



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 70/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
20. Januar 2010

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 199 06 937.9-52

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. Januar 2010 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer sowie den Richter Dipl.-Phys. Dr. Hartung, die Richterin Werner und den Richter Dipl.-Ing. Gottstein

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

## Gründe

### I.

Die am 19. Februar 1999 von der M... AG in F..., beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung betrifft einen „Drehzahlgeber“. Mit Wirkung vom 29. Januar 2002 ist die Patentanmeldung an die S... AG in M..., übertragen worden.

Die Prüfungsstelle für Klasse G 01 P hat die Patentanmeldung in der Anhörung vom 31. August 2004 zurückgewiesen. Die Beschlussbegründung nimmt Bezug auf den Prüfungsbescheid vom 30. August 2001 und nennt die folgenden Druckschriften:

- 1) EP 0 412 200 A1,
- 2) DE 198 10 218 A1 und
- 3) EP 0 806 673 A2.

Dem Zurückweisungsbeschluss lagen die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 5 zugrunde, eingereicht mit Schriftsatz der vormaligen Patentanmelderin M... AG vom 10. Dezember 1999. In der Beschlussbegründung wird ausgeführt, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 wie auch der des nebengeordneten Patentanspruchs 5 in Anbetracht des genannten Standes der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Diesen Beschluss hat die zum Zeitpunkt der Beschwerdeeinlegung im Patentregister eingetragene Anmelderin S... AG mit der am 4. November 2004 eingelegten Beschwerde angegriffen. Zur Begründung hat sie die Auffassung vertreten, dass die dem Zurückweisungsbeschluss zugrunde liegenden Patentansprüche durch den Stand der Technik weder neuheitsschädlich offenbart, noch für den Fachmann nahegelegt seien.

Mit Wirkung vom 2. Juli 2008 ist die Patentanmeldung an die C... GmbH in H..., übertragen worden.

Zu den weiteren Einzelheiten des Vorbringens wird auf die Akte verwiesen.

In der mündlichen Verhandlung hat die Anmelderin beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 01 P des Deutschen Patent- und Markenamts vom 31. August 2004 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 23 aus dem Schriftsatz vom 10. Dezember 1999, beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen am 15. Dezember 1999,
- Beschreibung wie in den Anmeldeunterlagen vom 16. Februar 1999, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 19. Februar 1999,
- Zeichnungen Figuren 1 bis 16 aus dem Schriftsatz vom 30. März 1999, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 1. April 1999.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet unter Hinzufügung einer Merkmalsgliederung:

A1M1 „Drehzahlgeber zur Erfassung der Drehzahl eines rotierenden Maschinenteils, insbesondere eines Fahrzeugrades,

- A1M2 mit einer vorgegebenen Meßauflösung,
- A1M3 mit wenigstens einem mit dem Maschinenteil drehbaren magnetisch wirksamen Encoder,
- A1M3.1 der in vorgegebener Folge in Winkelteile unterteilte, magnetisch wirksame Bereiche, insbesondere Zähne aus ferromagnetischem Material oder einen Magnetpol-Ring, aufweist
- A1M3.2 und der bei Drehung in wenigstens einem, relativ zu dem Encoder feststehend angeordneten, von diesem durch einen Luftspalt getrennten Magnetsensor
- A1M3.3 ein der Winkelteilung des Encoders entsprechendes Meßsignal erzeugt, dessen Frequenz mit der Drehfrequenz des Maschinenteils korrespondiert,
- dadurch gekennzeichnet, daß**
- A1M3.4 die Winkelteilung des Encoders (1) zur Erzeugung auswertbarer Meßsignale bei unkonstantem Luftspalt größer ist als es die vorgegebene Meßauflösung erfordert
- A1M4 und wenigstens zwei in Drehrichtung, relativ zum Encoder (1) zur Erzeugung wenigstens zweier gegeneinander phasenversetzter, der Winkelteilung des Encoders entsprechenden Meßsignale ( $U_{S1}$ ,  $U_{S2}$ ) feststehend hintereinanderliegend angeordnete Magnetsensoren (5a, 5b) vorgesehen sind,
- A1M5 und Mittel zur Verknüpfung der von den Sensoren (5a, 5b) abgegebenen Meßsignale ( $U_{S1}$ ,  $U_{S2}$ ) zu einem Ausgangssignal (A) vorgesehen sind,
- A1M5.1 wobei das Ausgangssignal (A) zur Erreichung der vorgegebenen Meßauflösung eine gegenüber den Meßsignalen ( $U_{S1}$ ,  $U_{S2}$ ) der Magnetsensoren erhöhte Frequenz aufweist.“

