

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 25 avril 2013**

N° du recours : T 0262/11 - 3.2.08
N° de la demande : 05405440.8
N° de la publication : 1744081
C.I.B. : F16H 55/16, G04B 13/02
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Engrenage à compensation de défauts pour mécanisme de précision

Titulaire du brevet :

ROLEX SA

Opposante :

Agenhor SA

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 100b), 100c), 123(3)

Mot-clé :

"Modifications - extension de l'objet de la demande (non) - requête principale"

"Modifications - extension de la revendication (oui) - requêtes subsidiaires 3 à 5, 9 et 10"

"Possibilité d'exécuter l'invention (non) - requête principale, requêtes subsidiaires 1-10"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 0262/11 - 3.2.08

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.08
du 25 avril 2013

Requérante : ROLEX SA
(Titulaire du brevet) 3-5-7 rue François Dussaud
CH-1211 Genève 24 (CH)

Mandataire : Moinas & Savoye SA
42, rue Plantamour
CH-1201 Genève (CH)

Intimée : Agenhor SA
(Opposante) Rue Emma-Kammacher 6
CH-1217 Meyrin 2 (CH)

Mandataire : Richard, Francois-Régis
e-Patent S.A.
Rue Saint-Honoré, 1
Case postale 2510
CH-2001 Neuchâtel (CH)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de
l'Office européen des brevets postée le
3 décembre 2010 par laquelle le brevet
européen n° 1744081 a été révoqué conformément
aux dispositions de l'article 101(3) (b) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président : M. Alvazzi Delfrate
Membres : P. Acton
C. Schmidt

Exposé des faits et conclusions

- I. Par décision postée le 3 décembre 2010, la division d'opposition a révoqué le brevet européen n° 1 744 081.
- II. La requérante (titulaire du brevet) a formé un recours contre cette décision le 3 février 2011, en acquittant la taxe de recours le même jour. Le mémoire exposant les motifs du recours a été reçu le 31 mars 2011.
- III. Une procédure orale devant la Chambre de recours a eu lieu le 25 avril 2013.

La requérante a demandé l'annulation de la décision attaquée et le maintien du brevet selon la requête principale ou une des requêtes subsidiaires 1 à 8 présentées par lettre du 4 mars 2013 ou - à titre subsidiaire - selon une des requêtes subsidiaires 2 ou 3 présentées par lettre du 30 janvier 2011 (par la suite désignées comme "requête subsidiaire 9" et "requête subsidiaire 10").

L'intimée (opposante) a demandé le rejet du recours.

- IV. La revendication indépendante 1 de la requête principale s'énonce comme suit :

"Engrenage à compensation de défauts pour mécanisme d'horlogerie, dans lequel au moins certaines des dents régulièrement réparties d'au moins un des mobiles dentés partenaires présentent des zones déformables de manière élastique dans le sens de leurs épaisseurs respectives, les dents en prise desdits mobiles présentant au moins deux points de contact simultanés,

caractérisé en ce que

lesdites zones déformables desdites dents sont des parties élastiques flexibles (caractéristique A),

l'addition des épaisseurs nominales (e_{SJ} , e_2) de deux dents en contact desdits mobiles partenaires respectifs, mesurées sur les cercles primitifs (C1, C2) de ces mobiles partenaires, donnant une dimension résultante supérieure au pas (p) de ces mobiles dentés (caractéristique B)

et en ce que l'épaisseur des zones déformables que forment les parties élastiques flexibles desdites dents s'étend de part et d'autre du profil théorique de ces dents (caractéristique C)".

La revendication 1 selon la **requête subsidiaire 1** se distingue de la revendication 1 selon la requête principale en ce qu'il est précisé à la caractéristique A que :

les "dents comprennent une partie rigide".

