

BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 32/98

(Aktenzeichen)

Verkündet am
18. Januar 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 23 198

...

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. Januar 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Lauster sowie der Richter Hövelmann, Dr.-Ing. Barton und Dr. Frowein

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluß der Patentabteilung 15 des Deutschen Patentamts vom 9. März 1998 aufgehoben.

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 14 (Hauptantrag), überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 18. Januar 2000

Beschreibung Spalten 1, 2 und 2a, eingegangen am 20. Mai 1998
Spalten 3 bis 5 gemäß Patentschrift

Zeichnung Figuren 1 und 2, gemäß Patentschrift

Gründe

I.

Mit dem angefochtenen Beschluß hat die Patentabteilung das Patent mangels Neuheit seines Gegenstandes (nach damaligem Haupt- und Hilfsantrag) gegenüber dem Inhalt der DE 40 11 895 A1 widerrufen.

Hiergegen wendet sich die Beschwerde der Patentinhaberin.

Sie legt im Beschwerdeverfahren nach ihrem Hauptantrag einen neuen Anspruch 1 mit folgendem Wortlaut vor:

Bearbeitungsmaschine zur Bearbeitung von Paneelen, Platten und/oder Scheiben, mit einem Arbeitstisch (20), auf dem eine Mehrzahl von Befestigungsorganen (10) für zu bearbeitende Teile derart bewegbar angeordnet ist, daß sie in vorbestimmte Positionen verlagerbar sind, wobei mit dem Arbeitskopf (15) der Bearbeitungsmaschine verbundene Mittel (2) vorgesehen sind, die geeignet sind, an den Befestigungsorganen (10) anzugreifen und diese durch eine oder mehrere Relativbewegungen zwischen dem Arbeitskopf (15) und dem Arbeitstisch (20) in den vorbestimmten Positionen auf dem Arbeitstisch (20) anzuordnen, **dadurch gekennzeichnet**, daß Sensormittel (8) vorgesehen sind, die im Rahmen einer Abtastung des Arbeitstisches (20) die momentane Position der Befestigungsorgane (10) für die Bestimmung der zur Umpositionierung erforderlichen Bewegungen erfassen.

Hieran schließen sich 13 Unteransprüche an.

Die Patentinhaberin macht geltend, die patentgemäß beanspruchte Bearbeitungsmaschine sei durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht nahegelegt worden.

Sie beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit den im Beschlußtenor aufgeführten Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten,

hilfsweise mit Patentansprüchen 1 bis 13, Beschreibung Spalten 1, 2 und 2a, eingegangen am 5. November 1999, sonst wie Hauptantrag,

weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 12 (2. Hilfsantrag) überreicht in der mündlichen Verhandlung ansonsten wie Hilfsantrag 1.

Die Einsprechende beantragt schriftlich,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie ist weder zur mündlichen Verhandlung erschienen, noch hat sie sich im Beschwerdeverfahren schriftlich zur Sache geäußert.

Im Verfahren ist neben der bereits genannten DE 40 11 895 A1 noch folgender weiterer Stand der Technik zu berücksichtigen:

DE 93 15 813 U1,

Prospekt "PROJECT 319-323" der Fa. Masterwood,

Prospekt "SUPER JUNIOR" der Fa. Busellato,

Kopie einer Prinzipskizze "Saugnapfverstellung u. Anschlagleisten" Zeichnung Nr. 25.3238.3 vom 4. November 1981 der Maschinenfabrik Reichenbacher und Kopie eines Fotos der Reichenbacher Maschine, im Zusammenhang mit einer von der Einsprechenden geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung, Robotersysteme 3, 1-15 (1987).

Wegen Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

A) Die zulässige Beschwerde hat Erfolg.

B) Der Einspruch war zulässig.

C) Zu formalen Bedenken gegen die geltenden Patentansprüche nach Hauptantrag besteht kein Anlaß. Anspruch 1 setzt sich zusammen aus den Merkmalen des erteilten Anspruchs 1 in Verbindung mit den Ausführungen in Spalte 3, Zeilen 52 bis 54 und Spalte 4 Zeilen 10-12 der Patentschrift. Die Ansprüche 2 und 3 entsprechen den erteilten Ansprüchen 2 und 3; der zusätzlich eingeführte Anspruch 4 leitet sich ab von den Ausführungen in Spalte 2, Zeilen 38 bis 50 der Patentschrift; die Ansprüche 5 bis 14 entsprechen den erteilten Ansprüchen 4 bis 13 in angepaßter Numerierung. Die Ansprüche sind auch durch die ursprünglichen Unterlagen gedeckt.

D) Der beanspruchte Gegenstand nach Anspruch 1 des Hauptantrages erfüllt die Patentierungsvoraussetzungen.

1) Die beanspruchte Bearbeitungsmaschine ist neu, denn in dem gattungsbildenden wie auch im übrigen Stand der Technik werden die Merkmale des Anspruchs 1 in ihrer Gesamtheit nicht gelehrt.

