

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 23. April 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1209/01 - 3.2.5

Anmeldenummer: 99116685.1

Veröffentlichungsnummer: 1078729

IPC: B29C 45/76

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Spritzgießmaschine mit Mittel zum Nachweisen des Versagen
eines Sensors

Anmelderin:

Engel Austria GmbH

Einsprechender:

-

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1209/01 - 3.2.5

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5
vom 23. April 2004

Beschwerdeführerin: Engel Austria GmbH
(Anmelderin) Ludwig-Engel-Strasse 1
A-4311 Schwertberg (AT)

Vertreter: Torggler, Paul Norbert, Dr.
Patentanwälte
Torggler und Hofinger
Wilhelm-Greil-Strasse 16
Postfach 556
A-6021 Innsbruck (AT)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 7. August 2001
zur Post gegeben wurde und mit der die
europäische Patentanmeldung Nr. 99116685.1
aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Moser
Mitglieder: P. E. Michel
H. M. Schram

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Anmelderin) hat gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 99 116 685.1 zurückgewiesen worden ist, Beschwerde eingelegt.

II. Die Prüfungsabteilung war der Auffassung, daß im Hinblick auf die Entgegenhaltungen

D1: JP-A-60 161 124

D3: EP-A-0 524 330

der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich von der Offenbarung der Entgegenhaltung D1, die den nächstliegenden Stand der Technik wiedergebe, durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe sei, die Zahl der ungeplanten Betriebsunterbrechungen aufgrund fehlerhafter Sensoren zu vermindern.

Die Lösung dieser Aufgabe werde durch die Offenbarung der Entgegenhaltung D3 nahegelegt.

III. Die Beschwerdeführerin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der am 25. September 2000 als Hauptantrag eingereichten Ansprüchen 1 bis 5 zu erteilen.

IV. Anspruch 1 lautet:

"Spritzgießmaschine für Kunststoffe, deren Betrieb durch die dauernde Überwachung mindestens einer Meßgröße bedingt ist, wobei eine Steuerung vorgesehen ist, welche bei Versagen eines die Meßgröße aufnehmenden Sensors ein Signal abgibt, dadurch gekennzeichnet, daß ein und derselben Meßgröße mindestens zwei Sensoren (1, 1'; 2, 2'; 3, 3') zugeordnet sind und die Steuerung das Versagen eines Sensors (1, 1'; 2, 2'; 3, 3') registriert, ohne den Stillstand der Maschine zu veranlassen."

V. Die Beschwerdeführerin ist der Ansicht, daß alle in der Entgegenhaltung D3 angegebenen Anwendungsgebiete von redundanten Signalgebern Automatisierungsanlagen betreffen. In solchen Anlagen habe der Ausfall einer Station der Anlage sicherheitstechnische Konsequenzen für die gesamte Automatisierungsanlage. Ausfälle und Unterbrechungen seien daher möglichst zu vermeiden.

Die Situation bei Spritzgießmaschinen sei grundsätzlich anders. Spritzgießmaschinen seien im Gegensatz dazu alleinstehende, unabhängige Einzelmaschinen.

Es sei somit nicht naheliegend, die Lösung einer Aufgabe auf dem Gebiet der Spritzgießmaschinen bei Automatisierungsanlagen zu suchen. Der einschlägige Fachmann sei ein Maschinenbauingenieur, der erst auf die Idee kommen müßte, einen Fachmann auf dem Gebiet der Prozeßsteuerung zu befragen, um herauszufinden, ob dort eine Lösung seines Problems bekannt sei. Er müßte weiterhin bereit sein, eine paradox erscheinende Lösung zu akzeptieren, nämlich die Zahl der Sensoren zu verdoppeln.

Darüber hinaus bestehe der bisher eingeschlagene naheliegende Weg für alleinstehende, unabhängige Spritzgießmaschine darin, die Zahl der Sensoren möglichst gering zu halten.

Entscheidungsgründe

Erfinderische Tätigkeit

1. Es wird von der Beschwerdeführerin nicht bestritten, daß die Entgegenhaltung D1 den nächstliegenden Stand der Technik bildet und daß aus dieser Entgegenhaltung die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bekannt sind.

Es wird ebenfalls nicht bestritten, daß die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe darin besteht, die Zahl der ungeplanten Betriebsunterbrechungen einer Spritzgießmaschine aufgrund defekter Sensoren zu vermindern.

Es wird von der Beschwerdeführerin nur bestritten, daß der Fachmann die Lösung dieser Aufgabe in der Entgegenhaltung D3 suchen würde. Diesem Argument kann die Kammer nicht folgen.

2. Die oben unter Punkt 1 genannte Aufgabe gibt dem Fachmann den Hinweis, die Lösung auf dem Gebiet der Prozeßsteuerung zu suchen. Der Fachmann für die Lösung dieser Aufgabe ist daher auf dem Gebiet der Prozeßsteuerung tätig und würde die Entgegenhaltung D3 als einschlägigen Stand der Technik betrachten.

3. Die Entgegenhaltung D3 bezieht sich auf ein Verfahren zur Fehlererkennung und -lokalisierung von redundanten Signalgebern einer Automatisierungsanlage. Redundante Signalgeber, die es ermöglichen, Leitungsschäden zwischen Signalgebern und der Automatisierungsanlage zu erkennen und so das Signal des Gebers mit defekter Leitung zu ignorieren, waren schon zum Zeitpunkt der Einreichung der Patentanmeldung D3 bekannt (siehe Spalte 1, Zeilen 4 bis 10). Die der Erfindung der Entgegenhaltung D3 zugrunde liegende Aufgabe besteht daher darin, es zu ermöglichen, nicht nur Leitungsschäden, sondern auch Geberfehler (d. h. defekte Sensoren) zu erkennen (siehe Spalte 1, Zeilen 24 bis 28).

Es ist somit im Stand der Technik bekannt, ein und derselben Meßgröße mindestens zwei Sensoren zuzuordnen und eine Steuerung vorzusehen, die das Versagen eines Sensors registriert, ohne den Stillstand der Maschine zu veranlassen.

Das in der Entgegenhaltung D3 vorgeschlagene Anwendungsgebiet ist nicht auf Automatisierungsanlagen beschränkt, in denen der Ausfall einer Station der Anlage sicherheitstechnische Konsequenzen für die gesamte Automatisierungsanlage hat. Gemäß Spalte 6, Zeile 57 bis Spalte 7, Zeile 3 dieser Entgegenhaltung sind nicht nur der Fließbandbetrieb, wie er unter anderem in der Autoindustrie und auf Flughäfen anzutreffen ist, sondern auch die Gebäudeautomatisierung und die Prozeßautomatisierung in der Glasindustrie typische Anwendungsfälle. Wie in Spalte 1, Zeile 55 bis Spalte 2, Zeile 10 der Entgegenhaltung D3 beschrieben wird, kann ein von einem defekten Geber geliefertes Signal ignoriert werden, bis er repariert bzw.

ausgetauscht wird, wobei ein Prozeß ohne Unterbrechung weitergeführt werden kann.

Die Lehre der Entgegenhaltung D3 bezieht sich daher im Allgemeinen auf automatisierte Verfahren, in denen es wünschenswert ist, unnötige Unterbrechungen zu vermeiden.

4. Die Anwendung von redundanten Sensoren in der Steuerung einer Spritzgießmaschine ist daher nicht das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit. Der Gegenstand des Anspruchs 1 genügt somit den Erfordernissen des Artikels 56 EPÜ nicht. Die Beschwerde ist daher zurückzuweisen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

D. Meyfarth

W. Moser