



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 15/03

Verkündet am
7. März 2005

(AktENZEICHEN)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 101 43 493.6-34

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 7. März 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dr.-Ing. Kaminski und Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse H 02 J - hat die am 5. September 2001 eingereichte Anmeldung durch Beschluß vom 25. November 2002 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie hat in der mündlichen Verhandlung neue Unterlagen eingereicht und beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 9 nach Haupt- bzw. Hilfsantrag 1 bzw. Hilfsantrag 2, jeweils mit neuen Beschreibungsseiten 2 und 3, sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 7. März 2005, im übrigen mit den Unterlagen der Anmeldung.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

"Baugruppe zur Stromversorgung einer speicherprogrammierbaren Steuerung, mit einer Einrichtung zum Wandeln einer eingangsseitigen Wechselspannung eines Verbundnetzes in eine ausgangsseitige Gleichspannung zur Stromversorgung der speicherprogrammierbaren Steuerung, dadurch gekennzeichnet,

- dass die Baugruppe eine Einrichtung zur unterbrechungsfreien Ersatzstromversorgung wenigstens eines Teils der speicherprogrammierbaren Steuerung bei Ausfall der Stromversorgung über das Verbundnetz aufweist und
- dass der Teil der speicherprogrammierbaren Steuerung den Ausfall der Stromversorgung über das Verbundnetz zur Anzeige bringend und bei Ausfall der Stromversorgung über das Verbundnetz selbständig über ein Telekommunikationsnetzwerk eine Verbindung mit einer Zentrale aufbauend ausgebildet ist."

Nach Hilfsantrag 1 wird der Patentanspruch 1 ergänzt durch

"und

- dass der Teil der speicherprogrammierbaren Steuerung eine Baugruppe zum Bereitstellen einer Kommunikationsverbindung zwischen der speicherprogrammierbaren Steuerung und der als zentrale Leitstelle ausgebildeten Zentrale über das Telekommunikationsnetzwerk ist."

Nach Hilfsantrag 2 wird der Patentanspruch 1 weiter ergänzt dadurch

- "dass die Einrichtung zur unterbrechungsfreien Ersatzstromversorgung derart ausgebildet ist, dass die Ersatzstromversorgung des Teils der speicherprogrammierbaren Steuerung von wenigstens 1 bis 5 Minuten gegeben ist."

Der Anmeldung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Baugruppe zur Stromversorgung einer speicherprogrammierbaren Steuerung bereitzustellen, welche bei Ausfall der Energieversorgung seitens eines Verbundnetzes die Funktionsweise wenigstens eines Teils der speicherprogrammierbaren Steuerung für eine gewissen Zeit aufrechterhält, so daß der Ausfall der Energieversorgung seitens des Verbundnetzes automatisiert erkennbar und anzeigbar ist, wobei auf den Einsatz einer zusätzlichen Raumbedarf in Anspruch nehmenden externen Ersatzstromversorgungsanlage verzichtet werden kann (S 2 Abs 3 der geltenden Beschreibung).

Nach Auffassung der Anmelderin enthält der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag eine klare technische Lehre, auf welche Weise und mit welchem Teil der SPS die Meldung eines Stromausfalls erfolgt. Solches sei im Aufsatz "Vernetzen, Überwachen und Bedienen über große Entfernungen" in: Der Elektro- und Gebäudetechniker, 2001, H. 10/2001, S 48-53 weder im Zusammenhang mit dem Störmeldesystem "Alphacontrol" noch dem System "Smart Alert" beschrieben.

Mit der beim System "Smart Alert" vorgesehenen Datenpufferung werde ein anderes Konzept verfolgt, das keine Störmeldung erlaube, solange die Störung anhält, und auch die Erwähnung einer Notstromversorgung beim System "Alphacontrol" könne dem Fachmann - angesichts der zahlreich zur Verfügung stehenden Lösungsmöglichkeiten der Anmeldungsaufgabe - die im geltenden Patentanspruch 1 nach Hauptantrag angegebene Merkmalskombination nicht nahe legen.

