

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98592

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-139378

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 27 de junio de 2014, con el N° 14-139378-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Sicpa Holding SA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO Y SISTEMA PARA CONTROLAR ARTÍCULOS EN UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN/DISTRIBUCIÓN”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2012/073480 del 23 de noviembre de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 699 del 10 de julio de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9927, notificado por fijación en lista el 25 de agosto de 2015, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14-139378-00003-0000 del 03 de noviembre de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 16 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*”

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 16 no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98592

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-139378

6.1. Objeto de la invención.

El problema técnico consiste en la necesidad de suministrar un método y un sistema para controlar el embalaje y la distribución de productos en una línea de fabricación, que permite establecer el número de productos fabricados satisfactoriamente y/o el número de productos deteriorados, productos embalados y distribuidos en tiempo real. Para resolver este problema técnico, se presenta un método para controlar artículos en una línea de producción/distribución, los artículos se transportan dispuestos de acuerdo con una disposición dada a lo largo de una trayectoria de transporte desde una primera zona hacia una segunda zona en la línea, cada artículo transportado se marca con un identificador de artículo único que incluye datos de identificación de artículo únicos del artículo, los artículos transportados desde la segunda zona se recolectan por un dispositivo recolector para formar un lote de un número N dado de los artículos, el dispositivo recolector que incluye un sensor que puede operarse para detectar que un lote de N artículos se ha formado y distribuye una señal de lote correspondiente, en donde un primer lector lee el identificador único en cada uno de los artículos dentro de la primera zona, el primer lector se conecta a un controlador y envía la primera señal de lector correspondiente al controlador, el controlador extrae cada dato de identificación de artículo único desde la primera señal de lector recibida de acuerdo con un orden que corresponde a la disposición dada de los artículos, el método se caracteriza porque comprende las etapas adicionales de: almacenamiento en forma secuencial en una memoria conectada al controlador, para formar una lista de datos de identificación de artículo único, cada dato de identificación de artículo único extraído desde la primera señal del lector de acuerdo con un orden que corresponde a la disposición dada de los artículos, por medio del controlador; tras la distribución de una señal de lote por el sensor, leer al menos un identificador de artículo único en al menos un artículo de prueba en una posición de prueba correspondiente de acuerdo con el orden dentro de la segunda zona por medio de un segundo lector conectado al controlador, el segundo lector envía la segunda señal de lector correspondiente al controlador; extraer cada dato de identificación de artículo único desde una segunda señal de lector recibida, y buscar en la lista los datos de identificación de artículo únicos que coinciden con los datos de identificación de artículo únicos extraídos desde la segunda señal de lector para obtener los datos de identificación de artículo único que corresponden con al menos un artículo de prueba, y recuperar en la lista, de acuerdo con el orden y la posición de prueba, entre los datos de identificación de artículo únicos precedentes los datos de identificación de artículo único que coinciden y que corresponden con los datos de identificación de artículo únicos de los N artículos que forman el lote de los artículos recolectados, al menos un dato de identificación único por medio del controlador; y almacenar en la memoria al menos un dato de identificación de artículo único recuperado que corresponde con al menos un artículo del lote de los artículos recolectados, por medio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98592

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-139378

del controlador. Asimismo, se proporciona un sistema para controlar artículos en una línea de producción/distribución, caracterizado porque comprende un controlador, una memoria, un primer lector y un segundo lector.

6.2. Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de noviembre de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 2011/0270432	"Scalable manufacturing assembly verification system"	03/Noviembre/2011

El documento D1¹ enseña un sistema de verificación de ensamble de manufactura escalable para uso en una planta de manufactura para verificar el ensamble de un producto, el sistema comprende las estaciones de trabajo del proceso de ensamble y estaciones del sistema de verificación de ensamble. Las estaciones de trabajo del proceso de ensamble están cada una configuradas para proporcionar al menos un dispositivo configurado para ayudar en el montaje del producto. Las estaciones del sistema de verificación de ensamble están cada una ubicadas dentro de las diferentes estaciones de trabajo del proceso de ensamble, con cada una de las estaciones del sistema de verificación de ensamble que incluye un dispositivo de computación en comunicación con el dispositivo, y con cada dispositivo de computación incluyendo un conjunto respectivo de las reglas de negocio correspondiente a la estación de trabajo de proceso de ensamble en el que el dispositivo de computación es ubicado, en donde cada conjunto de las reglas de negocio proporciona la verificación del ensamble del dispositivo para verificar el error de ensamble del producto con el dispositivo (Pág. 1, Fl. 1, resumen).

