

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 934 317**

51 Int. Cl.:

G06Q 20/38 (2012.01)

G06F 16/27 (2009.01)

G06Q 20/06 (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.11.2020 PCT/IB2020/061255**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.07.2021 WO21130576**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.11.2020 E 20904496 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **02.11.2022 EP 4081969**

30 Prioridad:

23.12.2019 SG 10201912999V

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
21.02.2023

71 Solicitantes:

**ISLAMIC DEVELOPMENT BANK INSTITUTE
(100.0%)
P.O. Box 9201
Jeddah 21413, SA**

72 Inventor/es:

**AL SUWAILEM, SAMI;
HOUSSAIN, HILAL y
BEN KHEDHER, ANIS**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Método y sistema para la validación de transacciones en un sistema informático distribuido**

ES 2 934 317 T1

REIVINDICACIONES

1. Un método de validación de transacciones para su uso en un sistema informático distribuido, comprendiendo dicho método:
- asociar los parámetros primero y segundo con los respectivos usuarios del sistema informático distribuido, determinándose el primer parámetro sobre la base de un incremento por cada validación realizada por un usuario respectivo y un decremento por cada validación de transacción realizada por el usuario respectivo, siendo determinado el segundo parámetro sobre la base de un historial de transacciones y de un historial de validación de los respectivos usuarios;
 - registrar una pluralidad de usuarios como usuarios de validación que están autorizados para validar transacciones visibles para el sistema informático distribuido y que requieren validación;
 - un primero de los usuarios que inicia una transacción con un dispositivo informático de usuario;
 - asociar las prioridades de validación respectivas con respecto a la forma de realización de una tarea de validación con miembros de un primer conjunto de usuarios de validación que comprende, al menos, uno de los usuarios de validación que no sea el primero de los usuarios, siendo determinadas las prioridades de validación respectivas en función de los primero y segundo parámetros asociados con los miembros del primer conjunto de usuarios de validación, comprendiendo dicha tarea de validación la validación de la transacción;
 - hacer que la transacción sea visible para los respectivos dispositivos informáticos de uno o más de los miembros del primer conjunto de usuarios de validación;
 - miembros de un segundo conjunto de usuarios de validación que realizan la tarea de validación, comprendiendo el segundo conjunto de usuarios de validación uno o más de entre el primer conjunto de usuarios de validación;
 - disminuir el primer parámetro asociado con el primer usuario en una primera cantidad al completar la tarea de validación, e incrementar el primer parámetro asociado con los miembros del segundo conjunto en las respectivas segundas cantidades al completar la tarea de validación; y
 - actualizar el segundo parámetro asociado con los miembros del segundo conjunto al finalizar la tarea de validación.
2. Un método de validación de transacciones según la reivindicación 1, en donde las cantidades primera y segunda están (i) predefinidas, o (ii) determinadas de conformidad con al menos una característica de la transacción, o (iii) determinadas de conformidad con el tamaño de la transacción y/o una naturaleza de la transacción.
3. Un método de validación de transacciones según la reivindicación 1 o 2, en donde la primera cantidad tiene una relación predefinida con las segundas cantidades.
4. Un método de validación de transacciones según la reivindicación 3, en donde la primera cantidad es igual a la suma de las segundas cantidades.
5. Un método de validación de transacciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las segundas cantidades son iguales.
6. Un método de validación de transacciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las segundas cantidades se basan en los parámetros primero y/o segundo de los miembros del segundo conjunto.
7. Un método de validación de transacciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la validación de la transacción comprende convertir la transacción en un bloque, incluyendo el método a los miembros del segundo conjunto que añaden posteriormente el bloque a una cadena de bloques.
8. Un método de validación de transacciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que incluye la determinación del segundo parámetro en función de los períodos entre los respectivos incrementos y decrementos en el primer parámetro de los respectivos usuarios.
9. Un método de validación de transacciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende modificar el primer parámetro del primer usuario cuando el primer parámetro del primer usuario no satisface un primer umbral de modo que el primer parámetro del primer usuario satisfaga el primer umbral.
10. Un método de validación de transacciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende difundir la transacción en el sistema informático distribuido de manera que la transacción sea visible para los respectivos dispositivos informáticos de uno o más miembros del primer conjunto.

