

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N^o du recours : T 462/89 - 3.2.3

Anmeldenummer / Filing No / N^o de la demande : 87 904 525.0

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N^o de la publication : WO 88/00 317

Bezeichnung der Erfindung: Brennschneidmaschine mit einem Schneidbrenner und
Title of invention: Zuführungen für Heizsauerstoff, Heizgas und
Titre de l'invention : Schneidsauerstoff

Klassifikation / Classification / Classement : F23K 5/00, F23D 14/46

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 3. Dezember 1990

Anmelder / Applicant / Demandeur : AUTE Gesellschaft für autogene Technik mbH

Patentinhaber / Proprietor of the patent /
Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant :

Stichwort / Headword / Référence : Brennschneidmaschine/AUTE

EPO / EPC / CBE Artikel 56 EPÜ

Schlagwort / Keyword / Mot clé : "Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Leitsatz / Headnote / Sommaire



Aktenzeichen: T 462/89 - 3.2.3

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 3. Dezember 1990

Beschwerdeführer:

AUTE Gesellschaft für
autogene Technik mbH
Wassbergstraße 28
CH-8127 Forch/ZH

Vertreter:

Blumbach, Weser, Bergen,
Kramer, Zwirner, Hoffmann
Patentanwälte
Sonnenberger Straße 43
D-6200 Wiesbaden 1

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung 072 des
Europäischen Patentamts vom 8. Mai 1989, mit
der die europäische Patentanmeldung
Nr. 87 904 525.0 aufgrund des Artikels 97 (1)
EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C.T. Wilson
Mitglieder: H. Andrä
J-C. Saisset

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der internationalen Anmeldung Nr. PCT/EP 87/00 360 mit der Veröffentlichungsnummer WO 88/00 317.
- II. Die Anmeldung wurde durch eine Entscheidung der Prüfungsabteilung 072 des Europäischen Patentamts zurückgewiesen.
- III. Die Prüfungsabteilung führte in der Entscheidung aus, der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, und begründete ihre Auffassung unter Hinweis auf das Dokument FR-A-2 387 402.
- IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 27. Juni 1989 unter gleichzeitiger Zahlung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde mit dem Antrag eingelegt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben, und die Beschwerde in einem am 1. Juli 1989 eingegangenen Schriftsatz begründet.
- V. In der mündlichen Verhandlung vom 3. Dezember 1990 beantragte die Beschwerdeführerin, das Patent auf der Basis des gleichzeitig überreichten Anspruchs 1, sowie der ursprünglich eingereichten Ansprüche 2 bis 13 zu erteilen.
- VI. Der geltende unabhängige Anspruch 1 lautet:

"Brennschneidmaschine mit einem Schneidbrenner und Zuführungen für Heizsauerstoff, Heizgas und Schneid-sauerstoff, wobei in den Zuführleitungen ohne Zwischenverrohrungen und Verbindungsteile zur Vermeidung einer umfangreichen Steuerfunktionsstrecke je eine Gassteuer-

vorrichtung (1) im Bereich der Brennschneidmaschine vorgesehen ist, die ein Mengen- und Drucksteuerorgan (5, 6), eine Druckminderereinrichtung (12, 14), eine Druckanzeigeeinrichtung (11, 19) und ein Absperrventil (17) umfaßt."

Die ursprünglich eingereichten Ansprüche 2 bis 13 sind von Anspruch 1 abhängig.

VII. Zur Stützung ihres Antrages trug die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgendes vor:

- a) Die Steuervorrichtung nach der FR-A-2 387 402 sei nicht als Gassteuervorrichtung in einer Brennschneidmaschine verwendbar, da sie nicht alle für den Betrieb einer Brennschneidmaschine notwendigen Steuerfunktionen aufweise, insbesondere enthalte sie kein Mengen- und Drucksteuerorgan und kein Absperrventil.
- b) Bei der bekannten Steuervorrichtung werde, wie aus den Zeilen 22 bis 28 auf Seite 1 der Entgegenhaltung hervorgehe, in einer Art Batterieanordnung ein zentraler Steuerstand verwendet, in welchem die Steuervorrichtungen für die zum Brennschneiden benötigten Gase zusammengefaßt sind. Diese Anordnung weise den Nachteil auf, daß lange Steuerfunktionsstrecken und komplizierte Verrohrungen erforderlich sind, die bei der Montage und bei einer Reparatur nachteilig seien.
- c) Der Durchschnittsfachmann hätte das Abgehen von einer Gassteuertafel als nachteilig verworfen, weil an sich die Zusammenfassung aller Steuervorrichtungen zu einer Gassteuertafel als technisch sinnvoll und vorteilhaft anzusehen sei. Es sei aber ein

