

Title (en)

Circuit to control the voltage between well and source of MOS logic circuit transistors and servo system of the power supply.

Title (de)

Schaltung zur Steuerung von Spannungen zwischen Wanne und Source von Transistoren einer logischen MOS-Schaltung und Servosystem zu seiner Leistungsversorgung.

Title (fr)

Circuit pour commander les tensions entre caisson et sources des transistors d'un circuit logique MOS et système d'asservissement de son alimentation.

Publication

EP 0674252 A1 19950927 (FR)

Application

EP 95400649 A 19950323

Priority

FR 9403641 A 19940325

Abstract (en)

A current source (25) connected between the supply voltage (27) and the drain of a reference MOS transistor (24) imposes a reference current I_{ref} on the transistor drain. The drain and grid of the transistor are maintained at the same voltage by a short circuit (CC). A comparator (21) fed from the supply voltage (V_+) (27) compares the drain voltage of the transistor (24) with a reference voltage V_{tnref} and the difference is fed to a voltage controlled oscillator (22). The oscillator output supplies a multiplier (23) which feeds back to the container thus controlling the threshold voltages of all the transistors in the container.

Abstract (fr)

Le circuit de commande comporte un transistor MOS de référence (24) auquel sont imposées des caractéristiques de fonctionnement prédéterminées. Des moyens (21, 22, 23) sont prévus pour comparer une caractéristique de fonctionnement du transistor (24) à une valeur de référence (V_{tnref}) afin de produire une tension de commande. Cette tension, après adaptation, est appliquée au transistor (24) afin d'en fixer la tension de seuil (V_{th}), de façon à maintenir les caractéristiques de fonctionnement du transistor (24). Cette même tension de seuil est alors imposée à tous les transistors du circuit logique auquel le circuit de commande est associé. Ce circuit de commande permet notamment de réduire la consommation dudit circuit logique. <IMAGE>

IPC 1-7

G05F 3/24

IPC 8 full level

H01L 27/04 (2006.01); **G05F 3/24** (2006.01); **H01L 21/822** (2006.01); **H01L 21/8238** (2006.01); **H01L 27/092** (2006.01); **H03K 19/0944** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G05F 3/24 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0262357 A2 19880406 - SIEMENS AG [DE]
- [A] EP 0404008 A2 19901227 - TOSHIBA KK [JP]
- [AD] WO 9401890 A1 19940120 - IBM [US], et al
- [A] EP 0106413 A2 19840425 - PHILIPS NV [NL]
- [A] US 4533846 A 19850806 - SIMKO RICHARD T [US]
- [A] EP 0382929 A2 19900822 - TOSHIBA KK [JP]

Cited by

EP0743586A1; FR2734378A1; US5739718A

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0674252 A1 19950927; **EP 0674252 B1 19990804**; CA 2145358 A1 19950926; CA 2145358 C 20030603; DE 69511138 D1 19990909; DE 69511138 T2 20000302; FR 2717918 A1 19950929; FR 2717918 B1 19960524; JP H0897374 A 19960412; US 5682118 A 19971028

DOCDB simple family (application)

EP 95400649 A 19950323; CA 2145358 A 19950323; DE 69511138 T 19950323; FR 9403641 A 19940325; JP 9196295 A 19950327; US 40971295 A 19950324