

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 81 05883**

---

(54) Amplificateur à transistors à effet de champ complémentaires à entrée différentielle.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). H 03 F 3/45, 3/16.

(22) Date de dépôt..... 24 mars 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *EUA, 24 mars 1980, n° 133,254.*

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 39 du 25-9-1981.

---

(71) Déposant : Société dite : RCA CORPORATION, résidant aux EUA.

(72) Invention de : Merle Vincent Hoover.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,  
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

La présente invention concerne de façon générale les amplificateurs à transistors utilisant des transistors à effet de champ complémentaires et, plus particulièrement, de semblables amplificateurs dans lesquels le signal de sortie est produit en réponse  
5 à la différence entre deux signaux d'entrée.

On connaît, dans la technique antérieure, des amplificateurs utilisant des transistors à effet de champ complémentaires suivant une configuration amplificatrice inverseuse où les trajets de conduction drain-source d'un transistor à canal P et d'un transistor à canal N sont connectés en série tandis que la source du  
10 transistor à effet de champ à canal N reçoit un potentiel de polarisation de valeur relative négative et que la source du transistor à effet de champ à canal P reçoit un potentiel de polarisation de valeur relative positive. Leurs grilles sont interconnectées de  
15 façon à servir de connexion d'entrée, et leurs drains sont interconnectés de façon à servir de connexion de sortie, où sont délivrés des signaux qui sont obtenus en réponse aux signaux appliqués à la connexion d'entrée et qui sont inversés par rapport à ceux-ci.

Un amplificateur de ce type est présenté dans le  
20 brevet des Etats-Unis d'Amérique n° 3 946 327, selon lequel deux semblables amplificateurs inverseurs à transistors à effet de champ complémentaires sont connectés en cascade. Selon ce brevet, les connexions d'entrée et de sortie du deuxième amplificateur inverseur se connectent entre elles de façon que le gain effectif de l'ampli-  
25 ficateur soit déterminé par le rapport des transconductances des transistors du premier et du deuxième amplificateur inverseur.

Puisqu'il est difficile de combiner de manière différentielle des signaux dans des amplificateurs à transistors à effet de champ complémentaires, ces amplificateurs ont couramment une  
30 seule entrée et une seule sortie.

L'invention surmonte cette difficulté par l'emploi d'un premier, d'un deuxième et d'un troisième moyen amplificateur inverseur à transistors à effet de champ. Des signaux d'entrée sont respectivement appliqués aux connexions d'entrée des premier et  
35 troisième amplificateurs inverseurs, et la connexion de sortie du troisième amplificateur inverseur est raccordée à la connexion