

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non



12

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 173/86 - 3.5.1

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 81 107 668.6

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0 049 795

Bezeichnung der Erfindung: Elektronisches, berührungslos arbeitendes Schaltgerät

Title of invention:

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : H 03 k 17/945

### ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 20. Mai 1988

Anmelder / Applicant / Demandeur : Buck, Robert  
Marhofer, Gerd

Patentinhaber / Proprietor of the patent /  
Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant :

Stichwort / Headword / Référence : Schaltgerät/Buck, Marhofer

EPÜ / EPC / CBE Artikel 56

Kennwort / Keyword / Mot clé : Erfinderische Tätigkeit (nein)

Leitsatz / Headnote / Sommaire



Aktenzeichen: T 173/86 - 3.5.1

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.1  
vom 20. Mai 1988

**Beschwerdeführer:**

Buck, Robert  
Am Kirchbühl 28  
D-7995 Neukirch

Marhofer, Gerd  
Beckmannsbusch 67  
D-4300 Essen-Bredeney

**Vertreter:**

Gesthuysen, Hans Dieter, Dipl.-Ing  
Huysenallee 15  
D-4300 Essen 1

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung 068 des Europäischen Patentamts vom 10. Januar 1986, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 81 107 668.6 aufgrund des Artikels 97(1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** P.K.J. van den Berg

**Mitglieder:** W. Riewald  
E. Persson

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die unter Inanspruchnahme der Priorität vom 9. Oktober 1980 einer Anmeldung in der Bundesrepublik Deutschland am 26. September 1981 mit vier Patentansprüchen eingereichte Patentanmeldung wurde mit Entscheidung vom 10. Januar 1986 von der Prüfungsabteilung zurückgewiesen.
- II. Ausgehend von einem von den Anmeldern in der Beschreibung gewürdigten, aus der Praxis bekannten Stand der Technik hat die Prüfungsabteilung das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit verneint. Dabei wurde auf den folgenden weiteren Stand der Technik hingewiesen:
- E1: Wireless World, Dezember 1978, Seite 73, "Automotive voltage indicator"
- E2: GB-A-1 506 387
- E3: ELECTRONIC ENGINEERING, Band 51, Nr. 627, September 1979, Seiten 29, 31
- E4: ELEKTOR, Band 5, Nr. 7/8, Juli/August 1979, Seite 7-03.
- III. Gegen die Zurückweisungs-Entscheidung haben die Anmelder am 31. Januar 1986 unter Zahlung der entsprechenden Gebühr Beschwerde eingelegt, die sie mit am 20. Mai 1986 eingegangenem Schreiben begründet haben.
- Hilfsweise wurde beantragt, eine mündliche Verhandlung anzuberaumen.
- IV. In einer die Ladung zur mündlichen Verhandlung begleitenden Mitteilung des Berichterstatters vom 15. März 1988 wurde die vorläufige Auffassung vertreten, daß der Anspruch 1 nicht hinreichend deutlich formuliert sei, daß seinem Gegenstand im übrigen aber auch die erfinderische

Tätigkeit fehle. Eine erfinderische Tätigkeit sei auch unter Hinzuziehung der Merkmale der abhängigen Ansprüche nicht erkennbar.

- V. In einer am 20. Mai 1988 durchgeführten mündlichen Verhandlung hat der Vertreter der Anmelder die Erteilung eines Patents aufgrund der folgenden Unterlagen beantragt:

Beschreibung, Seiten 1 bis 8, eingereicht am 16. Juni 1984

Ansprüche 1 bis 4, eingereicht am 16. Juni 1984

Zeichnung, Blatt 1/1, veröffentlichte Fassung.

- VI. Der unabhängige Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Elektronisches, berührungslos arbeitendes Schaltgerät, mit einem von außen beeinflussbaren Anwesenheitsindikator, einem von dem Anwesenheitsindikator steuerbaren elektronischen Schalter, z.B. einem Transistor, einem Thyristor oder einem Triac, und einem Zustandsindikator, wobei der Anwesenheitsindikator dann den Schaltzustand des elektronischen Schalters umsteuert, wenn der Beeinflussungszustand des Anwesenheitsindikators eine vorgegebene Ansprechschwelle überschreitet, und wobei durch den Zustandsindikator unterschiedliche Beeinflussungszustände des Anwesenheitsindikators - Anwesenheitsindikator nicht beeinflusst (Beeinflussungszustand I), Anwesenheitsindikator innerhalb eines mittleren Beeinflussungsbereiches beeinflusst (Beeinflussungszustand II), Anwesenheitsindikator oberhalb des mittleren Beeinflussungsbereiches beeinflusst (Beeinflussungszustand III) - angezeigt werden, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der mittlere Beeinflussungsbereich der Anwesenheitsindikators (2) (Beeinflussungszustand II) in einen unterhalb der Ansprechschwelle liegenden Beeinflussungsbereich (Beein-

flussungszustand IIa) und einen oberhalb der Ansprechschwelle liegenden Beeinflussungsbereich (Beeinflussungszustand IIb) unterteilt ist und daß den Beeinflussungszuständen IIa und IIb ebenfalls unterscheidbare Anzeigen des Zustandindikators (4) entsprechen."

