



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 164653

(13) U

(51) МПК

B64U 101/00 (2023.01)

F25D 3/08 (2006.01)

A61M 60/135 (2021.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2026 02793

(22) Дата подання заявки: 11.05.2026

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: 22.10.2026

(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: 21.10.2026, Бюл.№ 42

(72) Винахідник(и):

Судакевич Сергій Миколайович (UA),
Тодуров Борис Михайлович (UA),
Ковтун Гаврило Ігорович (UA),
Кузьмич Ігор Миколайович (UA),
Чайковська Софія Михайлівна (UA),
Маруняк Степан Романович (UA),
Тодуров Михайло Борисович (UA)

(73) Володілець (володільці):

ДЕРЖАВНЕ НЕКОМЕРЦІЙНЕ
ПІДПРИЄМСТВО "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
УКРАЇНИ",
вул. Братиславська, 5 А, м. Київ, 02166 (UA)

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОЇ МЕМБРАННОЇ ОКСИГЕНАЦІЇ

(57) Реферат:

Спосіб транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації включає використання літального апарата. Транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації виконують за допомогою безпілотного літального апарата, в якому розташовують термоконтанер з теплоізоляцією та датчиками температури. В контейнері розміщують пристрій для екстракорпоральної мембранної оксигенації, при транспортуванні у термоконтанері підтримують температуру не нижче 5 С.

UA 164653 U

UA 164653 U

Корисна модель належить до технічних засобів екстремальної медичної допомоги, зокрема до способу транспортування медичного обладнання в райони надзвичайних ситуацій, наприклад у зону бойових дій, зокрема для транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації (ЕКМО), який використовують для підтримки життєзабезпечення, для тимчасової заміни функції серця та легенів, насичуючи кров киснем поза організмом та забезпечуючи підтримку кровообігу. Пристрій для екстракорпоральної мембранної оксигенації використовують в реанімації при критичних станах (поранення, серцева або легенева недостатність), коли інші методи штучної вентиляції легень та медикаментозної підтримки кровообігу неефективні, надаючи час в екстремальних випадках для одужання органів.

Аналогом є спосіб транспортування вантажу [Патент UA46495, дата публікації 15.05.2002, МПК B64B1/70], який включає транспортування вантажу літальним апаратом, зокрема аеростатом, що включає послідовне виконання етапів завантаження, переносу і вивантаження вантажу. Етап переносу складається з переміщень у горизонтальній і вертикальній площинах, виконуваних одночасно, причому переміщення у вертикальній площині здійснюють приводом, розташованим на аеростаті, а переміщення в горизонтальній площині здійснюють приводом, розташованим на нерухомій базі.

Недоліком цього способу є складність доставки у малодоступні місця, наприклад у зону бойових дій, та підвищена трудомісткість умов та етапів завантаження, переносу і вивантаження вантажу, що скорочує можливий час надання допомоги в екстремальних випадках. Не враховані наднизькі та надвисокі температури повітря, що можуть пошкодити пристрій для екстракорпоральної мембранної оксигенації, низька швидкість пересування цього літального апарату - аеростату.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити та спростити спосіб транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації, у якому за рахунок застосування нових пристроїв та використання нових режимів транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації забезпечать швидке транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації у малодоступні місця, наприклад у зону бойових дій, що розширює географію транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації, здійснюється підтримка певного рівня температури при транспортуванні для забезпечення підтримки роботоспороможності пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації, забезпечать транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації під час війни.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації, що включає використання літального апарату, згідно з корисною моделлю, транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації виконують за допомогою безпілотного літального апарату, в якому розташовують термоконтейнер з теплоізоляцією та датчиками температури, при цьому в контейнері розміщують пристрій для екстракорпоральної мембранної оксигенації, при транспортуванні у термоконтейнері підтримують температуру не нижче 5 С.

Технічним результатом використання представленого способу транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації є:

- розширення границь можливої зони доставки пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації, та забезпечення транспортування у віддалені і важкодоступні райони, а також в райони надзвичайних ситуацій, зокрема у зони бойових дій;

- забезпечується швидке транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації у малодоступні місця, завдяки швидкості польоту безпілотного літального апарату 120 км/год;

- за рахунок використання термоконтейнера з теплоізоляцією здійснюється підтримка певного рівня температури при транспортуванні

- для забезпечення підтримки роботоспороможності пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації;

- за рахунок використання безпілотного літального апарату забезпечується можливість транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації у зону бойових дій.

Приклад виконання способу.

У даному способі використовують безпілотний літальний апарат, термоконтейнер з теплоізоляцією, два датчика температури для контролю температури, пристрій для екстракорпоральної мембранної оксигенації.

Пристрій для екстракорпоральної мембранної оксигенації розміщують у термоконтейнері з теплоізоляцією. Всередині термоконтейнера з теплоізоляцією розташовують перший датчик температури, другий датчик температури розташовують зовні термоконтейнера з

теплоізоляцією. При транспортуванні у термоконтейнері з теплоізоляцією підтримується температура не нижче 5°C. Термоконтейнер з теплоізоляцією, з пристроєм для екстракорпоральної мембранної оксигенації всередині, розміщують всередині безпілотного літального апарата (використано БпЛА PD-1S) та транспортують.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10 Спосіб транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації, що включає використання літального апарата, який **відрізняється** тим, що транспортування пристрою для екстракорпоральної мембранної оксигенації виконують за допомогою безпілотного літального апарата, в якому розташовують термоконтейнер з теплоізоляцією та датчиками температури, при цьому в контейнері розміщують пристрій для екстракорпоральної мембранної оксигенації, при транспортуванні у термоконтейнері підтримують температуру не нижче 5 С.