



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
27. Oktober 2005

2 Ni 42/05

...

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das deutsche Patent 195 38 519

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 27. Oktober 2005 unter Mitwirkung des Richters Gutermuth als Vorsitzendem sowie der Richter Dr.-Ing. Henkel, Dipl.-Phys. Skribanowitz, Ph.D./M.I.T. Cambridge , Dipl.-Ing. Harrer und Müller

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 195 38 519 wird für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120% des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist alleinige Inhaberin des deutschen Patents 195 38 519 (Streitpatent), das am 5. Oktober 1995 angemeldet wurde. Der Veröffentlichungstag der Erteilung des Streitpatents war der 11. September 1997.

Das Streitpatent betrifft eine "Messerfaltmaschine". Es umfasst fünf Ansprüche, wobei der Anspruch 1 lautet:

Messerfaltmaschine mit auf- und abbewegbaren, sowie kippbaren Messerbalken, an denen Faltmesser befestigt sind, mit denen ste-

hende Falten unterschiedlicher Größe durch Veränderung des Faltmesserhubes herstellbar sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass mindestens drei als Servomotore (14, 15, 22) mit geringem Massenträgheitsmoment ausgebildete Antriebsmotore vorgesehen sind,

dass jeweils ein Servomotor (14 bzw. 15) zur Einleitung der Auf- und Abbewegungen jeweils eines Messerbalkens (5, 6) dient,

dass ein Servomotor (22) die Kippbewegungen der Messerbalken (5, 6) bewirkt, und

dass die einzelnen Servomotoren (14, 15, 22) durch mindestens einen Rechner unabhängig voneinander steuerbar sind.

Bezüglich des Inhalts der weiteren auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche wird auf die Patentschrift DE 195 38 519 C2 (Anlage NK 1) verwiesen.

Das Streitpatent wurde mit der Nichtigkeitsklage in vollem Umfang angegriffen. Das zwischen den Parteien vor dem LG Berlin (16 O 200/03) anhängige Patentverletzungsverfahren wurde mit Beschluss vom 16. November 2004 (Anlage NK 15) im Hinblick auf das Nichtigkeitsverfahren ausgesetzt.

Die Klägerin macht geltend, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach den §§ 1 bis 5 i. V. m. §§ 21 Abs. 1 Nr. 1, 22 Abs. 1, 81 Abs. 1 Satz 3 nicht patentfähig sei, denn er sei nicht neu, zumindest aber nicht erfinderisch. Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 5 beruhen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Klägerin stützt ihr Vorbringen auf folgende Entgegenhaltungen:

NK 4: GB-PS 494 414

NK 5: 5 Fotos der Plissee-Maschine R64 der Beklagten

NK 6: 5 Fotos der Plissee-Maschine R164 der Beklagten

- NK 7: Bedingungsanleitung der Plissee-Maschine R164 der Beklagten
- NK 8: Schreiben der Beklagten an die Firma Plissee Leikam vom 4. März 1991
- NK 9: EP 0 082 806 B1
- NK 10: DE 39 16 156 A1
- NK 11: DE 94 12 210 U1
- NK 12: Prospekt der Beklagten "PC-GESTEUERTE MESSERFALTMASCHINE R178PC", Druckvermerk "Stand Dezember 1995, R178PCd"
- NK 13: Protokoll der Beweisaufnahme vom 3. August 2004 im Verletzungsprozess vor dem LG Berlin (Zeugen D..., D1..., Dr. P...)
- NK 14: Protokoll der Beweisaufnahme vom 16. November 2004 vor dem LG Berlin (Zeugen S..., D2..., Dr. zur N..., F...)
- NK 15: Aussetzungsbeschluss des LG Berlin vom 16. November 2004
- NK 16: Schriftsatz der Nichtigkeitsbeklagten im Verletzungsprozess vom 8. April 2004
- NK 17: Bedienungsanleitung Z&B Motorcontroller vom 28. Oktober 1991.

