



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 39/09

Verkündet am
1. März 2010

...

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 100 03 462.4-53

...

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 1. März 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Bertl, der Richterin Kirschneck und der Richter Dipl.-Ing. Groß und Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse G 07 C - hat die am 27. Januar 2000 eingereichte Anmeldung, für die die Priorität vom 27. Januar 1999 in Japan (Az.: 11-18082) in Anspruch genommen ist, durch Beschluss vom 16. November 2005 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G07C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. November 2005 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 7 und
Beschreibung, Seiten 4 bis 7,
vom 28. August 2006,
übrige Beschreibung, Seiten 1 bis 3 und 5 bis 18 und Legende,
sowie
13 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 13,
vom Anmeldetag 27. Januar 2000,

hilfsweise,

Patentansprüche 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag 1,
Patentansprüche 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag 2,
jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung,
übrige Unterlagen jeweils wie Hauptantrag.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet (unter Einfügung einer Gliederung):

- „a) Verfahren zum Überwachen einer Industriemaschine,
- b) bei dem unter Betriebsbedingung Messinformationen der Industriemaschine,
- b1) welche von mindestens einem an einer bestimmten Position an der Industriemaschine vorgesehenen Sensor erfasst werden,
- b2) als ein diesem Sensor zugeordnetes Paket von kontinuierlichen Zeitreihen-Wellenform-Daten aufgezeichnet werden,
- c) das eine kontinuierliche Zeitreihen-Wellenform definiert,
- d) wobei das Paket von kontinuierlichen Zeitreihen-Wellenform-Daten über eine Kommunikationsleitung zu einem sich an einem entfernten Ort befindenden Terminal übertragen wird und
- e) die durch das Paket definierten kontinuierlichen Zeitreihen-Wellenform-Daten auf einem Bildschirm des Terminals graphisch dargestellt werden.“

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von dem des Hauptantrags dadurch, dass im Merkmal e) nach den Worten „Zeitreihen-Wellenform-Daten“ eingefügt ist

„nach Übertragung des Pakets“

und dass sich an das Merkmal e) unter Ersetzung des Punktes durch ein Komma das mit dem Gliederungsbuchstaben f) versehene Merkmal

- „f) wobei die Größe des Pakets so gewählt ist, dass ein durch die Zeitreihen-Wellenform-Daten charakterisierter Zustand der Industriemaschine auf den ersten Blick durch eine Person von dem Bildschirm abgelesen werden kann.“

anschließt.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von dem nach Hilfsantrag 1 dadurch, dass sich an das Merkmal f) unter Ersetzung des Punktes durch ein Komma, die mit dem Gliederungsbuchstaben g), h) versehenen Merkmale

- „g) wobei zur Bestimmung eines Wartungsorts und einer Wartungsmethode eine auf dem Terminal anzeigbare Online-Hilfe aufgerufen wird, die mehrere vorgeschichtete Wellenform-Formate, die jeweils für einen Zustand der Industriemaschine charakteristisch sind, und denen jeweils ein Wartungsort/eine Wartungsmethode zugewiesen sind, zur Auswahl anzeigt,
- h) wobei die auf dem Terminal angezeigte, gemessene Zeitreihen-Wellenform mit den angezeigten, vorgeschichteten Wellenform-Formaten verglichen wird, und das der gemessenen Zeitreihen-Wellenform nächstkommende Wellenform-Format ausgewählt wird, um den/die dem Wellenform-Format zugewiesene Wartungsort/Wartungsmethode anzuzeigen.“

anschließen.

Die Anmelderin erläutert zunächst anspruchsgemäße Begriffe. Unter „kontinuierli-

chen Zeitreihen-Wellenform-Daten“ sei ein gesamplertes Signal zu verstehen, wobei sich die Zeitreihe darauf beziehe, dass auf der Zeitachse ein wellenförmiges Signal abgetastet werde. Unter einem Signal mit einer „Wellenform“ sei ein Signal zu verstehen, das Maximum und Minimum annehmen könne; ein solches Signal müsse nicht periodisch sein.

Sie ist darüber hinaus der Meinung, dass der fundamentale Unterschied der Erfindung gegenüber dem Stand der Technik darin bestehe, dass gemäß der Erfindung über eine bestimmte Zeit Daten gesammelt würden, die dann als ein einziges Datenpaket übertragen würden. Hierzu verweist sie auf mehrere Textstellen in den ursprünglichen Unterlagen, die dies belegen sollen.

Nach Auffassung der Anmelderin werde dies im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 präzisiert.

