

**Code de distribution interne :**

- (A) [ - ] Publication au JO
- (B) [ - ] Aux Présidents et Membres
- (C) [ - ] Aux Présidents
- (D) [ X ] Pas de distribution

**Liste des données pour la décision  
du 14 février 2017**

**N° du recours :** T 0014/14 - 3.4.01

**N° de la demande :** 03760762.9

**N° de la publication :** 1516389

**C.I.B. :** H01Q1/32, G07C9/00, B60R25/00,  
E05B49/00

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

DISPOSITIF D EMISSION RADIOELECTRIQUE BASSE FREQUENCE POUR  
SYSTEME D'ACCES MAINS LIBRES POUR VEHICULE AUTOMOBILE

**Titulaire du brevet :**

Johnson Controls GmbH

**Opposante :**

GIESECKE & DEVRIENT GmbH

**Référence :**

**Normes juridiques appliquées :**

CBE 1973 Art. 54(1), 56

**Mot-clé :**

Nouveauté - (oui)  
Activité inventive - (oui)

**Décisions citées :**

**Exergue :**



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

N° du recours : T 0014/14 - 3.4.01

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.4.01**  
**du 14 février 2017**

**Requérant :**  
(Titulaire du brevet)

Johnson Controls GmbH  
Industriestrasse 20-30  
51399 Burscheid (DE)

**Mandataire :**

Liedtke, Klaus  
Liedtke & Partner  
Patentanwälte  
Gerhart-Hauptmann-Strasse 10-11  
99096 Erfurt (DE)

**Intimé :**  
(Opposant)

GIESECKE & DEVRIENT GmbH  
Prinzregentenstrasse 159  
D-81677 München (DE)

**Décision attaquée :**

Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 8 octobre 2013 par laquelle le brevet européen n° 1516389 a été révoqué conformément aux dispositions de l'article 101(3)(b) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président** G. Assi  
**Membres :** P. Fontenay  
J. Geschwind

## **Exposé des faits et conclusions**

- I. Le recours fait suite à la décision de la division d'opposition de révoquer le brevet européen EP 1516 389, au motif que l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré n'était pas nouveau au sens de l'article 54 CBE.
- II. La décision de révocation du brevet a été notifiée aux parties par courrier du 8 octobre 2013.
- III. L'opposition avait été formée à l'encontre du brevet dans son intégralité et reposait sur le motif tiré de l'article 100(a) CBE. Plus concrètement, l'opposante avait alors fait valoir que l'objet du brevet délivré n'était pas nouveau (articles 52(1) et 54 CBE) ou, tout au moins, pas inventif (articles 52(1) et 56 CBE). L'opposante avait cité quatre documents (D1 à D4) à l'appui de son argumentation.

La division d'opposition a estimé que l'objet revendiqué était effectivement anticipé par le dispositif divulgué dans le document D3 (RFID Handbuch, K. Finkenzeller, 2. Auflage, 2000, Pages 289-292, 350, 351, 355, Carl Hanser Verlag München Wien). Pour ce faire, la division d'opposition a notamment repris à son compte l'argument avancé par l'opposante selon lequel "*... il n'y a pas de générateur de courant idéal. Par le théorème de Thévenin, les générateurs de courant et de tension sont équivalents*" (cf. Procès-verbal de la procédure orale devant la division d'opposition, point 4; décision attaquée, section II. 4).

- IV. Par courrier reçu le 17 décembre 2013, la requérante (la titulaire du brevet) a formé un recours contre la

décision de la division d'examen. La taxe de recours a été acquittée le même jour. Le mémoire exposant les motifs du recours a été déposé, quant à lui, le 18 février 2014.

La requérante a sollicité l'annulation de la décision attaquée et le maintien du brevet tel que délivré.

La requérante a également demandé, à titre subsidiaire, à être entendue au cours d'une procédure orale au cas où la Chambre n'aurait pas été convaincue par les seuls arguments produits par écrit.

- V. Les parties ont été citées à comparaître à une procédure orale par courrier du 14 octobre 2016.
- VI. Dans une notification du 19 décembre 2016, établie conformément aux dispositions de l'article 15(1) RPCR, la requérante a été informée de l'avis provisoire de la Chambre.

La Chambre a tout d'abord rappelé que pour l'homme du métier les notions de "*générateur de tension*" et de "*générateur de courant*" définissent des objets distincts, contrairement à ce qu'avait estimé la division d'opposition. La Chambre a précisé qu'elle ne souscrivait pas davantage au constat de la division d'opposition dans la décision attaquée (cf. section II. 2), selon lequel l'évocation de termes et propositions tels que "*Anschaltung mit Stromanpassung*", "*des erzeugten HF-Stromes*", "*den ...Strom durch die Antennenspule zu maximieren*" et "*Spulenstrom*" dans D3 impliquait la présence d'un générateur de courant pour délivrer le signal d'excitation.

