



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 61/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
12. Dezember 2005

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 101 30 493.5-55

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. Dezember 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter v. Zglinitzki, Dr.-Ing. Kaminski und Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 05 D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 14. April 2003 abgeändert und das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 11 und der Beschreibung (11 Blatt) vom 12. Dezember 2005 sowie den Zeichnungen Figuren 1 und 2 vom 2. August 2001 erteilt.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse G 05 D - hat durch Beschluss vom 14. April 2003 auf die am 25. Juni 2001 eingereichte Patentanmeldung das Patent 101 30 493 gemäß Hilfsantrag II vom 8. April 2003 erteilt und ausgeführt, dass der mit gleichem Datum eingereichte Hauptantrag und Hilfsantrag I jeweils einen Patentanspruch 10 enthielten, mit dem für ein - gemäß 1 § Patentgesetz vom Patentschutz ausgeschlossenes - Computerprogramm an sich Schutz begehrt werde, und die jeweiligen Anträge deshalb zurückzuweisen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 19. August 2003.

Die Anmelderin hat in der mündlichen Verhandlung neue Unterlagen eingereicht und beantragt,

den angefochtenen Beschluss des Patentamts abzuändern und das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 11 und der Beschreibung (11 Blatt) vom 12. Dezember 2005 sowie den Zeichnungen Figuren 1 und 2 vom 2. August 2001 zu erteilen.

Der Patentanspruch 1 lautet (mit einer eingefügten Merkmalsgliederung):

„Verfahren zur Freigabe des Zugriffs auf ein elektronisches Steuergerät (2) durch eine Rechneinheit (1) zur Programmierung des elektronischen Steuergeräts (2) mit einer Software (3), wobei in der Rechneinheit (1) zumindest eine Vergleichsgröße (9a, 9b, 9c) und eine erste Prüfgröße (PG1) gespeichert sind, eine zweite Prüfgröße (PG2) in dem elektronischen Steuergerät (2) gespeichert ist und eine dritte Prüfgröße (PG3) in der Software (3) festgelegt ist, mit folgenden Verfahrensschritten:

- a) - Einlesen der zweiten Prüfgröße (PG2) aus dem elektronischen Steuergerät (2) und der dritten (PG3) aus der Software (3) in die Rechneinheit (1);
- b) - Überprüfen der Prüfgrößen (PG1, PG2, PG3) beginnend mit der ersten Prüfgröße (PG1) mit zumindest jeweils einer der Vergleichsgrößen (9a, 9b, 9c) auf Identität;
- c) -Vergleich der festgestellten Identität mit zumindest einem Teil eines Freigabekriteriums (PG1==dev; PG1==ser; PG2==uni, PG3==uni; PG1==PG2==PG3); und
- d) - Freigabe des Zugriffs bei Erfüllung des Freigabekriteriums (PG1==dev; PG1==ser; PG2==uni, PG3==uni; PG1==PG2==PG3).“

Der Patentanspruch 10 lautet:

„Computerprogramm mit Programmcode zur Durchführung aller Verfahrensschritte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wenn das Programm (6) in einem Computer (1) ausgeführt wird.“

Der Patentanspruch 11 lautet:

„Computerprogramm mit Programmcode, der auf einem maschinenlesbaren Träger gespeichert ist, zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wenn das Programm (6) in einem Computer (1) ausgeführt wird.“

Der Anmeldung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und ein Computerprogramm zur Durchführung des Verfahrens zu schaffen, mit dem der Zugriff auf das Steuergerät freigegeben wird, wobei eine Unterscheidung zwischen verschiedenen Berechtigungen erfolgt (Seite 1c der geltenden Beschreibung).

Die Anmelderin vertritt die Auffassung, dass in der dem Anmeldegegenstand nächstkommenden **DE 195 36 490 A1** mit dem dortigen Sicherheitssignal lediglich eine übliche „PIN-Abfrage“ offenbart sei, die keine unterschiedlichen Zugriffsberechtigungen ermögliche. Der darüber hinaus vorgesehene Vergleich von Kontrollsummen habe nichts mit der Zugriffsberechtigung zu tun, sondern diene lediglich zur Prüfung einer korrekten Datenübermittlung.

