



NORGE

(12) **UTDRAG**

(19) NO

(21) **19991026**

(13) L

(51) Int Cl⁶ G 01 B 11/16

Patentstyret

(21) Søknadsnr	19991026	(86) Int. inng. dag og søknadsnummer	08.09.1997, PCT/US97/15812
(22) Inng. dag	02.03.1999	(85) Videreføringsdag	02.03.1999
(24) Løpedag	08.09.1997	(30) Prioritet	09.09.1996, US, 707861
(41) Alm. tilgj.	02.03.1999		
(71) Søker	Blue Road Research Inc, 2555 N.E. 205th Avenue, Fairview, OR 97024, US		
(72) Oppfinner	Eric Udd, Fairview, OR, US		
(74) Fullmektig	Onsagers Patentkontor - Defensor AS, 0103 Oslo		

(54) Benevnelse

System for oppdagelse av tverrgående deformasjon i optisk fiber

(57) Sammendrag

Et system og fremgangsmåte for å føle påføring av tverrgående spenning på et optisk fiber innbefattende en lyskilde (32) som frembringer en lysstråle med forholdsvis bredt spekter, et optisk fiber (22), et gitter (26) inne i fiberet og en spektralanalysator (54). Lysstrålen reflekteres av eller overføres gjennom det optiske gitter i kjernen (24) i det optiske fiber som er tverrgående påført spenning, direkte ved eksponering mot trykk. Det optiske gitter produserer ved påføring av tverrgående spenning en refleksjon eller overføring av lysstrålen som har to topper eller fordypninger i sitt frekvensspekter hvis avstand og/eller bredde er indikerende for de påførte krefter på fiberet. En eller flere detektorer føler refleksjonen eller overføringene fra det optiske gitter for å frembringe et utgangssignal representativt for de påførte krefter. Flere optiske gitre og detektorer kan benyttes for samtidig å måle temperatur eller krefter på ulike steder langs fiberet.

