



SUOMI – FINLAND (FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11)	(21)	Patenttihakemus - Patentansökan	982603
(51)	Kv.lk.7 - Int.kl.7		
G01S 11/00			
(22)	Hakemispäivä - Ansökningsdag		02.12.1998
(24)	Alkupäivä - Löpdag		02.12.1998
(41)	Tullut julkiseksi - Blivit offentlig		03.06.2000

(71) Hakija - Sökande

1 •Mihaljov, Leonid, Malminkuja 19, 79600 Joroinen, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 •Mihaljov, Leonid, Malminkuja 19, 79600 Joroinen, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: DI Hannu Pitkänen PL 1750, 70211 Kuopio

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Laser-mittauksen epätarkkuutta pienentävä mittausmenetelmä
Mättningsförfarande som minskar lasermättnings inexacthet

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on laser-interferometrin pituuden tai etäisyyden mittausepätarkkuutta pienentävä mittausmenetelmä. Laser-interferometrillä suoritettavien pituuden tai etäisyyden mittauksiin aiheuttaa epätarkkuutta lasersäteen kulkumatalla tapahtuvat, jatkuvasti muuttuvat ilman lämpötilan vaihtelut. Keksinnön mukaisessa menetelmässä lasersäteen kulkumatkan ilman lämpötilaa määritellään samaa matkaa lasersäteen kanssa kulkevan äänen nopeuden mittaamisen avulla, jolloin saadaan koko lasersäteen kulkumatkan hetkellisen integroidun ilman lämpötilan tarkka arvo.

Föremål för uppfinningen är ett mättningsförfarande, som förminskar en laser-interferometers mätningsonoggrannhet av längd eller avstånd. Onoggrannhet i mätningarna av längd eller avstånd utförda med laser-interferometer förorsakas av lufttemperaturväxlingar, som inträffar under laserstrålens gångfärd och som förändrar sig beständigt. I ett förfarande enligt uppfinningen bestäms luftens temperatur vid laserstrålens gångfärd med en på samma färd med laserstrålen gående mätning av ljudets hastighet, då man erhåller det noggranna värdet av hela laserstrålens gångfärds momentana integrerade lufttemperaturen.