

GH

A		B		C	X
---	--	---	--	---	---

Aktenzeichen: T 605/90 - 3.2.3

Anmeldenummer: 85 113 038.5

Veröffentlichungs-Nr.: 0 184 634

Bezeichnung der Erfindung: Pfanne zum Aufnehmen und ggf. Nachbehandeln und/oder Transportieren von heißen, flüssigen Metallen

Klassifikation: B22D 41/02, C21C 1/06

ENTSCHEIDUNG
vom 14. Juli 1992

Patentinhaber: Lichtenberg Feuerfest GmbH

Einsprechender: Didier-Werke AG

Stichwort:

EPÜ Artikel 56, 69

Schlagwort: "Erfinderische Tätigkeit (bejaht); Auslegung des unabhängigen Anspruchs im Lichte der Beschreibung und der Zeichnungen; Ausführbarkeit der Erfindung (bejaht)"



65

Aktenzeichen: T 605/90 - 3.2.3

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 14. Juli 1992

Beschwerdeführer:

Didier-Werke AG
Lessingstraße 16
Postfach 20 25
W - 6200 Wiesbaden (DE)

(Einsprechender)

Vertreter:

Keil, Rainer A., Dipl.-Phys. Dr.
KEIL & SCHAAFHAUSEN
Patentanwälte
Eysseneckstraße 31
W - 6000 Frankfurt am Main 1 (DE)

Beschwerdegegner:

Lichtenberg Feuerfest GmbH
Zeithstraße 208
W - 5200 Siegburg (DE)

(Patentinhaber)

Vertreter:

Hennicke, Albrecht, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Dipl.-Ing. Buschhoff
Dipl.-Ing. Hennicke
Dipl.-Ing. Vollbach
Kaiser-Wilhelm-Ring 24
Postfach 19 04 08
W - 5000 Köln 1 (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 29. Mai 1990, zur
Post gegeben am 11. Juli 1990, mit der der
Einspruch gegen das europäische Patent
Nr. 0 184 634 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C.T. Wilson
Mitglieder: F. Brösamle
W. Moser

Sachverhalt und Anträge

I. Auf die am 15. Oktober 1985 angemeldete europäische Patentanmeldung Nr. 85 113 038.5 ist mit Wirkung vom 17. August 1988 das europäische Patent Nr. 0 184 634 mit den Ansprüchen 1 bis 7 erteilt worden.

II. Der erteilte Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"1. Pfanne zum Aufnehmen und ggf. Nachbehandeln und/oder Transportieren von heißen, flüssigen Metallen, die aus einem vorgeschalteten Schmelzaggregat in die Pfanne (10) eingegossen werden, mit einer Ausmauerung (14) aus hochtemperaturbeständigem Material, wie z. B. Schamottesteinen, die nebeneinanderliegend den Boden und die Seitenwände der Pfanne bedecken, und an der Auftreffstelle (18) des Gießstrahles (19) ein Aufprallelement aufweisen, das über die benachbarte Oberfläche (23) der Ausmauerung (14) hinausragt, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufprallelement ein in die Ausmauerung (14) eingefügtes Buckelelement (20) ist, dessen gegen den Gießstrahl gerichtete Buckelfläche (22) ohne Absatz in die Oberfläche (23) der benachbarten Ausmauerung (17) übergeht und deren kleinster Durchmesser (D) bzw. kleinste Seitenlänge am Übergang zu dieser Oberfläche 23 größer ist als der Durchmesser (d) des Gießstrahles (19) an der Auftreffstelle (18)."

III. Gegen das erteilte Patent hat die Beschwerdeführerin (Einsprechende) Einspruch eingelegt und beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen, Artikel 54 und 56 EPÜ. Der Einspruch war dabei auf folgende Dokumente gestützt:

(D1) DE-C-2 813 350

(D2) DE-C-2 715 707

(D3) FR-A-2 316 027

(D4) DE-A-3 114 069

(D5) DE-B-1 182 679 und

(D6) JP-A-5 855 515

(PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, BD 7, Nr. 143 (C-172)
(1288), 22.06.83.