Gemäß Hilfsantrag 1 sei nochmals weiter spezifiziert, wie der ersatzstrom-versorgte Teil der SPS arbeite, während dem Fachmann gemäß Hilfsantrag 2 zusätzlich die Lehre gegeben werde, wie minimal die Ersatzstromversorgung ausgelegt werden müsse.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die geltenden Patentansprüche 1 nach Hauptantrag bzw. Hilfsantrag 1 bzw. Hilfsantrag 2 sind zwar zulässig, weil deren Merkmale in den ursprünglichen Patentansprüchen 1, 3 und 5 sowie auf Seite 4, Absatz 1 der ursprünglichen Beschreibung für den Fachmann als zur Erfindung gehörend offenbart sind.

Die zulässige Beschwerde konnte aber keinen Erfolg haben, denn weder die Baugruppe gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 noch eine Baugruppe, die die gemäß Hilfsantrag 1 bzw. Hilfsantrag 2 jeweils zugefügten Merkmale aufweist, beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Als Fachmann ist hier ein Diplomingenieur der Elektrotechnik anzusehen mit Berufserfahrungen bei der Entwicklung und Anwendung speicherprogrammierbarer Steuerungen.

1. Hauptantrag

Aus der Veröffentlichung **Vernetzen, Überwachen und Bedienen über große Entfernungen a.a.O** ist mit dem System "Smart Alert" dem Fachmann schon mit der Abschnittsüberschrift "Fernüberwachung, SPS und Datenlogger in einem Gerät" (S 50 re Sp Abs 3) in Verbindung mit dem Merkmal "Frei programmierbares System mit integrierter SPS" (S 52 re Sp Z 2+3) und der vorgesehenen Versorgungsspannung von 24 V DC (S 52 re Sp Abschnitt "Ausgewählte Technische Daten", dritter Unterpunkt) eine

Baugruppe zur Stromversorgung einer speicherprogrammierbaren Steuerung mit einer Einrichtung zum Wandeln einer eingangsseitigen Wechselspannung eines Verbundnetzes in eine ausgangsseitige Gleichspannung 24 V DC zur Stromversorgung der speicherprogrammierbaren Steuerung bekannt. -Oberbegriff-

Denn Steuerungen dieser Art mit den in Bild 5 dieser Druckschrift dargestellten Komponenten werden regelmäßig aus dem 220 V-Wechselspannungsnetz versorgt, und die zur Erzeugung einer 24 V-Gleichspannung erforderlichen elektrischen Bauelemente bilden schon aufgrund ihrer funktionellen Zugehörigkeit zueinander innerhalb des Systems eine Baugruppe, die mit anderen Baugruppen (Mikroprozessor mit Peripherie, Ein-/Ausgabe-Gruppen usw) zur SPS kombiniert wird.

Da das System "Smart Alert" durch seinen frei programmierbaren Aufbau beliebige Störmeldungen abgeben und im Störfall automatisch an Faxgeräte oder Mobiltelefone senden kann (S 50 re Sp Abschnitt "Mehr als nur Fernwirken" und S 52 re Sp Unterpunkte 2,3 und 7), ist in teilweiser Übereinstimmung mit der zweiten kennzeichnenden Merkmalsgruppe *ein Teil der speicherprogrammierbaren Steuerung.. selbstständig über ein Telekommunikationsnetzwerk eine Verbindung zu einer Zentrale* (in der Veröffentlichung als Aufstellungsort des Faxes mitzulesen) *aufbauend ausgebildet*.

Bei Ausfall der Wechselspannungsversorgung ist zwar eine Datensicherheit durch eine Echtzeituhr mit 48 Stunden Gangreserve und einen nicht-flüchtigen Flash-Speicher gegeben (S 50 re Sp vorle Abs). Eine Ersatzstromversorgung ist aber offensichtlich nicht vorgesehen, so daß ein Ausfall der Stromversorgung nicht an die Zentrale gemeldet werden kann.

Die Baugruppe gemäß dem Patentanspruch 1 unterscheidet sich von der bekannten Baugruppe "Smart Alert" demnach dadurch,

a) daß die Baugruppe eine Einrichtung zur unterbrechungsfreien Ersatzstromversorgung wenigstens eines Teils der speicherprogrammierbaren Steuerung bei Ausfall der Stromversorgung über das Verbundnetz aufweist, und

b) daß der Teil der speicherprogrammierbaren Steuerung den Ausfall der Stromversorgung über das Verbundnetz zur Anzeige bringend und bei Ausfall der Stromversorgung über das Verbundnetz selbstständig eine Verbindung mit der Zentrale aufbauend ausgebildet ist.