Demgegenüber sei mit der anspruchsgemäßen Speicherung an drei verschiedenen Orten in Verbindung mit der im geltenden Hauptanspruch nunmehr angegebenen Reihenfolge der Abfrage die Möglichkeit gegeben, unterschiedlich autorisierbare Zugriffe bereits werksseitig zu installieren, die entweder dem Benutzer der Rechereinheit, dem jeweiligen Steuergerät oder dem zu installierenden Programm zugewiesen würden.

Solches sei durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

Hinsichtlich der auf ein Computerprogramm gerichteten zurückgewiesenen Patentansprüche 10 und 11 verweist die Anmelderin darauf, dass nach der herrschenden Rechtsprechung Programme, die technischer Natur sind, zu unterscheiden seien von solchen, die untechnischer Natur sind.

Ein Programm sei insbesondere dann technisch, wenn es eine Abfolge technischer Einzelmaßnahmen lehre, was hier der Fall sei. Denn hinsichtlich der Technizität seien die in Bezug genommenen Ansprüche 1 bis 9 zu beurteilen, die jeweils zweifelsfrei technischer Natur seien.

Auch die im zurückgewiesenen Patentanspruch 11 beanspruchte Lösung, das Programm auf einem Speichermedium zur Verfügung zu stellen, stelle lediglich eine besondere Ausprägung des in den Verfahrensansprüchen beanspruchten Erfindungsgedankens dar.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde ist zulässig und hat mit dem geänderten Patentbegehren auch Erfolg. Denn das gewerblich anwendbare Verfahren gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 ist technischer Natur, neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen, jeweils ein Computerprogramm betreffenden Patentansprüche 10 und 11 sind aufgrund der technischen Natur des in Bezug genommenen Verfahrens nach Patentanspruch 1 dem Patentschutz zugänglich und deshalb ebenfalls gewährbar.

Zuständiger Fachmann ist hier ein Diplom-Ingenieur der Steuer- und Regelungstechnik mit Berufserfahrungen auf dem Gebiet der Entwicklung, dem Betrieb und der Wartung von programmgesteuerten Steuergeräten.

1. Umfang der rechtlichen Nachprüfung im Beschwerdeverfahren

Mit dem Antrag auf Erteilung von Patentansprüchen, die auf ein Computerprogramm gerichtet sind, das einen Programmcode zur Durchführung aller Verfahrensschritte nach einem der Ansprüche 1 bis 9 aufweist, unterliegt die Patentfähigkeit dieser in Bezug genommenen Ansprüche 1 bis 9 der vollen rechtlichen

Nachprüfung im Beschwerdeverfahren (vgl. BGH GRUR 2002, 143, 146 li Sp. Abs. 2 - Suche fehlerhafter Zeichenketten).

Deshalb konnte der Erteilungsbeschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 05 D vom 14. April 2003 auch hinsichtlich der gemäß Hilfsantrag II erteilten Patentansprüche und Beschreibung antragsgemäß abgeändert werden.

2 Zur Offenbarung der geltenden Patentansprüche

Der Fachmann entnimmt die Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 dem ursprünglichen Patentanspruch 1, wobei die Begriffe „Rechnereinheit“ bzw. „Steuergerät“ innerhalb des Patentanspruchs 1 bzw. in Übereinstimmung mit der ursprünglichen Beschreibung vereinheitlicht sind.

Dass mit der zur Identitätsprüfung herangezogenen „vorbestimmten Vergleichsgröße“ bzw. dem zu erfüllenden „einen Freigabekriterium“ (urspr. PA 1) jeweils eine der im Patentanspruch 1 bereits genannten Vergleichsgrößen gemeint war, und eine Freigabe bei Erfüllung des bereits erwähnten Freigabekriteriums zu erfolgen hatte (geltender PA 1), entnimmt der Fachmann insbesondere Seite 3, Zeile 34 bis Seite 4 Zeile 11 der ursprünglichen Beschreibung als zur Erfindung gehörend, den nunmehr beanspruchten Beginn der Identitäts-Überprüfung mit der ersten Prüfgröße der Seite 4, Absatz 2 und Seite 5, Absatz 3.