- IV. Die Einspruchsabteilung hat den Einspruch in der mündlichen Verhandlung vom 29. Mai 1990 - die schriftlich begründete Entscheidung erging am 11. Juli 1990 - zurückgewiesen, Artikel 102 (2) EPÜ, weil ihrer Meinung nach der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 neu und erfinderisch ist. Speziell das Argument, wonach die Begriffe "Buckelelement" und "Buckelfläche" unbestimmt seien, hat sie nicht anerkannt. Ihrer Meinung nach erwähnt keines der vorgenannten Dokumente die erfindungsgemäß zu lösende Aufgabe oder gibt einen Hinweis zu deren Lösung.
- V. Im Zusammenhang mit vorgenannter Entscheidung der Einspruchsabteilung ist seitens des Amtes die Zustellung direkt an die Beschwerdeführerin und nicht an den von ihr bestellten Vertreter erfolgt, wie der in der Akte befindliche Rückschein und der Adressenaufkleber auf das Titelblatt der Entscheidung belegen. Mit der Kurzmitteilung vom 6. Dezember 1990 wurde die Zustellung der angefochtenen Entscheidung an den bestellten Vertreter nachgeholt.
- VI. Mit Eingabe vom 24. Juli 1990, eing. 25. Juli 1990, hat die Beschwerdeführerin unter gleichzeitiger Bezahlung der Gebühr Beschwerde eingelegt und diese am 17. November 1990 begründet. Zur Frage der korrekten Zustellung der

1
BR

angefochtenen Entscheidung hat die Beschwerdeführerin mit Eingabe vom 15. Januar 1991 Stellung genommen, wobei sie zu dem Schluß gekommen ist, daß sie wegen des Zustellmangels "nicht wirksam Beschwerde einlegen konnte".

Gestützt auf die Einwände

- Unklarheit des Anspruchs 1 bzw. Nichtausführbarkeit der Lehre zu technischem Handeln (Artikel 84 bzw. 100 b) EPÜ)
- fehlender Abgrenzung des Anspruchs 1 gegen das Dokument (D1)
- Nichtlösung der Erfindungsaufgabe
- unklarer Definition des(r) Buckelementes/fläche unter Einbeziehung des Gießstrahles
- Nichtbeseitigung der im Stand der Technik gerügten Nachteile (Fugen!)
- Unbestimmtheit der Zahl der Buckelemente im Anspruch 1
- Einfluß der Definition des Buckelementes auf die Abgrenzung zum Stand der Technik
- fehlender Neuheit bzw. erfinderischer Tätigkeit

hat die Beschwerdeführerin den Widerruf des Patents beantragt.

VII. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) hat demgegenüber zunächst das Streitpatent in seiner erteilten Fassung verteidigt und dabei die Einwände unter Artikel 100 a) und

100 b) EPÜ zurückgewiesen. Die erteilte Fassung des Streitpatents ist ihrer Meinung nach patentfähig, weil bei Heranziehung des Artikels 69 EPÜ kein Zweifel an der Aussagekraft eines (r) "Buckelelementes/fläche" bestehen könne und weil demzufolge die Voraussetzungen der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit des Gegenstandes gemäß erteiltem Anspruch 1 unmittelbar als gegeben zu beurteilen wären.

In diesem Zusammenhang wurde auch noch auf das Dokument

(D7) GB-A-1 364 665

verwiesen.

VIII. In der Mitteilung gemäß Artikel 11 (2) VOBK vom 21. Februar 1992 hat die Kammer zunächst das Vorliegen einer rechtmäßigen Beschwerde bejaht und die in der mündlichen Verhandlung vom 14. Juli 1992 zu diskutierenden Sachfragen herausgestellt, wobei auf die Möglichkeit einer Zusammenfassung von erteilten Ansprüchen verwiesen wurde.

IX. Mit Eingabe vom 10. Juni 1992 hat die Beschwerdegegnerin ihre Anträge wie folgt zusammengestellt:

- Hauptantrag: Zurückweisung der Beschwerde und Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt.
- 1. Hilfsantrag: Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt mit folgenden Ergänzungen:
 - im erteilten Patentanspruch 1, Zeile 44 und in Spalte 2, Zeile 29

70

der erteilten Beschreibung wird nach "Buckelfläche (22)" eingefügt:

"... keine Fugen hat und ..."

- in Spalte 1, Zeile 24 der erteilten Beschreibung wird nach "Bodenausmauerung" die am 12. Juni 1992 eingereichte Textstelle a eingefügt.