- 5 11. Un método de validación de transacciones según la reivindicación 10, que incluye la difusión de la transacción en el sistema informático distribuido de manera que la transacción sea visible para los dispositivos informáticos respectivos de todos los demás validadores de transacciones.
12. Un método de validación de transacciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende difundir o distribuir la tarea de validación a uno o más miembros del primer conjunto para validación cuyo segundo parámetro alcanza un segundo umbral.
- 10 13. Un método de validación de transacciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende difundir o distribuir la tarea de validación a uno o más miembros del primer conjunto para validación cuya prioridad respectiva alcanza un tercer umbral.
- 15 14. Un método de validación de transacciones según la reivindicación 9, en donde el primer umbral se expresa en la forma de criptomoneda.
- 20 15. Un método de validación de transacciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende convertir el primer parámetro del primer usuario en criptomonedas u otra moneda sobre la base de un tipo de cambio predefinido.
16. Un método de validación de transacciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la primera cantidad es igual a la segunda cantidad.
- 25 17. Un sistema de validación de transacciones, que comprende:
- un gestor de membresía configurado para registrar una pluralidad de los usuarios como usuarios de validación que están autorizados para validar transacciones visibles para el sistema informático distribuido y que requieren validación;
 - un primer determinador de parámetros configurado para asociar un primer parámetro con los respectivos usuarios, siendo determinado el primer parámetro por el primer determinador de parámetros sobre la base de un incremento por cada validación realizada por un respectivo usuario y un decremento por cada transacción validada realizada por los respectivos usuarios;
 - un segundo determinador de parámetros configurado para asociar un segundo parámetro con los respectivos usuarios, siendo determinado el segundo parámetro por el segundo determinador de parámetros sobre la base de un historial de transacciones y de un historial de validaciones de los respectivos usuarios;
 - un priorizador de transacciones configurado para asociar prioridades de validación respectivas con respecto a la forma de realización de una tarea de validación con miembros de un primer conjunto de usuarios de validación que comprende al menos uno de los usuarios de validación que no sea el primero de los usuarios, siendo determinadas las prioridades de validación respectivas sobre la base de los parámetros primero y segundo asociados con los miembros del primer conjunto de usuarios de validación, comprendiendo la tarea de validación la validación de la transacción;
 - un asignador de transacciones configurado para hacer que la transacción sea visible para los respectivos dispositivos informáticos de uno o más de los miembros del primer conjunto de usuarios de validación; y
 - un validador de transacciones controlable por miembros de un segundo conjunto de usuarios de validación que realizan la tarea de validación, comprendiendo el segundo conjunto de usuarios de validación uno o más de entre el primer conjunto de usuarios de validación;
 - en donde el determinador del primer parámetro está configurado para responder a la finalización de la tarea de validación disminuyendo el primer parámetro asociado con el primer usuario en una primera cantidad e incrementando el primer parámetro asociado con los miembros del segundo conjunto en las respectivas segundas cantidades; y
 - el determinador del segundo parámetro está configurado para responder a la finalización de la tarea de validación actualizando el parámetro asociado con los miembros del segundo conjunto.
- 60 18. Un código de programa informático configurado para, cuando es ejecutado por uno o más procesadores, controlar uno o más dispositivos informáticos para poner en práctica el método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16.
19. Un medio legible por ordenador, que comprende el código de programa informático según la reivindicación 18.

