



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 19/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
26. April 2004

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 195 27 456.3-33

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. April 2004 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dipl.-Ing. Groß, und Dr.-Ing. Scholz

beschlossen:

1. Auf die Beschwerde wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse G 05 D des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 22. November 2001 aufgehoben und das Patent erteilt.

B e z e i c h n u n g : Verfahren zum Positionieren eines Teils.

A n m e l d e t a g : 27. Juli 1995.

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 5, sowie Beschreibung, sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 26. April 2004, ferner ein Blatt Zeichnung gemäß Anmeldung.

2. Von der Anordnung, die Beschwerdegebühr zurückzuzahlen, wird abgesehen.

Gründe

I

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse G 05 D - hat die am 27. Juli 1995 eingereichte Anmeldung durch Beschluss vom 22. November 2001 mit der Begründung zurückgewiesen, dass das Verfahren des mit Eingabe vom 19. Juli 1996 eingereichten Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 31. Januar 2002.

Sie hat in der mündlichen Verhandlung vom 26. April 2004 neue Unterlagen eingereicht und beantragt,

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

Patentansprüche 1 bis 5, sowie Beschreibung, sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 26. April 2004, ferner ein Blatt Zeichnung gemäß Anmeldung.

Schließlich beantragt die Anmelderin, die Rückzahlung der Beschwerdegebühr anzuordnen.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet unter Hinzufügung der Gliederungsbuchstaben a) bis e):

- "a) Verfahren zum Positionieren eines Teils, das mittels eines Antriebes zwischen zwei Endanschlügen hin- und herbewegbar ist,
- b) wobei beim Erreichen der Endanschlüge ein Steuersignal für den Antrieb generiert wird, das den Antrieb stoppt oder dessen Antriebsrichtung ändert, und beim erstmaligen Erreichen der Endanschlüge (26, 28) die Stellung des Antriebes (13) erfaßt und gespeichert wird und beim nächsten Annähern des Teils (20) an die Endanschlüge (26, 28) der Antrieb (13) vor Erreichen der Endanschlüge (26, 28) gestoppt oder dessen Antriebsrichtung geändert wird,
- c) wobei ein Zähler die Anzahl von Annäherungen des Teils an die Endanschlüge (26, 28) erfaßt, und

- d) nach einer wählbaren Anzahl von Annäherungen des Teiles (20) an die Endansschläge (26, 28) der Antrieb (13) erst beim Erreichen der Endansschläge (26, 28) gestoppt und die Stellung des Antriebs (13) erneut erfaßt und gespeichert wird, und
- e) wobei beim Erreichen der Endansschläge (26, 28) die Stellung einer Antriebswelle (14) des Antriebs (13) ermittelt wird und anschließend die Anzahl der Umdrehungen der Antriebswelle (14) zwischen den Endansschlägen (26, 28) erfaßt wird."

Mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen soll die Aufgabe gelöst werden, die Dauerlauffestigkeit des aus dem zu positionierenden Teil und dem Antrieb bestehenden System wesentlich zu verbessern (S 2a Abs 1 der geltenden Beschreibung) und die Lebensdauer des Antriebssystems zu verlängern (S 4 Abs 2 der geltenden Beschreibung).

Die Anmelderin vertritt die Auffassung, dass bei dem System nach der DE 42 19 188 A1 im Unterschied zu der Erfindung keine Endansschläge, sondern Endpositionen vorgesehen seien. Bei einer Neukalibrierung des aus der DE 42 19 188 A1 bekannten Systems werde eine Referenzposition angefahren, aus der dann die beiden Endpositionen ermittelt würden, dagegen finde nach dem Verfahren des Patentanspruchs 1 ein Neulernen der Positionen der beiden Endansschläge statt. Auch gebe die DE 42 19 188 A1 keinen Hinweis auf ein Neulernen der Endansschläge nach einer wählbaren Anzahl von Annäherungen an die Endansschläge. Die Anmelderin weist auch darauf hin, dass beim Verfahren nach Patentanspruch 1 keine Geschwindigkeitssteuerung zum Abbremsen des Teiles an vor den Endpositionen gelegenen Positionen notwendig sei, wie sie das Verfahren nach der DE 42 19 188 A1 erfordere.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Beschwerde ist zulässig und hat mit dem geänderten Patentbegehren Erfolg, weil das Verfahren des Patentanspruchs 1 patentfähig ist.

Als zuständiger Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur des Maschinenbaus mit Kenntnissen auf dem Gebiet der Steuerung von Maschinenteilen anzusehen.

1. Zulässigkeit des Patentanspruchs 1

Die Fassung des geltenden Patentanspruchs 1 ist zulässig.