Bezüglich des Wortlauts der Patentansprüche 2 bis 23 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht patentfähig ist.
2. Als für die Beurteilung der Lehre der Anmeldung und des Standes der Technik maßgeblichen Fachmann sieht der Senat einen Entwicklungsingenieur auf dem Gebiet der Messtechnik an, insbesondere der Drehzahlmesstechnik, mit besonderer Erfahrung auf dem Fachgebiet der magneto-mechanischen Messtechnik im Kfz-Bereich und mit umfassenden Kenntnissen der dabei zum Einsatz gelangenden Systeme und der damit verbundenen Mess-Probleme.
3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist gegenüber einem Stand der Technik, wie er durch die Druckschrift 1) belegt ist, nicht neu.

Aus der im Streitbeschluss genannten Druckschrift 1) EP 0 412 200 A1, vgl. insbesondere die Fig. 3 bis 5 mit dazugehöriger Beschreibung Sp. 2, Z. 26 bis Sp. 4, Z. 11, ist entsprechend dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 ein Drehzahlgeber zur Erfassung der Drehzahl eines rotierenden Maschinenteils (Dreherkennungsvorrichtung - Merkmal A1M1) mit einer vorgegebenen Messauflösung (Sp. 1, Z. 23 bis 39 - Merkmal A1M2) als bekannt entnehmbar, mit wenigstens einem mit dem Maschinenteil drehbaren magnetisch wirksamen Encoder (Polrad 1 - Merkmal A1M3), der in vorgegebener Folge in Winkelteile unterteilte, magnetisch wirksame Bereiche (magnetische Polfolge N, S, N, ...) aufweist (Merkmal A1M3.1) und der bei Drehung in wenigstens einem, relativ zu dem Encoder (Polrad 1) feststehend angeordneten, von diesem durch einen Luftspalt getrennten Magnetsensor (Differenz-Hall-IC mit je zwei Hall-Sensoren 21, 22 bzw. 31, 32 - Merkmal A1M3.2) ein der Winkelteilung des Encoders 1 entsprechendes Messsignal erzeugt, dessen Frequenz mit der Drehfrequenz des Maschinenteils korrespondiert (Sp. 2, Z. 54 bis Sp. 3, Z. 10 - Merkmal A1M3.3).

Der aus der Druckschrift 1) bekannte Drehzahlgeber soll mit geringem Montageaufwand herstellbar sein und mit der notwendigen (hohen) Auflösung arbeiten (vgl. Sp. 1, Z. 31 bis 34). Zur Erzeugung von Messsignalen, und zwar zur Erzeugung wenigstens zweier gegeneinander phasenversetzter, der Winkelteilung des Encoders 1 entsprechender Messsignale, sind bei dem Drehzahlgeber nach der Druckschrift 1) wenigstens zwei in Drehrichtung, relativ zum Encoder 1 feststehend hintereinanderliegend angeordnete Magnetsensoren (Differenz-Hall-IC's) vorgesehen (Sp. 2, Z. 26 bis 36 - Merkmal A1M4). Des Weiteren sind Mittel (Exklusiv-ODER-Gatter) zur Verknüpfung der von den Sensoren abgegebenen Messsignale zu einem Ausgangssignal vorgesehen (Spalte 2, Z. 54 bis Sp. 3, Z. 10 - Merkmal A1M5), wobei das Ausgangssignal zur Erreichung der vorgegebenen Messauflösung eine gegenüber den Messsignalen der Magnetsensoren erhöhte (doppelte) Frequenz aufweist (vgl. Sp. 1, Z. 23 bis 39 und Sp. 2, Z. 54 bis Sp. 3, Z. 10 - Merkmal A1M5.1). Somit ist nach dem Verständnis des Fachmanns auch bei dem Drehzahlgeber nach der Druckschrift 1) die vorgegebene (geforderte) Messauflösung des Ausgangssignals höher (doppelt so hoch) als die der Winkelteilung des Encoders entsprechende Auflösung, d. h., die Winkelteilung des Encoders ist gröber, als es die vorgegebene Messauflösung erfordert, (vgl. in Druckschrift 1), Sp. 1, Z. 23 bis 39 und Sp. 2, Z. 54 bis Sp. 3, Z. 10 und ergänzend auch Sp. 3, Z. 46 bis 51). Dies gilt auch bei unkonstantem Luftspalt, verursacht durch die Ungenauigkeiten des bekannten Drehzahlgebers bspw. durch die mechanische Anordnung und Befestigung bzw. durch den Einzelbauteilen anhaftende Toleranzen, Sp. 3 Z. 11 bis 18 - Merkmal A1M3.4.