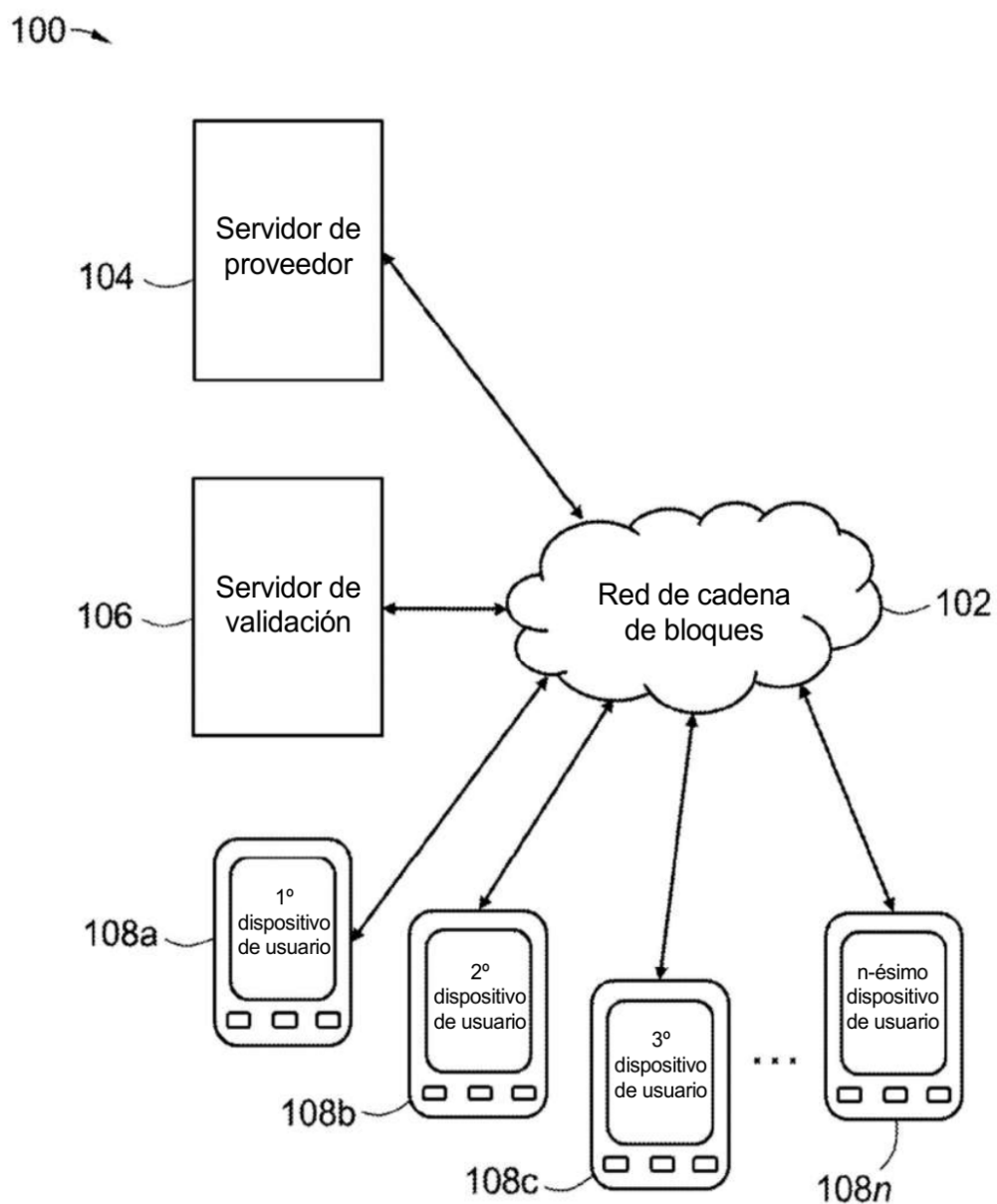


Figura 1

