

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A)  Veröffentlichung im ABl.  
(B)  An Vorsitzende und Mitglieder  
(C)  An Vorsitzende  
(D)  Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 14. Januar 2010**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1031/07 - 3.2.05

**Anmeldenummer:** 99952546.2

**Veröffentlichungsnummer:** 1121237

**IPC:** B29C 45/50

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Spritzgiessmaschine mit einem mehrere Antriebsgruppen umfassenden modularen Aufbau

**Patentinhaber:**

Hehl, Karl

**Einsprechende:**

Engel Austria GmbH

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 54, 56, 114 (2)

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

-

**Schlagwort:**

"Gültigkeit der Priorität (ja)"

"Neuheit (ja)"

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 1031/07 - 3.2.05

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05  
vom 14. Januar 2010

**Beschwerdeführerin:** Engel Austria GmbH  
(Einsprechende) Ludwig-Engel-Straße 1  
A-4311 Schwertberg (AT)

**Vertreter:** Torggler, Paul Norbert  
Patentanwälte Torggler & Hofinger  
Wilhelm-Greil-Straße 16  
Postfach 556  
A-6021 Innsbruck (AT)

**Beschwerdegegner:** Hehl, Karl  
(Patentinhaber) Arthur-Hehl-Straße 32  
D-72290 Lossburg (DE)

**Vertreter:** Reinhardt, Harry  
Reinhard & Pohlmann Partnerschaft  
Grünstraße 1  
D-75172 Pforzheim (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 1121237 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 17. April 2007.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** W. Zellhuber  
**Mitglieder:** W. Widmeier  
E. Lachacinski

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 1 121 237 in geändertem Umfang aufrechterhalten worden ist, Beschwerde eingelegt.

Im Einspruchsverfahren war das gesamte Patent unter Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde Neuheit, Artikel 54 EPÜ, und mangelnde erfinderische Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ) und Artikel 100 b) angegriffen worden.

II. Am 14. Januar 2010 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

III. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1 121 237.

IV. Der Beschwerdegegner (Patentinhaber) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

V. Anspruch 1 in der von der Einspruchsabteilung aufrechterhaltenen geänderten Fassung (im Folgenden als Anspruch 1 bezeichnet) lautet wie folgt:

"1. Spritzgießmaschine zur Verarbeitung von Kunststoffen und anderer plastifizierbarer Materialien mit einem mehrere Antriebsgruppen umfassenden modularen Aufbau, mit

- einem Maschinenfuß (35),
- einer Formschließseinheit (F) mit
  - einem mit dem Maschinenfuß (35) verbundenen stationären Formträger (34),

- einem beweglichen Formträger (13), der zwischen sich und dem stationären Formträger (34) einen Formspannraum (R) ausbildet,
- wenigstens einem Spritzgießwerkzeug (M), dessen Formteile im Formspannraum (R) am stationären Formträger (34) und am beweglichen Formträger (13) aufnehmbar sind,
- einem Schließmechanismus (C) als erste Antriebsgruppe (100) zum Bewegen des beweglichen Formträgers (13) auf den stationären Formträger (34) zu und von diesem weg unter Schließen des Spritzgießwerkzeuges (M),
- Kraftübertragungsmitteln zum Übertragen im wesentlichen der Schließkraft vom Schließmechanismus (C) auf den stationären Formträger (34),
- einer Spritzgießeinheit (S) mit
  - einer Plastifiziereinheit (P), die einen Plastifizierzylinder (11) und ein im Plastifizierzylinder aufgenommenes Fördermittel (12) sowie stirnseitig eine in einer Spritzachse (s-s) liegende Düsenmündung (52a) aufweist,
  - einem auf dem Maschinenfuß (35) entlang der Spritzachse (s-s) beweglich angeordneten Trägerblock (10), an dem die Plastifiziereinheit (P) lösbar befestigt ist,
  - einer Einspritzbrücke (14),
  - einem Dosierantrieb für das Fördermittel (12) der Plastifiziereinheit (P) als dritte Antriebsgruppe (300), die mit der Einspritzbrücke (14) verbindbar ist,
  - wenigstens einem zur Spritzachse (s-s) parallelachsigen Düsenfahrantrieb (42) als vierte Antriebsgruppe (400) zum Bewegen der Düsenmündung