- VII. Zur Frage der Deutlichkeit des Anspruchs 1 wurde vom Vertreter der Anmelder im Rahmen der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes ausgeführt:

Es ist richtig, wenn im Oberbegriff des Anspruchs 1 die Ansprechschwelle (des elektronischen Schalters) als "vorgegeben" bezeichnet ist. Der in der ursprünglichen Beschreibung (Seite 3, zweiter Absatz, insbesondere letzter Satz, und Seite 4, zweiter Absatz) beschriebene "labile" Schaltzustand ist nicht, wie vom Berichterstatter vermutet, bedingt durch von äußeren Einflüssen abhängige Veränderungen der Ansprechschwelle des steuerbaren elektronischen Schalters. Diese Ansprechschwelle kann als konstant angesehen werden. Ein labiler Schaltzustand ist vielmehr dadurch bedingt, daß sich das Ausgangssignal des Anwesenheitsindikators durch äußere Einflüsse, z.B. durch Temperaturschwankungen ändern kann.

- VIII. Die Argumente der Anmelder zur Frage der erfinderischen Tätigkeit lassen sich etwa wie folgt zusammenfassen:

Es ist Aufgabe des anmeldungsgemäßen Zustandsindikators vier qualitativ unterschiedliche Zustandsindikationen zu liefern:

- a) die Zustandsindikation "elektronischer Schalter gesperrt, stabiler Schaltzustand",
- b) die Zustandsindikation "elektronischer Schalter gesperrt, labiler Schaltzustand",

- c) die Zustandsindikation "elektronischer Schalter leitend, labiler Schaltzustand" und
- d) die Zustandsindikation "elektronischer Schalter leitend, stabiler Schaltzustand".

Ausgegangen wird dabei von einem Stand der Technik, der nur drei Zustandsindikationen kennt, da anstelle der beiden Zustandsindikationen b) und c) nur eine mittlere Zustandsindikation "labiler Schaltzustand" vorgesehen ist.

Die Prüfungsabteilung verkennt mit ihrem Hinweis auf bekannte Meßgeräte (Entgegenhaltungen E1, E2, E3 und E4) mit feinstufiger Unterteilung des Wertebereiches einer Meßgröße, daß bei dem erfindungsgemäßen Schaltgerät nicht vier quantitativ unterschiedliche Zustandsindikationen sondern vier qualitativ unterschiedliche Zustandsindikationen geliefert werden.

#### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie der Regel 64 EPÜ und ist somit zulässig.
2. Zur Frage der Offenbarung und der damit zusammenhängenden Deutlichkeit des Patentanspruchs 1 ist folgendes zu bemerken:

In der ursprünglichen Beschreibung auf Seite 3, zweiter Absatz, letzter Satz ist darauf hingewiesen, daß sich der existente Schaltzustand durch äußere Einflüsse, z.B. durch Temperaturschwankungen, ändern kann. Dieser Hinweis enthält noch keine Information darüber, an welcher Stelle des Schaltgerätes der "äußere Einfluß" wirksam ist, d.h. ob

sich die Ansprechschwelle des steuerbaren elektronischen Schalters oder die Charakteristik des Anwesenheitsindikators unter dem "äußeren Einfluß" ändert. Beides könnte den Schaltzustand des Schaltgerätes in der bezeichneten Weise verändern.

Nach den vom Vertreter der Anmelder in der mündlichen Verhandlung gegebenen Erläuterungen handelt es sich ausschließlich um einen äußeren Einfluß auf die Charakteristik des Anwesenheitsindikators. Wie im folgenden ausgeführt wird, fehlt dem Gegenstand des Anspruchs 1 auch unter Berücksichtigung dieser anmelderseitigen Klarstellung die erforderliche erfinderische Tätigkeit. Die Frage der ausreichenden Offenbarung der geschilderten Zusammenhänge kann daher dahingestellt bleiben, und es wird im folgenden davon ausgegangen, daß die Ansprechschwelle als konstant anzusehen ist, so daß ein eindeutiger Zusammenhang zwischen dem Ausgangssignal des Anwesenheitsindikators und dem Schaltzustand des elektronischen Schalters besteht.

