

(21) Cerere de brevet nr.: **137922**
(22) Data înregistrării : **26.01.89**
(61) Complementară la invenția
brevet nr. :
(45) Data publicării : **15.02.93**

(51) Int. Cl.⁴: **G 01 F 3/10**

(86) Cerere internațională(PCT)
nr.: data:
(87) Publicarea cererii internaționale
nr.: data:
(89)

(30) Prioritate :
(32) Data :
(33) Țara :
(31) Certificat nr.

(71) Solicitant; (72) Inventator: dr.ing.Micu Constantin Anton, ing.Weselowski Bogdan,
ing. Bucșan Constantin, ing.Scotti Tosetta Ramona,
București
(73) Titular: Institutul de Cercetare și Proiectare pentru Mecanică Fină și Scule
(ICPMFS), București

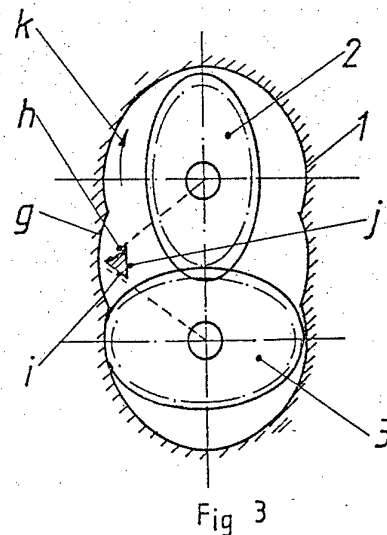
(54) **Cameră de măsurare pentru contoare volumetrice cu
roți dințate necirculare**

(57) **Rezumat**

Invenția se referă la o cameră de măsurare pentru contoare volumetrice cu roți dințate necirculare, destinată măsurării debitelor lichidelor din conductele unor instalații.

Camera de măsurare pentru contoare volumetrice cu roți dințate necirculare este alcătuită dintr-un corp tubular, dotat cu niște roți dințate necirculare, plasate într-o cameră de măsurare și lăgruite cu ajutorul unor axe în niște capace.

Camera, conform invenției, este prevăzută cu un deflector (8), cu secțiune triunghiulară și plasat simetric față de axa corpului tubular (1). Deflectorul (8) este dotat cu un bord de atac (f), tangent la peretele (g) din amontele camerei de măsurare (c), precum și cu niște suprafețe curbe (h și i), simetrice. În aval de deflectorul (8) este prevăzut cu o suprafață plană (j) perpendiculară pe axa corpului tubular (1).



(19)RO(11)102719

Invenția se referă la o cameră de măsurare pentru contoare volumetrice cu roți dințate necirculare, destinată măsurării debitelor lichidelor din conductele unor instalații.

În scopul măsurării debitelor lichidelor din conducte, sînt cunoscute debitmetre ale căror camere de măsurare sînt dotate cu o pereche de roți dințate necirculare, care sînt antrenate într-o mișcare de rotație de presiunea lichidului ce traversează camera de măsurare.

Dezavantajul acestor debitmetre constă în aceea că presiunea dinamică a lichidului ce pătrunde în camera de măsurare duce la apariția unor momente de sens contrar momentului motor creat de presiunea statică, ceea ce duce la o sensibilitate scăzută a contorului și, ca urmare, la erori de măsurare în domeniul debitelor mari.

Scopul invenției este creșterea preciziei măsurării debitelor.

Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unei camere de măsurare pentru contoare volumetrice cu roți dințate necirculare, care să permită creșterea sensibilității debitmetrului prin divizarea curentului de lichid și eliminarea influenței presiunii dinamice a lichidului asupra zonei de angrenare a elementelor în mișcare ale camerei de măsurare.

Camera de măsurare pentru contoare volumetrice cu roți dințate necirculare, conform invenției, înlătură dezavantajul de mai sus, prin aceea că este alcătuită dintr-un corp tubular, dotat cu niște roți dințate necirculare, plasate într-o cameră de măsurare simetrică față de axa corpului tubular și lăgăruite cu ajutorul unor axe în niște capace, și dintr-un deflector cu secțiune triunghiulară, plasat simetric și dotat cu un bord de atac tangent la peretele din amonte al camerei de măsurare, precum și cu niște suprafețe curbe simetrice, iar în aval cu o suprafață plană perpendiculară pe axa corpului tubular.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig.1...3, care reprezintă:

- fig.1, secțiune axială, cu un plan vertical, prin camera de măsurare pentru contoare volumetrice cu roți dințate necirculare;

5 - fig.2, secțiune după un plan I-I din fig.1;

- fig.3, detaliu al camerei de măsurare din fig.2.

10 Camera de măsurare pentru contoare volumetrice cu roți dințate necirculare, conform invenției, este alcătuită dintr-un corp tubular 1, prevăzut cu niște flanșe de legătură a și b, iar în centru cu o cameră de măsurare c și din niște roți dințate necirculare 2 și 3, în angrenare, montate în camera de măsurare c cu ajutorul unor axe 4 și 5 și al unor bușe 6 și 7. Înspre un capăt d, din amonte, al corpului tubular 1 și simetric față de axa acestuia, în camera de măsurare c este montat un deflector 8, fixat prin niște cepuri e în niște capace 9 și 10, care închid camera de măsurare c. Deflectorul 8 are în secțiune o formă triunghiulară, este plasat simetric față de axa corpului tubular 1, iar un bord de atac al său este tangent la un perete g al camerei de măsurare c. În partea din amonte, deflectorul 8 este prevăzut cu niște suprafețe curbe h și i, simetrice, iar în aval cu o suprafață plană j, perpendiculară pe axa corpului tubular 1.

25 Forma deflectorului 8 are în vedere divizarea curentului de lichid, și dirijarea celor doi curenți, astfel încît ei să dea naștere unor momente motoare, într-o primă fază într-un sens k ce rotește roata dințată necirculară 2, iar în cea de-a doua fază într-un sens m, care antrenează roata dințată necirculară 3.

30 Prin aplicarea invenției se obține o creștere a preciziei de măsurare a debitelor.

Revendicare

35 Camera de măsurare pentru contoare volumetrice cu roți dințate necirculare, alcătuită dintr-un corp tubular dotat cu niște roți dințate necirculare, plasate într-o cameră de măsurare și lăgăruite cu ajutorul unor axe în niște capace, caracterizată

40

45

50

prin aceea că, în scopul creșterii preciziei de măsurare, este prevăzută cu un deflector (8), cu secțiune triunghiulară, plasat simetric față de axa corpului tubular (1) și dotat cu un bord de atac (f), tan-

gent la peretele (g) din amonteale camerei de măsurare (c), precum și cu niște suprafețe curbe (h și i), simetrice, iar în aval cu o suprafață plană (j), perpendiculară pe axa corpului tubular (1).

(56)Referințe bibliografice

Brevet RFG nr.1001827;

Brevet SU nr.445836

Președintele comisiei de invenții: ing.Zamfir Nicolae

Examinator: ing.Petrescu Corneliu

102719

(51) Int. Cl⁴: G 01 F 3/10