- 2. Hilfsantrag: Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt mit folgender Ergänzung:

- im erteilten Patentanspruch 1, Zeile 43 und in Spalte 2, Zeile 28 der erteilten Beschreibung wird nach "eingefügetes" eingefügt "... monolithisches"
- in Spalte 1, Zeile 24 der erteilten Beschreibung wird nach "Bodenausmauerung" die am 12. Juni 1992 eingereichte Textstelle a eingefügt.

X. In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer ergaben sich keine neuen Gesichtspunkte, vielmehr wurden die als Punkte a) bis h) definierten Sachfragen gemäß Mitteilung der Kammer vom 21. Februar 1992 detailliert diskutiert.

Die Beschwerdeführerin blieb bei ihrem Antrag auf vollständigen Widerruf des Patents ganz gleich auf welcher Grundlage; die Beschwerdegegnerin hielt ihrerseits an ihren Anträgen fest.

M

Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Kammer-
vorsitzende die Entscheidung der Kammer.

Entscheidungsgründe

Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie der
Regel 64 EPÜ; sie ist zulässig.

Zur Frage der Zulässigkeit hat die Kammer schon im Vorfeld der
mündlichen Verhandlung Stellung genommen, vgl. Mitteilung gemäß
Artikel 11 (2) VOBK Absätze 1.1 bis 1.4, und zwar unter Hinweis
auf die Entscheidung T 389/86, Leitsatz veröffentlicht in
ABl. EPA 1988, 87.

Beide Parteien haben daraufhin von einer weiteren Erörterung
dieser Frage abgesehen und in der mündlichen Verhandlung vor der
Kammer letztlich anerkannt, daß der zu Lasten des Amtes gehende
Zustellungsmangel geheilt ist, so daß sich auch für die
Beschwerdeführerin keine sie benachteiligenden rechtlichen Folgen
ergeben haben und sie in ihren Rechten als Beschwerdeführerin
nicht beschränkt wurde.

Hauptantrag

1. Artikel 123 EPÜ

- 1.1 Der erteilte Anspruch 1 entspricht vollinhaltlich dem
ursprünglich eingereichten Anspruch 1, da sich die
vorgenommenen Änderungen im Rahmen sprachlicher Klar-
stellungen bzw. Hervorhebungen bewegen bzw. sich aus der
Abgrenzung (zweiteilige Anspruchsfassung gemäß Regel 29
(1) EPÜ) zum nächstkommenden Stand der Technik ergeben.
Anspruch 1 ist somit aus der Sicht des Artikels 123 (2)
EPÜ nicht angreifbar, wobei diese Aussage auch für die
erteilten Ansprüche 2 bis 7 gilt, die den Ansprüchen 2 bis
7 in der ursprünglich eingereichten Fassung entsprechen.

1.2 Aufgrund der Tatsache, daß das erteilte Schutzbegehren unverändert verteidigt wird, ergibt sich, daß sich die Frage einer Schutzbereichserweiterung im gegebenen Falle nicht stellt (Artikel 123 (3) EPÜ).

2. Interpretation des Anspruchs 1

2.1 Der erteilte Anspruch 1 enthält zwei Begriffe, die zentraler Punkt des Einspruchs- und Beschwerdeverfahrens waren, nämlich die "Buckelfläche (22)" einerseits und das "Buckelelement (20)" andererseits, und die in die Frage des gattungsbestimmenden Standes der Technik, der Abgrenzung, der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit ebenso hineinspielen, wie in die Frage der Ausführbarkeit der im erteilten Anspruch 1 vermittelten Lehre, so daß diese Begriffe vorab interpretiert werden müssen.

2.2 In Artikel 69 (1) EPÜ ist herausgestellt, daß der Schutzbereich des europäischen Patents durch den Inhalt der Patentansprüche bestimmt ist, daß aber die Beschreibung und die Zeichnungen zur Auslegung heranzuziehen sind.

2.3 Auf den hier zu beurteilenden Anspruch 1 übertragen, ist also zu klären, was die Beschreibung und die Zeichnungen hergeben, um den Begriff "Buckelelement/fläche" zutreffend auszulegen.

