

Veröffentlichung im Amtsblatt ~~JA~~/ Nein

Aktenzeichen: T 662/90 - 3.2.2

Anmeldenummer: 85 103 063.5

Veröffentlichungs-Nr.: 0 161 416

Bezeichnung der Erfindung: Verfahren zur Herstellung von hinterschäumten
Formteilen

Klassifikation: B29C 67/22, B29C 67/12, B29D 9/00, B29D 3/00

E N T S C H E I D U N G

vom 27. November 1991

Patentinhaber: METZELER SCHAUM GMBH

Einsprechender: GEBR. HAPPICH GMBH;
PHILIPPINE GMBH & CO. TECHNISCHE KUNSTSTOFFE KG;
DAIMLER-BENZ AG

Stichwort:

EPÜ Artikel 56

Schlagwort: "Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Leitsatz



Aktenzeichen: T 662/90 - 3.2.2

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.2
vom 27. November 1991

Beschwerdeführer:
(Patentinhaber)

METZELER SCHAUM GMBH
Donaustraße 51
W - 8940 Memmingen (DE)

Vertreter:

Michelis, Theodor, Dipl.-Ing.
Seibert + Michelis
Rechtsanwälte und Patentanwälte
Tattenbachstraße 9
W - 8000 München 22 (DE)

Beschwerdegegner:
(Einsprechender)

GEBR. HAPPICH GMBH
Postfach 10 02 49
Clausenbrücke 1
W - 5600 Wuppertal 1 (DE)

Beschwerdegegner:
(Einsprechender)

PHILIPPINE GMBH & CO.
TECHNISCHE KUNSTSTOFFE KG
Max-Schwarz-Straße 23
W - 5420 Lahnstein 2 (DE)

Vertreter:

Kossobutzki, Walter, Dipl.-Ing. (FH)
Hochstraße 7
W - 5419 Helferskirchen (DE)

Beschwerdegegner:
(Einsprechender)

DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT
Postfach 60 02 02
W - 7000 Stuttgart 60 (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 8. Mai 1990,
schriftlich begründet am 18. Juni 1990, mit der
das europäische Patent Nr. 0 161 416 aufgrund des
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G.S.A. Szabo
Mitglieder: J. Du Pouget de Nadaillac
W. Moser

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die am 8. Mai 1990 verkündete und am 18. Juni 1990 schriftlich begründete Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 0 161 416 (Anmeldungsnummer 85 103 063.5) widerrufen worden ist, weil der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 des Patents nach Auffassung der Einspruchsabteilung nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhte (Artikel 52, 56 EPÜ).

II. Im Einspruchsverfahren wurden die folgenden Entgegnungen genannt:

- (1) DE-A-2 429 037
- (2) DE-A-2 154 756
- (3) DE-A-1 504 230
- (4) Bayer-Firmenschrift PU 52 061 vom 01. August 1978
- (5) Vorläufiges Merkblatt Bayfill der Bayer AG
(15. August 1971)
- (6) JP-A-56/164 829 (Abstract)

In der angefochtenen Entscheidung wurde die fehlende erfinderische Tätigkeit in bezug auf die Druckschrift (1) begründet.

III. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) hat am 14. August 1990, unter gleichzeitiger Zahlung der entsprechenden Gebühr, Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ging am 17. Oktober 1990 ein. Gleichzeitig hat die Beschwerdeführerin neue Ansprüche vorgelegt.

Beschwerdegegnerinnen I und III (Einsprechende I und III) haben dazu Stellung genommen. Die Beschwerdegegnerin III nannte erstmals die folgende Druckschrift:

(7) DE-A-2 057 109.

IV. Am 27. November 1991 fand eine mündliche Verhandlung statt. Für die Beschwerdegegnerin II (Einsprechende II) ist, obwohl ordnungsgemäß geladen, niemand erschienen. In dieser Verhandlung überreichte die Beschwerdeführerin einen neuen Anspruch 1.

