

Title (en)  
CONVECTIVE INERTIA FORCE FLOWMETER.

Title (de)  
KONVEKTIONS-SCHWERKRAFT-DURCHFLUSSMESSER.

Title (fr)  
DEBITMETRE A FORCE D'INERTIE CONVECTRICE.

Publication  
**EP 0333784 A1 19890927 (EN)**

Application  
**EP 88907463 A 19880727**

Priority  
• US 7820687 A 19870727  
• US 16454188 A 19880307

Abstract (en)  
[origin: WO8901134A1] A mass flowmeter comprises a single conduit (1) with two extremities (2 and 3) affixed to a rigid frame (6), which conduit includes first and second sections (7 and 8) respectively extending towards one another from the two fixed extremities of the conduit in an over-hanging arrangement and connected to one another by a looped section (9) of the conduit. An electromagnetic vibrator (10) vibrates the first and second sections of the conduit relative to one another. A pair of the motion detectors (12 and 13) respectively measure the flexural vibrations of the first and second sections of the conduit. The mass flow rate of the fluid moving through the conduit is determined from the phase angle difference between the two flexural vibrations respectively measured by the two motion detectors.

Abstract (fr)  
Débitmètre massique comprenant un conduit (1) unique avec deux extrémités (2 et 3) fixées à un cadre (6) rigide, ledit conduit comporte une première et seconde parties (7 et 8) s'étendant respectivement l'une vers l'autre à partir de deux extrémités fixes du conduit, dans un agencement en surplomb, et connectées l'une à l'autre par une partie à boucle (9) du conduit. Un vibreur électromagnétique (10) fait vibrer les première et seconde parties du conduit l'une par rapport à l'autre. Une paire des détecteurs (12 et 13) de mouvement mesure respectivement les vibrations de flexion des première et seconde parties du conduit. Le débit d'écoulement massique du fluide se déplaçant à travers le conduit est déterminé à partir de la différence d'angle de phase entre les deux vibrations de flexion, mesurées respectivement par les deux détecteurs de mouvement.

IPC 1-7  
**G01F 1/78**

IPC 8 full level  
**G01F 1/78** (2006.01); **G01F 1/80** (2006.01); **G01F 1/84** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G01F 1/8413** (2013.01); **G01F 1/8436** (2013.01); **G01F 1/8468** (2013.01); **G01F 1/8472** (2013.01); **G01F 1/8481** (2013.01);  
**G01F 1/8486** (2013.01); **G01F 1/8495** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8901134 A1 19890209**; EP 0333784 A1 19890927; EP 0333784 A4 19910717; JP 2557098 B2 19961127; JP H02501090 A 19900412

DOCDB simple family (application)  
**US 8802524 W 19880727**; EP 88907463 A 19880727; JP 50685688 A 19880727