Die zunächst geltend gemachte und unter Zeugenbeweis gestellte offenkundige Vorbenutzung der in der NK 12 beschriebenen Messerfaltmaschine hat die Klägerin fallen gelassen (Schriftsatz 25. November 2004).

Die Klägerin beantragt,

das Patent in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie tritt der Auffassung der Klägerin in allen Punkten entgegen und verteidigt das Patent im erteilten Umfang.

Sie nennt hierzu folgende Druckschriften und Unterlagen:

- NB 1: VDI-Lexikon Maschinenbau, Stichwort "Servoantriebssystem", VDI-Verlag, 1995
- NB 2: DE 23 52 547 A1
- NB 3: DE-OS 1 560 176
- NB 4: DE 31 51 238 C2
- NB 5: DE 31 51 239 C2
- NB 6: Fotokopie der Urkunde des Notars B..., Berlin-Wilmersdorf, vom 3. März 1997
- NB 7: Handelsregisterauszug HR B 1857 in Fotokopie des Amtsgerichts Charlottenburg
- NB 8: Schreiben von D2... an Herrn Dr. zur N..., in Firma R... GmbH, vom 2. März 1995
- NB 9: DE 197 46 734 A1 (nachveröffentlicht).

Hilfsweise verteidigt die Beklagte nach Rücknahme der Hilfsanträge gemäß Anlagen NB 10 und NB 11 vom 8. Dezember 2004 das Streitpatent in folgenden Fassungen:

Hilfsantrag I (Anlage NB 12 - zuvor Hilfsantrag III vom 8. Dezember 2004):

1. Messerfaltmaschine mit auf- und abbewegbaren, sowie kippbaren Messerbalken, an denen Faltmesser befestigt sind, mit denen stehende Falten unterschiedlicher Größe durch Veränderung des Faltmesserhubes herstellbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens drei als Servomotore 14, 15, 22) mit geringem Massenträgheitsmoment ausgebildete Antriebsmotore vorgesehen sind, dass jeweils ein Servomotor (14 bzw. 15) zur Einleitung der Auf- und Abbewegungen jeweils eines Messerbalkens (5, 6) dient, dass ein Servomotor (22) die Kippbewegungen der Messerbalken (5, 6) bewirkt, dass ein Materialeinlauftisch (9) vorgesehen ist, der durch mindestens einen weiteren als Servomotor (32) ausgebildeten rechnergesteuerten Antriebsmotor auf- und abbewegbar ist und dass die einzelnen Servomotoren (14, 15, 22) durch mindestens einen Rechner unabhängig voneinander steuerbar sind.

2. Messerfaltmaschine mit auf- und abbewegbaren, sowie kippbaren Messerbalken, an denen Faltmesser befestigt sind, mit denen stehende Falten unterschiedlicher Größe durch Veränderung des Faltmesserhubes herstellbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens drei als Servomotore 14, 15, 22) mit geringem Massenträgheitsmoment ausgebildete Antriebsmotore vorgesehen sind, dass jeweils ein Servomotor 14 bzw.15) zur Einleitung der Auf- und Abbewegungen jeweils eines Messerbalkens (5, 6) dient, dass ein Servomotor (22) die Kippbewegungen der Messerbalken (5, 6) bewirkt, dass eine den Faltmessern (7, 8) unmittelbar nachgeschaltete, zum Niederhalten des durch die Faltmesser (7, 8) gefalteten Materials dienende obere Führungsplatte (41)

vorgesehen ist, dass die Führungsplatte (41) durch mindestens einen weiteren als Servomotor (42) ausgebildeten rechnergesteuerten Antriebsmotor auf- und abbewegbar ist und dass die einzelnen Servomotoren (14, 15, 22) durch mindestens einen Rechner unabhängig voneinander steuerbar sind.

