



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223731
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
G 21 F 5/00

[22] Přihlášeno 19 06 81
[21] (PV 4631-81)

[40] Zveřejněno 28 01 83

[45] Vydáno 15 04 86

(75)

Autor vynálezu

MAHELKA SVATOSLAV, VEČEŘ JIŘÍ, PRAHA

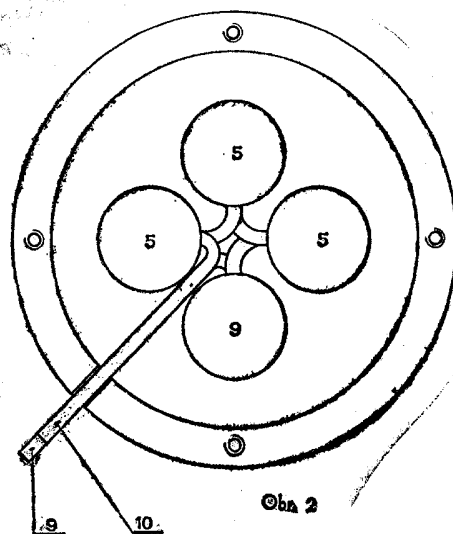
(54) Vyvíječ radonu

1

Vynález řeší vyvíječ radonu, který je přenosný a umožňuje radiačně a hygienicky bezpečný vývin radonu pro biologické experimenty emanací z emanační radiové hmoty. Vyvíječ radonu, sestává ze stínicího tělesa a víka s držadlem. Ve stínicím tělesu jsou upravena nejméně čtyři úložná místa, která jsou uspořádána v kružnici kolem podélné osy stínicího tělesa. Úložná místa jsou propojena sériově pomocí těsnících zátek.

2

KRESLENO BEZ VÍKA



Vynález se týká vyvíječe radonu, sestávajícího ze stínícího tělesa a víka s držadlem, které je ke stínícímu tělesu připojeno prostřednictvím šroubů. Zařízení je přenosné a umožňuje radiačně a hygienicky bezpečný vývin radonu pro biologické experimenty emanací z emanační radiové hmoty.

Dosud známá zařízení umožňující vývin radonu, měla komůrky z emanační hmotou umístěné v řadě za sebou. Toto uspořádání značně znesnadňovalo odstínění ionizujícího záření způsobeného radiem 226 v emanační hmotě. Praktické provedení pak spočívalo v tom, že nádoby s emanační hmotou byly obestavěny cihlami či bloky stínícího materiálu. Toto uspořádání prakticky znemožňovalo přemístění zařízení, takže vkládání a vyjímání emanační hmoty bylo nutné provádět na pracovišti po instalaci zařízení, což je jak radiačně, tak i toxicky nebezpečné.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje vyvíječ radonu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ve stínícím tělesu jsou upravena nejméně čtyři úložná místa, která jsou uspořádána v kružnici kolem podélné osy stínícího tělesa. Úložná místa jsou propojena sériově pomocí těsnících zátek úložných míst.

Uspořádání podle vynálezu umožňuje konstruovat přenosné kompaktní zařízení s vysokou radiační i hygienickou bezpečností. Vkládání či vyjímání emanační hmoty je možno provádět uvnitř horké komory, takže nevzniká nebezpečí kontaminace či ozáření pracovníků. Stejně tak přemísťování zařízení je možno provádět bez rizika z ozáření či kontaminace.

Na výkresech znázorňuje obr. 1 řez vyvíječem radonu podle vynálezu a obr. 2 pohled shora po sejmutí víka.

Vyvíječ radonu sestává ze stínícího tělesa 1 a stínícího víka 2 s držadlem 6. Stínící víko 2 je ke stínícímu tělesu 1 připojeno prostřednictvím šroubů 7. Ve stínícím tělesu 1 jsou upravena nejméně čtyři úložná místa 5, z nichž poslední v sériovém zapojení slouží k uložení filtrační hmoty, zatímco ve všech předcházejících úložných místech 5 je v nádobkách 4 uložena radiová emanační hmota. Úložná místa 5 jsou uspořádána v kružnici kolem podélné osy stínícího tělesa 1 a jsou vhodným způsobem propojena do série prostřednictvím těsnících zátek 3. První úložné místo 5 v sérii je opatřeno vstupem 10 a poslední úložné místo 5 vývodem 9. Mezi těsnicí zátkou 3 a nákrůžkem úložného místa 5 může být uložen těsnicí kroužek 8.

Nádoby 4 s emanační a filtrační hmotou se vloží do úložných míst 5 pomocí manipulatorů v horké komoře a přikryjí se těsnícími zátkami 3 a stínícím víkem 2. Takto připravený vyvíječ radonu se vyjme z horké komory, stínící víko 2 se připevní šrouby 7 ke stínícímu tělesu 1, čímž se pomocí těsnících kroužků 8 dosáhne hermetičnosti úložných míst 5. V závislosti na čase se shromažďuje v úložných místech 5 nad emanační hmotou a v ní radon, který je pomocí vývodu 9 odsáván přes filtrační hmotu umístěnou v posledním úložném místě 5 sériového zapojení k místu spotřeby, za současného nasávání okolní atmosféry vstupem 10. Tento cyklus se periodicky opakuje.