Alle Figuren des Streitpatents können paarweise zusammengefaßt werden, nämlich Fig. 1 und Fig. 2, Fig. 3 mit Fig. 4 usw., so daß ersichtlich immer dann, wenn von den Bezugszeichen "20" und "22", also dem Buckelelement und der Buckelfläche, die Rede ist, auf eine Darstellung im Querschnitt und in der Draufsicht dieses Bauteiles zurückgegriffen wurde, und zwar aus gutem Grunde, da ansonsten der allseitige Abfall von einem höchsten Punkt des Buckelelements nicht hätte dargestellt werden können.

23

Ein "Buckel" im Sinne des Streitpatents ist mithin ein geometrischer Körper, der von einem höchsten Punkt dachartig nach allen Seiten abfällt. Diese Interpretation des Buckels ist nicht willkürlich, sondern ergibt sich für den Fachmann, zweifelsfrei aus der Streitpatentschrift, soweit diese konkret ist und sich nicht in Aussagen wie die der gemäß Sp. 5 Z. 18/19 ("Ferner sind andere Ausgestaltungen der Buckelfläche möglich.") erschöpft. Aber selbst diese Aussage wird im unmittelbar darauffolgenden Satz schon wieder konkretisiert durch den Hinweis, daß ein "nach allen Seiten stufenloser Übergang" gegeben ist, was sich nahtlos an die Aussage eines allseitigen Abfalls anschließt. Gleiches gilt auch für Sp. 2 Z. 52/53 der Streitpatentschrift.

- 2.3 Die Beschwerdeführerin hat in der mündlichen Verhandlung aus "Meyers großes Taschenlexikon" bzw. aus "Duden Rechtschreibung" zitiert, um ihre Auffassung bezüglich der Unbestimmtheit des Begriffes "Buckel" zu untermauern.

Aber selbst diese nichttechnischen Literaturstellen stehen vorgenannter auf Artikel 69 (1) EPÜ basierender Interpretation nicht entgegen, weil eine "erhabene Metallverzierung" bzw. ein "Höcker" oder "Rücken" ebenso unter die Eigenschaft des allseitigen Abfalls von einem höchsten Punkt fallen, wie die Begriffe "Rundbuckel" und "Spitzbuckel" aus dem Bereich der Medizin und "Buckelrind (Zebu)" aus dem Tierreich.

Zusammenfassend ist die Kammer damit zu der Überzeugung gelangt, daß die im erteilten Anspruch 1 vom "Buckel" abgeleiteten Begriffe technisch aussagefähig bzw. differenzierend sind, so daß der ganze von der Beschwerdeführerin hierauf aufgebaute Argumentationskomplex in der Sache nicht begründet ist, wie nachfolgend im einzelnen noch dargelegt wird.

24

2.4 In diesem Zusammenhang soll auch noch auf die kennzeichnende Aussage des erteilten Anspruchs 1 "ohne Absatz in die Oberfläche ... übergeht" eingegangen werden. Nach Auffassung der Kammer ist darunter ein strömungstechnisch kontinuierlicher Übergang zu verstehen, dergestalt, daß das Buckelelement - wie in Fig. 1/3 des Streitpatents dargestellt - die Randbedingung erfüllt, daß das Buckelelement an seiner Randkontur "24" die Höhe "h" hat. Diese Randbedingung schließt erkennbar einen Winkel der abfallenden Buckelfläche zum benachbarten Ausmauerungsbereich nicht aus. Hintergrund des in Rede stehenden Merkmals ist das turbulenzfreie Ausbreiten des flüssigen Metalls vom Buckelelement.

3. Einspruchsgrund Artikel 100 b) EPÜ

3.1 Unter gebührender Berücksichtigung vorstehender Absätze 2.1 bis 2.4 kommt die Kammer zu dem Ergebnis, daß die Terminologie des erteilten Anspruchs 1 zu keiner Unklarheit des Beanspruchten führt, so daß sowohl die geometrische Ausgestaltung des "Buckels" als auch die damit verknüpfte Wirkung eingegrenzt bzw. klar ersichtlich ist, zumindest dann, wenn der ganze Inhalt des Streitpatents - und nicht etwa nur der erteilte Anspruch 1 - zur Beantwortung der Frage der Ausführbarkeit des Beanspruchten herangezogen wird (Artikel 69 (1) EPÜ).