Der nunmehr geltende Anspruch 1 lautet:

"Verfahren zur Herstellung von hinterschäumten Formteilen, wobei in eine Schäumform ein Oberflächenwerkstoff (1) eingeformt und anschließend ein Schaumstoffreaktionsgemisch eingebracht wird, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Rückseite des Oberflächenwerkstoffes (1) jene Stellen, an denen besonders sich schaumfreie Bereiche (6, 51) bilden könnten, von der Rückseite her mit einem Polymer (7, 43, 54) ausgefüllt werden."

V. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents aufgrund der folgenden Unterlagen:

- Anspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Ansprüche 2 bis 9, eingereicht am 17. Oktober 1990,
- Beschreibung und Zeichnungen wie erteilt.

Die Beschwerdegegnerinnen beantragten die Zurückweisung der Beschwerde.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. Änderungen und Auslegung des Anspruchs 1

Anspruch 1 unterscheidet sich vom erteilten Anspruch 1 dadurch, daß das Merkmal "an jenen Stellen, an denen sich schaumfreie Bereiche (6, 51) bilden könnten bzw. gebildet haben, zum Ausfüllen dieser Bereiche (6, 51) von der Rückseite her ein Polymer (7, 32, 43, 54) aufgebracht wird" durch das Merkmal "jene Stellen, an denen besonders sich schaumfreie Bereiche (6, 51) bilden könnten, von der Rückseite her mit einem Polymer (7, 43, 54) ausgefüllt werden" ersetzt worden ist. Mit der Streichung des Ausdrucks "bzw. gebildet haben" kommt ein Ausfüllen nach dem Ausschäumen des Schaumstoffreaktionsgemisches nicht mehr in Frage. Dies führt zu einer Begrenzung des durch den Anspruch 1 definierten Schutzbereichs (Artikel 69 (1) EPÜ), so daß kein Verstoß gegen Artikel 123 (3) EPÜ vorliegt.

Die Kammer hegt jedoch einige Zweifel, ob das Teilmerkmal "jene Stellen, an denen besonders sich schaumfreie Bereiche bilden könnten", d. h. besondere Stellen, und nicht alle, durch die ursprüngliche Beschreibung und insbesondere durch den von der Beschwerdeführerin erwähnten, in dieser Beschreibung enthaltenen Ausdruck "und spezielle, insbesondere hervorstehende Abschnitte" auf Seite 2, Zeile 30 und 31, offenbart ist. Die Beschwerdeführerin hat erklärt, daß sie mit "besonders" zum Ausdruck bringen wolle, daß für die Erfindung wesentlich sei, daß nicht die gesamte Innenfläche des zu hinterschäumenden Oberflächenwerkstoffes, sondern im wesentlichen nur die kritischen Bereiche, wie Vorsprünge oder Hinterschneidungen, wo üblicherweise derartige Lunker oder Fehlstellen auftreten, gesondert behandelt werden, so daß eine ebene Fläche als Grundlage für das anschließend einzubringende Schaumstoffreaktionsgemisch geschaffen wird.

Die Zulässigkeit des geltenden Anspruchs 1 im Hinblick auf Artikel 123 (2) EPÜ braucht im vorliegenden Fall jedoch nicht abschließend geklärt zu werden, weil sich dessen Gegenstand in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt und somit nicht patentfähig ist (vgl. unten Abschnitte 4 ff.).

3.

Neuheit

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist neu, da keine der genannten Druckschriften ein Verfahren zur Herstellung von hinterschäumten Formteilen offenbart, bei dem lediglich die hervorragenden Abschnitte des Oberflächenwerkstoffes mit Polymer ausgefüllt werden.

