

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 27. November 2024**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0299/23 - 3.5.05

Anmeldenummer: 17188185.7

Veröffentlichungsnummer: 3451089

IPC: G05B19/05, G06F11/36, G06F8/34

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VERFAHREN ZUM COMPUTERGESTÜTZTEN PROGRAMMIEREN EINER
SPEICHERPROGRAMMIERBAREN STEUERUNG

Patentinhaberin:

Wieland Electric GmbH

Einsprechende:

SICK AG

Stichwort:

Zeitlich rückwärts navigierbare Darstellung/WIELAND

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 100(a), 56

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - (nein) - naheliegende Lösung



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0299/23 - 3.5.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.05
vom 27. November 2024

Beschwerdeführerin:

(Einsprechende)

SICK AG
Erwin-Sick-Strasse 1
79183 Waldkirch (DE)

Vertreter:

Ludewigt, Christoph
Sick AG
Intellectual Property
Erwin-Sick-Strasse 1
79183 Waldkirch (DE)

Beschwerdegegnerin:

(Patentinhaberin)

Wieland Electric GmbH
Brennerstrasse 10-14
96052 Bamberg (DE)

Vertreter:

2K Patentanwälte Blasberg Kewitz & Reichel
Partnerschaft mbB
Schumannstrasse 27
60325 Frankfurt am Main (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 19. Dezember 2022 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 3451089 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender J. Eraso Helguera

Mitglieder: N. H. Uhlmann

C. Heath

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Beschwerdeführerin (Einsprechende) richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch zurückzuweisen.
- II. Der folgende Stand der Technik ist für die vorliegende Entscheidung relevant:
- D1:** US 2008/0010049 A1
D5: US 7 079 997 B1.
- III. Die Beschwerdekammer hat die Beteiligten zur mündlichen Verhandlung geladen und ihre vorläufige Meinung in einer Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK dargelegt.
- IV. Am Ende der mündlichen Verhandlung vom 27. November 2024 verkündete die Kammer ihre Entscheidung.
- V. Schlussanträge der Beteiligten
- Die Beschwerdeführerin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.
- Die Beschwerdegegnerin beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen. Hilfsweise beantragt sie, das Patent in geändertem Umfang gemäß einem der im Einspruchsverfahren am 13. Juli 2022 eingereichten **Hilfsanträge 1 bis 4** aufrecht zu erhalten.

VI. Anspruch 1 in der erteilten Fassung (**Hauptantrag**) lautet (Merkmalsgliederung durch die Kammer):

- a) "Verfahren zum computergestützten Programmieren einer speicherprogrammierbaren Steuerung (1), wobei
- b) eine Programmieroberfläche (102) auf einem Bildschirm (60) eines Computers (54) dargestellt wird,
- c) ein Programm für die speicherprogrammierbare Steuerung (1) erstellt wird, indem auf der Programmieroberfläche (102) Instanzen (72 - 84) von Funktionsblöcken (66, 68, 70) durch Verbinden ihrer jeweiligen Signalein- und -ausgänge anhand eines Logikschaltbildes (88) logisch verknüpft werden,
- d) auf der Programmieroberfläche (102) das erstellte Programm in Echtzeit ausgeführt wird,
- e) und ein Datensatz erstellt wird, der die zeitliche Entwicklung der Zustände der Signalein- und -ausgänge während der Ausführung enthält,
dadurch gekennzeichnet, dass
- f) aus dem Datensatz eine zeitlich rückwärts navigierbare Darstellung der Entwicklung der Zustände der Signalein- und -ausgänge erstellt und auf der Programmieroberfläche (102) angezeigt wird."

VII. Anspruch 1 des **Hilfsantrags 1** umfasst zusätzlich zum Anspruch 1 des Hauptantrags das folgende Merkmal:

- g) "wobei die zeitlich rückwärtige Navigierung einerseits ein Rückwärts-Abspielen der zeitlichen Entwicklung ausgehend vom Ende der Programmausführung als auch ein zeitlich diskretes

rückwärts Springen durch die zeitliche Entwicklung umfasst."