Zum Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 führt sie aus, dass aus der ihr vom Senat vorgehaltenen Textstelle in der DE 195 05 692 A1 (Sp. 4 Z 23 bis 32) nicht hervorgehe, dass hierbei ein Signal abgespeichert werde, das einen fehlerhaften Zustand zeige, dem ein Wartungsort zugeordnet sei. Es könne sich bei den abgespeicherten Sonogrammen nach ihrer Meinung auch um Normalzustände handeln. Die in den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 zusätzlich aufgenommenen Merkmale will die Anmelderin so verstanden wissen, dass dem Bediener der Maschine auf dem Bildschirm Schlüsselbilder, wie in Figur 13 dargestellt, gezeigt werden, die er mit den gemessenen Signalen, wie in Figur 5 und 6 abgebildet, zu vergleichen habe, um eine Auswahl zu treffen. Aufgrund dieser Auswahl werde dem Benutzer dann der Wartungsort gezeigt.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde konnte keinen Erfolg haben, weil das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag nicht neu (§ 3 PatG) und der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 und 2 unzulässig erweitert ist (§ 38 PatG)

1. Als zuständiger Fachmann ist hier ein FH-Ingenieur der Elektrotechnik mit Kenntnissen der Steuerung von Industriemaschinen, sowie Kenntnissen der Datenübertragung anzusehen. Er hat insbesondere spezielle Kenntnisse auf dem Gebiet des Betriebs- und Störungsverhaltens solcher Industriemaschinen und kennt dabei die im Hinblick auf Wartung und Service bestehenden Bedürfnisse des Bedienungspersonals.

2. Der jeweilige Patentanspruch 1 nach Hauptantrag und Hilfsantrag 1 und 2 bedarf einiger Erläuterungen.

Unter „kontinuierlichen Zeitreihen-Wellenform-Daten“ (Merkmale b2), c), d), e)) versteht der Fachmann digitalisierte, d. h. abgetastete Werte eines sich zeitlich ändernden - Maxima und Minima aufweisenden - Signals. Dieses abgetastete Signal kann - wie Figuren 5 und 6 der Anmeldung zeigen - periodisch sein, muss es aber nicht. Die Abtastung und Digitalisierung der von einem Sensor (Merkmal b1)) erfassten Signale ergibt sich aus den ursprünglichen Unterlagen (S. 12 Z. 33, 34 i. V. m. S. 13 Z. 17 bis 25).

Als „Paket von kontinuierlichen Zeitreihen-Wellenform-Daten“ (Merkmale d), e)) sieht der Fachmann eine Vielzahl aufgezeichneter, d. h. abgespeicherter Daten vor dem Versand über eine Kommunikationsleitung. Dass - wie die Anmelderin meint - nur ein einziges „Paket von kontinuierlichen Zeitreihen-Wellenform-Daten“ vorgesehen ist, das alle Daten enthält, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, ist dem Anspruch 1 nach Hauptantrag (Merkmal b2), d), e) nicht zu entnehmen. Auch die restlichen Unterlagen insbesondere die von der Anmelderin genannten Textstellen (S. 13 Z. 17 bis 30, S. 16 Z. 30 bis 33 und S. 18 Z. 10 bis 16) lassen

einen solchen Schluss nicht zu. Soweit es hier und im Patentanspruch 1 heißt „ein Paket“ bzw. „das Paket“, geht der Senat davon aus, dass es sich hier um eines von mehreren Paketen handelt.

Wie viele Pakete zur Darstellung des Signals auf dem Bildschirm tatsächlich nötig sind, ergibt sich i. d. R. aus der Abtastrate, der vom Benutzer eingestellten Auflösung des Bildschirms und der Möglichkeiten des Übertragungsverfahrens, d. h. die Größe der Pakete wird durch die Art des gewählten oder vorgegebenen Übertragungsverfahrens bestimmt.

Die zusätzliche Angabe im Merkmal e) gemäß dem jeweiligen Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 und 2, wonach die durch das Paket definierten kontinuierlichen Zeitreihen-Wellenform-Daten *nach Übertragung des Pakets* auf einem Bildschirm des Terminals grafisch dargestellt werden, fügt dem Merkmal e) des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag inhaltlich nichts hinzu, da die Daten zwangsläufig erst dann dargestellt werden können, wenn sie am Terminal angelangt sind. Dass - wie die Anmelderin meint - das Paket *vollständig* übertragen worden sein muss, ehe eine Darstellung auf dem Bildschirm des Terminals möglich ist, schreibt weder die Einfügung in das Merkmal e) vor, noch ist dies den ursprünglichen Unterlagen, worin angegeben ist, dass es bereits genügt, wenn „eine ausreichende Anzahl kontinuierlicher Daten“ übertragen wird (u. U. S. 12 Z. 9 bis 15), zu entnehmen.

