

Винахід належить до галузі кріобіології і може бути використаний для низькотемпературного консервування клітинних суспензій, щільних фрагментів тканин, ембріонів, сперми, тощо.

Найбільш близьким до контейнера, що заявляється, є контейнер для низькотемпературного консервування біологічних об'єктів, виконаний у вигляді плоскої ємності з алюмінію або нержавіючої сталі із заливною горловиною, що закривається фторопластовою кришкою, яка нагвинчується на неї [1].

Недоліками такої конструкції є:

- можливість використання її тільки для рідких кріобіологічних систем;
- можливість розриву контейнера внаслідок затікання рідкого азоту в щілини між горловиною та кришкою при порушенні герметичності;
- складність візуальної оцінки стану біоматеріалу і контролю процесів завантаження-вивантаження внаслідок непрозорості стінок контейнера.

Задачею винаходу є поліпшення експлуатаційних характеристик контейнера для кріоконсервування біологічних об'єктів шляхом використання інших матеріалів та зміни конструкції.

Задача вирішується тим, що в контейнері, який являє собою плоску ємність з біологічно інертного матеріалу, згідно з винаходом, ємність виконана з фторопластової плівки і має нерухомо з'єднану з нею по периметру зовнішню обкладку з поліімідно-фторопластової плівки.

Наявність зовнішньої обкладки забезпечує підвищення механічної міцності контейнера та спрощує його виготовлення за рахунок поліпшення процесу термічного зварювання.

Виконання ємності з фторопласту, а зовнішньої обкладки з поліімідно-фторопластової плівки дає змогу надійного герметичного з'єднання стінок ємності та обкладки після заповнення контейнера кріобіологічною системою.

Прозорість використаних конструкційних матеріалів дозволяє здійснювати візуальний контроль за процесами завантажування-вивантажування та заморожування-відігріву біологічних об'єктів. Конструкція контейнера дає можливість використовувати його, як для рідких, так і для щільних біооб'єктів, при цьому розміри контейнера легко змінюються в залежності від розмірів біологічних об'єктів.

Контейнер визначається простотою виготовлення та використання, безпекою для обслуговуючого персоналу.

На фіг.1 представлений загальний вигляд контейнера,

на фіг.2 поперечний переріз в зоні з'єднання пакету плівок.

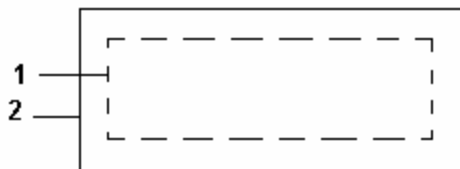
Контейнер для низькотемпературного консервування біооб'єктів являє собою ємність 1 з зовнішньою обкладкою 2, які по периметру нерухомо з'єднані між собою.

Ємність 1 виконана з фторопластової плівки Ф-4МБ, зовнішня обкладка 2-3 поліімідно-фторопластової плівки, наприклад ПМФ-351 або ПМФ-352.

При використанні контейнера одну з його сторін зрізають і крізь зроблений отвір вміщують біооб'єкт. Після цього контейнер герметизують, наприклад, методом термо-імпульсного зварювання, і здійснюють процедуру кріоконсервування.

Джерела інформації.

1. Актуальные проблемы криобиологии. - Киев: "Наукова думка", 1981.-с.484-485.



Фиг. 1



Фиг. 2