VIII. Anspruch 1 des **Hilfsantrags 2** umfasst zusätzlich zum Anspruch 1 des Hauptantrags das folgende Merkmal:

h) "wobei in der Darstellung die Entwicklung der Zustände der Signalein- und -ausgänge zeitlich veränderlich innerhalb des Logikschaltbildes (88) angezeigt wird."

IX. Anspruch 1 des **Hilfsantrags 3** umfasst zusätzlich zum Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 das folgende Merkmal:

i) "wobei die jeweiligen Zustände mittels einer Farbcodierung der Signalein- und -ausgänge angezeigt werden."

X. Anspruch 1 des **Hilfsantrags 4** umfasst zusätzlich zum Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 das folgende Merkmal:

j) "wobei auch die die Ein- und Ausgänge verbindenden Linien im Logikschaltplan in der entsprechenden Farbe angezeigt werden."

Entscheidungsgründe

1. **Hauptantrag - Anspruch 1 - Artikel 100 a) iVm 56 EPÜ**

1.1 Anspruchsauslegung

Unter einer "Programmieroberfläche" gemäß der **Merkmale b), c), d) und f)** versteht der fachkundige Leser für computergestütztes Programmieren einen Bereich auf dem

Bildschirm eines Computers, in dem eine oder mehrere Funktionen zum Programmieren bereitgestellt werden. Die Funktionen können in unterschiedlichen Abschnitten dieses Bereichs dargestellt werden (siehe Abbildung 5 des Streitpatents).

- 1.2 Die Kammer ist der Ansicht, dass Dokument **D1** einen geeigneten Ausgangspunkt für die Analyse der erfinderischen Tätigkeit darstellt. In der angefochtenen Entscheidung wurde festgestellt, dass Dokument D1 lediglich das **Merkmal f)** nicht offenbare.

Die Beschwerdeführerin brachte vor, dass D1 zusätzlich "eine zeitliche Darstellung der Entwicklung der Zustände der Signalein- und Signalausgänge auf der Programmieroberfläche" offenbare. Somit offenbare D1 lediglich das Teilmerkmal "eine zeitlich rückwärts navigierbare Darstellung" nicht.

Die Kammer stimmt diesen Ausführungen der Beschwerdeführerin zu, weil die Abbildungen 5 bis 9 und Absätze [0047] und [0048] offenbaren, dass aus dem Datensatz (Abbildung 7) eine Darstellung der Entwicklung der Zustände der Signalein- und -ausgänge über die Zeit erstellt und auf der Programmieroberfläche angezeigt wird (Abbildungen 5, 6 und 9 und "values for each increment of time may be provided at the various output terminals of the function blocks" in Absatz [0047]). Im Bereich "Sim Time" der Programmieroberfläche (Abbildungen 5, 6 und 9) wird die Zeit angezeigt. Zudem weist die Funktion "Abspielen" in Abbildungen 6 und 9 (Dreieckssymbol oben links) darauf hin, dass die Darstellung zeitlich vorwärts navigiert werden kann. Es wird allerdings nicht offenbart, dass die Darstellung "zeitlich rückwärts navigierbar" ist.

