



No. 14-139378- -00003-0000

Fecha: 2015-11-03 08:42:35 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra: 11 PATENTE(IYII) Eve: 379 FASENACIONALII
Act: 523 RESPUESTA Folios: 17

P-4316

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 14-139.378
Solicitud de patente a nombre de SICPA HOLDING SA

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada sustituta, de acuerdo con la sustitución adjunta, de la sociedad SICPA HOLDING SA, domiciliada en Prilly, Suiza, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 9927 notificado por fijación en lista el 25 de agosto de 2015, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 16 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Como primera medida, se modificó el capítulo reivindicatorio con el fin de eliminar los términos considerados por el examinador como ambiguos e imprecisos, de tal forma que se permite la distinción de la invención reclamada del estado de la técnica.
 - 1.2 Adicionalmente, se incluyeron números de referencia entre paréntesis con el fin dar claridad a la materia reclamada y facilitar la correcta interpretación de la presente invención.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo, planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En cuanto al número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene el mismo número de cláusulas que el originalmente presentado y es en esencia el mismo objeto pero definido con mayor claridad.

P-4316

2. Claridad de la solicitud

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

Se aclara al examinador que se ha eliminado el término "*al menos*" del capítulo reivindicatorio con el fin de dar mayor claridad a la materia reclamada y permitir su distinción del estado de la técnica citado. En relación con el término "*N artículos*" se aclara al examinador que este hace referencia a cualquier número de artículos, ya que la invención está dirigida al control de artículos en una línea de producción/distribución, en donde el número de artículos a controlar no es relevante para la protección del método y del sistema.

Con respecto a los términos "*memoria*", "*controlador*", "*dato de identificación de artículo único*", "*primera señal*", "*sensor*", "*lector*", "*segundo lector*", "*segunda señal*", "*primer dato de error de identificación*", "*segundo dato de error de identificación*", "*mensaje de error*", "*dispositivo recolector*", "*dispositivo de embalaje*", "*identificador de lote*", "*tercer lector*", "*tercera señal del lector*" y "*datos de identificación de embalaje*", se aclara al examinador que dichos términos son ampliamente entendidos por una persona del oficio normalmente versada en la técnica a la luz de su conocimiento estándar y las definiciones de la invención incluidas en el capítulo descriptivo de la solicitud.

En relación con las expresiones consideradas por el examinador como resultados a alcanzar en las reivindicaciones 9 a 16, se indica que estas han sido modificadas con el fin de que puedan ser reconocidas como características técnicas de los elementos técnicos que hacen parte del sistema y que se utilizan en el método de la presente solicitud.

Por otra parte, se indica que se han incluido números de referencia entre paréntesis para cada uno de los elementos técnicos que hacen parte esencial de la invención. Esto con el fin de facilitar la correcta interpretación de la invención por parte del examinador.

En consecuencia, teniendo en cuenta las modificaciones al capítulo reivindicatorio, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 16 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

3. Novedad y Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 6, 8 a 14 y 16 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento US2011/0270432 (D1) y la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 16 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos

D1 y US2008/0121537 (D2).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "*comprendida*" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Así, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el "*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*" como define el estado de la técnica el Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en el documento D1, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

En cuanto al nivel inventivo, me permito indicar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que "*Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica*".

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo debe demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace necesario demostrar que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones, es deseo del solicitante que se tengan en cuenta los siguientes argumentos que demuestran la patentabilidad de la presente invención.

De análisis del reporte técnico emitido por el examinador, parece ser que no se ha entendido completamente la invención que se reclama. En efecto, la presente invención está dirigida a líneas de producción/distribución en donde la zona de lectura (primera zona (4) de la figura 1) para leer los identificadores únicos (6) de los artículos transportados es bastante distante de la zona (segunda zona (5) al nivel del recolector (7) para formar los lotes (8), ya que algunos problemas pueden ocurrir entre ellos.

