

# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 36/98

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
17. April 2000

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### betreffend das Patent 43 18 741

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. April 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dipl.-Phys. Dr. Mayer und Dr.-Ing. Kaminski

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluß der Patentabteilung 52 des Deutschen Patentamts vom 19. Juni 1998 aufgehoben. Das Patent 43 18 741 wird widerrufen.

### Gründe

#### I

Das Deutsche Patentamt - Patentabteilung 52 - hat das auf die am 5. Juni 1993 eingegangene Anmeldung erteilte Patent 43 18 741 mit der Bezeichnung "Mehrkoordinaten-Tastkopf" im Einspruchsverfahren durch Beschluß vom 19. Juni 1998 in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Die Patentinhaberin verteidigt ihr Patent im erteilten Umfang.

Der erteilte Patentanspruch 1 gemäß Erteilungsbeschluß vom 14. September 1994 lautet:

"Mehrkoordinaten-Tastkopf mit einem in mehreren Koordinatenachsen (X, Y, Z) relativ zu seinem Halter (4) auslenkbaren Taststift (3), wobei zumindest für die Auslenkung in einer Koordinatenachse (Y, Z) ein Blattfeder-Parallelogramm (5, 6) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß zur Auslenkung in einer weiteren senkrecht dazu verlaufenden Koordinatenachse (X) ein einziges Kreuzfedergelenk (7) vorgesehen ist, wobei die Blattfedern des Blattfeder-Parallelogramm-

mes (5, 6) Seiten eines Raumes begrenzen, in dem das Kreuzfedergelenk (7) angeordnet ist."

Mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen soll die Aufgabe gelöst werden, einen Mehrkoordinaten-Tastkopf anzugeben, der einen einfachen Aufbau aufweist und der gegenüber äußeren Störeinflüssen unempfindlich ist. Desweiteren wird angestrebt, einen Tastkopf zu schaffen, der korrekte Meßsignale liefert (Sp 1 Z 61 bis 66).

Die Einsprechende trägt vor, aus der deutschen Offenlegungsschrift 37 25 205 sei ein Mehrkoordinaten-Tastkopf nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bekannt. Zur Auslenkung in einer weiteren senkrecht dazu verlaufenden Koordinatenachse seien weitere Blattfedern vorgesehen, die in dem Raum angeordnet seien, der durch die Blattfedern des Blattfeder-Parallelogrammes begrenzt wird. Da in der Druckschrift darauf hingewiesen werde, daß prinzipiell die Blattfedern durch Kreuzfedergelenke ersetzt werden könnten, sei der Gegenstand von Patentanspruch 1 nicht mehr neu.

Wenn unterstellt werde, daß sich dieser Hinweis nur auf die Blattfedern des Blattfeder-Parallelogrammes beziehe, sei es für den Fachmann naheliegend, auch für die weiteren Federgelenke, die miteinander ein Kardangelenke bilden, jeweils ein einziges Kreuzfedergelenk in Betracht zu ziehen. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe dann auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent 43 18 741 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie vertritt die Ansicht, der Hinweis in der deutschen Offenlegungsschrift 37 25 205, Spalte 4 Zeilen 63 bis 66, anstelle der Blattfedern Kreuzfedergelenke vorzusehen, beziehe sich nur auf die Blattfedern des Blattfeder-Parallelogrammes, das aus den Seitenteilen 1 bis 4 bestehe. Denn nach diesem Hinweis werde die Beschreibung des Federparallelogrammes fortgesetzt. Ein Ersatz der Blattfedern 9 und 12 des Kardangelenkes durch Kreuzfedergelenke sei somit nicht angesprochen. Der Fachmann würde auch deshalb nicht daran denken, die Blattfedern zu ersetzen, da die Anordnung der Träger 7 und 8 bzw 10 und 11 mit ihren einander gegenüberliegenden Stirnseiten für einen Einsatz von Kreuzfedergelenken geändert werden müßte. Im übrigen sei die Verwendung eines Kreuzfedergelenkes zwar bei Tastköpfen bekannt gewesen, es seien aber nicht die Vorteile bei der Verwendung in einem Mehrkoordinaten-Tastkopf mit Blattfeder-Parallelogrammen erkannt worden: spielfreie Lagerung und kleine Bauform bei hoher Steifigkeit. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei daher neu und beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II

Die zulässige Beschwerde hat Erfolg, weil der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Aus der deutschen Offenlegungsschrift 37 25 205 ist ein Mehrkoordinaten-Tastkopf bekannt mit einem in mehreren Koordinatenachsen (Richtungen 15, 16, 6) relativ zu seinem Halter (Seitenteil 3, das fest verbunden ist mit dem Koordinaten-

meßgerät) auslenkbaren Taststift 14 (Fig 1 iVm Sp 4 Z 61 bis 68, Sp 5 Z 9 bis 23). Für die Auslenkung in einer Koordinatenachse (Richtung 6) ist ein Blattfeder-Parallelogramm (1 bis 5) mit den Seitenteilen 1, 2, 3, 4 vorgesehen (Fig 1 iVm Sp 4 Z 61 bis 68). Somit sind alle Merkmale im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 aus dieser Offenlegungsschrift bekannt.