- 1.3 In Anbetracht der obigen Ausführungen unterscheidet sich der Gegenstand von Anspruch 1 von der Offenbarung des Dokuments D1 in der Tat lediglich durch das **Merkmal** "eine zeitlich rückwärts navigierbare Darstellung der Entwicklung der Zustände".
- 1.4 Dieses Unterscheidungsmerkmal führt zu der Wirkung, dass das Zustandekommen eines beobachteten simulierten Zustands leichter verfolgt werden kann. In Anbetracht der folgenden Ausführungen ist es nicht notwendig zu bestimmen, ob es sich hierbei um eine technische Wirkung handelt.
- 1.5 Die zu lösende objektive Aufgabe besteht daher darin, die aus D1 bekannte Programmieroberfläche so anzupassen, dass eine verbesserte und flexiblere Darstellung simulierter Zustände zur besseren und einfacheren Fehlererkennung bereitgestellt wird.
- 1.6 Ausgehend von dieser Aufgabe und der Lehre in D1, wonach die Zustände zu verschiedenen Simulationszeitpunkten gespeichert werden (Abbildung 7), hätte der Fachmann berücksichtigt, dass bei der Fehlererkennung bekannterweise entscheidend ist, die Abläufe und Zustände zu kennen, die zum Fehler geführt haben. Somit hätte der Fachmann, in Ergänzung zum offenbarten Navigieren zeitlich vorwärts, auch ein Navigieren zeitlich rückwärts vorgesehen. Auf dieser Art und Weise wäre der Fachmann zum Unterscheidungsmerkmal gelangt, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen.
- 1.7 Die Beschwerdegegnerin argumentierte unter Verweis auf Absatz [0009] der Patentschrift, dass die obige Analyse

auf einer rückschauenden Betrachtungsweise in Kenntnis des Patents basiere.

Die Kammer ist allerdings der Meinung, dass in diesem Absatz genau die allgemein bekannte Vorgehensweise bei einer Fehleranalyse dargestellt wird, vgl. die Formulierung "in der Regel" in der Spalte 2, Zeilen 47 bis 51 der Patentschrift.

1.8 Zusätzlich merkt die Kammer an, dass

- Dokument D5 ebenso eine zeitlich rückwärts navigierbare Darstellung offenbart (siehe Abbildung 15),
- Anspruch 1 nicht verlangt, dass die Funktionen in den Merkmalen c) und f) im gleichen Abschnitt der Programmieroberfläche angezeigt werden,
- Anspruch 1 nicht auf Korrekturen von Fehlern verweist und
- in D5 zwar das Design von Hardware beschrieben wird, aber dabei Programme in der Form einer "net list" erstellt und als "Funktionsblöcke" dargestellt werden.

1.9 Aus diesen Gründen beruht der Gegenstand von Anspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und der Hauptantrag ist nach Artikel 100 a) EPÜ nicht gewährbar.

2. **Hilfsanträge 1 bis 4 - Artikel 56 EPÜ**

- 2.1 Diese Hilfsanträge liegen nicht der angefochtenen Entscheidung zugrunde (Artikel 12(2) VOBK). Sie sind daher als "Änderung" des Beschwerdevorbringens der Beschwerdegegnerin anzusehen, es sei denn, die Beschwerdegegnerin "zeigt", dass diese Anträge im Einspruchsverfahren "in zulässiger Weise vorgebracht" und "aufrechterhalten" wurden (Artikel 12(4) Satz 1 VOBK).
- 2.2 Aus Sicht der Kammer können dahingehende Überlegungen zur Zulässigkeit allerdings dahingestellt bleiben, weil aus den unten angegebenen Gründen keiner der Hilfsanträge auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.
- 2.3 Merkmal g) in Anspruch 1 des **Hilfsantrags 1** entspricht Implementierungsvarianten, die der Fachmann ohne weiteres vorsehen würde, um flexiblere Möglichkeiten zur Fehlersuche bereitzustellen.
- 2.4 Bezüglich Anspruch 1 des **Hilfsantrags 2** merkt die Kammer an, dass Dokument D1 das Merkmal h) offenbart, siehe den Absatz [0047] sowie die Abbildungen 5, 6 und 9. Es spielt keine Rolle, ob es sich dabei um ein technisches Merkmal handelt.
- 2.5 Die Merkmale i) und j) im Anspruch 1 der **Hilfsanträge 3 und 4** führen zu keiner technischen Wirkung.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



B. Brückner

J. Eraso Helguera

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt