



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 368/05

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
13. Mai 2009

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 10 2004 012 834

...

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Mai 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Tödte sowie der Richter Dipl.-Ing. Univ. Harrer, Schwarz und Dipl.-Ing. Schlenk

beschlossen:

Das Patent 10 2004 012 834 wird widerrufen.

Gründe

I.

Gegen die am 28. April 2005 veröffentlichte Erteilung des Patents 10 2004 012 834 mit der Bezeichnung "Handhabungseinrichtung, insbesondere zum Positionieren eines Testkopfes an einer Prüfeinrichtung" ist am 22. Juli 2005 Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist mit Gründen versehen und auf die Behauptung gestützt, dass der Gegenstand des Patents wegen fehlender Neuheit, zumindest mangelnder erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig sei.

Zum Stand der Technik hat die Einsprechende die Druckschriften

DE 40 07 011 C2 (E2)

DE 101 32 489 A1 (E3) genannt,

die bereits im Erteilungsverfahren berücksichtigt worden sind.

Außerdem hat sie eine angeblich offenkundige Vorbenutzung (E1) geltend gemacht.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent DE 10 2004 012 834 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent DE 10 2004 012 834 mit den Patentansprüchen 1 bis 16 sowie mit der Beschreibung und den Zeichnungen laut erteiltem Patent beschränkt aufrechtzuerhalten (Hauptantrag).

Hilfsweise beantragt er,

das Patent DE 10 2004 012 834 mit den Patentansprüchen und der Beschreibung laut den in der mündlichen Verhandlung überreichten Hilfsanträgen I bis III sowie jeweils mit den Zeichnungen laut erteiltem Patent beschränkt aufrechtzuerhalten.

Der Anspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

Handhabungsvorrichtung, insbesondere zum Positionieren eines Testkopfes (100) an einer Prüfeinrichtung, mit Positionierungsmitteln (20, 30, 40, 50), durch die ein Testkopf (100) im Raum positionierbar ist, und einer Halterung (90), die mit den Positionierungsmitteln (20, 30, 40, 50) verbunden ist und an welcher der Testkopf (100) befestigbar ist, wobei die Positionierungsmittel eine Platte (50), die ein oberes Ende (51) und ein unteres Ende (52) aufweist, umfassen und wobei die Platte (50) im Bereich des oberen Endes (51) um eine sich in einer ersten Richtung (y) erstre-

ckende Achse (53) schwenkbar gelagert und im Bereich des unteren Endes (52) mit einer Verstellvorrichtung (60) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstellvorrichtung (60) einen Mitnehmer (61), der in einer zweiten Richtung (x) verstellbar ist, und wenigstens einen Bolzen (70), der an dem Mitnehmer (61) angeordnet ist und gegen die Platte (50) drückt, aufweist, wobei der Bolzen (70) entgegen der Wirkung einer Rückstellkraft zwischen einer ersten Stellung (I) und einer zweiten Stellung (II) relativ zu dem Mitnehmer (61) in der zweiten Richtung (x) bewegbar ist.

Weiterbildungen der Gegenstände des Anspruchs 1 nach Hauptantrag sind in den rückbezogenen Ansprüchen 2 bis 16 angegeben.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag I lautet (Änderungen gegenüber Hauptantrag *in Kursiv*):

Handhabungsvorrichtung, insbesondere zum Positionieren eines Testkopfes (100) an einer Prüfeinrichtung, mit Positionierungsmitteln (20, 30, 40, 50), durch die ein Testkopf (100) im Raum positionierbar ist, und einer Halterung (90), die mit den Positionierungsmitteln (20, 30, 40, 50) verbunden ist und an welcher der Testkopf (100) befestigbar ist, wobei die Positionierungsmittel eine Platte (50), die ein oberes Ende (51) und ein unteres Ende (52) aufweist, umfassen und wobei die Platte (50) im Bereich des oberen Endes (51) um eine sich in einer ersten Richtung (y) erstreckende Achse (53) schwenkbar gelagert und im Bereich des unteren Endes (52) mit einer Verstellvorrichtung (60) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstellvorrichtung (60) einen Mitnehmer (61), der in einer zweiten Richtung (x) verstellbar ist, und wenigstens einen Bolzen (70), der an dem Mitnehmer (61) angeordnet ist und gegen die Platte (50) drückt, aufweist, wobei der

Bolzen (70) entgegen der Wirkung einer Rückstellkraft zwischen einer ersten Stellung (I) und einer zweiten Stellung (II) relativ zu dem Mitnehmer (61) in der zweiten Richtung (x) bewegbar ist, *wobei der Bolzen (70) verschiebbar an dem Mitnehmer (61) gelagert und durch ein Federelement (67), das ein vorderes Ende (68) und ein hinteres Ende (69) aufweist, in der zweiten Richtung (x) beaufschlagt ist und wobei das Federelement (67) vorgespannt ist.*

Weiterbildungen der Gegenstände des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I sind in den rückbezogenen Ansprüchen 2 bis 14 angegeben.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag II lautet (Änderungen gegenüber Hilfsantrag I *in Kursiv*):

Handhabungsvorrichtung, insbesondere zum Positionieren eines Testkopfes (100) an einer Prüfeinrichtung, mit Positionierungsmitteln (20, 30, 40, 50), durch die ein Testkopf (100) im Raum positionierbar ist, und einer Halterung (90), die mit den Positionierungsmitteln (20, 30, 40, 50) verbunden ist und an welcher der Testkopf (100) befestigbar ist, wobei die Positionierungsmittel eine Platte (50), die ein oberes Ende (51) und ein unteres Ende (52) aufweist, umfassen und wobei die Platte (50) im Bereich des oberen Endes (51) um eine sich in einer ersten Richtung (y) erstreckende Achse (53) schwenkbar gelagert und im Bereich des unteren Endes (52) mit einer Verstellvorrichtung (60) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstellvorrichtung (60) einen Mitnehmer (61), der in einer zweiten Richtung (x) verstellbar ist, und wenigstens einen Bolzen (70), der an dem Mitnehmer (61) angeordnet ist und gegen die Platte (50) drückt, aufweist, wobei der Bolzen (70) entgegen der Wirkung einer Rückstellkraft zwischen einer ersten Stellung (I) und einer zweiten Stellung (II) relativ zu

dem Mitnehmer (61) in der zweiten Richtung (x) bewegbar ist, wobei der Bolzen (70) verschiebbar an dem Mitnehmer (61) gelagert und durch ein Federelement (67), das ein vorderes Ende (68) und ein hinteres Ende (69) aufweist, in der zweiten Richtung (x) beaufschlagt ist, wobei das Federelement (67) vorgespannt ist, wobei der Bolzen (70) einen Kopf (71), der einen das vordere Ende (68) des Federelements (67) abstützenden Absatz (72) bildet, einen Führungsabschnitt (73), der das Federelement (67) führt, und einen Gewindeabschnitt (74), der mit dem Mitnehmer (61) verbunden ist, aufweist und wobei die erste Anlagefläche (63) und die zweite Anlagefläche (64) eine Öffnung (65), durch die sich der Gewindeabschnitt (74) hindurcherstreckt, aufweisen und der Gewindeabschnitt (74) mit einer Schraubenmutter (75), die sich entgegen der Wirkung des Federelements (67) an der zweiten Anlagefläche (64) abstützt, verbunden ist.

Weiterbildungen der Gegenstände des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag II sind in den rückbezogenen Ansprüchen 2 bis 12 angegeben.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag III lautet (Änderungen gegenüber Hilfsantrag II *in Kursiv*):

Handhabungsvorrichtung, insbesondere zum Positionieren eines Testkopfes (100) an einer Prüfeinrichtung, mit Positionierungsmitteln (20, 30, 40, 50), durch die ein Testkopf (100) im Raum positionierbar ist, und einer Halterung (90), die mit den Positionierungsmitteln (20, 30, 40, 50) verbunden ist und an welcher der Testkopf (100) befestigbar ist, wobei die Positionierungsmittel eine Platte (50), die ein oberes Ende (51) und ein unteres Ende (52) aufweist, umfassen und wobei die Platte (50) im Bereich des oberen Endes (51) um eine sich in einer ersten Richtung (y) er-

streckende Achse (53) schwenkbar gelagert und im Bereich des unteren Endes (52) mit einer Verstellvorrichtung (60) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verstellvorrichtung (60) einen Mitnehmer (61), der in einer zweiten Richtung (x) verstellbar ist, und wenigstens einen Bolzen (70), der an dem Mitnehmer (61) angeordnet ist und gegen die Platte (50) drückt, aufweist, wobei der Bolzen (70) entgegen der Wirkung einer Rückstellkraft zwischen einer ersten Stellung (I) und einer zweiten Stellung (II) relativ zu dem Mitnehmer (61) in der zweiten Richtung (x) bewegbar ist, wobei der Bolzen (70) verschiebbar an dem Mitnehmer (61) gelagert und durch ein Federelement (67), das ein vorderes Ende (68) und ein hinteres Ende (69) aufweist, in der zweiten Richtung (x) beaufschlagt ist, wobei das Federelement (67) vorgespannt ist, wobei der Bolzen (70) einen Kopf (71), der einen das vordere Ende (68) des Federelements (67) abstützenden Absatz (72) bildet, einen Führungsabschnitt (73), der das Federelement (67) führt, und einen Gewindeabschnitt (74), der mit dem Mitnehmer (61) verbunden ist, aufweist, wobei die erste Anlagefläche (63) und die zweite Anlagefläche (64) eine Öffnung (65), durch die sich der Gewindeabschnitt (74) hindurcherstreckt, aufweisen und der Gewindeabschnitt (74) mit einer Schraubenmutter (75), die sich entgegen der Wirkung des Federelements (67) an der zweiten Anlagefläche (64) abstützt, verbunden ist *und wobei die Verstellvorrichtung (60) wenigstens eine Spindel (78) aufweist, durch die der Mitnehmer (61) in der zweiten Richtung (x) verstellbar ist.*

Weiterbildungen der Gegenstände des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag III sind in den rückbezogenen Ansprüchen 2 bis 11 angegeben.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Der Senat ist für die Entscheidung im vorliegenden Einspruchsverfahren auch nach der - mit Wirkung vom 1. Juli 2006 erfolgten - Aufhebung der Übergangsvorschriften des § 147 Abs. 3 PatG auf Grund des Grundsatzes der "perpetuatio fori" gemäß § 261 Abs. 3 Nr. 2 ZPO analog i. V. m. § 99 Abs. 1 PatG zuständig (vgl. BGH GRUR 2009, 184, 185 - Ventilsteuerung; GRUR 2007, 862 f. - Informationsübermittlungsverfahren II).
2. Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist zulässig.
3. Der Einspruch ist auch begründet.
Der Gegenstand des Streitpatents in der Fassung der Patentansprüche nach dem Hauptantrag oder einem der Hilfsanträge stellt keine patentfähige Erfindung i. S. d. § 1 bis § 5 PatG dar.

Das Streitpatent betrifft eine Handhabungsvorrichtung, insbesondere zum Positionieren eines Testkopfes an einer Prüfeinrichtung für elektronische Bauteile. Dazu muss der schwere Testkopf präzise an die elektrischen Bauteile herangebracht werden. Dies wird durch Linearbewegungen der Testkopf-Halterung in Richtung der x-, y- und z-Achsen sowie durch Schwenkbewegungen um diese Achsen ermöglicht. Genaues Andocken des Testkopfes an die Prüfeinrichtung ist für ein unverfälschtes Messergebnis notwendig. Daher ist eine präzise und leichtgängige Verstellung der den Testkopf positionierenden Handhabungsvorrichtung unerlässlich.

