

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

164566



ORAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

Přihlášeno 28. III. 1973 (PV 2250-73)

Zveřejněno 31. I. 1975

Vydáno 15. IX. 1976

MPT G 01 m 3/02

PT 42 k 23

MDT 66.028

Autor vynálezu VÁCLAV JIRSÁK, PRAHA

Zařízení k jednorázovému dávkování stopovacího média do kapaliny

1

Vynález řeší zařízení k jednorázovému dávkování stopovací látky pro účely studia a určení hydraulických parametrů proudů kapalin.

Jednorázové dávkování stopovací látky se doposud převážně provádělo naléváním nebo vyplachováním stopovací látky z nádoby. Byla též zkoušena dokonalejší zařízení, pracující například se stlačeným plynem. Společnou nevýhodou těchto způsobů je pomalé a nedokonalé směšování stopovací látky ve sledovaném prostředí. Nevýhodou složitějších zařízení je technická náročnost obsluhy, vysoká pořizovací cena a malá mobilnost. Často bývá též třeba technických úprav na sledovaných objektech. Další problémy jsou dány skutečností, že se jako dávkovaného stopovače používá také radioaktivních médií, a proto přísná hygienická a bezpečnostní opatření manipulaci komplikují.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením k jednorázovému dávkování stopovacího média do kapaliny podle vynálezu, jehož podstatou je, že je tvořeno nádobkou, v níž je zátkou uzavřena elektrická roznětka spolu s náplní stopovacího média, přičemž zátky je k ústí nádobky přidržována pojistkou. Dalším významem zařízení po-

2

dle vynálezu je, že nádobka je vytvořena z tříštivé hmoty.

Při použití zařízení podle vynálezu se stopovací látka smísí s kapalinou rychleji a dokonaleji než při použití dosavadních způsobů. Při použití radioaktivního stopovače v dávkovacím zařízení podle vynálezu se zvyšuje bezpečnost práce a usnadňuje se manipulace při přípravě dávkování, neboť radioaktivní stopovač je uzavřen v nádobce a utěsněn zátkou. Elektrický zážeh roznětky lze provést v přesně definovaném čase z libovolné vzdálenosti. Dávkovací zařízení podle vynálezu lze spustit i do těžko přístupných míst.

Na přiloženém výkresu je znázorněno konkrétní provedení zařízení podle vynálezu. Nádobka 3 z tříštivé hmoty je naplněna stopovacím médiem 4, které obklopuje těleso elektrické roznětky 1. Roznětka 1 je v nádobce 3 přidržována pružnou zátkou 2. Zátky 2, která uzavírá nádobku 3, je přidržována pojistkou 5. Zažehnutí zápalné pilule v elektrické roznětce se provádí po vodiči 6. Roznětka 1 se zažehne ve vhodném časovém okamžiku a vzniklý přetlak roztrhne nádobku s náplní stopovací látky.

Na základě pokusů je zajištěna možnost přímé praktické aplikace v rámci stopovacích metod měření průtoků. Praktické

zkoušky při provedených terénních měřeních podávají uspokojivé výsledky. Dávkování je možno provádět ve většině případů přímo na vtokových objektech, a tedy není zapotřebí žádných technických úprav a tím dvojího přerušení provozu na začátku a konci měření. Tímto způsobem je možno

dávkování provádět jak v tlakových, tak i v beztlakových režimech. Při použití způsobu podle vynálezu je možno odstřelovat i celé série dávek najednou nebo podle předem zvoleného programu a tím zajistit modelovatelnou vícebodovou injektáž stopovací látky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k jednorázovému dávkování stopovacího média do kapaliny, vyznačené tím, že je tvořeno nádobkou (3), v níž je zátkou (2) uzavřena elektrická roznětka (1) spolu s náplní stopovacího média (4),

příčemž, zátku (2) je k ústí nádobky (3) přidržována pojistkou (5).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že nádobka (3) je vytvořena z tříštivé hmoty.

1 list výkresů

