

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

Nr. 1 | 2019

06. Februar 2019 || Seite 1 | 3

Original bleibt Original

Neues Produktschutzverfahren stattet KFZ-Kennzeichenschilder einfach und effizient mit Sicherheitsmerkmalen aus

(Dresden, 06.02.2019) Das Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS Dresden hat gemeinsam mit der Erich Utsch AG einen Prozess zum Schutz von KFZ-Kennzeichenschildern entwickelt. Hintergrund der Entwicklung ist, dass sich viele der etablierten Produktschutzkonzepte entweder als zu unflexibel oder unwirtschaftlich erweisen. Die Ergebnisse werden auf der Hannovermesse Industrie 2019 (01.-05.04.2019) vorgestellt.

In Kooperation mit der Erich Utsch AG erarbeitete ein Forscherteam des Fraunhofer IWS Dresden ein Verfahren, das Produktschutzmerkmale im Prägeprozess effizient und sicher auf KFZ-Kennzeichen überträgt. Die Grundlage bildet das »Direkte Laserinterferenzstrukturieren« (DLIP), das einen kohärenten Laserstrahl in zwei oder mehr Strahlen teilt und auf der Prägestempeloberfläche kontrolliert überlagert. »Wir sprechen von einer sogenannten periodischen Modulation der Laserintensität«, erläutert Tim Kunze, Gruppenleiter Oberflächenfunktionalisieren beim Fraunhofer IWS. »Der aus der Überlagerung resultierende Interferenzeffekt erlaubt es, definierte Strukturen auf Oberflächen aufzutragen. Die aufgebrachten Mikrostrukturen sorgen für Regenbogeneffekte, die wir als Produktschutzmerkmal nutzen können.« Im zweiten Prozessschritt fungiert der Stempel als Prägewerkzeug im Heißprägeprozess. Er überträgt das DLIP-Produktschutzmerkmal auf die KFZ-Kennzeichenfolien.

DLIP stellt Produktschutzmerkmale schneller und günstiger her

Die Besonderheit des entwickelten Prozesses besteht darin, dass er das DLIP-Produktschutzmerkmal in einem Bruchteil der aktuell üblichen Zeit herstellt. Während etablierte Verfahren zum Herstellen von Hologrammetiketten häufig kostenaufwändige Infrastrukturen wie beispielsweise Reinräume erfordern, lassen sich die Produktschutzmerkmale nun unter Normalbedingungen herstellen. Den Wissenschaftlern am Fraunhofer IWS gelang es zudem, das Verfahren so flexibel zu gestalten, dass sich komplexe Oberflächengeometrien und Produktschutzmerkmale erzeugen lassen. Beide Vorteile zusammen machen den neu entwickelten Produktschutzansatz zu einer vielversprechenden Möglichkeit, KFZ-Kennzeichenschilder einfach und effizient mit Sicherheitsmerkmalen auszustatten. „Mit dem DLIP-

Leiter Unternehmenskommunikation

Markus Forytta | Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS | Telefon +49 351 83391-3614 | Winterbergstraße 28 | 01277 Dresden | www.iws.fraunhofer.de | markus.forytta@iws.fraunhofer.de

Gruppenleiter Oberflächenfunktionalisierung

Dr. Tim Kunze | Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS | Telefon +49 351 83391-3661 | Winterbergstraße 28 | 01277 Dresden | www.iws.fraunhofer.de | tim.kunze@iws.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKSTOFF- UND STRAHLTECHNIK IWS

Produktschutzmerkmal haben wir nun ein Instrument in der Hand, das hochflexibel und kostengünstig den Sicherheitsstandard für KFZ-Kennzeichen auf ein neues Niveau hebt und alle bisherigen Standards quasi über Nacht obsolet werden lässt“, so Bernd Pfundstein, Innovationsbeauftragter im Produktmanagement „Kennzeichenzuschnitte“ der Erich Utsch AG.

PRESSEINFORMATION

Nr. 1 | 2019

06. Februar 2019 || Seite 2 | 3

Produktpiraterie eindämmen

Nahezu drei von vier Unternehmen in Deutschland sind laut einer Studie des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer (VDMA) bereits von Produktpiraterie betroffen. Insbesondere Patentanmeldungen und technologische Schutzmaßnahmen zählen laut VDMA zu den beliebtesten Methoden zur Absicherung von Produkten gegen unerlaubte Vervielfältigung. Da Patentverletzungen stets gesondert nachgewiesen werden müssen, werden insbesondere technologische Produktschutzmaßnahmen immer wichtiger. In diese Richtung zielt die neue Entwicklung des Fraunhofer IWS Dresden.



Mittels DLIP-Verfahren hergestelltes exemplarisches Produktschutzmerkmal.

© Erich Utsch AG

Das **Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS** steht für Innovationen in der Laser- und Oberflächentechnik. Es bietet kundenspezifische Lösungen zum Fügen, Trennen, Auftragen, Abtragen, Randschichtbehandeln und Beschichten mit Laser sowie PVD- und CVD-Verfahren. Umfangreiches werkstoff- und nanotechnisches Know-how ist Basis zahlreicher Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Systemtechnik und Prozesssimulation ergänzen die zentralen Kompetenzen in der Lasermaterialbearbeitung und in Plasma-Beschichtungsverfahren. Das IWS bietet Lösungen aus einer Hand, von der Erforschung und Entwicklung neuer Verfahren und Systeme über die Integration in die Fertigung bis hin zur zielorientierten Unterstützung bei aktuellen Fragestellungen.



PRESSEINFORMATION

Nr. 1 | 2019

06. Februar 2019 || Seite 3 | 3

Appliziertes DLIP-Produktschutzmerkmal auf einem KFZ-Kennzeichen.
© Erich Utsch AG