

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68 329

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.V.1970 (P. 140 748)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 21.IX.1973

Kl. 42I,13/01

MKP B01I 11/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Waldemar Janiec, Henryk Szombara

Właściciel patentu: Śląska Akademia Medyczna, Katowice (Polska)

Laboratoryjny dekontaminator do fiolek scyntylacyjnych

1

Przedmiotem wynalazku jest laboratoryjny dekontaminator do fiolek scyntylacyjnych, do swobodnego ustawiania w zlewie laboratoryjnym, wyposażony w obrotowy uchwyt na fiołki.

Dotychczas w laboratoriach izotopowych przy zliczaniu aktywności związków promieniotwórczych metodą scyntylatorów płynnych, niezbędnym jest stosowanie specjalnych fiolek scyntylacyjnych z wysokowartościowego szkła. Skażone fiołki nie nadają się do powtórnego użycia i muszą być oczyszczone. Oczyszczanie fiolek odbywa się ręcznie lub strumieniem wody doprowadzanym do wnętrza fiolek końcówką węża.

Dotychczas dekontaminacja fiolek scyntylacyjnych ręczna lub wypłukiwanie strumieniem wody jest uciążliwa, a szczególnie niebezpieczna dla zdrowia przy skażeniu fiolek izotopami promieniotwórczymi o dużych właściwościach jonizacji.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i skonstruowanie dekontaminatora laboratoryjnego, w którym skażone fiołki scyntylacyjne nie będą w kontakcie z laborantem w procesie oczyszczania.

Cel ten został osiągnięty dzięki wynalazkowi, w którym dekontaminator laboratoryjny do fiolek scyntylacyjnych wyposażony jest w rozsuwną i nastawną podstawę zawieszającą, w której w specjalnym wyżłobieniu mocuje się obrotowy uchwyt do fiolek scyntylacyjnych składający się z dwóch tarcz z otworami, których odstęp można regulować nakrętkami i szerokością łącznika środkowego,

2

a w tarczach z otworami mocować dowolnie sprężysty wąż gumowy.

Istota wynalazku jest bliżej objaśniona w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia laboratoryjny dekontaminator do fiolek scyntylacyjnych w widoku z boku, fig. 2 przedstawia widok z góry dekontaminatora laboratoryjnego, zaś fig. 3 schemat urządzenia podwieszonego w zlewie laboratoryjnym. Dekontaminator laboratoryjny przedstawiony na fig. 1 i fig. 2 składa się z rozsuwnej podstawy zawieszającej 2 wyposażonej w szyny nośne 10 oraz ramiona zawieszające 11 przy czym mocowanie ramion do szyn nośnych odbywa się przy pomocy śrub 3 wkładanych w wybrany według potrzeby otwór 12. Szyny nośne 10 posiadają specjalne wyżłobienie 4 w którym mocuje się obrotowy uchwyt 1 składający się z dwóch tarcz 5 z otworami 9 których wzajemny odstęp w miarę potrzeby regulowany jest szerokością łącznika środkowego 7 i nakrętkami 8 na osi obrotowej 13. W otworach tarcz 9 można dowolnie mocować sprężysty wąż gumowy 6 dostosowując tak odstęp tarcz 5 jak i mocowanie węża gumowego 6 do szerokości używanych fiolek scyntylacyjnych. Dekontaminator laboratoryjny zawieszany się w zlewie laboratoryjnym 17 jak to przedstawiono na fig. 3 w ten sposób, aby dwa krany 14 wodne znajdowały się pionowo nad obrotowym uchwytem 1. Nad dekontaminatorem zawieszono układ kroplowy emulgatora 15 służący

do doprowadzenia mieszanki emulgująco oczyszczającej. Układ kropłowy 15 wyposażony jest w zacisk 16 służący do regulowania szybkości dopływu mieszanki emulgująco oczyszczającej. Uchwyt obrotowy 1 ustawia się na podstawie zawieszającej 2 opierającej się ramionami zawieszającymi 11 na brzegu zlewu 17.

W tak podwieszonym dekontaminatorze po uregulowaniu odstępu tarcz 5 i wciągnięciu w otwory 9 węża gumowego 6 wkładamy fiołki scyntylacyjne między tarcze, zaś układ kropłowy emulgatora 15 wypełniamy mieszanką emulgująco oczyszczającą. Strumień wody z kranu 14 napełnia fiołki wodą i mieszaniną zmywającą oraz wprowadza uchwyt obrotowy 1 w bieg okrężny co powoduje opróżnienie fiołek. Drugi kran z wodą 14 reguluje szybkość obrotów uchwytu obrotowego 1 siłą strumienia wody. Cykliczny proces napełniania i opróżniania

fiołek wodą i mieszanką emulgującą pozwala na ich dokładną dekontaminację, przy czym w końcowej fazie zamykamy dopływ mieszanki emulgującej i płuczemy fiołki wodą bieżącą.

Zastrzeżenie patentowe

Laboratoryjny dekontaminator do fiołek scyntylacyjnych podwieszony w zlewie laboratoryjnym, **znamienny tym**, że ma rozsuwną podstawę zawieszającą (2) nastawianą śrubami (3) z wyżłobieniem (4), w którym mocuje się obrotowy uchwyt (1) składający się z dwóch tarcz (5) z otworami (9) o regulowanym odstępie szerokością łącznika środkowego (7) i nakrętkami (8), przy czym w otworach (9) można dowolnie mocować sprężysty wąż gumowy (6).