Der hierfür zuständige Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur für Maschinenbau mit einschlägigen Kenntnissen und Erfahrungen in der Entwicklung und der Herstellung von Handhabungsvorrichtungen wie Manipulatoren.

Nach der Streitpatentschrift sollen die Handhabungsvorrichtungen nach der DE 101 32 489 A1 (E3) und der DE 40 07 011 C2 (E2) als Nachteile aufwei-

sen, dass sie keine Nachgiebigkeit zur Erleichterung des Andockens des Testkopfs an die Prüfeinrichtung aufweisen (Streitpatentschrift, Absatz [0005]).

Somit ist es die Aufgabe der Erfindung, eine Handhabungsvorrichtung dahingehend weiterzubilden, dass sich einerseits eine präzise Verstellung und andererseits eine gewisse Nachgiebigkeit erzielen lassen (Streitpatentschrift, Absatz [0006]).

Die Lösung dieser Aufgabe soll durch den Gegenstand des Anspruchs 1 in den jeweiligen Fassungen nach Hauptantrag oder nach den Hilfsanträgen I bis III mit den Merkmalen der jeweiligen Fassung des Anspruchs 1 erfolgen.

3.1 Zur Zulässigkeit

Die Ansprüche jeglicher Antragsfassung sind zulässig.

In den ursprünglichen Anmeldeunterlagen sind die Merkmale sämtlicher erteilten Ansprüche unstrittig offenbart, auf denen die Ansprüche jeglicher Antragsfassung basieren.

Nach Hauptantrag ist lediglich der nebengeordnete Anspruch 17 gegenüber der erteilten Fassung der Ansprüche gestrichen, weshalb die Ansprüche nach Hauptantrag mit ihrer erteilten Fassung übereinstimmen.

Dem erteilten Anspruch 1 sind hinzugefügt nach Hilfsantrag I die Merkmale der erteilten Ansprüche 3 und 4, nach Hilfsantrag II die Merkmale der erteilten Ansprüche 3, 4, 6 und 7 sowie nach Hilfsantrag III die Merkmale der erteilten Ansprüche 3, 4, 6, 7 und 8.

3.2 Zur Patentfähigkeit

Hauptantrag

Die von der Einsprechenden geltend gemachte fehlende Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hauptantrag gegenüber dem genannten Stand

der Technik mag dahinstehen, da er jedenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

Aus der DE 101 32 489 A1 (E3), die als Miterfinder den Patentinhaber nennt, ist nämlich bereits eine Handhabungsvorrichtung, insbesondere zum Positionieren eines Testkopfes 40 (i. F. im Streitpatent: 100) an einer Prüfeinrichtung bekannt, die Positionierungsmittel 10, 13, 20 (20, 30, 40, 50) zum Positionieren des Testkopfes 40 (100) im Raum und eine mit diesen Positionierungsmitteln verbundene Halterung 30 (90) aufweist, an der der Testkopf 40 (100) befestigbar ist (Fig. 1 i. V. m. Abs. [0030] und [0031]). Diese bekannten Positionierungsmittel weisen auch ein Tragteil 31 (Platte 50) mit einem oberen und einem unteren Ende auf, wobei das Tragteil 31 (Platte 50) am oberen Ende um eine sich in x-Richtung (y-Richtung) erstreckende Querachse 32 (Achse 53) schwenkbar und am unteren Ende mit verstellbaren Abstandshaltern 33a, 33b (Verstellvorrichtung 60) verbunden ist (Fig. 1 und 4a i. V. m. Abs. [0032]). Für den Fachmann ist aufgrund der Konstruktion nach der Fig. 1 der E3 klar, dass üblicherweise zum in Fig. 1 dargestellten einzelnen verstellbaren Abstandshalter 33a ein - in Fig. 1 zeichnerisch nicht darstellbarer - in x-Richtung hinter dem Abstandshalter 33a liegender weiterer Abstandshalter 33b gehört, wobei diese beiden Abstandshalter 33a, 33b nach Abs. [0032] der E3 jeweils am unteren Ende der Schwenkarme 36a, 36b (Befestigungsträger 33) angeordnet sind. Damit sind alle Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 nach Hauptantrag aus der E3 bekannt.

Insbesondere entnimmt der Fachmann der E3 ohne erfinderisches Zutun auch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 nach Hauptantrag. Zwar sind die Einzelteile der bekannten verstellbaren Abstandshalter 33a, 33b in Fig. 1 der E3 nur schematisch dargestellt und in der Beschreibung nicht weiters erwähnt, weshalb Bezugsziffern fehlen. Aber für den Fachmann ergibt sich aufgrund der aus der E3 (Fig. 1 i. V. m. Abs. [0032]) entnehmbaren Konstruktion der Verstellung in der y-Richtung der Testkopf-Halterung 30

gegenüber den Schwenkarmen 36a, 36b der Positionierungsmittel 10 und 20 ohne weiteres, dass die verstellbaren Abstandshalter 33a, 33b (Verstellvorrichtung 60) dazu jeweils ein - wie auch immer konstruktiv im Einzelnen ausgeführtes - verstellbares, i. F., wegen der Mitnahme des Trageils 31 bei Betätigung der Verstellung, als "Mitnehmer" bezeichnetes Teil (Mitnehmer 61) aufweisen, die jeweils über ein am "Mitnehmer" angeordnetes, i. F. als "Bolzen" bezeichnetes weiteres Teil (Bolzen 70) gegen das Trageil 31 (Platte 50) drücken, um eine Verstellbarkeit der Testkopf-Halterung 30 (90) in y-Richtung (x-Richtung) zu ermöglichen. Mit dieser bekannten Konstruktion erfolgt somit bei Verstellung der Abstandshalter 33a, 33b (Verstellvorrichtung 60) eine Schwenkbewegung zwischen dem Trageil 31 (Platte 50) für die Testkopf-Halterung 30 (90) und den Schwenkarmen 36a, 36b (Befestigungsträger 33) um die Querachse 32 (Achse 53), so dass der Abstand zwischen der Testkopf-Halterung 30 (90) und den Schwenkarmen 36a, 36b (Befestigungsträger 33) in y-Richtung (x-Richtung) präzise einstellbar ist.

Dem Fachmann erschließt sich schließlich auch ohne weiteres aufgrund der Gesamtkonstruktion der Handhabungseinrichtung nach der E3, dass der am verstellbaren "Mitnehmer" angeordnete "Bolzen" der beiden Abstandshalter 33a, 33b entgegen der Wirkung einer Rückstellkraft zwischen einer ersten und einer zweiten Stellung relativ zum verstellbaren "Mitnehmer" in der y-Richtung (x-Richtung) bewegbar ist. Denn schon aufgrund der Gewichtskraft des um die Querachse 32 schwenkenden Testkopfes 40 mitsamt Halterung 30 ergibt sich bei der Handhabungsvorrichtung nach der E3 eine Rückstellkraft, die das Trageil 31 am unteren Ende auf den am verstellbaren "Mitnehmer" angeordneten "Bolzen" mit einer Kraft drücken lässt, die sich aus dem aufgrund des Testkopf-Gewichts entstehenden Drehmoments um die Querachse 32 geteilt durch den Hebelarm entsprechend dem Abstand zwischen der Querachse 32 und den verstellbaren Abstandshaltern 33a, 33b errechnet, siehe dazu auch das Streitpatent, Abs. [0012]. Dabei ist der auf das Trageil 31 (Platte 50) drückende "Bolzen" (70) - entsprechend dem letzten

Merkmal des Anspruchs 1 - entgegen der Wirkung einer Rückstellkraft zwischen einer ersten und einer zweiten Stellung relativ zum "Mitnehmer" (61) bewegbar ist, wenn der "Bolzen" (70) zwischen einer ersten und einer zweiten Stellung verstellt wird. Genau mit dieser Möglichkeit der Bewegbarkeit des am verstellbaren "Mitnehmer" (61) angeordneten "Bolzens" (70) entnimmt der Fachmann der E3 ohne erfinderisches Zutun auch das letzte Merkmal des Anspruchs 1 nach Hauptantrag.

Selbst wenn der Patentinhaber aufgrund der Unterscheidung in "erste Stellung I" und "zweite Stellung II" sowie aufgrund der Bewegbarkeit des Bolzens 70 "relativ zum Mitnehmer 61" im Anspruch 1 nach Hauptantrag die Auslegung dieses Anspruchs auf das Ausführungsbeispiel nach Fig. 7 mit den eingezeichneten Stellungen "I und II" gerichtet haben möchte, wird darin nur eine einfache, im konstruktiven Belieben des Fachmannes liegende Maßnahme gesehen. Denn - abgesehen davon, dass von Federkraft im Anspruch 1 nicht die Rede ist - ist nach Abs. [0045], Satz 1, des Streitpatents mit Stellung I die unbelastete und mit Stellung II die mit der Gewichtskraft des Testkopfes belastete Stellung des Bolzens 70 gemeint, die aber in Fig. 7, re. Teil, - aufgrund des fehlenden Abstandes zwischen der Mutter 75 auf dem Gewinde 74 oberhalb "s1" des Bolzens 70 bei Stellung II und der Auflagefläche 64 - nicht so dargestellt und auch nicht dem Wortlaut des Anspruchs 1 nach Hauptantrag so entnehmbar ist.

Vielmehr scheinen nach Abs. [0045], Satz 2 ff., i. V. m. Fig. 7 des Streitpatents die Stellungen I und II unterschiedliche Vorspannungen der nach diesem Ausführungsbeispiel für die Wirkung einer Rückstellkraft vorgesehenen Federelemente zu bedeuten. Aber auch eine derartige Einstellung der Federvorspannung stellt nur eine für den Fachmann einfache konstruktive Maßnahme dar, die im Übrigen ebenfalls nicht im Anspruch 1 nach Hauptantrag enthalten ist.

Hilfsantrag I

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I mag gegenüber dem genannten Stand der Technik neu sein, beruht aber nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die dem Anspruch 1 nach Hauptantrag hinzugefügten, dem erteilten Anspruch 3 entnommenen Merkmale betreffen die Bewegbarkeit des Bolzens 70, der nun verschiebbar am Mitnehmer 61 angeordnet bzw. gelagert ist, und die Wirkung der Rückstellkraft, die nun aufgrund eines - zwei Enden 68, 69 aufweisenden, in der x-Richtung beaufschlagten - Federelementes 67 erreicht wird. Für den Fachmann stellen diese Merkmale nur einfache, in seinem konstruktiven Ermessen liegende Maßnahmen dar, die er ohne weiteres bei Ersatz der Rückstellkraft aufgrund der Gewichtskraft durch eine Rückstellkraft aufgrund einer Federkraft vorsieht. Denn zur Erreichung einer aufgabengemäßen "gewissen Nachgiebigkeit" liegt es für den Fachmann nahe, eine üblicherweise mittels eines Federelements erreichbare Elastizität vorzusehen, wobei selbstverständlich ein Federelement - gemäß den übrigen hinzugefügten Merkmalen - zwei Enden aufweist, in der Wirkrichtung liegt und eine Verschiebbarkeit der mit der Federkraft beaufschlagten Teile verlangt.

Die außerdem dem Anspruch 1 nach Hauptantrag hinzugefügten, dem erteilten Anspruch 5 entnommenen Merkmale betreffen Weiterbildungen des Mitnehmers 61 mit einer das Federelement 67 führenden Buchse 62 und mit am hinteren Ende des Federelementes 67 vorgesehenen Anlageflächen 63, 64. Für den Fachmann stellen auch diese Merkmale nur einfache, in seinem konstruktiven Belieben liegende Maßnahmen dar.

Weder im Zusammenwirken dieser den erteilten Ansprüchen 3 und 5 entnommenen Merkmale noch im Zusammenwirken dieser Merkmale mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I ist für den Fachmann eine überraschende Wirkung ersichtlich, sondern nur in seinem konstruktiven

Belieben liegende Ausgestaltungen des Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I.

Hilfsantrag II

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag II mag gegenüber dem genannten Stand der Technik neu sein, beruht aber nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag I hinzugefügten, den erteilten Ansprüchen 6 und 7 entnommenen Merkmale betreffen - nach Anspruch 6 - konstruktive Ausgestaltungen des Bolzens 70 mit einem Kopf 71, der das vordere Ende des Federelementes 67 abstützt, mit einem - zusätzlich zur bereits das Federelement 67 führenden Buchse 62 - weiteren Führungsabschnitt 73 für das Federelement und mit einem Gewindeabschnitt 74 sowie - nach Anspruch 7 - konstruktive Weiterbildungen für diesen Gewindeabschnitt 74, der sich durch Öffnungen der Anlageflächen 63, 64 des Mitnehmers 61 erstreckt und mit einer Schraubenmutter 75 verbunden ist, die sich entgegen der Wirkung des Federelementes 67 an der zweiten Anlagefläche 64 abstützt. Für den Fachmann stellen auch diese Merkmale nur einfache, in seinem konstruktiven Ermessen liegende Maßnahmen dar, die er ohne weiteres bei der üblichen Einstellbarkeit der Vorspannung eines Federelementes vorsieht.

Weder im Zusammenwirken dieser den erteilten Ansprüchen 6 und 7 entnommenen Merkmale noch im Zusammenwirken dieser Merkmale mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag II ist für den Fachmann eine überraschende Wirkung ersichtlich, sondern nur in seinem konstruktiven Belieben liegende Ausgestaltungen des Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag II.

Hilfsantrag III

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag III mag gegenüber dem genannten Stand der Technik neu sein, beruht aber nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Das dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag II hinzugefügte, dem erteilten Anspruch 8 entnommene Merkmal betrifft die konstruktive Ausgestaltung der Verstellvorrichtung 60, wobei wenigstens eine Spindel 78 für die Verstellbarkeit des Mitnehmers 61 in x-Richtung vorgesehen ist. Für den Fachmann stellt auch dieses Merkmal nur eine einfache, in seinem konstruktiven Ermessen liegende Maßnahme dar, auf die er aus der Vielzahl der Möglichkeiten zur Verstellbarkeit derartiger Einrichtungen aufgrund der Gewindeausbildung einer Spindel üblicherweise zurückgreift.

Auch im Zusammenwirken dieses dem erteilten Anspruch 8 entnommenen Merkmals mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag III ist für den Fachmann keine überraschende Wirkung ersichtlich, sondern nur eine in seinem konstruktiven Belieben liegende Ausgestaltung des Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag III.

Mit dem Anspruch 1 der jeweiligen Antragsfassung fallen auch die rückbezogenen Ansprüche, die nicht schon in den Ansprüchen 1 nach den Hilfsanträgen weiterverfolgt worden sind, da sie nur vorteilhafte Weiterbildungen des jeweiligen Anspruchs 1 ohne eigenen erfinderischen Gehalt kennzeichnen.

Bei dieser Sachlage war es nicht nötig, der von der Einsprechenden behaupteten offenkundigen Vorbenutzung nachzugehen.

Tödte

Harrer

Schwarz

Schlenk

Hu