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486:

"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

1 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20110270432.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98592

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-139378

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a un: *“Método para controlar artículos en una línea de producción/distribución (2), los artículos se transportan dispuestos de acuerdo con una disposición dada a lo largo de una trayectoria de transporte desde una primera zona (4) hacia una segunda zona (5) en la línea, cada artículo transportado se marca con un identificador de artículo único (6) que incluye datos de identificación de artículo únicos del artículo...”* (Ver página 11 del radicado N° 14-139378-00003-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Almacenar en forma secuencial en una memoria conectada al controlador, para formar una lista (16) de datos de identificación de artículo único (17), cada dato de identificación de artículo único extraído desde la primera señal del lector de acuerdo con un orden que corresponde a la disposición dada de los artículos, por medio del controlador.	El segundo nivel (14) puede incluir un sistema de proceso de inspección estándar global (GSIP) (22), el cual es un sistema de información de calidad que está en comunicación con cada una de las estaciones del sistema (18). El sistema (GSIP) (22) puede rastrear los defectos potenciales de los vehículos para varias operaciones de verificación del montaje mejorando los errores de prueba en las operaciones de montaje. Por ejemplo, las estaciones del sistema (18) pueden reportar un estado actual de las acciones de verificación de montaje, un reporte de faltas del sistema (GSIP) (22) para informes históricos, o enviar registros de vehículos para su almacenamiento en una base de datos (Pág. 2, Fl. 5, Párr. 0013). El segundo nivel (14) también puede incluir un sistema de control de información de producción global empresarial (GEPICS) (24), el cual es un sistema de datos ordenados de vehículos que está en comunicación con las estaciones del sistema (18). Este sistema (24) puede incluir información del manifiesto, la información de la secuencia del vehículo y parte de escaneo de la trazabilidad. Las estaciones del sistema (18) pueden obtener los datos de la secuencia de construcción y opciones de vehículo directamente desde el sistema GEPICS (24), si así se desea, con las estaciones del sistema (18) que confirman la secuenciación del vehículo en las estaciones de trabajo (20). Alternativamente, las estaciones de sistema (18) pueden proporcionar secuenciación fuera de línea, incluso con la comunicación disponible con el GEPICS (24), desde cada estación de sistema (18) que contiene las normas de trabajo para su propia estación de trabajo (20) (Pág. 2, Fl. 5, Párr. 0014). Cada estación del sistema de verificación de ensamble (18) es configurable

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98592

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-139378

	a través de una interfaz hombre-máquina (HMI). El panel (HMI) puede ser un teclado, ratón, pantalla táctil, algunos otros medios de entrada/salida humana a la estación de sistema (18) o una combinación de éstos. Las estaciones del sistema (18) en el primer nivel pueden generalmente funcionar sin las conexiones de sistemas a otros niveles desde que la información y las instrucciones de verificación para prevenir/rastrear errores (reglas de negocio) estén contenidas en las estaciones del sistema (18) por sí mismas. Las estaciones del sistema de primer nivel (18) pueden operar en base a la lectura de un identificador de producto, tales como una ID de vehículo obtenida de un código de barras sobre el producto que está siendo ensamblado (Pág. 1, Fl. 4, Párr. 0011).
Tras la distribución de una señal de lote por el sensor, leer un identificador de artículo único en un artículo de prueba en una posición de prueba correspondiente de acuerdo con el orden dentro de la segunda zona por medio de un segundo lector (12) conectado al controlador, el segundo lector envía la segunda señal de lector correspondiente al controlador.	Un ejemplo de operación de una estación de trabajo de un proceso de montaje (20) incluye un escáner fijo (54) que lee un código de barras sobre un vehículo parcialmente ensamblado moviéndose sobre el transportador (40). La información escaneada es transmitida al dispositivo de computación (42), el cual tiene el vehículo asociado y datos de construcción almacenados en él. Esto activa la verificación de ensamblaje. Como los procesos de ensamblaje se llevan a cabo en esa estación de trabajo (20), por ejemplo, un conjunto de fijación, el par aplicado (a través de un controlador de par de torsión (56)), el tiempo de ciclo del operador y el número de parte del componente (leído por el escáner de mano (44)) pueden ser almacenados en el dispositivo de computación (42). Esta información puede ser utilizada más adelante para los informes a los sistemas de segundo o tercer nivel (Pág. 2, Fl. 5, Párr. 0023).
Extraer cada dato de identificación de artículo único desde una segunda señal de lector recibida, y buscar en la lista los datos de identificación de artículo únicos que coinciden con los datos de identificación de artículo únicos extraídos desde la segunda señal de lector para obtener los datos de identificación de artículo único que corresponden con un artículo de prueba, y recuperar en la lista, de acuerdo con el orden y la posición de prueba, entre los datos de identificación de artículo únicos precedentes los datos de identificación de artículo único que coinciden y que corresponden con los datos	Un ejemplo de operación de una estación de trabajo de un proceso de montaje (20) incluye un escáner fijo (54) que lee un código de barras sobre un vehículo parcialmente ensamblado moviéndose sobre el transportador (40). La información escaneada es transmitida al dispositivo de computación (42), el cual tiene el vehículo asociado y datos de construcción almacenados en él. Esto activa la verificación de ensamblaje. Como los procesos de ensamblaje se llevan a cabo en esa estación de trabajo (20), por ejemplo, un conjunto de fijación, el par aplicado (a través de un controlador de par de torsión (56)), el tiempo de ciclo del operador y el número de parte del componente (leído por el escáner de mano (44)) pueden ser almacenados en el dispositivo de computación (42). Esta información puede ser utilizada más adelante para los informes a los sistemas de segundo o tercer nivel (Pág. 2, Fl. 5, Párr. 0023). El dispositivo de computación (42) puede operar fuera de línea sin la comunicación con otros dispositivos, en línea con la red de comunicación en tiempo real con otros sistemas, y/o en línea cercana con otra red de comunicaciones en tiempo real. Además, esta información puede ser utilizada por el dispositivo informático (42) para señalar un error debido a la verificación de ensamble (basado en las reglas de negocio) y detectar un error. Por lo tanto, la verificación del ensamble es archivada en un sistema que es escalable para satisfacer las necesidades y los costos requeridos en las instalaciones de ensamblaje que tienen significativamente diferentes requisitos (Pág. 2, Fl. 5, Párr. 0024).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98592

