

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 42199

Ref. Expediente N° 14197868

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 80251 del 05 de diciembre de 2017, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación titulada “SISTEMA Y MÉTODO PARA SINCRONIZAR TIEMPO ENTRE SISTEMAS MÚLTIPLES”, con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 18 de enero de 2018 con el No. NC2018/0000452, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la solicitante JOY GLOBAL SURFACE MINING. INC., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

A. Modificación del capítulo reivindicatorio

Inicialmente, la recurrente manifiesta que junto con el memorial del recurso presenta un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 16 reivindicaciones, con el cual se modifica el capítulo presentado inicialmente.

B. Análisis de Nivel Inventivo

Posteriormente, la recurrente indica las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, específicamente en las reivindicaciones independientes 1 y 9, realiza entonces un resumen de los aspectos importantes del análisis de nivel inventivo, en relación con el Artículo 18 de la Decisión 486, y presenta unas breves descripciones de los aspectos fundamentales de la invención reivindicada.

La recurrente manifiesta que: “(...) Por lo tanto, simplemente porque D1 revela que “nuestro tiempo civil actual se basa en tiempo universal coordinado” no implica ni sugiere que la hora local esté enmascarada o disfrazada como hora UTC (es decir, disfrazada como la hora actual en la zona horaria con hora UTC + 00:00 compensación (offset). Más bien, en el mejor de los casos, D1 revela la hora del sistema de transmisión y la hora local entre los componentes (véase la Fig. 7 a continuación) pero la hora local no está disfrazada como hora del sistema, hora UTC o cualquier hora para una zona horaria diferente (...), (...) Además, D1 establece que “SystemTime = PTPTIME-LeapSeconds”. Como el tiempo de PTP es igual a la hora UTC cuando se ajusta por saltos de segundos, se puede concluir que la hora del sistema es la hora UTC. El tiempo de PTP se calcula sumando una compensación (offset) variable a una hora de reloj local. La compensación (offset) variable representa la diferencia entre la hora del sistema y la hora local mantenida por un reloj local. Estos detalles no cambian el hecho de que D1 no revela el envío de la hora local disfrazada como UTC o la hora del sistema. Por el contrario, por las razones indicadas anteriormente, la hora del sistema descrita en D1 es la hora UTC. Por lo tanto, la hora del sistema en D1 no puede ser una hora local disfrazada de hora



Resolución N° 42199

Ref. Expediente N° 14197868

UTC. El tiempo que es la hora UTC tampoco puede ser una hora local enmascarada o disfrazada como hora UTC. Por lo tanto, D1 no revela que el presunto PLC (es decir, el reloj maestro/gran maestro) está configurado para “transmitir la hora local disfrazada como un valor de tiempo UTC para la zona horaria UTC” como se indica en la reivindicación 1 (...).”

De la misma forma, la recurrente argumenta que “D2 no soluciona los déficits de D1 porque D2 no divulga un PLC operable para “transmitir la hora local disfrazada como un valor de tiempo UTC para la zona horaria UTC” como se describe en la Reivindicación 1. D2 simplemente divulga un reloj con un parámetro DST que se puede encender o apagar. Por consiguiente, al menos por los motivos proporcionados anteriormente, D1 y D2, tomados individualmente o en combinación, no enseñan o sugieren todas y cada una de las limitaciones de la reivindicación 1”.

Asimismo, la recurrente cita que “(...) Por al menos razones similares a las proporcionadas anteriormente con respecto a la Reivindicación 1, la Reivindicación 9 también se define sobre D1 y D2. Por consiguiente, D1 y D2, tomados individualmente o en combinación, no enseñan o sugieren todas y cada una de las limitaciones de la reivindicación 9 (...)”.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, solicita entonces que se revoque la Resolución N°80251 del 05 de diciembre de 2017, y en su lugar se otorgue el privilegio de patente a la solicitud de la referencia.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

A. Modificación del capítulo reivindicatorio

Inicialmente, con relación al capítulo reivindicatorio allegado con el escrito de recurso, radicado bajo el N° NC2018/0000452 del 18 de enero de 2018, esta Oficina indica que se acepta para estudio, dado que cumple con los requisitos señalados en el artículo 34 de la Decisión 486, adicionalmente se allegó el correspondiente soporte del pago de la tasa establecida para tal efecto. Por lo tanto, el presente estudio se realiza con base en dicho capítulo reivindicatorio modificado.

