



# BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 7/07

Verkündet am  
4. November 2010

---

(AktENZEICHEN)

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### betreffend die Patentanmeldung 195 49 328.1-42

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 4. November 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Strößner, des Richters Lokys, der Richterin Dr. Hock sowie des Richters Dr. Friedrich

beschlossen:

Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 12 B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. Oktober 2006 wird aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 6, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 4. November 2010,  
ursprüngliche Beschreibungsseiten 1 sowie 4 bis 6,  
Beschreibungsseiten 2 und 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 4. November 2010,  
ursprüngliche Zeichnung, Figuren 1 und 2.

**Bezeichnung der Erfindung:** Zifferblatt

**Anmeldetag:** 2. November 1995.

## **Gründe**

### **I.**

Die vorliegende Anmeldung wurde am 2. November 1995 mit der Bezeichnung „Zifferblatt“ beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Im Prüfungsverfahren hat die Prüfungsstelle auf den Stand der Technik gemäß den Druckschriften

- D1 EP 0 300 592 A2,
- D2 DE-AS 1 194 594,
- D3 DE 2 049 034 A1,

- D4 DE 1 951 782 A1,
- D5 DE 37 04 574 C2,
- D6 DE 195 40 813 C1 (ältere Anmeldung aufgrund innerer Priorität)
- D7 DE 40 15 170 A1,
- D8 DE 93 11 962 U1 und
- D9 DE 1 447 388 A1

hingewiesen.

Nach zwei Prüfungsbescheiden ist die Anmeldung durch Beschluss vom 17. Oktober 2006 wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit bezüglich der Druckschriften D7 und D8 zurückgewiesen worden.

Gegen diesen Beschluss, der Anmelderin zugestellt am 13. November 2006, richtet sich die fristgemäß am 11. Dezember 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Beschwerde.

In der mündlichen Verhandlung am 4. November 2010 stellt die Beschwerdeführerin den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 12 B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. Oktober 2006 aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 6, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 4. November 2010,  
ursprüngliche Beschreibungsseiten 1 sowie 4 bis 6,  
Beschreibungsseiten 2 und 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 4. November 2010,  
ursprüngliche Zeichnung, Figuren 1 und 2.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

„Zifferblatt

mit einer auf einem transparenten und/oder reflektierenden Träger aufgebracht nicht transparenten Deckschicht,

welche die Gestalt von Zeichen wie Zahlen, Symbole oder einer Skala hat oder welche den Träger bedeckt und Ausnehmungen für die Zeichen hat,

und mit einer transparenten, die Deckschicht und die nicht von der Deckschicht bedeckten Bereiche des Trägers überziehenden Schutzschicht,

**dadurch gekennzeichnet,**

dass die Schutzschicht (6, 11) rasterförmige Ausnehmungen (7) hat und aus einer Vielzahl von Tupfern (12) besteht, welche sich untereinander nicht berühren.“

Hinsichtlich der Unteransprüche sowie der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die form- und fristgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig und auch begründet, denn der geltende Patentanspruch 1 ist zulässig und durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik auch nicht patenthindernd getroffen.

1. Die geltenden Patentansprüche 1 bis 6 sind zulässig. Patentanspruch 1 geht zurück auf die ursprünglichen Patentansprüche 1 und 2. Die geltenden abhängigen Patentansprüche 2 bis 6 sind die angepassten ursprünglichen Patentansprüche 3 bis 7.

2. Ausweislich der geltenden Beschreibungseinleitung betrifft die Anmeldung ein Zifferblatt mit einer auf einem transparenten und/oder reflektierenden Träger aufgetragenen und nicht transparenten Deckschicht, welche die Gestalt von Zeichen wie Zahlen, Symbole oder einer Skala hat oder welche den Träger bedeckt und Ausnehmungen für die Zeichen hat, und mit einer transparenten, auf die Deckschicht und die nicht von der Deckschicht bedeckten Bereiche des Trägers aufgetragenen Schutzschicht (*vgl. geltende Beschreibung S. 1, Abs. 1*).

Solche, bspw. aus der Druckschrift D7 bekannten Zifferblätter werden in Anzeigegeräten eingesetzt. Der Träger ist dabei häufig aus einem transparenten Material gefertigt, und die Deckschicht besteht meist aus einem nicht transparenten Lack mit Ausnehmungen für Zeichen in Form von Zahlen, Symbolen oder einer Skala. Alternativ dazu können auch die Zeichen aus einem nicht transparenten Lack bestehen, während die übrigen Bereiche transparent gehalten sind. Das Zifferblatt ist somit für eine Durchlichtbeleuchtung ausgebildet und das Licht gelangt von einer hinter dem Träger angeordneten Lichtquelle durch die freien Bereiche des Trägers und durch die Schutzschicht zum Betrachter. Zur Verbesserung der optischen Eigenschaften des Zifferblattes ist häufig zwischen dem Träger und der Deckschicht eine Funktionsschicht angeordnet, die für eine gleichmäßige Streuung des von der Lichtquelle ausgesandten Lichts sorgt und in vielen Fällen eingefärbt ist. Die Schutzschicht hat die Aufgabe, eine Beschädigung der Deckschicht bei einem Transport oder einer Montage des Zifferblattes zu verhindern und zur Entspiegelung des Zifferblattes beizutragen. Sie wird dadurch hergestellt, dass ein matttransparenter Lack mit einer hohen Kratzfestigkeit auf die Deckschicht aufgetragen wird. Ein derartiges Zifferblatt hat den Vorteil, sehr preiswert zu sein. Nachteilig ist jedoch, dass das Zifferblatt nach einem Auftragen der

Schutzschicht zu einer Wölbung neigt. Diese Wölbung wird durch ein Schrumpfen der Schutzschicht bei ihrem Aushärten hervorgerufen und ist besonders stark ausgeprägt, wenn das Zifferblatt großflächig oder nur an wenigen Befestigungspunkten befestigt ist. Die Wölbung kann zwar dadurch unterdrückt werden, dass der Träger besonders stabil gefertigt wird. Jedoch ist der Träger damit sehr schwer, und für seine Herstellung muss besonders viel Material aufgewendet werden (*vgl. geltende Beschreibung S. 1, le. Abs. bis S. 2, Abs. 2*).

Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Anmeldung als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, ein Zifferblatt der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass keine Wölbung nach dem Auftragen der Schutzschicht auftritt und ein leichter Träger als bisher eingesetzt werden kann (*vgl. geltende Beschreibung S. 2, le. Abs.*).

Diese Aufgabe wird durch das Zifferblatt nach dem geltenden Patentanspruch 1 gelöst, indem die Schutzschicht nicht durchgehend aufgebracht wird, sondern rasterförmige Ausnehmungen hat und aus einer Vielzahl von Tupfern besteht, welche sich untereinander nicht berühren.

Die Erfindung beruht somit auf dem allgemeinen Gedanken, dass durch diese spezielle Ausgestaltung der Schutzschicht eine Übertragung der bei der Aushärtung auftretenden mechanischen Spannungen auf den Träger des Zifferblattes vermieden wird, so dass sich auch dünne Träger bei der Aushärtung der Schutzschicht nicht wölben.

3. Das - zweifellos gewerblich anwendbare - Zifferblatt nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist hinsichtlich des nachgewiesenen Stands der Technik neu und beruht diesem gegenüber auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Durchschnittsfachmanns.

Als solcher ist hier ein mit der Entwicklung und Fertigung von Armaturen und Anzeigeeinstrumenten beauftragter berufserfahrener Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Hochschulausbildung anzusehen.

Nach der Lehre des Patentanspruchs 1 ist vorgesehen, dass die Schutzschicht des Zifferblatts rasterförmige Ausnehmungen hat und aus einer Vielzahl von Tupfern besteht, welche sich untereinander nicht berühren.

Für eine solche Merkmalskombination gibt der nachgewiesene Stand der Technik keine Anregung.