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-139378

de identificación de artículo únicos de los artículos que forman el lote de los artículos recolectados, un dato de identificación único por medio del controlador.	
Almacenar en la memoria un dato de identificación de artículo único recuperado que corresponde con un artículo del lote de los artículos recolectados, por medio del controlador.	Un ejemplo de operación de una estación de trabajo de un proceso de montaje (20) incluye un escáner fijo (54) que lee un código de barras sobre un vehículo parcialmente ensamblado moviéndose sobre el transportador (40). La información escaneada es transmitida al dispositivo de computación (42), el cual tiene el vehículo asociado y datos de construcción almacenados en él. Esto activa la verificación de ensamblaje. Como los procesos de ensamblaje se llevan a cabo en esa estación de trabajo (20), por ejemplo, un conjunto de fijación, el par aplicado (a través de un controlador de par de torsión (56)), el tiempo de ciclo del operador y el número de parte del componente (leído por el escáner de mano (44)) pueden ser almacenados en el dispositivo de computación (42). Esta información puede ser utilizada más adelante para los informes a los sistemas de segundo o tercer nivel (Pág. 2, Fl. 5, Párr. 0023).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

De la misma forma, el sistema reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 9 está referida a un: *“Sistema para controlar artículos en una línea de producción/distribución (1), caracterizado porque comprende medios de transporte (3) que transportan artículos dispuestos de acuerdo con una disposición dada a lo largo de una trayectoria de transporte de la línea desde una primera zona (4) hacia una segunda zona (5)...”* (Ver página 14 del radicado N° 14-139378-00003-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 9, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1
Un controlador.	El dispositivo de computación (42) puede recibir entradas desde un escáner de mano de accionamiento manual (44), y puede comunicarse