erfinderisches Verdienst, erkannt zu haben, daß mit einer Dezentralisierung nicht nur komplizierte Verrohrungen vermieden werden, sondern auch damit der Vorteil verbunden sei, mit Hilfe einer dezentralisierten Gassteuerung die Steuerorgane an einer Stelle anbringen zu können, wo lange Funktionsstrecken vermieden sind. Damit sei ein genaues Arbeiten mit der Brennschneidmaschine möglich, weil Gasnachläufe nicht mehr auftreten würden.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und der Regel 64 EPÜ; sie ist zulässig.
2. Änderungen
 - 2.1 Gegenüber den Merkmalen nach dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1, wonach in den Zuführleitungen ohne Zwischenverrohrungen und Verbindungsteile je eine Gassteuervorrichtung vorgesehen ist, die eine Mengen- und Drucksteuerung mit Druckminderer-, Druckanzeige- und Absperrfunktion ermöglicht, wurde der geltende Anspruch 1 dahingehend modifiziert, daß in den Zuführleitungen ohne Zwischenverrohrungen und Verbindungsteile zur Vermeidung einer umfangreichen Steuerfunktionsstrecke je eine Gassteuervorrichtung im Bereich der Brennschneidmaschine vorgesehen ist, die ein Mengen- und Drucksteuerorgan, eine Druckminderereinrichtung, eine Druckanzeigeeinrichtung und ein Absperrventil umfaßt. Diese Merkmale sind in der ursprünglich eingereichten Beschreibung auf Seite 5, Zeilen 30 bis 35, und Seite 7, Zeile 15 bis Seite 8, Zeile 37, offenbart. Sie betreffen einerseits den Ersatz von Begriffen, die Steuerungs- bzw. Anzeigefunktionen

betreffen, durch die diesen Funktionen zugeordneten Organe, was im Sinne von Artikel 123 (2) EPÜ als gleichwertig anzusehen ist, andererseits hinsichtlich der Aufnahme des Wortlautes "... zur Vermeidung einer umfangreichen Steuerfunktionsstrecke je eine Gassteuervorrichtung im Bereich der Brennschneidmaschine ..." ein den Einbauort der Gassteuervorrichtung angegebendes, einschränkendes Merkmal.

Die in der ursprünglichen Beschreibung auf Seite 8, Zeilen 24 bis 35 enthaltenen Angaben "Die so beschriebene Brennschneidmaschine mit der erfindungsgemäßen Gassteuer-einheit vermeidet bisher übliche umfangreiche Gassteuer-tafeln oder Gassteuerstände bzw. -gerüste, indem eine multifunktionale Einheit geschaffen wurde, die in der Zuführleitung punktuell arbeitet und eine umfangreiche Steuerfunktionsstrecke vermeidet" sowie "die Brennschneidmaschine kann übersichtlicher Weise bei Betriebsstörungen im gastechnischen Teil durch einfachen Austausch der Gassteuervorrichtung schnell und problemlos wieder betriebsbereit gemacht werden", stellen nach Auffassung der Kammer eine Offenbarungsgrundlage dafür dar, daß die Gassteuervorrichtung Bestandteil der Brennschneidmaschine ist und, da eine umfangreiche Steuerfunktionsstrecke, das heißt ein langer Weg vom Ort der Steuerbefehlseingabe bis zum Ort des Steuerungseingriffs, vermieden wird, somit auch im Bereich der Brennschneidmaschine angeordnet ist.

Anspruch 1 sowie die diesem folgenden ursprünglichen Ansprüche 2 bis 13 sind daher im Hinblick auf Artikel 123 (2) EPÜ nicht zu beanstanden.

Hinsichtlich der gewählten einteiligen Form des Anspruchs 1 ist zu bemerken, daß der relevante Stand der Technik keine Brennschneidmaschine, sondern die Anwendung einer Gassteuervorrichtung zum Brennschneiden beschreibt,

wobei die bekannte Gassteuervorrichtung die im Anspruch 1 angegebenen Steuerorgane nur teilweise aufweist. Da bei diesem Sachverhalt die zweiteilige Anspruchsform nach Regel 29 (1) EPÜ zu einer unübersichtlichen Anspruchsfassung führen würde, ist gegen die gewählte einteilige Anspruchsform kein Einwand zu erheben.

