



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 17/11

(AktENZEICHEN)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 103 44 070.4

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung am 14. April 2016 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Hilber sowie der Richter Paetzold, Dipl.-Ing. Sandkämper und Dr.-Ing. Baumgart

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B 41 F des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 10. Februar 2011 aufgehoben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 11, eingereicht mit Schriftsatz vom 03.02.2009,
- Beschreibung Seiten 1, 1a, 2 bis 8, eingereicht mit Schriftsatz vom 03.02.2009
- Figur 1, eingegangen am Anmeldetag.

Bezeichnung: Antriebsmodul für eine Druckmaschine

Anmeldetag: 23. September 2003

Priorität: DE 102 49 735.4 vom 25. Oktober 2002.

G r ü n d e

I.

Mit dem angefochtenen Beschluss hat die Prüfungsstelle für Klasse B 41 F des Deutschen Patent- und Markenamts die Patentanmeldung zurückgewiesen, weil das beanspruchte Steuermodul nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Für einen Fachmann ergebe es sich ausgehend von einem Steuermodul gemäß DE 195 20 642 C1 (im Folgenden D1) in naheliegender Weise.

Aus der Entgegenhaltung D1 sei ein Steuermodul (übergeordnete Steuerung 6) für mehrere steuerbare Antriebsachsen einer Druckmaschine entnehmbar (Spalte 3, Zeile 29-39, insbesondere Zeile 35-39), wobei das Steuermodul eine Antriebsre-

cheneinheit („Leitrechner“) aufweise, die geeignet sei, mehrere Antriebsachsen abhängig von vorgegebenen Ansteuersignalen zu steuern (Spalte 3, Zeile 29-39) und wobei das Steuermodul eine Überwachungsrecheneinheit aufweise, die geeignet sei, die Bewegung der Antriebsachsen abhängig von vorgegebenen Sicherheitsdaten zu überwachen (Spalte 3, Zeile 51-59) und gegebenenfalls zu unterbinden (Spalte 4, Zeile 1-14).

Dabei liege es dem zuständigen Fachmann nahe, das Steuermodul der Entgegenhaltung D1 durch eine Zentraleinheit, z. B. einen Leitstandrechner zur Eingabe von Befehlen für die Druckmaschine anzusteuern, da er ansonsten keinen Einfluss auf das Anfahren, Abtounen, etc. der Druckmaschine der Entgegenhaltung D1 hätte.

Er gelange somit, ausgehend von der Lehre nach der Entgegenhaltung D1, durch eine ihm nahe liegende Ergänzung aus seinem Fachwissen zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1, ohne erfinderisch tätig zu werden.

Gegen die Zurückweisung wendet sich die Anmelderin mit ihrer Beschwerde. Sie bestreitet insbesondere, dass aus der Entgegenhaltung 1 ein Steuermodul für einen Antriebsrechner und einen Überwachungsrechner hervorgehe, welche beide mehrere Achsen steuern bzw. überwachen und welches an eine Zentraleinheit angeschlossen sei. Nach ihrer Auffassung ist das beanspruchte Steuermodul deshalb neu und durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

Die Anmelderin stellte sinngemäß den Antrag,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit den aus dem Beschlusstenor ersichtlichen Unterlagen zu erteilen.

Die demnach geltenden Patentansprüche 1 und 6 lauten:

1. Steuermodul (1) für mehrere steuerbare Antriebsachsen (3) einer Druckmaschine, wobei das Steuermodul (1) durch eine Zentraleinheit (7) steuerbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Steuermodul (1) eine Antriebsrecheneinheit (12) aufweist, die geeignet ist, mehrere Antriebsachsen (3) abhängig von vorgegebenen Ansteuersignalen zu steuern, und dass das Steuermodul eine Überwachungsrecheneinheit (13) aufweist, die geeignet ist, die Bewegung der Antriebsachsen (3) abhängig von vorgegebenen Sicherheitsdaten zu überwachen und ggfs. zu unterbinden.

6. Antriebssystem mit mindestens einem Steuermodul (1) nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebsachsen (3) über Leistungsteile (5), die jeweils mit einem steuerbaren Antriebsmotor (3) verbunden sind, mit dem Steuermodul (1) verbunden sind.