B. Análisis de Nivel Inventivo

Ahora bien, en relación con los argumentos de la recurrente que señalan que el documento D1 no revela que la hora local se encuentre enmascarada o disfrazada como hora UTC, con el fin de que el PLC transmita la hora local disfrazada como un horario UTC hacia un sub sistema, es importante mencionar que, tal y como se desprende de la lectura de las reivindicaciones presentadas y aceptadas, el documento D1 no revela ni señala divulgación alguna que sugiera el cálculo de la hora local en relación con el parámetro DTS, el cual a su vez está relacionado con la hora actual de la zona horaria, la cual se encuentra asociada con una compensación de hora cero.

En efecto, el documento D1 revela la detección de los cambios en el tiempo en relación con marcas de tiempo o desplazamientos del mismo, tratándose de cálculos hechos de forma diferente a lo pretendido en la solicitud analizada. Por lo anterior, no es posible evidenciar que el estado de la técnica D1 revele la trasmisión por el sistema PLC de una hora local enmascarada o disfrazada como un valor de hora UTC hacia los subsistemas, características de la presente solicitud. Por lo tanto, el documento D1 no divulga todas las características técnicas del pliego reivindicatorio modificado, requiriéndose entonces

Resolución N° 42199

Ref. Expediente N° 14197868

de una aproximación diferente para la solución del problema técnico que por el mismo documento no evidencia falta de novedad o de nivel inventivo.

Por otro lado, teniendo en cuenta los argumentos de la recurrente que indican que el documento D2 no soluciona el déficit del documento D1, puesto que este documento complementario solo menciona un PLC que incluye un parámetro DTS que puede ser activado/desactivado; se debe mencionar que, el documento D2 no implica ni revela el cálculo de la hora local en relación con el parámetro DTS, el cual a su vez está relacionado con la hora actual de la zona horaria, asociada ésta con una compensación de hora cero. Así mismo, tampoco se encuentra que el documento citado realice una transmisión por parte de un PLC de una hora local enmascarada o disfrazada como un valor de hora UTC hacia los subsistemas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede establecer que ni los documentos aisladamente trasladados D1 y D2, ni la combinación de éstos logran anticipar todas las características incluidas dentro del pliego reivindicatorio, evidenciándose así la actividad inventiva del método reivindicado.

Así mismo, en consideración con lo señalado por la recurrente acerca de la reivindicación independiente 9; es correcto señalar que los documentos del estado de la técnica D1 y D2 no revelan cada una de las características esenciales reclamadas en ella, lo que permite determinar el cumplimiento del requisito de novedad de dicha reclamación. Asimismo, se puede establecer que la combinación de las enseñanzas de los documentos D2 y D1, tampoco divulga las características técnicas reivindicadas, y por ello se evidencia la actividad inventiva de la materia reclamada.

CUARTO: Que de acuerdo con lo anteriormente expuesto, en el presente caso las reivindicaciones 1 a 16 incluidas en el escrito radicado bajo el No NC2018/0000452 del 18 de enero de 2018, cumplen con los requisitos de patentabilidad de que trata el artículo 14 de la Decisión 486 y, en consecuencia este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

QUINTO: Que de acuerdo con el objeto concedido el título de la invención quedará de la siguiente manera: “SISTEMA Y MÉTODO PARA SINCRONIZAR TIEMPO ENTRE SISTEMAS MÚLTIPLES EN RELACIÓN CON UN PARÁMETRO DST”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución No. 80251 del 05 de diciembre de 2017, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“SISTEMA Y MÉTODO PARA SINCRONIZAR TIEMPO ENTRE SISTEMAS MÚLTIPLES EN RELACIÓN CON UN PARÁMETRO DST”

Clasificación IPC: G06F 1/04, E02F 9/20, G04G 7/00, G05B 19/042, G05B 19/05, G06F 1/12, G06F 11/00, H04J 3/06, H04L 7/00

Reivindicaciones: 1 a 16 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0000452 del 18 de enero de 2018, de acuerdo con el anexo 1.