Zwar offenbart Druckschrift D7 in Übereinstimmung mit der Lehre des geltenden Patentanspruchs 1 ein Zifferblatt mit den Merkmalen des Oberbegriffs, d. h. ein Zifferblatt (*Skalenscheibe 2*) mit einer auf einem transparenten Träger (*transparenter Träger 12*) aufgebracht nicht transparenten Deckschicht (*sehr dünner Film aus Metall 13*, vgl. *Fig. 1 u. 2*, bzw. *sehr dünner Film aus Metall 14a*, vgl. *Fig. 3 und 4*,) welche die Gestalt von Zeichen wie Zahlen, Symbole oder einer Skala hat oder welche den Träger bedeckt und Ausnehmungen für die Zeichen hat, und mit einer transparenten, die Deckschicht und die nicht von der Deckschicht bedeckten Bereiche des Trägers überziehenden Schutzschicht (*Abdeckschicht 16*, vgl. *Fig. 2 und 4*).

Wie in *Fig. 1* dargestellt, ist bei dieser auf der Oberfläche eines transparenten Trägers 12 der Skalenscheibe 2 ein sehr dünner Film aus Metall [...] so aufgebracht, daß ein Anzeigebereich 13 beispielsweise eines Tachometers 3 gebildet wird. Der transparente Träger 12 ist aus Kunstharz oder ähnlichem Material gebildet, und der Geschwindigkeitsanzeigebereich 13 ist für Licht durchlässig oder undurchlässig. Der den Geschwindigkeitsanzeigebereich 13 bildende sehr dünne Metallfilm kann unmittelbar durch Aufdampfen des Metalls auf die Oberfläche des Trägers 12 nach dem Zerstäubungsverfahren [...] aufgebracht werden / Sp. 4, Zn. 52 bis 66.

*Fig. 2 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung. Diese zweite Ausführung ist im allgemeinen die gleiche wie die erste Ausführung, dies jedoch mit der Ausnahme, daß eine Abdeckschicht 16, wie beispielsweise eine Fadenmusterschicht oder eine Mattmusterschicht, die durch eine lichtdurchlässige Farbtinte geschaffen ist, auf der Oberfläche des durch Aufdampfen des Metalls auf der in Fig. 1 gezeigten Skalenscheibe 2 gebildeten Anzeigebereiches 13 gebildet ist / Sp. 5, Zn. 39 bis 47.*

*Gemäß Fig. 3 ist auf der Oberfläche des transparenten oder opaken Trägers 12 der Skalenscheibe 2 ein sehr dünner Film aus Metall, wie beispielsweise Aluminium, Kupfer oder Chrom, der eine Grundfarbe schafft, durch beispielsweise Aufdampfen so aufgebracht, daß ein Wiedergabeteil 14a für Meßwertunterteilungen, Zeichendarstellungen und Muster gebildet wird, der für Licht durchlässig oder undurchlässig ist / Sp. 5, Zn. 59 bis 66.*

*Fig. 4 zeigt ein viertes Ausführungsbeispiel der Erfindung. Diese vierte Ausführung ist im allgemeinen die gleiche wie die dritte Ausführung, dies jedoch mit der Ausnahme, daß eine Abdeckschicht 16 auf der Oberfläche des durch Aufdampfen von Metall auf der in Fig. 3 gezeigten Skalenscheibe 2 gebildeten Wiedergabeteils 14a erstellt ist / Sp. 6, Zn. 30 bis 36.*

Jedoch wird die Schutzschicht der Druckschrift D7 im Gegensatz zum Kennzeichen des geltenden Patentanspruchs 1 nicht aus einer Vielzahl von Tupfern mit rasterförmigen Ausnehmungen gebildet, sondern als eine Fadenmusterschicht oder eine Mattmusterschicht, die durch eine lichtdurchlässige Farbtinte geschaffen ist und bewirken soll, dass die Oberfläche des Anzeigebereichs glatter gestaltet ist, vgl. in D7, Sp. 5, Zn. 40 bis 53.

