



SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

NUMERO DE PUBLICATION : 1014232A5
NUMERO DE DEPOT : 09800115
Classif. Internat. : G11B
Date de délivrance le : 01 Juillet 2003

Le Ministre de l'Economie,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété intellectuelle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 17 Février 1998 à 11H50 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : FUNAI ELECTRIC CO, LTD
7-1, 7-Chome, Nakagaito Daito-shi, OSAKA(JAPON)

représenté(e)(s) par : DONNE Eddy, BUREAU DE RYCKER, Arenbergstraat, 13 - B 2000 ANTWERPEN.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : CIRCUIT OSCILLANT DE POLARISATION/D'EFFACEMENT POUR DES APPAREILS D'ENREGISTREMENT A BANDE MAGNETIQUE.

PRIORITE(S) 17.02.97 JP JPA 931530 30.09.97 JP JPA 9265894 10.02.98 JP JPA 1028287

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).
Pour expédition certifiée conforme

L. WUYTS
CONSEILLER

Bruxelles, le 01 Juillet 2003
PAR DELEGATION SPECIALE :

L. WUYTS
CONSEILLER

CIRCUIT OSCILLANT DE POLARISATION/D'EFFACEMENT POUR DES APPAREILS D'ENREGISTREMENT A BANDE MAGNETIQUE

La présente invention concerne un circuit oscillant de polarisation/d'effacement pour des appareils d'enregistrement à bande magnétique et plus particulièrement un circuit oscillant de polarisation/d'effacement pour un magnétoscope, qui est adapté pour appliquer une polarisation à courant alternatif par exemple à une tête d'enregistrement/de lecture ou envoyer à une tête d'effacement un courant à haute fréquence pour l'effacement.

D'une manière générale, les appareils d'enregistrement à bande magnétique, notamment les magnétoscopes, sont pourvus d'un oscillateur de polarisation/d'effacement servant à produire des polarisations d'enregistrement et/ou des courants d'effacement. Habituellement dans l'oscillateur de polarisation/d'effacement on utilise un circuit résonnant LC comportant une inductance discrète et un condensateur discret branché en parallèle avec cette inductance. C'est pourquoi non seulement l'oscillateur classique a une structure de circuit compliquée, mais est également onéreux.

Dans ce contexte, on connaît un circuit oscillant pour des enregistreurs à bande audio, qui est décrit dans la demande de brevet japonais N° de publication S61-153102 mise à

l'inspection publique le 22 septembre 1986, et dans lequel un circuit résonnant LC est agencé moyennant l'utilisation d'un composant inductif d'une tête d'effacement, à la place de l'utilisation d'un transformateur oscillant compliqué (inductance).

La figure 1, annexée à la présente demande, représente le schéma d'un circuit illustrant cette technique classique et dans lequel est représenté le circuit oscillant pour des enregistreurs à bande. Le circuit oscillant est constitué par un circuit résonnant LC parallèle formé par une tête d'effacement EH possédant une inductance L1 et deux condensateurs C1 et C2, de sorte que ce circuit coopère avec une inductance L0 à 2 bornes, de manière à commander des fréquences d'oscillation. Sur la figure 1, on a en outre représenté des têtes d'enregistrement stéréophoniques RHR et RHL. Ces têtes d'enregistrement acoustiques RHR et RHL sont connectées respectivement à une borne droite AR d'entrée du son et à une borne gauche AL d'entrée du son.

La technique classique représentée sur la figure 1 n'indique absolument aucune valeur concrète pour les résistances R1, R2, R3 ainsi que pour les condensateurs C0, C1, C2, C3 et C4, etc. pour l'établissement de conditions d'oscillation requises. En outre, étant donné que la technique classique est un circuit oscillant pour des enregistreurs à bande audio, l'application de cette technique classique à un magnétoscope requiert un réglage de conditions d'oscillation requises pour la magnétoscope.

Pour résoudre ce problème, les auteurs à la base de la présente invention ont exécuté différentes expériences en utilisant le circuit de la figure 1 pour appliquer la technique classique de la figure 1 à un magnétoscope. Les oscillateurs de polarisation/d'effacement pour magnétoscopes requièrent un courant à haute fréquence d'environ 180-200 mA (en valeur efficace). En outre l'impédance de la

tête d'effacement EH sur la figure 1 a été réglée à 80Ω , étant donné qu'une tête d'effacement sur toute la largeur, utilisée en général pour un magnétoscope, a une impédance de 80Ω . Dans le cadre de ces propositions, on a réglé les

5 valeurs des inductances, condensateurs, etc. pour obtenir une condition d'oscillation optimale, à $C_0 = 470 \text{ pF}$, $C_1 = 0,18 \mu\text{F}$, $C_2 = 0,33 \mu\text{F}$, $L_0 = 220 \mu\text{H}$, $R_1 = 47 \text{ k}\Omega$ au moyen de calculs et d'une technique empirique. On notera qu'on a utilisé comme transistor TR un élément "2SD734".

10 Une tension continue d'alimentation +B de 8 V a été appliquée au circuit. En tant que résultat de cette expérience, le transistor TR du circuit de la figure 1 était traversé par un courant continu aussi élevé que 144 mA et par conséquent le transistor TR s'est échauffé

15 d'une manière anormale lorsqu'on a utilisé le circuit de la figure 1 pour un oscillateur de polarisation/d'effacement pour magnétoscope. On a trouvé, en tant que résultat de cette expérience, que l'oscillateur du circuit de la figure 1 réglé avec la valeur indiquée précédemment ne peut pas

20 être utilisé dans la pratique.

Les inventeurs ont alors effectué l'expérience consistant à appliquer une tension continue d'alimentation +B de 5V au circuit de la figure 1 réalisé avec les valeurs respectives indiquées précédemment. Dans ce cas, le courant

25 continu traversant le transistor TR était égal à 80 mA, ce qui a supprimé l'échauffement anormal dans le transistor TR. Cependant, la tête d'effacement EH présentant l'impédance de 80Ω possédait un courant à haute fréquence aussi faible que 140 mA (en valeur efficace). On a trouvé

30 également dans cette expérience que le circuit de la figure 1 ne peut pas être utilisé en tant qu'oscillateur de polarisation/d'effacement pour magnétoscope.