3.2 Gestützt auf Artikel 100 b) EPÜ kann die Beschwerdeführerin somit im Zusammenhang mit der Einbeziehung des Artikels 69 EPÜ nicht nur auf den Verletzungsfall verweisen, genausowenig wie sie von der Beschwerdegegnerin im vorliegenden Fall eine klarstellende Änderung (Artikel 84 EPÜ) verlangen kann, etwa dergestalt, daß der Begriff "Buckel" durch eine breite Funktionsangabe zusätzlich konkretisiert wird.

JS

3.3 Im Ergebnis ist der Einwand unter Artikel 100 b) EPÜ nicht begründet, so daß dieser Einspruchsgrund den Rechtsbestand des Streitpatents nicht infragestellen kann.

4. In diesem Zusammenhang bietet es sich an, auf die Themen d) - Einbeziehung des Gießstrahles zur Definition des Buckels - ferner e) - Nichtbeseitigung der Nachteile des Standes der Technik - weiter f) - Unbestimmtheit der Zahl der Buckelelemente bzw. Nichtdefinition der Buckelflächen in allen Querschnittsrichtungen im erteilten Anspruch 1 - (Themenbezeichnung wie in der Mitteilung gemäß Artikel 11 (2) VOBK) einzugehen, weil sie bei Vorliegen einer hier zu unterstellenden Definition des(r) Buckelelements/fläche nicht mehr durchgreifen können.

4.1 Zu einer "Pfanne zum Aufnehmen und ggf. Nachbehandeln und/oder Transportieren von heißen, flüssigen Metallen" - Titel des Streitpatents bzw. einleitender Satzteil des erteilten Anspruchs 1 - gehört zwanglos auch der Gießstrahl "19" gemäß der Fig. 1 der Streitpatentschrift. Dieser erfüllt mit Sicherheit die Randbedingungen, daß er in seinem oberen Bereich kleiner als die Öffnung "13" der Pfannenabdeckung "12" ist. Zumindest über diesen Umweg hätte der Gießstrahl zumindest teilweise auch mit gegenständlichen Merkmalen definiert werden können.

4.2 Dies ist nun einmal nicht erfolgt, so daß der Anspruch 1 so zu nehmen ist, wie er gemäß Hauptantrag vorliegt. Wiederum gibt aber ein Rückgriff auf das gesamte Patent dem Fachmann genügend Information zur Festlegung dessen, was unter dem "Durchmesser (d) des Gießstrahles (19) an der Auftreffstelle (18)" zu verstehen ist, weil zumindest die Auftreffstelle Verschleißerscheinungen erkennen läßt, was im Betrieb ohne weiteres festzustellen ist.

26

- 4.3 Es folgt daraus, daß die im Anspruch 1 erfolgte Durchmessergegenüberstellung aussagekräftig ist, so daß ein Einwand unter Artikel 100 b) bzw. 84 EPÜ nicht gerechtfertigt ist.
- 4.4 Nicht nachvollziehbar ist der Vorwurf, daß der erteilte Anspruch 1 die Nachteile des Standes der Technik nicht beseitigen würde, da es auf der Hand liegt, daß ein turbulenzfreies Ausbreiten des Metalls zu geringerem Verschleiß der Auftreffstelle führt, und zwar losgelöst von der Frage, ob das Buckelelement nun ein- oder mehrteilig ist. Angefügt darf somit noch werden, daß es aus der Sicht der Vermeidung von "Fugenverschleiß" nicht unabdingbar war, das Merkmal des erteilten Anspruchs 6 ("monolithischer Buckelstein") in den unabhängigen Anspruch aufzunehmen.
- 4.5 Der erteilte Anspruch 1 definiert auch die Zahl der Buckelelemente in eindeutiger Weise, da in seinem Oberbegriff ausgesagt ist, daß ein Aufprallelement vorhanden ist; dieses ist im kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs folgerichtig mit dem bestimmten Artikel "das (Aufprallelement)" angesprochen und als Buckelelement in seiner baulichen, geometrischen Form näher eingegrenzt. Bei dieser Sachlage kann kein Zweifel daran bestehen, daß der erteilte Anspruch 1 ein Buckelelement und nichts anderes anspricht, wobei "ein" im Sinne eines Zahlwortes zu verstehen ist.
- 4.6 Wie vorstehende Ausführungen erhellen, ist bei Zugrundelegung der sich aus dem Gesamtzusammenhang des Streitpatents ergebenden Definition des Buckelelements eine Differenzierung zum Stand der Technik möglich, weil damit gleichzeitig auch die Frage beantwortet ist, wie ein Buckelelement in allen Querschnittsrichtungen auszusehen

JH

hat, wenn es unter den Sinninhalt des erteilten Anspruchs 1 fallen soll.

