



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 199 15 298 A 1**

51 Int. Cl.⁶:
D 02 G 3/34
D 02 G 3/36

21 Aktenzeichen: 199 15 298.5
22 Anmeldetag: 3. 4. 99
43 Offenlegungstag: 28. 10. 99

DE 199 15 298 A 1

66 Innere Priorität:
298 07 472. 9 24. 04. 98

71 Anmelder:
Recytex-Textilaufbereitung GmbH & Co. KG, 41751
Viersen, DE

74 Vertreter:
Bonsmann, M., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 41063
Mönchengladbach

72 Erfinder:
Otto, André, 41063 Mönchengladbach, DE; Schulte,
Ulrich, 50996 Köln, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Effektgarn

57 Bei einem Effektgarn mit einem Seelenfaden und einer Ummantelung des Seelenfadens aus thermoplastischem Werkstoff ist vorgesehen, daß die Oberfläche des Seelenfadens entsprechend dem gewünschten Effekt gestaltet ist und die Ummantelung derart transparent ausgebildet ist, daß der von der Ummantelung umschlossene Seelenfaden sichtbar ist. Dabei kann die Ummantelung über die Länge des Effektgarns gleichbleibend oder variierend ausgebildet sein. Weiterhin wird ein Verfahren zum Aufbringen einer Ummantelung beschrieben, bei dem der thermoplastische Werkstoff vor dem Aufbringen aufgeschäumt und dann in diesem aufgeschäumten Zustand auf den Seelenfaden aufgebracht wird.

DE 199 15 298 A 1

Die Erfindung betrifft ein Effektgarn mit einem Seelenfaden und einer Ummantelung des Seelenfadens aus thermoplastischem Werkstoff. Derartige Effektgarne werden im Extrusions-Ummantelungsverfahren hergestellt und kommen beispielsweise im Dekorationsbereich oder auch in der Innenausstattung von Kraftfahrzeugen zum Einsatz. Effektgarne zeichnen sich dadurch aus, daß ein aus einem Garn oder Zwirn bestehender Seelenfaden mit einem thermoplastischen Material ummantelt wird. Der Seelenfaden dient als reine Armierung, die dazu dient, daß das ummantelte Garn insbesondere in Bezug auf die Dehnung problemlos verarbeitet werden kann.

Bei bekannten Effektgarnen wird der Seelenfaden mit eingefärbten Thermoplasten ummantelt, insbesondere mit eingefärbtem thermoplastischem Polyurethan, wobei die Einfärbung variabel und deckend ausgebildet ist.

Die bekannten Effektgarne weisen in mancherlei Hinsicht Mängel auf, insbesondere in ihrer Lichtbeständigkeit und Lichtehtheit.

Zur Verbesserung der Gebrauchseigenschaften von Effektgarnen der eingangs genannten Art ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Oberfläche des Seelenfadens entsprechend dem gewünschten Effekt gestaltet ist und die Ummantelung derart transparent ausgebildet ist, daß der von der Ummantelung umschlossene Seelenfaden sichtbar ist. Somit wird erfindungsgemäß die Wirkung des Effektgarns nicht durch die Einfärbung der Ummantelung, sondern durch eine Varianz des Seelenfadens erzielt. Somit ist im Gegensatz zum Stande der Technik erfindungsgemäß die Oberfläche des Seelenfadens variabel und deckend eingefärbt und von der transparenten Ummantelung umgeben. Die Transparenz der Ummantelung kann variieren, beispielsweise zwischen glasklar und milchigtrüb. Weiterhin kann die Transparenz der Ummantelung über die Länge des Effektgarns gleichbleibend oder auch variierend ausgebildet sein.

Es hat sich gezeigt, daß derartige Effektgarne hinsichtlich Alterungseigenschaften, Lichtbeständigkeit und Lichtehtheit günstigere Eigenschaften als die bekannten Effektgarne aufweisen.

Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Aufbringen einer Ummantelung aus thermoplastischem Werkstoff auf den Seelenfaden eines Effektgarns, vorzugsweise eines Effektgarns der vorstehend beschriebenen Art. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß der thermoplastische Werkstoff vor dem Aufbringen aufgeschäumt und dann in diesem aufgeschäumten Zustand auf den Seelenfaden aufgebracht wird. Das Aufschäumen des thermoplastischen Werkstoffes erfolgt in weiterer Ausgestaltung der Erfindung durch Zugabe eines chemischen oder physikalischen Treibmittels. Diese Verfahrensweise ermöglicht ein "steuerbares" Aufschäumen des thermoplastischen Werkstoffes, wobei dem thermoplastischen Werkstoff vorzugsweise zwischen 0,1 bis 5 Gewichtsprozent Treibmittel zugegeben wird. Der Einsatz eines vor dem Aufbringen aufgeschäumten thermoplastischen Werkstoffes führt zu einer weicheren, textileren Oberfläche des Effektgarns. Im Vergleich zum Einsatz eines nicht aufgeschäumten thermoplastischen Werkstoffes führt die Ummantelung mit der gleichen Menge von thermoplastischem Werkstoff in aufgeschäumtem Zustand zu einer Erhöhung der Ummantelungs-Endstärke. Ein Effektgarn mit "aufgeschäumter" Ummantelung hat bei gleicher Ummantelungsstärke im Vergleich zu einer nicht aufgeschäumten Ummantelung ein geringeres Fadengewicht (Dichtereduzierung zwischen 1% bis 40%).

1. Effektgarn mit einem Seelenfaden und einer Ummantelung des Seelenfadens aus thermoplastischem Werkstoff, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Oberfläche des Seelenfadens entsprechend dem gewünschten Effekt gestaltet ist und die Ummantelung derart transparent ausgebildet ist, daß der von der Ummantelung umschlossene Seelenfaden sichtbar ist.
2. Effektgarn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Transparenz der Ummantelung über die Länge des Effektgarns gleichbleibend ausgebildet ist.
3. Effektgarn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Transparenz der Ummantelung über die Länge des Effektgarns variierend ausgebildet ist.
4. Verfahren zum Aufbringen einer Ummantelung aus thermoplastischem Werkstoff auf den Seelenfaden eines Effektgarns, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der thermoplastische Werkstoff vor dem Aufbringen aufgeschäumt und dann in diesem aufgeschäumten Zustand auf den Seelenfaden aufgebracht wird.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß dem thermoplastischen Werkstoff zum Aufschäumen ein chemisches Treibmittel zugegeben wird.
6. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß dem thermoplastischen Werkstoff zum Aufschäumen ein physikalisches Treibmittel zugegeben wird.