Im geltenden Patentanspruch 1 ist der Ausdruck "Endpositionen" gegenüber dem ursprünglichen Patentanspruch 1 durch den Begriff "Endanschläge" ersetzt worden. Dies ist in den ursprünglichen Unterlagen Seite 4, letzte Zeile bis Seite 5, Zeile 4 offenbart.

Die Merkmale a) und b) entsprechen dem ursprünglich geltenden Patentanspruch 1. Das Merkmal b) enthält gegenüber dem entsprechenden Merkmal des ursprünglichen Patentanspruchs 1 die Worte "wenigstens einer" nicht mehr, wodurch sich ergibt, dass beim Erreichen nicht nur eines, sondern beider Endanschläge (26, 28) die Stellung des Antriebes (13) erfasst und gespeichert wird. Dies ist durch die ursprünglich geltenden Unterlagen Seite 6, Zeile 8 bis 25 gedeckt ist; dort ist beschrieben, dass beim erstmaligen Erreichen der Endanschläge (26, 28) die Stellung des Antriebes (13) erfasst und gespeichert wird.

Auf Seite 8, Zeile 1 bis 10 der ursprünglichen Unterlagen ist das Merkmal c) offenbart.

Das Merkmal d) entspricht dem ursprünglich offenbarten Patentanspruch 5. Dass dabei die Worte "wenigstens eine der" im ursprünglichen Patentanspruch 5 durch das Wort "die" im Merkmal d) ersetzt sind, ist zulässig, da in den ursprünglichen Unterlagen Seite 8, Zeile 1 bis 10 angegeben ist, dass nach einer wählbaren Anzahl von Annäherungen des Teiles (20) an die Endanschläge (26, 28) der Antrieb (13) erst beim Erreichen der Endanschläge (26, 28) gestoppt wird.

Das dem ursprünglichen Patentanspruch 2 entsprechende Merkmal e) enthält gegenüber dem ursprünglichen Patentanspruch 2 das Wort "erstmaligen" nicht mehr. Dies stellt eine zulässige Änderung dar, da auf Seite 6, Zeile 15 bis 25 in Verbindung mit Seite 8, Zeile 15 bis 24 der ursprünglichen Unterlagen angegeben ist, dass die Stellung einer Antriebswelle (14) des Antriebs (13) ermittelt wird und anschließend die Anzahl der Umdrehungen der Antriebswelle (14) zwischen den Endanschlägen (26, 28) nicht nur beim "erstmaligen" Erreichen erfasst wird, sondern beim nächsten wiederum.

2. Neuheit

Das Verfahren des Patentanspruchs 1 ist neu.

Aus der DE 42 19 188 A1 ist teilweise übereinstimmend mit dem Merkmal a) ein Verfahren zum Positionieren eines Teils (Unterkante Öffnungsabschluss), das mittels eines Antriebes (Fig 2: Motor) zwischen zwei Endpositionen O, U hin- und herbewegbar ist (Sp 1 Z 5, 6), bekannt. Dabei sind die Endpositionen keine Endanschläge.

Weiterhin ist aus der DE 42 19 188 A1 in teilweiser Übereinstimmung mit dem Merkmal b) bekannt, dass beim Erreichen der Endpositionen O, U ein Steuersignal für den Antrieb generiert wird, das den Antrieb stoppt (Sp 5 Z 5 bis 11) und dass beim Annähern des Teils (Unterkante Öffnungsabschluss) an die Endpositionen O, U der Antrieb (Motor) vor Erreichen der Endpositionen O, U - nämlich bei

den in Bewegungsrichtung vor diesen gelegenen Positionen O' und U' - abgebremst wird (Sp 4 Z 2 bis 10 und 13 bis 18).

Aus der DE 42 19 188 A1 ist jedoch nicht bekannt, dass beim Annähern des Teils (Unterkante Öffnungsabschluss) an die Endpositionen O, U der Antrieb vor Erreichen der Endpositionen O, U gestoppt wird; der Antrieb wird vielmehr erst bei Erreichen der Endpositionen O, U gestoppt ("Zielbremsung" Sp 4 Z 11).

In der DE 42 19 188 A1 ist weiterhin beschrieben, zum Zwecke einer Neukalibrierung - nach einem Stromausfall oder Fehler - eine Referenzposition anzufahren und daraus die Endpositionen O, U zu ermitteln (Sp 4 Z 50 bis 57 bzw Sp 4 Z 68 bis Sp 5 Z 4). Eine Neukalibrierung in Form eines Neulernens der Endpositionen nach einer wählbaren Anzahl von Annäherungen des Teiles an die Endpositionen ist bei dem bekannten Verfahren nicht realisiert; die Merkmale c), d) und e) sind in der DE 42 19 188 A1 nicht angesprochen.