La revendication 1 selon la **requête subsidiaire 2** se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire 1 en ce qu'il est précisé à la caractéristique B :

"l'addition des épaisseurs nominales (e_{SJ} , e_2) de deux dents en contact desdits mobiles partenaires respectifs, mesurées sur les cercles primitifs (C1, C2) de ces mobiles partenaires, donnant une dimension résultante

supérieure au pas (p) de ces mobiles dentés, **comprise entre 1,05p et 1,25p"** (caractères en gras rajoutés par la Chambre).

La revendication 1 selon la **requête subsidiaire 3** se distingue de la revendication 1 selon la requête principale en ce qu'aux caractéristiques A et C, l'expression "flexible" a été supprimée en rapport avec les parties élastiques.

La revendication 1 selon la **requête subsidiaire 4** se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire 3 en ce qu'il est précisé à la caractéristique A que :

les "dents comprennent une partie rigide"

La revendication 1 selon la **requête subsidiaire 5** se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire 4 en ce qu'il est précisé à la caractéristique B :

"l'addition des épaisseurs nominales (eS_J, e₂) de deux dents en contact desdits mobiles partenaires respectifs, mesurées sur les cercles primitifs (C₁, C₂) de ces mobiles partenaires, donnant une dimension résultante supérieure au pas (p) de ces mobiles dentés, **comprise entre 1,05p et 1,25p"**.

La revendication 1 selon la **requête subsidiaire 6** se distingue de la revendication 1 selon la requête principale en ce que la caractéristique A s'énonce comme suit (différences soulignées par la chambre) :

"lesdites zones déformables desdites dents **forment des dents compensatrices asymétriques** ~~sont avec~~ des parties élastiques **flexibles ayant des propriétés élastiques différentes des deux côtés desdites dents**".

La revendication 1 selon la **requête subsidiaire 7** se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire 6 en ce qu'il est précisé à la caractéristique A que :

les "dents comprennent une partie rigide".

La revendication 1 selon la **requête subsidiaire 8** se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire 7 en ce qu'il est précisé à la caractéristique B que :

"l'addition des épaisseurs nominales (e_{S1} , e_2) de deux dents en contact desdits mobiles partenaires respectifs, mesurées sur les cercles primitifs (C_1 , C_2) de ces mobiles partenaires, donnant une dimension résultante supérieure au pas (p) de ces mobiles dentés, **comprise entre $1,05p$ et $1,25p$** ".

La revendication 1 selon la **requête subsidiaire 9** se distingue de la revendication 1 selon la requête principale en ce que la caractéristique A a été remplacée par la caractéristique selon laquelle :

"lesdites dents comportent une partie rigide et des parties élastiques formant lesdites zone déformables de manière élastique" (**caractéristique D**),

et en ce que la caractéristique C a été modifiée comme suit :

"l'épaisseur ~~desdites zones déformables de manière~~ **élastique** ~~des zones déformables que forment les parties élastiques flexibles desdites dents~~ s'étend de part et d'autre du profil théorique de ces dents".

La revendication 1 selon la **requête subsidiaire 10** se distingue de la revendication 1 selon la requête subsidiaire 9 en ce que la caractéristique D a été modifiée comme suite :

"lesdites dents comportent une partie rigide et ~~des parties élastiques~~ **une partie élastique** formant ~~lesdites zone déformables~~ **une zone déformable** de manière élastique".

Les indications des caractéristiques A, B, C et D ont été rajoutées par la Chambre.

V. Le document suivant est pertinent pour la décision :

D10a : EP-A-1 380 772.

VI. La requérante a développé essentiellement les arguments suivants :

a) Requête principale - Article 100 c) CBE

Le terme "flexible" inséré dans la revendication 1 de la requête principale n'en limite pas la portée.