Resolución N° 42199

Ref. Expediente N° 14197868

Titular: JOY GLOBAL SURFACE MINING. INC.

Domicilio(s): 4400 W. National Avenue, MILWAUKEE, WISCONSIN, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: JORGE A. BASULTO y CHARLES PAYNE.

Prioridad N°: 14/021.287 **Fecha:** 09 de Septiembre de 2013 **País:** US.

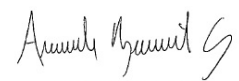
Vigente desde: 8 de septiembre de 2014 **Hasta:** 8 de septiembre de 2034

ARTÍCULO TERCERO: Los titulares tendrán los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la solicitante JOY GLOBAL SURFACE MINING. INC., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse finalizado el procedimiento administrativo

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 3 de septiembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2019.09.03
17:01:06 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1.

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una máquina industrial (403) que comprende:

Un controlador lógico programable (PLC) (410) que incluye un sistema de reloj de PLC (505) que tiene establecido uno o más de un parámetro (520) de Tiempo de Ahorro de Luz de día (DST), un parámetro de ajuste de reloj (510) y un parámetro de zona horaria (522) y que tiene una hora local, siendo la hora local una hora de un área en la cual se ubica la máquina industrial (403), el área está por fuera de la zona horaria de la hora universal coordinada (UTC) asociada con una compensación de hora cero, el PLC (410) operable para controlar una función industrial de la máquina industrial (403), calcular la hora local de la máquina industrial (403) con base en uno o más del parámetro DST (520), el parámetro de ajuste de reloj (510) y el parámetro de zona horaria (522), y transmitir la hora local disfrazada como un valor de hora UTC para la zona horaria UTC; y un subsistema de computadora (415, 420, 425, 430) que tiene un reloj de hora local (630) con un parámetro de zona de hora configurable (617) que se ajusta a la zona horaria UTC y un parámetro (DST) (618) que se deshabilita, el subsistema de computadora (415, 420, 425, 430) que recibe la hora local transmitida por el PLC (410) y el reloj de la hora local (630) se ajustan a la hora local recibida del PLC (410).

2. La máquina industrial (403) de la reivindicación 1, que comprende además un suministro de energía primario (445) que suministra energía a la máquina (403), en donde el PLC (410) incluye además un paquete de batería que suministra energía de respaldo (525) al reloj del sistema PLC (505) cuando el suministro de energía primario (445) está apagado.

3. La máquina industrial (403) de la reivindicación 1, que comprende además una computadora (415, 420, 425, 430) de mantenimiento, en donde uno o más del parámetro de ajuste del reloj (510) del PLC (410), el parámetro DST (520) del PLC (410), y el parámetro de zona horaria (522) del PLC (410) se ajustan después de recibir una clave por la computadora (425) de mantenimiento.

4. La máquina industrial (403) de la reivindicación 3, en donde el reloj del sistema PLC (505) se configura para actualizar con base en los ajustes hechos en uno o más de los parámetros de ajuste del reloj (510) del PLC (410), el parámetro DST (520) del PLC (410), y el parámetro de zona horaria (522) del PLC (410).

5. La máquina industrial (403) de la reivindicación 1, que comprende además un receptor de actualización de hora (435) configurado para recibir las actualizaciones de hora desde un servidor remoto (440) utilizando un protocolo simple de tiempo de red (SNTP), en donde el receptor de actualización de hora (435) se configura además para enviar las actualizaciones de hora al PLC (410).

6. La máquina industrial (403) de la reivindicación 5, en donde el PLC (410) calcula la hora local de la máquina industrial (403) con base en la actualización de tiempo, el parámetro DST (520) del PLC (410) y el parámetro de zona horaria (522) del PLC (410).