3. Messerfaltmaschine mit auf- und abbewegbaren, sowie kippbaren Messerbalken, an denen Faltmesser befestigt sind, mit denen stehende Falten unterschiedlicher Größe durch Veränderung des Faltmesserrhubes herstellbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens drei als Servomotore (14, 15, 22) mit geringem Massenträgheitsmoment ausgebildete Antriebsmotore vorgesehen sind, dass jeweils ein Servomotor (14 bzw. 15) zur Einleitung der Auf- und Abbewegungen jeweils eines Messerbalkens (5, 6) dient, dass ein Servomotor (22) die Kippbewegungen der Messerbalken (5, 6) bewirkt, dass ein Materialauslauftisch (51) mit mindestens einer oberen Druckplatte (52) vorgesehen ist und dass deren auf die ihr zugewandten Falten spitzen (56) ausgeübte Anpressdruck in mindestens einem weiteren rechnergestützten Servomotor (55) einstellbar ist und dass die einzelnen Servomotoren (14, 15, 22) durch mindestens einen Rechner unabhängig voneinander steuerbar sind.
4. Messerfaltmaschine nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass jedem Servomotor (14, 15, 22, 32, 42, 55) ein eigener Rechner (57, 58, 59, 60, 61, 62) zugeordnet ist und die Rechner der Servomotore durch einen übergeordneten Rechner (63) verwaltet werden.

Hilfsantrag II (Anlage NB 13 - versehentliche Verdoppelung Zeile 9/10 bei Anspruch 1 weggelassen):

1. Messerfaltmaschine mit auf- und abbewegbaren sowie kippbaren Messerbalken, an denen Faltmesser befestigt sind, mit denen stehende Falten unterschiedlicher Größe durch Veränderung des Faltmesserhubes herstellbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens drei als Servomotore (14, 15, 22) mit geringem Massenträgheitsmoment ausgebildete Antriebsmotore vorgesehen sind, dass jeweils ein Servomotor (14 bzw. 15) zur Einleitung der Auf- und Abbewegungen jeweils eines Messerbalkens (5, 6) dient, dass ein Servomotor (22) die Kippbewegungen der Messerbalken (5, 6) bewirkt, dass eine den Faltmessern (7 und 8) nachgeschaltete, zum Niederhalten des durch die Faltmesser (7, 8) gefalteten Materials dienende obere Führungsplatte (41) vorgesehen ist, die durch mindestens einen weiteren als Servomotor (42) ausgebildeten rechnergesteuerten Antriebsmotor auf- und abbewegbar ist, dass ein Materialeinlauftisch (9) vorgesehen ist, der durch mindestens einen weiteren als Servomotor (32) ausgebildeten, rechnergesteuerten Antriebsmotor auf- und abbewegbar ist, und dass die einzelnen Servomotore (14, 15, 22, 32, 42) durch mindestens einen Rechner unabhängig voneinander steuerbar sind.
2. Messerfaltmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Materialauslauftisch (51) mit mindestens einer oberen Druckplatte (52) vorgesehen ist, deren auf die ihr zugewandten Falten spitzen (56) ausgeübter Anpressdruck in mindestens einem weiteren rechnergestützten Servomotor (55) einstellbar ist.

3. Messerfaltmaschine nach Anspruch 1 oder 2 **dadurch gekennzeichnet**, dass die obere Führungsplatte (41) beheizbar ist.
4. Messerfaltmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass jedem Servomotor (14, 15, 22, 32, 42, 55) ein eigener Rechner (57, 58, 59, 60, 61, 62) zugeordnet ist und die Rechner der Servomotore durch einen übergeordneten Rechner (63) verwaltet werden.