Weiterhin entnimmt der Fachmann, ein Maschinenbauingenieur mit Fachhochschulabschluß und mehrjähriger Berufserfahrung in der Konstruktion von Mehrkoordinaten-Tastköpfen, dieser Druckschrift daß zur Auslenkung in die Richtung 15 um eine weitere senkrecht zur Auslenkung (in die Richtung 6) des Blattfeder-Parallelogrammes 1 bis 5 verlaufenden Koordinatenachse 17 ein Blattfedergelenk 7 bis 9 vorgesehen ist, wobei die Blattfedern des Blattfeder-Parallelogrammes 1 bis 5 Seiten eines Raumes begrenzen, in dem das Blattfedergelenk 7 bis 9 angeordnet ist (Fig 1 iVm Sp 5 Z 1 bis 3 und Z 17 bis 23).

Mithin unterscheidet sich der anspruchsgemäße Mehrkoordinaten-Tastkopf von diesem bekannten Tastkopf dadurch, daß anspruchsgemäß statt des Blattfedergelenks ein einziges Kreuzfedergelenk vorgesehen ist.

Dieser Unterschied kann jedoch nicht patentbegründend sein, da dieser Ersatz im Rahmen des üblichen Könnens des Fachmanns liegt.

Ausgehend von dem Mehrkoordinaten-Tastkopf, wie er aus der deutschen Offenlegungsschrift 37 25 205 bekannt ist, und vor die Aufgabe gestellt, einen Mehrkoordinaten-Tastkopf anzugeben, der einen einfachen Aufbau aufweist und der gegenüber äußeren Störeinflüssen unempfindlich ist, wird der Fachmann ohne erfinderische Überlegungen daran denken, eines oder beide Federgelenke 7 bis 9 10 bis 12, die eine Bewegung des Taststifts in die Richtung 15 bzw 16 ermöglichen, jeweils als ein einziges Kreuzfedergelenk auszubilden. Denn der Fachmann erhält in der Offenlegungsschrift den Hinweis, die Seitenteile des Blattfeder-Parallelogrammes durch Kreuzfedergelenke zu verbinden, die aus zwei rechtwinklig

zueinander angeordneten Blattfedern bestehen (Sp 4 Z 63 bis 66). Für den Fachmann ergibt es sich aufgrund seiner Fachkenntnisse, daß er die miteinander zu verbindenden Seitenteile 1, 2, 3, 4 dann versetzt zueinander anordnen muß, um die in Figur 1 gezeigten Blattfedern 5 durch gekreuzte Federn ersetzen zu können. Zum Beleg seines Fachwissens sei auf das Fachbuch von Max Pollermann, "Bauelemente der Physikalischen Technik ", 2. Auflage 1972, Springer Verlag, Seiten 80 bis 82, in der Figur 134 verwiesen. Durch den Hinweis in der deutschen Offenlegungsschrift 37 25 205 wird der Fachmann auch angeregt, um die Vorteile eines Kreuzfedergelenkes im Hinblick auf die hohe Verwindungssteifigkeit zu nutzen, die in den Figuren 1 und 2 gezeigten zwei Blattfedern 9, die das Federgelenk um die Achse 17 in die Richtung 15 festlegen, bzw die Blattfedern 12, die das Federgelenk in die Richtung 16 festlegen, durch jeweils zwei rechtwinklig zueinander angeordnete Blattfedern zu ersetzen. Hierdurch entsteht jeweils ein einziges Kreuzfedergelenk, das der Darstellung eines Kreuzfedergelenkes in Figur 134 des Fachbuches von Max Pollermann aaO entspricht, wie auch die Patentinhaberin eingeräumt hat. Da es, wie oben ausgeführt, dem Fachmann geläufig ist, beim Ersatz eines Blattfedergelenks durch ein Kreuzfedergelenk die hierzu notwendigen Umkonstruktionen an den zu verbindenden Bauteilen vorzunehmen, wird er auch nicht davon abgehalten, einen entsprechenden Ersatz beim bekannten Mehrkoordinaten-Tastkopf in Erwägung ziehen. Man würde die Kenntnisse und Fähigkeiten des Fachmanns zu gering einschätzen, würde man ihm solches Handeln nicht zutrauen.

Da der Mehrkoordinaten-Tastkopf des Patentanspruchs 1 nicht patentfähig und der Patentanspruch 1 damit nicht gewährbar ist, trifft dies nach dessen Fortfall auch auf die rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 8 zu.

Dr. Kellerer

Schmöger

Dr. Mayer

Dr. Kaminski

Ko