On a en outre effectué une autre expérience dans l'hypothèse de l'utilisation de deux têtes d'effacement,

35 c'est-à-dire une tête d'effacement sur toute la largeur et

une tête d'effacement du son. Dans ce cas, la connexion en série de la tête d'effacement sur toute la largeur et de la tête d'effacement du son correspond à la tête d'effacement EH du circuit de la figure 1. Dans cette expérience, l'impédance de la tête d'effacement sur toute la largeur (tête d'effacement vidéo) était réglée à 80 Ω et l'impédance de la tête d'effacement du son était réglée à 34 Ω avec les valeurs pour les capacités, etc. réglées à $C_0 = 470$ pF, $C_1 = 0,18$ μ F, $C_2 = 0,027$ μ F, $L_0 = 220$ μ H, $R_1 = 47$ k Ω . Dans cette expérience, on a appliqué une tension continue d'alimentation +B de 11 V de manière à amener un courant à haute fréquence de 200 mA à circuler dans la tête d'effacement sur toute la largeur. Un courant continu aussi élevé que 280 mA traversait le transistor TR. Par conséquent, on a également trouvé dans cette expérience que la technique classique de la figure 1 est impossible à utiliser pour un oscillateur de polarisation/d'effacement pour magnétoscope.

C'est pourquoi un but principal de la présente invention est de fournir un circuit oscillant de polarisation/d'effacement bon marché pour des appareils d'enregistrement à bande magnétique moyennant l'utilisation d'une tête magnétique en tant qu'élément oscillant.

L'invention a trait à un circuit oscillant de polarisation/d'effacement pour des appareils d'enregistrement à bande magnétique, comportant une tête d'effacement sur toute la largeur, servant à effacer des signaux enregistrés dans une piste azimutale ou, ou la piste azimutale et une piste linéaire, d'une bande magnétique, et une tête d'effacement d'un enregistrement linéaire pour effacer des signaux enregistrés sur la piste linéaire de la bande magnétique, caractérisé en ce qu'il comporte un circuit série connectant en série, par un point de jonction série entre au moins l'un ou l'autre de la tête d'effacement sur toute la largeur et de la tête d'effacement d'un enregistrement

linéaire, et un élément inductif : un condensateur oscillant relié en parallèle avec le circuit série ; un transistor comportant un collecteur, une base et un émetteur, connecté audit point de jonction série ; un
5 condensateur de blocage du courant continu connecté entre la première extrémité dudit circuit série et la base ; et une résistance de polarisation pour appliquer une tension de polarisation à la base.

Le circuit série est constitué, selon une première
10 forme de réalisation par la tête d'effacement sur toute la largeur et la tête d'effacement de l'enregistrement linéaire et, dans une seconde forme de réalisation, par la tête d'effacement sur toute la largeur, par la tête d'effacement de l'enregistrement linéaire et par une
15 inductance. Un circuit résonnant LC est formé par le raccordement en parallèle du circuit série et du condensateur oscillant. Le circuit résonnant LC est connecté à la base du transistor par l'intermédiaire du condensateur bloquant le courant continu. L'émetteur du transistor est connecté
20 par exemple à un point de jonction série situé entre une tête d'effacement du son et l'inductance. Par ailleurs le collecteur du transistor est alimenté par une tension de polarisation, tandis que la base du transistor est alimentée par un courant de polarisation traversant la
25 résistance de polarisation. Le condensateur bloquant le courant continu empêche ce courant de polarisation de pénétrer dans le circuit résonnant LC.

Une partie du courant à haute fréquence traversant le circuit résonnant LC est envoyée à la base du transistor
30 par l'intermédiaire du condensateur bloquant le courant continu. Par conséquent le transistor est commandé de manière à produire un état d'oscillation dans le circuit résonnant LC. A cet instant, le courant d'émetteur du transistor dans la première forme de réalisation traverse
35 au moins l'une ou l'autre de la tête d'effacement sur toute

la largeur et de la tête d'effacement de l'enregistrement linéaire, alors que dans la seconde forme de réalisation, il traverse uniquement l'inductance.

Si le circuit série est constitué, conformément à
5 la présente invention, par la tête d'effacement sur toute la largeur et par la tête d'effacement de l'enregistrement linéaire de telle sorte que le circuit série est connecté en parallèle avec le condensateur oscillant, il n'est pas nécessaire d'utiliser un élément inductif spécial.

10 Par ailleurs, si le circuit série est constitué par la tête d'effacement sur toute la largeur, par la tête d'effacement de l'enregistrement linéaire et par l'inductance de sorte que le circuit série est connecté au condensateur oscillant, un courant continu ne peut pas
15 traverser la tête d'effacement sur toute la largeur et/ou la tête d'effacement d'enregistrement linéaire constituant, avec l'inductance, le circuit série de manière à empêcher ainsi l'apparition de distorsions dans le courant d'effacement.

20 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description donnée ci-après prise en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1, dont il a déjà été fait mention, est
25 un schéma de circuit représentant un circuit oscillant classique pour des enregistreurs à bande audio ;

- la figure 2 représente le schéma d'un circuit oscillant pour magnétoscope selon une forme de réalisation de la présente invention ;

30 - la figure 3 est un schéma illustrant une bande vidéo ;

- la figure 4 est un graphique représentant la variation en fonction du temps T, de courants d'effacement I1 et I2 traversant une tête d'effacement sur toute la
35 largeur et une tête d'effacement du son de la forme de

réalisation de la figure 2 ;

- la figure 5 représente le schéma d'un circuit montrant une autre forme de réalisation de la présente invention ; et

5 - la figure 6, constituée par les figures 6(A) et 6(B), représente, sur la figure 6(A), la variation, en fonction du temps T , de la tension V_o et du courant d'effacement I_{11} appliqué à un circuit résonnant LC, tandis que la figure 6(B) est un graphique représentant la
10 variation, en fonction du temps T , de la tension V_p au niveau d'un point P et de la tension V_o au niveau d'un point Q lorsque le courant d'effacement I_{11} circule.

