

// SPRITZEINHEIT FÜR DAS MIKROSPRITZGIEßEN - ÖKONOMISCHE FERTIGUNG VON KLEINST- UND MIKROBAUTEILEN

Ref-Nr: TA-6681

HINTERGRUND

Die wirtschaftliche Spritzgießfertigung von Kleinst- und Mikrobauteilen in allen Losgrößen ist keine Zukunftsvision mehr! So kann durch die Entwicklung des Polymer-Labors an der TH Köln das Aufschmelzen und Einspritzen von Thermoplasten nicht nur in mehreren Kavitäten, sondern auch mit Einkavitätenwerkzeugen, wirtschaftlich realisiert werden. Das Konzept der Spritzeinheit ermöglicht deutlich reduzierte Verweilzeiten, einen niedrigen Energiebedarf und eine sehr gute Reproduzierbarkeit.

LÖSUNG

Dies gelingt durch die neuartige Integration der Verschlussnadel in den Einspritzkolben und eine geschickte Führung der Kunststoffschmelze. Das Volumen der Spritzeinheit ist so gering, dass niedrige Verweilzeiten auch ohne überdimensionierte Angussysteme in Einkavitätenwerkzeugen erzielt werden. Auch die Kombination mit angusslosen Spritzgießwerkzeugen ist möglich. Die benötigte Verweilzeit konnte über 90 % reduziert werden. Ein FiFo-gerechter Materialfluss ist gewährleistet.



PROvendis GmbH

Dr.-Ing. Oliver Kower
+49.208-94105-61
ok@provendis.info
www.provendis.info

ENTWICKLUNGSSTAND

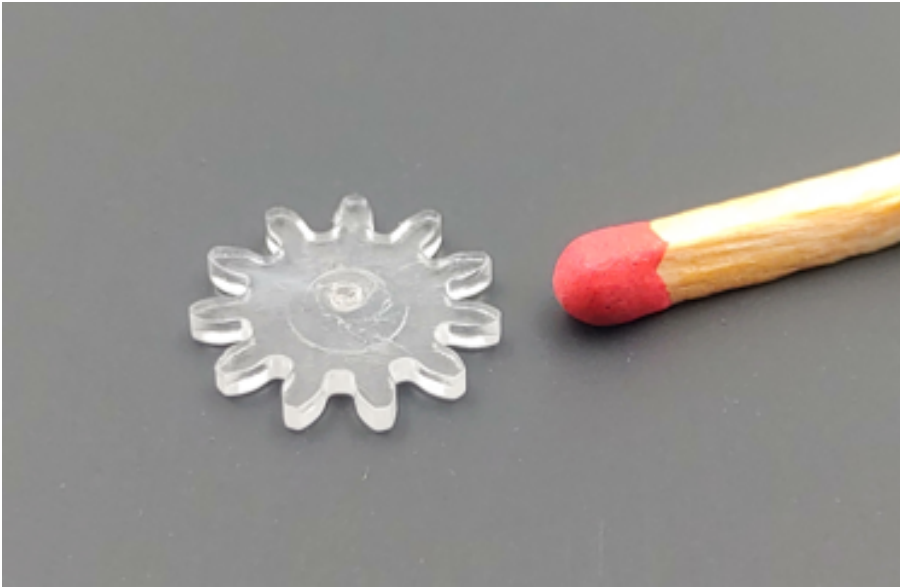
Labormuster

PATENTSITUATION

DE anhängig

CATEGORIES

//Fertigungstechnik



Verifiziertes Beispiel- Bauteil

VORTEILE

- Geringe Verweilzeit
- Potenzial für Energieeinsparungen
- Erhöhte reproduzierbare Genauigkeit
- Angusslos möglich

ANWENDUNGSBEREICHE

Die entwickelte Spritzeinheit eignet sich zur Herstellung von Kleinst- und Mikrobauteilen in allen Losgrößen, bei denen eine übermäßige thermische Belastung der Schmelze unerwünscht ist. Durch den Wegfall überdimensionierter Angussysteme bei Einkavitätenwerkzeugen sind wirtschaftliche Spritzgießprozesse auch für kleine Losgrößen möglich.

SERVICE

Die TH Köln hat die Erfindung als eine Deutsche Patentanmeldung, mit der Option internationaler Erweiterung, eingereicht.

Der funktionsfähige Prototyp wurde, mit unterschiedlichen thermoplastischen Kunststoffen, hinsichtlich seiner Funktionsweise und Vorteilhaftigkeit erfolgreich getestet.

