

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 19. Februar 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0937/01 - 3.2.3

Anmeldenummer: 96929121.0

Veröffentlichungsnummer: 0848795

IPC: F23D 1/00, F23D 14/32,
F23C 5/06, F23D 14/24

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Verfahren zum Verbrennen von Brennstoff

Anmelder:
VOEST-ALPINE INDUSTRIEANLAGENBAU GMBH

Einsprechender:
-

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0937/01 - 3.2.3

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 19. Februar 2004

Beschwerdeführer: VOEST-ALPINE INDUSTRIEANLAGENBAU GMBH
Turmstrasse 44
A-4020 Linz (AT)

Vertreter: Kopecky, Helmut, Dipl.-Ing.
Kopecky & Schwarz
Patentanwälte
Wipplingerstrasse 32/22
A-1010 Wien (AT)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am
27. Februar 2001 zur Post gegeben wurde und
mit der die europäische Patentanmeldung
Nr. 96929121.0 aufgrund des Artikels 97 (1)
EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. T. Wilson
Mitglieder: J. B. F. Kollar
M. K. S. Aúz Castro

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin ist die Anmelderin der europäischen Patentanmeldung Nr. 96 929 121.0, beruhend auf der internationalen Anmeldung PCT/AT 96/00157, veröffentlicht unter der Nr. WO97/09566.

Die Anmeldung wurde durch die am 27. Februar 2001 zur Post gegebene Entscheidung der Prüfungsabteilung zurückgewiesen.

Der Entscheidung liegen die mit Schreiben vom 9. Juni 2000 eingereichten Patentansprüche 1 bis 26 zugrunde, von denen die unabhängigen Ansprüche 1 und 3 ein Verfahren zum Verbrennen von Brennstoff und die unabhängigen Ansprüche 5 und 19 einen Brenner zum Durchführen des respektiven Verfahrens zum Gegenstand haben.

Der Verfahrensanspruch 3 hat folgenden Wortlaut:

"3. Verfahren zum Verbrennen von Brennstoff, der von freien Kohlenwasserstoffen und/oder feinkörnigen bis staubförmigen festen Brennstoffen gebildet ist, insbesondere in einem metallurgischen Gefäß, wobei ein Hauptstrahl aus Brennstoff von mehreren windschief zur zentralen Längsachse des Hauptstrahles gerichteten Strahlen, gebildet aus Sauerstoff oder einem sauerstoffhaltigen Gas, umgeben ist und diese Strahlen in den etwa zylinderförmigen oder sich schwach kegelförmig in Strahlrichtung erweiternden Hauptstrahl geblasen werden, wobei die Strahlen, gebildet aus Sauerstoff oder einem sauerstoffhaltigen Gas, den Hauptstrahl peripher umgebend gebildet werden und am Ort

des Entstehens einen größeren Abstand vom Hauptstrahl aufweisen als in Strömungsrichtung knapp danach, so daß sie in den Hauptstrahl eindringen und in den Hauptstrahl eingesogen werden, dadurch gekennzeichnet, daß der Hauptstrahl auf Überschallgeschwindigkeit beschleunigt wird."

- II. Die Zurückweisung wurde damit begründet, daß u. a. der Gegenstand des Patentanspruchs 3 gegenüber dem durch die Druckschriften

D1: US-A-4 116 388 und

D2: WO89/02051 A

nachgewiesenen Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ beruhe.

- III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin Beschwerde eingelegt und beantragt, die Zurückweisungsentscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der Unterlagen zu erteilen, wie sie der Prüfungsabteilung vorgelegen haben, hilfsweise eine mündliche Verhandlung anzuberaumen.

- IV. Zur Stützung ihres Antrags trug die Beschwerdeführerin schriftlich im wesentlichen folgendes vor:

Ausgehend vom Stand der Technik gemäß Druckschrift D1, die alle Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 3 wiedergebe, sei dem zitierten Stand der Technik kein Hinweis auf eine höhere Geschwindigkeit des Brennstoffs oder eines Hauptstrahls zu entnehmen. Aus D2 sei ein ganz spezifisches Verfahren zum Freilegen eines Brenners

für den Fall, daß dieser mit einer Charge vorgelegt sei, bekannt, wobei einzig und allein für den Zweck der Freilegung des Brenners ein Sauerstoffüberangebot und gegebenenfalls eine Überschallgeschwindigkeit des Sauerstoffs heranzuziehen sei. Ein Hinweis auf eine hohe Geschwindigkeit, insbesondere Überschallgeschwindigkeit, für den den Brenner verlassenden Brennstoff könne ebenfalls nicht D2 entnommen werden. Mangels solcher Hinweise könne diese erfindungsgemäße Maßnahme für den Fachmann durch D2 nicht nahegelegt sein. Aus diesem Grund werde der Fachmann, der zudem die erfindungsgemäße Aufgabe gar nicht kenne, abgehalten, Merkmale der aus D1 und D2 bekannten Verfahren zu "mischen" oder zu "kombinieren".

