

**EUROPÄISCHE EIGNUNGSPRÜFUNG**  
**EUROPEAN QUALIFYING EXAMINATION**  
**EXAMEN EUROPEEN DE QUALIFICATION**

**2008**

Name und Vorname  
Name (surname first)  
Nom et prénom .....

Prüfungsaufgabe  
Paper  
Epreuve ..... **B (E/M)**  
für A und B bitte Fachrichtung angeben (Ch)  
for A and B please indicate technical specialisation (E/M)  
pour A et B prière d'indiquer la spécialité technique

Sprache, in der die Arbeit angefertigt wird  D  
Language used to answer the paper E  
Langue utilisée pour la rédaction de la réponse F

Andere Sprache / other language / autre langue .....

Unterschrift  
Signature .....

An das Europäische Patentamt  
München

Auf den Bescheid vom ... nach Art. 94(3) EPÜ

In der Anlage werden neue Patentansprüche 1 bis  
10 eingereicht, welche die ursprünglich eingereichten  
Ansprüche vollständig ersetzen.  
Art. 123(2)

- 1) Der neue Anspruch 1 setzt sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 1, und 3 zusammen und wurde weitergehend darin geändert, dass der bewegliche Aktuator (4, 14, 24) das leitende Element (8, 18, 28) <sup>umfasst</sup>. Diese Änderung ist erlaubt, da aus allen beschriebenen Ausführungsformen der Erfindung hervorgeht, (S. 3 z. 4-5, Fig. 1; S. 4, z. 26-27, Fig. 4; S. 5, z. 6, Fig. 5), das das leitende Element an einem freien Ende <sup>des Akt. befestigt ist.</sup>
- In den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 wurden die Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 3 aufgenommen. Diese Änderungen sind ebenfalls erlaubt, da sie in allen Ausführungsformen der Erfindung verwendet werden und ebenso beschrieben.

↑ an einem seiner freien Enden

Der neue Anspruch 2 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 4.

Der neue Anspruch 3 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 5.

Der neue Anspruch 4 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 2.

Der neue Anspruch 5 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 6.

Der neue Anspruch 6 beinhaltet die Merkmale, dass der Aktuator (14) teleskopisch gelagert ist und eine Feder <sup>(20)</sup> aufweist, die das leitende Element (18) auf die Widerstandsschicht (16) drückt. Offenbarung: S. 4, Z. 24-28, Fig. 4).

Der neue Anspruch 7 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 7.

Der neue Anspruch 8 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 8.

Der neue Anspruch 9 ergibt sich aus der ursprünglichen Beschreibung S.3, Z.3.  
Die Widerstandsschicht mittels Klebeschicht zu befestigen, wird für die Ausführungsform gemäß Fig.1 beschrieben. Bei der Beschreibung der Ausführungsform gemäß Fig.4 wird darauf verwiesen, dass alle anderen Bauteile des Joysticks der ersten Ausführungsform entsprechen (S.4, Z.29-30).

Der neue Anspruch 10 ist ursprünglicher offenbart auf S.5 Abs [020].

## 2. Neuheit (Art. 54)

### D1

D1 offenbart keine Mittel zur abwechselnden Erzeugung einer ersten Spannungsverteilung und einer zweiten Spannungsverteilung auf der Widerstandsschicht, welche mit der Verarbeitungseinheit synchronisiert sind.

Damit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu gegenüber D1.

### D2

D2 offenbart keinen Aktuator mit einem leitenden Element an einem seiner Enden zum Abgreifen von Spannungen an der Widerstandsschicht.

Stattdessen ist gemäß D2 das leitende Element eine leitende Schicht (20A), welche auf dem Träger 202 angeordnet ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher neu gegenüber D2

### 3. Erfinderische Tätigkeit (Art. 56 EPÜ)

Es wird von der D1 als nächstliegender Stand der Technik ausgegangen.

Der Gegenstand der D1 ist auf den gleichen Zweck gerichtet, ~~und~~ nämlich als Dateneingabegerät in einem Computer zur genaueren Bestimmung der Position eines Aktuators.

Ausgehend von der D1 sind nur wenige strukturelle und funktionelle Änderungen erforderlich, um zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen.

Außerdem gibt der Anmelder bereits mit der Beschreibungsleitung D1 als nächstliegenden Stand der Technik an.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich vom Gegenstand der D1 dadurch, dass er weiterhin Mittel zur abwechselnden Erzeugung einer ersten Spannungsverteilung und einer zweiten Spannungsverteilung auf der Widerstandsschicht aufweist, wobei diese Mittel in der Verarbeitungseinheit synchronisiert sind.

Die technische Wirkung dieses Unterschiedes ist es, dass die Bestimmung der Position genauer erfolgen kann (S. 2. Abs [005]).

Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, den Gegenstand der D1 so weiterzubilden, dass an allen Positionen des Aktuators eine genaue Positionsbestimmung erfolgen kann.

(Tafel)  
Die D2 zeigt zwar ein Dateneingabegerät, bei welchem die Position des Aktuator auf einer Fläche, dadurch bestimmt wird, dass während aufeinanderfolgender Zeitabschnitte eine erste und eine zweite vorbestimmte Spannungsverteilung auf der Widerstandsschicht erzeugt wird, wodurch der Bereich der Tafel, auf den Druck ausgeübt wird zuverlässig erkannt werden kann (D2, S. 4 Abs [010]).