Ce terme a été divulgué au dernier paragraphe de la demande initiale, en rapport avec un mode de réalisation ayant des dents compensatrices asymétriques. Comme il n'existe aucune interaction structurelle ou fonctionnelle entre l'asymétrie des dents et la flexibilité de la partie élastique de compensation, le terme "flexible" peut être isolé des autres caractéristiques divulguées au paragraphe sans que cela porte atteinte à l'article 123(2) CBE.

b) Requête principale - Article 100 b) CBE

L'invention est exposée de façon suffisamment claire et complète pour que l'homme du métier puisse l'exécuter. Il lui suffit en effet, pour obtenir l'engrenage selon l'invention, d'appliquer les conditions du paragraphe [0022] au mode de réalisation de la figure 4. À cette fin, il peut utiliser soit les parties élastiques flexibles connues de l'état de la technique, par exemple de D10a, soit des matériaux compressibles comme les élastomères ou le caoutchouc. Ces deux variantes représentent des modes de réalisation susceptibles d'être mis en œuvre.

Dimensionner les pas de l'engrenage comme l'exige l'invention s'oppose à l'opinion générale selon laquelle un tel engrenage se bloquerait, mais la requérante y est parvenue dans le domaine des montres.

Enfin, en règle générale la charge de la preuve incombe à la partie qui met en cause la suffisance de l'exposé. L'intimée qui a contesté la possibilité d'exécuter l'invention n'a pas produit d'essais à l'appui de cette allégation. Au contraire, elle a pu reproduire un mode

de réalisation sans blocage malgré des dents dont l'addition des épaisseurs allait jusqu'à 1,06, prouvant par là que l'invention est exposée de façon suffisamment claire et complète pour que l'homme du métier puisse l'exécuter.

c) Recevabilité des requêtes subsidiaires 1 à 8

Les requêtes ont été déposées longtemps avant la procédure orale, en réaction à la réponse de l'intimée, si bien que la Chambre et l'intimée ont eu assez de temps pour les examiner.

d) Requêtes subsidiaires 1 et 2

Ce qui importe dans le dimensionnement de l'engrenage est précisé par les caractéristiques additionnelles selon lesquelles "les dents comprennent une partie rigide" (requête subsidiaire 1) et "l'addition des épaisseurs nominales donne une dimension résultante supérieure au pas de ces mobiles dentés, comprise entre 1,05p et 1,25p". Sur la base de D10a, l'intimée est parvenue à fabriquer un engrenage selon l'invention, lequel fonctionne parfaitement avec des épaisseurs des dents dans la plage revendiquée allant jusqu'à 1,06, preuve supplémentaire que les requêtes subsidiaires 1 et 2 satisfont aux exigences de l'article 83 CBE.

e) Requêtes subsidiaires 3 à 5, 9 et 10

Comme il est dit dans la requête principale, le terme "flexible" ne peut pas avoir de signification technique en rapport avec l'expression "parties élastiques". La

suppression de ce terme de la revendication délivrée 1 ne porte pas atteinte à l'article 123(3) CBE.

Grâce à cette suppression, l'objet revendiqué correspond exactement au mode de réalisation de la figure 4. Cette figure est un dessin technique et non pas un croquis. L'homme du métier peut donc directement s'en servir pour fabriquer l'engrenage selon l'invention.

f) Requêtes subsidiaires 6 à 8

Dans les revendications selon ces requêtes, il est précisé que les dents sont conçues de façon asymétrique et que les parties élastiques flexibles ont des propriétés élastiques différentes sur les deux côtés des dents. Ce sont là des indices supplémentaires pour l'homme du métier concernant le dimensionnement de l'engrenage selon l'invention.

L'intimée a répondu essentiellement par les arguments suivants :

a) Requête principale - Article 100 c) CBE

Le terme "flexible" est de nature technique, et il a pour effet de limiter l'objet de la revendication 1 délivrée. Dans la demande telle que déposée initialement, ce terme n'est utilisé qu'au dernier paragraphe, concernant un mode de réalisation particulier avec des dents compensatrices asymétriques. Extraire des caractéristiques isolées d'un ensemble de caractéristiques ayant été initialement exposées les unes combinées aux autres pour ce mode de réalisation, ne serait justifié qu'en l'absence de tout lien

fonctionnel ou structurel manifeste entre ces caractéristiques. La flexibilité des parties élastiques étant indissociable de l'asymétrie des dents compensatrices, la caractéristique "flexible" ne peut pas être isolée de son contexte.