Zur Fassung der Unteransprüche 2 bis 5 sowie 7 bis 11, dem weiteren Beschwerdevorbringen und weiteren Einzelheiten wird auf die Akten verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat Erfolg, denn sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Erteilung des Patents.

1. Merkmalsgliederung und Offenbarungsverständnis

Auf die nachstehende Merkmalsgliederung der geltenden Patentansprüche 1 und 6 wird in der Beschlussbegründung Bezug genommen.

Anspruch 1 lässt sich wie folgt gliedern:

1. Steuermodul (1) für mehrere steuerbare Antriebsachsen (3) einer Druckmaschine,
 - 1.1 wobei das Steuermodul (1) durch eine Zentraleinheit (7) steuerbar ist, dadurch gekennzeichnet,
 - 1.2 dass das Steuermodul (1) eine Antriebsrecheneinheit (12) aufweist,
 - 1.2.1 die geeignet ist, mehrere Antriebsachsen (3) abhängig von vorgegebenen Ansteuersignalen zu steuern,
 - 1.3 und dass das Steuermodul eine Überwachungsrecheneinheit (13) aufweist,
 - 1.3.1 die geeignet ist, die Bewegung der Antriebsachsen (3) abhängig von vorgegebenen Sicherheitsdaten zu überwachen und ggfs. zu unterbinden.

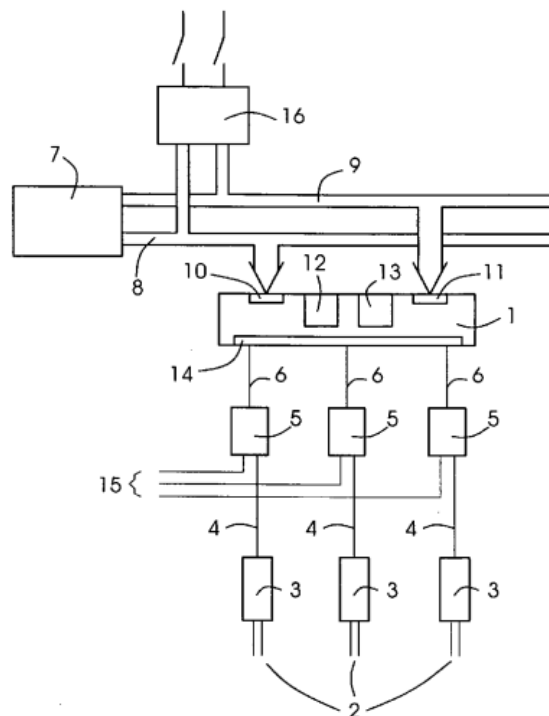
Anspruch 6 lautet gegliedert wie folgt:

6. Antriebssystem mit mindestens einem Steuermodul (1) nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass
 - 6.1 die Antriebsachsen (3) über Leistungsteile (5), die jeweils mit einem steuerbaren Antriebsmotor (3) verbunden sind, mit dem Steuermodul (1) verbunden sind.

Als durchschnittlichen Fachmann auf dem Gebiet der Anmeldung legt der Senat seiner Beurteilung einen Dipl.-Ing. Maschinenbau oder Elektrotechnik mit Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Druckmaschinen und deren Regelung zugrunde. An diesen Fachmann richtet die Anmeldung ihre Lehre, und denselben Fachmann wendet der Senat bei der Beurteilung des Standes der Technik an.

Nachfolgend wird auf die zugehörige Offenlegungsschrift Bezug genommen.

Anspruch 1 betrifft ein Steuermodul (1) für mehrere steuerbare Antriebsachsen (3) einer Druckmaschine (Merkmal 1). Bei dem Steuermodul handelt es sich um eine Baueinheit, die mehrere Schnittstellen (10, 11, 14) und zumindest eine Antriebsrecheneinheit (12) und eine Überwachungsrecheneinheit (13) aufweist (Merkmale 1.2 und 1.3), vgl. nachfolgende Figur 1 der Anmeldung. Das Steuermodul (1) ist durch eine Zentraleinheit (7) steuerbar (Merkmal 1.1). Bei der Zentraleinheit (7) handelt es sich um eine übergeordnete Einheit, vgl. Abs. [0008], Satz 2: „Das Steuermodul besitzt eine Schnittstelle zur übergeordneten Steuerung...“. Die Zentraleinheit (7) gibt dem Steuermodul (1) Ansteuerdaten vor, vgl. Abs. [0023].



