



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 63/08

(Aktenzeichen)

Verkündet am
22. März 2012

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 10 2006 023 715.3-35

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. März 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Strößner sowie des Richters Lokys, der Richterin Martens und des Richters Dr. Zebisch

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Netzwerkanalyseeinrichtung“ wurde am 19. Mai 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Gleichzeitig mit der Anmeldung wurde Prüfungsantrag gestellt.

Die Prüfungsstelle für Klasse G 08 C des Deutschen Patent- und Markenamts hat im Prüfungsverfahren auf den Stand der Technik gemäß der folgenden Druckschrift verwiesen:

D1 DE 10 2004 032 966 A1.

Sie hat dargelegt, dass eine Patenterteilung mangels erfinderischer Tätigkeit gegenüber der Druckschrift D1 nicht möglich sei, und, nachdem die Anmelderin die ursprünglichen Ansprüche weiterverfolgt hat, hat sie die Anmeldung mit Beschluss vom 12. März 2008 wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit des Gegenstandes des Anspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik zurückgewiesen (§ 4 PatG).

Gegen diesen Beschluss, an die Anmelderin am 16. April 2008 per Einschreiben abgesandt, richtet sich die am 16. Mai 2008 beim DPMA eingegangene Beschwerde, welche mit Schriftsatz vom 19. Mai 2008 begründet wurde, mit dem die Anmelderin auch einen Satz neuer Patentansprüche 1 bis 6 eingereicht hat.

In der mündlichen Verhandlung am 22. März 2012 stellt die Anmelderin den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 08 C vom 12. März 2008 aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 6, eingegangen am 21. Mai 2008, Beschreibungsseiten 1, 1a, eingegangen am 31. Mai 2007, weitere Beschreibungsseiten 2 bis 6 und ein Blatt Zeichnungen vom Anmeldetag.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

„Netzwerkanalyseeinrichtung logisch strukturell bestehend aus einer Mehrzahl von miteinander verketteten Funktionseinheiten, die prozessseitig durch einen Messkopf und benutzerseitig durch eine Mensch-Maschine-Schnittstelle begrenzt sind, wobei zwischen dem Messkopf und der Mensch-Maschine-Schnittstelle mindestens Messwertverarbeitungsmittel vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Messkopf (100) und die Mensch-Maschine-Schnittstelle (102) physisch voneinander getrennt und logisch über eine drahtlose Kommunikationsverbindung (103) miteinander verbunden sind, wobei der Messkopf (100) in einer ungeschützten Umgebung im Feldbereich einer verfahrenstechnischen Anlage angeordnet ist und zumindest die Mensch-Maschine-Schnittstelle (102) im geschützten Wartenbereich untergebracht ist.“

Hinsichtlich der Unteransprüche wird ebenso wie hinsichtlich der weiteren Einzelheiten auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Anmelderin erweist sich nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung vom 22. März 2012 als nicht begründet, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruht (§ 4 PatG).

Bei dieser Sachlage kann die Erörterung der Zulässigkeit der Ansprüche dahingestellt bleiben (vgl. *GRUR* 1991, 120, 121, II.1 - „Elastische Bandage“).

Der zuständige Fachmann ist hier als ein berufserfahrener Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss zu definieren, der über langjährige Erfahrung mit Kommunikationssystemen in der Prozessautomatisierung verfügt.

1. Die Anmeldung betrifft eine „Netzwerkanalyseeinrichtung“.

Beim Einsatz von Feldgeräten in der Automatisierungstechnik treten gelegentlich Probleme mit der Kommunikation über die digitalen Feldbusse auf. Hierfür gibt es viele Gründe. So kann die Ursache in der eigentlichen Netzwerktechnik liegen, wie beispielsweise elektrische Störungen, fehlerhafte Verkabelung oder defekte Geräte. Sie kann aber auch in unvollständiger oder fehlerhafter Protokollimplementierung, unpräziser Spezifikation oder instabiler Gerätesoftware liegen. Auch besteht auf Grund der zunehmenden Komplexität ein immer höheres Risiko von Konfigurationsfehlern beispielsweise durch doppelte Adressvergabe, temporäre Netzüberlastung oder Timing-Probleme (vgl. S. 1, Z. 18 bis 27 der geltenden Beschreibung).

Für die Entwicklung von Kommunikationseinrichtungen stehen inzwischen sehr leistungsfähige Netzwerkanalyseeinrichtungen zur Verfügung. So ist beispielsweise aus der Druckschrift D1 eine Vorrichtung zur Überprüfung oder Analyse ei-

nes Kommunikationsnetzwerkes bekannt, das aus einer Leitstelle, einem Bussystem und mehreren Komponenten besteht, die über das Bussystem mit der Leitstelle kommunizieren. Dabei können die angeschlossenen Komponenten bedarfsweise drahtgebunden oder drahtlos miteinander in Verbindung stehen. Ein Prüfgerät zur Aufnahme zumindest eines messstellenspezifischen Bussignals und/oder eines analogen Messwertsignals ist an vorbereiteten Messstellen anschaltbar (vgl. S. 1, Z. 29 bis S. 1a, Z. 7 der geltenden Beschreibung).