7. La máquina industrial (403) de la reivindicación 1, en donde el sistema opera independiente de un servidor remoto (440).

8. La máquina industrial (403) de la reivindicación 1, en donde el ajuste del reloj de hora local (630) a la hora local recibida desde el PLC (410) mitiga el uso de información

Resolución N° 42199

Ref. Expediente N° 14197868

obsoleta al encender la máquina industrial (403).

9. Un método (700) para sincronizar la hora entre múltiples sistemas en una máquina industrial (403), el método (700) comprende:

ajustar un reloj de sistema (505) del controlador lógico programable (PLC) de un PLC (410) a una hora local, la hora local es una hora de un área en la cual se ubica la máquina industrial (403), el área esta por fuera de la zona horaria de la Hora Universal Coordinada (UTC) asociada con una compensación de hora cero;

establecer uno o más de un parámetro (520) de Tiempo de Ahorro de Luz de día (DST) del PLC (410), el parámetro de ajuste de reloj (510) del PLC (410) y un parámetro de zona horaria (522) del PLC (410);

calcular (715) la hora local de la máquina industrial (403) basada en uno o más del parámetro DST (520) del PLC (410), el parámetro de ajuste de reloj (510) del PLC (410) y un parámetro de zona horaria (522) del PLC (410);

ajustar un parámetro de zona horaria (617) de un subsistema de computadora (415, 420, 425, 430) de la máquina industrial (403) a la zona horaria UTC;

deshabilitar un parámetro (DST) (618) del subsistema de computadora (415, 420, 425, 430) para ignorar el DST;

recibir (772), mediante el PLC (410), una solicitud de actualización de hora UTC de un subsistema de computadora (415, 420, 425, 430);

enviar (723) la hora local del reloj del sistema PLC (505) al subsistema de computadora (415, 420, 425, 430) disfrazada como un valor de hora UTC para la zona horaria UTC en respuesta a recibir (722) la solicitud de actualización de hora UTC; y

establecer un reloj (630) de un subsistema de computadora (415, 420, 425, 430) a la hora local del reloj del sistema PLC (505).

10. El método de la reivindicación 9, que comprende además actualizar el reloj del sistema PLC (505) con base en los ajustes hechos por uno o más del parámetro DST (520) del PLC (410), el parámetro de ajuste del reloj (510) del PLC (410), y el parámetro de zona horaria (522) del PLC (410).

11. El método de la reivindicación 9, que comprende además actualizar el reloj del sistema PLC (505) con base en la actualización de hora de un servidor remoto (440).

12. El método de la reivindicación 9, que comprende, además: recibir (730), en un receptor de actualización de hora (435), una actualización de hora de un servidor (440) de protocolo simple de tiempo de red (SNTP);

enviar (735) la actualización de hora al PLC (410); y

calcular (737) la hora local de la máquina industrial (403) con base en la actualización de hora, el parámetro DST (520) del PLC (410), y el parámetro de zona horaria (522) del PLC (410).

13. El método de la reivindicación 9, que comprende además suministrar una energía de respaldo al reloj del sistema PLC (505) mediante un paquete de batería (525) cuando el suministro de energía primario (445) de la máquina industrial (403) está apagado.

14. El método de la reivindicación 10, que comprende además: recibir (705) una clave, por la computadora (425) de mantenimiento; y después de confirmar la clave, recibir (710) los ajustes en uno de los parámetros DST (520) del PLC (410), el parámetro de configuración del reloj (510) del PLC (410), y el parámetro de zona horaria (522) del PLC (410).

15. El método de la reivindicación 9, que comprende además ajustar y actualizar el reloj del sistema PLC (505) independiente de un servidor remoto (440).



Resolución N° 42199

Ref. Expediente N° 14197868

16. El método de la reivindicación 9, en donde el ajuste del reloj de hora local (630) a la hora local recibida desde el PLC (410) mitiga el uso de información obsoleta al encender en la máquina industrial (403)