3. Neuheit

Aus dem durch den Recherchenbericht nachgewiesenen Dokument FR-A-2 387 402 ist keine Brennschneidmaschine bekannt, die alle Merkmale nach Anspruch 1 aufweist (vgl. Punkt 4.1 unten). Die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 wurde auch in der angefochtenen Entscheidung nicht bestritten.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher neu im Sinne von Artikel 54 EPÜ.

4. Erfinderische Tätigkeit

4.1 Der nächstkommende Stand der Technik geht aus der Druckschrift FR-A-2 387 402 hervor, die als einziges Dokument im internationalen Recherchenbericht genannt wurde. Durch diese Druckschrift ist eine für Brennschneidmaschinen verwendbare Gassteuervorrichtung bekannt, die in die Gaszuführleitung ohne Zwischenverrohrungen und Verbindungsteile einschaltbar ist und Steuerungsvorrichtungen, Sicherheitsvorrichtungen und Überwachungsvorrichtungen aufweist. Wie aus dem beschriebenen Ausführungsbeispiel hervorgeht, ist bei der bekannten Gassteuerungsvorrichtung auch eine Druckminderereinrichtung und eine als Druckanzeigevorrichtung ausgebildete Überwachungseinrichtung hinsichtlich des zugeführten Gases vorgesehen.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 durch folgende Merkmale:

- a) Die Brennschneidmaschine weist einen Schneidbrenner und Zuführleitungen für Heizzsauerstoff, Heizgas und Schneidsauerstoff auf.
- b) Die je einer Zuführleitung zugeordnete Gassteuervorrichtung umfaßt ein Mengen- und Drucksteuerorgan und ein Absperrventil.
- c) Die Gassteuervorrichtung ist zur Vermeidung einer umfangreichen Steuerfunktionsstrecke im Bereich der Brennschneidmaschine vorgesehen.

4.2 Ausgehend von dem Stand der Technik gemäß der genannten Entgegnung ergibt sich für den Gegenstand des Anspruchs 1 als Aufgabe, eine Gassteuervorrichtung einer Brennschneidmaschine zu schaffen, die alle notwendigen Steuerfunktionen aufweist, wobei ein besonderer Gassteuerstand, an dem die Steuer- und Überwachungselemente der Gassteuervorrichtung zusammengefaßt sind, vermieden wird und die Betriebssicherheit und die Wartungsfreundlichkeit der Brennschneidmaschine verbessert werden; vgl. die ursprüngliche Beschreibung Seite 4, Zeile 9, bis Seite 5, Absatz 3, und Seite 8, Zeilen 24 bis 35.

4.3 Diese Aufgabe wird durch die vorstehend gemäß Punkt 4.1 genannten Merkmale a) bis c) gelöst. Gemäß den Merkmalen a) und b) werden die wesentlichen für den Betrieb der Brennschneidmaschine samt der Gassteuervorrichtung notwendigen Organe bereitgestellt. Die Positionierung der Gassteuervorrichtung gemäß Merkmal c) hat zur Folge, daß auf einen zentralen Gassteuerstand, an dem alle zur Versorgung und Steuerung der zuzuführenden Gase erforderlichen Leitungen zusammengefaßt sind,

verrichtet werden kann und Wartung sowie Betriebssicherheit der Brennschneidmaschine verbessert werden können, da die den einzelnen Gaszuführleitungen zugeordneten Gassteuervorrichtungen sich im Bereich der Brennschneidmaschine befinden.

- 4.4 Bei der Kritik des Standes der Technik in der genannten Entgeghaltung wird ausgeführt, daß die Verwendung eines Gassteuerstandes, an dem die Steuer- und Überwachungs- vorrichtungen zusammengefaßt sind, nachteilig ist, da das Biegen der Verbindungsleitungen mühsam sei und die Vielzahl der notwendigen Anschlußstücke die Gefahr der Leckage vergrößern würde, außerdem eine kompakte Anordnung damit nicht erzielbar sei.