(52a) auf das Spritzgießwerkzeug (M) zu und von diesem weg,

- wenigstens einem zur Spritzachse (s-s) parallelachsigen Einspritzmittel (43) als fünfte Antriebsgruppe (500) zur Relativbewegung des Fördermittels (12) gegenüber dem Plastifizierzylinder (11),

dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der Antriebsgruppen (100, 300, 400, 500) über wenigstens ein Multifunktionselement mit der Spritzgießmaschine verbindbar ist, das über zwei verschiedenartige Schnittstellen wahlweise dem Anschluß von wenigstens zwei verschiedenartigen Antriebsarten aus der Gruppe der elektromechanischen Antriebe, der hydraulischen Antriebe, der pneumatischen Antriebe, der Linearmotoren oder der elektromagnetischen Antriebe als Antriebsgruppe bei ansonsten unveränderter Spritzgießmaschine dient, wobei für die Antriebsgruppen (100, 300, 400, 500) unabhängig vom jeweiligen Antrieb Raum an der Spritzgießmaschine zur Unterbringung jeder Antriebsart zur Verfügung gestellt ist."

VI. Im Beschwerdeverfahren wurde insbesondere auf folgende Dokumente verwiesen:

E1: DE-A-2 247 386

E2 bis E4: Unterlagen zu offenkundigen Vorbenutzungen von Spritzgießmaschinen des Typs Engel ES 23050

E5: DE-C-197 31 833

E9 bis E11: Unterlagen zu geltend gemachten Vorbenutzungen von Spritzgießmaschinen des

Typs Engel ES 1750

VII. Die Beschwerdeführerin hat im Wesentlichen Folgendes ausgeführt:

Dokument E5 zeige in Figur 5 eine Vorrichtung, die identisch mit der in Figur 9 des Streitpatents gezeigten Vorrichtung sei. Anspruch 1 fordere nicht, dass das Multifunktionselement selbst zwei verschiedene Schnittstellen aufweise, sondern nur, dass es über verschiedene Schnittstellen dem Anschluss unterschiedlicher Antriebsarten diene. Es gehe beim kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 also nur um die Eignung der Vorrichtung für eine bestimmte Verwendung. Da die konstruktiven Merkmale der Vorrichtung der Figur 9 des Streitpatents und der Vorrichtung der Figur 5 des Dokuments E5 gleich seien, eigne sich letztere ebenfalls für die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definierte Verwendung. Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei somit schon in Dokument E5 offenbart, weshalb das Streitpatent nicht die Priorität vom 14. Oktober 1998 sondern nur den Anmeldetag 9. Oktober 1999 in Anspruch nehmen könne. Damit stelle Dokument E5 einen Stand der Technik nach Artikel 54(2) EPÜ dar.

Das Multifunktionselement müsse gemäß dem Wortlaut des Anspruchs 1 die Schnittstellen nicht selbst besitzen. Diese könnten auch am Motor angebracht sein. Bei den Maschinen gemäß der Dokumente E2 bis E4 bilde die Welle der Spritzeinheit das Multifunktionselement. An diese könne wahlweise ein Elektromotor oder ein Hydromotor angeschlossen werden. Bei den Maschinen gemäß der Dokumente E9 bis E11 bilde die als Zwischenstück

fungierende Verbindungswelle zusammen mit der Welle das Multifunktionselement. Bei Anschluss eines Elektromotors werde das Zwischenstück benutzt, bei Anschluss eines Hydromotors werde es nicht benutzt. Ein mehrteiliges Multifunktionselement und das Entfernen eines Teils davon sei aber in Einklang sowohl mit dem Wortlaut des Anspruchs 1 als auch mit der Beschreibung des Streitpatents. So sage Absatz [0023] des Streitpatents, dass das Multifunktionselement aus mehreren Teilen bestehe, und Absatz [0026], dass man ein Element entfernen müsse, um die Antriebseinheit anzuschließen. Bei den Maschinen der Dokumente E2 bis E4 und E9 bis E11 sei auch Raum für unterschiedliche Antriebsarten vorhanden. Somit seien die geltend gemachten Vorbenutzungen neuheitsschädlich für den Gegenstand des Anspruchs 1.