Un circuit oscillant de polarisation/d'effacement
10 pour magnétoscope en tant que forme de réalisation représentée sur la figure 2 comprend une borne 12, qui est
15 connectée à une extrémité d'une résistance R1. L'autre extrémité de la résistance R1 est connectée à une extrémité d'une varistance R2 de sorte que la résistance R1 et la
20 varistance R2 ont un point de jonction qui est connecté à la masse par l'intermédiaire d'une tête d'enregistrement et de reproduction vidéo 14. La tête d'enregistrement et de
reproduction vidéo 14 enregistre des signaux vidéo sur une piste vidéo telle que représentée sur la figure 3 et reproduit le signal vidéo représenté sur la piste vidéo.
25 L'autre extrémité de la varistance R2 est connectée à une extrémité d'un condensateur C12 servant de condensateur bloquant le courant continu, par l'intermédiaire d'un
condensateur C11. Le point de jonction entre le condensateur C11 et le condensateur C12 est connecté à un
30 circuit série 20 formé par une tête d'effacement sur toute la largeur 16 et une tête d'effacement linéaire 18. Par ailleurs le point de jonction entre le condensateur C11 et
le condensateur C12 est connecté à une extrémité du circuit série 20, c'est-à-dire à une extrémité de la tête
35 d'effacement sur toute la largeur 16, tandis que l'autre

extrémité du circuit série 20, c'est-à-dire à une extrémité de la tête d'effacement linéaire 18, est connectée à la masse. Le point de jonction entre le condensateur C11 et le condensateur C12 est connecté à une extrémité d'un condensateur 13 en tant que condensateur oscillant, dont l'autre extrémité est connectée à la masse. De cette manière, un circuit résonnant LC 22 est formé par raccordement en parallèle du circuit série 20 et du condensateur C13.

L'autre extrémité du condensateur C12 est connectée à une base d'un transistor T11, de sorte que le condensateur C12 et la base du transistor C11 ont un point de jonction situé entre eux et auquel est connectée une extrémité d'une résistance R3. L'autre extrémité de la résistance R3 est reliée à une polarisation B. La polarisation B est appliquée à un collecteur du transistor T11 et également à une extrémité d'un condensateur C14. L'autre extrémité du condensateur C14 est connectée à la masse. Le transistor T11 possède un émetteur connecté à une extrémité d'une résistance R4, tandis que l'autre extrémité de la résistance R4 est connectée à un point de jonction série entre la tête 18 d'effacement du son et une inductance L1.

Dans cette forme de réalisation, la polarisation B est alimentée par une tension continue d'alimentation de 5 V, une impédance ayant une valeur de 80Ω (courant de mesure 10 mA) à 70 kHz étant utilisée pour la tête d'effacement sur toute la largeur 16, tandis qu'une impédance d'une valeur égale à 34Ω (courant de mesure 10 mA) à 70 kHz est utilisée pour une tête d'effacement du son 18. Le condensateur C12 possède une valeur de 470 pF et le condensateur C13, une valeur de $0,018 \mu\text{F}$. La résistance R3 a une valeur de $47 \text{ k}\Omega$ et la résistance R4 a une valeur de 1Ω (résistance de réglage de la stabilité d'oscillation).

Une partie du courant à haute fréquence traversant le circuit résonnant LC22 est renvoyée selon une réaction positive à la base du transistor T11 par l'intermédiaire du condensateur C12. Ceci a pour effet de commander le transistor T11 de manière qu'il fournisse un état d'oscillation permanent dans le circuit oscillant 24. Lors de l'effacement d'un signal enregistré à partir d'une bande vidéo représentée sur la figure 3, les courants à haute fréquence 1 et 2 traversent respectivement la tête d'effacement sur toute la largeur 16 et la tête d'effacement du son 18 de sorte que la tête d'effacement sur toute la largeur 16 et la tête d'effacement du son 18 peuvent produire respectivement des champs magnétiques alternatifs intenses, dans une bande vidéo et dans une bande audio située sur la bande vidéo. Ici, une piste vidéo représentée sur la figure 3 est une piste azimutale, tandis qu'une piste son est une piste d'enregistrement linéaire. On notera que la piste d'enregistrement linéaire inclut, en dehors de la piste son, une piste de commande permettant d'y enregistrer des signaux de commande.

Par ailleurs, lors de l'enregistrement d'un signal sur une bande vidéo, un courant haute fréquence I1 est délivré en tant que courant alternatif de polarisation à la tête d'enregistrement et de reproduction vidéo 14 à partir du circuit oscillant 245 par l'intermédiaire du condensateur C11 ou de la résistance C2. Par conséquent, la polarisation à courant alternatif (le courant de polarisation) est superposée au courant de signal, qui est introduit à partir de la borne 12 par l'intermédiaire de la résistance R1 et le courant de signal est enregistré sur la bande vidéo.

Dans la forme de réalisation de la figure 2, il n'était pas nécessaire de prévoir séparément un élément exclusif (transformateur oscillant) pour l'oscillation étant donné que les bobines enroulées autour des noyaux

respectifs de la tête d'effacement sur toute la largeur 16 et de la tête d'effacement du son 18 sont utilisées en tant qu'inductance pour le circuit oscillant 24. C'est pourquoi le circuit est bon marché.

5 Cependant, dans la forme de réalisation de la figure 2, il peut se poser un problème de distorsions du courant d'effacement. De façon plus spécifique, le courant d'émetteur dans le transistor T1 contient une composant de courant continu, qui entraîne des distorsions dans le
10 courant d'effacement I2 comme cela est représenté sur la figure 4. Dans ce cas, lors de l'effacement d'un signal acoustique enregistré sur la bande magnétique, une polarisation à courant continu est appliquée à la bande magnétique, de sorte que la bande magnétique est effacée
15 dans un état tel qu'une aimantation de polarité S ou de polarité N de la composante de courant continu y reste appliqué. C'est pourquoi, la bande magnétique possède une gamme dynamique réduite de sorte qu'il peut se présenter le cas où les signaux enregistrés sur la bande magnétique
20 présentent des distorsions lorsque le signal est enregistré sur cette bande selon un mode en chevauchement.