En la presente invención, el primer lector (11) lee el identificador único en cada uno de los artículos y permite almacenamiento secuencial del identificador de cada artículo de

acuerdo al ordenamiento de los artículos para formar una lista y luego (después de que el sensor (9) ha contado el número correcto de artículos para un lote) en un artículo de prueba a una posición de prueba ser recolectado por el recolector (7); así, los datos de identificación que concuerdan con los del elemento de prueba de lectura se recupera en la lista (según el ordenamiento), que constituye un “marcador” en la lista”, y al menos un dato de identificación entre datos de identificación de N artículos que forman el lote contado se recupera desde la posición de “marcador” en la lista y se asocia al lote. 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.

El efecto de la presente invención es que mediante únicamente la lectura de un identificador único en algunas posiciones en la segunda zona, justo antes del empaque, y con la comparación con los datos de identificación correspondientes a las mismas posiciones en la lista, es posible detectar que un problema ocurrió entre la primera zona y la segunda zona (desviación de artículos, pérdida de artículos, etc.) en caso de falta de coincidencia, gracias a la lista ordenada. Como resultado, la operación de dosificación puede ser asegurada sin necesidad de leer todos los identificadores. Ninguno de los documentos D1 o D2 menciona o sugiere esta característica.

Adicional a lo anterior, se presenta a continuación un análisis de algunas de las comparaciones de elementos indicadas por el examinador en su reporte técnico.

i) El examinador establece que la característica de que *“cada artículo transportado se marca con un identificador de artículo único (6) que incluye datos de identificación de artículo únicos del artículo”* es descrita por el documento D1.

Sin embargo, del análisis del documento D1, es claro que la identificación de producto está asociada con un vehículo. Además, cuando se hace referencia en el documento D1 a un producto, se refiere a un vehículo. Esto se puede ver claramente en el párrafo [0010] (*“cada estación de proceso de ensamble 20 es una ubicación en una instalación de manufactura en la que sucede algún ensamble del producto, que puede ser un vehículo”*, el subrayado es nuestro).

Por lo tanto, en el documento D1, la identificación de producto es la información de identificación en el producto que es ensamblado, en particular en el vehículo que se ensambla. En el reporte técnico, el examinador considera que el artículo transportado de las reivindicaciones 1 y 9 corresponde al producto transportado, es decir el vehículo, en el documento D1. Sin embargo, primero que todo, se aclara que no existe afirmación en el documento D1 indicando que *“los artículos transportados desde la segunda zona se recolectan por un dispositivo recolector (7) que forma un lote de un número N dado de los artículos”* (el subrayado es nuestro), ya que no existe afirmación en el documento D1 de algún recolector que forme un lote de un número N dado de productos, es decir un lote de un número N dado de vehículos.

Además, no existe afirmación o sugerencia en el documento D1 de que *“el dispositivo recolector que incluye un sensor (9) que detecta que un lote de N artículos se ha formado y que distribuye una señal de lote correspondiente”*, ya que no se describe en el documento D1 la

presencia de un sensor que detecta que un lote de un número N dado de productos, es decir un lote de un número N dado de vehículos, ha sido formado y entregue una señal de lote correspondiente.

ii) El examinador parece indicar que el elemento “*primer lector*” es anticipado por el “*escáner fijo (54)*” del documento D1. Además, establece que el elemento “*segundo lector*” es anticipado por el “*escáner de mano (44)*” del documento D1.

Sin embargo, aparte del hecho de que el escáner de mano (44) está claramente en la misma zona que el escáner fijo (54) (no en una segunda zona como se indica en las reivindicaciones 1 y 9), el escáner de mano (44) se utiliza para leer el “... número de parte del componente...” (párrafo [0023], tercera oración), que no está descrito como único en el documento D1 y que no es, de manera importante, la misma que la identificación del producto (vehículo) leído por el escáner fijo (54).

El número de parte del componente es un identificador no único del componente, como un sujetador, que está ensamblado en el vehículo (ver párrafo [0020], segunda oración: “... *verificación del ensamble de sujetadores al producto...*”).

De esta forma, en el documento D1, el escáner de mano (44) no lee la misma información que el escáner fijo (54). El escáner de mano (44) lee un identificador no único (un número de parte) de un componente que se montará en un vehículo, mientras el escáner fijo (54) lee la identificación del producto (vehículo). Por lo tanto, el paso incluido en la presente reivindicación 1 que indica “*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*” no es descrito en el documento D1.