Il s'ensuit que la revendication délivrée 1 ne satisfait pas aux exigences de l'article 123(2) CBE.

b) Requête principale - Article 100 b) CBE

Le brevet ne décrit pas l'invention de façon suffisamment claire et complète pour que l'homme du métier puisse l'exécuter. Ce dernier ne reçoit d'information ni sur la forme géométrique des parties élastiques flexibles ni sur les matériaux à utiliser. La figure 4 n'est d'ailleurs pas un dessin technique, mais un croquis dont on ne retire aucune information sur l'agencement de l'engrenage.

Comme le fait remarquer la requérante, l'homme du métier n'aurait jusqu'à ce jour jamais songé à choisir des épaisseur nominales des dents dont l'addition est supérieure au pas de l'engrenage, un tel dimensionnement étant censé bloquer l'engrenage. C'est justement la raison pour laquelle le brevet aurait dû donner des indications précises enseignant à l'homme du métier les précautions à prendre pour éviter un blocage. Vu que ces instructions font défaut et qu'elles ne peuvent pas être compensées par les connaissances générales de l'homme du métier, l'invention n'est pas exposée de façon suffisamment claire et complète pour que ce dernier puisse l'exécuter.

c) Recevabilité des requêtes subsidiaires 1 à 8

Les requêtes subsidiaires 1 à 8 ont été produites tardivement et nécessitent une analyse plus approfondie pour pouvoir être évaluées. Elles ne doivent donc pas être admises dans la procédure.

d) Requêtes subsidiaires 1 et 2

Les limitations introduites dans les requêtes subsidiaires 1 et 2 ne peuvent pas non plus aider l'homme du métier à exécuter l'invention. Le modèle reproduit par l'intimée prouve justement que l'invention ne peut être exécutée sur la totalité du domaine de l'épaisseur des dents revendiqué, de sorte que ces requêtes ne satisfont pas non plus aux exigences de l'article 83 CBE.

e) Requêtes subsidiaires 3 à 5, 9 et 10

À la revendication 1 des requêtes subsidiaires 3 à 5 ainsi que 9 et 10, la caractéristique selon laquelle les parties élastiques sont flexibles est supprimée. Vu la signification technique et l'effet limitatif du terme "flexible", sa suppression ajoute à l'objet revendiqué, portant de ce fait atteinte à l'article 123(3) CBE. En outre, cette suppression ne rend pas l'exposé de l'invention suffisant.

f) Requêtes subsidiaires 6 à 8

Les données relatives à l'asymétrie des roues dentées de l'engrenage ne permettent pas non plus à l'homme du métier d'exécuter l'invention à la base du brevet

litigieux, car les autres caractéristiques des dents restent insuffisamment exposées.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

2. Requête principale - Article 100 c) CBE

- 2.1 La revendication 1 de la requête principale correspond à la revendication telle que délivrée et se distingue de la revendication telle que déposée, notamment en ce que les parties élastiques sont qualifiées de flexibles.

Cette caractéristique apporte une contribution technique à l'objet de l'invention revendiquée, car elle limite le choix des parties élastiques utilisées pour compenser les défauts à celles qui sont flexibles, c'est-à-dire qui se plient aisément.

Dans la demande telle que déposée, le terme "flexible" n'apparaît que dans le dernier paragraphe, où il est question d'un mode de réalisation particulier avec des dents compensatrices asymétriques.

Extraire des caractéristiques isolées d'un ensemble de caractéristiques initialement exposées les unes combinées aux autres pour un mode de réalisation n'est justifié qu'en l'absence de tout lien fonctionnel ou structurel manifeste entre ces caractéristiques. En l'occurrence, il n'existe aucun lien fonctionnel ou structurel entre l'asymétrie de la dent d'engrenage et la conception de la partie compensatrice élastique en tant que partie flexible de la dent. En effet, on peut avoir une partie compensatrice élastique flexible avec des dents symétriques, sans pour autant devoir modifier ou adapter d'autres parties de la roue dentée.