La distorsion du courant d'effacement peut être supprimée au moyen d'une autre forme de réalisation selon la présente invention, telle que représentée sur la figure
25 5. La forme de réalisation de la figure 5 est identique à la forme de réalisation de la figure 2 hormis en ce qui concerne les points indiqués ci-après. Par conséquent les mêmes composants ou des composants similaires sont désignés par les mêmes chiffres de référence afin de supprimer une
30 redite d'explications. C'est-à-dire que la forme de réalisation de la figure 5 représente un circuit série constitué par la tête d'effacement sur toute la largeur 16, la tête d'effacement linéaire 18 et l'inductance L1. Une extrémité de la tête d'effacement sur toute la largeur 16
35 est connectée au condensateur C11, tandis qu'entre la tête

d'effacement linéaire 18 et l'inductance L1 existe un point de jonction série, qui est connecté à l'émetteur du transistor T11 par l'intermédiaire de la résistance R4. L'autre extrémité de l'inductance L1 est connectée à la
5 masse.

Dans cette forme de réalisation, lorsque le transistor T11 est commandé, le circuit oscillant 24 fonctionne et un courant à haute fréquence I11 traverse à la fois la tête d'effacement sur toute la largeur 16 et la
10 tête d'effacement linéaire 18. Par conséquent lors d'une opération d'effacement, la tête d'effacement sur toute la largeur 16 déclenche un effacement à partir de la piste azimuthale, ou bien à partir de la piste azimuthale et de la tête d'enregistrement linéaire, tandis que la tête
15 d'effacement linéaire 18 provoque l'effacement de la piste d'enregistrement linéaire. Par ailleurs étant donné que le courant d'émetteur du transistor T11 traverse uniquement l'inductance L1 en passant par la résistance R4, il n'existe aucune possibilité que la composante de courant
20 continu mélangée au courant d'émetteur soit appliquée à la bande vidéo pendant l'opération d'effacement. De même le condensateur C12 sert à empêcher que le courant continu produit par la polarisation B et traversant la résistance R3 ne circule dans le circuit résonnant LC 22.

Dans le circuit oscillant de polarisation/
d'effacement 10 pour le magnétoscope de cette forme de réalisation, on obtient les caractéristiques telles que représentées sur les figures 6(A) et 6(B). La figure 6(A) est un graphique représentant une variation dans le temps
30 de la tension V_0 au niveau d'un point O (tension appliquée au circuit résonnant LC 22) et la variation du courant d'effacement I11 circulant dans le circuit série 20. La figure 6(B) est un graphique représentant la variation, dans le temps, de la tension V_p au niveau d'un point P et
35 de la tension V_Q au niveau d'un point Q par lequel passe le

courant d'effacement I11. Comme cela est représenté sur la figure 6(A), le courant d'effacement I11 est libre de distorsion telle que celle que l'on rencontre dans le courant d'effacement I2 traversant la tête d'effacement du son de droite dans le circuit oscillant de polarisation/d'effacement classique 1 représenté sur la figure 4. Etant donné que sur la figure 6(A) et sur la figure 6(B) l'échelle horizontale possède une unité de division représentant $5 \mu\text{s}$ ($5 \mu\text{s/d}$), une période peut être lue comme étant égale approximativement à $15 \mu\text{s}$. Par conséquent, le courant d'effacement I11 possède une fréquence d'environ 70 kHz lorsque le circuit oscillant 24 oscille.

Par ailleurs, lorsqu'il est mesuré par un appareil de mesure de distorsion (non représenté), le courant d'effacement I11 possède une valeur mesurée de 2 pour-cent. C'est pourquoi, une amélioration a été apportée vis-à-vis de distorsions par rapport au courant d'effacement I2 du circuit oscillant de polarisation/d'effacement classique 1 (figure 3) possédant une valeur de 5 - 17 pour-cent mesurée dans l'appareil de mesure de distorsions.

Conformément à la forme de réalisation de la figure 5, la tête d'effacement sur toute la largeur 16 et la tête d'effacement du son 18 sont utilisées en tant qu'élément oscillant, ce qui permet de réduire le coût. En outre, étant donné qu'un courant continu délivré par la polarisation B est bloqué par le condensateur C12 et que le courant d'émetteur du transistor T11 peut traverser l'inductance L1, l'apparition d'une distorsion dans le courant d'effacement est empêchée. Par conséquent lorsque des signaux sont enregistrés selon un mode à chevauchement sur la bande vidéo, des composantes de distorsion contenues dans les signaux d'enregistrement sont réduites.

Bien que la présente invention ait été décrite et représentée de façon détaillée, on comprendra clairement

09800115

13

qu'elle est donnée uniquement à titre d'illustration et ne doit pas être considérée d'une manière limitative.

REVENDEICATIONS

1. Circuit oscillant de polarisation/d'effacement
(10) dans un appareil d'enregistrement à bande magnétique
5 comportant une tête d'effacement sur toute la largeur
(16), servant à effacer des signaux enregistrés sur une
piste azimutale, ou la piste azimutale et une piste
linéaire, d'une bande magnétique, et une tête d'effacement
d'un enregistrement linéaire (18) pour effacer des signaux
10 enregistrés sur la piste linéaire de la bande magnétique,
caractérisé en ce qu'il comprend :

- un circuit série (20) établissant une connexion en
série par un point de jonction série au moins entre
ladite tête d'effacement d'enregistrement linéaire (18)
15 et l'un des éléments parmi ladite tête d'effacement sur
toute la largeur (16) et un élément inductif ;
- un condensateur oscillant (13) connecté en parallèle
avec ledit circuit série (20);
- un transistor (T11) comportant un collecteur, une base
20 et ayant un émetteur, connecté audit point de jonction
série ;
- un condensateur de blocage (C12) du courant continu
connecté entre une première extrémité dudit circuit
série (20) et ladite base; et
- 25 - une résistance de polarisation (R3) pour appliquer une
tension de polarisation à ladite base.

2. Circuit oscillant selon la revendication 1, caractérisé
en ce que ledit élément inductif est un élément restant de
30 ladite tête d'effacement sur toute la largeur (16) et de

ladite tête d'effacement de l'enregistrement linéaire (18).