Enfin, la disposition d'un oscillateur et d'un amplificateur en série, telle qu'elle ressortait de la figure 11.11 de D3 (cf. page 289) ne pouvait, selon la Chambre, suffire à établir la présence d'un tel générateur de courant.

VII. Par courrier du 21 décembre, l'intimée a, pour la première fois, pris position sur le mémoire de recours déposé par la requérante ainsi que sur l'avis provisoire émis par la Chambre.

À ce titre, l'intimée a réitéré le point de vue en vertu duquel l'association de l'oscillateur et de l'amplificateur, telle qu'elle résulte de la figure 11.11 de D3, constituait bel et bien un générateur de courant au sens du brevet attaqué; cette configuration reproduisant, selon elle, le mode de réalisation de la Figure 10 du brevet. En outre, la recherche de l'intensité maximale pour le courant traversant l'antenne de D3 démontrait, selon l'intimée, que le circuit de D3 avait bien la fonctionnalité d'un générateur de courant.

L'intimée a requis la révocation du brevet. Elle a également demandé à être entendue lors de la procédure orale à laquelle elle avait déjà été citée à comparaître.

VIII. La procédure orale devant la Chambre s'est tenue le 14 février 2017 en l'absence des parties.

Par télécopie du 9 février 2017, la requérante avait retiré sa requête en procédure orale et indiqué qu'elle n'y participerait pas, le cas échéant. L'intimée avait elle-aussi, le 13 février 2017, retiré sa requête en procédure orale, sans autre précision.

IX. La revendication 1 du brevet tel que délivré s'énonce comme suit:

*"1. Dispositif d'émission radioélectrique à basse fréquence pour système d'accès mains libres pour véhicule automobile, comprenant au moins une antenne d'émission (EA, EA1-EAn) de type LC série, et au moins un circuit d'attaque (GEN) délivrant un signal (SC) d'excitation de l'antenne à une fréquence sensiblement égale à la fréquence de résonance de l'antenne, caractérisé en ce que le circuit d'attaque comprend un générateur de courant (600) pour délivrer le signal d'excitation en tant que signal d'excitation en courant".*

Les revendications 2 à 12 dépendent de la revendication 1.

La revendication 13 concerne un système d'accès mains libres pour un véhicule automobile, comprenant un badge d'identification porté par un utilisateur et un dispositif d'émission radioélectrique selon l'une quelconque des revendications 1 à 12.

## **Motifs de la décision**

1. *Texte de la CBE applicable*

Il est fait référence aux dispositions de l'acte de révision de la CBE du 29 novembre 2000 et à la décision du Conseil d'administration du 28 juin 2001 relative aux dispositions transitoires de l'article 7 dudit acte de révision. Dans la présente décision, l'indication "1973", suivant l'évocation d'un article ou d'une

règle, fera référence à la version antérieure de la CBE. L'absence d'indication signifiera, au contraire, qu'il est fait référence au texte tel que révisé.

2. *Recevabilité du recours*

Le recours déposé par la requérante est conforme aux exigences des articles 106 à 108 CBE et à celles de la règle 99 CBE. Il est donc recevable.

3. *Nouveauté - articles 52(1) CBE et 54(1), (2) CBE 1973*

3.1 La revendication 1 du brevet tel que délivré précise que le circuit d'attaque comprend un générateur de courant pour délivrer un signal d'excitation en tant que signal d'excitation en courant.

3.2 Contrairement à ce qu'a retenu la division d'examen, les notions de "*générateur de courant*" et de "*générateur de tension*" définissent des dispositifs distincts dont les caractéristiques tension/courant s'opposent. Un générateur idéal de courant délivre, en effet, un courant électrique indépendant de la charge présente dans le circuit extérieur, alors qu'un générateur idéal de tension fournit, quant à lui, une tension électrique indépendante de la charge extérieure. Le fait que les générateurs réels aient des caractéristiques tension/courant qui s'écartent de celles des générateurs idéaux correspondants ne modifie en rien le constant selon lequel générateurs de courant et générateurs tension définissent, pour l'homme du métier, des familles différentes de produits.

3.3 Aucun élément dans D3 ne permet d'établir que le dispositif qui y est décrit inclurait la présence d'un générateur de courant.



L'argument de l'intimée, selon lequel la Figure 11.11 de D3 divulgue un oscillateur en série avec un amplificateur, comme cela est le cas dans le mode de réalisation de la Figure 10, est rejeté. En effet, cet argument ne tient pas compte du fait que l'amplificateur (74) divulgué en relation avec les figures 10 et 11 du brevet est un amplificateur à transconductance, c'est-à-dire un amplificateur qui reçoit un signal de commande en tension et délivre en sortie un signal en courant. Ce type d'amplificateur est à distinguer des amplificateurs opérationnels classiques. Or, rien dans D3 ne permet de conclure que l'amplificateur présent dans le circuit de la Figure 11.11 serait lui-aussi un amplificateur à transconductance.