- 4.7 Nicht durchgreifen kann auch der Einwand der Beschwerdeführerin bezüglich fehlender Abgrenzung des erteilten Anspruchs 1 zum Stand der Technik gemäß Dokument (D1), da die Frage der Abgrenzung ebensowenig ein möglicher Einspruchsgrund ist, wie etwa ein Klarheitseinwand (Artikel 100 EPÜ). Hierauf wird nachfolgend noch näher eingegangen und dargelegt, daß der Einwand fehlender Abgrenzung auch sachlich nicht gerechtfertigt ist.

5. Neuheit

- 5.1 Von den Dokumenten (D1) bis (D7) zeigt keines ein Buckelelement im Sinne des erteilten Anspruchs 1.
- 5.2 Das Dokument (D1) offenbart eine Auftreffstelle "4", welche in einer Richtung gewölbt ist. Diese Wölbung schließt einen ebenen Auftreffbereich ein, so daß schon das Kriterium des kontinuierlichen Abfalls, und zwar von einem höchsten Punkt aus, hier nicht erfüllt ist.

Keinerlei Information erhält der Fachmann wie die Auftreffstelle gemäß Dokument (D1) in der zur Zeichenebene senkrechten Ebene ausgebildet ist, so daß a priori davon ausgegangen werden muß, daß diese Auftreffstelle von Wand zu Wand reicht, d. h. die Form einer Profilleiste einheitlichen Querschnittes hat.

- 5.3 Das Dokument (D2) hat ebenso eine ebene Auftreffstelle "6" wie das Dokument (D3) zum Inhalt, vgl. Bezugszeichen "11" in Fig. 1, so daß von daher gesehen schon keine Buckelfläche im Sinne des erteilten Anspruchs 1 vorliegen kann, ganz abgesehen davon, daß die Auftreffstelle "6" des entsprechenden Dokuments ganz andere Einbaubedingungen,

28

wie die eines wärmeableitenden Kontaktkörpers "8" nach sich zieht, während die Auftreffstelle "11" gemäß Dokument (D3) mit einem Minibehälter "10" zusammenwirkt. Diese Randbedingungen im Zusammenhang mit der Auftreffstelle liegen erkennbar außerhalb der Lehre des erteilten Anspruchs 1.

- 5.4 Die Dokumente (D4), (D5) und (D6) betreffen Torpedopfannen, wobei allenfalls die Dokumente (D4) und (D6) erhabene Auftreffstellen offenbaren, dies aber erkennbar nur in axialer Richtung der Torpedopfannen gesehen. Wie die Auftreffstellen in einer zur Zeichenebene senkrechten Ebene aussehen, ist für den Fachmann indes nicht erkennbar. Viel spricht dafür, daß es sich um Torusflächen handelt, d. h. um ringförmige Erhebungen über einen bestimmten Umfangsbereich der Torpedopfannen. Da es sich bei Patentzeichnungen in aller Regel um Schemazeichnungen handelt, sind an sie nicht die Maßstäbe anzulegen, wie an wirkliche Werkstattzeichnungen, so daß es unbillig ist, aus dem Fehlen etwa von Umlauflinien im Falle des Dokuments (D4) zu schließen, daß kein Torus vorliegt. Im übrigen wären Umlauflinien bei letztgenanntem Stand der Technik ohnehin durch die Schmelze verdeckt, da die Torpedopfanne in ihrem gefüllten Zustand dargestellt ist.

Wie beim Dokument (D4) ist der Fachmann auch beim Dokument (D6) auf Spekulation über die räumliche Form der Auftreffstelle angewiesen, weil eine Schnittdarstellung eben nur eine Ebene wiedergeben kann und eine aussagekräftige Darstellung der Querebene fehlt. Viel spricht aber wiederum für das Vorliegen einer Torusform der Erhebung, schon allein deshalb, weil die Torpedopfannen in aller Regel kreisrund sind.