Abgesehen von einer klarstellenden Streichung im Anspruch 2 und in der Rückbeziehung des Anspruchs 3 entsprechen die geltenden Ansprüche 2 bis 11 den ursprünglichen Patentansprüchen 2 bis 11.

3. Zur Lehre der geltenden Patentansprüche

3.1 Patentanspruch 1

Gegenstand des Verfahrens gemäß Patentanspruch 1 ist die mit einer Rechereinheit vorzunehmende Programmierung eines elektronischen Steuergeräts mit einer (neuen) Software.

Um den Zugriff auf das Steuergerät freizugeben, sind in Rechereinheit, Steuergerät und Software jeweils eine Prüfgröße gespeichert (=festgelegt), in der Rechereinheit darüber hinaus zumindest eine Vergleichsgröße.

Die Überprüfung beginnt mit dem Einlesen der beiden „extern“ gespeicherten Prüfgrößen in die Rechereinheit, die auch den anschließenden Vergleich mit zumindest jeweils einer Vergleichsgröße vornimmt, wobei mit der ersten Prüfgröße begonnen wird.

Wenn Identität vorliegt und (dadurch) mindestens ein Teil eines Freigabekriteriums erfüllt ist, wird der Zugriff auf das Steuergerät freigegeben und die Programmierung kann durchgeführt werden.

Mit einem solchen Verfahren wird zweifellos

ein konkretes technisches Problem (nämlich der zur Änderung der Speicherbelegung eines Programmspeichers erforderliche Zugriff auf ein programmierbares elektronisches Steuergerät)

mit technischen Mitteln (nämlich einer Rechereinheit, die die Prüfgrößen einlesen und vergleichen kann, mit den in der Rechereinheit programmtechnisch vorgegebenen logischen Entscheidungen treffen kann und zuletzt den Zugriff auf den Speicher des elektronischen Steuergeräts freigeben kann zur Programmierung mit der (neuen) Software)

gelöst, wie eine Voraussetzung für die Patentierbarkeit es fordert (vgl. auch BPatG, Entsch. v. 11. Mai 2005 - 19 W (pat) 24/03 m. w. N.).

Damit fällt das Verfahren gemäß Hauptanspruch nicht unter das Patentierungsverbot gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 3 und Abs. 4 PatG.

Dies gilt entsprechend für die darauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 9.

3.2 Patentansprüche 10 und 11

Mit der Angabe „wenn das Programm in einem Computer ausgeführt wird“ in den Patentansprüchen 10 und 11 wird jeweils nicht der laufende Betrieb eines Programms unter Schutz gestellt. Vielmehr ist hierdurch ein Rückbezug auf die Ver-

fahrensansprüche 1 bis 9 formuliert, der die Verfahrensmerkmale zum Inhalt des Programmcodes macht.

Der Patentanspruch 10 konnte nämlich nicht auf einen „Programmcode zur Durchführung...“ lauten, weil ein Programmcode allein noch kein Verfahren durchführen kann sondern erst als Anweisung an eine Datenverarbeitungsanlage die das Programm ausführt.

Nachdem den verfahrensmäßigen Anweisungen der in Bezug genommenen Ansprüche 1 bis 9 der technische Charakter nicht abgesprochen werden kann (s. o.), betreffen somit die Patentansprüche 10 bzw. 1 jeweils auch kein Computerprogramm als solches (BGH GRUR 2002, 143, 146 - Suche fehlerhafter Zeichenketten).

Sie sind damit dem Patentschutz grundsätzlich zugänglich.

4. Neuheit

Das Verfahren nach Anspruch 1 ist neu.

Aus der **DE 195 36 490 A1** ist ein Verfahren zur Freigabe des Zugriffs auf ein elektronisches Steuergerät 1, 2, 3 durch eine Rechereinheit 7 zur Programmierung des elektronischen Steuergeräts mit einer Software bekannt (Fig. 1, Titel, Zusammenfassung, Sp. 1 Z. 24 bis 31, Sp. 1 Z. 65 bis Sp. 2 Z. 1 und Sp. 2 Z. 12 bis 6).

Das gespeicherte Bezugssignal (Sp. 4 Z. 40 bis 47) ist eine Vergleichsgröße, die jedoch abweichend vom Patentanspruch 1 nicht in der Rechereinheit sondern in dem Speicher 3 der Steuereinheit gespeichert ist.