Dokument (6), das nach Auffassung der Beschwerdegegnerinnen das Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents neuheitsschädlich vorwegnimmt, betrifft die Herstellung von hinterschäumten Formteilen für Sitzpolster. In einer Unterform wird eine Kunststoffolie geprägt. Nach dieser Einformung werden zuerst auf den damit hergestellten Oberflächenwerkstoff Schaumstoffeinlagen aus Polyurethan, also feste Kissen, in den durch die Form gebildeten vorspringenden Bereichen und dann das flüssige Schaumstoffreaktionsgemisch aufgebracht. Wie aus den Figuren dieses Dokuments hervorgeht, ragen die Kissen jedoch über diese Bereiche hinaus, so daß sich zwischen ihnen andere Vertiefungen bilden, und damit auch neue Fehlerstellen. Dadurch wird aber keine ebene Fläche geschaffen, so daß der Zweck des "Ausfüllens" gemäß Anspruch 1 des Streitpatents nicht erreicht wird. Zur Auslegung des Ausdrucks "Ausfüllen" ist aufgrund von Artikel 69 EPÜ die Beschreibung des Streitpatents heranzuziehen. Darin ist der Zweck dieses Ausfüllens angegeben (Spalte 3, Z. 33-39 der erteilten Fassung).

Dokument (6) offenbart somit nicht das Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents und ist daher nicht neuheitsschädlich.

4. Nächstliegender Stand der Technik

Im Einspruchsverfahren wurde das Dokument (1) als nächstliegender Stand der Technik betrachtet. Aufgrund der (in Abschnitt 2 oben dargelegten) Auslegung des Anspruchs 1 des Streitpatents, ist die Kammer der Auffassung, daß Figur 1 des Streitpatents, in der ein hervorstehender Abschnitt des Oberflächenwerkstoffes und darin eine Fehlerstelle in der Form einer Schäumstörung mit Luft-einschluß dargestellt sind, den der Erfindung des Streitpatents am nächsten kommenden Stand der Technik darstellt. Dieser Stand der Technik entspricht dem Oberbegriff des Anspruchs 1, wonach in eine Schäumform ein Oberflächenwerkstoff eingeformt und anschließend ein Schaumstoffreaktionsgemisch eingebracht wird.

5. Aufgabe und Lösung

Bei der Anwendung dieses bekannten Verfahrens kann nicht absolut sicher ausgeschlossen werden, daß sich infolge der nicht im voraus bestimmbar Fließverhältnisse des Reaktionsgemisches Schäumstörungen in Form von Lunkern oder Lufteinschlüssen dicht unterhalb des in die Schäumform eingelegten Oberflächenwerkstoffes bilden, so daß mit fehlerhaften Stellen auch an der sichtbaren Oberfläche zu rechnen ist. Wie dem in Figur 1 des Streitpatents gezeigten Formteil zu entnehmen ist, sind die für das Reaktionsgemisch schwer zugänglichen Stellen, z. B. solche, die Ecken oder Vorsprünge aufweisen, besonders betroffen. Diese Stellen werden daher von dem sich bildenden Schaumstoff nicht ausreichend unterschäumt bzw. nicht ausreichend mit dem Reaktionsgemisch gefüllt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren bereitzustellen, mit dem derartige Fehlerstellen vermieden werden können. Diese Aufgabe wird nach Auffassung der Kammer durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 des Streitpatents aufgeführten Verfahrensmerkmale gelöst. Durch den zuerst durchgeführten Verfahrensschritt des Ausfüllens gefährdeter Stellen wird eine ebene Fläche als Grundlage für das anschließend einzubringende Schaumstoffreaktionsgemisch geschaffen, so daß hierdurch die Gefahr des Entstehens von Fehlerstellen auf ein Minimum reduziert wird.

