

(12) **Recherchenbericht**  
(Österreichische Patentanmeldung)

(21) Anmeldenummer: A 50732/2021 (51) Int. Cl.: **G01N 21/17** (2006.01)  
(22) Anmeldetag: 17.09.2021 **G01N 21/39** (2006.01)  
(88) Recherchenbericht veröffentlicht am: 15.09.2023 **G01N 21/77** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
CN 103364371 A  
WO 2012031208 A2  
CN 105987864 A  
CN 104897613 A  
CN 110542839 A

(71) Patentanmelder:  
Technische Universität Wien  
1010 Wien (AT)

(72) Erfinder:  
Waclawek Johannes Paul Mag. Dipl.-Ing. Dr.  
1120 Wien (AT)  
Lendl Berhard Prof. Dr.  
1160 Wien (AT)

(74) Vertreter:  
SONN Patentanwälte OG  
1010 Wien (AT)

(54) **Ausgleichsdetektion mit ICAPS innerhalb einer optischen Kavität**

(57) Verfahren zum Detektieren eines Moleküls, insbesondere einer Spurengasspezies, in einer Probe unter Verwendung photothermischer Spektroskopie, umfassend die Schritte:

- Bereitstellen eines Sondenlaserstrahls (7) und Ausbreiten des Sondenlaserstrahls (7) zu einer Kavität (5) eines Fabry-Perot-Interferometers (2);
- Leiten des Sondenlaserstrahls (7) durch die Probe in der Kavität (5);
- Bereitstellen eines Anregungslaserstrahls (10) zum Erwärmen der Probe in der Kavität (5);
- Leiten des Anregungslaserstrahls (10) durch die Probe in der Kavität (5);
- Detektieren des transmittierten Sondenlaserstrahls (11), der von der Kavität (5) transmittiert wurde;
- Detektieren des reflektierten Sondenlaserstrahls (14), der von der Kavität (5) reflektiert wurde. Die Erfindung betrifft ferner eine entsprechende Vorrichtung (1).

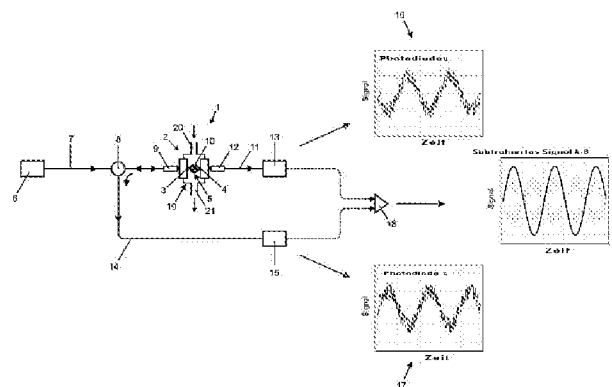


Fig. 5

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC:  
G01N 21/17 (2006.01); G01N 21/39 (2006.01); G01N 21/77 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC:  
G01N 21/171 (2013.01); G01N 21/39 (2013.01); G01N 2021/1714 (2013.01); G01N 21/77 (2013.01); G01N 2021/1704 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):  
G01N

Konsultierte Online-Datenbank:  
EPODOC; WPIAP; TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 10.05.2022 eingereichten Ansprüchen 1-20 erstellt.

Kategorie <sup>*)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	CN 103364371 A (ANHUI INST OPTICS & FINE MECH) 23. Oktober 2013 (23.10.2013) Fig. 1 & 2 und dazugehöriger Text der Beschreibung; (übersetzt) [online] [abgerufen am 16.08.2023]. Abgerufen von EPOQUE: {TXPCNEA}.	1-20
A	WO 2012031208 A2 (UNIV DELAWARE ET AL.) 08. März 2012 (08.03.2012) Fig. 1 und dazugehöriger Text der Beschreibung.	1-20
A	CN 105987864 A (HEFEI INST PHYSICAL SCI CAS) 05. Oktober 2016 (05.10.2016) das ganze Dokument; (übersetzt) [online] [abgerufen am 16.08.2023]. Abgerufen von EPOQUE: {TXPCNEA}.	1-20
A	CN 104897613 A (HEFEI INST PHYSICAL SCI CAS) 09. September 2015 (09.09.2015) das ganze Dokument; (übersetzt) [online] [abgerufen am 16.08.2023]. Abgerufen von EPOQUE: {TXPCNEA}.	1-20
A	CN 110542839 A (UNIV CHONGQING) 06. Dezember 2019 (06.12.2019) das ganze Dokument; (übersetzt) [online] [abgerufen am 16.08.2023]. Abgerufen von EPOQUE: {TXPMTCEA}.	1-20

Datum der Beendigung der Recherche: 16.08.2023	Seite 1 von 1	Prüfer(in): ROBISCH Nicolas
---	---------------	--------------------------------

<p><sup>*)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente:</p> <p><b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b>: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.</p> <p><b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b>: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.</p>	<p><b>A</b> Veröffentlichung, die den allgemeinen <b>Stand der Technik</b> definiert.</p> <p><b>P</b> Dokument, das von <b>Bedeutung</b> ist (Kategorien <b>X</b> oder <b>Y</b>), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde.</p> <p><b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie <b>X</b>), aus dem ein „<b>älteres Recht</b>“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).</p> <p><b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.</p>
--	--