(19) **CO**

(11) N° de publicación: **186**
(21) N° de solicitud: **10 164.983**
(51) Int Cl: **G06F 1/00**

(12) **Solicitud de patente de modelo de utilidad sin examen previo**

(22) Fecha de solicitud: **30/12/2010**

(30) Prioridad (31) (32) (33)

(43) Fecha de publicación: **20/12/2011**

(71) Solicitante(s) **UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**

(72) Inventor(es) **ASTRID RUBIANO FONSECA**
JORGE ARTURO REY CUBILLOS
LUIS EDUARDO LLANO SÁNCHEZ

(74) Agente: **DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D` ALEMAN**

(54) Titulo: **ESTIMULADOR ELÉCTRICO PARA CULTIVOS CELULARES BASADO EN LA APLICACIÓN DE VOLTAJE EN UN PAR DE PLACAS PLANAS PARALELAS.**

(57) Resumen:

La presente invención se relaciona con un estimulador eléctrico para cultivos celulares, el cual cumple la función activar la proliferación de células osteoprogenitoras y de activar la expresión de los genes que intervienen en el proceso de diferenciación celular hacia el linaje osteogénico. Este efecto se produce en las células mediante un campo electromagnético que se crea en medio de dos placas energizadas, cada una con voltaje opuesto. Así las cosas, el funcionamiento del estimulador de la presente invención se basa en el principio de un capacitor o condensador eléctrico, el cual crea un campo electromagnético, que puede tener diferentes intensidades, el cual se transmite a las células que se encuentran en un contenedor o frasco de cultivo ubicado entre las dos placas energizadas. Alrededor de las placas se coloca un apantallamiento de Faraday para aislar las células de la influencia de campos electromagnéticos externos.

El estimulador eléctrico es controlado por medio de una fuente de voltaje externa, la cual es conectada a unos acopladores que permiten aplicar un voltaje determinado a cada una de las placas que generan el campo electromagnético.

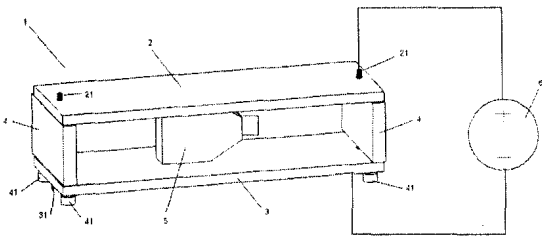

FIG 1