

Title (en)
ELECTROMAGNETIC POSITION TRANSDUCER HAVING ACTIVE TRANSMITTING STYLUS.

Title (de)
ELEKTROMAGNETISCHER POSITIONSSENSOR MIT AKTIVEM ÜBERTRAGUNGSGRIFFEL.

Title (fr)
DETECTEUR ELECTRONIQUE DE POSITION POURVU D'UN STYLET EMETTEUR ACTIF.

Publication
EP 0555401 A1 19930818 (EN)

Application
EP 92901596 A 19910916

Priority
• US 60753790 A 19901101
• US 66760491 A 19910308

Abstract (en)
[origin: WO9208206A1] Disclosed is an electromagnetic transducer (10) that does not require complex analog to digital, digital to analog converters, microprocessors or large memory circuitry. The transducer has a helical tablet coil (22) with tap nodes (24) spaced between its end extremities (26). In one configuration, an oscillator (42) drives the tablet coil for simultaneously producing oppositely directed currents on opposite sides of selected taps, creating a moving fringing field (34) that is compatible with modern graphic display tablet technology. A control circuit (40) of the transducer has a closed-loop integrator (82, 106) for detecting the centroid of a received stylus signal (AC) from a stylus coil (36). Analog and digital versions of the integrator are disclosed. In another configuration, the oscillator (174, 175, 176, 177) drives the stylus coil (162) for variably coupling magnetic flux to the tablet coil, a receiver signal (190) that is coupled from the end extremities being responsive to the position of the stylus coil and the taps selected. A preferred configuration of the tablet coil has separate oppositely wound coil components (22a, 22b).

Abstract (fr)
L'invention concerne un détecteur électromagnétique (10) qui ne nécessite pas l'utilisation de convertisseurs complexes analogique/numérique, numérique/analogique, de microprocesseurs ou de grands circuits de mémoire. Le détecteur possède une bobine hélicoïdale (22) de tablette avec des noeuds de prise (24) répartis entre ses extrémités terminales (26). Dans une configuration possible, un oscillateur (42) commande la bobine de tablette de façon qu'elle produise simultanément des courants dirigés dans des sens opposés sur les côtés opposés de prises sélectionnées, créant ainsi un champ de bord (34) se déplaçant et compatible avec la technologie moderne des tablettes d'affichage graphique. Un circuit de commande (40) du détecteur comporte un intégrateur à boucle fermée (82, 106) destiné à détecter le centroïde d'un signal de stylet reçu (courant alternatif) provenant d'une bobine (36) de stylet. L'invention propose des variantes analogique et numérique de l'intégrateur. Dans une autre configuration, l'oscillateur (174, 175, 176, 177) commande la bobine (162) de stylet de façon à coupler de manière variable le flux magnétique avec la bobine de tablette, un signal de récepteur (190) couplé à partir des extrémités terminales réagissant en fonction de la position de la bobine de stylet et des prises sélectionnées. Dans une configuration préférée, la bobine de tablette est pourvue de composants de bobine (22a, 22b) séparés, enroulés en sens opposés.

IPC 1-7
G06K 11/10; **G06K 11/16**

IPC 8 full level
G06F 3/046 (2006.01); **G06F 3/033** (2006.01)

CPC (source: EP)
G06F 3/046 (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9208206A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
WO 9208206 A1 19920514; AU 9129491 A 19920526; EP 0555401 A1 19930818; JP H07507886 A 19950831

DOCDB simple family (application)
US 9107744 W 19910916; AU 9129491 A 19910916; EP 92901596 A 19910916; JP 50222792 A 19910916