Da die bekannten Netzwerkanalyseeinrichtungen direkt an den Feldbus oder an ein Feldgerät angeschlossen werden müssen, sind sie in einer Produktionsanlage nur bedingt einsetzbar. So ist beispielsweise ein PC, der zur Netzwerkanalyse dient, nicht geeignet, im Feld einer verfahrenstechnischen Anlage installiert zu werden. Insbesondere in explosionsgefährdeten Bereichen, in denen besondere Vorschriften zur Inbetriebnahme elektrischer Betriebsmittel gelten, ist die Anwendung handelsüblicher PCs ausgeschlossen (vgl. S. 1a, Z. 9 bis S. 2, Z. 4 der geltenden Beschreibung).

Der vorliegenden Anmeldung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Netzwerkanalyseeinrichtung anzugeben, die in der Lage ist, unabhängig von der Art und der Lage des Kommunikationsnetzwerks dessen Parameter aufzunehmen und zu verarbeiten (vgl. S. 2, Z. 9 bis 11 der Beschreibung).

Gemäß dem geltenden Anspruch 1 wird diese Aufgabe gelöst durch eine Netzwerkanalyseeinrichtung, die logisch strukturell aus einer Mehrzahl von miteinander verketteten Funktionseinheiten besteht, welche prozesseitig durch einen Messkopf und benutzerseitig durch eine Mensch-Maschine-Schnittstelle begrenzt sind. Zwischen dem Messkopf und der Mensch-Maschine-Schnittstelle sind mindestens Messwertverarbeitungsmittel vorgesehen. Wesentlich für die Lösung der Aufgabe ist dabei, dass der Messkopf und die Mensch-Maschine-Schnittstelle physisch voneinander getrennt und logisch über eine drahtlose Kommunikationsverbindung miteinander verbunden sind. Dadurch kann der Messkopf wie in Anspruch 1 bean-

spricht in einer ungeschützten Umgebung im Feldbereich einer verfahrenstechnischen Anlage angeordnet und zumindest die Mensch-Maschine-Schnittstelle im geschützten Wartebereich untergebracht sein. Außerdem können so die bestehenden gesetzlichen Vorschriften für explosionsgefährdete Umgebungen eingehalten werden.

2. Die Netzwerkanalyseeinrichtung nach dem geltenden Anspruch 1 beruht gegenüber der Druckschrift D1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns (§ 4 PatG).

D1 offenbart in Übereinstimmung mit dem Wortlaut des Anspruchs 1 in Fig. 1 eine Netzwerkanalyseeinrichtung (vgl. Abs. [0032]: „Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 zur Überprüfung/Überwachung oder Analyse eines Kommunikationsnetzwerks 2“. Das Bezugszeichen 1 für die Vorrichtung ist in Fig. 1 nicht angegeben.),

logisch strukturell bestehend aus einer Mehrzahl von miteinander verketteten Funktionseinheiten (vgl. Abs. [0033]. Dort wird beschrieben, dass Signale erfasst werden und dann in einem Datenspeicher abgespeichert werden. Mit späteren Messwerten findet unter Verwendung der gespeicherten Messwerte eine Überprüfung und Fehleranalyse der Prozessanlage statt. All das sind Funktionseinheiten, welche miteinander verkettet sind.),

die prozessseitig durch einen Messkopf (vgl. Abs. [0032]: „Insbesondere handelt es sich im gezeigten Fall um eine erfindungsgemäße Vorrichtung 1 zur Überwachung einer industriellen Prozessanlage.“ und Abs. [0033]: „Das Prüfgerät 9 erfasst in einem Soll-Zustand des Kommunikationsnetzwerks 2 an definierten Messstellen des Kommunikationsnetzwerk 2, die in der Fig. 1 mit einem 'X' gekennzeichnet sind, jeweils zumindest ein messstellenspezifisches Bussignal und/oder zumindest ein analoges Messwertsignal.“. Damit findet an den mit 'X' in Fig. 1 bezeichneten Stellen eine Messung statt, so dass sich dort eine Einrichtung

befindet, welche die Messung durchführt und damit als Messkopf bezeichnet werden kann. Diese Messköpfe sind, wie Fig. 1 zeigt und in Abs. [0033] beschrieben wird, an oder in den Feldgeräten/Aktoren 5 oder den Segmentkopplern 10 angeordnet.)

