



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238 599

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 07 84
(21) PV 5446-84

(51) Int. Cl.³

G 01 N 1/20

(40) Zveřejněno 16 04 85
(45) Vydáno 01 12 87

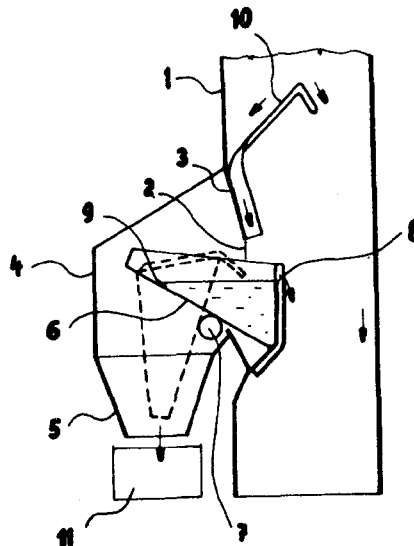
(75)
Autor vynálezu

VLASÁK LUDVÍK dipl.tech., BRNO

(54)

Zařízení pro odběr tekutých radioaktivních vzorků

Předmětem řešení je zařízení pro odběr tekutých radioaktivních vzorků z potrubí. Jeho podstata spočívá v tom, že svislé potrubí je nad úrovní otvoru opatřeno vyhnutím a v krytu je otočně nadržena uchycena odběrová miska, která se při odběru překlápí do prostoru svislého potrubí a po naplnění se překlápí do výchozí polohy, odkud vzorek stéká do odběrové misky. Odběrová miska je opatřena přepadem s výtokovým súžením. Ve svislém potrubí jsou uchyceny rozdělovače proudu, které končí na vyhnutí nad otvorem v potrubí.



Vynález se týká zařízení pro dálkový odběr tekutých radioaktivních vzorků z potrubí.

V technologickém procesu zpracování radioaktivních odpadů bývá zapotřebí odebrat vzorek k zjištění kvality výsledného produktu. Pomocí vzorkovacích metod se v laboratořích provádí diagnostika provozního technologického režimu. Vzorky jsou z potrubí, ve kterém je radioaktivní odpad dopravován, dálkově za ochrannou zdi odebrány a v ochranném kontejneru přemísťovány do laboratoří k analytickému vyhodnocení. Produkt, který je většinou velmi viskozní, proudí ve svislém potrubí po stěnách.

Dosud známá zařízení k odběru vzorků z potrubí vyžaduje přímočarý suvný pohyb odběrové hlavice do výtokového potrubí, odkud se po odebrání vzorku odběrová hlavice vysune rovněž přímočarým suvným pohybem. Poté se vzorek přelege z odběrové hlavice otočným pohybem do vzorkovací misky. Nevýhodou tohoto zařízení je kombinace suvného a otočného pohybu, což komplikuje dálkové ovládání odběru.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro odběr tekutých radioaktivních vzorků podle vynálezu, které je tvořeno svislým potrubím s otvorem ^{tradičním} krytem a jehož podstata spočívá v tom, že svislé potrubí je nad úrovní otvoru opatřeno vyhnutím a v krytu je otočně na hřídeli uchycena odběrová miska. Odběrová miska je opatřena přeřadem a výtokovým zúžením. Na vyhnutí jsou umístěny konce rozdělovačů proudu uchycených uvnitř svislého potrubí. Kryt ve své spodní části přechází v kuželové výstupní hrdlo.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že k ovládní postačuje pouze otáčivý pohyb, což umožňuje odebírání přesného množství vzorku a je výrobně jednoduché.