Das Dokument (D5) lehrt das Gegenteil der in Anspruch 1 erteilter Fassung enthaltenen Lehre, weil hier in einen

79

Roheisensumpf "17", der sich zwischen zwei Höckern "5, 6" bildet, eingegossen wird, vgl. auch Bezugszeichen "4" in Fig. 1.

5.6 Ohne wesentlichen Bezug zum Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 ist das Dokument (D7), das eine Auftreffstelle aus korrosionsfestem bzw. Verbrauchsmaterial lehrt, nicht aber einen Buckel im beanspruchten Sinne offenbart.

5.7 Zusammenfassend ist somit festzustellen, daß der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 zweifelsfrei neu ist, weil die einleitend herausgearbeitete Definition eines Buckel-elements zugrunde gelegt werden muß und die Druckschriften mit den Augen des objektiven Fachmannes und ohne Kenntnis der Erfindung gesehen werden müssen (Artikel 54 EPÜ).

6. Nächstkommender Stand der Technik, Aufgabe und deren Lösung

6.1 Nächstkommender Stand der Technik ist das Dokument (D1), welches in etwa dem in der Streitpatentschrift in Sp. 1 Abs. 3 diskutierten Dokument (D3) entspricht.

6.2 Damit hat eine Pfanne als bekannt zu gelten, die eine erhabene Auftreffstelle aufweist, wie sie im Oberbegriff des erteilten Anspruchs 1 enthalten ist.

Die Auftreffstelle beim Dokument (D1) bzw. (D3) ist erkennbar nicht besonders strömungsgünstig ausgebildet, weil sie mit einem deutlichen Absatz bzw. mit einer ausgeprägten Stufe, vgl. Fig. 1 des Dokuments (D3), in die Ausmauerung übergeht. Auch wenn im Dokument (D1), insbes. deren Sp. 3, vorletzter Absatz, das Dokument (D7) in die Offenbarung miteinbezogen wird ("Das Gehäuse hat eine Auskleidung (nicht dergestalt)"), ist immer noch nicht der Beweis erbracht, daß der Strömungsübergang ohne Absatz in

die Oberfläche der benachbarten Ausmauerung erfolgt, d. h. der Aufgabenaspekt des turbulenzfreien Fließens gelöst ist.

6.3 Aus diesen Gegebenheiten des nächstkommenden Standes der Technik heraus, ist es Aufgabe vorliegender Erfindung, den Gießstrahl beim Auftreffen auf dem Boden der Pfanne ohne wesentliche Turbulenzen auszubreiten und die Auftreffstelle so auszubilden, daß ein voreilender Verschleiß der Ausmauerung an dieser Stelle verhindert wird, vgl. Streitpatent Sp. 2 Abs. 3.

6.4 Diese Aufgabe ist bei einer gattungsgemäßen Pfanne mit den drei kennzeichnenden Merkmalen des erteilten Anspruchs 1 gelöst:

- a) das Aufprallelement ist ein in die Ausmantelung eingefügtes Buckelelement;
- b) das Buckelelement geht mit seiner dem Gießstrahl entgegengerichteten Buckelfläche ohne Absatz in die Oberfläche der benachbarten Ausmauerung über und
- c) der kleinste Durchmesser bzw. die kleinste Seitenlänge am Übergang zur vorgenannten Oberfläche ist größer als der Durchmesser des Gießstrahles an der Auftreffstelle.

6.5 Die Merkmale des erteilten Anspruchs 1 lösen erkennbar die Aufgabe der Erfindung gemäß vorstehendem Abschnitt 6.3, denn es ist sichergestellt, daß dem heißen, flüssigen Metall eine strömungsgünstige, kontinuierlich sich verändernde Ausbreitungsfläche zur Verfügung steht, so daß eine laminare Strömung des Metalls möglich ist. Damit geht ein verringerter Verschleiß der Ausmauerung an dieser

81

Stelle einher, weil Wirbel, die verschleißbegünstigend sind, weitgehend verhindert werden.