3. Circuit oscillant selon la revendication 1, caractérisé
5 en ce que ledit élément inductif est une inductance.

4. Circuit oscillant selon la revendication 3, caractérisé
en ce que ledit circuit série (20) comprend deux têtes
d'effacement, pour ladite tête d'effacement sur toute la
10 largeur (16) et ladite tête d'effacement d'enregistrement
linéaire (18) et ladite inductance, et en ce que ledit
point de jonction série est un point de jonction situé
entre lesdites deux têtes d'effacement et ladite
inductance.

15

5. Circuit oscillant de polarisation/effacement dans un
appareil d'enregistrement à bande magnétique comportant
une tête d'effacement (18) sur toute la largeur pour
effacer les signaux enregistrés sur une piste azimutale,
20 ou la piste azimutale et une piste linéaire, d'une bande
magnétique, et une tête d'effacement de l'enregistrement
linéaire pour effacer les signaux enregistrés sur la piste
linéaire de la bande magnétique, caractérisé en ce qu'il
comporte :

- 25 - un circuit série (20) connectant en série par un point
de jonction série ladite tête d'effacement sur toute la
largeur (16) et ladite tête d'effacement
d'enregistrement linéaire (18);
- un condensateur oscillant (13) connecté en parallèle
30 avec ledit circuit série (20) ;

- un transistor (T11) comportant un collecteur, une base et un émetteur, connecté audit point de jonction série ;
- un condensateur de blocage (C12) du courant continu connecté entre une première extrémité circuit série (20) et ladite base ; et
- une résistance de polarisation (R3) pour appliquer une tension de polarisation à ladite base.

10 6. Circuit oscillant de polarisation/d'effacement dans un appareil d'enregistrement à bande magnétique comportant une tête d'effacement sur toute la largeur pour effacer des signaux enregistrés sur une piste azimutale, ou la piste azimutale et une piste linéaire, d'une bande
15 magnétique, et une tête d'effacement d'enregistrement linéaire pour effacer les signaux enregistrés sur la piste linéaire de la bande magnétique, caractérisé en ce qu'il comprend :

- un élément inductif ;
- 20 - un circuit série (20) connectant en série par un point de jonction série ladite tête d'effacement sur toute la largeur, ladite tête d'effacement d'enregistrement linéaire (18) et ledit élément inductif ;
- un condensateur oscillant (13) connecté en parallèle
25 avec ledit circuit en série (20) ;
- un transistor (T11) comportant un collecteur, une base et ayant un émetteur, connecté à un point de jonction connectant ledit élément inductif et ladite tête d'effacement d'enregistrement linéaire ;

- un condensateur de blocage (C12) du courant continu connecté entre une première extrémité dudit circuit en série et ladite base ; et
 - une résistance de polarisation (R3) pour appliquer une
- 5 tension de polarisation à ladite base.