Hilfsantrag III (Anlage NB 14 - versehentliche Merkmalsverdoppelung Zeilen 9/10 weggelassen):

1. Messerfaltmaschine mit auf- und abbewegbaren sowie kippbaren Messerbalken, an denen Faltmesser befestigt sind, mit denen stehende Falten unterschiedlicher Größe durch Veränderung des Faltmesserhubes herstellbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass mindestens drei als Servomotoren (14, 15, 22) mit geringem Massenträgheitsmoment ausgebildete Antriebsmotor vorgesehen sind, dass jeweils ein Servomotor (14 bzw. 15) zur Einleitung der Auf- und Abbewegungen jeweils eines Messerbalkens (5, 6) dient, dass ein Servomotor (22) die Kippbewegungen der Messerbalken (5, 6) bewirkt, dass ein Materialeinlauftisch (9) vorgesehen ist, der durch mindestens einen weiteren als Servomotor (32) ausgebildeten, rechnergesteuerten Antriebsmotor auf- und abbewegbar ist, dass eine den Faltmessern (7 und 8) nachgeschaltete, zum Niederhalten des durch die Faltmesser (7, 8) gefalteten Materials dienende obere Führungsplatte (41) vorgesehen ist, die durch mindestens einen weiteren als Servomotor (42) ausgebildeten rechnergesteuerten Antriebsmotor auf- und abbewegbar ist, dass ein Materialauslauf-

tisch (51) mit mindestens einer oberen Druckplatte (52) vorgesehen ist, deren auf die ihr zugewandten Faltenspitzen (56) ausgeübter Anpressdruck in mindestens einem weiteren rechnergestützten Servomotor (55) einstellbar ist und dass die einzelnen Servomotore (14, 15, 22, 32, 42, 55) durch mindestens einen Rechner unabhängig voneinander steuerbar sind.

2. Messerfaltmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die obere Führungsplatte (41) beheizbar ist.
3. Messerfaltmaschine nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass jedem Servomotor (14, 15, 22, 32, 42, 55) ein eigener Rechner (57, 58, 59, 60, 61, 62) zugeordnet ist und die Rechner der Servomotore durch einen übergeordneten Rechner (63) verwaltet werden.

Die Klägerin hält ihren Klageantrag auch gegenüber den Hilfsanträgen (deren Gegenstände sie für unzulässig erweitert und für nicht erfinderisch hält) aufrecht. Wegen des Parteivorbringens im Übrigen wird auf die eingereichten Schriftsätze nebst Anlagen Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

Die Klage mit welcher der in § 22 Abs. 2 i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG vorgesehene Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird, ist zulässig und in vollem Umfang begründet.

I.

Das Streitpatent betrifft eine Messerfaltmaschine mit auf- und abbewegbaren, sowie kippbaren Messerbalken, an denen Faltmesser befestigt sind, mit denen in Materialbahnen stehende Falten unterschiedlicher Größe durch Veränderung des Faltmesserhubes herstellbar sind.

Messerfaltmaschinen nach dem Stand der Technik wird in der Streitpatentschrift der Nachteil zugesprochen, dass eine mechanische Steuerung der Faltmesser über Kurvenscheiben und Steuernocken es nicht erlaube, die Bewegung der Faltmesser den jeweiligen Aufgaben optimal anzupassen.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung nach dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, eine Messerfaltmaschine der in Betracht gezogenen Art zu schaffen, bei der auf Kurvenscheiben zur Steuerung der Auf- und Abbewegung der Messerbalken und auf eine Zwangskopplung dieser Bewegungen zueinander, sowie im Verhältnis zu den Messerbalkenkippbewegungen verzichtet wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt der Anspruch 1 des Streitpatents eine Messerfaltmaschine vor, deren Merkmale nach dem Vorschlag der Klägerin wie folgt gegliedert sein können:

1. Messerfaltmaschine mit auf- und abbewegbaren, sowie kippbaren Messerbalken, an denen Faltmesser befestigt sind, mit denen stehende Falten unterschiedlicher Größe durch Veränderung des Faltmesserhubs herstellbar sind,

dadurch gekennzeichnet,

2. dass mindestens drei als Servomotore (14, 15, 22) mit geringem Massenträgheitsmoment ausgebildete Antriebsmotore vorgesehen sind,
 - 2.1 dass jeweils ein Servomotor (14 bzw. 15) zur Einleitung der Auf- und Abbewegungen jeweils eines Messerbalkens (5, 6) dient,

- 2.2 dass ein Servomotor (22) die Kippbewegungen der Messerbalken (5, 6) bewirkt und
- 2.3 dass die einzelnen Servomotoren (14, 15, 22) durch mindestens einen Rechner unabhängig voneinander steuerbar sind.

