

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G12M 1/42 (2006.01)

G12M 3/00 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720176287.9

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 201089772Y

[22] 申请日 2007.9.7

[21] 申请号 200720176287.9

[73] 专利权人 喻腾文

地址 111000 辽宁省辽阳市白塔区地号西胡  
同五组 2-28 号

[72] 发明人 喻腾文

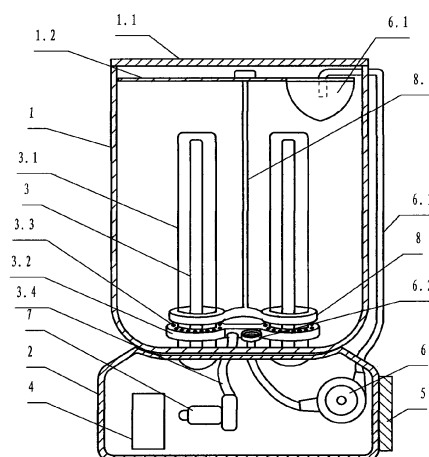
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

螺旋藻培养器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种螺旋藻培养器，设有透明箱体、底箱、日光灯、生物收集装置、水循环装置、充气装置、电路板和控制开关板，箱体设置在底箱上面，日光灯外面设有密封玻璃罩，该日光灯和玻璃罩垂直设置在箱体的底部，其灯座与箱体底部密封，在箱体的上部设有上盖和内盖，在底箱内设有电路板，循环水泵和气泵，生物收集装置由循环水泵、水管、进水口和滤网构成；充气装置由气泵、气管和透气环组成，在所述日光灯玻璃罩外面设有透气环，该透气环上面设有气孔，设置在底箱内的气泵通过气管与透气环连通。本实用新型适用于螺旋藻类生物培养，具有结构简单适用、使用方便、容易清洗、培养生物效果好的特点。



1、一种螺旋藻培养器，设有透明箱体（1）、底箱（2）、日光灯（3）、生物收集装置、水循环装置、充气装置、电路板（4）和控制开关板（5），所述箱体设置在底箱上面，所述日光灯外面设有密封玻璃罩（3.1），该日光灯和玻璃罩垂直设置在箱体的底部，其灯座与箱体底部密封，在箱体的上部设有上盖（1.1）和内盖（1.2），在所述底箱内设有电路板，循环水泵（6）和气泵（7），其特征在于：生物收集装置由循环水泵（6）、水管（6.1）、进水口（6.2）和滤网（6.3）构成，循环水泵设置在底箱内，进水口设在箱体底部，滤网设置在箱体的上口内，进水口、水泵和滤网通过水管相互连接；所述充气装置由气泵（7）、气管（3.4）和透气环（3.2）组成，在所述日光灯玻璃罩外面设有透气环，该透气环上面设有气孔（3.3），设置在底箱内的气泵（7）通过气管与透气环连通。

2、根据权利要求1所述的培养器，其特征在于：在所述日光灯玻璃罩外周设有圆环形清洁刷（8），并设有一个提拉柄（8.1），该提拉柄的另一端活动设置在所述内盖上。

3、根据权利要求1所述的培养器，其特征在于：所述控制开关板（5）设置在底箱外侧，开关板上的开关为按键式或触摸式、遥控式开关中的一种。

## 螺旋藻培养器

### 技术领域

本实用新型属于一种单细胞藻类养殖技术领域，具体的是一种用于培养螺旋藻的装置。

### 背景技术

随着经济的发展和人们生活水平的提高，对生活质量和身体健康的要求也越来越高，其中对保健品的需求也多起来。螺旋藻是一种对人的身体很有益的生物。随着对螺旋藻需求的增加，对培养螺旋藻的装置和器具需求也越来越多。因此，目前出现了一些关于培养螺旋类生物的技术和产品。中国专利ZL00246189.7公开了一种小型光生物反应器，可以用来养殖螺旋藻类生物。该技术方案具有一些优点，功能较为齐全。但是它存在一些不足：结构较为复杂，有些器件不具有实质性的必要性；它的生物收集装置设在光合作用箱的上方，在实际使用中收集效果有些欠缺；另外，它的光源灯管不方便清洗等。为此，需要对该项技术提出一些改进。

### 实用新型内容

本实用新型的目的是为了解决上述技术问题，提出一种螺旋藻培养器。该培养器结构简单适用，收集生物的功能方便有效，充气功能好，能够方便地清洗灯罩，螺旋藻培养效果好。

本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的：螺旋藻培养器，设有透明箱体、底箱、日光灯、生物收集装置、水循环装置、充气装置、电路板和控制开关板，所述箱体设置在底箱上面，所述日光灯外面设有密封玻璃罩，该日光灯和玻璃罩垂直设置在箱体的底部，其灯座与箱体底部密封，在箱体的上部设有上盖和内盖，在所述底箱内设有电路板，循环水泵和气泵，其特征在于：生物收集装置由循环水泵、水管、进水口和滤网构成，循环水泵设置在底箱内，进水口设在箱体底部，滤网设置在箱体的上口内，进水口、水泵和滤网通过水管相互连接；所述充气装置由气泵、气管和透气环组成，在所述日光灯玻璃罩外面设有透气环，该透气环上面设有气孔，设置在底箱内的气泵通过气管与透气环连通。