Sehe man die Schnittstellen als Bestandteil des Multifunktionselements an, so ergebe sich als Unterschied des Gegenstands des Anspruchs 1 gegenüber der Vorbenutzung gemäß den Dokumenten E2 bis E4, dass statt einer Schnittstelle, die sich für den Anschluss unterschiedlicher Antriebsarten eigne, zwei Schnittstellen vorhanden seien, die dem Anschluss unterschiedlicher Antriebsarten dienten. Daraus ergebe sich aber kein technischer Effekt, und es sei auch keine besondere Aufgabe damit zu lösen. Dies sei lediglich als eine Alternative zu betrachten, die im Belieben des Fachmannes liege. Dokument E1 zeige eine Lösung mit einem Flansch, der mehrere Schnittstellen für den Anschluss unterschiedlich starker Motoren einer Antriebsart aufweise. Diese Lösung auch für Antriebe unterschiedlicher Art anzuwenden, stelle für den Fachmann keine neue Aufgabe dar. Der notwendige Raum für

unterschiedliche Antriebe sei bei den vorbenutzten Maschinen auch schon vorhanden. Somit beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Absatz [0020] des Streitpatents, in dem das Multifunktionselement als eine Schnittstelle bezeichnet sei, könne als Widerspruch zu Anspruch 1 aufgefasst werden, in dem das Multifunktionselement über zwei Schnittstellen dem Anschluss der Antriebe diene. Die Ansprüche seien somit nicht durch die Beschreibung gestützt und deshalb nicht in Einklang mit Artikel 84 EPÜ.

VIII. Der Beschwerdegegner hat im Wesentlichen Folgendes ausgeführt:

Bei Dokument E5 gehe es lediglich um elektromechanische Antriebe. Andere Antriebsarten seien nicht genannt. In diesem Dokument gebe es kein Multifunktionselement. Das Multifunktionselement bei der Ausführung gemäß den Figuren 8 und 9 des Streitpatents bestehe aus den Teilen 14a, 17 und 19. Je nach angeschlossener Antriebsart sei dabei das Element 19 einmal passiv und einmal aktiv. Derartiges sei in Dokument E5 nicht offenbart. Es gebe dort auch keine Aussage hinsichtlich eines zur Verfügung gestellten Raumes für unterschiedliche Antriebsarten. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich somit von Dokument E5, weshalb die beanspruchte Priorität des Streitpatents Gültigkeit habe und Dokument E5 keinen Stand der Technik für das Streitpatent darstelle.

Absatz [0020] des Streitpatents beschreibe, was unter dem Multifunktionselement zu verstehen sei. Zusammen mit



Anspruch 1 ergebe sich daraus, dass das Multifunktionselement die Schnittstellen aufweise. Das Zwischenstück bei den Maschinen gemäß der Dokumente E9 bis E11 stelle nur einen Adapter dar, jedoch kein Multifunktionselement im Sinne des Anspruchs 1. Dieses anspruchsgemäße Multifunktionselement könne mehrteilig sein und ein Teil davon könne bei Anschluss einer bestimmten Antriebsart auch unbenutzt bleiben. Ein Multifunktionselement, das über zwei verschiedenartige Schnittstellen dem Anschluss verschiedenartiger Antriebsarten diene, sei bei den vorbenutzten Maschinen nicht vorhanden. Somit sei der Gegenstand des Anspruchs neu gegenüber den geltend gemachten Vorbenutzungen.

