、根据权利要求 1 所述的清淤网箱，其特征是与收集箱（2）的排污孔（4）上的活接头（5）相接的首段是抽吸管（6），其长度浮出水面，并与总管（8）相连接。

5、根据权利要求 1 所述的清淤网箱，其特征是制作收集箱（2）四壁的材料采用能透水，孔眼密度高于沉降物，而其底板（3）是致密的、滑性较好的材料制作。

说　明　书

清淤网箱

技术领域：本实用新型涉及水产养殖领域，是一种可主动清除沉降物淤积的水产养殖网箱，简称清淤网箱。

背景技术：众所周知，现有的水产养殖网箱，都是由漂浮物悬吊在水中的，网箱的上口四边与漂浮物紧密相连，其四角向水中伸出四根支撑杆，与箱底的四根支撑杆扎成一个立方体，围上网片即成一个四面和底部都透水的养殖网箱。网片的网眼大小由所养的水生动物苗种大小决定。因此，在向围养的水生动物投喂饵料时，一些过剩的饵料和水生动物的排泄物通过箱底网眼沉降到水底，日积月累，淤积的沉降物越聚越多，且因它们都是富含营养的有机物质，极易在水底腐烂发臭，严重污染水质。如有波动，网箱周围的水质就变混变臭，影响围养的水生动物正常生长和自身安全，这就是所谓的“自身污染”，严重时将发生水生动物的病害甚至死亡，还有可能引发近海区域性的赤潮灾害。

据查证，国外对网箱养殖的沉降物淤积问题也没有从根本上解决。他们一般用濒繁转场，隔年调换养殖水域。人工清淤或自然消化的办法，至今尚未见可随时主动清除淤积的水产养殖网箱的报道。

发明内容：本实用新型的目的是，向该领域提供一种可随时主动清除沉降物的新型水产养殖网箱，沉降物在未到达水底前就可被清除，因而不会造成淤积。如在同一片水域都采用本实用新型的网箱，则基本上可消除网箱养殖的“自身污染”。

上述目的的设计方案是这样实现的，在原有网箱的底部下面，增加一个楔形或漏斗形的收集箱，沉降物在透过原网箱底后在收集箱内积聚，由于底板有倾斜度，积聚的沉降物自然滑向最低位置的排污孔，

排污孔通过活接头、抽吸管与抽吸水泵相连。当水泵开动时，排污物与水一起被抽吸至岸上的沉降过滤池或船上的专用过滤桶，经几级过滤后的水仍可排入原水域，从而达到随时清淤的目的。脱水后的沉降物还可作某些农作物的有机肥料。

这种新型网箱制作、安装并不复杂，是目前较为理想的一种环保型水产养殖网箱，具有推广应用价值。

附图说明：

图 1 是本实用新型的主视图；

图 2 是本实用新型的右视图；

图 3 是沉降物清除系统的连接及配套的工程示意图。

序号：1、网箱，2、收集箱，3、底板，4、排污孔，5、活接头，6、抽吸管，7、水泵，8、总管，9、过滤池。

现参照上述示意图，以楔形收集箱为例，将其特征作进一步描述：一种清淤网箱由网箱、收集箱、底板、活接头、抽吸管、水泵、总管所组成，其特征是在养殖网箱 1 的箱底设置收集箱 2，在底板 3 的最低位置开有一圆形的排污孔 4，由活接头 5 与抽吸管 6、水泵 7 相连，沉降物通过排污孔 4 和抽吸管 6 被抽吸至岸上的过滤池或船上的过滤桶。连接在网箱 1 底部的收集箱 2 为单边倾斜的楔子形。收集箱 2 也可以设为漏斗形。收集箱 2 的排污孔 4 上的活接头 5 相接的首段是抽吸管 6，其长度浮出水面，并与总管 8 相连接。制作收集箱 2 四壁的材料采用能透水，孔眼密度高于沉降物，而其底板 3 是致密的、滑性较好的材料制作。

