



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 522 610 A8

(12)

KORRIGIERTE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Hinweis: Bibliographie entspricht dem neuesten Stand

(15) Korrekturinformation:

Korrigierte Fassung Nr. 1 (W1 A2)
INID code(s) 71

(51) Int Cl.:

C25D 7/10 (1974.07)
C25D 5/50 (1974.07)

C25D 15/02 (1974.07)

(48) Corrigendum ausgegeben am:

02.11.2006 Patentblatt 2006/44

(43) Veröffentlichungstag:

13.04.2005 Patentblatt 2005/15

(21) Anmeldenummer: **04023787.7**

(22) Anmeldetag: **06.10.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL HR LT LV MK

(30) Priorität: **10.10.2003 DE 10347145**

(71) Anmelder:

- **AUDI AG**
85045 Ingolstadt (DE)
- **Gramm Oberflächentechnik GmbH**
71254 Ditzingen (DE)

(72) Erfinder:

- **Lindner, Horst**
85051 Ingolstadt (DE)
- **Gramm, Alexander**
76275 Ettlingen (DE)

(74) Vertreter: **Geissler, Manfred**

AUDI AG,
Patentabteilung I/EX
85045 Ingolstadt (DE)

(54) Verfahren zur Herstellung einer Verschleissenschutzschicht

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung einer Verschleißschutzschicht, insbesondere einer Zylinderlauffläche für eine Brennkraftmaschine, wobei zunächst auf galvanischem Wege eine Beschichtung aufgetragen wird und diese danach einer Laserbehandlung unterzogen wird.

Tribologisch besonders günstige und fertigungstechnisch gut beherrschbare Beschichtungen lassen sich erfindungsgemäß dadurch erzielen, dass eine Fe-

Beschichtung aufgetragen wird, die verschiedene Legierungskomponenten Zn, Mo, Cr, Cn, Ni, Sn, Co, (0,05-15%, vorzugsweise 0,1-1,0%) und/oder Partikel von CrOxide, FeOxide, Si₃N₄, Kohlenstoff, B₄C, SiC und weitere Carbide, Boride, Nitride und Silicide enthält und dass darauf hin die Beschichtung einer Kurzpuls-Laserbehandlung mit einer Energiedichte $\geq 1 \text{ J/cm}^2$, insbesondere 1,75 J/cm² bis 5 J/cm² unterzogen wird.