Die Aufgabe beim Streitpatent liege gemäß Absatz [0003] darin, eine höhere Modularität zu schaffen. Dies werde durch das Vorsehen eines Multifunktionselements erreicht, das wahlweise dem Anschluss unterschiedlicher Antriebsarten diene. Damit ergebe sich der Vorteil kürzerer Produktionszeiten, da bei einer Umrüstung auf einen anderen Antrieb schon alle Anschlusselemente vorhanden seien. Durch die geltend gemachte Vorbenutzung gemäß der Dokumente E2 bis E4 könne sich diese Lösung nicht ergeben. Dokument E1, das die Verwendung einer einzigen Antriebsart zeige, stamme aus dem Jahre 1972. Die Vorbenutzung habe 1997 stattgefunden. Dies zeige, dass die Fachwelt sehr viel Zeit benötigt habe, um unterschiedliche Antriebsarten für eine Baugruppe einer Spritzgießmaschine vorzusehen, und dabei aber in eine andere Richtung als Streitpatent gegangen sei. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

## Entscheidungsgründe

### 1. *Priorität*

Dokument E5 offenbart eine Spritzgießeinheit einer Spritzgießmaschine, die von einem Elektromotor angetrieben wird. Figur 5 dieses Dokuments ist identisch mit Figur 9 des Streitpatents. Allerdings beschränkt sich das Streitpatent nicht auf die in Figur 9 gezeigte Ausführungsform, sondern sieht entsprechend der Definition in Anspruch 1 ein Multifunktionselement vor, das über zwei verschiedenartige Schnittstellen wahlweise dem Anschluss von wenigstens zwei verschiedenartigen Antriebsarten dient. So kann die in Figur 9 des Streitpatents gezeigte Anordnung so umgestaltet werden, dass der Antrieb, wie in Figur 8 des Streitpatents gezeigt, über einen hydraulisch oder pneumatisch betätigten Kolben erfolgt (vgl. die Absätze [0027] bis [0029] des Streitpatents). Dies erfordert jedoch den Ausbau des Elektromotors und den Einbau des hydraulischen bzw. pneumatischen Antriebs sowie eine entsprechende Ausgestaltung der Schnittstelle zum Anschluss des jeweiligen Antriebs, an der nicht nur die Ausnehmung 14a der Einspritzbrücke 14 sondern auch das Lagerelement 17 und das Antriebselement 19 beteiligt sind, wobei letzteres bei angeschlossenem hydraulischen oder pneumatischen Antrieb inaktiv ist und bei angeschlossenem Elektromotor dessen Rotation überträgt. Ein solcher Umbau ist jedoch in Dokument E5 nicht offenbart. Das Streitpatent geht also über den Offenbarungsgehalt dieses Dokuments hinaus. Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht schon in Dokument E5 gezeigt, so dass die Priorität vom 14. Oktober 1998, die das Streitpatent in Anspruch nimmt, gültig ist. Das

am 14. Januar 1999 veröffentlichte Dokument E5 stellt somit keinen Stand der Technik nach Artikel 54 EPÜ dar.

2. *Neuheit*

Die Spritzgießmaschine gemäß den Dokumenten E2 bis E4 wurde in zwei Ausführungen ausgeliefert, nämlich einmal mit einer von einem Elektromotor angetriebenen und einmal mit einer von einem Hydromotor angetriebenen Spritzeinheit. Beide Antriebsarten sind dabei an ein und dasselbe Endstück der Welle 9 angeschlossen (vgl. die Zeichnungen 0432-470-10-00 und 0432-470-00-00). Ein Multifunktionselement, das über zwei verschiedenartige Schnittstellen dem Anschluss unterschiedlicher Antriebsarten dient, ist dabei nicht gezeigt. Da der Anschluss der beiden unterschiedlichen Antriebsarten an die unveränderte Welle 9 erfolgt, es also keine zwei verschiedenartigen Schnittstellen gibt, kann diese Welle nicht als ein Multifunktionselement im Sinne des Anspruchs 1 bezeichnet werden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu gegenüber den vorbenutzten Maschinen gemäß den Dokumenten E2 bis E4.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

Die Spritzgießmaschinen gemäß den Dokumenten E2 bis E4 sind als nächstliegender Stand der Technik für das Streitpatent anzusehen, da sie den wahlweisen Anschluss eines Elektromotors oder eines Hydromotors erlauben. Wie in Punkt 2 oben ausgeführt, wird die Schnittstelle zwischen Spritzeinheit und Antrieb unverändert für beide Antriebsarten verwendet. Eine Anregung, wie beim

Gegenstand des Anspruchs 1 ein Multifunktionselement vorzusehen, das über zwei verschiedenartige Schnittstellen den Anschluss der unterschiedlichen Antriebsarten ermöglicht, ist in den Dokumenten E2 bis E4 nicht zu finden.