Somit findet der Fachmann in Druckschrift D7 keinen Hinweis für das Kennzeichen des Patentanspruchs 1, wonach die Schutzschicht rasterförmige Ausnehmungen hat und aus einer Vielzahl von Tupfern besteht, welche sich untereinander nicht berühren.



Druckschrift D8 offenbart eine Kennzeichnungsfolie, die auf die Frontplatte von KFZ-Armaturen aufgebracht wird und dazu auf ihrer Rückseite ein Punkteraster einer Abdeckbeschichtung aufweist, deren Punkte die gleiche Farbe wie die Frontplatte haben, wobei die Haftvermittlung zwischen Frontplatte und Kennzeichnungsfolie über die beschichtungsfreie Fläche zwischen den Punkten des Punkterasters erfolgt (*Im Falle der in Fig. 1 veranschaulichten ersten Ausführungsform der Erfindung weist die die Abdeckbeschichtung 4 umgebende Folienfläche 8 einen mit dem gleichen Material wie die Abdeckbeschichtung 4 aufgetragenen Punkteraster 10 auf. Dieser Punkteraster 10 erstreckt sich jedenfalls zumindest über den Flächenbereich der Folienfläche 8, der später auch von einem Betrachter der fertig montierten Frontplatte sichtbar ist, d.h. der nicht durch andere Armaturenteile abgedeckt ist. Durch den Punkteraster 10 wird einerseits eine sehr gute materialeinheitliche Verbindung zwischen dem Folienblatt 2 und dem Material der Frontplatte in den jeweils unbeschichteten, äußerst gleichmäßig über die Fläche verteilten Zonen erreicht, und andererseits bewirkt der Punkteraster 10 vorteilhafterweise auch eine Farbtonangleichung zwischen den Bereichen der Abdeckbeschichtung 4 und der durchscheinenden Farbe der Frontplatte / D8, S. 8, zw. Abs.*).

Dieses Punkteraster ist aber keine Schutzschicht auf der Vorderseite der Kennzeichnungsfolie gemäß dem geltenden Patentanspruch 1, sondern eine farbgebende Punkterasterschicht auf der Rückseite der Folie, wobei die Zwischenräume zwischen den Punkten der Haftvermittlung dienen. Demnach erhält der Fachmann aus den Druckschriften D7 und D8 lediglich die Anregung, die Schutzschicht auf ihrer Rückseite mit einem Punkteraster zu versehen, jedoch nicht, die Schutzschicht an sich in Form eines Punkterasters auszugestalten.

Auch der weitere nachgewiesene Stand der Technik kann dieses Merkmal nicht nahe legen, denn keine der Druckschriften D1 bis D6 und D9 offenbart eine rasterförmige Schutzschicht aus einer Vielzahl von sich nicht berührenden Tupfern. So weisen die aus den Druckschriften D1 bis D6 bekannten Anzeigevorrichtungen

keine Schutzschicht auf, und die in Druckschrift D9 beschriebene Anzeigescheibe offenbart lediglich eine durchgehende Schutzschicht und keine Tupper, („mit einer Schutzschicht überzogen“, vgl. Anspruch 3 der D9).

Das Zifferblatt nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist demnach patentfähig.

4. An diesen Patentanspruch 1 können sich die darauf direkt oder indirekt zurückbezogenen geltenden Unteransprüche 2 bis 6 anschließen, die vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausführungsarten des Gegenstands des Patentanspruchs 1 betreffen.

In der geltenden Beschreibung ist der maßgebliche Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, angegeben und das Zifferblatt anhand der Zeichnung ausreichend erläutert.

5. Bei dieser Sachlage war der angefochtene Beschluss aufzuheben und das Patent wie beantragt zu erteilen.

Dr. Strößner

Lokys

Dr. Hock

Dr. Friedrich

Richterin Dr. Hock  
ist wegen Abord-  
nung an das  
DPMA verhindert,  
ihre Unterschrift  
beizufügen

Dr. Strößner

CI