



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 28/19

Verkündet am
21. Oktober 2021

(AktENZEICHEN)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2010 051 349.0

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. Oktober 2021 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie den Richter Dr.-Ing. Dorfschmidt, die Richterin Uhlmann und den Richter Dipl.-Ing. Maierbacher

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Die Patentanmeldung 10 2010 051 349.0 mit der Bezeichnung „Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen“ ist am 13. November 2010 angemeldet und am 16. Mai 2012 offengelegt worden.

Im Prüfungsverfahren wurden u.a. die Druckschriften

D2 DE 20 2007 012 787 U1
D6 JP H10-296 794 A

ermittelt.

Die Prüfungsstelle für Klasse B29C des Deutschen Patent- und Markenamts hat die Anmeldung mit dem in der Anhörung vom 6. Februar 2019 verkündeten Beschluss zurückgewiesen. Zur Begründung hat sie ausgeführt, dass der Gegenstand nach Anspruch 1 in der geltenden, am 15. April 2014 eingereichten Fassung, gegenüber der D6 nicht neu sei. Auch das hilfsweise verteidigte Verfahren nach Anspruch 1 sei gegenüber diesem Stand der Technik nicht neu.

Gegen diesen am 26. Februar an sie versandten Beschluss richtet sich die am 21. März 2019 eingereichte Beschwerde der Anmelderin. Sie sieht das Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag – ebenso wie das gemäß der Hilfsanträge – als patentfähig an, da die Vorrichtung nach D6 keine Plattform enthalte, welche den dort offenbarten jeweiligen Produktionselementen als zusätzliches Element

hinzugefügt werde. Aus diesem Grund sei das jeweilige Verfahren der Hauptansprüche aller Anträge sowohl als neu als auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen.

Die Anmelderin und Beschwerdeführerin stellt die Anträge,

den angefochtenen Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B29C des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 6. Februar 2019 aufzuheben und das Patent 10 2010 051 349 mit den Patentansprüchen 1 bis 15 vom 15. April 2014 zu erteilen;

hilfsweise das Patent 10 2010 051 349 mit den Ansprüchen 1 bis 14 gemäß Hilfsantrag 1 vom 21.10.2021 zu erteilen;

hilfsweise das Patent 10 2010 051 349 mit den Ansprüchen 1 bis 12 gemäß Hilfsantrag 2 vom 7. November 2016 zu erteilen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß **Hauptantrag** lautet in einer vom Senat ergänzten Merkmalsgliederung:

1. Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen mittels einer aus mehreren Produktionselementen zusammengesetzten Produktionszelle,
 - 1.1 wobei Produktionselemente bereitgehalten und zu einer Produktionszelle zusammengesetzt werden, und
 - 1.1.1 wobei mit der zusammengesetzten Produktionszelle die Herstellung der Kunststoff-Formteile erfolgt,
dadurch gekennzeichnet, dass
 - 1.2 die Produktionselemente jeweils auf Plattformen bereitgehalten werden,
 - 1.2.1 die über standardisierte Schnittstellen verfügen,

- 1.3 dass die für die Herstellung eines bestimmten Kunststoff-Formteils geeigneten Produktionselemente ermittelt werden,
- 1.4 dass die mit diesen Produktionselementen ausgestatteten Plattformen zusammengestellt und
 - 1.4.1 mittels der standardisierten Schnittstellen untereinander verbunden werden,
- 1.5 wobei die Produktionselemente zu wenigstens einer Produktionszelle zusammengesetzt werden und
- 1.6 dass die Produktionszelle bzw. die Produktionszellen zum Herstellen der Kunststoff-Formteile betrieben wird bzw. werden.

Der in der mündlichen Verhandlung neu eingereichte Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 1** weist gegenüber dem Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ein zusätzliches Merkmal 1.7 und ein geändertes Merkmal 1.4.1' auf, bei dem die Worte „mittels der standardisierten“ gestrichen sind und das sich damit lediglich auf (allgemeine) „Schnittstellen“ bezieht:

.....(und)

- 1.4.1' ~~mittels der standardisierten~~ Schnittstellen untereinander verbunden werden,

.....

- 1.7 wobei eine höhere Anzahl von Produktionselementen bereitgehalten wird, als für die Zusammensetzung zu einer Produktionszelle benötigt werden.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 2** entspricht dem im Einspruchsverfahren verfolgten Hilfsantrag (Eingabe vom 7. November 2016) und weist gegenüber dem

Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag zwei zusätzliche Merkmale 1.7 und 1.8 auf:

.....