Figur 1 der Anmeldung

Die Antriebsrecheneinheit in dem Steuermodul (Merkmal 1.2) ist geeignet, mehrere Antriebsachsen (3) abhängig von - der Zentraleinheit - vorgegebenen Ansteuer-signalen zu steuern (Merkmal 1.2.1) und die Überwachungsrecheneinheit in dem Steuermodul (Merkmal 1.3) ist geeignet, die Bewegung der Antriebsachsen (3) abhängig von vorgegebenen Sicherheitsdaten zu überwachen und ggfs. zu unterbinden (Merkmal 1.3.1). Mit Hilfe der Überwachungsrecheneinheit ist eine redun-

dante Überwachung der Antriebe für die mehreren Antriebsachsen sichergestellt. Dies hat den Vorteil, dass weniger Steuermodule erforderlich sind als bei den bisherigen Systemen, bei denen für jede Antriebsachse eine Antriebsrecheneinheit vorgesehen war (vgl. Abs. [0009]).

Anspruch 6 ist auf ein Antriebssystem mit mindestens einem Steuermodul (1) nach Anspruch 1 bis 5 gerichtet.

Die Unteransprüche beinhalten weitere Ausgestaltungen des Steuermoduls gemäß Anspruch 1 bzw. des Antriebssystems gemäß Anspruch 6.

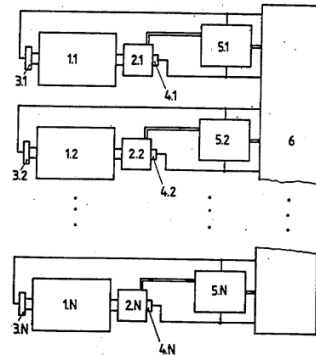
2. Das Patentbegehren ist zulässig.

Der geltenden Ansprüche 1 und 6 sind zulässig. Sie entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 1 und 6. Auch die Unteransprüche 2 bis 5 und 7 bis 11 sind weitgehend unverändert geblieben, lediglich Anspruch 8 wurde sprachlich klargestellt (Vervollständigung des Satzes durch das Wort „sind“).

3. Die offensichtlich gewerblich anwendbaren Vorrichtungen nach den geltenden Patentansprüchen 1 und 6 erfüllen die gesetzlichen Patentierungsvoraussetzungen.

3.a Die beanspruchte Vorrichtung ist neu, denn der in Betracht gezogene Stand der Technik zeigt keine Vorrichtung mit allen Merkmalen gemäß Patentanspruch 1.

Aus der Entgegenhaltung D1, nachfolgend ist die einzige Figur verkleinert wiedergegeben,



ist eine Steuerung einer Druckmaschine mit mehreren Antriebseinheiten bekannt, wobei in jeder Antriebseinheit ein oder mehrere Zylinder (1.1, 1.2 bis 1.N) einzeln und/oder gruppenweise durch jeweils einen Motor (2.1, 2.2 bis 2.N) antreibbar sind, vgl. Anspruch 1. In jeder Antriebseinheit sind wenigstens ein Lagegeber (3.1 bis 3.N, 4.1 bis 4.N) und eine Antriebssteuerung (5.1 bis 5.N) vorgesehen. Die Signale der Lagegeber sind einer übergeordneten Steuerung (6) zuführbar. Durch die übergeordnete Steuerung (6) sind Störungen einer Komponente (2.1 bis 5.N) in einer der einzelnen Antriebseinheiten feststellbar. Daraufhin ist ein Herunterfahren der übrigen Antriebseinheiten nach einer Zeitfunktion einleitbar.

