

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 184 013
A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85114119.2

(51) Int. Cl.³: **E 21 B 47/06**
E 21 B 34/14, E 21 B 33/124

(22) Anmeldetag: 06.11.85

(30) Priorität: 21.11.84 CH 5556/84

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.06.86 Patentblatt 86/24

(86) Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: 30.03.88

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB IT SE

(71) Anmelder: Gesellschaft zur Förderung der
industriorientierten Forschung an den Schweizerischen
Hochschulen und weiteren Institutionen
Gloriastrasse 35
CH-8092 Zürich(CH)

(72) Erfinder: Kovari, Kalman, Prof. Dr.
Stettbachstrasse 6
CH-8702 Zollikon(CH)

(72) Erfinder: Köppel, Jakob
Lärchenweg 5
CH-8116 Würenlos(CH)

(74) Vertreter: Patentanwälte Schaad, Balass & Partner
Dufourstrasse 101 Postfach
CH-8034 Zürich(CH)

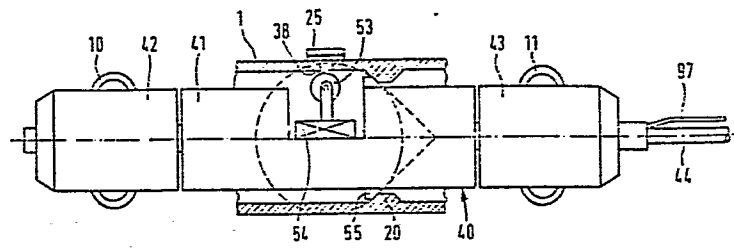
(54) Verfahren zur Messung von Flüssigkeits- und Gasdruck in einem abgedichteten Bohrloch.

(57) Für die Messung von Flüssigkeits- und Gasdruck im Untergrund ist in ein Bohrloch ein Messrohr (1) eingesetzt und zur Abgrenzung von Bereichen, in denen die Druckmessung erfolgen soll, gegenüber der Bohrlochwand abgedichtet. In jedem dieser Bereiche ist in die Messrohrwand eine Messzelle (25) eingesetzt, die ein bewegliches Druckaufnahmeorgan einschliesst, auf das der Druck des das Messrohr umgebenden Mediums wirkt. Ein Ende (38) des Druckaufnahmeorgans ragt in den Innenraum des Messrohrs hinein und wird zum Messen vom Messrad (53) einer Messsonde (40) unterfahren, so dass das Druckaufnahmeorgan entgegen dem auf ihn wirkenden Druck radial nach aussen bewegt wird. Die hierbei auf das Messrad (53) wirkende Kraft wird durch eine Messeinrichtung (54) für die Druckmessung ermittelt. Da die Messzelle (25) dicht in die Messrohrwand eingesetzt ist, dringt das zu messende Medium nicht in das Messrohr ein. Das Messrad (53) wird durch Verdrehen eines mittleren Teiles (41) der Messsonde (40) relativ zu den auf Rädern (10,11) geführten Endteilen (42,43) der Messsonde und ihr Heranfahren bis zu einem Kontakt von Anschlägen (55,20) mit hoher Genauigkeit in Messposition gebracht, wie es Voraussetzung für eine hohe Präzision der Druckmessung ist.

EP 0 184 013 A3

./...

Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0184013

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 4119

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.3)
D,A	US-A-4 192 181 (PATTON et al.) * ganze Schrift * ---	1	E 21 B 47/06 E 21 B 34/14 E 21 B 33/124
D,A	US-A-4 230 180 (PATTON et al.) * ganze Schrift * ---	1	
A	GB-A-2 036 136 (WESTBAY INSTRUMENTS LTD.) * Figuren 1, 3, 5; Spalte 3, Zeilen 44-50; Zusammenfassung * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.3)
			E 21 B 47/06 E 21 B 34/14 E 21 B 33/124 G 01 L 7/00 G 01 L 9/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 02-12-1987	Prüfer KOEHN G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			