FIG. 1

ART ANTERIEUR

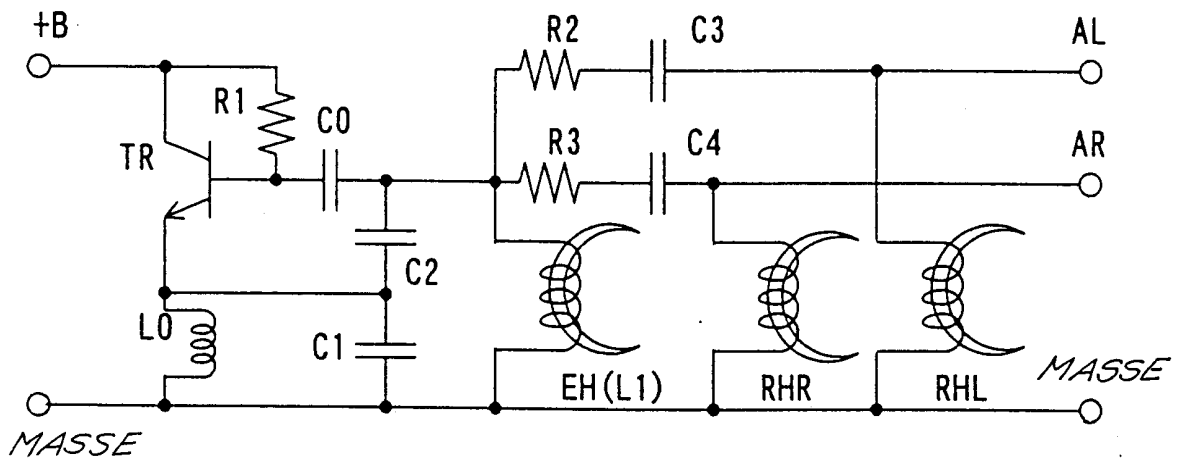


FIG. 2

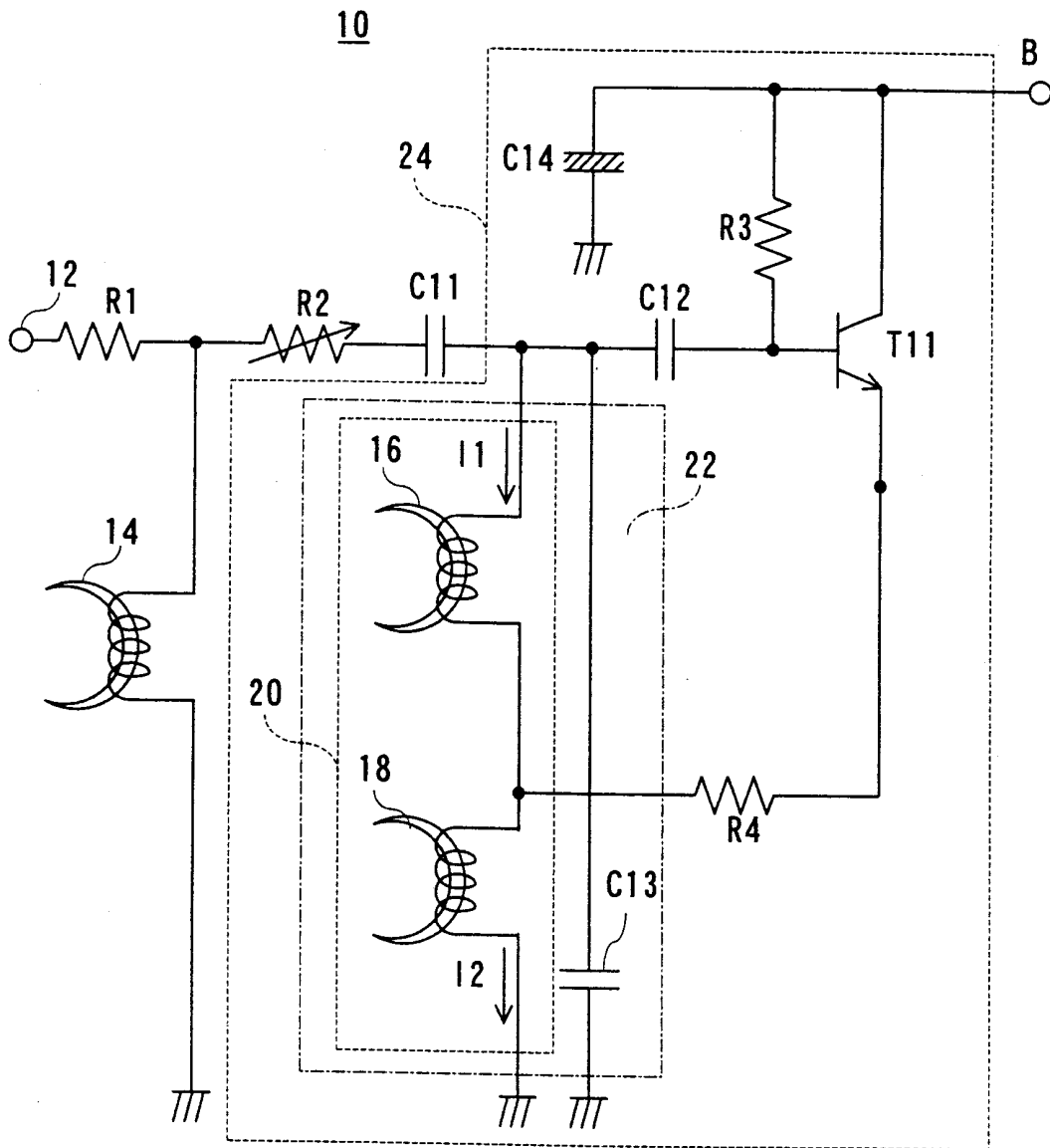


FIG. 3

BANDE VIDEO (BANDE D'ENREGISTREM. MAGNET.)