II.

Zum Hauptantrag

Die Neuheit der gewerblich anwendbaren Messerfaltmaschine nach dem erteilten Anspruch 1 mag zwar gegeben sein, sie beruht aber angesichts des im Nichtigkeitsverfahren entgegengehaltenen Standes der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur des Maschinenbaus, der besondere Erfahrungen und Kenntnisse auf dem Gebiet von Faltmaschinen für Materialbahnen und deren Steuerungen besitzt. Dieses Gebiet umfasst sowohl Messerfaltmaschinen für stehende Falten als auch Plissiermaschinen, da deren Arbeitsweisen und Konstruktionen weitgehende Gemeinsamkeiten aufweisen, so dass eine enge technologische Nachbarschaft besteht. Die hiervon abweichende Meinung der Patentinhaberin vermochte nicht zu überzeugen.

Aus der erst im Nichtigkeitsverfahren genannten DE 39 16 156 A1 (NK 10) ist eine Messerfaltmaschine zur Herstellung von Akkordeonfalten, also von stehenden Falten in Materialbahnen, bekannt. Diese Materialbahnen können aus Papier, Pappe, plastischen Folien aller Art, weichen Blechen, Drahtgewebe, mit Stoff kaschiertem Gewebe oder sonstigem Material bestehen (Beschreibung Sp. 1, Z. 6 bis 10). Besonders hervorgehoben sind Filtermaterialbahnen für die Herstellung von Filterpatronen (Sp. 1, Z. 22 bis 25). Zur Erzeugung der Falten wird die Materialbahn zwischen zwei Messern hindurch geführt, die quer oberhalb bzw. unterhalb dieser Materialbahn angeordnet sind. Die beiden Messer können aufeinander

zu- und voneinander weg bewegt werden, so dass die Materialbahn zwischen ihnen eingeklemmt werden kann. Durch entsprechendes Verschwenken der beiden Messer um ihre Längsachse lassen sich so die stehenden Falten, hier Akkordeonfalten genannt, herstellen (Sp. 1, Z. 10 bis 22). Die Größe der Falten ist bei dieser Messerfaltmaschine durch eine Veränderung des Faltmesserhubs einstellbar. Dies ist zwar in NK 10 nicht eigens erwähnt, ist aber zwingend und wird vom Fachmann ohne weiteres mitgelesen. Die Bewegung der Messerbalken, und damit der Faltmesser, wird nach NK 10 durch Arbeitszylinder bewirkt, die hydraulisch oder pneumatisch beaufschlagt werden, wobei jeweils der Auf- und Abbewegung und der Schwenkbewegung zumindest ein eigener Arbeitszylinder zugeordnet ist (Sp. 1, Z. 55 bis 60). Dabei ist es zwingend, dass die einzelnen Bewegungen der Faltmesser, und damit der zugehörigen Arbeitszylinder, unabhängig voneinander ansteuerbar, aber aufeinander abgestimmt sein müssen, damit die Falten korrekt hergestellt werden können. Hierfür ist eine entsprechende Steuereinrichtung erforderlich, die in NK 10, weil selbstverständlich vorhanden und dem Fachmann geläufig, nicht näher erläutert wird.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 somit nur dadurch, dass an Stelle von hydraulischen oder pneumatischen Servomotoren in Form von Arbeitszylindern nunmehr elektrische Servomotoren mit geringem Massenträgheitsmoment verwendet werden sollen, und dass die Steuerung speziell als "Rechner" ausgebildet sein soll.

