



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 198 05 853 B4** 2004.03.11

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **198 05 853.5**
 (22) Anmeldetag: **13.02.1998**
 (43) Offenlegungstag: **17.06.1999**
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: **11.03.2004**

(51) Int Cl.7: **G01N 21/41**

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden.

(66) Innere Priorität:
197 12 452.6 **25.03.1997**

(71) Patentinhaber:
Schmekel, Björn, 95463 Bindlach, DE

(74) Vertreter:
BOEHMERT & BOEHMERT, 24105 Kiel

(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
 gezogene Druckschriften:
DE 26 16 141 A1
EP 08 19 931 A2
EP 07 79 507 A1

(54) Bezeichnung: **Verfahren und Vorrichtung zur Messung des Brechungsindex und/oder der Lichtstrahlwinkel an einer Mediumgrenze**

(57) Hauptanspruch: Verfahren zur Messung des Brechungsindex und/oder der Lichtstrahlwinkel an einer Mediumgrenze, mit den Schritten

- Einbringen polarisierten Lichts in das zu prüfende Medium,
- Drehen des polarisierten Lichts um die Strahlachse beim einfallenden oder reflektierten Strahl,
- Ermittlung im reflektierten Strahl der Maxima I_{rs} und I_{rp} des elektrischen Feldstärkevektors senkrecht und parallel zur Einfallsebene, dadurch gekennzeichnet, dass ein Lichtwellenleiter zur Einbringung von Lichtstrahlen in ein Stück Glas oder Plexiglas vorgesehen ist, dass das Glas oder Plexiglas mit einem zu untersuchenden Medium in Verbindung steht, dass das zu untersuchende Medium ein Gas oder eine Flüssigkeit ist, und dass aus den ermittelten Maxima I_{rs} und I_{rp} der Brechungsindex des Gases oder der Flüssigkeit ermittelt wird und/oder die Lichtstrahlwinkel ermittelt werden.