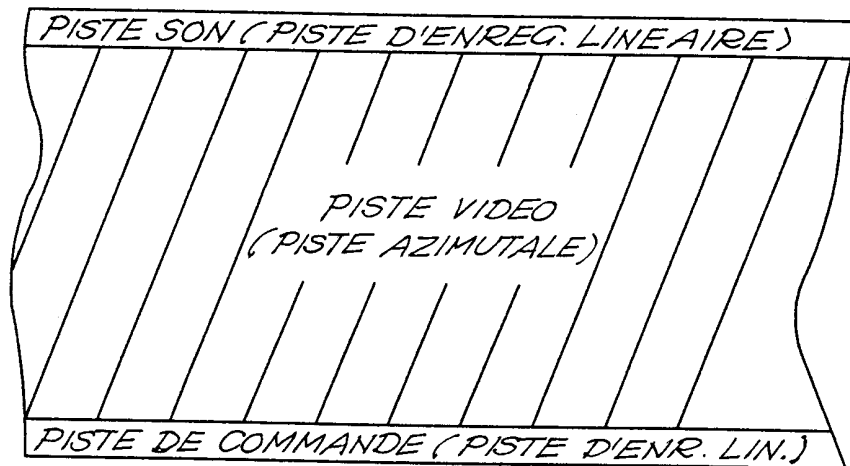


FIG. 4

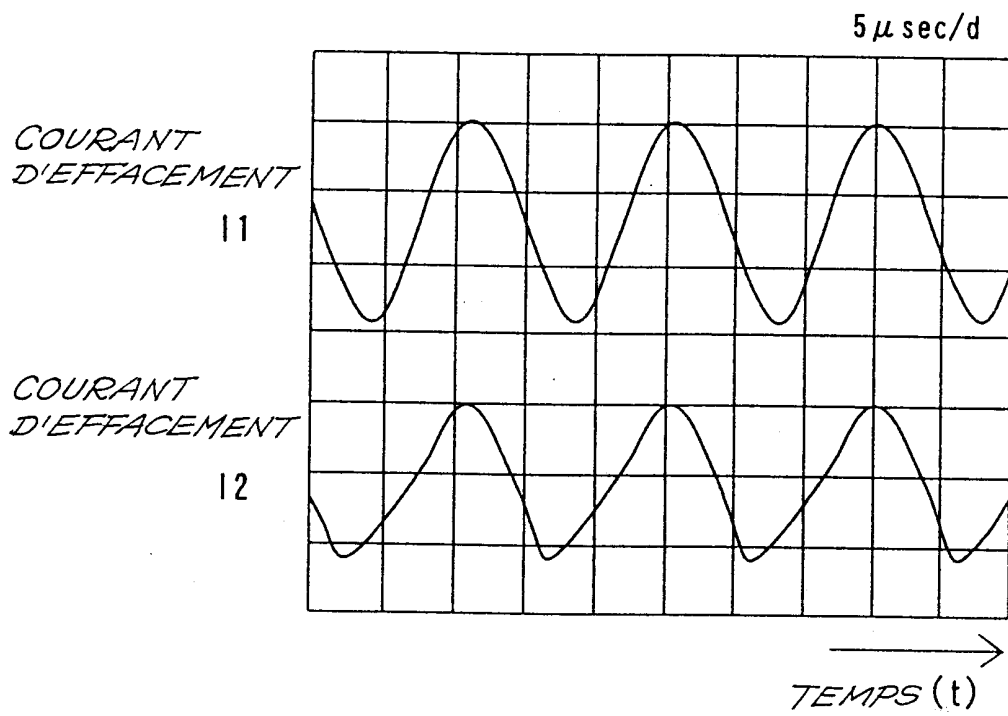


FIG. 5

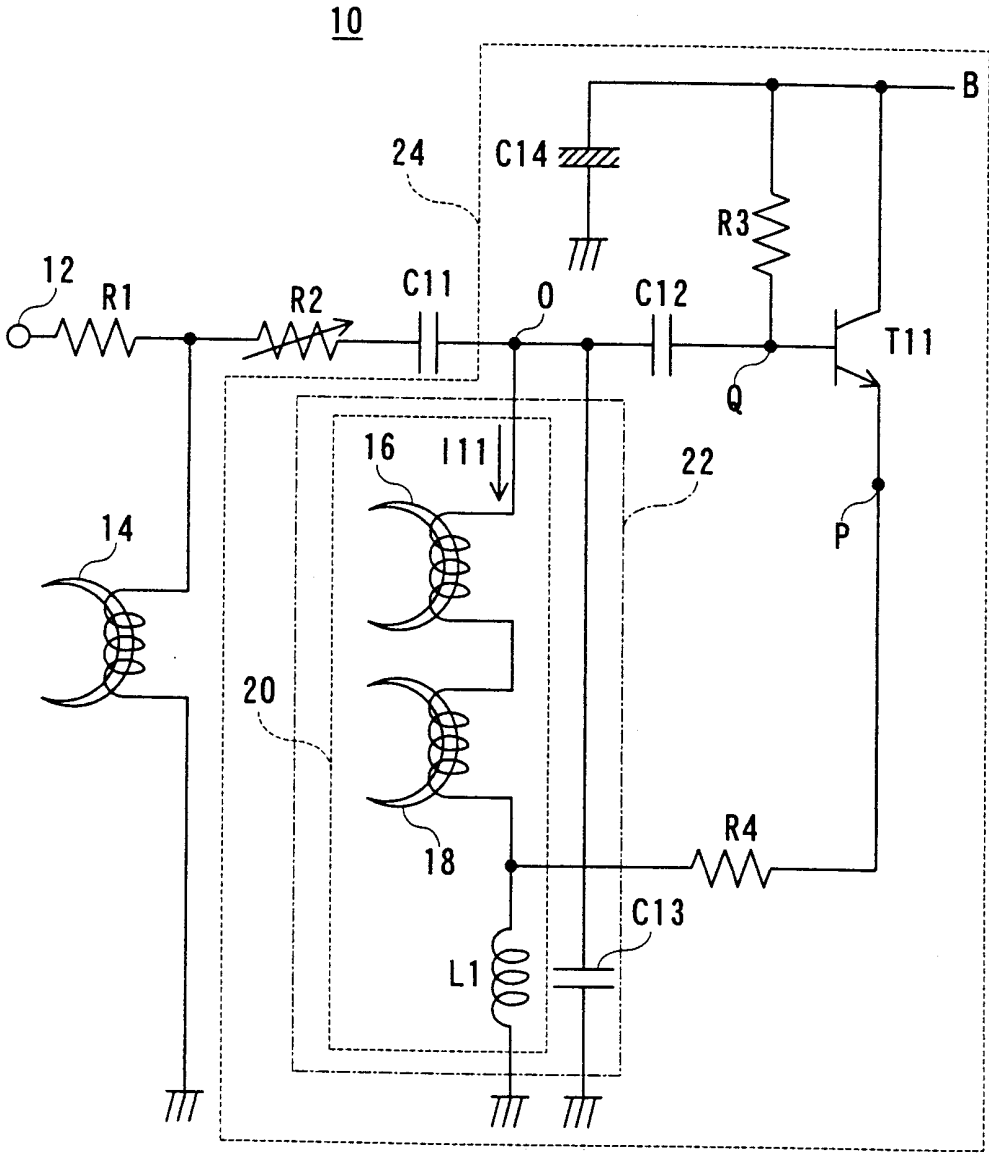
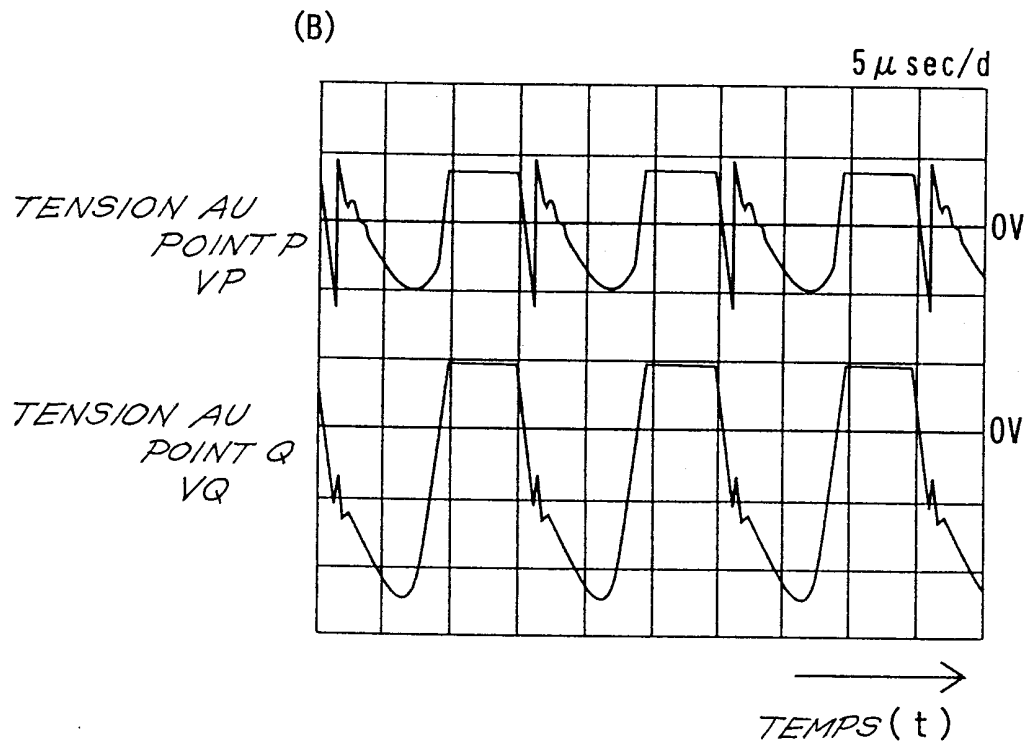
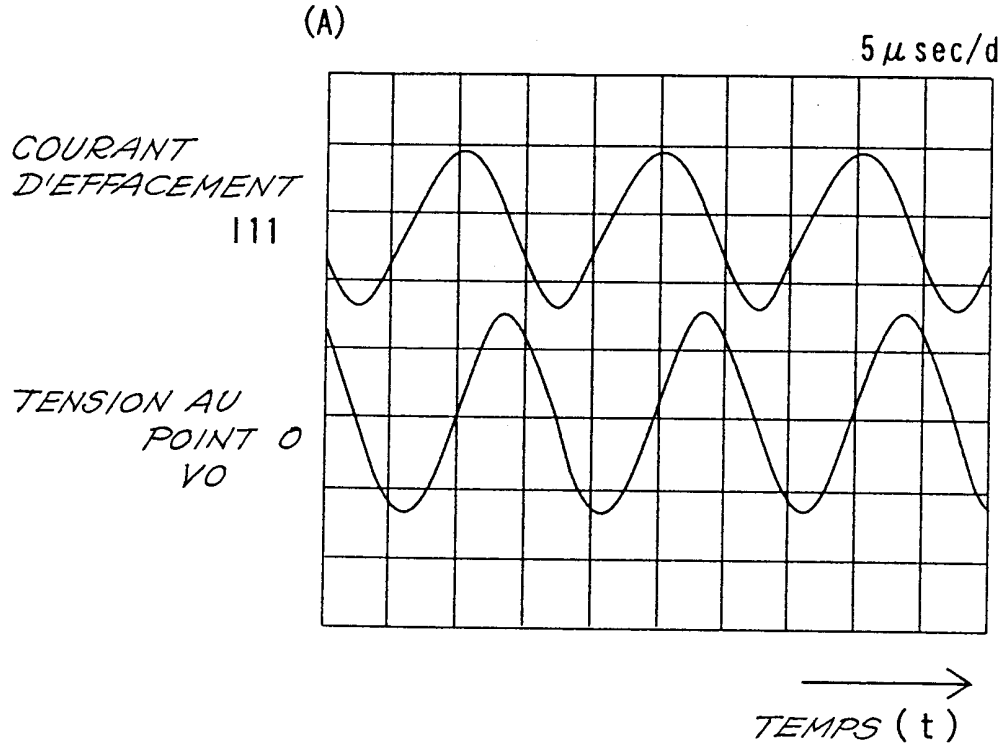