Damit entspricht das Merkmal e) des jeweiligen Patentanspruchs 1 nach den Hilfsanträgen 1 und 2 gehaltsmäßig dem Merkmal e) des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag.

Unter den „mehreren vorgespeicherten Wellenform-Formaten, die jeweils für einen Zustand der Industriemaschine charakteristisch sind, und denen jeweils ein Wartungsort/eine Wartungsmethode zugewiesen sind“ (Merkmal g)), versteht der Fachmann - unter Berücksichtigung, dass es hier um einen Ausfallort (u. U. S. 17 Z. 29 bis 31) geht und damit Reparaturmaßnahmen getroffen werden müssen - Wellenform-Formate, die einen fehlerhaften oder zumindest wartungsbedürftigen

Zustand der Industriemaschine zeigen.

Wenn gemäß Merkmal h) aufgrund der angezeigten Wellenform-Formate (Merkmal g)) „verglichen wird“ bzw. „ausgewählt wird“, so erfolgt diese Auswahl bzw. dieser Vergleich durch den Benutzer. Denn die Wellenform-Formate - unter denen eine Bildschirmdarstellung, wie in Figur 13 gezeigt, zu verstehen ist - sind in einem Online-Handbuch abgelegt und können daher in handbuchüblicher Weise nur von einem Benutzer verglichen bzw. ausgewählt werden. Ein Vergleichen/Auswählen durch einen Computer ist im Übrigen weder in der Anmeldung angesprochen, noch hat solches die Anmelderin vorgetragen.

3. Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist nicht neu. Denn aus der DE 195 05 692 A1 ist unter Zugrundelegen des vorstehend angegebenen Verständnisses bekannt ein

- a) Verfahren zum Überwachen einer Industriemaschine (Druckmaschine 2),
- b) bei dem unter Betriebsbedingung Messinformationen (Sp. 2 Z. 13 bis 28: z. B. akustische, elektrische Messinformationen) der Industriemaschine (2),
 - b1) welche von mindestens einem an einer bestimmten Position an der Industriemaschine vorgesehenen Sensor (Aufnahmemittel) erfasst werden (Sp. 2 Z. 22 bis 28),
 - b2) als ein diesem Sensor (Aufnahmemittel) zugeordnetes Paket von kontinuierlichen Zeitreihen-Wellenform-Daten aufgezeichnet werden (Sp. 2 Z. 57 bis 59: Digitalisierung der Signale als kontinuierliche Zeitreihen-Wellenform-Daten sowie zwangsläufige Abspeicherung, Z. 50 bis 52 und Sp. 2 Z. 61 bis 66: Bildung von Paketen zum Zwecke der Übertragung im ISDN-Verfahren, üblicherweise Datex-P)
- c) das eine kontinuierliche Zeitreihen-Wellenform definiert (Sp. 2 Z. 57, 58),

- d) wobei das Paket (ISDN Datex-P-Paket) von kontinuierlichen Zeitreihen-Wellenform-Daten (Sp. 2 Z. 57, 58) über eine Kommunikationsleitung zu einem sich an einem entfernten Ort befindenden Terminal (17) übertragen wird (Sp. 1 Z. 50 bis 52 i. V. m. Sp. 2 Z. 61 bis 66) und
- e) die durch das Paket (ISDN Datex-P-Paket) definierten kontinuierlichen Zeitreihen-Wellenform-Daten (Sp. 2 Z. 57, 58) auf einem Bildschirm (23) des Terminals (17) graphisch dargestellt werden (Sp. 3 Z. 9 bis 16).

4. Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist unzulässig erweitert.

Die Angabe im Merkmal f), wonach die Größe des Pakets so gewählt ist, dass ein durch die Zeitreihen-Wellenform-Daten charakterisierter Zustand der Industriemaschine auf den ersten Blick durch eine Person von dem Bildschirm abgelesen werden kann, ist aus den ursprünglichen Unterlagen nicht zu entnehmen.