Diese Unterschiedmerkmale können jedoch nicht patentbegründend sein.

Ausgehend von der aus **Vernetzen, Überwachen und Bedienen über große Entfernungen aaO** bekannten Baugruppe "Smart Alert" stellt sich die in der Anmeldung angegebene Aufgabe, eine Baugruppe zur Stromversorgung einer speicherprogrammierbaren Steuerung bereitzustellen, welche bei Ausfall der Energieversorgung seitens eines Verbundnetzes die Funktionsweise wenigstens eines Teils der speicherprogrammierbaren Steuerung für eine gewissen Zeit aufrechterhält, so daß der Ausfall der Energieversorgung seitens des Verbundnetzes automatisiert erkennbar und anzeigbar ist, wobei auf den Einsatz einer zusätzlichen Raumbedarf in Anspruch nehmenden externen Ersatzstromversorgungsanlage verzichtet werden kann, dem Fachmann in der Praxis bedarfsweise von selbst.

Denn wenn es für eine vorgesehene Anwendung der bekannten Baugruppe nicht ausreicht, die Datensicherheit zu gewährleisten, sondern in der Zentrale eine Information darüber gewünscht wird, ob die am entfernten Ort eingesetzte SPS lediglich infolge eines lokalen Stromausfalls nicht betriebsfähig ist, oder einer anderen Ausfallursache nachzugehen ist, wird der Fachmann nach Möglichkeiten suchen, nach einem Stromausfall wenigstens diese Information noch zu melden.

Hierzu ist ihm sowohl aus seinem Fachwissen als auch aus seiner allgemeinen Lebenserfahrung heraus bekannt, daß der Betrieb eines elektrischen Geräts bei Netzausfall durch eine Ersatzstromversorgung gewährleistet werden kann.

Denn in Form von "Notstromaggregaten" sind solche Ersatzstromversorgungen seit langem überall da anzutreffen, wo zB die Sicherheit von Menschen oder auch materielle Werte bei Stromausfall gefährdet sind; als "Unterbrechungsfreie Strom-

versorgungen" waren sie bei datenverarbeitenden Systemen schon lange vor dem Anmeldetag gebräuchlich, um eine Speicherung der gerade zu verarbeitenden Daten sowie das geordnete Herunterfahren eines laufenden Systems zu ermöglichen.

Nachdem - wie dargelegt - bei dem System "Smart Alert" bereits ein Teil der SPS derart programmierbar ist, daß das System über ein Telekommunikationsnetzwerk eine Verbindung zu einer Zentrale aufbauen kann, liegt es für ihn auf der Hand, zur Lösung der gestellten Aufgabe eine unterbrechungsfreie Ersatzstromversorgung vorzusehen, die wenigstens diesen Teil der SPS bei Ausfall der Stromversorgung über das Verbundnetz versorgt, um die Information "Ausfall der Stromversorgung über das Verbundnetz" in der Zentrale zur Anzeige zu bringen, wie es im Unterschiedsmerkmal b) angegeben ist.

Die Entscheidung, ob die Ersatzstromversorgung als weitere Baugruppe ausgeführt wird oder - wie das Unterschiedsmerkmal a) angibt - die vorhandene Baugruppe auch die Ersatzstromversorgung aufweist, ist eine einfache handwerkliche Maßnahme.

Daß Ersatzstromversorgungen insbesondere auch bei Fernwirkanlagen zum Stand der Technik gehörten, belegt die Entgegenhaltung **Vernetzen, Überwachen... aaO** mit dem dort beschriebenen Störmeldesystem "Alphacontrol" (S 49 re Sp Abs 3 ff) mit der dabei vorgesehenen Notstrom-Versorgung (Bild 4), die die Meldung von Stromausfällen an eine Zentrale gestattet (S 50 li Sp le Abs).

Ob der Fachmann - wie die Anmelderin in der mündlichen Verhandlung vorgetragen hat - dabei an zahlreiche andere Möglichkeiten als an die anspruchsgemäß vorgesehene Baugruppe denkt, hängt lediglich davon ab, welche Leistung bereitstellen ist, um den Zweck der Ersatzstromversorgung zu erreichen.