Die DE 32 35 837 A1 beschreibt in Übereinstimmung mit dem Merkmal a) ein Verfahren zum Positionieren eines Teils 5, das mittels eines Antriebes M zwischen zwei Endanschlägen (Fig 1: Endanschläge ohne Bezugszeichen) hin- und herbewegbar ist (S 10 Z 20 bis 29).

Teilweise übereinstimmend mit dem Merkmal b) ist vorgesehen, dass beim Erreichen der Endanschläge ein Steuersignal ST für den Antrieb M generiert wird, das den Antrieb M stoppt (S 21 Z 23 bis 29), und beim Annähern des Teils 5 an die Endanschläge (Fig 1: Endanschläge ohne Bezugszeichen) der Antrieb M vor Erreichen der Endanschläge - am Verzögerungspunkt A-1 bzw. A-2 - abgebremst wird (S 15 Z 9 bis 25 iVm Fig 5). Dass beim Annähern des Teils 5 an die Endanschläge (Fig 1: Endanschläge ohne Bezugszeichen) der Antrieb vor Erreichen der Endanschläge gestoppt wird, ist aus der DE 32 35 837 A1 ebenfalls nicht bekannt.

Bei dem Verfahren nach der DE 32 35 837 A1 erfolgt eine Neukalibrierung oder ein Neulernen des Verzögerungspunktes A-2 bei jeder Betätigung des Teils 5 (S 15 Z 4 bis S 16 Z 8, insb S 15 Z 4 bis 6). Ein Nachlernen der Endpositionen der Endanschläge nach einer wählbaren Anzahl von Annäherungen des Teiles an die Endanschläge ist in der Druckschrift nicht erwähnt.

Die in der mündlichen Verhandlung nicht aufgegriffenen Druckschriften DE 37 29 312 A1, DE 91 14 598 U1 und US 5 198 974 A liegen weiter ab, als der vorstehend abgehandelte Stand der Technik. In der DE 37 29 312 A1 und der DE 91 14 598 U1 ist ein Neulernen nicht angesprochen und in der US 5 198 974 A ist ein Neulernen (learnig mode) nur im Zusammenhang mit einer Hindernisdetektion beschrieben (Sp 12 Z 46 bis Sp 13 Z 2); ein Neulernen der Endpositionen der Endanschläge nach einer wählbaren Anzahl von Annäherungen des Teiles an die Endanschläge ist dort nicht erwähnt.

3. Erfinderische Tätigkeit

Das Verfahren des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Aufgabe, ein Verfahren, wie es aus dem Stand der Technik gemäß der DE 42 19 188 A1 bekannt ist, hinsichtlich der Möglichkeiten einer Neukalibrierung zu verbessern, ergibt sich in der Praxis für den Fachmann - hier ein Fachhochschul-Maschinenbauingenieur mit Kenntnissen der Bewegungssteuerung von Maschinenteilen - in der Praxis von selbst. Denn eine Neukalibrierung ist in der DE 42 19 188 A1 nur im Zusammenhang mit einem Stromausfall oder Fehler erwähnt (Sp 4 Z 50 bis 57 bzw Sp 4 Z 68 bis Sp 5 Z 4), dem Fachmann ist aber stets an einer Anpassung an die aktuellen, sich verändernden mechanischen Gegebenheiten gelegen.

Zwar hätte der Fachmann aufgrund seines Fachwissens und seiner technischen Lebenserfahrung daran denken können, anstelle einer Neukalibrierung nach einem Stromausfall Neukalibrierungen in gegebenen zeitlichen Abständen durchzuführen. Damit wäre er aber nicht in die Richtung des Verfahrens des Patentanspruchs 1 gelangt, sondern hätte lediglich vorgesehen, dass der Referenzpunkt in gegebenen Zeitabständen angefahren würde. Fehler, die sich durch eine zeitliche Veränderung der Endansschläge ergeben, und die auch mit einer Änderung des Fahrweges einhergehen können, können dadurch nicht ausgeglichen werden.