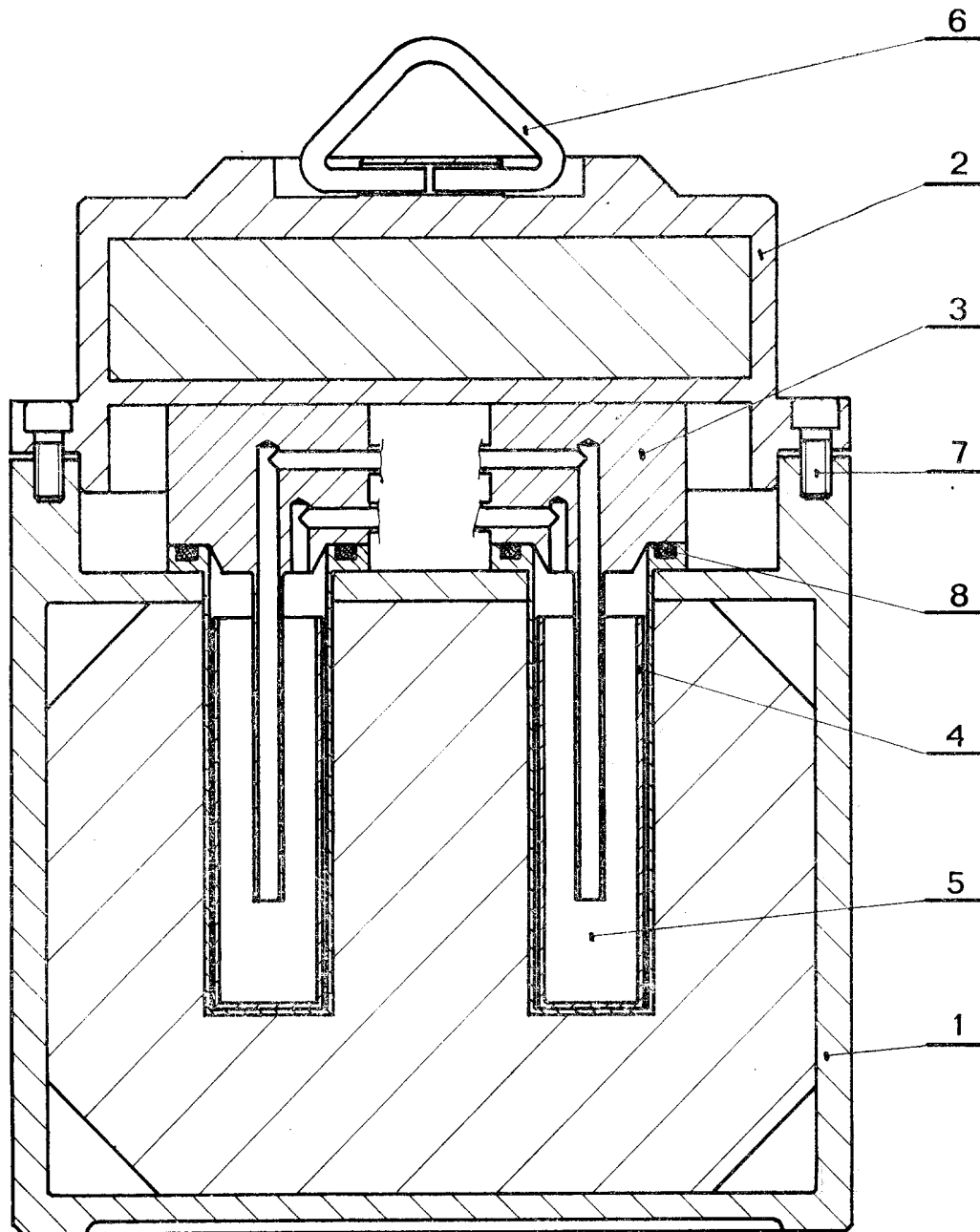
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vyvíječ radonu, sestávající ze stínícího tělesa a víka s držadlem, které je ke stínícímu tělesu připojeno prostřednictvím šroubů, vyznačený tím, že ve stínícím tělesu (1) jsou upravena nejméně čtyři úložná místa (5), uspořádaná v kružnici kolem podélné osy stínícího tělesa (1) a propojená sériově

pomocí těsnících zátek (3) úložných míst (5).

2. Vyvíječ radonu podle bodu 1 vyznačený tím, že mezi těsnicí zátkou (3) a nákrůžkem úložného místa (5) je umístěn těsnicí kroužek (8).

2 listy výkresů



Obr. 1

KRESLENO BEZ VÍKA