Diese Unterschiedsmerkmale beruhen jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, denn schon in NK 10, Sp. 1, Z. 29 bis 41, erhält der Fachmann den Hinweis, dass Elektromotore und eine "aufwendige" elektromotorische Steuerung, was für den Fachmann einen elektronischen Rechner impliziert, bei einschlägigen Messerfaltmaschinen zum Antrieb der beiden Messer üblich sind. Zwar ist in NK 10 hierzu ausgeführt, dass derartige Antriebe teuer sind, aber dies kann den Fachmann nicht davon abhalten, sie dennoch in Betracht zu ziehen, da sie sehr flexibel programmierbar sind und die Kosten für elektronische Rechner durch den technischen Fortschritt ständig geringer werden. Die Verwendung solcher rechnerge-

steuerter Antriebe für die Faltmesser bei Plissiermaschinen ist ihm zudem schon aus NK 9 geläufig, in der von fünf trägheitsarmen Elektromotoren 17 bis 21 für die Einzelantriebe und einer zugehörigen elektronischen Steuereinrichtung 22 die Rede ist (Beschreibung Sp. 1, Z. 25 bis 39 und Sp. 3, Z. 12 bis 23). Der Fachmann wird die NK 9 ohne weiteres als Anregung für die Steuerung des Antriebs von Faltmessern in Erwägung ziehen, da Plissiermaschinen und Messerfaltmaschinen für stehende Falten, wie oben schon dargelegt, in eng benachbarten Gebieten liegen und im wesentlichen ähnliche Antriebsprobleme aufweisen.

Der Fachmann gelangt somit ausgehend vom Stand der Technik nach NK 10, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen, zu einer Messerfaltmaschine mit sämtlichen Merkmalen nach dem erteilten Patentanspruch 1. Der Anspruch 1 nach dem Hauptantrag hat somit keinen Bestand. Die zugehörigen Unteransprüche 2 bis 5, die als solche - vgl. die nachstehenden Ausführungen zu den Hilfsanträgen I bis III von der Patentinhaberin im Rahmen des Hauptantrags nicht als eigenständig erfinderisch verteidigt wurden, fallen mit dem Hauptanspruch, da auch sie nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen.

Die jeweiligen Gegenstände der Unteransprüche betreffen nämlich nur zusätzliche konstruktive Einzelheiten von Messerfaltmaschinen, wie einen auf- und abbewegbaren Einlauftisch für die Materialbahn (Anspruch 2), eine beheizbare und bewegbare Führungsplatte (Anspruch 3) sowie einen Materialauslauftisch mit einer oberen Druckplatte (Anspruch 4), die dem Fachmann schon aus der einschlägigen NK 11, Figur 2 mit zugehöriger Beschreibung, als gemeinsam vorhandene, übliche Baugruppen bei Messerfaltmaschinen bekannt sind. Der bewegbare Einlauftisch trägt in Figur 2 von NK 11 das Bezugszeichen 60, die beheizbare obere Führungsplatte, hier Obertisch genannt, das Bezugszeichen 65 und die obere Druckplatte ist als Andruckplatte 84 bezeichnet. Der Fachmann wird diese zusätzlichen Baugruppen ohne weiteres für die aus NK 10 bekannte Messerfaltmaschine vorsehen, da sie für deren flexiblen und korrekten Betrieb erforderlich sind, wie aus NK 11 hervorgeht. Für den Antrieb dieser zusätzlichen Baugruppen ebenfalls rechnergesteuerte Servomotoren einzusetzen, ist für den Fachmann naheliegend, wenn er

schon für die Antriebe der Faltnesser derartige Lösungen in Betracht gezogen hat. Er erhält hierdurch eine konsequent elektrisch angetriebene und elektronisch gesteuerte Messerfaltmaschine und vermeidet so Probleme einer gemischten Antriebs- und Steuertechnik. Auch die Zuordnung eines eigenen Rechners zu jedem Servomotor und deren Verwaltung durch einen übergeordneten Rechner gemäß Anspruch 5 stellt eine fachübliche Maßnahme dar, was von der Beklagten nicht bestritten wurde, und beruht demnach ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zum Hilfsantrag I

