



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 203 14 883 U1** 2004.01.22

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: **24.09.2003**  
(47) Eintragungstag: **11.12.2003**  
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **22.01.2004**

(51) Int Cl.7: **C08J 7/16**  
**C08J 5/18**

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**CKT.Folientechnik GmbH, 31303 Burgdorf, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Beschichtung von Kunststoff-folien mit einem auf nanotechnologie basierendem Klarlack**

(57) Hauptanspruch: Beschichtung von PVC- PU- oder Polyesterfolien als Verbundkonstruktion. Dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche mit einem auf Nanotechnologie basierendem Coating schmutzabweisend und kratzbeständig versiegelt wird.

### Beschreibung

[0001] Beschichtung von Kunststoff-folien mit einem auf nanotechnologie basierendem Klarlack.

Stand der Technik:

[0002] PVC- oder PU Folien werden vielfältig in der Werbung oder in der Automobilindustrie verwendet. Dabei handelt es sich um Verbundkonstruktionen mit einer PVC- und einer Klebstoffschicht.

Problem:

1. PVC- bzw. PU Oberflächen werden bei Bewitterung und Sonnenbestrahlung stark beansprucht, Das führt zu Pigmentveränderungen wie Ausbleichen und Versprödung. Ferner führt die Wanderung der im PVC enthaltenen Weichmacher an die Oberfläche zu starken Verschmutzungen.
2. Der Glanzgrad von herkömmlichen Folienoberflächen entspricht nicht dem Glanzgrad von Autolacken. Dadurch können Folien nur eingeschränkt in Verbindung oder als Ersatz von Lackierungen eingesetzt werden.

Lösung:

[0003] Diese Probleme werden durch die Beschichtung mit dem nanomodifizierten Schutzlack gelöst.

[0004] Vorteile:

1. Durch die Beschichtung wird die jeweils verwendete Untergrundfolie für deutlich erweiterte Einsatzbereiche verwendbar.
2. Bewitterungstests haben ergeben, dass das beschichtete Material deutlich UV-beständiger (Faktor 3-4) als die Originalmaterialien sind.
3. Als erweiterte Anwendungsbereiche bieten sich insbesondere Komplett-Beschichtungen oder zweifarbige Gestaltungen von Fahrzeugen in der Automobilindustrie an.

[0005] Durch die nanomodifizierte Oberfläche entstehen folgende Vorteile:

1. Starke Schmutzabweisung
2. Höhere Kratzfestigkeit
3. Weichmacherbindung ( deutlich verzögerte Versprödung der Untergrundfolie )
4. UV-Stabilität
5. Resistenz gegen Lösemittel
6. Hoher Glanzgrad

[0006] Eine Weiterbildung des Schutzanspruchs ergibt sich durch die Weiterentwicklung der Oberfläche mit anti Grafitti Eigenschaften.

[0007] Angewandt wird die Erfindung im Bereich der Fahrzeugkomplettbeschichtung mit Folien. Gute Ergebnisse wurden bei Notarzt-Fahrzeugen in Verbindung mit fluoreszierenden Folien erzielt.

[0008] Das schnelle Ausbleichen der bisher ver-

wendeten Folien wird deutlich verringert.

### Schutzansprüche

1. Beschichtung von PVC- PU- oder Polyesterfolien als Verbundkonstruktion. **Dadurch gekennzeichnet**, dass die Oberfläche mit einem auf Nanotechnologie basierendem Coating schmutzabweisend und kratzbeständig versiegelt wird.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen