

BUNDESPATENTGERICHT

5 W (pat) 416/01

(Aktenzeichen)

Verkündet am
24. Juli 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Gebrauchsmuster 92 17 302

(hier: Löschungsantrag)

hat der 5. Senat (Gebrauchsmuster-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 24. Juli 2002 durch den Vorsitzenden Richter Goebel sowie die Richter Lokys und Dr. Gottschalk

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Antragsstellerin wird der Beschluß des Deutschen Patent- und Markenamts - Gebrauchsmusterabteilung II - vom 13. Dezember 2000 aufgehoben.

Das Gebrauchsmuster 92 17 302 wird gelöscht, soweit es über die Schutzansprüche 3, 4 (soweit auf 3 zurückbezogen), 5 (soweit auf die vorgenannten Schutzansprüche zurückbezogen), 6, 7 (soweit auf die vorgenannten Schutzansprüche zurückbezogen) und 8, jeweils in der Fassung vom 24. Juli 2002, hinausgeht.

Im übrigen werden der Löschungsantrag und die Beschwerde zurückgewiesen.

Von den Kosten des Verfahrens im ersten und zweiten Rechtszug tragen die Antragsgegnerin 2/3 und die Antragsstellerin 1/3.

Gründe

I

Das Gebrauchsmuster 92 17 302 (Streitgebrauchsmuster) ist unter der Bezeichnung "Kunststoffträger zur Aufnahme und Halterung eines elektronischen Moduls" am 17. Dezember 1992 beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet und am 25. Februar 1993 mit 10 Schutzansprüchen in das Gebrauchsmusterregister eingetragen worden. Die Schutzansprüche lauten:

1. Kunststoffträger zur Aufnahme und Halterung eines elektronischen Moduls, insbesondere eines Speichermoduls, auf einer Leiterplatte, das an zwei gegenüberliegenden Seiten jeweils eine Leiste aufweist zur Führung des Moduls in dazu korrespondierenden Nuten (9) zweier im wesentlichen U-förmiger, parallel zur Leiterplatte verlaufender Schienen des Trägers und das an seiner Ober- und/oder Unterseite eine elektrisch leitende, sich auf die Leiste erstreckende Abdeckung trägt, welche im Bereich der Leiste durch eine elektrisch leitende, innen auf einem Schenkel mindestens einer U-förmigen Schiene des Kunststoffträgers angeordnete Blattfeder (10, 11, 12, 13) kontaktiert wird, die mit mindestens einer Fahne (28, 29) zur elektrischen Verbindung mit einem Bezugspotential versehen ist.
2. Kunststoffträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
 - daß die Blattfeder (10 ... 13) im wesentlichen parallel zur Schiene verläuft, mit ihren beiden Enden auf der Innenseite des Schenkels aufliegt und sich mit einer Wölbung im mittleren Bereich an die Abdeckung anlegt.

3. Kunststoffträger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
 - daß auf den Innenseiten der Schenkel einer U-förmigen Schiene (18, 19) einander gegenüberliegend zwei Blattfedern (10, 11; 12, 13) angeordnet sind, die an mindestens einem Ende durch ein das Joch der Nut in der U-förmigen Schiene übergreifendes Teil (14, 15) miteinander verbunden sind.

4. Kunststoffträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß eine Fahne (28, 29) als Fortsatz am Ende einer Blattfeder (11, 13) ausgebildet ist, der um 180° gebogen an der Außenseite des Schenkels zurückgeführt und mit einer Lasche (26, 27) versehen ist, die eine Grundplatte (25) des Kunststoffträgers im Bereich einer Bohrung zur Befestigung auf der Leiterplatte abdeckt.

5. Kunststoffträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß die Blattfeder (10, 11, 12, 13) vorne im Bereich des Schienenanfangs angeordnet ist und eine Fahne (33) nach vorne geführt ist zur elektrischen Verbindung mit einer Frontplatte.

6. Kunststoffträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß eine Fahne (34) nach oben auf die der Leiterplatte gegenüberliegende Seite geführt ist zur elektrischen Verbindung mit einer benachbarten Platte.

7. Kunststoffträger nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet,
 - daß das Teil (14, 15), welches die beiden Blattfedern (10, 11; 12, 13) verbindet, in einer schlitzförmigen Ausnehmung (16, 17) im Joch der Schiene gelagert ist und
 - daß die beiden Blattfedern (10, 11; 12, 13) an ihren gegenüberliegenden Enden Vorsprünge (30) aufweisen, welche in dazu korrespondierende Ausnehmungen (31) in den Schenkeln hineinragen.

8. Kunststoffträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß die Blattfeder (10, 11, 12, 13) galvanisch verzinkt ist.

9. Kunststoffträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß die Schienen (7, 19; 8, 18) zweigeteilt sind und
 - daß das Schienenanfangsteil (1) in dem Schienenendeteil (2), das einen Steckverbinder für das elektrische Modul aufweist, durch eine lösbare Rastverbindung befestigt ist.

10. Kunststoffträger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß er Bestandteil einer Zentraleinheit ist, die in einem Automatisierungsgerät eingesetzt wird.

Am 30. Juli 1999 hat die Gebrauchsmusterinhaberin abgeänderte Schutzansprüche 1 bis 9 eingereicht. Sie lauten:

1. Vorrichtung mit einem Kunststoffträger zur Aufnahme und Halterung eines elektronischen Moduls auf einer Leiterplatte und mit einem elektronischen Modul, insbesondere mit einem Speichermodul, das an zwei gegenüberliegenden Seiten jeweils eine Leiste aufweist zur Aufnahme und Halterung des elektronischen Moduls in dazu korrespondierenden Nuten (9) zweier im wesentlichen U-förmiger, parallel zur Leiterplatte verlaufender Schienen des Kunststoffträgers und das an seiner Ober- und Unterseite eine elektrisch leitende Abdeckung trägt, welche sich bis auf die Leisten erstreckt,
 - wobei zwei elektrisch leitende Blattfedern (10, 11, 12, 13) auf den Innenseiten der Schenkel mindestens einer U-förmigen Schiene (18, 19) des Kunststoffträgers einander gegenüberliegend angeordnet sind zur Kontaktierung der Abdeckungen des Moduls im Bereich der Leiste und
 - wobei die Blattfedern (10, 11, 12, 13) an mindestens einem Ende durch ein das Joch der Nut in der U-förmigen Schiene übergreifendes Teil (14, 15) miteinander verbunden und mit mindestens einer Fahne (28, 29) zur elektrischen Verbindung mit einem Bezugspotential versehen sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfedern (10 ... 13) im wesentlichen parallel zur Schiene verlaufen, mit ihren beiden Enden auf den Innenseiten der Schenkel aufliegen und sich mit einer Wölbung im mittleren Bereich an die Abdeckungen anlegen.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Fahne (28, 29) als Fortsatz am Ende einer Blattfeder (11, 13) ausgebildet ist, der um 180° gebogen an der Außenseite des Schenkels zurückgeführt und mit einer Lasche (26, 27) versehen ist, die eine Grundplatte (25) des Kunststoffträgers im Bereich einer Bohrung zur Befestigung auf der Leiterplatte abdeckt.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfedern (10, 11, 12, 13) vorne im Bereich des Schienenanfangs angeordnet sind und eine Fahne (33) nach vorne geführt ist zur elektrischen Verbindung mit einer Frontplatte.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Fahne (34) nach oben auf die der Leiterplatte gegenüberliegende Seite geführt ist zur elektrischen Verbindung mit einer benachbarten Platte.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet
 - daß das Teil (14, 15), welches die beiden Blattfedern (10, 11; 12, 13) verbindet, in einer schlitzförmigen Ausnehmung (16, 17) im Joch der Schiene gelagert ist und
 - daß die beiden Blattfedern (10, 11, 12, 13) an ihren gegenüberliegenden Enden Vorsprünge (30) aufweisen, welche in dazu korrespondierende Ausnehmungen (31) in den Schenkeln hineinragen.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß die Blattfedern (10, 11, 12, 13) galvanisch verzinkt sind.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß die Schienen (7, 19; 8, 18) zweigeteilt sind und
 - daß das Schienenanfangsteil (1) in dem Schienenendeteil (2), das einen Steckverbinder für das elektrische Modul aufweist, durch eine lösbare Rastverbindung befestigt ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
daß der Kunststoffträger Bestandteil einer Zentraleinheit ist,
die in einem Automatisierungsgerät eingesetzt wird.

Die Schutzdauer des angegriffenen Gebrauchsmusters ist bis Dezember 2002 verlängert worden.

Am 15. Februar 2000 hat die Antragsstellerin die Löschung des Streitgebrauchsmusters beantragt. Sie hat geltend gemacht, daß der Gegenstand durch die nachgereichten Schutzansprüche unzulässig erweitert sei. Im übrigen ermangele es an der Schutzfähigkeit. Sie hat zum Stand der Technik genannt:

- 1) EP 0 417 648 A2,
- 2) EP 0 459 044 A1,
- 3) Literaturstelle "Viel Leistung - wenig Platz" in Elektronik Band 37 Nr 17/19. 8. 1988, S. 42 und 43,

- 4) Literaturstelle "Les cartes memoires" in ELECTRONIQUE
N° 21 - Oct. 92, S. 80 bis 82
 - 5) DE 89 05 228 U1,
 - 6) DE 34 36 119 C2,
 - 7) DE 33 47 868 C2,
 - 8) DE 28 48 444 A1,
 - 9) WO 85/01384 A1,
- sowie eine Vorbenutzungshandlung durch die
- V) Steuerungssysteme "SIMATIC S5 150" und "SIMATIC S 5
115".

Die Antragsgegnerin hat der Löschung widersprochen und das Streitgebrauchsmuster im Umfang der am 30. Juli 1999 nachgereichten Schutzansprüche verteidigt.

Die Gebrauchsmusterabteilung II des Deutschen Patent- und Markenamts hat das Streitgebrauchsmuster mit Beschluß vom 8. Februar 2001 insoweit gelöscht, als es über den Wortlaut der Schutzansprüche 1 bis 9 vom 30. Juli 1999 hinausgeht. Die nachgereichten Schutzansprüche seien zulässig. Der Gegenstand des Streitgebrauchsmusters beruhe gegenüber dem Stand der Technik auf einem erfinderschen Schritt. Der druckschriftliche Stand der Technik offenbare keinen Kunststoffträger, der - wie dies mit Schutzanspruch 1 beansprucht ist - zur Aufnahme und Halterung eines elektronischen Moduls mit U-förmigen, parallel zu einer Leiterplatte verlaufenden Schienen versehen ist, und bei dem Blattfedern auf den Innenseiten der Schenkel dieser U-förmigen Schienen angebracht sind, wobei die Blattfedern miteinander verbunden sind. Bei der geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung würden zwar Leiterplatten von an den Innenseiten der Schenkel der U-förmigen Schienen angeordneten und miteinander verbundenen Blattfedern elektrisch kontaktiert, jedoch nicht elektronische Module mit an deren Ober- und Unterseite angeordneten, sich bis auf die Leisten erstreckenden elektrisch leitenden Abdeckungen.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Antragstellerin.

Sie hat weitere Druckschriften genannt, und zwar
zur Vorbenutzung

- 10) Literaturstelle "Von S5 zu S7" in Industrie Service 06/94,
Seite 60 und 62,
- 11) Literaturstelle "Der AT am Simatic S5-Bus" in elektro-anzei-
ger vom 13. 12. 1991, Seiten 14, 18 und 19,
- 12) Gesamt-Katalog 1991 für SIMATIC S5 kompatible Produkte
der Fa. VIPA, Deckblatt, Seite 4/2 und 4/3,

zum allgemeinen Fachwissen

- 13) Literaturstelle "Alles auf einer Karte" in "c't" April 1991,
Seite 308 bis 310 und 312,

zum erfinderischen Schritt

- 14) Datenblatt. "Mitsubishi Memory Card" Juli 1991, Deckblatt
und Seiten 1 bis 58,
- 15) Product Data "Du Pont Micro-Tribeam Eject Header" P/N
86 933-001 Ausgabe 7/90,
- 16) JAE Connectors: JC 20 EA Series D Type, Part Number JC
20 EA-D60 PR-LT1-A1 Ausgabe 30/90 sowie Zeichnungs-
blatt SJ 026090
- 17) HOSIDEN Product News Memory Card Connectors, Aus-
gabe August 1989,

zur Verwendung von Speicherkarten (EPROM-Steckkarte PC 001) bei Steuer- bzw Automatisierungsgeräten

- 18) Automatisierungsgerät Modicon A 120, Mitte 1991, Auszug
Seiten 1, 3, 30, 31, 85 und 91
- 19) Modicon 120 Internationale SPS-Technik, Ausgabe 5-91,
Auszug Seiten 1, 6, 7, 12 bis 14.

Als weiteren Stand der Technik hat sie schließlich eingeführt

- 20) PCMCIA PC Card Standard Release 2.01, publiziert No-
vember 1992
 - I. Seiten 3-15 bis 3-28
 - II. Zwei Seiten Kapitel-Deckblatt und Seiten 1-1 bis 1-8,
- 21) EP 0 406 610 A2 und
- 22) EP 0 399 091 A1.

Die Antragsgegnerin verteidigt das Gebrauchsmuster mit Schutzansprüchen 1 bis 8 in der Fassung vom 24. Juli 2002.

Diese Schutzansprüche haben folgenden Wortlaut:

1. Vorrichtung mit einem Kunststoffträger, der Bestandteil einer Zentraleinheit eines Automatisierungsgerätes ist, zur Aufnahme und Halterung eines elektronischen Moduls auf einer Leiterplatte und mit einem elektronischen Modul, insbesondere mit einem Speichermodul, das an zwei gegenüberliegenden Seiten jeweils eine Leiste aufweist zur Führung des elektronischen Moduls in dazu korrespondierenden Nuten (9) zweier im wesentlichen U-förmiger, parallel zur Leiterplatte verlaufender Schienen des Kunststoffträ-

gers und das an seiner Ober- und Unterseite eine elektrisch leitende Abdeckung trägt, welche sich auf die Leisten erstreckt,

- wobei zwei elektrisch leitende Blattfedern (10, 11, 12, 13) auf den Innenseiten der Schenkel mindestens einer U-förmigen Schiene (18, 19) des Kunststoffträgers vorne im Bereich des Schienenanfangs einander gegenüberliegend angeordnet sind zur Kontaktierung der Abdeckungen des Moduls im Bereich der Leiste und
 - wobei die Blattfedern (10, 11, 12, 13) an mindestens einem Ende durch ein das Joch der Nut in der U-förmigen Schiene übergreifendes Teil (14, 15) miteinander verbunden und mit mindestens einer Fahne (28, 29) zur elektrischen Verbindung mit einem Bezugspotential versehen sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfedern (10 ... 13) im wesentlichen parallel zur Schiene verlaufen, mit ihren beiden Enden auf den Innenseiten der Schenkel aufliegen und sich mit einer Wölbung im mittleren Bereich an die Abdeckungen anlegen.
 3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Fahne (28, 29) als Fortsatz am Ende einer Blattfeder (11, 13) ausgebildet ist, der um 180° gebogen an der Außenseite des Schenkels zurückgeführt und mit einer Lasche (26, 27) versehen ist, die eine Grundplatte (25) des

Kunststoffträgers im Bereich einer Bohrung zur Befestigung auf der Leiterplatte abdeckt.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Fahne (33) nach vorne geführt ist zur elektrischen Verbindung mit einer Frontplatte.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß eine Fahne (34) nach oben auf die der Leiterplatte gegenüberliegende Seite geführt ist zur elektrischen Verbindung mit einer benachbarten Platte.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß das Teil (14, 15), welches die beiden Blattfedern (10, 11; 12, 13) verbindet, in einer schlitzförmigen Ausnehmung (16, 17) im Joch der Schiene gelagert ist und
 - daß die beiden Blattfedern (10, 11, 12, 13) an ihren gegenüberliegenden Enden Vorsprünge (30) aufweisen, welche in dazu korrespondierende Ausnehmungen (31) in den Schenkeln hineinragen.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
 - daß die Blattfedern (10, 11, 12, 13) galvanisch verzinkt sind.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

- daß die Schienen (7, 19; 8, 18) zweigeteilt sind und
- daß das Schienenanfangsteil (1) in dem Schienenendeteil (2), das einen Steckverbinder für das elektrische Modul aufweist, durch eine lösbare Rastverbindung befestigt ist.

Die Antragsstellerin macht geltend, Schutzanspruch 1 sei nicht hinreichend offenbart. Sie bestreitet im übrigen die Schutzfähigkeit der Gegenstände der verteidigten Schutzansprüche 1 bis 8 unter Bezugnahme vor allem auf die Entgegenhaltungen 21 und 22.

Die Antragsstellerin beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Gebrauchsmuster zu löschen.

Die Antragsgegnerin beantragt

die Zurückweisung der Beschwerde im Umfang der Schutzansprüche 1 bis 8 vom 24. Juli 2002.

II

Die zulässige Beschwerde der Antragsstellerin ist sachlich nur zum Teil gerechtfertigt. Denn der Löschungsantrag ist nur teilweise begründet. Soweit das Gebrauchsmuster nicht mehr verteidigt wird, ist es nach § 17 Abs 1 Satz 2 GebrMG zu löschen. Im übrigen aber besteht der geltend gemachte Lösungsgrund mangelnder Schutzfähigkeit (§ 15 Abs 1 Nr 1 GebrMG) lediglich hinsichtlich der verteidigten Schutzansprüche 1 und 2.

1) Die verteidigten Schutzansprüche sind zulässig. Sie stellen gegenüber dem eingetragenen Schutzrecht eine zulässige Beschränkung des Gegenstandes dar und gehen auch über die selbstbeschränkende Fassung der Schutzansprüche vom 30. Juli 1999 nicht hinaus.

Der verteidigte Schutzanspruch 1 geht aus den ursprünglichen Schutzansprüchen 1, 3, 5 (teilweise) und 10 in Verbindung mit der Beschreibung Seite 1, 2. Absatz und Seite 1, letzter Absatz bis Seite 2, Zeile 13 hervor. Bei steckbaren elektronischen Modulen dienen deren zur Aufnahme und Halterung vorgesehene Leisten selbstverständlich auch der Führung dieser elektronischen Module, wie dies im übrigen im eingetragenen Schutzanspruch 1 (Z 4) offenbart ist.

Zwar war der ursprüngliche Schutzanspruch 1 auf den ersten Blick auf einen Kunststoffträger gerichtet. Jedoch ist im ursprünglichen Schutzanspruch 1 auch ein elektronisches Modul dahingehend spezifiziert, daß es an seiner Ober- und Unterseite elektrisch leitende Abdeckungen trägt, die sich bis auf dessen einander gegenüberliegenden Leisten erstrecken, wobei diese Leisten der Führung des Moduls in dazu korrespondierenden Nuten zweier im wesentlichen U-förmigen, parallel zur Leiterplatte verlaufenden Schienen des Kunststoffträgers dienen. Somit betrifft der ursprüngliche Schutzanspruch 1 in Verbindung mit der Beschreibung letztlich auch bereits eine einen Kunststoffträger und ein elektronisches Modul umfassende Vorrichtung.

Die übrigen, rückbezogenen Schutzansprüche 2 bis 8 gehen inhaltlich aus den ursprünglichen Schutzansprüchen 2 sowie 4 bis 9 in entsprechender Reihenfolge hervor.

Der verteidigte Schutzanspruch 1 geht aus den Schutzansprüchen 1, 4 (teilweise) und 9 der selbstbeschränkenden Fassung der Schutzansprüche vom 30. Juli 1999 hervor, wobei die der Aufnahme und Halterung des elektronischen Moduls die-

nenden Leisten nach der selbstbeschränkenden Fassung selbstverständlich auch der Führung des elektronischen Moduls gemäß der vertheidigten Fassung dienen.

Die übrigen verteidigten Schutzansprüche 2 bis 8 gehen auf die Schutzansprüche 2 bis 8 der selbstbeschränkenden Fassung vom 30. Juli 1999 zurück.

2) Nach den Angaben der Antragsgegnerin in der Beschreibung des Streitgebrauchsmusters (S 1, 2. Abs) sind mit elektronischen Modulen, die in einem Kunststoffträger auf einer Leiterplatte aufgenommen werden, Systemkomponenten, wie Zentralbaugruppen oder Kommunikationsprozessoren von Automatisierungsgeräten, mit einem variablen Speicherausbau realisierbar, wobei je nach Anforderung der Automatisierungsaufgabe Speicher unterschiedlicher Größe eingesetzt werden können. Dabei müssen vom Modul und Kunststoffträger die Anforderungen der Industrietauglichkeit, wie gute elektromagnetische Verträglichkeit, erfüllt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung mit einem Kunststoffträger zur Aufnahme eines elektronischen Moduls auf einer Leiterplatte und mit einem elektronischen Modul zu schaffen, die mit einfachen Mitteln eine gute elektromagnetische Verträglichkeit gewährleistet und Potentialverschiebungen zwischen Modul und seiner Umgebung vermeidet (vgl Streitgebrauchsmuster S 1, dritter Abs).

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Schutzanspruchs 1 gelöst.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung hat den Vorteil, daß Störströme von der Abdeckung des elektronischen Moduls über eine Blattfeder und deren Fahne auf Bezugspotential abgeleitet werden und somit keine elektrostatische Aufladung entstehen kann, da zwei einander gegenüberliegende Blattfedern eine sichere Kontaktierung der oberen sowie der unteren Abdeckung des elektronischen Moduls von außen gewährleisten. Dadurch, daß die Blattfedern vorne im Bereich des

Schienenanfangs angeordnet sind, ist das elektronische Modul bereits gegen elektrostatische Aufladungen geschützt, bevor es mit dem Steckverbinder des Kunststoffträgers verbunden wird.

3) Die Gegenstände der verteidigten Schutzansprüche 1 und 2 mögen gegenüber dem nachgewiesenen Stand der Technik zwar neu (§ 3 GebrMG) sein, jedoch beruhen diese Gegenstände nicht auf einem erfinderischen Schritt (§ 1 GebrMG).

Zuständiger Fachmann ist ein mit der Konstruktion von abgeschirmten elektronischen Geräten befaßter berufserfahrener Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik mit Fachhochschulabschluß.

Die antistatische Einrichtungen für elektronische Geräte betreffende Entgegenhaltung 21 offenbart eine Vorrichtung mit einem üblicherweise aus Kunststoff bestehenden Modulträger (connector 20 zur Aufnahme und Halterung eines elektronischen Moduls (memory card 1) auf einem Hauptgerät (main device), das an zwei gegenüberliegenden Seiten jeweils eine Leiste aufweist zur Führung des elektronischen Moduls (1) in dazu korrespondierenden Nuten (card guiding groove 22) zweier im wesentlichen U-förmiger Schienen des Modulträgers (20). An seiner Ober- und Unterseite trägt es elektrisch leitende Abdeckungen (upper and lower metallic panels 6,7), welche sich bis auf die in den U-förmigen Nuten (22) des Modulträgers (20) geführten Leisten erstrecken dergestalt, daß entweder die obere oder die untere Abdeckung (6, 7) an jeweiligen metallischen Kontaktbereichen (metallic surface portions 16) im Bereich der Leisten von einer in den U-förmigen Nuten (22) der beiden Schienen vorne im Bereich des Schienenanfangs angeordneten Blattfeder (terminal 25 with a curved end portion 25a) elektrisch kontaktiert werden (vgl dort insbes die Ansprüche 1 bis 4 sowie die Fig 1 bis 3 iVm der - wegen der Problemstellung - ganzen Beschreibung sowie zum Trägermaterial dieselbe Schraffur des Kunststoffrahmens (5) des Moduls und des Modulträgers (20) bzw gutachtlich die Entgegenhaltung 16 mit Materialangaben).

Der Einwendung der Antragsgegnerin, daß das Bauteil (20) einen Stecker darstelle und keinen Kunststoffträger im Sinne des Streitgebrauchsmusters, konnte der Senat nicht folgen, da dort auch explizit von einer Führungsnut (card guiding groove 22) die Rede ist, die offensichtlich ein Bestandteil einer U-förmigen Schiene ist.

Ferner wurde bei dieser Druckschrift bereits erkannt, daß es nachteilig ist, statische Elektrizität über die Massekontakte des elektronischen Moduls selbst abzuführen, vergleiche dort Spalte 1, 2. Absatz sowie Spalte 3, Zeile 55 bis Spalte 4, Zeile 6. Gemäß dem Aufbau des elektronischen Moduls nach Figur 2 oder 3 dieser Entgegenhaltung wird die statische Elektrizität jedoch von der unteren Abdeckung (7) über die elektrischen Verbindungen (conductor member 8) zur oberen Abdeckung (6) geführt und dann erst über die Massenkontakte (25a, 25) abgeführt, so daß auch diese Ströme durch das elektronische Modul selbst fließen, was zu einer elektromagnetischen Beeinträchtigung des elektronischen Moduls führen könnte.

Daher bietet es sich schon aufgrund dieser Problemanalyse dem Fachmann an, bei dem elektronischen Modul nach der Entgegenhaltung 21 die statische Elektrizität jeweils von der oberen und der unteren Abdeckung (6, 7) abzuführen, hierfür die metallischen Abdeckungsteile (metallic surface portions 16) auf der oberen und der unteren Abdeckung auszubilden und die statische Elektrizität mittels beidseitig des elektronischen Moduls angeordneter, elektrisch leitender Blattfedern abzuführen. Hinzu kommt, daß gemäß der Entgegenhaltung 22 für eine beidseitige elektrische Kontaktierung von Modulen (Leiterplatten), u.a. aus Abschirmungsgründen, vorne im Bereich des Führungsschienenanfangs Blattfedern (Kontaktfedern 31, 32) angeordnet sind, die mit einem das Joch der U-förmigen Schiene (20) übergreifenden Teil (U-förmiger Bügel des Kontaktbügels 30) miteinander verbunden und mit mindestens einer Fahne (Z-förmiges Verbindungsteil mit einem Endabschnitt 35 mit Kontaktansatz 39 und mit Kontaktplatte 37) zur elektrischen Ver-

bindung mit einem Bezugspotential versehen sind (vgl dort die Ansprüche 1 und 2 sowie die einzige Figur mit zugehöriger Beschreibung).

Daher bedarf es keiner überROUTINEMÄßIGEN Leistung mehr, diese mit einem das Joch der U-föRMIGEN Schiene übergreifenden Teil (U-föRMIGER BüGEL des KontaktbüGELS 30) miteinander verbundenen und mit Kontaktfahnen (39, 37) versehenen Blattfedern (31, 32) entsprechend auch bei dem Kunststoffträger gemäß Entgegenhaltung 21 vorne im Bereich des Schienenanfangs anzuordnen.

Die verbleibenden Merkmale des Schutzanspruchs 1, wonach der Modulträger aus Kunststoff Bestandteil einer Zentraleinheit eines Automatisierungsgerätes ist und die U-föRMIGEN Schienen des Kunststoffträgers parallel zu einer Leiterplatte verlaufen, stellen bei elektronischen Modulen, insbesondere bei Speichermodulen, übliche Ausgestaltungen dar (vgl zur Verwendung von elektronischen Modulen, insbesondere Speicherkarten, in Automatisierungsgeräten mit paralleler Anordnung der Schienen zur Leiterplatte die Entgegenhaltung 14 S 9 unten (Application of High Capacity Memory Card: Factory automation) und S 10 oben (Application Systems and Memory Capacity of Memory Card: NC Machines Industrial Robot) sowie S 57 (Connector With One-Push-Ejector Button: PCB Mounting Hole Dimensions iVm Bemerkung 1/note 1)).

Die kennzeichnenden Merkmale des Schutzanspruchs 2 sind aus der Entgegenhaltung 22 vorbekannt. Sie im Zusammenhang mit der Problemlösung nach Schutzanspruch 1 aufzugreifen ging nicht über fachliche Routine hinaus.

4) Dem gegenüber beruht die Ausgestaltung der Vorrichtung mit einem Kunststoffträger und mit einem elektronischen Modul gemäß dem Schutzanspruch 3 auf einem erfinderischen Schritt.

Gemäß Schutzanspruch 3 ist am Ende einer Blattfeder (11, 13) als Fortsatz eine Fahne (28, 29) mit einer Lasche (26, 27) ausgebildet, wobei die Fahne (28, 29)

derart um 180° gebogen ist, daß sie entlang der Außenseite des Schenkels zurückgeführt ist; deren Lasche (26, 27) deckt die Grundplatte (25) des Kunststoffträgers im Bereich einer Befestigungsbohrung ab, so daß sich laut Beschreibung (S 4 oben) auf diese Weise ein sicherer elektrischer Kontakt zu den Bezugspotential führenden Leiterbahnen der Leiterplatte allein durch die Befestigung des Kunststoffträgers auf der Leiterplatte ergibt.

Für eine derartige Ausbildung der Blattfedern erhält der Fachmann keine Anregung aus dem nachgewiesenen Stand der Technik.

Der Kunststoffträger gemäß der Entgegenhaltung 21 ist nur durch eine Steckverbindung der Steckerstifte (21, 25) des Kunststoffträgers mit einem Hauptgerät (main device) verbunden, da dort von anderweitigen Befestigungsmöglichkeiten des Kunststoffträgers mit oder auf dem Hauptgerät keine Rede ist (vgl Sp 5, Zn 9 bis 18). Daher kann diese Entgegenhaltung den Fachmann nicht zu einer Ausgestaltung von Blattfedern gemäß dem Schutzanspruch 3 des Gebrauchsmusters führen.

Die Blattfedern gemäß der Entgegenhaltung 22 weisen ein Z-förmiges Verbindungsteil mit einer Befestigungsstelle (38) in dessen Mittelabschnitt (34) auf, mittels welcher die Blattfedern (31, 32) an der U-förmigen, elektrisch isolierenden Schiene befestigt werden, dh nicht an einem weiteren Hauptgerät oder einer Leiterplatte. Daher kann auch diese Entgegenhaltung den Fachmann zu einer Ausgestaltung von Blattfedern gemäß dem Schutzanspruch 3 des Gebrauchsmusters nicht anregen.

Nach der Entgegenhaltung 16 wird der Kunststoffträger auf einer Leiterplatte montiert. Dabei wird der Massekontakt des Kunststoffträgers mit der Leiterplatte über eine spezielle Erdungs-Öse (grounding lug) hergestellt. Jedoch findet sich auch in dieser Entgegenhaltung kein Hinweis darauf, daß diese Erdungs-Öse mit entsprechend dem Schutzanspruch 1 einander gegenüberliegenden Blattfedern kombi-

nirt werden könnten, die durch ein das Joch der Nut der U-förmigen Kunststoffträger-Schiene übergreifendes Teil verbunden sind. Daher kann auch diese Druckschrift den Fachmann nicht zu einer Ausgestaltung des Kunststoffträgers gemäß dem geltenden Schutzanspruch 3 bewegen.

Die übrigen im Verfahren genannten Entgegenhaltungen und der Gegenstand der geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung sind von der Vorrichtung mit einem Kunststoffträger und einem elektronischen Modul gemäß Schutzanspruch 3 weiter entfernt als der vorstehend abgehandelte Stand der Technik.

5) Die auf Schutzanspruch 3 zurückbezogenen Schutzansprüche 4, 5 und 7 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Weiterbildungen des Gegenstandes nach diesem Schutzanspruch und werden von dessen Schutzfähigkeit mitgetragen.

Dagegen ist der Gegenstand der Schutzansprüche 6 und 8 auch in der Rückbeziehung auf die nicht rechtsbeständigen Schutzansprüche 1 und 2 schutzfähig. Für die gemäß dem Schutzanspruch 6 vorgesehene spezielle Ausgestaltung der Blattfedern (10, 11, 12, 13) mit endseitigen Vorsprüngen (30), die in korrespondierenden Ausnehmungen (31) der Schenkel des Kunststoffträgers hineinragen, können im genannten Stand der Technik keinerlei Vorbilder nachgewiesen werden. Entsprechendes gilt für den gemäß dem Schutzanspruch 8 vorgesehenen Kunststoffträger mit zweiteiligen Schienen, deren Schienenanfangsteil in dem Schienenendeteil durch eine lösbare Rastverbindung befestigt ist, so daß diese Schutzansprüche auch unabhängig vom Schutzanspruch 3 schutzwürdig sind.

6) Die Kostenentscheidung beruht auf § 18 Abs 2 Satz 2 GebrMG iVm § 84 Abs 2 Satz 1 und 2 PatG, § 92 Abs 1 ZPO. Daß die Billigkeit eine andere Entscheidung erfordert, ist nicht ersichtlich.

Goebel

Dr. Gottschalk

Lokys

Pr