Mit dem Sicherheitssignal ist (nach dem Übertragen von der Rechereinheit 7) auch eine Prüfgröße in dem bekannten elektronischen Steuergerät gespeichert.

Da die erste und zweite Kontrollsumme (Sp. 3 Z. 42 bis 56) nicht der Zugriffsfreigabe dienen, worauf die Anmelderin zutreffend hingewiesen hat, unterscheidet sich das Verfahren gemäß dem geltenden Anspruch 1 von dem bekannten schon dadurch,

dass die Vergleichsgröße und eine erste Prüfgröße in der Rechneinheit gespeichert sind, und

dass eine dritte Prüfgröße in der Software festgelegt ist.

Mit dem Identitätsvergleich von Sicherheitssignal und Bezugssignal und der Freigabe des Zugriffs bei Übereinstimmung als Freigabekriterium für das Aufspielen einer Software (Sp. 4 Z. 66 bis Sp. 5 Z. 14) sind dort jedoch auch die Anspruchsmerkmale c) und d) des geltenden Anspruchs 1 verwirklicht.

Aufgrund der eingangs genannten unterschiedlichen Ablageorte von insgesamt drei Prüfgrößen sowie im Hinblick darauf, dass bei dem bekannten Verfahren die Identitätsüberprüfung nicht in der Rechneinheit sondern in der Steuereinheit stattfindet, unterscheidet sich der geltende Patentanspruch 1 vom Stand der Technik schon durch das gesamte Anspruchsmerkmal

a) Einlesen der zweiten Prüfgröße aus dem elektronischen Steuergerät und der dritten Prüfgröße aus der Software in die Rechneinheit.

Zwar findet dort auch eine Überprüfung der Prüfgröße „Sicherheitssignal“ mit der Vergleichsgröße „Bezugssignal“ auf Identität statt mit anschließender Freigabe des Zugriffs bei Erfüllung des Freigabekriteriums „Identität“.

Mangels der beiden weiteren anspruchsgemäßen Prüfgrößen ist aber auch das Teilmerkmal b)

Überprüfen der Prüfgrößen, beginnend mit der ersten Prüfgröße mit zumindest jeweils einer der Vergleichsgrößen auf Identität dort nicht verwirklicht.

In der **DE 38 18 960 A1** ist im Zusammenhang mit einem Sicherheitsmodul für Datenverarbeitungsanlagen (Sp. 2 Z. 53 bis 61) auch ein Verfahren zur Freigabe des Zugriffs auf dieses Gerät zur Programmierung mit einer Software bekannt (Sp. 7 Z. 5 bis 22), der auch durch eine Rechneinheit 120 erfolgt (Fig. 8 und Sp. 8 Z. 6 bis 14).

Die einzige Prüfgröße FAV, die in der Rechneinheit berechnet wird, d. h. dort auch gespeichert wird (Sp. 7 Z. 23 bis 57), wird in der Software festgelegt (Sp. 7 Z. 57 bis 59), an den Sicherheitsmodul übertragen und dort als Vergleichsgröße gespeichert, die mit einer innerhalb des Moduls berechneten Prüfgröße FAV' innerhalb des Moduls verglichen wird (Sp. 8 Z. 37 bis 56).

Damit sind dort zwar die Verfahrensschritte c) des d) des geltenden Patentanspruchs 1 verwirklicht, nicht aber die Verfahrensschritte a) und b).

Die lediglich zum Stand der Technik betreffend Prüfgrößen, Vergleichsgrößen und Freigabekriterien entgegengehaltene **WO 01/44886 A2** betrifft schon kein Verfahren zur Freigabe des Zugriffs auf ein elektronisches Steuergerät zur Programmierung desselben mit einer Software, sondern den Zugriff eines Nutzers auf eines oder mehrere Programme eines Computersystems (Abstract und S. 1 Z. 1 bis 4).

Ausgehend von bekannten Zugriffsberechtigungen mit statischen und dynamischen Passwörtern (S. 1 Z. 15 bis 34) ist dort angegeben, außer einer PIN-Eingabe Zugriffsberechtigungen zu vergleichen, die nach jedem berechtigten Zugriff im Terminal neu berechnet und in einem Server abgelegt werden (insbes. Fig. 3 mit dem zugehörigen Text).

