SECTION H — ÉLECTRICITÉ

H03 CIRCUITS ÉLECTRONIQUES FONDAMENTAUX

H03B PRODUCTION D'OSCILLATIONS, DIRECTEMENT OU PAR CHANGEMENT DE FRÉQUENCE, À L'AIDE DE CIRCUITS UTILISANT DES ÉLÉMENTS ACTIFS QUI FONCTIONNENT D'UNE MANIÈRE NON COMMUTATIVE; PRODUCTION DE BRUIT PAR DE TELS CIRCUITS

(mesures, essais G01R; générateurs spécialement adaptés aux instruments de musique électrophonique G10H; synthèse de la parole G10L 13/00; masers, lasers H01S; machines dynamo-électriques H02K; circuits convertisseurs de puissance électrique H02M; en utilisant les techniques de l'impulsion H03K; commande automatique de générateurs H03L; démarrage, synchronisation ou stabilisation de générateurs dans lesquels le type de générateur est sans importance ou non spécifié H03L; production d'oscillations dans les plasmas H05H)

Schéma général

PRODUCTION SANS CHANGEMENT DE FRÉQUENCE
- Par: amplification et réaction; résistance négative 5/00, 7/00
- Par utilisation des effets: du temps de transit; de la déviation d'un faisceau d'électrons 9/00, 13/00
- Par: excitation par choc; effet Hall; rayonnement et détecteur 11/00, 15/00, 17/00

PRODUCTION AVEC CHANGEMENT DE FRÉQUENCE
- Par multiplication ou division d'un signal 19/00
- Par combinaison de signaux non modulés 21/00

PARTICULARITÉS DES OSCILLATIONS PRODUITES
- Balayage en fréquence; fréquence multiple; phase multiple; bruit 23/00, 25/00, 27/00, 29/00

AUTRES MÉTHODES DE GÉNÉRATION 28/00

DÉTAILS 1/00

1/00 Détails

1/02 • Détails de structure des oscillateurs de puissance, p.ex. pour le chauffage

1/04 • Réduction des oscillations indésirables, p.ex. harmoniques

5/00 Production d'oscillation au moyen d'un amplificateur comportant un circuit de réaction entre sa sortie et son entrée (H03B 9/00, H03B 15/00 ont priorité)

5/02 • Détails

5/04 • • Modifications du générateur pour compenser des variations dans les grandeurs physiques, p.ex. alimentation, charge, température

5/06 • • Modifications du générateur pour assurer l'amorçage des oscillations

5/08 • Eléments déterminant la fréquence comportant des inductances ou des capacités localisées

5/10 • • l'élément actif de l'amplificateur étant un tube à décharge (H03B 5/14 a priorité)

5/12 • • l'élément actif de l'amplificateur étant un dispositif à semi-conducteurs (H03B 5/14 a priorité)

5/14 • • l'élément déterminant la fréquence étant connecté par l'intermédiaire d'un circuit en pont à un anneau fermé autour duquel le signal est transmis

5/16 • • • l'élément actif de l'amplificateur étant un tube à vide

5/18 • Elément déterminant la fréquence comportant inductance et capacité réparties

5/20 • Elément déterminant la fréquence comportant résistance, et soit capacité, soit inductance, p.ex. oscillateur à glissement de phase

5/22 • • l'élément actif de l'amplificateur étant un tube à vide (H03B 5/26 a priorité)

5/24 • • l'élément actif de l'amplificateur étant un dispositif à semi-conducteurs (H03B 5/26 a priorité)

5/26 • • l'élément déterminant la fréquence faisant partie d'un circuit en pont dans un anneau fermé autour duquel le signal est transmis; l'élément déterminant la fréquence étant connecté par l'intermédiaire d'un circuit en pont à un tel anneau fermé, p.ex. oscillateur à pont de Wien, oscillateur en T parallèle

5/28 • • • l'élément actif de l'amplificateur étant un tube à vide

5/30 • l'élément déterminant la fréquence étant un résonateur électromécanique

5/32 • • un résonateur piézo-électrique (éléments piézo-électriques en général H01L 41/00)

5/34 • • • l'élément actif de l'amplificateur étant un tube à vide (H03B 5/38 a priorité)

5/36 • • • l'élément actif de l'amplificateur comportant un dispositif semi-conducteur (H03B 5/38 a priorité)

5/38 • • • l'élément déterminant la fréquence étant connecté par un circuit en pont à un anneau fermé autour duquel le signal est transmis

5/40 • • un résonateur à magnétostriction (H03B 5/42 a priorité; éléments magnétostrictifs en général H01L 41/00)