und benutzerseitig durch eine Mensch-Maschine-Schnittstelle (Anzeigeeinheit 7) begrenzt sind (vgl. Abs. [0034]: „Sobald die Abweichung einen vorgegebenen Toleranzbereich verlässt wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Ebenfalls erhält das Bedienpersonal eine Information, wenn der Fehler zwar noch innerhalb der vorgegebenen Toleranzgrenzen liegt, wenn jedoch seit der letzten Überprüfung eine tendenzielle Vergrößerung des Fehlers aufgetreten ist. Bevorzugt erfolgt die Anzeige an der Anzeigeeinheit 7.“),

wobei zwischen dem Messkopf (Stelle X der Messung in Fig. 1) und der Mensch-Maschine-Schnittstelle (Anzeigeeinheit 7) mindestens Messwertverarbeitungsmittel vorgesehen sind (vgl. Abs. [0034]: „Die Auswerteeinheit 8 erkennt anhand eines Vergleichs der Ist-Daten mit den Soll-Daten eine Abweichung oder eine tendenzielle Abweichung der Ist-Daten von den Soll-Daten.“), und

der Messkopf (Messstellen X) in einer ungeschützten Umgebung im Feldbereich einer verfahrenstechnischen Anlage angeordnet ist (Siehe die Messstellen 'X' in Fig. 1 und Abs. [0033]: „Gekennzeichnete Messstellen X betreffen im gezeigten Fall die Segmentkoppler 10 und mehrere Feldgeräte/Aktoren 5.“, vgl. auch Abs. [0009]: „Alternativ kann es sich bei der Leitstelle um ein Prozessleitsystem und bei den Teilnehmern um Feldgeräte zur Bestimmung und/oder Überwachung einer physikalischen oder chemischen Prozessgröße und/oder um Aktoren (Pumpen, Ventile) handeln“).

Damit unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von dem aus Druckschrift D1 dadurch, dass

1. der Messkopf und die Mensch-Maschine-Schnittstelle physisch voneinander getrennt und logisch über eine drahtlose Kommunikationsverbindung miteinander verbunden sind,
2. und zumindest die Mensch-Maschine Schnittstelle im geschützten Warenbereich untergebracht ist.

Diese Unterschiede beruhen aber auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

So offenbart Druckschrift D1 zwar nicht, wie das Prüfgerät (9) an die Messstellen (X) angebunden ist, doch offenbart sie in Abs. [0010], dass die PCs oder Feldgeräte/Aktoren in einem Netzwerkstrang entweder elektrisch miteinander verdrahtet sind oder drahtlos miteinander in Verbindung stehen. Dies bedeutet für Fig. 1, dass auch die dort mit Linien gezeigten Verbindungen (13) durch Funkstrecken ersetzt sein können (*vgl. Abs. [0010]: „Bei der ‚Verkabelung‘ kann es sich - wie bereits erwähnt - um eine elektrische oder um eine drahtlose Verkabelung/Vernetzung zwischen einem PLS (Prozessleitsystem) oder einem Server über mögliche Segmentkoppler oder Netzwerkweichen und den Teilnehmern am Kommunikationsnetzwerk handeln.“*).

Da die Druckschrift D1, wie auch von der Anmelderin in der mündlichen Verhandlung bestätigt wurde, eine vollständige Lehre zum technischen Handeln liefert, verfügt der Fachmann demnach über die notwendigen Kenntnisse, wie eine Anbindung des Prüfgeräts (9) an die Messstellen (X) erfolgen kann. Er wird dabei insbesondere auf die bereits in Druckschrift D1 offenbarten Anbindungsmöglichkeiten, nämlich mittels elektrischer Verkabelung oder mittels drahtloser Vernetzung zurückgreifen. Dabei wird er zumindest den Vorteil einer drahtlosen Verbindung nicht zunichte machen, indem er für den Fall einer drahtlosen Datenübertragung im Feldbussystem nun seinerseits das Prüfgerät (9) über drahtgebundene

Verbindungen an die Messstellen anbindet. Auch wird er die Fälle erkennen, in denen er die gesetzlichen Bestimmungen mittels einer drahtlosen Verbindung leichter einhalten kann als mittels einer drahtgebundenen. Er wird deshalb das Prüfgerät (9) in vielen Fällen drahtlos an die Messstellen (X) anbinden, womit sich die im Punkt 1. angegebenen Merkmale ergeben. Der in der mündlichen Verhandlung geäußerten Ansicht der Anmelderin, dass der Fachmann ausschließlich drahtgebundene Anbindungen wählen wird, kann sich der Senat daher nicht anschließen.

Druckschrift D1 offenbart zudem nicht, wo die Anzeigeeinheit (7), also die Mensch-Maschine-Schnittstelle, untergebracht ist. Es ist für den Fachmann jedoch naheliegend, diese Anzeigeeinheit (7) dort anzubringen, wo sich auch das Bedienpersonal befindet (vgl. auch Abs. [0027]: „... erhält das Servicepersonal bzw. der Betreiber eine verlässliche Bewertung über die generelle Betriebssicherheit seines Kommunikationsnetzwerks und damit seiner Prozessanlage.“). Dieser Bereich wird üblicherweise als Warte bezeichnet und muss geschützt sein. Somit ergibt sich auch das Merkmal unter 2. für den Fachmann in naheliegender Weise.

Damit ergibt sich der Gegenstand des Anspruchs 1 für den Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit aus dem Stand der Technik, so dass er nicht patentfähig ist.

3. Die Unteransprüche 2 bis 6 fallen auf Grund der Antragsbindung mit dem Anspruch 1 (vgl. *BGH GRUR 2007, 862, 863, Tz 18, „Informationsübermittlungsverfahren II“*).

4. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde der Anmelderin zurückzuweisen.

Dr. Strößner

Lokys

Martens

Dr. Zebisch