Die D1 offenbart damit eine Antriebssteuerung (5.1 bis 5.N) für mehrere steuerbare Antriebsachsen einer Druckmaschine (Merkmal 1). Die Antriebssteuerung entspricht dem Steuermodul des Merkmals 1. Die übergeordnet und als Leitreechner ausgebildete Steuerung (6) steuert über die einzelnen Antriebssteuerungen (5.1 bis 5.N) die Motoren an, vgl. Spalte 3, Zeilen 29 bis 39. Die Steuerung (6) entspricht damit der Zentraleinheit der Anmeldung. Damit ist auch Merkmal 1.1 verwirklicht. Da die Antriebssteuerungen (5.1 bis 5.N) der D1 auch geeignet sind, mehrere Antriebsachsen zu steuern, vgl. Oberbegriff des Anspruchs 1 und Spalte 2, Zeilen 52 bis 58, sind auch die Merkmale 1.2 und 1.2.1 verwirklicht, da in der D1 die Steuerung der Motoren durch die Antriebssteuerung erfolgt.

Hingegen offenbart die D1 nicht das Merkmal 1.3, da die Überwachungsrechen- einheit in der übergeordneten Steuerung (6) angeordnet ist, die - wie vorstehend dargelegt - der anmeldungsgemäßen Zentraleinheit (7) entspricht.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist damit neu.

3.b Das beanspruchte Steuermodul beruht auf erfinderischer Tätigkeit, denn der in Betracht gezogene Stand der Technik legt das Steuermodul gemäß Patentanspruch 1 nicht nahe.

Die D1 offenbart ein Steuermodul, das dezentral bei den Antrieben (5.1 bis 5.N) untergebracht ist, die Überwachung erfolgt hingegen zentral in der Steuerung (6), die der anmeldungsgemäßen Zentraleinheit entspricht.

Anspruch 1 der Anmeldung verlangt hingegen ein Steuermodul, das mehrere Antriebsachsen überwacht und steuert und das an eine Zentraleinheit angeschlossen wird, die wiederum das Steuermodul mit entsprechenden Ansteuersignalen (an)steuert. An die Zentraleinheit können mehrere Steuermodule angeschlossen werden, so dass die Steuerung der Druckmaschine dezentral aufgebaut ist. Beispielsweise kann in jedem Druckwerk ein Steuermodul untergebracht werden, welches die Antriebsachsen in diesem Druckwerk steuert und überwacht.

Dahingehende Anregungen oder gar Hinweise, entsprechend den Merkmalen 1.3 und 1.3.1 eine dezentrale, in das Steuermodul verlagerte Überwachungsrechen- einheit vorzusehen, ergeben sich aus der D1 selbst nicht, zumal es sich bei der Maßnahme um keine einfache handwerkliche, im Griffbereich des Fachmanns liegende Abwandlung handelt, denn die Aufteilung der Funktionalitäten kann nicht einfach als beliebig unterstellt werden.

Selbst mit der Unterstellung, dass der Fachmann den aus der D1 bekannten Aufbau durch einen Leitstandsrechner ergänzen würde, gelangt der Fachmann noch nicht ohne weiteres zu der Funktionalität des Steuermoduls wie beansprucht. Denn um einen Lösungsweg, der von den bisher beschrittenen Wegen abweicht, nicht nur als möglich, sondern dem Fachmann nahegelegt anzusehen, bedarf es - abgesehen von den Fällen, in denen für den Fachmann auf der Hand liegt,

was zu tun ist - in der Regel zusätzlicher, über die Erkennbarkeit des technischen Problems hinausreichender Anstöße, Anregungen, Hinweise oder sonstiger Anlässe dafür, die Lösung des technischen Problems auf dem Weg der Erfindung zu suchen (BGH – Xa ZR 92/05, Urteil vom 30. April 2009 , BGHZ 182, 1 bis 10).

Die Vorrichtung gemäß Patentanspruch 1 ist daher patentfähig. Gleiches gilt für das Antriebssystem gemäß Patentanspruch 6, welches ein Steuermodul gemäß Patentanspruch 1 beinhaltet.

Die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 5 und die auf den Patentanspruch 6 rückbezogenen Patentansprüche 7 bis 11 betreffen Weiterbildungen nach den beiden nebengeordneten Patentansprüchen, die nicht selbstverständlich sind.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn sie auf einen der nachfolgenden Gründe gestützt wird, nämlich dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,

5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind,
oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Hilber

Paetzold

Sandkämper

Baumgart

Ko