(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 205667201 U
(45)授权公告日 2016.11.02

(21)申请号 201620466782.2

(22)申请日 2016.05.20

(73)专利权人 河南科技学院
地址 453000 河南省新乡市华兰大道东段

(72)发明人 张安邦 刘永卓 黄文文 万艳芳 张影 陈亚楠

(74)专利代理机构 北京汉昊知识产权代理事务所(普通合伙) 11370
代理人 冯谱

(51)Int.Cl.
A01G 31/02(2006.01)
A01K 63/00(2006.01)
A01K 63/04(2006.01)

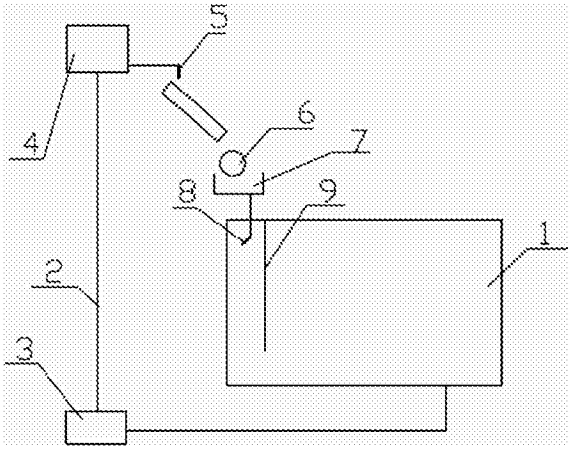
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水培植物与鱼生态共养的增氧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水培植物与鱼生态共养的增氧装置，包括观赏鱼缸，与所述观赏鱼缸匹配的盖体，所述的植株穿过所述盖体伸入所述观赏鱼缸内，所述盖体上还设置有用于固定植株的卡紧装置。本实用新型结构简单，通过水培的方法，解决了传统室内盆栽脏，容易生虫的缺点，并且进一步的在观赏鱼缸外部增加增氧装置，解决了水族鱼缸装置内氧含量过低，特别是在增加观赏鱼后的氧含量进一步减少，造成根部腐烂及植株和鱼儿死亡的问题，同时，本实用新型还可以通过在增氧装置位置对盆栽施肥、施药等操作，远离植株本体最大限度减少了对植株本体的损伤。



CN 205667201 U

1.一种水培植物与鱼生态共养的增氧装置，其特征在于，包括观赏鱼缸，与所述观赏鱼缸匹配的盖体，所述植物的植株穿过所述盖体伸入所述观赏鱼缸内，所述盖体上还设置有用于固定植株的卡紧装置；所述观赏鱼缸的底部还开设有出水口，所述出水口通过管道与观赏鱼缸外部的泵连接，所述泵的输出端通过管道连接有增氧装置，所述增氧装置通过管道与所述观赏鱼缸连通，所述增氧装置的底部高度高于观赏鱼缸的顶部；所述增氧装置包与泵连接的第一储槽，与所述第一储槽输出端连接的第一喷头，位于第一喷头下方的水轮，承接水轮流水的第二储槽，所述第二储槽通过一管道连接有第二喷头，所述第二喷头延伸至鱼缸内部，所述的第二喷头喷射放向对向鱼缸侧壁，所述鱼缸内还设置有一竖直挡板，所述第一喷头与水轮之间还设置有带有波浪底部的水槽。

2.根据权利要求1所述的一种水培植物与鱼生态共养的增氧装置，其特征在于，所述的第二储槽为敞口结构。

3.根据权利要求1所述的一种水培植物与鱼生态共养的增氧装置，其特征在于，所述观赏鱼缸底部出水口位置还设置有滤网。

一种水培植物与鱼生态共养的增氧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及盆栽技术，具体涉及一种水培植物与鱼生态共养的增氧装置。

背景技术

[0002] 目前市场上许多商家为了追求水族箱的和谐美，采用花鱼共养的方式，创造出动态与静态，自然与人工结合的仿生作品。其是种养概念和审美的创新，达到了鱼在植物根间游，根随鱼儿飘的观赏效果。然而在花鱼共养的容器中，鱼的生长需要大量的氧气，水培花卉植物根的部份耗氧也是从水中获取，这就出现两者摄氧的矛盾，从生物角度来说既不利鱼的生长也不利于植物的生长，最常见的是鱼儿会因氧气不足而死。在日常管理中，主要有3种措施来避免水体氧气的不足：1.增加换水次数。做到勤换水少投饵，以确保水的透亮与清亮。2.在水体中添加少量双氧水类的化合物以增加氧气含量。3.采用微型潜水泵或增氧泵对水体进行加氧。但是，方法1会增加养殖者的劳动强度，且不易精确的控制和掌握换水及投饵的时间点；方法2由于添加了化学类的增氧剂，会造成水体中氧气的含量发生急剧的变化，影响植物和鱼的生长；方法3因为增氧泵会扰动水体的稳定性，且需要长期的开启，不利于植物根系和鱼儿在水体环境中的生长，同时也影响了观赏的美感。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术的不足，本实用新型提供了一种水培植物与鱼生态共养的增氧装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种水培植物与鱼生态共养的增氧装置，包括观赏鱼缸，与所述观赏鱼缸匹配的盖体，所述的植株穿过所述盖体伸入所述观赏鱼缸内，所述盖体上还设置有用于固定植株的卡紧装置。