Hier hat der Erfinder nun erkannt, dass nicht nur ein Verzicht auf eine Zielbremsung mit dazu nötiger Phase reduzierter Geschwindigkeit möglich ist, wenn anstelle des Abbremsens das Teil schon vor Erreichen der als Endansschläge ausgebildeten Endpositionen gestoppt wird, sondern dass sich auch eine Neukalibrierung in Form eines Neulernens der Positionen der Endansschläge und des dazwischenliegenden Fahrwegs erreichen lässt, wenn ein Zähler die Anzahl von Annäherungen des Teils an die Endpositionen als Endansschläge erfasst, und nach einer wählbaren Anzahl von Annäherungen des Teiles an die Endpositionen als Endansschläge der Antrieb erst beim Erreichen der Endpositionen als Endansschläge gestoppt und die Stellung des Antriebs erneut erfasst und gespeichert wird.

Eine Anregung auf dieses Neulernen unter Verzicht auf eine Zielbremsung kann auch die DE 32 35 837 A1 dem Fachmann nicht geben, da auch sie eine Geschwindigkeitssteuerung für das Abbremsen des Teiles an einer vor dem Endanschlag gelegenen Position, dem Verzögerungspunkt (Fig 5: A-2) vorsieht und ein Neulernen der Endpositionen der Endansschläge nach einer wählbaren Anzahl von Annäherungen des Teiles an die Endansschläge nicht anspricht. Beim Verfahren nach der DE 32 35 837 A1 findet eine Neukalibrierung des Verzögerungspunktes (Fig 5: A-2) vielmehr bei jedem Betrieb des Teiles statt (S 15 Z 4 bis 6).

Auch die DE 37 29 312 A1, die DE 91 14 598 U1 und die US 5 198 974 A geben dem Fachmann keinen Hinweis auf ein Neulernen der Positionen der Endanschlüsse, in der in den Merkmalen c) bis e) beschriebenen Weise.

4. Übrige Unterlagen

Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Weiterbildungen des Türöffners gemäß dem Patentanspruch 1; sie sind mit dem Hauptanspruch gewährbar.

Die geltende Beschreibung ist an die geltenden Patentansprüche angepasst und genügt auch hinsichtlich der Erläuterung des Standes der Technik den an sie zu stellenden Anforderungen. Die übrigen Beschreibungs- und Zeichnungsänderungen dienen der Beseitigung offensichtlicher Fehler, die zu korrigieren waren.

5. Rückzahlung der Beschwerdegebühr

Für eine Anordnung, dass die Beschwerdegebühr zurückgezahlt wird (PatG § 80 Abs 3), sah der Senat keinen Anlass.

Von dem Grundsatz, dass im Beschwerdeverfahren jeder Beteiligte die ihm entstandenen Kosten selbst trägt (vgl Busse, PatG, 6. Aufl, § 80 Rdn 4, Schulte, PatG, 6. Aufl, § 80 Rdn 6, jeweils mit zahlreichen Nachweisen) und die Beschwerdegebühr verfallen ist, kann der Senat nur abweichen, wenn dies der Billigkeit entspricht (vgl Busse, aaO, Rdn 6, 7, 88 ff; Schulte, aaO, Rdn 10 ff, 66 ff, jeweils mit zahlreichen Nachweisen).

Allein der Erfolg der vorliegenden Beschwerde rechtfertigt es nicht, die Rückzahlung der Beschwerdegebühr anzuordnen, dies umso weniger als erst die Einreichung **neuer, geänderter Erteilungsunterlagen** mit der Beschwerde und deren **erneute Änderung** in der mündlichen Verhandlung zu diesem Ergebnis führte (vgl. Busse, aaO, Rdn 16, Schulte, aaO, Rdn 11).

Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin kann der Senat in der Sachbehandlung durch die Prüfungsstelle keinen Verfahrensfehler, insbesondere keinen Verstoß gegen die Pflicht zur Gewährung rechtlichen Gehörs sehen.

Die Prüfungsstelle hatte sich schon im Erstbescheid eingehend mit den beiden Entgegenhaltungen auseinandergesetzt, die sich dann dem Zurückweisungsbeschluss zugrundegelegt hat. Zu diesen Entgegenhaltungen hatte die Anmelderin Gelegenheit, sich zu äußern, und hat dies auch in ihrer Eingabe vom 19. Juli 1996 getan. Sollte die Anmelderin gemeint haben, sie habe Anrecht darauf, die Rechtsauffassung der Prüfungsstelle vorweg zu erfahren und hierzu Stellung nehmen zu können, ist diese Meinung unzutreffend.

Eine Pflicht der Prüfungsstelle, ihre Schlussfolgerungen vorab mitzuteilen und zu ihrer von der Auffassung der Anmelderin abweichenden Beurteilung dieser Entgegenhaltungen die Anmelderin - erneut - zu hören, ergibt sich aus der Pflicht zum rechtlichen Gehör nicht.

Dr. Kellerer

Schmöger

Dr. Scholz

Dipl.-Ing. Groß

Be