Damit gibt bereits der Anspruch 1 erteilter Fassung eine vollständige Lösung, der der Streitpatentschrift entnehmbaren Aufgabe an, ohne daß es notwendig wäre, das Merkmal "monolithisch" aus dem erteilten Anspruch 6 in den erteilten Anspruch 1 zu nehmen.

Es ist unstrittig, daß die Aussage des erteilten Anspruchs 6 den Effekt der Verschleißminderung unterstützt, weil dann verschleißgefährdete Fugen fehlen würden. Wie gesagt, unterstützt bzw. optimiert das Merkmal des monolithischen Bausteins die Erfüllung der Aufgabenaspekte, aber es geht auch ohne dieses Merkmal, so daß im Ergebnis der diesbezügliche Einwand der Beschwerdeführerin ins Leere geht.

- 6.7 Mit Blick auf das Dokument (D1) ist der erteilte Anspruch 1 auch zutreffend und vollständig abgegrenzt, da seine drei Kennzeichenmerkmale hieraus nicht bekannt sind, auch nicht das Merkmal c), welches gemäß Fig. 2 des Dokuments (D1) gerade nicht so ausgebildet ist, weil die Auftreffstelle "4" vollständig vom Metall überflutet wird, d. h. das Auftreffen des Metalls erfolgt auch im Bereich jenseits des Bereichs "4" und erfüllt die diesbezügliche Bedingung des erteilten Anspruchs 1 nicht, auch wenn die Beschwerdeführerin darzulegen versucht hat, daß das Dokument (D1) einen Gießstrahl offenbare, der nicht über die Dimension der Auftreffstelle hinausgehe.

7. Erfinderische Tätigkeit

- 7.1 Vorstehend wurde herausgearbeitet, daß die Dokumente (D1) bis (D7) kein Buckelelement im Sinne des erteilten Anspruchs 1 offenbaren; das ist bereits ein erstes Indiz für das Vorliegen erfinderischer Tätigkeit.
- 7.2 Die Dokumente (D1) und (D3) zeigen im Gegensatz zum Beanspruchten Auftreffstellen die nicht in die Ausmauerung eingefügt, vielmehr darauf aufgesetzt sind, und die weiterhin im Gegensatz zum Beanspruchten mit einem deutlichen Absatz (Wirbel!) in die Ausmauerung übergehen. Sie weisen damit vom Beanspruchten weg, was als weiteres Indiz für das Vorliegen erfinderischer Tätigkeit anzusehen ist.
- 7.3 Soweit im Stand der Technik überhaupt ein Gießstrahl konkretisiert ist, erfüllt er nicht die Bedingung des erteilten Anspruchs 1, vgl. Dokument (D1) Fig. 2, so daß der Fachmann auch insoweit ohne nacharbeitbares Vorbild war.
- 7.4 Die Auftreffstellen gemäß Dokument (D2) und (D4) sind zwar in die Ausmauerungen integriert, aber in (D4) liegt ein deutlicher Absatz vor und in (D2) fehlt jeglicher Vorsprung, so daß der Fachmann auch hieraus nicht auf eine Aufgabenlösung gemäß erteiltem Anspruch 1 hingelenkt wird.

Zu den weiteren Dokumenten (D5), (D6) und (D7) wurde im Zusammenhang mit der Frage der Neuheit schon Stellung genommen, so daß ein kurzer Hinweis auf das Vorliegen einer Mulde beim Dokument (D5), eines nicht notwendigerweise als Buckelelement zu interpretierenden Vorsprungs

beim Dokument (D6) und auf das Fehlen jeglichen Vorsprungs beim Dokument (D7) genügt, um aufzuzeigen, daß auch diese Dokumente den vor der Lösung der hier vorliegenden Aufgabe stehenden Fachmann nicht auf den Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 hinzulenken vermögen.

7.5 Die Kammer ist somit zu der Überzeugung gelangt, daß der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 das Ergebnis erfinderischen Tätigwerdens darstellt, so daß dieser Anspruch Rechtsbestand haben kann.

7.6 Der Hauptantrag der Beschwerdegegnerin ist daher gewährbar.

Hilfsanträge

Die Gewährbarkeit des Hauptantrages erübrigt ein Eingehen auf die Hilfsanträge.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



N. Maslin



C.T. Wilson

03686

Bv. 1.10.12.10.92
W. Hojer