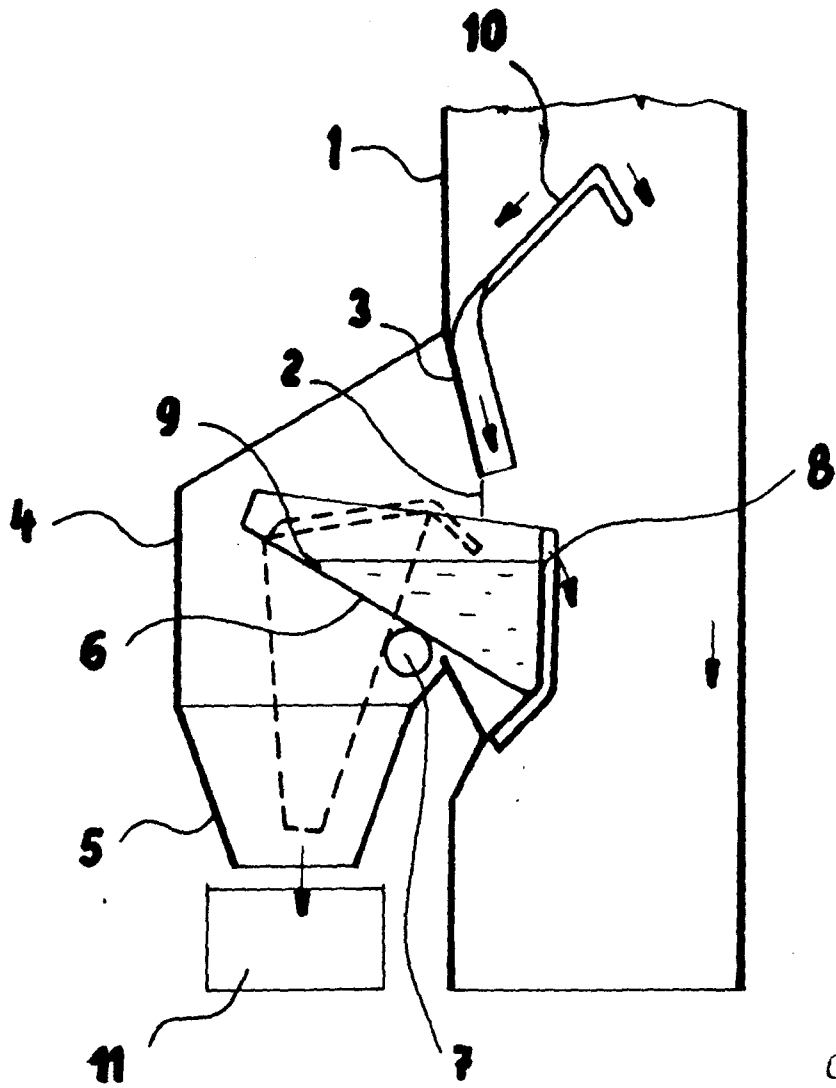
Zařízení pro dálkový odběr tekutých, radioaktivních vzorků podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojených výkresech, kde představuje obr. 1 podélný řez zařízením a obr. 2 pohled na zařízení v půdorysu.

Svislé potrubí 1 je nad úrovní otvoru 2 opatřeno vyhnutím 3 a krytem 4 s kuželovým výstupním hrdlem 5. V krytu 4 je otočně uchycena odběrová miska 6, ovládaná hřídelem 7. Odběrová miska 6 je opatřena přepadem 8 a výtokovým zúžením 9. Uvnitř svislého potrubí 1 jsou uchyceny dva rozdělovače 10 proudu, které končí na vyhnutí 3.

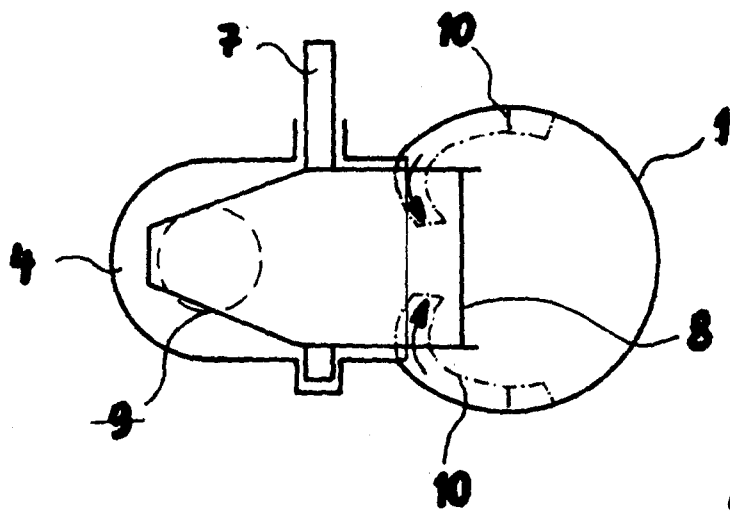
Při odběru vzorků se odběrová miska 6 překlopí do prostoru svislého potrubí 1. Produkt stékající po stěnách je rozdělovači 10 proudu usměrněn na vyhnutí 3, kde stéká do odběrné misky 6. Po dosažení potřebné hladiny přetéká produkt přepadem 8. Překlopením odběrové misky 6 do svislé polohy vyteče odebraný produkt výtokovým zúžením 9 přes výpustné hrdlo 5 do podloženého kelímku 11.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro odběr tekutých radioaktivních vzorků, tvořené svislým potrubím s otvorem opatřeným krytem, vyznačené tím, že svislé potrubí (1) je nad úrovní otvoru (2) opatřeno vyhnutím (3) a v krytu (4) je otočně na hřídeli (7) uchycena odběrová miska (6).
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že odběrová miska (6) je opatřena přepadem (8) a výtokovým zúžením (9).
3. Zařízení podle bodů 1 a 2 vyznačené tím, že na vyhnutí (3) jsou umístěny konce rozdělovačů (10) proudu uchycených uvnitř svislého potrubí (1).
4. Zařízení podle bodů 1 až 3 vyznačené tím, že kryt (4) ve své spodní části přechází v kuželové výstupní hrdlo (5).



Obr. 1



Obr. 2