- 1.7 wobei eine höhere Anzahl von Produktionselementen bereitgehalten wird, als für die Zusammensetzung zu einer Produktionszelle benötigt werden, und
- 1.8 wobei mehrere verschiedene Produktionselemente bereitgehalten werden, die zu unterschiedlichen Produktionszellen zusammengesetzt werden können oder wobei mehrere gleiche Produktionselemente bereitgehalten werden, die zu gleichen Produktionszellen zusammengesetzt werden können.

Hinsichtlich der Unteransprüche der Haupt- und Hilfsanträge sowie der weiteren Schriftsätze wird auf die Akten verwiesen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig, in der Sache jedoch nicht begründet, denn der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 1 nach Haupt- und Hilfsanträgen stellt jeweils keine patentfähige Erfindung nach §§ 1 bis 5 PatG dar.

1. Fachmann ist vorliegend ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau oder Kunststofftechnik mit Fachhochschul-Abschluss oder entsprechender Ausbildung, der bereits einige Jahre Berufserfahrung als Fertigungs- oder Entwicklungsingenieur im Bereich von Kunststoff-Verarbeitungsmaschinen aufweist.

2. Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen, wobei aus mehreren Produktionselementen eine oder mehrere Produktionszellen zusammengesetzt werden sollen.

Die Patentanmeldung führt aus, dass zwar im Stand der Technik bereits Spritzgießmaschinen bekannt sind, die einen modularen Aufbau aufweisen (Absatz [0004] der DE 10 2010 051 349 A1). Diese Verarbeitungsmaschinen seien aber in der Regel an ihrem Fertigungsstandort direkt auf den Boden gestellt, eventuell erforderliche Peripheriegeräte würden dann neben der Kunststoff-Verarbeitungsmaschine aufgestellt ([0002]). Derartige fest installierte und fest vorgegebene Produktionselemente bildeten zwar eine Produktionszelle, seien jedoch wenig flexibel, auch sei eine Anpassung an erforderliche, häufige Umrüstungen insbesondere bei Kleinserienprodukten und entsprechende kurzfristige Anforderungen nicht einfach ([0003]).

Die Anmeldung sieht es daher als Aufgabe an, ein Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen anzugeben, das sich durch eine erhöhte Flexibilität auszeichnet und das insbesondere für die Bearbeitung von Fertigungsaufträgen mit geringen Losgrößen geeignet ist ([0005]).

A. Zum Hauptantrag

1. Diese Aufgabe soll gemäß der Patentanmeldung mit den Merkmalen 1 bis 1.6 des Verfahrens nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag gelöst werden.

Einige Merkmale bedürfen der Auslegung:

Eine als Fertigungseinheit bezeichnete Produktionszelle besteht gemäß der Patentanmeldung aus mehreren – und somit zumindest aus zwei – Produktionselementen. Die Bereitstellung dieser auf *Plattformen* impliziert, dass die

Produktionselemente nicht lediglich „auf den Boden“ gestellt oder sonst in irgendeiner Weise direkt miteinander verbunden werden. Die Plattform selbst, auf der ein Produktionselement „bereitgehalten“ wird, kann allerdings in weitem Sinne verstanden werden, da die Anmeldung die Ausgestaltung der Plattform nicht näher beschreibt. Dies kann eine Platte, ein Rahmen oder ein Träger sein, der ein Zusammenstellen verschiedener Produktionselemente erlaubt und über „standardisierte Schnittstellen“ verfügt. Gemäß Absatz [0011] sind jedenfalls die Produktionselemente – als Synonym wird hier auch der Begriff Modul verwendet – auf den jeweiligen Plattformen „befestigt“.

Sofern mehr als zwei Produktionselemente für eine Produktionszelle verwendet werden, müssen diese auch *alle* auf einer (eigenen) Plattform bereitgehalten werden. Dies ergibt sich aus dem Merkmal 1.2 i.V.m. Merkmal 1.1.

Die Plattformen verfügen über Schnittstellen. Was unter standardisierten Schnittstellen zu verstehen ist, wird in der Patentanmeldung nicht eindeutig definiert. Üblicherweise sind Schnittstellen (Steck-) Verbindungsstellen verschiedener Medien, wie insbesondere Wasser, Luft, Öl sowie Strom oder sonstiger Medien, wie dies auch in Absatz [0011] explizit aufgeführt ist. Aus der dortigen Formulierung, dass „mittels der standardisierten Schnittstellen...die Plattformen und die auf ihnen befestigten Produktionselemente, die zusammen auch als Modul bezeichnet werden können, miteinander verbunden werden...“ können, entnimmt der Fachmann, dass auch *mechanische* Schnittstellen jeglicher Art zum Verbinden der Plattformen umfasst sind.