6. Der Behauptung der Beschwerdeführerin, daß schon die Idee, bestimmte potentielle Fehlerstellen zu wählen, eine erfinderische Leistung darstelle, kann die Kammer nicht folgen. Die Bestimmung potentieller Fehlerstellen in Abhängigkeit von der Konfiguration des Oberflächenwerkstoffs stellt eine Maßnahme dar, die vom Fachmann getroffen werden kann, ohne daß er dabei erfinderisch tätig wird. Diese Idee wurde deshalb bis jetzt nicht benutzt, weil die Hersteller nach Aussage der Beschwerdegegnerinnen eine elegantere Lösung verwenden, bei der nach Möglichkeit ein Oberflächenwerkstoff verwendet wird, dessen Formgebung sich durch das Fehlen von Vorsprüngen und ähnlichen Stellen auszeichnet.
7. Das Ausfüllen potentieller Fehlerstellen auf der Rückseite des Oberflächenwerkstoffes mit einem Polymer gehört jedoch zum Wissen und Können des Fachmanns auf dem Gebiet der Herstellung hinterschäumter Formteile. Dies wird durch Dokument (4) oder (5), aber auch durch den Vortrag der Beschwerdegegnerinnen I und III während der mündlichen Verhandlung bestätigt: In der Praxis werden alle fertigen Formteile nach ihre Herstellung gemäß dem Verfahren, das im vorliegenden Fall den nächstliegenden Stand der Technik

darstellt (vgl. oben Abschnitt 4), von Fachleuten geprüft, die mit ihren Fingern die Fehlerstellen bestimmen, und danach, wenn nötig, durch Nacharbeit gemäß Dokument (4) ausgebessert, indem im Bereich der festgestellten Hohlräume eine Reparaturmasse von der Formteiltrückseite mit Hilfe einer Injektionsspritze oder Injektionsnadel eingespritzt wird.

8.

Es ist klar, daß diese Nacharbeit einen beträchtlichen Aufwand an Zeit und Personal erfordert und somit kostspielig ist. Geht es nun gemäß der obengenannten Aufgabe darum, nur die gravierendsten und am häufigsten auftretenden Fehlerstellen soweit wie möglich zu vermeiden, so ist es für den Fachmann sofort erkennbar, daß eine Prüfung durch Abtasten nicht mehr nötig ist. Dieser Umstand regt ihn dazu an, auf das Nacharbeiten zu verzichten und ein kontinuierliches Verfahren durchzuführen. Im Hinblick auf die spätere Massenproduktion dieser Formteile können diese potentiellen Fehlerstellen durch einige Modellversuche mit hinreichender Genauigkeit festgestellt und das Herstellungsverfahren entsprechend konzipiert werden. Entgegen der Meinung der Beschwerdeführerin ist die Kammer der Auffassung, daß dann der Fachmann auch ohne weiteres erkennen kann, daß eine Umkehrung des aus Dokument (4) bekannten Verfahrens - d. h. ein Ausfüllen der sicher gefährdeten Bereiche vor dem Ausschäumen, statt nachher - ohne weiteres durchgeführt werden kann. Diese Umkehrung führt jedoch unmittelbar zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents.

Die Beschwerdeführerin hat ferner vorgetragen, daß die Erfindung in Wirklichkeit keine Umkehrung des Verfahrens nach Dokument (4) betreffe, weil sich dieses Dokument ausschließlich auf die Fehlerstellen beziehe, die sich unmittelbar hinter dem Oberflächenwerkstoff befinden.

Da der Fachmann im Hinblick auf die gemäß Streitpatent zu lösende Aufgabe schon die potentiellen Fehlerstellen bestimmt hat, spielt jedoch weder die Lage oder die Art der Fehlerstellen eine Rolle. Außerdem befinden sich die betroffenen Fehlerstellen gemäß der im Streitpatent beanspruchten Erfindung auch typischerweise unmittelbar auf der Rückseite des Oberflächenwerkstoffes.

9. Aus alledem folgt, daß der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 des Streitpatents wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ) nicht patentfähig ist. Das Patent kann daher keinen Bestand haben.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



S. Fabiani



G. Szabo