5/42 • • l'élément déterminant la fréquence étant connecté par un circuit en pont à un anneau fermé autour duquel le signal est transmis

7/00 **Production d'oscillations au moyen d'un élément actif ayant une résistance négative entre deux de ses électrodes** (H03B 9/00 a priorité)
7/02 • avec un élément déterminant la fréquence comportant des inductances et des capacités localisées
7/04 • • l'élément actif étant un tube à vide
7/06 • • l'élément actif étant un dispositif à semi-conducteurs
7/08 • • • l'élément actif étant une diode tunnel
7/10 • • l'élément actif étant un tube à décharge dans un gaz ou à décharge en arc
7/12 • avec un élément déterminant la fréquence comportant des inductances et des capacités réparties
7/14 • • l'élément actif étant un dispositif à semi-conducteurs

9/00 **Production d'oscillations par utilisation des effets du temps de transit [2]**
9/01 • utilisant des tubes à décharge **[2]**
9/02 • • utilisant un tube à champ retardateur (klystrons H03B 9/04) **[2]**
9/04 • • utilisant un klystron **[2]**
9/06 • • • utilisant un klystron reflex **[2]**
9/08 • • utilisant un tube à onde progressive **[2]**
9/10 • • utilisant un magnétron **[2]**
9/12 • utilisant des dispositifs à l'état solide, p.ex. dispositifs à effet Gunn **[2]**
9/14 • • et des éléments comprenant des inductances et des capacités réparties **[3]**

11/00 **Production d'oscillations au moyen d'un circuit accordé excité par choc** (avec réaction H03B 5/00)
11/02 • excité par étincelle (éclateurs correspondants H01T 9/00)
11/04 • excité par un interrupteur
11/06 • • par un interrupteur mécanique
11/08 • • l'interrupteur étant un tube à décharge
11/10 • • l'interrupteur étant un dispositif à semi-conducteurs

13/00 **Production d'oscillations au moyen de la déviation d'un faisceau d'électrons dans un tube à rayons cathodiques**

15/00 **Production d'oscillations par effets galvanomagnétiques, p.ex. dispositifs à effet Hall, ou par effets de supraconduction** (dispositifs galvanomagnétiques en soi H01L 43/00)

17/00 **Production d'oscillations au moyen d'une source de rayonnement et d'un détecteur, p.ex. avec obturateur réglable interposé**

19/00 **Production d'oscillations par multiplication ou division de la fréquence d'un signal issu d'une source séparée, n'utilisant pas de réaction positive** (transfert de la modulation d'une porteuse à une autre H03D 7/00)
19/03 • en utilisant une inductance non linéaire **[3]**
19/05 • en utilisant une capacité non linéaire, p.ex. des diodes varactor **[3]**
19/06 • au moyen d'un dispositif à décharge ou d'un dispositif à semi-conducteurs à plus de deux électrodes
19/08 • • au moyen d'un dispositif à décharge
19/10 • • • utilisant uniquement la multiplication
19/12 • • • utilisant uniquement la division
19/14 • • au moyen d'un dispositif à semi-conducteurs
19/16 • en utilisant des dispositifs redresseurs non contrôlés, p.ex. des diodes redresseuses ou des diodes Schottky **[3]**
19/18 • • et des éléments comprenant des inductances et des capacités réparties **[3]**
19/20 • • les diodes présentant des effets d'accumulation ou de recouvrement de charge **[3]**

21/00 **Production d'oscillations par combinaison de signaux non modulés de fréquences différentes** (H03B 19/00 a priorité; circuits pour changement de fréquence en général H03D) **[3]**
21/01 • par battement de signaux non modulés de fréquences différentes **[3]**
21/02 • • par battements multiples, c. à d. pour synthèse de fréquence **[3]**
21/04 • • en utilisant plusieurs étages semblables **[3]**

23/00 **Production d'oscillations balayant périodiquement une gamme prédéterminée de fréquences** (circuits à modulation d'angle en général H03C 3/00)

25/00 **Production simultanée, au moyen d'un oscillateur non synchronisé, d'oscillations de fréquences différentes**

27/00 **Générateurs fournissant plusieurs oscillations de même fréquence, mais de phases différentes, autres qu'en simple opposition de phase**

28/00 **Génération d'oscillations par des méthodes non couvertes par les groupes H03B 5/00-H03B 27/00, y compris la modification de la forme d'onde afin de produire des oscillations sinusoïdales** (générateurs de fonctions analogiques pour effectuer des opérations de calcul G06G 7/26; utilisation de transformateurs pour la conversion de la forme d'onde dans les convertisseurs de courant alternatif en courant alternatif H02M 5/18) **[4]**

29/00 **Production de courants et de tensions de bruit**