5. Erfinderische Tätigkeit

Das Verfahren nach Anspruch 1 ist erfinderisch.

Ausgehend von dem aus der **DE 195 36 490 A1** bekannte Verfahren, bei dem ein von der Rechneinheit zu sendendes Sicherheitssignal mit nur einem Bezugssignal im Steuergerät verglichen wird, stellt sich die anmeldungsgemäße Aufgabe, ein Verfahren und ein Computerprogramm zur Durchführung des Verfahrens zu schaffen, mit dem der Zugriff auf das Steuergerät freigegeben wird, wobei eine Unterscheidung zwischen verschiedenen Berechtigungen erfolgt, dem Fachmann in der Praxis von selbst.

Denn nicht alle werksseitig im Zuge der Fertigung erforderlichen Zugriffe auf ein elektronisches Steuergerät können oder dürfen für den Kundendienst freigegeben werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe mag der Fachmann auch ohne weiteres daran denken, mehrere Bezugssignale als Vergleichsgrößen im Steuergerät abzuspeichern, mit denen das Sicherheitssignal der jeweils angeschlossenen Rechneinheit als Prüfgröße auf Identität überprüft werden kann, wobei dann unterschiedliche Sicherheitssignale unterscheidbar wären.

Denn mit der Vergabe unterschiedlicher Sicherheitssignale nach Art der gebräuchlichen PIN-Nummern an mehrere Rechneinheiten wären unterschiedliche Zugriffsberechtigungen realisierbar, wie es zum Beispiel bei Bankautomaten seit langem gebräuchlich ist.

Er mag auch daran denken, den Vergleich auf die Identität von Prüfgrößen und Vergleichsgrößen nicht im Steuergerät vorzunehmen sondern in der Rechneinheit.

Denn für das Ergebnis „Zugriff berechtigt/unberechtigt“ kommt es nicht auf den Ort der Entscheidung an und es könnte dabei der Bedarf an Rechnerkapazität im Steuergerät verringert werden.

Dem Fachmann fehlt aber im Stand der Technik jede Anregung, drei Prüfgrößen zu verwenden, von denen eine in der Rechneinheit, eine im Steuergerät und eine in der Software festgelegt ist, d. h. jeweils eine Prüfgröße einer der zum Ändern der Software erforderlichen drei Systemkomponenten zuzuordnen, und die Abfrage auf Identität mit der in Rechneinheit abgespeicherten Prüfgröße zu beginnen.

Zwar sind insbesondere in der **WO 01/44886 A2** zahlreiche Möglichkeiten angegebenen, einen Zugriff auf einen Datenspeicher freizugeben.

Das nunmehr Beanspruchte stellt sich demgegenüber aber nicht als handwerkliche Variante dar, die im Rahmen üblichen fachmännischen Handelns läge.

Vielmehr haben die Erfinder ein Verfahren zur Freigabe des Zugriffs auf ein elektronisches Steuergerät angegeben, beim dem die Maßnahmen

- Verwendung von nur drei Prüfgrößen,
- Verteilung auf die anspruchsgemäßen Ablageorte und
- Beginn der Identitätsprüfung mit der ersten Prüfgröße

einander fördernd zusammenwirken derart, dass mit geringem Aufwand eine Vielzahl von hierarchisch gliederbaren Zugriffsfreigaben auf zu programmierende Steuergeräte eröffnet wird, die bei der Auslieferung eines Steuergeräts noch nicht vergeben sein müssen.

Hierzu bedurfte es einer über bloßes fachmännisches Handeln hinausgehenden erfinderischen Tätigkeit.

6. Mit dem geltenden Patentanspruch 1 sind auch die auf diesen direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 9 gewährbar.

Die Neuheit und erfinderische Tätigkeit der mit den Patentansprüchen 10 bzw. 11 beanspruchten Computerprogramme ergibt sich durch die in Bezug genommenen Verfahrensansprüche 1 bis 9.

Die Beschreibung ist an das nunmehr geltende Patentbegehren angepasst.

Dr. Kellerer

von Zglinitzki

Dr. Kaminski

Dr. Scholz

Pr