Der Fachmann würde aber die in der D2 beschriebene Funktionsweise nicht zur Lösung seiner objektiven Aufgabenstellung heranziehen, da diese ihn eigentlich von der Lösung der Aufgabenstellung wegführt.

Das in der D2 beschriebene Merkmal wird zur Erkennung eines verhältnismäßig großen Kontaktbereichs zwischen Widerstandsschicht und leitender Schicht verwendet, es dürfen nur stumpfe Aktuatoren verwendet werden, um die Widerstandsschicht nicht zu durchbohren. Dem ~~tee~~ würde der Fachmann

höchstens entnehmen, dass eine grobe langsame Bereichserkennung möglich ist.

Es wird außerdem erwähnt, dass lange Zeitabschnitte gewählt werden müssen, um zuverlässig zu erkennen, ob Druck auf diesen Bereich ausgeübt wird.

Der Fachmann würde also das in der D2 beschriebene Merkmal zur groben Erkennung eines Bereichs auf einer Tafel nicht als geeignet zur feinen <sup>und schmelzen</sup> Positionserkennung eines leitenden Elementes am Ende eines Akteators heranziehen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher auf einer erfindnerischen Tätigkeit.

### Neuer Ausprüche

Mit der Patentierbarkeit des Anspruchs 1 ist eine Patentierbarkeit aller abhängigen Ausprüche gegeben.

## Hilfsantrag

Sofern die Prüfungsabteilung der eingereichten Anspruchsfassung keinen patentfähigen Gegenstand entnehmen kann, wird hilfsweise beantragt, die Merkmale der geänd. Ansprüche 2 und 3 mit in den Anspruch 1 aufzunehmen.

Gemäß der D2 sollen nämlich die Zeitabschnitte möglichst groß gewählt werden um eine Bereichserkennung zu gewährleisten.

Erfindungsgemäß ~~is~~ sind aber die Zeitabschnitte möglichst klein zu wählen, um auch eine schnelle Bewegung des Aktuator zu erfassen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag ist neu (siehe Abschnitt Neuheit) und beruht auch auf einer erfindatorischen Tätigkeit.

Es wird gebeten, das Prüfungsverfahren fortzusetzen und die Bedenken gegen die Patentwürdigkeit fallen zu lassen.

"Spielball"  
(Unterschrift)

Anlage: neue Ansprüche 1 bis 10

## neue Ansprüche

1. Dateneingabegerät (1, 11, 21) für einen Computer, aufweisend:
  - einen Träger (2, 12, 22); ✓
  - eine Widerstandsschicht (6, 16, 26), die auf dem Träger (2, 12, 22) angeordnet ist und die mit einer Spannungsversorgung verbindbar ist; ✓ *↓ an einem seiner freien Enden*
  - einen beweglichen Aktuator (4, 14, 24) *mit einem*
  - ~~ein~~ leitenden Element (8, 18, 28) *↓* zum Abgreifen von Spannungen an der Widerstandsschicht (6, 16, 26); und ✓
  - eine Verarbeitungseinheit (92) zum Umwandeln der Spannungen in Ausgabe-signale für den Computer, die Positionen des Aktuators darstellen.

## dadurch gekennzeichnet, dass es weiterhin Mittel zur

abwechselnden Erzeugung einer ersten Spannungsverteilung und einer zweiten Spannungsverteilung auf der Widerstandsschicht (6, 16, 26) aufweist, wobei diese Mittel mit der Verarbeitungseinheit (92) synchronisiert sind. ✓

2. Dateneingabegerät (1, 11, 21) nach Anspruch 1, *dadurch* *gekennzeichnet, dass* *diese* Mittel ein erstes und ein zweites Paar von Kontakten (A, B und C, D) zur Verbindung der Widerstandsschicht (6, 16, 26) mit der Spannungsversorgung aufweisen sowie einen Umschalter (91) zum abwechselnden Verbinden des ersten und des zweiten Paares von Kontakten mit der Spannungsversorgung während aufeinander folgender Zeitabschnitte ( $t_1$ ,  $t_2$ ).

- 3 ) Dateneingabegerät (1, 11, 21) nach Anspruch 2, wobei jeder der Zeitabschnitte ( $t_1$ ,  $t_2$ ) 0,01 Sekunden beträgt.

- 4.) Dateneingabegerät (1, 11, 21) nach *einem der* *bis 3, dadurch gekennzeichnet* *dass* *Ansprüchen* 1, wobei die Widerstandsschicht (6, 16, 26) durchgehend ausgebildet ist und den gesamten Träger (2, 12, 22) bedeckt.

- 5.) Dateneingabegerät (1, 11) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Dateneingabegerät ein Joystick (1, 11) ist.
- 6.) Dateneingabegerät (11) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Aktuator (14) teleskopisch gelagert ist und eine Feder (20) aufweist, die das leitende Element (18) auf die Widerstandsschicht<sup>(16)</sup> drückt.
- 7.) Dateneingabegerät (1) nach Anspruch 5, wobei der Träger (2) die Form einer Halbkugel hat.
- 8.) Dateneingabegerät (21) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der Aktuator (24) frei beweglich ist.
- 9.) Dateneingabegerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Widerstandsschicht (6, 16) mittels einer Klebeschicht auf dem Träger (2, 12) befestigt ist.
- 10.) Dateneingabegerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Widerstandsschicht (26) Auswahlfelder (31, 32) dargestellt sind.