

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2007 00264**

(22) Data de depozit: **16.04.2007**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.10.2013** BOPI nr. **10/2013**

(41) Data publicării cererii:
30.10.2008 BOPI nr. **10/2008**

(73) Titular:
• **REGIA AUTONOMĂ PENTRU ACTIVITĂȚI
NUCLEARE - SUCURSALA CERCETĂRI
NUCLEARE PITEȘTI, STR.CÂMPULUI
NR.1, PITEȘTI-MIOVENI, AG, RO**

(72) Inventatori:
• **CIOCĂNESCU MARIN,
PIAȚA VASILE MILEA NR.4,
BL.CENTRU-VEST, SC.B, ET.7, AP.27,
PITEȘTI, AG, RO;**
• **PRAVĂ MARIN,
STR.BARBU ȘTEFĂNESCU
DELAVRANCEA NR.39, PITEȘTI, AG, RO**

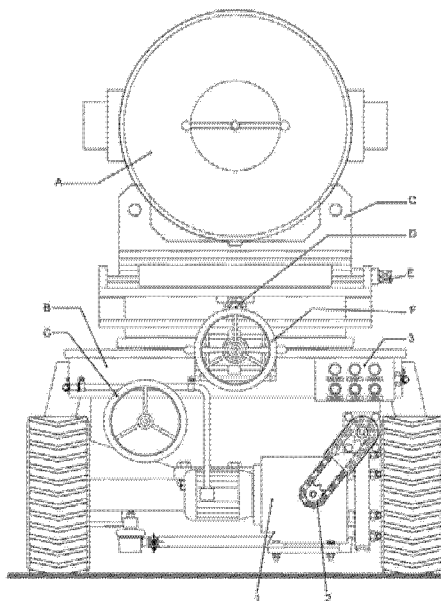
(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 108619 B1; RO 69372; RO 113836 B

(54) SISTEM DE TRANSFER

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem destinat transferului de surse și materiale radioactive între celulele postradiere din dotarea unui laborator aferent unei unități nucleare. Sistemul conform invenției este alcătuit dintr-un container (A) de transfer, poziționat pe un suport (C) fixat deasupra unui cărucior (B) prevăzut cu două mese (D și E) de avans în plan orizontal, și un sistem (F) de rotație, căruciorul (B) fiind echipat cu un sistem (G) de direcție și un sistem de deplasare, alcătuit dintr-un motoreductor (1) și o transmisie (2) cu lanț, comandat de la un panou (3) electric.

Revendicări: 1
Figuri: 1



RO 123572 B1

1 Invenția se referă la un sistem destinat transferului de surse și materiale radioactive între
celulele post-iradiere din dotarea laboratoarelor aferente unităților nucleare.

3 Este cunoscut un sistem de transfer pentru surse și materiale radioactive, brevet
RO108619, alcătuit dintr-un cărucior ce are mese de avans în plan orizontal, un sistem de
5 direcție și un mecanism de deplasare cu acționare manuală.

Acest sistem prezintă următoarele dezavantaje:

- 7 - deplasare greoaie, cu viteză neuniformă;
- deplasarea căruciorului numai pe plan orizontal.

9 Problema tehnică pe care o rezolvă prezenta invenție constă în radioprotecția persona-
lului operator și transferul ușor și în condiții de siguranță a materialelor radioactive.

11 Sistemul de transfer conform invenției rezolvă această problemă și înlătură dezavan-
tajele menționate prin aceea că este constituit dintr-un container de transfer așezat pe un suport
13 fixat de un cărucior special echipat cu două mese de avans în plan orizontal și un mecanism
de rotire, un sistem de direcție și un sistem de propulsie, unde propulsia electromecanică a
15 căruciorului este realizată cu ajutorul unui motoreductor ireversibil și al unei transmisii cu lanț,
acționat prin intermediul unui panou de comandă electric, asigurând deplasarea înainte-înapoi
17 a căruciorului, și oprirea pe plan orizontal sau înclinat.

Sistemul de transfer conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- 19 - deplasarea cu viteză optimă și uniformă;
- deplasarea căruciorului pe plan înclinat cu viteză uniformă, cu posibilitate de oprire
21 controlată mecanic.

23 Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura ce repre-
zintă o vedere din zona de comandă și conducere a căruciorului pe care este amplasat contai-
nerul cu surse radioactive.

25 Sistemul de transfer conform invenției este alcătuit dintr-un container de transfer **A**, pozi-
ționat pe un suport **C**, fixat deasupra unui cărucior special **B**, prevăzut cu două mese de avans
27 în plan orizontal **D** și **E**, un sistem de rotire **F** și un mecanism de direcție **G**.

29 Căruciorul special **B**, conform invenției, este echipat cu un sistem de direcție **G** și un
mecanism de deplasare alcătuit dintr-un motoreductor **1** și o transmisie cu lanț **2**, care transmite
mișcarea la cele două roți ale punții din spate a căruciorului.

31 Acționarea căruciorului special **B** este realizată prin intermediul unui panou de comandă
electric **3**, care permite deplasarea înainte și înapoi, precum și oprirea atât pe plan orizontal,
33 cât și înclinat.

Sistemul de transfer conform invenției funcționează în modul următor:

35 Cu ajutorul podului rulant, din dotarea laboratoarelor fierbinți, se așază containerul de
transfer pe suportul **C** fixat pe căruciorul special **B**.

37 Deplasarea căruciorului special **B** până la poziționarea containerului în fața unei celule
fierbinți se realizează prin apăsarea manuală a unuia dintre butoanele înainte sau înapoi ale
39 panoului de comandă **3**. Apăsarea butonului se menține manual pe tot parcursul deplasării. Eli-
berarea butonului conduce automat la oprirea căruciorului în poziția necesară.

RO 123572 B1

Revendicare

1

Sistem de transfer constituit dintr-un container de transfer (A), așezat pe un suport (C) fixat de căruciorul special (B) echipat cu două mese de avans în plan orizontal (D și E) și un mecanism de rotire (F), un sistem de direcție (G) și un sistem de propulsie, **caracterizat prin aceea că** propulsia electromecanică a căruciorului (B) este realizată cu ajutorul unui motoreductor ireversibil (1) și al unei transmisii cu lanț (2), acționat prin intermediul unui panou de comandă (3) electric, asigurând deplasarea înainte-înapoi a căruciorului, precum și oprirea pe plan orizontal sau înclinat.

3

5

7

9

