

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A)  Veröffentlichung im ABl.  
(B)  An Vorsitzende und Mitglieder  
(C)  An Vorsitzende  
(D)  Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 17. Januar 2012**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0991/08 - 3.5.02

**Anmeldenummer:** 99969545.5

**Veröffentlichungsnummer:** 1114500

**IPC:** H02K 1/14, H02K 15/02,  
H02K 15/12

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Elektromotor

**Patentinhaberin:**  
Siemens Aktiengesellschaft

**Einsprechende:**  
Pierburg GmbH  
Wilo AG  
Robert Bosch GmbH

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56, 123(2)

**Schlagwort:**  
"Erfinderische Tätigkeit (verneint)"  
"Änderungen - Erweiterung (bejaht)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 0991/08 - 3.5.02

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.02  
vom 17. Januar 2012

**Beschwerdeführerin:** Siemens Aktiengesellschaft  
(Patentinhaberin) Wittelsbacherplatz 2  
D-80333 München (DE)

**Vertreter:** Siemens Aktiengesellschaft  
Patent Department  
Postfach 22 16 34  
D-80506 München (DE)

**Beschwerdegegnerin I:** Pierburg GmbH  
(Einsprechende 1) Alfred-Pierburg-Str. 1  
D-42460 Neuss (DE)

**Vertreter:** Rütten, Peter Laurenz  
Patentanwälte ter Smitten  
Burgunder Straße 29  
D-40549 Düsseldorf (DE)

**Beschwerdegegnerin II:** Wilo AG  
(Einsprechende 2) Nortkirchenstraße 100  
D-44263 Dortmund (DE)

**Vertreter:** Cohausz Hannig Borkowski Wißgott  
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei  
Schumannstraße 97-99  
D-40237 Düsseldorf (DE)

**Beschwerdegegnerin III:** Robert Bosch GmbH  
(Einsprechende 3) Postfach 30 02 20  
D-70442 Stuttgart (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am 17. März 2008  
zur Post gegeben wurde und mit der das  
europäische Patent Nr. 1114500 aufgrund des  
Artikels 101 (3) EPÜ widerrufen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** M. Ruggiu  
**Mitglieder:** G. Flynn  
R. Moufang

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Patentinhaberin richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. EP 1 114 500 zu widerrufen.

Für die in der Entscheidung erwähnten Dokumente haben die Einsprechenden unterschiedliche Bezeichnungen verwendet. Um Missverständnisse zu vermeiden, benutzt die Kammer folgende Kürzel:

Kürzel	Dokument	Bezeichnung der Einsprechenden		
		OI	OII	OIII
EP'857	EP 0849857 A1	D1	D5	E1
JP'637	JP 63224637 - Abstract	D2	D1	
	JP 63224637 - Figuren		D2	
JP'235	JP 03169235 - Abstract	D3	D6	E3
	JP 03169235 - Figuren		D7	
DE'069	DE 3418069 A1	D4		E6
DE'516	DE 3907516 A1	D5		
JP'552	JP 04372552 - Abstract		D3	
	JP 04372552 - Figuren		D4	
JP'708	JP 05292708 - Abstract		D8	
	JP 05292708 - Figuren		D9	
US'296	US 2461296		D10	
EP'622	EP 0652622 A2			E2
US'114	US <u>2323114</u> (* siehe unten)			E4
US'849	US 5087849			E5

\* Das Dokument US 2323114 mit dem Titel "Pole Piece Assembly" war mit dem Schreiben vom 29. Januar 2004 von Robert Bosch GmbH eingereicht worden. Im Schreiben war aber auf US 2232114 Bezug genommen. Letzteres Dokument hat eindeutig mit Kernblechen für Elektromotoren nichts

zu tun. Somit handelt es sich dabei anscheinend um einen irrtümlichen Bezug, der im erstinstanzlichen Verfahren versehentlich weiterverwendet wurde.