[0005] 本实用新型的进一步改进包括：

[0006] 所述观赏鱼缸的底部还开设有出水口，所述出水口通过管道与观赏鱼缸外部的泵连接，所述泵的输出端通过管道连接有增氧装置，所述增氧装置通过管道与所述观赏鱼缸连通，所述增氧装置的底部高度高于观赏鱼缸的顶部。

[0007] 所述增氧装置包与泵连接的第一储槽，与所述第一储槽输出端连接的第一喷头，位于第一喷头下方的水轮，承接水轮流水的第二储槽，所述第二储槽通过一管道连接有第二喷头，所述第二喷头延伸至鱼缸内部，所述的第二喷头喷射放向对向鱼缸侧壁，所述鱼缸内还设置有一竖直挡板，所述第一喷头与水轮之间还设置有带有波浪底部的水槽。

[0008] 所述的第二储槽为敞口结构。

[0009] 所述观赏鱼缸底部出水口位置还设置有滤网。

[0010] 本实用新型结构简单，通过外部增加增氧装置，使其具有以下特点：1.装置增氧速度快，能快速增加水中的溶解氧，从而把水箱小环境的水变成富含氧气的活水，保证花卉与鱼的生长所需氧气；2.外观结构新颖独特，可与水族箱相互映衬，增加其装饰性和趣味性，做到器具与花卉和水族箱及居室环境的统一与和谐，以达到较理想的观赏效果。3.在增氧

过程会产生富含氧离子的水雾，可为干燥的环境提供必要的水分和所需的氧离子，特别适合为长期开空调工作的环境作为调谐及我国北方较干燥环境的室内提供氧雾加湿。同时，本实用新型还可以通过在增氧装置位置对盆栽施肥、施药等操作，远离植株本体最大限度减少了对植株本体的损伤。

[0011] 水培植物栽培目前在国内是处于发展的行业，而在欧美一些发达国家90％的花卉由政府直接规定采用水培。水培是采用现代生物工程技术，运用物理、化学、生物工程手段，对普通的植物、花卉进行驯化，使其能在水中长期生长，而形成的新一代高科技农业项目。使人们不仅可以欣赏以往花的地面部分的正常生长，还可以通过瓶体看到植物世界独具观赏价值的根系生长过程。而且还可以在透明的花瓶内养上几条小鱼，形成水中根系错综盘杂，鱼儿悠闲游畅的独特韵味，其景美不胜收。因为携带和照顾方便、价格便宜、干净、花叶生长健康、能达到上面花香满室，下面鱼儿畅游，卫生、环保、省事，所以受大部分人所喜爱。上面的植物绿意盎然，下面活泼的小金鱼在根系间穿梭，一动一静，相得益彰。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构示意图。

[0013] 图中：1、观赏鱼缸，2、管道，3、泵，4、第一储槽，5、第一喷头，6、水轮，7、第二储槽，8、第二喷头，9、挡板。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做详细说明。

[0015] 如图1所示，本实用新型一种水培植物与鱼生态共养的增氧装置，包括观赏鱼缸，与所述观赏鱼缸匹配的盖体，所述的植株穿过所述盖体伸入所述观赏鱼缸内，所述盖体上还设置有用于固定植株的卡紧装置。

[0016] 所述观赏鱼缸的底部还开设有出水口，所述出水口通过管道与观赏鱼缸外部的泵连接，所述泵的输出端通过管道连接有增氧装置，所述增氧装置通过管道与所述观赏鱼缸连通，所述增氧装置的底部高度高于观赏鱼缸的顶部。

[0017] 所述增氧装置包与泵连接的第一储槽，与所述第一储槽输出端连接的第一喷头，位于第一喷头下方的水轮，承接水轮流水的第二储槽，所述第二储槽通过一管道连接有第二喷头，所述第二喷头延伸至鱼缸内部，所述的第二喷头喷射放向对向鱼缸侧壁，所述鱼缸内还设置 有一竖直挡板，所述第一喷头与水轮之间还设置有带有波浪底部的水槽，该水槽保证了增氧效果，所述带有波浪底部的水槽为底部设置有波浪结构的水槽。

[0018] 所述的第二储槽为敞口结构。

[0019] 所述观赏鱼缸底部出水口位置还设置有滤网。

[0020] 本实用新型结构简单，通过外部增加增氧装置，解决了传统室内盆栽脏，容易造成藻类生长的缺点及水体氧含量过低，造成根部腐烂进一步造成植株和鱼儿死亡的问题，同时，本实用新型还可以通过在增氧装置位置对盆栽施肥、施药等操作，远离植株本体最大限度减少了对植株本体的损伤。

[0021] 水培植物栽培目前在国内是处于发展的行业，而在欧美一些发达国家90％的花卉由政府直接规定采用水培。水培是采用现代生物工程技术，运用物理、化学、生物工程手段，