- V. In einer Mitteilung gemäß Artikel 11 (2) VOBK wies die Kammer die Beschwerdeführerin u. a. darauf hin, daß die im ersten Teil des gültigen Patentanspruchs 3 genannten Merkmale in Verbindung miteinander aus der Druckschrift D1 bekannt seien und daß den Argumenten der Beschwerdeführerin bezüglich der durch die Druckschrift D1 und D2 nahegelegten technischen Lehre nicht ohne weiteres gefolgt werden könne.
- VI. Am Ende der am 19. Februar 2004 abgehaltenen mündlichen Verhandlung, an der die ordnungsgemäß geladene Beschwerdeführerin nicht teilnahm, verkündete die Kammer die Zurückweisung der Beschwerde.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. Erfinderische Tätigkeit
 - 2.1 Wie auch die Beschwerdeführerin auf Seite 1 ihrer Beschwerdebegründung einräumt, sind die durch den Wortlaut des Oberbegriffs des unabhängigen Patentanspruchs 3 definierten Merkmale aus Druckschrift D1 bekannt.

Die D1 beschreibt ein Verfahren zum Verbrennen von Brennstoff, der von freien Kohlenwasserstoffen und feinkörnigen bis staubförmigen festen Brennstoffen gebildet ist, wobei ein Hauptstrahl aus Brennstoff von mehreren tangential, also windschief zur zentralen Längsachse dieses Hauptstrahls gerichteten Strahlen, gebildet aus einem sauerstoffhaltigen Gas, umgeben ist und diese Strahlen in den sich schwach kegelförmig in Strahlrichtung erweiternden Hauptstrahl geblasen werden, wobei die Strahlen den Hauptstrahl peripher umgeben.

Diese Strahlen bilden einen Winkel mit der Längsachse, wobei dieser Winkel derart ist, daß eine Geschwindigkeitskomponente der Luft den Hauptstrahl schneidet (vgl. Spalte 4, Zeilen 2 bis 6 der D1). Somit müssen notwendigerweise die Luftstrahlen am Ort des Entstehens einen größeren Abstand vom Hauptstrahl als knapp danach aufweisen, so daß sie in den Hauptstrahl eindringen und in den Hauptstrahl eingesogen werden.

- 2.2 Ausgehend von einem Stand der Technik gemäß Druckschrift D1, die dem Gegenstand des Anspruchs 3 als Verfahren zum Verbrennen von Brennstoff am nächsten kommt, ist die objektiv verbleibende Aufgabe, die der vorliegenden Erfindung zugrundezulegen ist, zu ermitteln. Diese besteht laut Seite 2, letzter Absatz der Beschreibung darin, ein Verfahren der beschriebenen Art dahingehend zu optimieren, daß einerseits eine sehr gute Durchmischung des Sauerstoffs mit dem Brennstoff erfolgen soll und andererseits Wirbeleffekte nicht auftreten sollten oder möglichst gering gehalten werden.
- 2.3 Diese objektiv verbleibende Aufgabe ist durch die kennzeichnenden Merkmale des Verfahrensanspruchs 3 insofern gelöst, als der Hauptstrahl auf Überschallgeschwindigkeit beschleunigt wird.
- 2.4 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin (vgl. Seite 1, Absatz 3 des am 9. Juni 2000 eingegangenen Schreibens) ist der hierdurch erzielte Effekt darin zu sehen, daß durch das Beschleunigen des Hauptstrahls auf Überschallgeschwindigkeit ein optimales Eindringen der Flamme in das metallurgische Aggregat zum Schmelzen von Schrott gegeben ist, und weiters auch ein optimales Eindringen des Hauptstrahls bei der Nachverbrennung der Gase im Aggregat.

Wie die Beschwerdeführerin in der Beschwerdebegründung (siehe letzter Absatz auf Seite 2 bis zweiter Absatz auf Seite 3) selbst angibt, ist dieser Effekt aber bereits durch das Verfahren gemäß D2 erreicht worden, wie auf Seite 7, Zeilen 13 bis 17 dargelegt, und zwar wird dort eine aus guter Durchmischung des Sauerstoffs mit dem Brennstoff bestehende Flamme verwendet, um schnell einen

Raum um Brenner auszubilden, und zwar in den Fällen, in denen eine Charge in einen Offen eingebracht wird und den Brenner verdeckt, wodurch die normale Funktion des Brenners beeinträchtigt werden könnte.

- 2.5 In Anwendung des "problem-solution-approach" ist es damit gerechtfertigt davon auszugehen, daß ein Fachmann, der vor der Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe steht, sich auf dem engeren technischen Gebiet des Streitpatents umsieht und aus der Druckschrift D2 erkennt, daß dort bereits eine Maßnahme realisiert wurde, die für die Lösung des hier angesprochenen Problems nützlich ist. Somit bietet sich als naheliegende Optimierungsmöglichkeit an, das aus D2 bekannte Beschleunigen des Hauptstrahls auf Überschallgeschwindigkeit auf das aus Druckschrift D1 bekannte Verfahren im Rahmen einer für den Fachmann naheliegenden Anwendung einer bekannten Technologie in einer analogen Situation praktisch von selbst. Das kennzeichnende Unterscheidungsmerkmal des Anspruchs 3 beruht daher auf keiner erfinderischen Tätigkeit.
- 2.6 Aus den vorstehend in Punkt 2.1 bis 2.5 genannten Gründen beruht der Gegenstand des Patentanspruchs 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ. Der Patentanspruch kann mithin nicht gewährt werden (Artikel 52 EPÜ).
3. Mit dem unabhängigen Anspruch 3 fällt die gesamte Patentanmeldung, da über einen Antrag nur in seiner Gesamtheit entschieden werden kann.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

C. T. Wilson