



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209691

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 N 27/00

/22/ Přihlášeno 17 09 79
/21/ /PV 6242-79/

(40) Zveřejněno 31 03 81

(45) Vydáno 15 07 82

(75)

Autor vynálezu

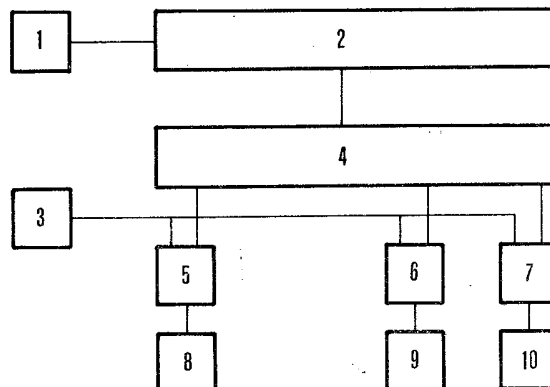
ČERVENCL MILAN ing. a MARTÍNKOVÁ LUDMILA, PRAHA

(54) Zapojení pro zjišťování znečištění kapaliny nerozpustnými látkami

Zapojení pro zjišťování znečištění kapaliny nerozpustnými látkami.

Vynález se týká zapojení pro zjišťování znečištění kapaliny nerozpustnými látkami s možností určení kategorie znečištění.

Zapojení dle vynálezu využívá rozdílu konstantní doby nasávání kapaliny přes filtr a doby potřebné k vytlačení nasátého množství kapaliny přes filtr zpět, přičemž výstup generátoru je spojen se vstupem dekodéru kategorie znečištění jehož první výstup je spojen s ovládacím vstupem prvního posuvného registru, předposlední výstup je spojen s ovládacím vstupem předposledního posuvného registru a poslední výstup je spojen s ovládacím vstupem posledního posuvného registru. Výstup snímače ukončení vytlačování kapaliny je spojen se záznamovým vstupem prvního posuvného registru, záznamovým vstupem prvního posuvného registru, záznamovým vstupem předposledního posuvného registru a záznamovým vstupem posledního posuvného registru. Výstup prvního posuvného registru je spojen se vstupem prvního majoritního obvodu, jehož výstup je prvním výstupem zapojení, výstup předposledního posuvného registru je spojen se vstupem předposledního majoritního obvodu, jehož výstup je předposledním výstupem zapojení s výstupem posledního posuvného registru je spojen se vstupem posledního majoritního obvodu, jehož výstup je posledním výstupem zapojení.



Vynález se týká zapojení pro zjišťování znečištění kapaliny nerozpustnými látkami s možností určení kategorie znečištění.

Znečištění kapaliny nerozpustnými látkami se dosud zjišťuje sníženou propustností znečištěné kapaliny průchodem filtrem. Hlavní nevýhodou uvedeného řešení je, že je nutno každý filtr cejchovat a navíc metoda není dostatečně spolehlivá.

Uvedené nevýhody odstraňuje zapojení dle vynálezu, které využívá rozdílu konstantní doby nasávání kapaliny přes filtr a doby potřebné k vytlačení nasátého množství kapaliny přes filtr zpět, jehož podstata spočívá v tom, že výstup generátoru je spojen se vstupem dekodéru kategorie znečištění, jehož první výstup je spojen s ovládacím vstupem prvního posuvného registru, předposlední výstup je spojen s ovládacím vstupem předposledního posuvného registru a poslední výstup je spojen s ovládacím vstupem posledního posuvného registru. Výstup snímače ukončení vytlačování kapaliny je spojen se záznamovým vstupem prvního posuvného registru, záznamovým vstupem prvního posuvného registru, záznamovým vstupem předposledního posuvného registru a záznamovým vstupem posledního posuvného registru.

Výstup prvního posuvného registru je spojen se vstupem prvního majoritního obvodu, jehož výstup je prvním výstupem zapojení, výstup předposledního posuvného registru je spojen se vstupem předposledního majoritního obvodu, jehož výstup je předposledním výstupem zapojení s výstupem posledního posuvného registru je spojen se vstupem posledního majoritního obvodu, jehož výstup je posledním výstupem zapojení.