Die nebengeordneten Ansprüche 1 bis 3 nach dem Hilfsantrag I unterscheiden sich vom Anspruch 1 nach dem Hauptantrag dadurch, dass jeweils die additiven Merkmale aus einem der erteilten Unteransprüche 2 bis 4 in dieser Reihenfolge eingefügt sind. Im übrigen sind diese Ansprüche 1 bis 3 unverändert. Sie sind somit zulässig. Sie haben jedoch keinen Bestand, da ihnen keine erfinderische Tätigkeit zugrunde liegt, wie schon in Bezug auf den Hauptantrag zu den zugehörigen Unteransprüchen dargelegt wurde, die eine reine Merkmalsaggregation betreffen. Ein Gleiches gilt für den Anspruch 4, der völlig dem erteilten Anspruch 5 entspricht.

Zum Hilfsantrag II

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag II unterscheidet sich von demjenigen nach dem Hauptantrag nur dadurch, dass er durch die Merkmale aus den erteilten Ansprüchen 3 und 2 in dieser Reihenfolge beschränkt ist. Er ist somit zulässig. Ihm liegt jedoch ebenfalls keine erfinderische Tätigkeit zu Grunde, wie sich aus sinnvoller Übertragung der Darlegungen zum Hauptantrag ergibt. Eine einschlägige Messerfaltmaschine, die sowohl eine auf- und abbewegbare obere Führungsplatte als auch einen auf- und abbewegbaren Materialeinlauftisch besitzt, ist dem Fachmann bereits aus NK 11, Figur 2 mit zugehöriger Beschreibung, be-

kannt. Es bedarf somit keiner erfinderischen Eingebung, diese beiden Baugruppen dann gemeinsam für die aus NK 10 bekannte Messerfaltmaschine vorzusehen.

Für die Unteransprüche 2 bis 4, die den erteilten Ansprüchen 4 und 5 bzw. dem Teilmerkmal "beheizbare Führungsplatte" aus dem erteilten Anspruch 3 entsprechen, gilt das bereits zu den Unteransprüchen des Hauptantrags ausgeführte. Auf die Beheizung der Führungsplatte ist in NK 11, Seite 8, Abs. 1, ausdrücklich hingewiesen. Demgemäß ist auch im Anspruch 3 keine erfinderische Besonderheit zu sehen. Die Ansprüche 1 bis 4 nach dem Hilfsantrag II haben somit keinen Bestand, weil ihnen keine erfinderische Tätigkeit zugrunde liegt.

Zum Hilfsantrag III

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag III unterscheidet sich von demjenigen nach dem Hilfsantrag II nur dadurch, dass er durch die Merkmale aus dem erteilten Anspruch 4 weiter beschränkt ist. Er ist somit zulässig. Ihm liegt jedoch ebenfalls keine erfinderische Tätigkeit zu Grunde, wie sich aus den nachfolgenden Ausführungen in Verbindung mit den Darlegungen zum Hauptantrag bzw. zum Hilfsantrag II ergibt. Denn die in NK 11, Figur 2, gezeigte Messerfaltmaschine weist bereits eine bewegbare Druckplatte (Obertisch 65) oberhalb des Auslauftisches auf. Der Fachmann wird auch diese weitere Baugruppe deshalb ohne weiteres bei der Konstruktion einer Messerfaltmaschine vorsehen, wodurch er in rein additiver Weise und somit ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach dem Hilfsantrag III gelangt.

Da auch die Unteransprüche 2 und 3, die den Unteransprüchen 3 und 4 nach Hilfsantrag II entsprechen, keine Besonderheiten mit erfinderischem Gehalt zeigen, wie bereits dargelegt wurde, haben auch diese Ansprüche ebenso wie der Anspruch 1 keinen Bestand.

III.

Als unterlegene Partei hat die Beklagte die Kosten des Rechtsstreits zu tragen, § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit ergibt sich aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Gutermuth

Dr. Henkel

Skribanowitz

Harrer

Müller

Hu/Cl