Wenn diese gering genug ist und beispielsweise mit einer kleinen Pufferbatterie oder -akkumulator bereitgestellt werden kann, wird er diese(n) ohne weiteres der Stromversorgungsbaugruppe zuordnen.

Mangels entsprechender Leistungsangaben im Patentanspruch 1 und in der ganzen Anmeldung kann sich die Anmelderin deshalb auch nicht auf eine große Zahl von Alternativen berufen, unter denen der Fachmann auszuwählen hätte.

2. Hilfsantrag 1

Mit der beim System "Smart Alert" vorgesehenen Möglichkeit, sowohl Faxe und SMS zu versenden (S 50 re Sp Abs 2 vu) als das System auch anzuwählen, abzufragen, Ausgänge zu schalten usw. (S 52 li Sp Abs 2 und mi Sp Abs 1) - d.h. mit dem System zu kommunizieren, ist schon die bekannte *Zentrale als zentrale Leitstelle ausgebildet*, und der die Verbindung zur Zentrale aufbauende Teil der SPS zum *Bereitstellen einer Kommunikationsverbindung zwischen der speicherprogrammierbaren Steuerung und der zentralen Leitstelle* ausgebildet, wie es in dem gemäß Hilfsantrag 1 zugefügten Merkmal angegeben ist.

Das verbleibende Unterscheidungsmerkmal, daß der hierfür erforderliche Teil der SPS eine "Baugruppe" ist, kann nicht patentbegründend sein.

Denn schon die Systemteile "Basismodul" und "Signalaufnehmer" (S 52 mi Sp Abs 2) stellen Baugruppen dar, die zwar räumlich getrennt aber elektrisch zusammengeschaltet sind.

Versteht man diesen Begriff im Sinne der Anmeldungsbeschreibung (S 3 Z 18 bis 20) als "interne" Baugruppe - d.h. innerhalb eines gemeinsamen Gehäuses, so ist eine solche Bauart bei datenverarbeitenden Geräten üblich, wie jeder PC belegt, dessen Baugruppen wie Netzteil, Motherboard, Soundkarte usw. in einem Gehäuse leicht ein-/ausbaubar angeordnet werden.

Wenn beim System "Smart Alert" eine Datensicherheit durch einen batterielosen Speicher gegeben ist (S 50 re Sp Abs 5), so stellt es - entgegen dem mündlichen Vortrag der Anmelderin - keine "andere Philosophie" dar, die eine Ersatzstromversorgung entbehrlich macht. Denn die aufgabengemäß gewünschte Meldung eines Ausfalls der Stromversorgung über das Verbundnetz ist kein Problem der Datensicherheit.

2. Hilfsantrag 2

Der Fachmann weiß schon aus seinem Fachwissen heraus, daß als entscheidende Auslegungskriterien jeder Ersatzstromversorgung die bereitzustellende Leistung und die Zeitdauer, über welche diese Leistung bereitgestellt werden muß, zu beachten sind.

Beide Kriterien beeinflussen den zu treibenden Aufwand und damit auch die Kosten, die vom Fachmann bei der Weiterentwicklung bekannter Geräte regelmäßig minimal zu halten sind.

Zwar ist für das System "Smart Alert" nicht angegeben, welche Leistung aus dem Verbundnetz für dessen Betrieb erforderlich ist, und welche Zeitdauer dieses System benötigt, um den Ausfall des Verbundnetzes über eine Telekommunikationsverbindung zur Anzeige zu bringen.

Es gehört aber zum handwerklichen Können des Fachmanns, diese Zeitdauer zu ermitteln und die Ersatzstromversorgung entsprechend zu bemessen, und bedarfsweise einen Betrieb *von wenigstens 1 bis 5 Minuten* vorzusehen, wie gemäß Hilfsantrag 2 zusätzlich vorgesehen ist.

Bei dieser Sachlage kann dahingestellt bleiben, ob sich die Angabe "wenigstens" lediglich auf den kleineren Wert bezieht oder auf die gesamte Zeitspanne; die Beschreibung enthält dazu keine Angabe.

Dr. Kellerer

Schmöger

Dr. Kaminski

Dr. Scholz

Be