4. Die Beschwerdeführerin meint, der Gegenstand des Patentanspruchs 1, insbesondere Merkmal A1M3.4, sei anhand der Beschreibung des Streitpatents und entsprechend der der Patentanmeldung zugrunde liegenden Aufgabe (vgl. dazu die Offenlegungsschrift DE 199 06 937 A1, Sp. 1, Z. 66 bis Sp. 2, Z. 13, i. V. m. Sp. 1, Z. 38 bis 65) so zu verstehen, dass die Winkelteilung des Encoders gerade deshalb gröber gewählt werde, als es die vorgegebene Meßauflösung erfordert, damit der erfindungsgemäße Drehzahlgeber auch bei einem vergleichsweise gro-

ßen, nicht konstanten - unkonstantem - Luftspalt noch sicher funktioniere. Für diese Auslegung des erfindungsgemäßen Drehzahlgebers finde der Fachmann im Stand der Technik keine Anregung. Das hat den Senat nicht überzeugt.

Eine derartiges Verständnis findet zunächst keine Stütze in der eigentlichen Beschreibung der Erfindung, insbesondere nicht in den Ausführungsbeispielen, sondern allein in der der Erfindung zugrunde liegenden Aufgabenstellung, so dass es zweifelhaft erscheint, ob das betreffende Merkmal überhaupt den ursprünglich eingereichten Unterlagen als zur Erfindung gehörend entnehmbar ist. Auch ist für eine diesem Sinngesamt entsprechende, beschränkende Auslegung des vorliegenden, die Erfindung allgemein kennzeichnenden Patentanspruchs 1 anhand der Beschreibung, insbesondere anhand der Aufgabenstellung, kein Raum (vgl. dazu BGH GRUR 2004, 1023 - Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung, und weiter BGH GRUR 2004, 47 - blasenfreie Gummibahn I).

Selbst wenn man jedoch einen solchen, insbesondere durch den Bezug „bei unkonstantem Luftspalt“ in Merkmal A1M3.4 des Patentanspruchs 1 gegebenen Sinngesamt als zur Erfindung gehörend offenbart ansähe, würde der Fachmann das Teilmerkmal „bei unkonstantem Luftspalt“ als Zweckangabe ansehen, die die durch Merkmal A1M3.4 insgesamt geforderte Dimensionierung der Winkelteilung des Encoders dahingehend nicht beschränkt, dass diese größer ist, als es die vorgegebene Meßauflösung erfordert, (vgl. bspw. BGH GRUR 1979, 149 - Schießbolzen). Daraus folgt, dass der erfindungsgemäße Drehzahlgeber nicht auf die damit beanspruchte spezielle Verwendung „bei unkonstantem Luftspalt“ beschränkt ist, vielmehr muss der Drehzahlgeber gemäß Patentanspruch 1 dann auch ohne diese spezielle Verwendung (Zweckangabe) patentfähig sein. Den mit Patentanspruch 1 beanspruchten Drehzahlgeber, der letztlich eine solcherart dem Merkmal A1M3.4 des Patentanspruchs 1 entsprechende Dimensionierung der Winkelteilung des Encoders aufweist, entnimmt der Fachmann, wie vorstehend unter Abschnitt 4. aufgezeigt, ohne Weiteres dem durch die Druckschrift 1) belegten Stand der Technik.



Bei dieser Sachlage kann die Frage, inwieweit Merkmal A1M3.4 des Patentanspruchs 1 in der vorliegenden Fassung durch die ursprüngliche Offenbarung gedeckt ist, dahingestellt bleiben.

5. Mit dem Patentanspruch 1 fallen auch die auf ihn direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 4, resp. der nebengeordnete Patentanspruch 5 und die auf ihn direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 6 bis 23, da ein Patent nur so erteilt werden kann, wie es beantragt ist, und ein eigenständiger Erfindungsgehalt des nebengeordneten Anspruchs 5 und der jeweiligen Unteransprüche von der Anmelderin nicht geltend gemacht wurde, vgl. u. a. GRUR 1997, 120 - elektrisches Speicherheizgerät; GRUR 1983, 171 - Schneidhaspel. Ein solcher eigenständiger patentfähiger Gehalt des nebengeordneten Anspruchs 5 und der Unteransprüche ist angesichts des aus der Druckschrift 1) als bekannt entnehmbaren Drehzahlgebers auch für den Senat nicht ersichtlich.

Dr. Mayer

Dr. Hartung

Werner

Gottstein

Me