Adicionalmente, el documento D1 no menciona o sugiere una operación de concordancia como se define en la reivindicación 1 entre los datos de identificación únicos almacenados en una lista (creada gracias al primer lector) y los datos de identificación de artículos leídos por el segundo lector. Esto es porque, como se indicó anteriormente, en el documento D1, el escáner fijo (54) y el escáner de mano (44) no leen la misma información, y por lo tanto no existe un proceso de comparación en el documento D1 con base en la información diferente leída por un escáner fijo (54) y el escáner de mano (44).

iii) En la presente invención, un primer lector localizado en una primera zona, obtiene datos de identificación única de artículo de todos los artículos llevados *secuencialmente* en una trayectoria de transporte. Esta información es enviada al controlador, que almacena los datos de identificación única de artículo en el orden en el que el primer lector ha obtenido los datos. En otras palabras, la información es almacenada por el controlador según la disposición de los artículos transportados en el transportador (ref. 3 en la figura 1).

Como resultado de este proceso, el controlador almacena una lista (refs. 16 y 18 en la

figura 4), que muestra secuencialmente los datos de identificación de artículo en el orden en el que el primer lector ha obtenido los datos de identificación de artículo, en otras palabras, de acuerdo a la disposición de los artículos en la trayectoria de transporte.

Un sensor (localizado en una segunda zona, ver ref. 9 en la figura 1) detecta cuando un lote de un número N de artículos formado. Tan pronto como el sensor (9) detecta que el lote de N artículos se ha formado, el sensor libera una señal de lote. Esto desencadena el proceso de obtención, mediante un segundo lector (ref. 12 en la figura 1), datos de identificación únicos del artículo que está en la posición de prueba (como por ejemplo el artículo en la posición N+1 en la figura 1), y esta información es enviada al controlador. El controlador determina (proceso de concordancia) si el dato de identificación única de artículo detectado en la posición es el esperado de acuerdo a la lista formada mediante la información obtenida por el primer lector.

En esta forma, el método de la presente invención activa la detección automática de un cambio que pudo ser causado por la remoción (o adición) de un artículo entre la primera zona y la segunda zona.

Considerando todos los anteriores argumentos, se demuestra que tanto el método como el sistema descritos en las reivindicaciones 1 y 9, y por lo tanto sus reivindicaciones dependientes, cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *"habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares"* y *"(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso"*, respectivamente (El subrayado es nuestro).

P-4316

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.

D.

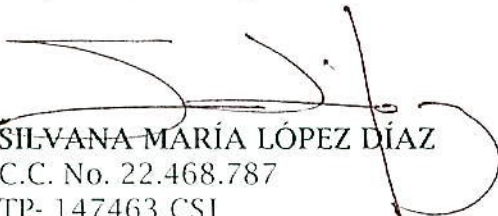
Ref.: Expediente No. 14-139.378

Solicitud de Patente a nombre de: SICPA HOLDING SA

RESPUESTA ART-45

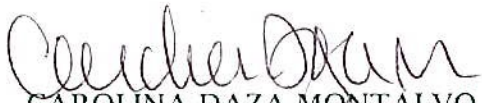
Yo, SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro, a la doctora CAROLINA DAZA MONTALVO, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No.66.783.790 de Palmira Valle y portadora de la tarjeta profesional No.TP-141563 del CSJ, con las mismas facultades que me fueron conferidas para este caso.

Muy atentamente,



SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ
C.C. No. 22.468.787
TP- 147463 CSJ

Acepto sustitución



CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ



PRESENTACION PERSONAL NOTARIA **(II)**
El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

Personalmente por: **Silvana Mañó**
Lopez Diaz
quien exhibió la C.C. **22468787** de **Bogotá**
y Tarjeta Profesional No. **142463** C.S.J.

