



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.05.2005 Patentblatt 2005/18

(51) Int Cl.7: **G01F 1/32**

(21) Anmeldenummer: **04020951.2**

(22) Anmeldetag: **03.09.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

- Bartholomé, Kilian
79106 Freiburg (DE)
- Timmer, Jens, Dr.
79102 Freiburg (DE)
- Friedrichs, René, Dipl.-Phys.
68526 Ladenburg (DE)
- Buhl, Frank, Dipl.-Ing.
37085 Göttingen (DE)
- Herwig, Jörg, Dipl.-Ing.
37139 Adelebsen (DE)

(30) Priorität: **19.09.2003 DE 10343958**

(71) Anmelder:
• **ABB PATENT GmbH**
68526 Ladenburg (DE)
• **Universität Freiburg**
79100 Freiburg (DE)

(74) Vertreter: **Miller, Toivo et al**
ABB Patent GmbH
Postfach 1140
68520 Ladenburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Rossberg, Axel G. Dr.**
40883 Ratingen (DE)

(54) **Messgerät und Verfahren zur Messung von Durchflüssen**

(57) Messgerät, insbesondere Wirbelzähler, dessen Messeffekt auf einem nichtlinearen Oszillator begründet ist und bei dem ein Sensor zur Aufnahme eines Messsignals $S(t)$ angeordnet ist, welches einer Auswerteeinheit (2) zuführbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass aus den Phaseninkrementen $\psi_i(\tau, t)$, d.h. aus den Differenzen zwischen momentanen und um eine Verzögerungszeit (τ) zeitverzögerten Werten des in einem Phasenextraktor (18) aus dem Messsignal $S(t)$ abgeleiteten Phasensignals $\phi_i(t)$, $\phi_i(t-\tau)$ ein Kopplungsindikatorwert (KI) gebildet ist, derart, dass an diesem durch Vergleich mit einem Kopplungsreferenzwert (KR) das Bestehen einer Phasenkopplung mit einem weiteren Oszillator erkennbar ist.

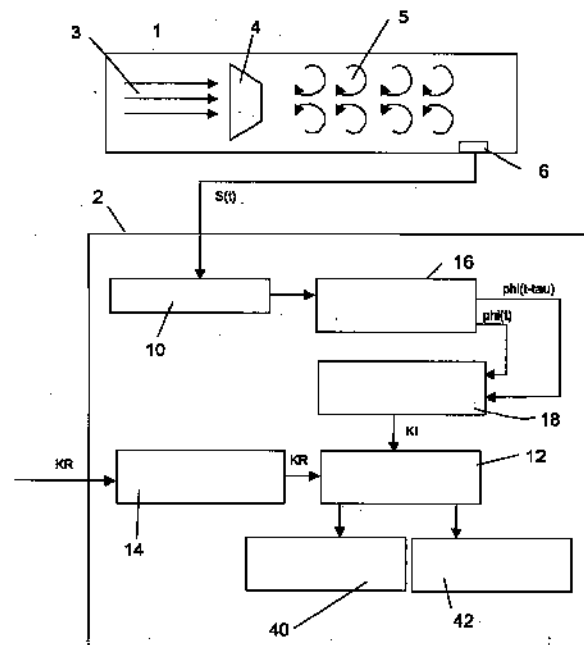


Fig. 1