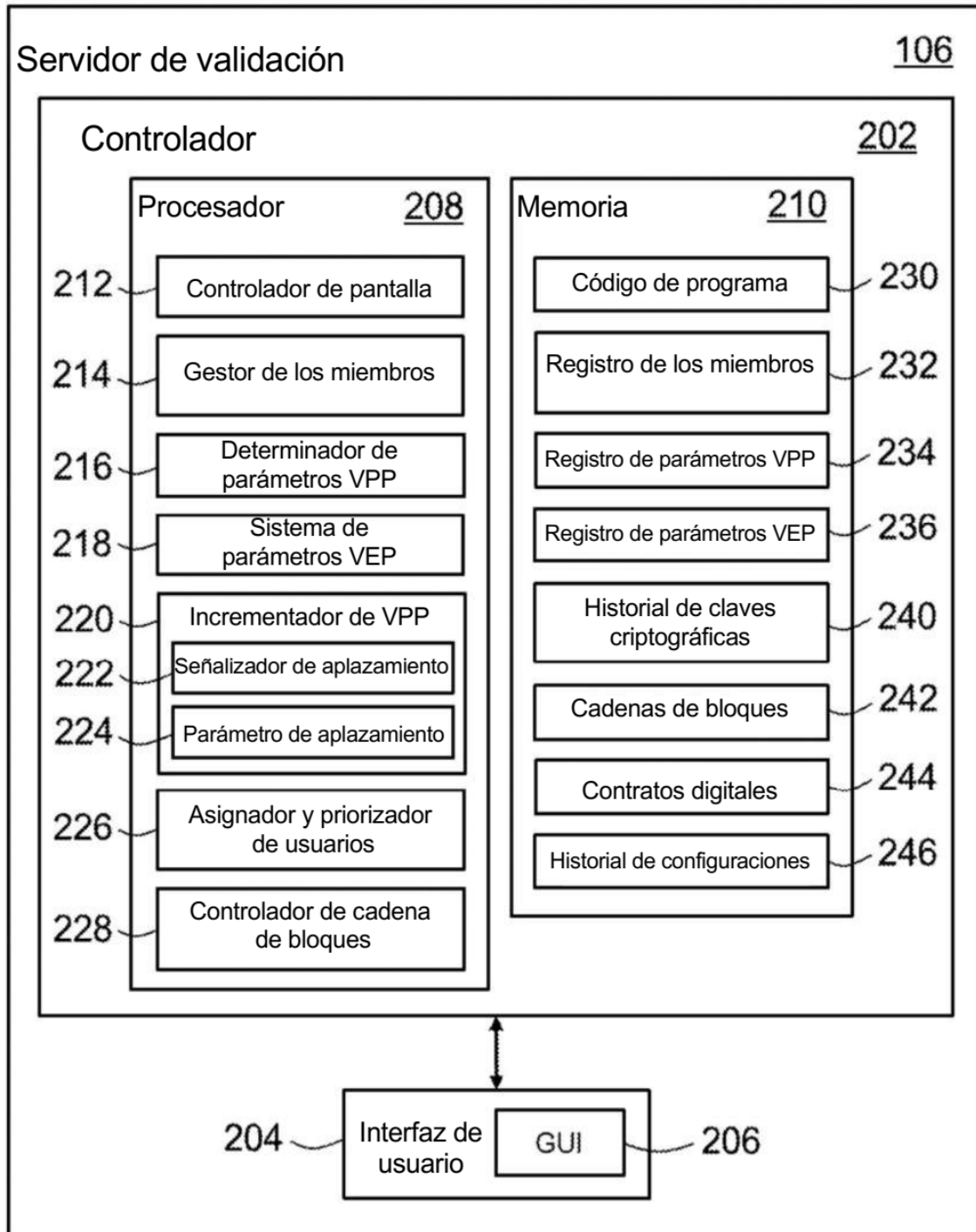


Figura 2

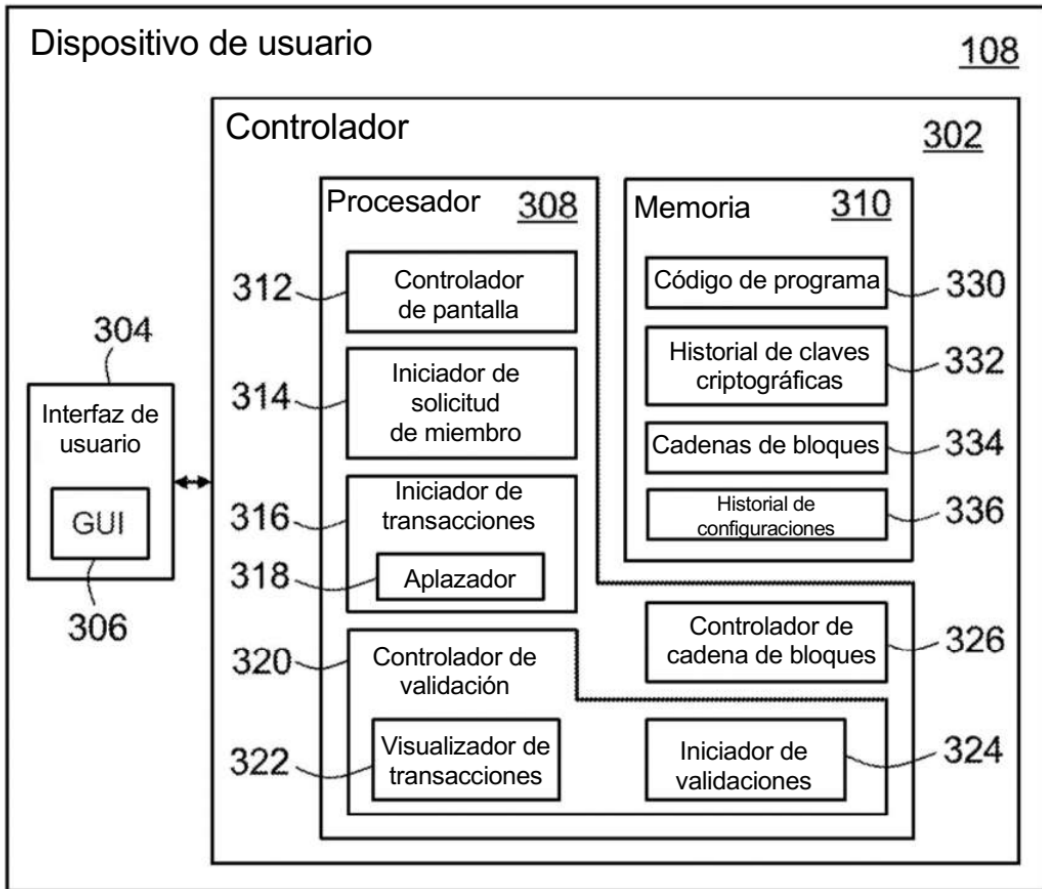