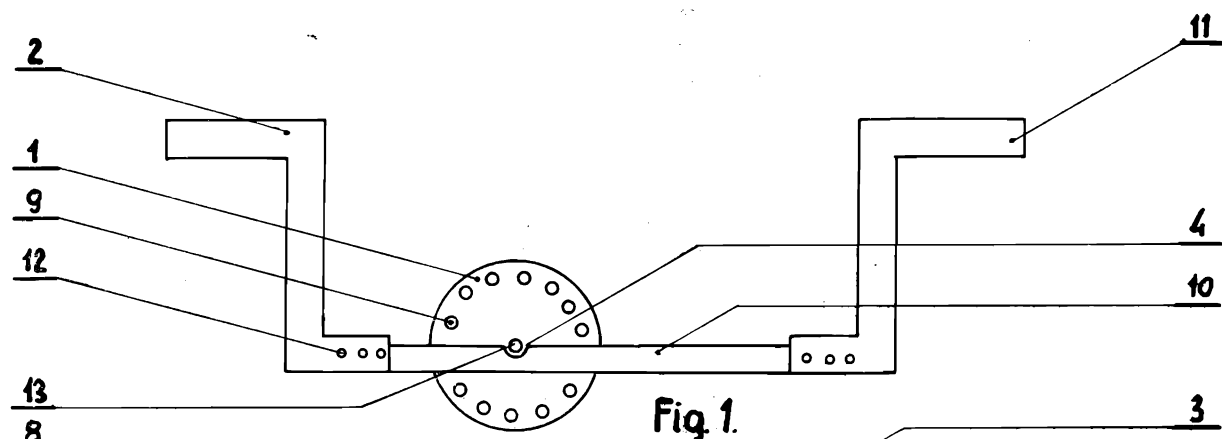


Fig. 1.

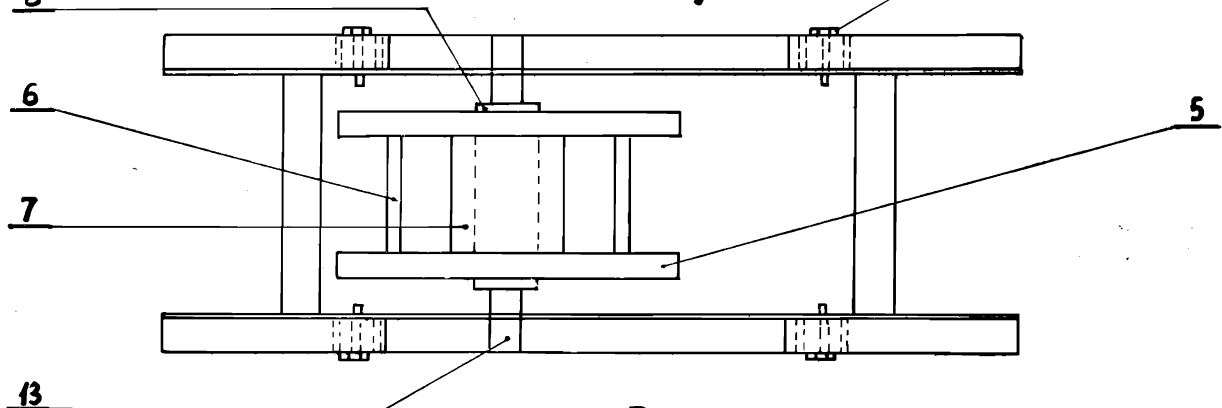


Fig. 2.

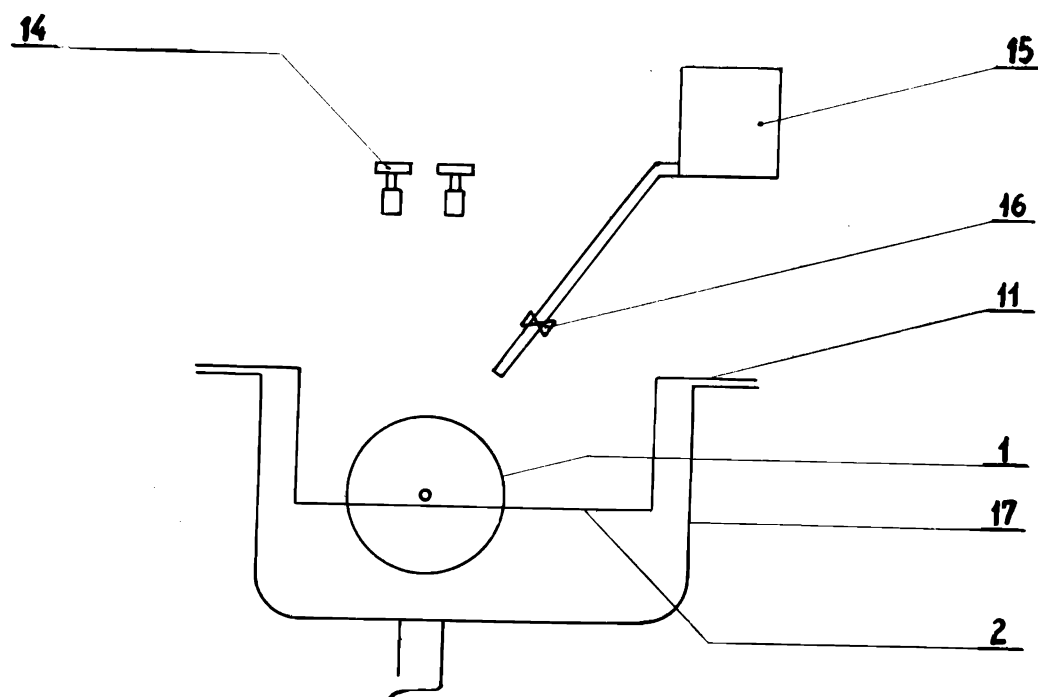


Fig. 3.