Par conséquence l'objet du brevet européen selon la requête principale ne s'étend pas au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée.

3. Requête principale - Article 100 b) CBE

3.1 La requérante est d'avis que l'invention est suffisamment exposée puisque la figure 4 - assimilable à un dessin technique - représente en hachuré les parties déformables de manière élastique pouvant être mises en œuvre au moyen d'élastomères ou de caoutchouc connus à la date de priorité afin de parvenir à l'engrenage selon l'invention.

D'autre part, pour arriver à l'invention il suffirait aussi de prendre en compte, pour réaliser les parties déformables, les parties élastiques flexibles de l'état de la technique reconnu et d'appliquer au mode de réalisation schématisé à la figure 4 les conditions de dimensionnement mentionnées dans la description (paragraphe [0022]).

3.2 Si la figure 4 est assimilée à un dessin technique, elle doit être interprétée comme représentant des dents constituées de deux matériaux distincts, le matériau extérieur (hachuré) étant la partie déformable de manière élastique. Un matériau représenté comme compact ainsi que les domaines hachuré de la figure 4 ne peut cependant être déformable que s'il est compressible.

Il est vrai que des matériaux compressibles tels que des élastomères et le caoutchouc étaient connus à la date de dépôt. Toutefois, comme le reconnaît elle-même la

requérante au dernier paragraphe de la page 3 de son mémoire exposant les motifs du recours, il est absolument inimaginable que l'homme du métier du domaine de l'horlogerie puisse envisager d'utiliser un matériau compressible sur des dents d'un engrange du type de celui du brevet.

L'état de la technique reconnu dans le brevet litigieux, en revanche, concerne uniquement des engrenages à compensation de défauts avec des domaines flexibles, mais non pas compressibles. L'homme du métier n'est donc pas en mesure de mettre en œuvre les domaines déformables de manière élastique qu'un dessin technique correspondant à la figure 4 est censé représenter.

3.3 Même si l'on considère la figure 4 comme un simple croquis à mettre en pratique en association avec l'état de la technique connu et les données relatives au dimensionnement fournies au paragraphe [0022], la description n'apporte pas à l'homme du métier des indications adéquates pouvant le conduire nécessairement et directement au succès par le biais de l'évaluation des échecs initialement rencontrés. En effet elle n'indique pas auquel des nombreux modes de réalisation de l'état de la technique il y a lieu de recourir afin d'exécuter l'invention, pas plus qu'elle n'explique les mesures à prendre pour que l'engrenage ne se bloque pas malgré des dents dont l'épaisseur est supérieure au pas de l'engrenage.

3.4 Enfin pour une invention qui, comme l'affirme la requérante, va à l'encontre de l'opinion technique prédominante, la suffisance de l'exposé ne peut être

reconnue s'il n'est pas indiqué ne serait-ce qu'un seul exemple reproductible.

Il est vrai qu'en règle générale, c'est à l'opposante qu'il incombe de prouver l'insuffisance de l'exposé. Toutefois, en l'espèce le brevet ne contient aucune indication sur la manière de mettre en œuvre les zones déformables des dents. En outre, l'intimée a démontré de façon convaincante que les connaissances générales de l'homme du métier ne lui permettraient pas de mettre en pratique cette caractéristique. Elle s'est donc acquittée de la charge de la preuve (cf. Jurisprudence des Chambres de recours de l'Office européen des brevets, 6^e édition, 2010, II.A.7).

La requérante de sa part n'a pas démontré la possibilité d'exécuter l'invention sur la base de l'exposé du brevet.

- 3.5 Il est vrai que l'intimée a pu construire un engrenage selon l'invention fonctionnant avec des dents dont l'addition des épaisseurs nominales va jusqu'à 1,06.