In welchem Verhältnis die jeweiligen Produktionselemente zu potentiellen Maschinenelementen stehen und ob diese – wie beispielsweise bei einer Einspritzeinheit oder einer Formschließereinheit – bereits eine Basisplatte oder Grundplatte aufweisen, ist in Anspruch 1 oder in der Beschreibung nicht näher definiert. Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin ergibt sich für den Fachmann aus der Formulierung in Absatz [0010] „Plattformen und die auf ihnen

befestigten Produktionselemente“ nicht, dass die Plattform zwingend von dem Maschinenelement zu unterscheiden ist und ein zusätzliches Element darstellt. Vielmehr lassen der Wortlaut des Anspruchs 1 und der aus dem Wortlaut mit Hilfe der gesamten Unterlagen ermittelte Wortsinn offen, ob es sich bei den Plattformen um feste Bestandteile der jeweiligen Maschinenelemente oder um zusätzliche Elemente handelt. Der Fachmann erkennt ohne Weiteres, dass beide Ausführungsformen hinsichtlich ihrer Funktionalität vergleichbar sind und auch in gleicher Weise zu einer erhöhten Flexibilität führen. Somit umfasst der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag auch Verfahren, bei denen die Plattform Teil des jeweiligen Maschinenelements ist, das mit der entsprechend anderen Plattform eines weiteren Maschinenelementes verbunden wird.

2. Das Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ist nicht patentfähig. Es ist nicht neu (§ 3 PatG), da alle Merkmale aus der Entgegenhaltung D6 bereits bekannt sind.

Die Druckschrift **D6** (JP H10-296 794 A bzw. dazugehörige, seitens der Prüfungsstelle ins Verfahren eingeführte englische Maschinenübersetzung) offenbart eine Vorrichtung sowie damit auch gleichermaßen ein Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen, bei der mehrere Produktionselemente eine Produktionszelle bilden. Dies ergibt sich bereits aus Absatz [0001] der englischen Maschinenübersetzung i.V.m. der Figur 1 („...one injection device rotate to three mold clamp devices...“). Die in dem Ausführungsbeispiel gezeigten drei Formschließeinrichtungen werden dabei bereitgehalten, um mit der Einspritzeinrichtung einzeln oder in Kombination als Produktionszelle zusammengesetzt und selbstverständlich auch zur Produktion von Kunststoffteilen betrieben zu werden (Merkmale 1. bzw. 1.1.1 sowie 1.6 und 1.1). Ausdrücklich ist an gleicher Stelle formuliert, dass mit dieser Vorrichtung auch ein Verfahren zur Herstellung von Kunststoffteilen einhergeht („...enables an injection of material resin for every mold clamp device“).

Die jeweiligen Produktionselemente der Einspritzeinrichtung und der Formschließ-
einrichtungen sind jeweils auf Plattformen angeordnet bzw. befestigt („...injection
device... on the bed...“, „...it arranges three mold clamp devices radiately with a
bed...“, Patentanspruch, sowie Figuren; Merkmal 1.2). Die Plattformen (beds) sind
darüber hinaus in Bezug auf ihre Verbindung (mechanische Schnittstellen)
bevorzugt standardisiert („...it is an integral-type bed, a bed is divided and
manufactured for every injection and mold clamp device, and... trying to unify it...“,
Absatz [0002]; „Since all connection between the beds is performed by the bolt...“,
[0013]; Merkmal 1.2.1). Offensichtlich werden die entsprechend geeigneten
Produktionselemente für die Herstellung eines jeweils bestimmten Kunststoffteils
bereitgehalten, ermittelt und demgemäß zusammengestellt (Merkmale 1.3 bis
1.4.1). Die als mechanische Schnittstellen aufzufassenden standardisierten
Verbindungen der Plattformen der Formschließeinrichtungen sind gemäß dem
Ausführungsbeispiel radial an die Plattform der Einspritzeinrichtung gemäß den
Figuren 2 bis 5 angebunden, wobei eine Zusammenstellung gemäß der Figur 1 als
Produktionszelle aufzufassen ist (Merkmal 1.5). Zudem sind auch jeweils einzelne
oder zwei dieser Formschließeinrichtungen in Kombination mit der
Einspritzeinrichtung ebenfalls als Produktionszellen anzusehen.