2) Der beanspruchte Gegenstand ist ohne Zweifel gewerblich anwendbar. Er beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Den Ausgangspunkt für das Erfundene bildet die Vorrichtung nach der DE 40 11 895 A1, die die gattungsbildenden Merkmale aufweist. Bei dieser Bearbeitungsmaschine erfolgt die programmgesteuerte Positionierung der Befestigungsorgane in die gewünschte SOLL-Position, ausgehend von der zuvor eingenommenen IST-Position. Bei dieser IST-Position handelt es sich entweder um eine Warte-Position am Rande der Arbeitsebene oder um diejenige Position, die bei einem vorausgegangenem Bearbeitungsablauf die SOLL-Position darstellte (vgl. Anspruch 1 iVm Sp 2 Z 50-62). Der Auffassung der Patentabteilung, dass für diese Arbeitsweise notwendigerweise -in der Entgegenhaltung an keiner Stelle erwähnte- Sensormittel erforderlich sein sollen, kann nicht gefolgt werden, da sich der Verschiebeweg der Befestigungsorgane auch allein mit einer diesen Weg jeweils speichernden Steuerung erreichen läßt. Dafür, dass die bekannte Vorrichtung nach dieser Art der Positionsbestimmung der Befestigungsorgane arbeitet, spricht, dass dort Vorkehrungen getroffen sind, um die Befestigungsorgane, die dort als Anschlagklötze und Werkstück-Spannvorrichtungen bezeichnet sind, in ihrer jeweiligen Lage zu fixieren, damit die im Programmablauf gespeicherte Soll-Position mit der Ist-Position übereinstimmt. Zu diesem Zweck werden die Befestigungsorgane mit Haftmagneten u/o Vakuum-Saugköpfen ausgerüstet (Sp 3 Z 6-14), um sie in den eingestellten Positionen zuverlässig zu fixieren. Eine unbeabsichtigte Verschiebung der Befestigungsorgane, zB bei Ausfall der Energieversorgung der Haltemittel, oder nach Abschalten der Stromversorgung der Bearbeitungsmaschine, bedingt die Anordnung der Befestigungsorgane in vordefinierten Warte-Positionen, die der Nullstellung des Steuerprogrammes entspre-

chen, um die Maschine in die Lage zu versetzen, mit ihren Mitnahmeorganen die Befestigungsorgane wieder aufzufinden.

Demgegenüber wird mit der hier beanspruchten Erfindung ein neuer Lösungsweg beschritten, indem "Sensormittel vorgesehen sind, die im Rahmen einer Abtastung des Arbeitstisches die momentane Position der Befestigungsorgane für die Bestimmung der zur Umpositionierung erforderlichen Bewegungen erfassen".

Diese Vorgehensweise wird durch den zu berücksichtigenden Stand der Technik nicht nahegelegt.

Die DE 40 11 895 A1 stützt den programmgesteuerten Arbeitsablauf der Maschine, wie bereits ausgeführt wurde, durch besondere Maßnahmen (mittels Magnet u/o Vakuum) zur Fixierung der Befestigungsorgane. Bei der aus der DE 93 15 813 U1 bekannten Langbettbearbeitungsmaschine werden die Befestigungsorgane, die dort als Spannböcke (7) bezeichnet sind, mit einer selbsttätig wirkenden Arretiervorrichtung (12) ausgerüstet (vgl insb Ansprüche 3 und 6) um deren Lage zu sichern. Der Einsatz von Sensoren zur Lageerkennung der Befestigungsorgane wird durch diese Druckschriften jedenfalls nicht nahegelegt.

Die von der Einsprechenden im Verfahren vor der Patentabteilung gemachten Angaben zu einer geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung durch die Firma Reichenbacher lassen nicht erkennen, daß die Merkmale dieser Maschine ein Mehr gegenüber dem bereits abgehandelten Stand der Technik bringen könnten. Auch die Prospekte "PROJECT 319-323" und "SUPER JUNIOR" bringen keine neuen Erkenntnisse, insbesondere ist diesen Entgegenhaltungen kein Hinweis auf den Einsatz von Sensoren zur Lagedefinition der Halteorgane zu entnehmen.

Wie aus der Druckschrift Robotersysteme 3, 1-15 (1987) hervorgeht, sind Sensoren für Roboter, die zur Feststellung der Anwesenheit und Lage von Objekten eingesetzt werden, um an oder mit diesen Objekten Operationen, zB eine Bewegung, durchzuführen (S 1 reSp Abs 1), schon Jahre vor dem Anmeldetag (12. April 1990) der gattungsbildenden DE 40 11 895 A1 und der ebenfalls einschlägigen DE 93 15 813 U1 (vom 18. Oktober 1993) bekannt gewesen, ohne diese zu beeinflussen. Somit hat der Fachmann in dem zu berücksichtigenden Stand der Technik offenbar keine Anregungen erhalten, bei der Lösung des Problems mit Befestigungselementen bei programmgesteuertem Arbeitsablauf von gattungsgemäßen Bearbeitungsmaschinen an den Einsatz von Sensoren zu denken. Er war vielmehr durch die Ausführungen in der DE 40 11 895 A1 und der DE 93 15 813 U1 - wie aus den obigen Ausführungen ersichtlich - eher angeregt, über verbesserte Möglichkeiten zur Lagefixierung der Befestigungsorgane nachzudenken. Dieses Lösungs-Prinzip hat die Patentinhaberin jedoch verlassen und ist statt dessen einen neuen Weg gegangen. Selbst wenn vorausgesetzt würde, dass der Fachmann Kenntnisse über den Einsatz von Sensoren für die Lagebestimmung von Objekten für deren robotermäßige Bearbeitung gemäß der Druckschrift Robotersysteme 3, 1-15 (1987) haben mußte, so findet er nach Auffassung des Senats in dieser Schrift keine konkreten Hinweise darauf, diese Sensoren so einzusetzen, dass im Rahmen einer Abtastung des Arbeitstisches die momentane Position der Befestigungsorgane für die Bestimmung der zur Umpositionierung erforderlichen Bewegungen erfaßt werden kann.

Somit beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 nach dem Hauptantrag auf einer erfinderischen Leistung und hat mithin Bestand.

Mit ihm sind die Unteransprüche bestandsfähig, da sie nicht platt selbstverständliche Ausgestaltungen des Gegenstandes nach diesem Anspruch 1 zum Inhalt haben.

Eines Eingehens auf die Hilfsanträge bedurfte es bei dieser Sachlage nicht.

Lauster

Hövelmann

Barton

Frowein

prä