Výhodou zapojení podle vynálezu je nezávislost výsledku na parametrech jednotlivých filtrů, čímž odpadá cejchování při každé výměně filtru. Nový účinek zapojení podle vynálezu je dále v tom, že signál o znečištění je vydán až poté, co se výsledek měření opakuje v několika posledních měřeních ve většinovém množství, čímž jsou eliminovány náhodné fluktuace znečištění. Nový způsob využívá rozdílu konstantní doby nasávání kapaliny přes filtr a doby potřebné k vytlačení nasátého množství kapaliny přes filtr zpět.

Příkladné provedení zapojení podle vynálezu je znázorněno na výkrese.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro zjišťování znečištění kapaliny nerozpustnými látkami s možností určení kategorie znečištění, vyznačující se tím, že výstup generátoru /1/ je spojen se vstupem čítače /2/, jehož výstup je spojen se vstupem dekodéru /4/ kategorie znečištění, jehož první výstup je spojen s ovládacím vstupem prvního posuvného registru /5/, předposlední výstup je spojen s ovládacím vstupem předposledního posuvného registru /6/, a poslední výstup je spojen s ovládacím vstupem posledního posuvného registru /10/, přičemž výstup snímače /3/ ukončení vytlačování kapaliny je spojen se záznamovým vstu-

Výstup generátoru 1 je spojen se vstupem čítače 2, jehož výstup je spojen se vstupem dekodéru 4 kategorie znečištění, jehož první výstup je spojen s ovládacím vstupem prvního posuvného registru 5, předposlední výstup je spojen s ovládacím vstupem předposledního posuvného registru 6, a poslední výstup je spojen s ovládacím vstupem posledního posuvného registru 10, přičemž výstup snímače 3 ukončení vytlačování kapaliny je spojen se záznamovým vstupem prvního posuvného registru 5, záznamovým vstupem předposledního posuvného registru 6 a záznamovým vstupem posledního posuvného registru 10, a přitom výstup prvního posuvného registru 5 je spojen se vstupem prvního majoritního obvodu 8, jehož výstup je prvním výstupem zapojení, výstup předposledního posuvného registru 6 je spojen se vstupem předposledního majoritního obvodu 9, jehož výstup je předposledním výstupem zapojení a výstup posledního posuvného registru 10 je spojen se vstupem posledního majoritního obvodu 10, jehož výstup je posledním výstupem zapojení.

Čítač 2 počítá impulsy generátoru 1 a určuje tak dobu nasávání kapaliny přes filtr. Po naplnění čítače 2 je čítač vynulován a nastává vytlačování přefiltrované kapaliny zpět přes filtr. Čítač 2 opět počítá impulsy generátoru 1 a v okamžiku ukončení vytlačování nasáté kapaliny, signalizované snímačem 3 ukončení vytlačování kapaliny, je do posuvných registrů 5, 6, 7 zaznamenán stav dekodéru 4 kategorie znečištění.

Kategorie znečištění je dána rozdílem doby nasávání a vytlačování kapaliny. Tento rozdíl je dělen do zvoleného množství skupin podle požadovaného množství kategorie znečištění. Stav posuvných registrů 5 až 6, 7 je sledován majoritními obvody 8 až 9, 10, které vyhodnotí stav, kdy za zvolené množství posledních měření je většina výsledků pozitivních. Tento stav je pak indikován jako znečištění.

Další možnost využití zapojení je v aplikacích, kde je nutno zjišťovat rozdíl dvou časových intervalů s prvním definovaným, rozdíl dělit do kategorií a indikovat větší nový stav pozitivních výsledků.

pem prvního posuvného registru /5/, záznamovým vstupem předposledního posuvného registru /6/ a záznamovým vstupem posledního posuvného registru /10/ a výstup prvního posuvného registru /5/ je spojen se vstupem prvního majoritního obvodu /8/, jehož výstup je prvním výstupem zapojení, výstup předposledního posuvného registru /6/ je spojen se vstupem předposledního majoritního obvodu /9/, jehož výstup je předposledním výstupem zapojení a výstup posledního posuvného registru /10/ je spojen se vstupem posledního majoritního obvodu /10/, jehož výstup je posledním výstupem zapojení.

1 výkres