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98592

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-139378

	con otros componentes a través de una interfaz de ordenador (46). La interfaz de computación (46) puede comunicarse con un dispositivo de alerta visual (48) que pueden emplear luces rojas, verdes y amarillas para indicar el estado de la estación de sistema (18), y también puede incluir un dispositivo de salida de audio que proporciona alertas a la persona que realiza el montaje en la estación de trabajo en particular (20). La interfaz de la computadora (46) también puede comunicarse con dispositivos de interfaz de entrada/salida (50) y un conmutador no administrado (52). El conmutador no administrado (52) puede, por ejemplo, comunicarse con un escáner fijo (54) que lee los códigos de barras u otra información ubicada en los productos a medida que viajan sobre la cinta transportadora (40) y con los controladores de torque (56) que leen el torque aplicado por diversos instrumentos utilizados durante el proceso de montaje estando completamente en esta estación de trabajo en particular (20). Todos estos dispositivos son operados basados en las reglas de negocio que figuran en el dispositivo informático (42) en esa estación de trabajo en particular (20), con el dispositivo de computación (42) también se verifica el funcionamiento de estos dispositivos para propósitos a prueba de error en las operaciones de ensamble que se realizan en esta estación de trabajo (20) (Pág. 2, Fl. 5, Párr. 0021).
Una memoria conectada al controlador.	El segundo nivel (14) puede incluir un sistema de proceso de inspección estándar global (GSIP) (22), el cual es un sistema de información de calidad que está en comunicación con cada una de las estaciones del sistema (18). El sistema (GSIP) (22) puede rastrear los defectos potenciales de los vehículos para varias operaciones de verificación del montaje mejorando los errores de prueba en las operaciones de montaje. Por ejemplo, las estaciones del sistema (18) pueden reportar un estado actual de las acciones de verificación de montaje, un reporte de faltas del sistema (GSIP) (22) para informes históricos, o enviar registros de vehículos para su almacenamiento en una base de datos (Pág. 2, Fl. 5, Párr. 0013).
Un lector.	Un ejemplo de operación de una estación de trabajo de un proceso de montaje (20) incluye un escáner fijo (54) que lee un código de barras sobre un vehículo parcialmente ensamblado moviéndose sobre el transportador (40). La información escaneada es transmitida al dispositivo de computación (42), el cual tiene el vehículo asociado y datos de construcción almacenados en él. Esto activa la verificación de ensamblaje. Como los procesos de ensamblaje se llevan a cabo en esa estación de trabajo (20), por ejemplo, un conjunto de fijación, el par aplicado (a través de un controlador de par de torsión (56)), el tiempo de ciclo del operador y el número de parte del componente (leído por el escáner de mano (44)) pueden ser almacenados en el dispositivo de computación (42). Esta información puede ser utilizada más adelante para los informes a los sistemas de segundo o tercer nivel (Pág. 2, Fl. 5, Párr. 0023).
Un segundo lector conectado al controlador.	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98592

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-139378

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 10 a 16 no mencionan alguna característica que haga nuevo el sistema de la reivindicación 9, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

En base a los argumentos que mencionan “(...) las expresiones consideradas por el examinador como resultados a alcanzar en las reivindicaciones 9 a 16, se indican que estas fueron modificadas con el fin de que puedan ser reconocidas como características técnicas de los elementos técnicos (...)”; es preciso recordar que, un producto (sistema, dispositivo, mecanismo, aparato, etc.) debe ser reivindicado por sus características técnicas tangibles (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y/o su relación técnica) las cuales deben diferenciarlo del estado de la técnica y resolver el problema técnico propuesto; por su parte, las características técnicas funcionales pueden acompañar una característica técnica tangible con el fin de ofrecer claridad al objeto reclamado. Por lo tanto, las modificaciones realizadas a las reclamaciones 9 a 16 no revelan nuevos aspectos a las características técnicas tangibles, por el contrario hacen parte de las funcionalidades, las cuales no le proporcionan novedad y/o nivel inventivo al objeto de la reivindicación.

Asimismo, con respecto a lo indicado por la solicitante “(...) De esta forma, en la presente invención, el primer lector (11) y el segundo lector (12) únicamente leen un dato único de identificación en los artículos sobre la línea antes de la operación de empaque (...), (...)se aclara que no existe afirmación en el documento D1 indicando que ‘los artículos transportador desde la segunda zona se recolectan por un dispositivo recolector (7) que forman un lote de un numero N dado de los artículos’ (...) no existe sugerencia en el documento D1 de que ‘el dispositivo recolector que incluye un sensor (9) que detecta que un lote de N artículos se han formado y que distribuye una señal de lote correspondiente’ (...)”; es oportuno mencionar que, las reivindicaciones deben contener un preámbulo y una parte caracterizante separadas por un enlace gramatical, con el fin de establecer las características que se desean proteger de las conocidas en el estado de la técnica. Por lo tanto, contrario a lo señalado por la solicitante, el documento D1 anticipa todas las características esenciales dentro de la parte caracterizante de la reivindicación independiente 1; tal como se evidencia en el anterior análisis de novedad.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98592

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-139378

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MÉTODO Y SISTEMA PARA CONTROLAR ARTÍCULOS EN UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN/DISTRIBUCIÓN”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Sicpa Holding SA, advirtiéndole(s) que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 18 Dic 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO, NOTIFICACIONES@CLARKEMODET.COM.CO

Elaboró: Diego Gonzalez Castillo
Revisó: Angelica Maria Ramirez
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez