

Vorrichtung zum Zuführen von kurzen Fasern

Anmelder:

Fraunhofer-Gesellschaft e. V.

Patentsituation:

Erteiltes Patent (DE, FR, GB)

Entwicklungsstand:

TRL 5

Branche:

Kunststoff-Compoundierung

Stichwörter:

Faserverstärkung

Vorteile:

- kontinuierliche Einbringung geschnittener Fasern geringer Schüttdichte in einen Compoundierextruder
- stabiler Betrieb mit hohen Durchsätzen

Angebot:

Kooperation, Lizenz, Verkauf, exklusiv

Erteilungsnummer:

EP 2 205 422 B1

Kontakt:

Fraunhofer IMWS
Nora Koßmann
Patentbeauftragte
Telefon: +49 345 5589-234
E-Mail: nora.kossmann@imws.fraunhofer.de

Fraunhofer IMWS
Dr. Michael Busch
Thermoplastbasierte Faserverbund-Halbzeuge
Telefon: +49 345 5589-111
E-Mail: michael.busch@imws.fraunhofer.de

Erfindung

Für die Herstellung von faserverstärkten Kunststoffen werden geschnittene Fasern mit einer Fördereinrichtung in den Compoundierextruder eingebracht. Wenn es sich um schlecht rieselfähige Fasern handelt, z. B. geschnittene Textilfasern, Naturfasern und andere, versagt das meiste konventionelle Förderequipment, da solche Fasern zur Brückenbildung neigen und sich nicht kontinuierlich und gleichmäßig fördern lassen. Da diese Fasern in der Regel watteartig aufbauschen und nur ein geringes Schüttgewicht aufweisen (teilweise nur 30g/l oder weniger) sind mit konventioneller Fördertechnik nur sehr geringe Massendurchsätze erreichbar.

Die Erfindung ermöglicht den prozesssicheren Eintrag geschnittener, schlecht rieselfähiger Fasern niedriger Schüttdichte in einen Compoundierextruder mit signifikant höheren Durchsätzen als konventionelle Fördereinrichtungen.



Abbildung: Bandfördereinrichtung

Marktpotenzial

- Ersatz von Glasfasern in Compounds
- Hersteller faserverstärkter Kunststoffe
- Herstellung hoch schlagzäher Kunststoffe