在所述日光灯玻璃罩外周还可以设有圆环形清洁刷，设有一个提拉柄，该

提拉柄的另一端活动设置在所述内盖上。

所述控制开关板设置在底箱外侧，开关板上的开关为按键式或触摸式、遥控式开关中的一种。

本实用新型由于设置了从下到上的收集装置，所以可以方便快捷地收集螺旋藻，并且在收集操作中也加快了箱体中液体的循环；在日光灯玻璃罩外围下方设置环状充气装置，气泡均匀地顺着玻璃罩壁上升，对箱体中液体的补氧和搅拌效果好；在玻璃罩外周设置的清洗器可以随时对玻璃罩进行清洗，保持玻璃罩的清洁透明，使光照的效果更好；设置按键式或触摸式、遥控式不同形式的开关，可以更适合不同消费者的需求，使用也更为方便。本实用新型具有结构简单适用、清洁方便、收集螺旋藻便捷、光照和水循环效果及培养螺旋藻效果好的优点。

#### 附图说明

图1是本实用新型的结构示意图。

#### 具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明：实施例：参见附图，螺旋藻培养器，设有透明箱体1、底箱2、日光灯3、生物收集装置、水循环装置、充气装置、电路板4和控制开关板5，所述箱体设置在底箱上面，所述日光灯外面设有密封玻璃罩3.1，该日光灯和玻璃罩垂直设置在箱体的底部，其灯座与箱体底部密封，在箱体的上部设有上盖1.1和内盖1.2，在所述底箱内设有电路板，循环水泵6和气泵7，生物收集装置由循环水泵6、水管6.1、进水口6.2和滤网6.3构成，循环水泵设置在底箱内，进水口设在箱体底部，滤网设置在箱体的上口内，进水口、水泵和滤网通过水管相互连接；所述充气装置由气泵7、气管3.4和透气环3.2组成，在所述日光灯玻璃罩外面设有透气环，该透气环上面设有气孔3.3，设置在底箱内的气泵7通过气管与透气环连通。在所述日光灯玻璃罩外周设有圆环形清洁刷8，并设有一个提拉柄8.1，该提拉柄的另一端活动设置在所述内盖上。所述控制开关板5设置在底箱外侧，开关板上的开关为触摸式开关。

本实用新型在使用时将培养液和藻种放入箱体内，打开日光灯、充气装置电源即可，通过提拉内盖上的提拉柄，就可以方便地清洗日光灯玻璃罩；打开水泵开关就可以通过滤网取出螺旋藻，实际使用证明，本实用新型效果非常好。

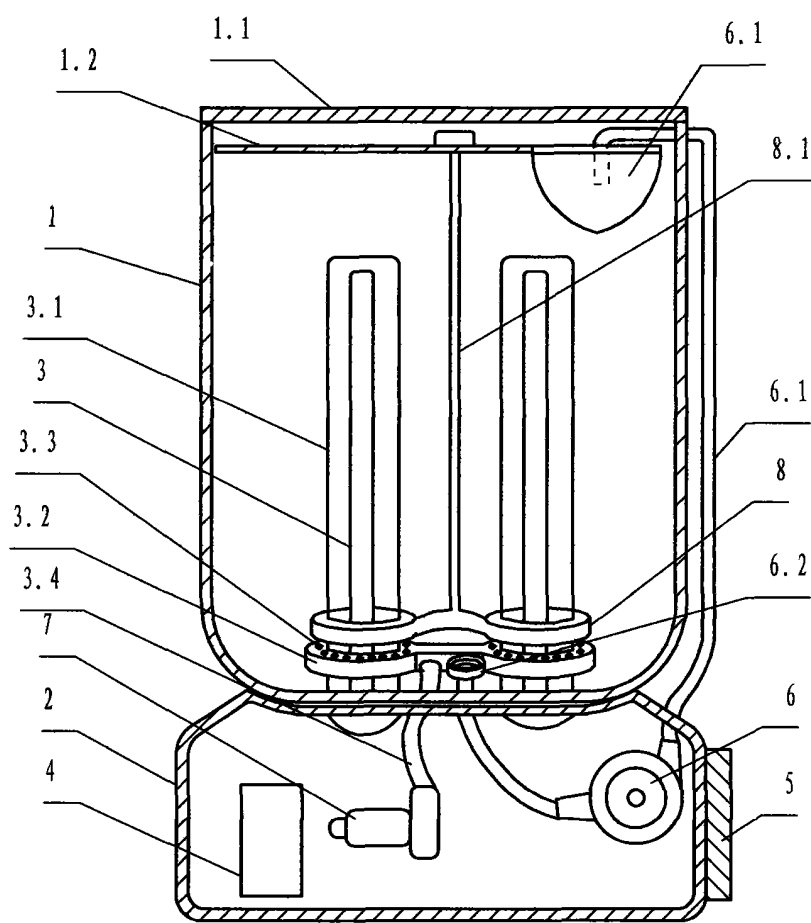


图 1