Figura 3

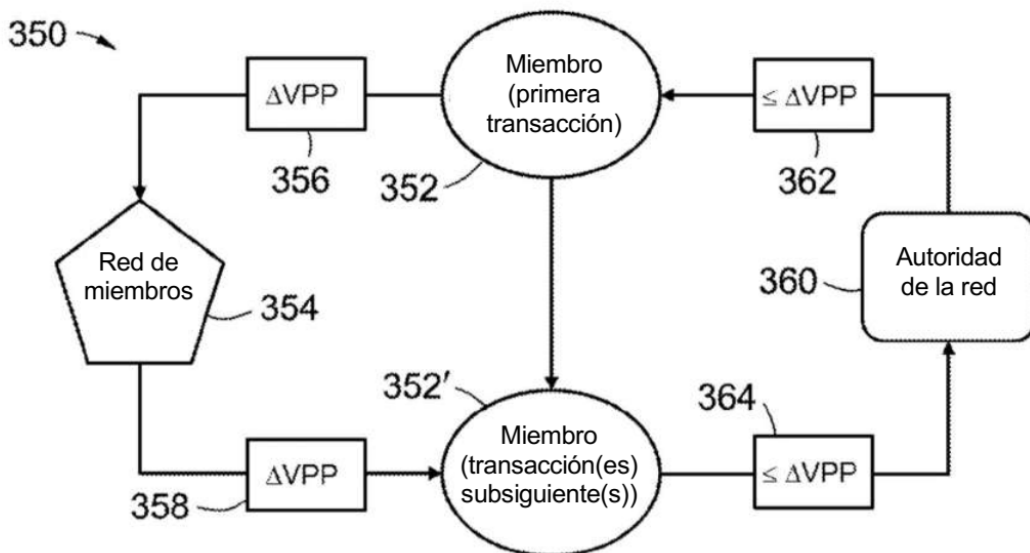


Figura 4

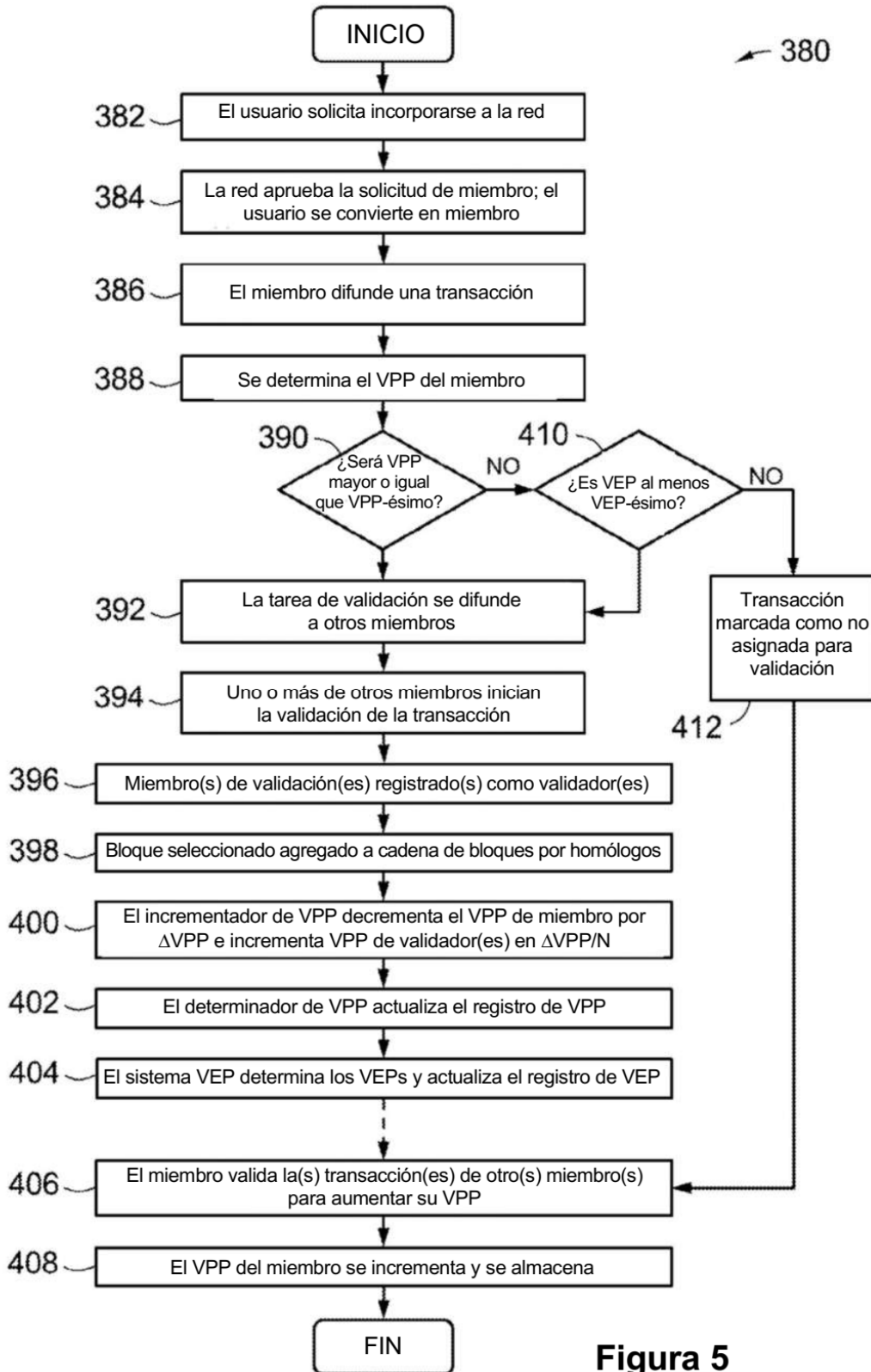


Figura 5