Cependant cet engranage a été construit en partant d'un exemple spécifique de D10a, qui ne fait pas partie des connaissances générales de l'homme du métier. Cet essai n'en montre pas moins qu'avec cette géométrie, l'engrenage se bloque si l'addition des épaisseurs nominales des dents est supérieure à 1,07 (voir mémoire d'opposition, page 9, dernier paragraphe).

La revendication 1 telle que délivrée porte sur un engrenage qui est censé fonctionner avec n'importe quelle interférence des dents, tandis que le paragraphe [0025] de la description fait état d'une plage

préférentielle de 1,05 à 1,25. L'intimée a donc montré que l'engrenage se bloque justement dans cette plage préférentielle. Par conséquent cet essai - à l'opposé de ce qu'affirme la requérante - n'atteste pas que l'invention est suffisamment exposée, mais prouve au contraire que l'invention ne peut être mise en œuvre dans tout le domaine revendiqué et ne satisfait pas aux exigences énoncées à l'article 100 b) CBE.

4. Recevabilité des requêtes subsidiaires 1 à 8

Ces requêtes ont été déposées en réaction à la réponse de l'intimée et à la notification de la Chambre. Les modifications sont facilement compréhensibles et les requêtes ont été déposées plus d'un mois avant la procédure orale. La Chambre les juge donc recevables.

5. Requêtes subsidiaires - Article 100 b) CBE

Les requêtes subsidiaires 1 à 10 ne satisfont pas non plus aux exigences posées à l'article 100 b) CBE pour les raisons suivantes :

- 5.1 La limitation selon laquelle les dents comprennent une partie rigide (requêtes subsidiaires 1, 2, 4, 5, 7 à 10) ne peut pas aider l'homme du métier à concevoir les zones déformables pour ce qui est de choisir leur forme ou leur matériau.
- 5.2 Pour ce qui concerne la limitation de l'addition des épaisseurs de deux dents à une valeur comprise entre 1,05 et 1,25 du pas (requêtes subsidiaires 2, 5 et 8) on remarque que, comme il est indiqué plus haut, l'intimée a pu établir qu'un engrenage dont les dents comprennent

une partie rigide se bloque à partir d'une valeur de l'addition des épaisseurs nominales de deux dents de 1,07. L'invention n'est donc pas non plus exécutable sur toute l'étendue du domaine défini par la plage 1,05 - 1,25

5.3 La suppression de la caractéristique selon laquelle les zones déformables sont des parties élastiques flexibles (requêtes subsidiaires 3 à 5, 9) ne contribue pas à rendre l'exposé de l'invention suffisant car son insuffisance, comme expliqué ci-dessus (voir point 3.2), n'est pas liée au caractère flexible des zones déformables.

5.4 La caractéristique selon laquelle les dents sont asymétriques, de sorte que les propriétés élastiques se répercutent asymétriquement sur les deux côtés d'une dent (requêtes subsidiaires 6 à 8) n'indique pas de quel matériau doit être faite la partie flexible, ni sa géométrie. Par ailleurs, la dent compensatrice décrite dans D10a, qui a servi de base aux essais de l'intimée, est également asymétrique. Ces essais démontrent dès lors que l'engrenage des requêtes subsidiaires 6 à 8 ne peut pas être mis en œuvre sur toute l'étendue du domaine revendiqué.

6. Requêtes subsidiaires 3 à 5, 9 et 10 - Article 123(3) CBE

De surcroît la suppression à la revendication 1 des requêtes subsidiaires 3 à 5 ainsi que 9 et 10, de la caractéristique selon laquelle les parties élastiques sont flexibles est contraire à l'article 123(3) CBE. Comme il est expliqué au point 2.1 ci-dessus, le terme

"flexible" utilisé dans la revendication 1 telle que délivrée a une signification technique qui limite la portée de l'objet de la revendication. Sa suppression élargit donc l'étendue de l'objet revendiqué.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

Le recours est rejeté.

Le Greffier

Le Président

V. Commare

M. Alvazzi Delfrate