具体实施方式：当沉降物在收集箱 2 内积聚到一定程度需要清除时，在暂不投喂饵料的情况下，开动水泵，由于收集箱的底板的倾斜

度和水泵的吸力，沉降物向排污孔移动，最终被水泵抽至岸上的沉降过滤池 9。距岸线较远的网箱也可抽至船上专用的沉降过滤桶内。过滤后的水仍可排入原水域。沉降物在脱水后还可作某些农作物的有机肥料。将每只这种网箱的抽吸管并联在总管上，就成为一个网箱养殖基地的沉降物淤积清除系统。因此，若大面积推广，可彻底解决“自身污染”，是迄今为止，比“转场清淤”，靠自然力（台风浪潮冲刷、洪水冲刷）清淤，“水底挖泥清淤”等方法更具有主动性和先进性。以上所述的收集箱、底板、活接头、抽吸管、水泵的泵体，应具有耐腐蚀功能，泵型可采用混流泵或泥浆泵。抽吸沉降物时，可用小型水泵逐个抽吸，也可将每个网箱的抽吸管与总管相连，组成一个沉降物清除系统，与之配套的应有多级大型沉降池、过滤池（桶）等设施。

说 明 书 附 图

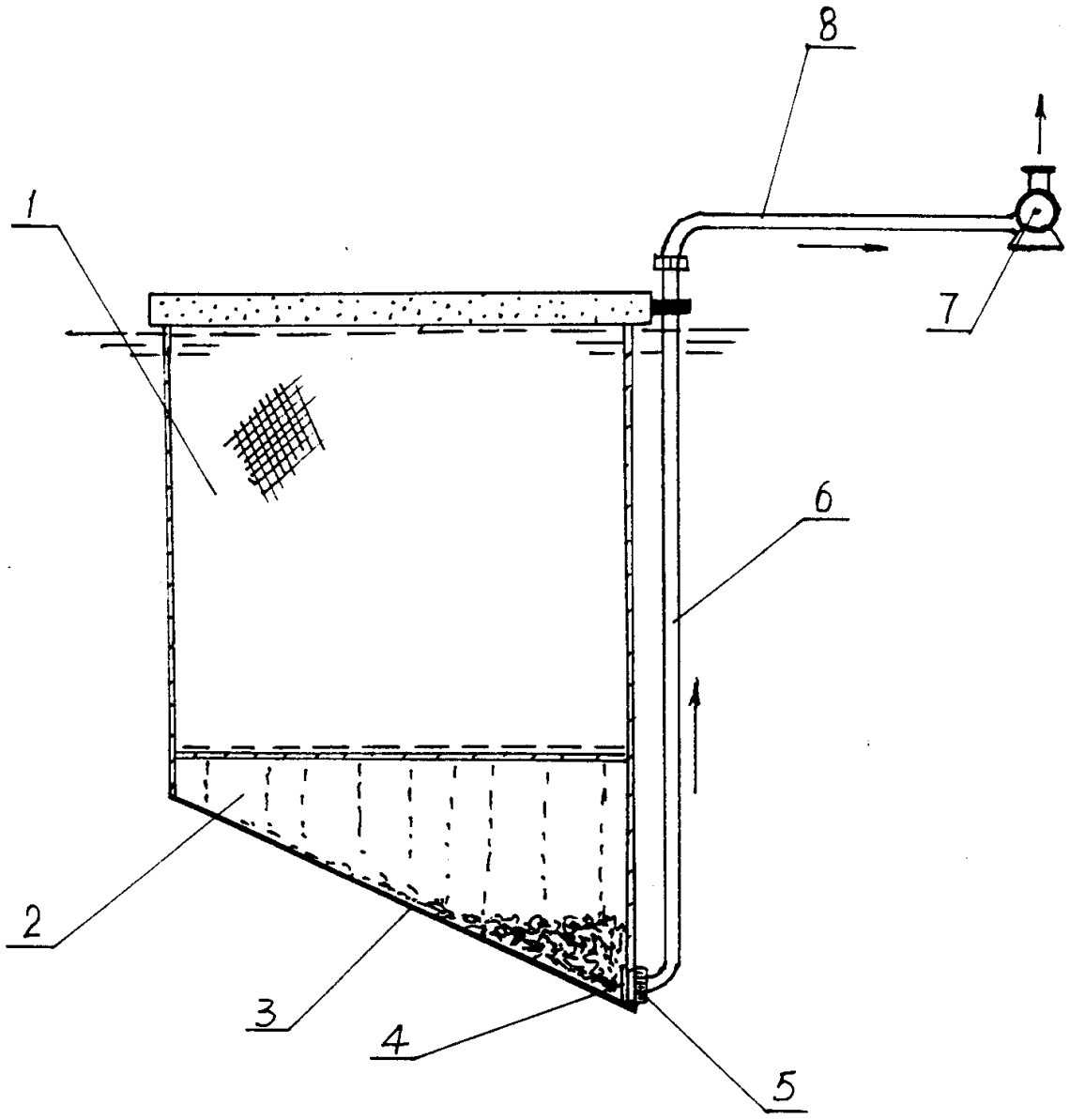


图1

01-07-30

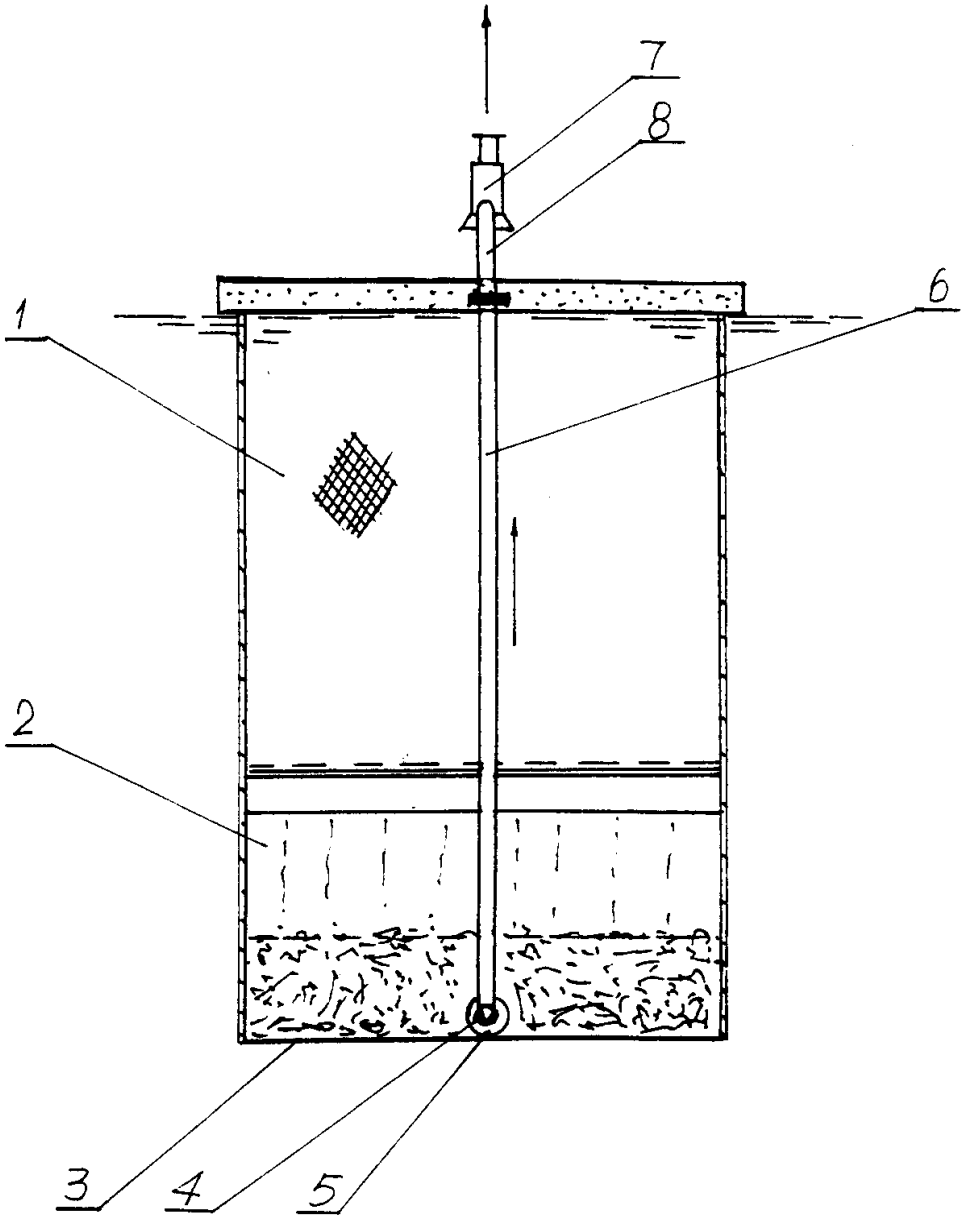


图2

01-07-30

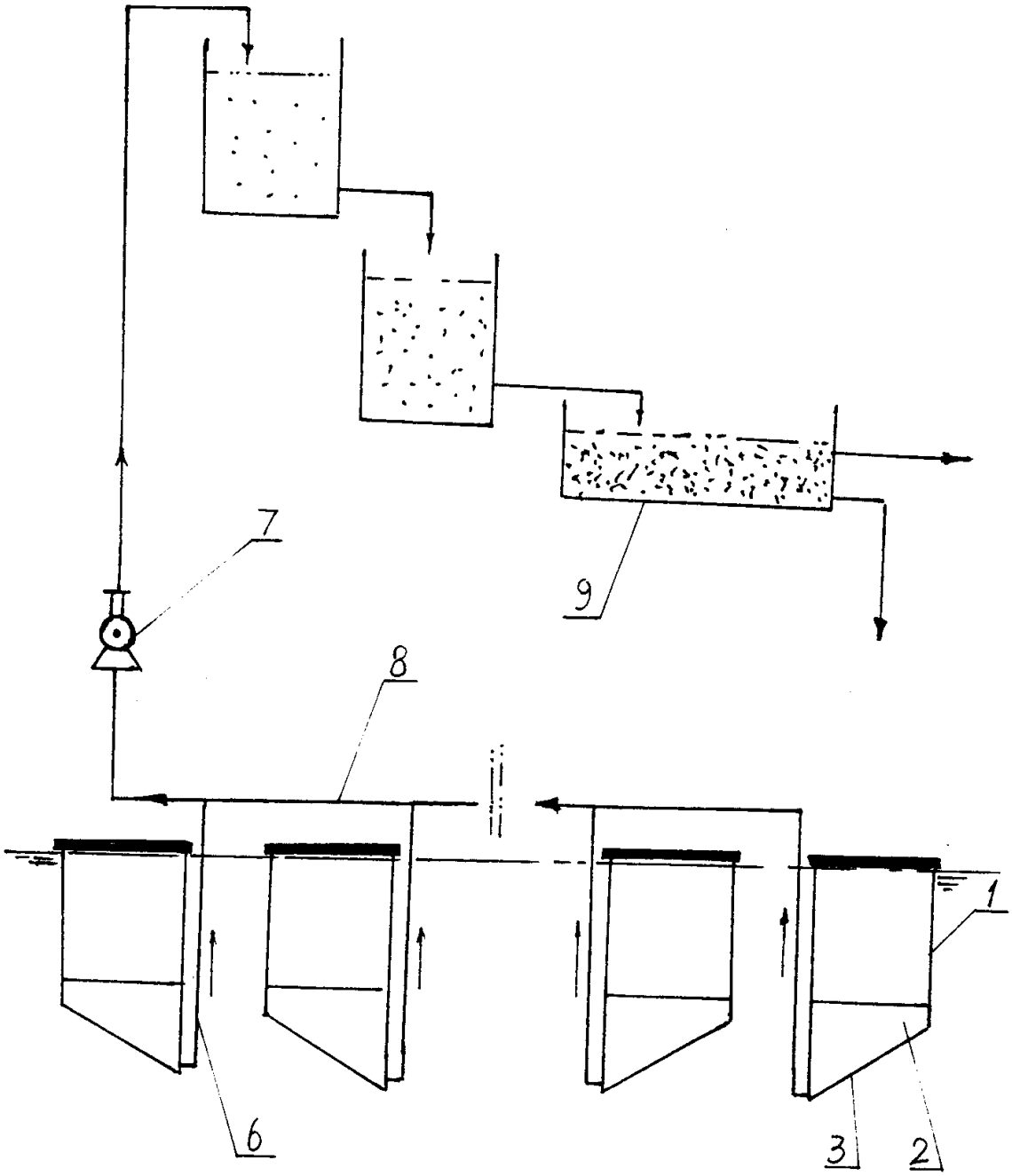


图3