2. Der am nächsten kommende Stand der Technik ist von den Anmeldern auf Seite 2 der Beschreibung, letzter Absatz bis Seite 3, erster Absatz beschrieben. Es ist unbestritten, daß die dort beschriebene Unterteilung des mittleren Beeinflussungsbereiches in die zwei Beeinflussungszustände IIa und IIb gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des vorliegenden Anspruchs 1 neu ist.
3. Dem Gegenstand des Anspruchs 1 fehlt jedoch die erfinderische Tätigkeit aus den folgenden Gründen:

Ausgehend von dem bekannten Schaltgerät mit nur einem einheitlichen mittleren Beeinflussungsbereich zur Anzeige eines labilen, d.h. durch äußere Störeinflüsse ggf. änder-

baren, Schaltzustandes kann als dem Anmeldungsgegenstand zu Grunde liegende objektive technische Aufgabe angesehen werden, eine genauere Anzeige des Beeinflussungszustandes des Anwesenheitsindikators vorzusehen. Da sich der Wunsch nach einer möglichst genauen Anzeige, z.B. im Rahmen von Justierarbeiten, stets ergibt, enthält die Aufgabenstellung an sich keine erfinderischen Elemente.

Die Kammer erachtet aber auch in Übereinstimmung mit der Entscheidungsbegründung der Prüfungsabteilung die von den Anmeldern gefundene Lösung als durch den Stand der Technik nahegelegt.

Die Beschwerdeführer wenden ein, daß die Prüfungsabteilung den Unterschied zwischen qualitativer und quantitativer Zustandsindikation verkennt, wenn sie bezüglich der feinstufigen Unterteilung des anzuzeigenden Wertebereiches einer Meßgröße auf die Entgegenhaltungen E1 bis E4 hinweist. Dieser Einwand erscheint der Kammer nicht gerechtfertigt.

Auch bei einem Anwesenheitsindikator der in Rede stehenden Art (z.B. induktiv oder kapazitiv beeinflussbarer Oszillator oder optoelektronischer Annäherungsschalter) erfolgt eine qualitative Zustandsindikation nur über ein quantitativ zu erfassendes Ausgangssignal. Die Kammer ist daher der Auffassung, daß auch ein Stand der Technik, bei dem lediglich eine quantitative Erfassung von Ausgangssignalen beabsichtigt ist, vom Fachmann in Erwägung zu ziehen ist, wenn qualitative Zustände aus quantitativ erfaßbaren Größen herzuleiten sind. Deshalb ist auch z.B. die Spannungsmeßanordnung nach E1, welche mehrere unterschiedliche Meßbereiche über optoelektronische Indikatoren anzeigt, als ein naheliegendes Vorbild zur Erzielung einer feinstufigeren Zustandsinformation anzusehen.

Die Wahl der Ansprechschwelle als Bereichsgrenze zwischen den den mittleren Beeinflussungsbereich II unterteilenden Beeinflussungsbereichen IIa und IIb liegt dabei auf der Hand, da es die bestimmungsgemäße Funktion des elektronischen Schaltgerätes ist, bei Überschreiten bzw. Unterschreiten der Ansprechschwelle zu schalten und dieser Schaltpunkt bei Justierarbeiten selbstverständlich von besonderem Interesse ist.

Im übrigen entspricht diese Bereichsgrenze auch nur dem, was gemäß der Beschreibung, Seite 2, vierter Absatz, im älteren Stand der Technik als Grenze zwischen nur zwei Beeinflussungsbereichen festgelegt ist. Die drei Bereichsgrenzen des Anmeldungsgegenstandes und damit dessen vier Beeinflussungsbereiche ergeben sich damit auch bereits zwanglos aus dem nicht erfinderischen Gedanken, die Möglichkeiten der Zustandsanzeige, wie sie den beiden zum Stand der Technik gehörenden berührungslos arbeitenden Schaltgeräten eigentümlich sind (Beschreibung, Seite 2, vierter Absatz bis Seite 3, erster Absatz), in einem Gerät zu vereinigen. Da hier nur eine additive Überlagerung der an sich bekannten Zustandsanzeigen erfolgt, kann auch nicht von einer als Indiz für eine erfinderische Tätigkeit dienenden kombinatorischen Wirkung gesprochen werden.

4. Der Anspruch 1 ist daher mangels einer seinem Gegenstand zu Grunde liegenden erfinderischen Tätigkeit nicht gewährbar.
5. Nach Fortfall des nicht gewährbaren Anspruchs 1 fehlt auch die Grundlage für eine Gewährbarkeit der von diesem abhängigen Ansprüche 2 bis 4, die im übrigen ebenfalls nichts Erfinderisches erkennen lassen, wie bereits in der Entscheidung der Prüfungsabteilung und in der Mitteilung der Beschwerdekammer vom 15. März 1988 ausgeführt worden ist.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

**Der Geschäftsstellenbeamte:**

**Der Vorsitzende:**

**S. Fabiani**

**P.K.J. van den Berg**