In den ursprünglichen Unterlagen (Brückenabsatz S. 4/5 und S. 18 Z. 18 bis 21) ist zwar angegeben, dass „der Zustand jeder Maschine ... auf den ersten Blick von dem Bildschirm an dem entfernten Ort erfasst werden“ kann. Diese Angabe steht aber in keinem Zusammenhang mit der Größe des Pakets. Auch die von der Anmelderin weiter genannten Textstellen (S. 13 Z. 17 bis 30, S. 16 Z. 30 bis 33 und S. 18 Z. 10 bis 16) machen keine Aussage über die Größe des Pakets. Ihnen ist nicht zu entnehmen, dass das Paket eine solche Datenmenge enthält d. h. eine solche Größe aufweist, dass damit auf dem Bildschirm eine Darstellung von Zeitreihen-Wellenform-Daten möglich ist, die es einer Person erlaubt, den charakterisierten Zustand der Industriemaschine auf den ersten Blick abzulesen.

5. Aus den unter Ziffer 4 dargelegten Gründen ist auch Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 im Hinblick auf das darin ebenfalls entfallene Merkmal f) unzulässig erweitert und daher nicht patentfähig.

Im übrigen hätte auch die von der Anmelderin angebotene Streichung des Merkmals f) zu keinem patentfähigen Gegenstand geführt, da die Ausgestaltung des nicht neuen - die Merkmale a) bis e) aufweisenden - Verfahrens durch die Merkmale g) und h) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruht.

Gemäß dem in der DE 195 05 692 A1 beschriebenen Verfahren ist eine Fernwartung und Ferndiagnose möglich (Sp. 1 Z. 3 bis 10 i. V. m. Sp. 4 Z. 23 bis 32). Zu diesem Zwecke sind in der Fernwartungsstation 17 als Terminal Daten, sog. Sonogramme abgelegt, anhand derer das Servicepersonal einen Fehler innerhalb der Druckmaschine feststellen kann (Sp. 4 Z. 23 bis 32).

Nach Auffassung des Senats würde man den hier zuständigen Fachmann - dessen Fachkompetenz so anzusetzen ist, dass er aus der ursprünglichen Offenbarung die Merkmale g) und h) entnehmen kann - unterschätzen, würde man ihm nicht zutrauen, dass sich ihm aus den Angaben in der DE 195 05 692 A1 ohne weiteres erschließt, dass die nach Art eines Online-Handbuchs abgelegten Daten teilweise Zustände der Industriemaschine, insbesondere einen Fehlerzustände, (Sonogramme defekter Kugellager) beinhalten, der charakteristisch für sie sind und an bestimmten Orten der Maschine auftreten.

Damit liegt es für den Fachmann nahe, das bekannte Verfahren so auszugestalten, dass zur Bestimmung eines Wartungsorts und einer Wartungsmethode eine auf dem Terminal anzeigbare Online-Hilfe aufgerufen wird, die mehrere vorgezeichnete Wellenform-Formate, die jeweils für einen Zustand der Industriemaschine charakteristisch sind, und denen jeweils ein Wartungsort/eine Wartungsmethode zugewiesen ist, zur Auswahl anzeigt (Merkmal g)).

Angesichts der am Terminal 17 vorliegenden Daten, d. h. der charakteristischen Wellenform-Formate besteht - aus dem sich in der Praxis stets stellenden Bedürfnis nach Verbesserung der Servicefreundlichkeit bzw. nach Effizienz der Fehlerdiagnose (vgl. die anmeldungsgemäße Aufgabe, u. U. S. 4 Abs. 4) - ein Anlass für den Fachmann, dem in der DE 195 05 692 A1 angesprochenen Servicepersonal

eine Hilfestellung derart zu geben, dass es nach einem Herausfinden (Vergleich, Auswahl) des zutreffenden Formats den Wartungsort angezeigt bekommt.

Demgemäß wird der Fachmann das Verfahren so ausgestalten, dass die auf dem Terminal angezeigte, gemessene Zeitreihen-Wellenform mit den angezeigten, vorgespeicherten Wellenform-Formaten verglichen wird, und das der gemessenen Zeitreihen-Wellenform nächstkommende Wellenform-Format ausgewählt wird, um den/die dem Wellenform-Format zugewiesene Wartungsort/Wartungsmethode anzuzeigen (Merkmal h)).

6. Nachdem über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann, können die auf ein System gerichteten nebengeordneten Patentansprüche 5 nach allen Anträgen nicht gewährt werden, wobei für sie im übrigen die obigen Ausführungen in entsprechender Weise gelten. Die jeweils auf die Ansprüche 1 und 5 nach allen Anträgen rückbezogenen Unteransprüche teilen ebenfalls deren Schicksal.

Bertl | Kirschneck | Groß | Dr. Scholz

prä