FIG. 6



Circuit oscillant de polarisation/d'effacement pour des
appareils d'enregistrement à bande magnétique

Ce circuit oscillant (10) dans un appareil d'enregistrement comportant une tête (16) pour l'effacement sur toute la largeur d'une piste azimutale d'une bande magnétique et une tête (18) d'effacement de l'enregistrement linéaire de la bande comprend un circuit série (20) connectant en série un point de jonction série entre l'une des têtes (16, 18) et un élément inductif ; un condensateur oscillant (13) en parallèle avec le circuit série (20) ; un transistor (T11) comportant un collecteur, une base et un émetteur, connecté au point de jonction série ; un condensateur de blocage (C12) du courant continu connecté entre une extrémité du circuit (20) et la base ; et une résistance de polarisation (R3) pour appliquer une tension de polarisation à la base.

Application notamment aux magnétoscopes.

(Figure 2)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 7071
BE 9800115

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	EP 0 656 684 A (IR3 VIDEO INT GMBH) 7 juin 1995 (1995-06-07) * colonne 1, ligne 5 - ligne 16 * * colonne 1, ligne 40 - ligne 43 * * colonne 2, ligne 34 - colonne 3, ligne 37; figures * ----	1	G11B5/024 G11B5/008
A	FR 2 518 294 A (THOMSON BRANDT) 17 juin 1983 (1983-06-17) * le document en entier * ----	1,2	
A	GB 855 021 A (AMPEX) 30 novembre 1960 (1960-11-30) * le document en entier * ----	1-4	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 217 (P-385), 4 septembre 1985 (1985-09-04) & JP 60 076005 A (MATSUSHITA DENKI SANGYO KK), 30 avril 1985 (1985-04-30) * abrégé * ----	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 260 (P-237), 18 novembre 1983 (1983-11-18) -& JP 58 141405 A (NIPPON VICTOR KK), 22 août 1983 (1983-08-22) * abrégé * * figures * ----	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7) G11B
A	US 4 571 643 A (NAMIKI YASUOMI) 18 février 1986 (1986-02-18) * le document en entier * ----		
A	US 5 050 012 A (NISHIUMI HIROSHI ET AL) 17 septembre 1991 (1991-09-17) -----		
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
21 novembre 2002		Fux, J	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C48)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

B0 7071
BE 9800115

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

21-11-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0656684	A	07-06-1995	DE 4341228 A1	08-06-1995
			AT 179847 T	15-05-1999
			DE 59408211 D1	10-06-1999
			EP 0656684 A1	07-06-1995
FR 2518294	A	17-06-1983	FR 2518294 A3	17-06-1983
GB 855021	A	30-11-1960	AUCUN	
JP 60076005	A	30-04-1985	AUCUN	
JP 58141405	A	22-08-1983	CA 1188792 A1	11-06-1985
			DE 3241989 A1	26-05-1983
			FR 2516689 A1	20-05-1983
			GB 2111739 A , B	06-07-1983
			KR 8601744 B1	20-10-1986
			NL 8204368 A , C	01-06-1983
US 4542422 A	17-09-1985			
US 4571643	A	18-02-1986	JP 59104738 A	16-06-1984
			DE 3343751 A1	14-06-1984
			FR 2537371 A1	08-06-1984
			GB 2135104 A , B	22-08-1984
US 5050012	A	17-09-1991	JP 1269203 A	26-10-1989
			JP 1944607 C	23-06-1995
			JP 6079364 B	05-10-1994