In der Entscheidung stellte die Einspruchsabteilung unter anderem fest, dass:

- der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag gegenüber JP'235 nicht neu war;
- der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhte, und zwar aufgrund einer Kombination der Dokumente JP'637 und JP'235, bzw. US'114 und JP'235, bzw. DE'069 und JP'637; und
- der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 unklar war.

II. Mit der Beschwerdebegründung (Schreiben vom 15. Juli 2008) legte die Beschwerdeführerin einen neuen Hauptantrag sowie neue Hilfsanträge 1 und 2 vor.

III. Die Parteien wurden zu einer mündlichen Verhandlung vor der Kammer geladen, die für den 23. November 2011 vorgesehen war.

Mit Faxschreiben vom 22. November 2011 teilte die Beschwerdeführerin mit, dass der zuständige Bearbeiter erkrankt war und dass sie daher an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen würde.

Mit Schreiben vom 22. November 2011 teilte die Kammer mit, dass die für den 23. November 2011 vorgesehene

Verhandlung abgesagt wird und dass das Verfahren schriftlich fortgesetzt wird. Die Kammer wies darauf hin, dass in der Erklärung der Beschwerdeführerin nach ihrer Auffassung die implizite Rücknahme des Antrags auf mündliche Verhandlung liegt, insbesondere da kein Antrag auf Verlegung gestellt worden war. Da die Beschwerdegegnerinnen I, II und III mündliche Verhandlung nur hilfsweise beantragt hatten, war die Kammer der Auffassung, dass die Entscheidung nunmehr schriftlich ergehen konnte.

- IV. Die Beschwerdeführerin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geänderter Form auf der Grundlage des mit Schreiben vom 15. Juli 2008 eingereichten Hauptantrags, bzw. Hilfsantrags 1 oder Hilfsantrags 2 aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdegegnerinnen beantragen, die Beschwerde zurückzuweisen.

- V. Anspruch 1 des Hauptantrags lautet wie folgt:

- "1. Elektromotor, der folgende Merkmale aufweist:
- a) mindestens ein durch aufeinandergeschichteten Blechlamellen (6) gebildetes Blechpaket (1) eines Stators,
  - b) aus mechanischen einzelnen Polen (7) und in Umfangsrichtung des Stators zusammenhängenden Polen (2) bestehende Blechlamellen (6), mit zumindest einem Polschaft (5) und wenigstens einem einem Rotor zugewandten Polschuh (3),
  - c) Eindrückungen (8) der Blechlamellen (6) derart, daß die entgegengesetzten Seiten der Blechlamellen (6) Vorsprünge (9) aufweisen und dadurch die

- Blechlamellen (6) durch Ineinandergreifen ihrer Eindrücke (8) und Vorsprünge (9) das Blechpaket (1) des Stators bilden,
- d) Wicklungen der mechanischen Pole (2,7) des Blechpakets (1) des Stators,
  - e) Stege zwischen den Polen (2), die die zusammenhängenden mechanischen Pole (2) in Umfangsrichtung verbinden,
  - g) axiale Zusammensetzung der Blechlamellen (6) des Blechpakets des Stators weist einen vorgebbaren Wechsel von Polen (2) mit Verbindungssteg und Polen (7) ohne Verbindungssteg auf, wobei die Pole (2) mit Verbindungssteg eine einstückige ringförmig geschlossene Blechlamelle bilden,
  - f) die Pole (2) mit Verbindungssteg weisen eine magnetisch leitfähige Verbindung im Bereich ihrer Polschuhe auf," (sic).

Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 enthält folgendes zusätzliches Merkmal:

"wobei die Seiten der radial nach außen weisenden Polschäfte zunächst parallel verlaufen und sich anschließend sich aufeinander zubewegen, so dass sie ein gleichschenkeliges Dreieck bilden."

Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 enthält folgendes zusätzliches Merkmal:

"wobei die Seiten der Polschäfte zunächst parallel verlaufen und ab einem gewissen Zeitpunkt sich aufeinander zubewegen, so dass sie ein gleichschenkeliges Dreieck bilden, wobei zwischen den

Polen mit Verbindungssteg Nutschlitzansätze vorhanden sind."

VI. Im Wesentlichen hat die Patentinhaberin folgendes vorgetragen.

#### Hauptantrag

- Anspruch 1 verstoße nicht gegen Artikel 123(2) EPÜ.
- Bei JP'637 seien keine ringförmig geschlossenen Blechlamellen aufgezeigt. Zudem seien bei JP'637, US'114 und DE'069 in den Blechlamellen keine Eindrückungen vorhanden.
- Zur Fixierung der Blechlamellen stehe dem Fachmann eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Verfügung (wie z.B. Verschweißen, Verkleben, Fixieren durch Bolzen, usw.). Der Fachmann wird auf eine Fixierung durch Eindrückungen nach der JP'035 nicht zurückgreifen, da dies einen erhöhten Stanzaufwand und Paketierung bedeute.

#### Hilfsantrag 1

- Anspruch 1 von Hilfsantrag 1 sei im Anspruch 1 des Hauptantrags sowie in den ursprünglichen Unterlagen offenbart (Figuren und Abschnitt 0022 der Patentschrift).

#### Hilfsantrag 2

- Anspruch 1 von Hilfsantrag 2 setze sich zusammen aus den Merkmalen des Anspruchs 1 des Hauptantrags als

auch aus Merkmalen der Beschreibung, Spalte 4, Zeile 30 ff. der Patentschrift und Figuren, wo die Nutschlitzansätze beschrieben, gezeigt und definiert sind.

VII. Im Wesentlichen haben die Beschwerdegegnerinnen (Einsprechenden 1, 2 und 3) folgende Einwände erhoben.

#### Hauptantrag

- Anspruch 1 verstoße gegen Artikel 123(2) EPÜ wegen der Hinzufügung des Merkmals, dass die Stege magnetisch leitfähig sind.
- Anspruch 1 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ. Sowohl JP'637, als auch DE'069 und US'114 offenbarten alle Merkmale des Anspruchs 1 bis auf das Merkmal c), wonach die Blechlamellen Eindrückungen und Vorsprünge aufweisen, die ineinander greifen. Dieses Merkmal gehöre zum allgemeinen Fachwissen des Fachmanns bzw. sei aus JP'235 oder EP'622 (Figur 70) bekannt. Dem Fachmann liege es nahe, solche Eindrückungen und Vorsprünge bei JP'637, DE'069 oder US'114 zu benutzen, um eine Vorfixierung der Einzelpole zu erreichen.

#### Hilfsantrag 1

- Anspruch 1 verstoße gegen Artikel 123(2) EPÜ, denn das hinzugefügte Merkmal (Seiten der Polschäfte verlaufen zunächst parallel und bewegen sich anschließend aufeinander zu, so dass sie ein gleichschenkeliges Dreieck bilden) sei ursprünglich nicht offenbart.



- Das hinzugefügte Merkmal sei aus EP'857 (Figur 5) bekannt. Dem Fachmann liege es nahe, diese Form der Pole bei JP'637, DE'069 oder US'114 zu benutzen.

#### Hilfsantrag 2

- Anspruch 1 sei unklar und verstoße gegen Artikel 123(2) EPÜ, denn beim hinzugefügten Merkmal (zwischen den Polen mit Verbindungssteg sind Nutschlitzansätze vorhanden) wurden andere wesentliche Merkmale weggelassen, die ursprünglich mitoffenbart waren (vgl. WO 00/17986, Seite 6, Zeilen 10 bis 12: "Die Anordnung der Stege 4 ist auch radial weiter außen denkbar, so dass Nutschlitzansätze dem Rotor zugewandt sind").
- Nutschlitzansätze seien aus EP'857 bekannt (vgl. Figuren 1 bis 3 und Spalte 2, Zeilen 29 bis 35). Es liege dem Fachmann nahe, solche Nutschlitzansätze bei JP'637 oder DE'069 zu benutzen.

## Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

### 2. **Hauptantrag**

2.1 In der ursprünglich eingereichten Anmeldung (vgl. WO 00/17986, Seite 3, Zeile 34 bis Seite 4, Zeile 1) steht (Hervorhebung durch die Kammer): "Aus magnetischen Gründen u.a. um den Streufluss zu minimieren, weisen nur einzelne Blechlamellen eine magnetisch leitende Verbindung der Polschuhe auf." Aus diesem Satz geht eindeutig hervor, dass die Stege im Sinne von Anspruch 1 magnetisch leitfähig sind.

2.2 Bis auf das Merkmal c) offenbaren sowohl JP'637 als auch DE'069 und US'114 alle Merkmale des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass in JP'637 Überbrückungen (bridges 1) offenbart sind, die manche Blechlamellen ringförmig schließen (siehe Zusammenfassung und Figuren 1 und 2).

Die Kammer ist nicht überzeugt, dass das Merkmal c) (Eindrückungen und Vorsprünge) zum allgemeinen Fachwissen des Fachmanns gehört. Allerdings sind solche Eindrückungen und Vorsprünge an sich zumindest aus JP'235 und EP'622 bekannt:

- JP'235: Bezugszeichen 26, siehe Figuren 1, 3 und 4 und Zusammenfassung, letzter Satz;
- EP'622: Bezugszeichen 20c, siehe Figur 70 und Spalte 45, Zeilen 18 bis 31.

Dort dienen die Eindrückungen und Vorsprünge dazu, Kernstücke miteinander zu fixieren.

Nach Ansicht der Kammer liegt es für den von JP'637, DE'069 oder US'114 ausgehenden Fachmann auf der Hand, diese an sich bekannte Art, Kernstücke miteinander zu fixieren, zum selben Zweck anzuwenden. Das betrachtet die Kammer als eine naheliegende Auswahl aus verschiedenen Möglichkeiten, die zu diesem Zweck bekannt sind.

2.3 Nach der Beschwerdeführerin wird der Fachmann auf eine Fixierung durch Eindrückungen nach der JP'235 nicht zurückgreifen, da dies einen erhöhten Stanzaufwand und Paketierung bedeute. Die Kammer folgt diesem Argument nicht, da für diese Behauptung kein Anhaltspunkt vorliegt. Zudem dürften die Vor- und Nachteile der verschiedenen bekannten Fixierarten dem Fachmann auch bekannt sein. Die Verwendung von Eindrückungen scheint keinen überraschenden Effekt zu verleihen.

2.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag gilt demnach als nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend (Artikel 56 EPÜ).

### 3. **Hilfsantrag 1**

3.1 Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Hauptantrag durch das zusätzliche Merkmal:

"wobei die Seiten der radial nach außen weisenden Polschäfte zunächst parallel verlaufen und sich anschließend sich aufeinander zubewegen, so dass sie ein gleichschenkeliges Dreieck bilden."

3.2 Aus den Figuren von US'114 ist ersichtlich, dass die Seiten der Polschäfte 21 bis 24 des Blechpakets 20

parallel verlaufen und dass die Polschäfte 21 bis 24 am radial äußeren Ende kreisbogenförmig sind. Zur Befestigung des Blechpakets 20 im Motorgehäuse (Statorjoch) 30 wird letzterer zunächst thermisch ausgedehnt und nach Einführung des Blechpakets 20 wieder gekühlt und geschrumpft, um das Blechpaket zu halten (vgl. Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 28 bis 41). Außer durch das Merkmal (c) unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 von diesem Stand der Technik dadurch, dass die Seiten der Polschäfte sich anschließend aufeinander zubewegen, so dass sie ein gleichschenkeliges Dreieck bilden.

- 3.3 Aus Figur 5 von EP'857 ist eine Befestigungsmöglichkeit für Einzelpole ersichtlich, wobei die Seiten der Einzelpole zunächst parallel verlaufen und am radial äußeren Ende so zueinander laufen, dass sie ein gleichschenkeliges Dreieck bilden. Dieses Dreieck passt in eine dreieckförmige Ausnehmung im Statorjoch 8.

Nach Ansicht der Kammer liegt es für den von US'114 ausgehenden Fachmann auf der Hand, diese an sich bekannte Art, Statorpole im Motorgehäuse (Statorjoch) zu befestigen, zum selben Zweck bei US'114 anzuwenden. Das betrachtet die Kammer als eine naheliegende Auswahl aus verschiedenen Möglichkeiten, die zu diesem Zweck bekannt sind.

- 3.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 gilt demnach als nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend (Artikel 56 EPÜ).

4. **Hilfsantrag 2**

4.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 enthält folgendes zusätzliche Merkmal:

"wobei die Seiten der Polschäfte zunächst parallel verlaufen und ab einem gewissen Zeitpunkt sich aufeinander zubewegen, so dass sie ein gleichschenkeliges Dreieck bilden, wobei zwischen den Polen mit Verbindungssteg Nutschlitzansätze vorhanden sind."

4.2 Um Wiederholungen zu vermeiden, wird im Bezug auf das Merkmal (c) und auf die beanspruchte Form der Seiten der Polschäfte auf die obigen Ausführungen verwiesen.

4.3 Zum Merkmal der Nutschlitzansätze stellt die Kammer folgendes fest:

4.4 Aus der ursprünglich eingereichten Beschreibung (siehe WO 00/17986, Seite 6, Zeilen 5 bis 10) geht hervor, dass die dem Rotor zugewandten Seiten der Polschuhe 3 und der Stege 4 bündig abschließen. Im darauf folgenden Satz steht aber: "Die Anordnung der Stege 4 ist auch radial weiter außen denkbar, so dass Nutschlitzansätze dem Rotor zugewandt sind". Diese zwei Möglichkeiten sind in der Beschreibung von Figur 4 (Seite 8, letzter Absatz) weiter beschrieben. Dort ist von einem bündigen Abschluss mit der Ständerbohrung als auch von einer radialen Zurücksetzung der Stege nach außen die Rede. Aus diesen Offenbarungen geht hervor, dass Nutschlitzansätze erst dann vorhanden sind, wenn die Stege radial weiter außen (als die dem Rotor zugewandten Seiten der Polschuhe 3 und der Stege 4) angeordnet sind,

oder in anderen Worten, wenn sie von der Ständerbohrung radial nach außen versetzt sind. Das Weglassen dieses Merkmals aus Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 stellt nach Ansicht der Kammer eine Zwischenverallgemeinerung dar, die ursprünglich nicht offenbart wurde (Artikel 123 (2) EPÜ).

- 4.5 Zudem wird darauf hingewiesen, dass EP'857 Nutschlitzansätze offenbart (vgl. Spalte 2, Zeilen 29 bis 35), die auf den radial nach außen liegenden Seiten der Polschuhe angeordnet sind (vgl. Figuren 1 bis 3). Nach Spalte 1, Zeilen 38 bis 41 wird die Ständerbohrung ausgedreht, bis einzelne Polschuhe bestehen, d.h. bis die Nutschlitzlöcher vorhanden sind. Nach Ansicht der Kammer liegt es dem Fachmann nahe, solche Nutschlitzansätze bei US'114 zu benutzen.
5. Zusammenfassend ist festzustellen, dass keiner der von der Beschwerdeführerin gestellten Anträge eine Grundlage für die Aufrechterhaltung des Patents bietet. Die Beschwerde ist daher zurückzuweisen.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

C. Moser

M. Ruggiu