Dokument E1 offenbart eine Spritzgießmaschine, die wahlweise mit Antriebsmotoren unterschiedlicher Leistung und Fabrikate und mit unterschiedlichen Wellenanschlüssen angetrieben werden kann (vgl. Seite 4, zweiter Absatz). Hierzu wird ein Montageflansch verwendet, der Schraubenlöcher in solcher Art, Anzahl und Verteilung aufweist, dass an diesem Flansch unterschiedliche Antriebsmotoren befestigt werden können (vgl. Seite 9, Zeilen 1 bis 4). Es handelt sich bei diesen Antriebsmotoren aber nicht um Motoren aus unterschiedlichen Antriebsarten im Sinne des Anspruchs 1, sondern um Motoren ein und derselben Antriebsart, die sich nur in den genannten Eigenschaften Leistung, Hersteller und Wellenanschluss unterscheiden. Somit kann auch der mit den verschiedenen Schraubenlöchern versehene Montageflansch nicht als ein Multifunktionselement im Sinne des Anspruchs 1 angesehen werden. Ein solches wird durch das Dokument E1 auch nicht nahegelegt, da es sich mit unterschiedlichen Antriebsarten nicht befasst und der Montageflansch nicht für die Befestigung verschiedenartiger Antriebsarten geeignet ist.

Auch die Kombination der Dokumente E1 und E2 bis E4 kann ein Multifunktionselement im Sinne des Anspruchs 1 aus diesen Gründen weder ergeben noch nahelegen, da in einem Falle gleichartige Antriebe an einem für den Anschluss verschiedenartiger Antriebe ungeeigneten Montageelement

und im anderen Falle verschiedenartige Antriebe an ein und derselben Schnittstelle angebracht werden.

Die beim Streitpatent gefundene Lösung ist zudem gegenüber der bei den Dokumenten E2 bis E4 gefundenen Lösung als aufwendiger zu bezeichnen. Sie liefert aber den Vorteil einer weitergehenden Modularität.

Somit sind die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 als nicht naheliegend und damit der Gegenstand dieses Anspruchs als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen.

4. *Dokumente E9 bis E11*

Die erst im Verlauf des Beschwerdeverfahrens eingereichten Dokumente E9 bis E11 sind weder hinsichtlich der Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 noch hinsichtlich der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit relevanter als die Dokumente E2 bis E4. Der Unterschied zu letzteren liegt bei den Dokumenten E9 bis E11 darin, dass bei Anschluss der einen Antriebsart ein Zwischenstück zur Anwendung kommt, das bei Anschluss der anderen Antriebsart entfällt. Ein Multifunktionselement im Sinne des Anspruchs 1 ist also auch hier nicht gegeben.

Die sich auf die Dokumente E9 bis E11 stützende und verspätet eingereichte angebliche offenkundige Vorbenutzung hat sich im Hinblick auf die Frage der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit im Vergleich zum vorliegenden Stand der Technik als nicht näherkommend erwiesen und wird in Einklang mit Artikel 114(2) EPÜ daher nicht zugelassen.

5. *Stützung durch die Beschreibung (Artikel 84 EPÜ)*

In Absatz [0020] des Streitpatents wird darauf verwiesen, dass das Multifunktionselement als Schnittstelle (Singular) für den Anschluss verschiedenartiger Antriebsarten dient. Diese Aussage ist nicht als Widerspruch zu der Definition im Anspruch 1 zu sehen, dass das Multifunktionselement über zwei verschiedenartige Schnittstellen (Plural) dem Anschluss verschiedenartiger Antriebsarten dient. Die Bezeichnung "Schnittstelle" in Absatz [0020] ist vielmehr als ein allgemeiner, übergeordneter Begriff für die tatsächlich zwei Schnittstellen des Anspruchs 1 zu verstehen.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

N. Maslin

W. Zellhuber