Daraus geht hervor, daß der Aufgabenaspekt der Vermeidung eines Gassteuerstandes nicht neu ist. Da die demgegenüber verbleibenden Teilaufgaben, die die Vervollständigung der Steuerfunktionen der Gassteuervorrichtung und die Verbesserung der Betriebssicherheit und der Wartung der Brennschneidmaschine betreffen, vom Fachmann grundsätzlich angestrebte Ziele darstellen, kann die Aufgabe insgesamt keinen Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit des Anmeldungsgegenstandes leisten.

- 4.5 Die Kammer ist jedoch der Auffassung, daß die Lösung der Aufgabe durch das vorstehend gemäß Punkt 4.1 genannte Merkmal c) dem Fachmann durch den nachgewiesenen Stand der Technik nicht nahegelegt ist.

Die Entgeghaltung vermittelt die Lehre (vgl. insbesondere Seite 1, letzter Absatz, bis Seite 2, letzter Absatz, sowie Anspruch 1), die Gassteuervorrichtung als Blockeinheit in eine Einrichtung zur Verteilung von Gas, wie sie z.B. zum Brennschneiden eingesetzt werden kann, einzubauen. Hinsichtlich der Positionierung der Gassteuer-

vorrichtung innerhalb der Gasverteilungseinrichtung enthält die Entgegenhaltung keine näheren Angaben. Insbesondere ist die Problematik der Vermeidung einer umfangreichen Steuerfunktionsstrecke der Entgegenhaltung nicht zu entnehmen. Die Kammer versteht unter dem Begriff "Steuerfunktionsstrecke" in Übereinstimmung mit den Ausführungen der Beschwerdeführerin die sich vom Ort des Steuereingriffs bis zum angesteuerten Organ, im vorliegenden Fall also dem Schneidbrenner, erstreckende Steuerleitung. Der Gedanke, von einer umfangreichen, also insbesondere langen Steuerfunktionsstrecke Abstand zu nehmen und hierin die Gassteuervorrichtung von einer Stelle innerhalb des Verteilungsnetzes in den Bereich der Brennschneidmaschine zu verlegen, ist durch die Entgegenhaltung nicht angeregt. Unter Berücksichtigung des Umstandes, daß im Stand der Technik zentrale Gassteuerstände bzw. -tafeln üblich waren und auch die genannte Entgegenhaltung zwar mit der Verwendung von Gassteuerständen verbundene Nachteile aufzeigt, jedoch keine Anregung im Sinne des vorstehend genannten Merkmals c) gibt, ist zu folgern, daß die erfindungsgemäße Lösung auch durch das allgemeine Fachwissen nicht nahegelegt war.

Mit der Maßnahme nach Anspruch 1 wird neben den vorstehend gemäß Punkt 4.3 genannten Effekten auch der von der Beschwerdeführerin glaubhaft gemachte Vorteil erreicht, daß auf Grund der Anordnung der Gassteuervorrichtung im Bereich der Brennschneidmaschine lange Funktionsstrecken zwischen dem Ort des Steuereingriffs auf die Steuerelemente und dem Schneidbrenner vermieden sind, was sich günstig auf den unerwünschten Gasnachlauf auswirkt und ein präziseres Arbeiten des Schneidbrenners ermöglicht. Dieser Effekt wird von der Kammer - unabhängig von den vorstehenden Überlegungen hinsichtlich des Naheliegens der Erfindung - als ein zusätzliches, die erfinderische

Tätigkeit stützendes Indiz angesehen.

5. Aus den vorstehend in Punkt 4.1 bis 4.5 angegebenen Gründen ist Anspruch 1 gemäß Artikel 52 (1) EPÜ gewährbar.

Die Ansprüche 2 bis 13 sind auf besondere Ausführungsformen des Gegenstandes von Anspruch 1 gerichtet und daher ebenfalls gewährbar.

6. Da nach Auffassung der Kammer der einzige Grund für die Zurückweisung der Anmeldung, nämlich mangelnde erfinderische Tätigkeit, nicht vorliegt, ist die angefochtene Entscheidung aufzuheben.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz mit der Auflage zurückverwiesen, auf die Anmeldung ein europäisches Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:
 - Patentanspruch 1 wie eingereicht während der mündlichen Verhandlung vom 3. Dezember 1990;

Patentansprüche 2 bis 13 wie ursprünglich eingereicht

- Beschreibung, die an die geltenden Patentansprüche anzupassen ist
- Zeichnungen: Blatt 1/1, wie ursprünglich eingereicht

Der Geschäftsstellenbeamte:



N. Maslin

Der Vorsitzende:



C.T. Wilson