对普通的植物、花卉进行驯化，使其能在水中长期生长，而形成的新一代高科技农业项目。使人们不仅可以欣赏以往花的地面部分的正常生长，还可以通过瓶体看到植物世界独具观赏价值的根系生长过程。而且还可以在透明的花瓶内养上几条小鱼，形成水中根系错综盘杂，鱼儿悠闲游畅的独特韵味，其景美不胜收。因为携带和照顾方便、价格便宜、干净、花叶生长健康、能达到上面花香满室，下面鱼儿畅游，卫生、环保、省事，所以受大部分人所喜爱。上面的植物绿意盎然，下面活泼的小金鱼在根系间穿梭，一动一静，相得益彰。

[0022] 本实用新型结构简单，通过水培的方法，解决了传统室内盆栽脏，容易生虫的缺点，并且进一步的在观赏鱼缸外部增加增氧装置，解决了水培装置内氧含量过低，造成根部腐烂进一步造成植株死亡的问题，同时，本实用新型还可以通过在增氧装置位置对盆栽施肥、施药等操作，远离植株本体最大限度减少了对植株本体的损伤。以及在观赏鱼缸内本身氧含量较低的情况下，加入水培植株后进一步下降的问题。同时，本实用新型简化了对鱼缸内鱼饲喂工作，以及对水培植物施肥的工序。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

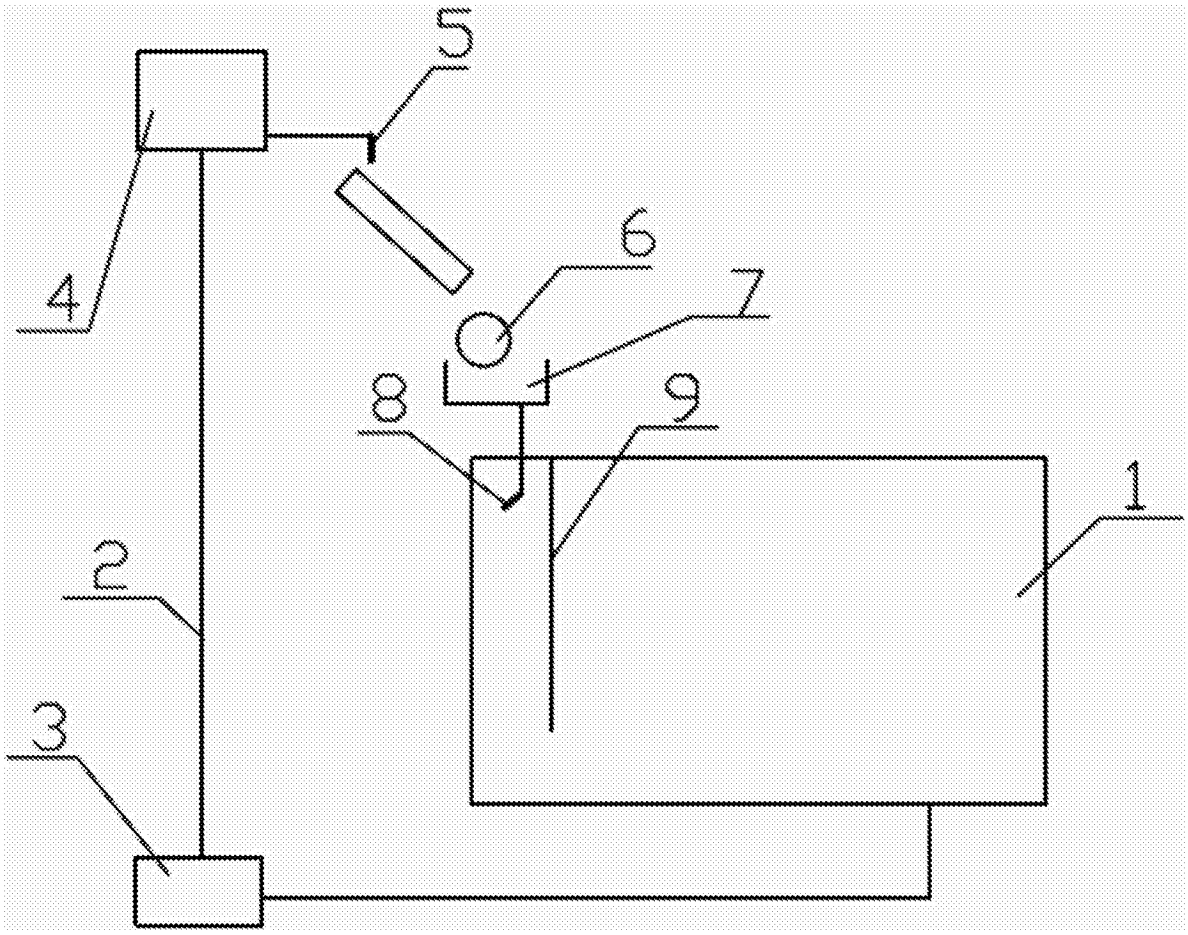


图1