L'argument reposant sur l'évocation dans D3 de concepts tels que "*Stromanpassung*", "*erzeugter HF-Strom*", "*Strom durch die Antennenspule*" et "*Spulenstrom*", qui ont en commun de contenir le terme allemand "*Strom*", équivalent du terme français "*courant*", n'est pas convaincant. En effet, indépendamment de la nature du générateur présent dans le circuit, celui-ci aura pour effet de générer des courants qui traverseront chacun des composants du circuit. De même, aucune conclusion sur la nature du générateur utilisé ne saurait découler du fait que l'intensité du courant traversant l'antenne soit optimisée. Le souhait de maintenir la zone de rayonnement et donc de dialogue de l'antenne à leur taille nominale, par le biais de cette optimisation, est en effet indépendant du type de générateur utilisé.

L'évocation du théorème de Thévenin apparaît ici dénuée de toute pertinence. Ce théorème stipule qu'un dipôle

quelconque, au sein d'un réseau, peut toujours être assimilé à une source idéale de tension en série avec une résistance. De même, le théorème de Norton implique, quant à lui, qu'un tel dipôle peut toujours être assimilé à une source idéale de courant en parallèle avec une résistance. La notion d'assimilation implique ici que les équivalents selon Thévenin ou Norton du dipôle considéré auront les mêmes caractéristiques tension/courant que celui-ci. Aussi, les équivalents selon Thévenin ou Norton d'un générateur de courant réel présenteront-ils, par construction, la même caractéristique tension/courant que le générateur de courant réel considéré. À ce titre, ces circuits seront donc fonctionnellement équivalents au générateur de courant réel qui aura servi de base à leur élaboration et reproduiront *de facto* un tel générateur. Par conséquent, le générateur de D3 ne saurait être assimilé à un générateur de courant au sens du brevet, c'est-à-dire à un générateur de courant réel ou ses équivalents selon Thévenin ou Norton.

3.4 Le dispositif revendiqué est donc nouveau au sens de l'article 54(1), (2) CBE 1973.

4. *Activité inventive - article 52(1) CBE et article 56 CBE 1973*

Le document D3 est considéré illustrer l'état de la technique le plus proche de l'invention revendiquée. Il y est, en effet, fait état d'un dispositif d'émission radioélectrique à basse fréquence pour véhicule automobile. Un tel dispositif serait adapté pour alimenter en énergie un système d'accès mains libres. En outre, ce dispositif comprend une antenne d'émission

de type LC série, et un circuit d'attaque délivrant un signal d'excitation de l'antenne (cf. figure 11.11).

Le dispositif connu de D3 reproduit donc l'ensemble des caractéristiques du préambule de la revendication 1.

Le dispositif revendiqué se distingue de ce dispositif connu en ce que le circuit d'attaque comprend un générateur de courant pour délivrer le signal d'excitation en tant que signal d'excitation en courant.

Le dispositif revendiqué permet ainsi de garantir qu'un courant suffisant parcourt l'antenne. Ainsi, une éventuelle dérive de la valeur des composants électroniques est sans effet sur l'étendue de la zone de dialogue autour de l'antenne (cf. paragraphe [0016] du fascicule de brevet).

Le problème résolu par l'invention est celui qui résulte de l'utilisation au sein des dispositifs connus de l'état de la technique de générateurs en tension. Dans de tels dispositifs, la dérive des caractéristiques des composants L et C conduit à un glissement de la fréquence de résonance qui n'est plus alors en adéquation avec la fréquence délivrée par le générateur. Pour des circuits caractérisés par des facteurs de qualité élevés, cela conduit à une réduction substantielle du courant au sein de l'antenne et donc à une réduction correspondante de la zone de dialogue.

Ce problème n'est pas abordé dans D3. De même ne retrouve-t-on aucune suggestion dans D3 de remplacer le générateur de tension par un générateur de courant. L'indication concernant l'optimisation du courant au

sein de l'antenne pourrait, tout au plus, être considérée comme une incitation à corriger les effets d'une éventuelle dérive des caractéristiques des composants du circuit. Ceci pourrait cependant être réalisé en modulant, au moyen d'interrupteurs prévus à cet effet, la capacité du circuit LC afin de maintenir la fréquence de résonance à sa valeur nominale. Une autre solution envisageable serait d'introduire dans le circuit des résistances en série afin de réduire le facteur qualité, comme cela est évoqué dans le fascicule de brevet.

Par conséquent, la solution revendiquée ne résulte pas de manière évidente de l'état de la technique.

Le dispositif revendiqué implique donc une activité inventive au sens de l'article 56 CBE 1973 comme le requiert l'article 52(1) CBE.

## **Dispositif**

### **Par ces motifs, il est statué comme suit**

1. La décision attaquée est annulée.
2. Le brevet est maintenu tel que délivré.

Le Greffier :

Le Président :



N. Schneider

G. Assi

Décision authentifiée électroniquement