Damit sind alle Merkmale des Gegenstands gemäß geltendem Anspruch 1 aus der
D6 bekannt.

Daneben – worauf es im Ergebnis aber nicht mehr ankommt – ist der Gegenstand
des Anspruchs 1 nach Hauptantrag auch gegenüber der Offenbarung der D2 nicht
patentfähig.

Die Anmelderin konnte den Senat von ihrer Sichtweise, die jeweiligen „Plattformen“
müssten als *zusätzliche* Elemente gegenüber den Produktionselementen der
Ausführungsbeispiele der D6 sowie der D2 hinzugefügt werden, auch durch die in
der mündlichen Verhandlung überreichten, modifizierten Zeichnungen der Figuren
3 (der D6) sowie 1 (der D2) nicht überzeugen. Denn bezogen auf die

Produktionselemente der D6 sind in dem Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren sowohl der Tisch der Einspritzeinrichtung (bed 2) als auch die „Rahmenplattformen“ der drei Formschließeinrichtungen (bed 7, 8, 9) jeweils als Bett bezeichnet und stellen somit „Plattformen“ der jeweiligen Einspritz- bzw. Formschließeinrichtungen im Sinne des Patentanspruchs 1 dar. Die D2 verfügt mit dem Formschlussbett (6) und dem Aggregatunterbau (12) über entsprechende Plattformen im Sinne des Patentgegenstandes. Eine andere Sichtweise entnimmt der Fachmann weder dem Patentanspruch noch der Beschreibung der Patentanmeldung.

B. Zu den Hilfsanträgen

1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 umfasst den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2. Nachdem letzterer, wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 2 zeigen, nicht neu ist, ist auch der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 nicht gewährbar.

Das Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 weist gegenüber dem Verfahren nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 das weiter beschränkende Merkmal 1.8 sowie das – gegenüber Merkmal 1.4.1' – wieder enger gefasste Merkmal 1.4.1 auf. Gegenüber dem Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sind die beiden Merkmale 1.7 und 1.8 beschränkend hinzugekommen.

2. Auch der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist nicht neu, da auch die beiden Merkmale 1.7 und 1.8 aus der Druckschrift D6 bekannt sind.

Gemäß der allgemeinen Beschreibung in Absatz [0001] sowie dem Ausführungsbeispiel der D6 umfasst die dort offenbarte Produktionszelle neben einer Einspritzeinrichtung (injection device 1) auch drei Formschließeinrichtungen (mold clamp devices 4 – 6). Da eine potentielle Produktionszelle beim Spritzgießen bereits aus einer Einspritz- und einer Formschließeinrichtung bestehen kann, liegt

bei der Vorrichtung der D6 somit eine höhere Anzahl von Produktionselementen vor, als für die Zusammensetzung zu einer Produktionszelle benötigt werden (Merkmal 1.7). Dabei ist zudem offenbart, dass die Formschließeinrichtungen, die an einen derartigen Rund- bzw. Drehtisch (turntable 3) montiert sind, nicht auf die Zahl drei beschränkt sind („...two or more mold clamp devices...“, [0002]).

Das Merkmal 1.8 ist aus den Merkmalen der ursprünglichen Patentansprüche 14 und 15 in Form einer „oder-Verbindung“ zusammengesetzt, so dass bereits eine der beiden dort formulierten Lösungsvarianten das Merkmal erfüllt. Gemäß der D6 können mehrere Formschließeinrichtungen mit der Einspritzeinrichtung verbunden werden, wobei zumindest die Schließeinheit 5 gemäß der Figur 1 sich bereits wesentlich (optisch) von den Formschließeinheiten 4 und 6 unterscheidet. Die insgesamt vier Produktionselemente können somit zu mehreren zwei- bis vierteiligen (unterschiedlichen) Produktionszellen zusammengesetzt werden.

Hinsichtlich der weiteren Merkmale 1. bis 1.6 wird auf die vorstehenden Ausführungen unter II. A. 2. verwiesen.

Die Beschwerde war nach dieser Sachlage zurückzuweisen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht der am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. der Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. die Beteiligte im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern sie nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Zehendner

Dr. Dorfschmidt

Uhlmann

Maierbacher