Fecha: _____
Firma: _____

Mauricio Mora Tejada
NOTARIO (E)

26 JUN 2015



Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

Señor Superintendente,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

8

ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 16 reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Método para controlar artículos en una línea de producción/distribución (2), los artículos se transportan
5 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
10 datos de identificación de artículo únicos del artículo, los artículos transportados desde la segunda zona se recolectan por un dispositivo recolector (7) que forma un lote de un número N dado de los artículos, el dispositivo recolector que incluye un sensor (9) que detecta que un lote de N artículos se ha formado y que distribuye una señal de lote correspondiente, en donde un
15 primer lector (11) lee el identificador único en cada uno de los artículos dentro de la primera zona, el primer lector se conecta a un controlador (10) y envía la primera señal de lector correspondiente al controlador, el controlador extrae cada dato de identificación de artículo único desde la primera
20 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:

almacenar en forma secuencial en una memoria conectada al controlador, para formar una lista (16) de datos
25 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;

tras la distribución de una señal de lote por el
30 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;

extraer cada dato de identificación de artículo
5 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
10 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
15 de los N artículos que forman el lote de los artículos recolectados, un dato de identificación único por medio del controlador; y

almacenar en la memoria un dato de identificación de artículo único recuperado que corresponde con un artículo del
20 lote de los artículos recolectados, por medio del controlador.

2. Método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque, cuando el controlador no extraiga un dato de identificación de artículo único desde una primera señal de lector recibida o una segunda señal de lector recibida, éste
25 distribuye respectivamente un primer o un segundo dato de error de identificación como el dato de identificación de artículo único que corresponde respectivamente a la primer o segunda señal de lector correspondiente.

3. Método de conformidad con la reivindicación 2,
30 caracterizado porque, cuando el controlador extraiga un dato de identificación de artículo único desde una segunda señal de

2/11

lector recibida pero no recupere un dato de identificación de artículo único que coincide en la lista, el controlador distribuye un mensaje de error que indica un error de coincidencia.

5 4. Método de conformidad con la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque, cuando el controlador no extraiga un dato de identificación de artículo único desde una segunda señal de lector recibida y no recupere un segundo dato de error de identificación coincidente en la lista, el controlador
10 distribuye un mensaje de error que indica un error de extracción relacionado con una segunda señal de lector.

 5. Método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque, cuando el controlador no extraiga un dato de identificación de artículo
15 único desde una segunda señal de lector recibida pero recupere un primer dato de error de identificación coincidente en la lista, el controlador distribuye un mensaje de error que indica un error de extracción relacionado con ambas de una primera y una segunda señal de lector.

20 6. Método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque comprende una etapa adicional que consiste en almacenar un ensaje de error en la memoria cuando se distribuya un mensaje de error.

 7. Método de conformidad con cualquiera de las
25 reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el dispositivo recolector (7) distribuye un lote de N artículos recolectados a un dispositivo de embalaje conectado al controlador y empaqueta el lote de N artículos distribuidos por el dispositivo recolector en un embalaje por lote marcado con un identificador
30 de lote (14) que incluye datos de identificación de embalaje por lote, que comprende las etapas adicionales de:

X
12

tras la distribución de una señal de lote por el sensor, empacar el lote de artículos recibidos desde el dispositivo recolector en un embalaje por lote para formar un lote empacado (15), y distribuir tal lote empacado por medio
5 del dispositivo de embalaje;

leer el identificador de lote en el embalaje por lote del lote empacado distribuido por medio de un tercer lector montado en la línea y conectado al controlador, el tercer lector envía la tercer señal del lector correspondiente
10 al controlador;

extraer datos de identificación de embalaje por lote desde la tercer señal del lector recibida desde el tercer lector y almacenar los datos de identificación de embalaje por lote extraídos en la memoria asociada con un dato de
15 identificación de artículo único recuperado que corresponde a un artículo del lote de artículos recolectados empacados en el lote empacado y distribuido, por medio del controlador.

8. Método de conformidad con las reivindicaciones 6 y 7, caracterizado porque comprende la etapa adicional de,
20 cuando se distribuya un mensaje de error por el controlador, asociar en la memoria el mensaje de error con los datos de identificación de embalaje por lote extraídos correspondientes del embalaje por lote del lote empacado distribuido, por medio del controlador.

25 9. 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
30 (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, un dispositivo recolector (7) que recolecta los artículos transportados desde la segunda zona para formar un lote de un número N dado de los artículos y distribuye el lote
5 formado de artículos, el dispositivo recolector que incluye un sensor (9) que detecta que un lote (8) de N artículos se ha formado y distribuye una señal de lote correspondiente, el sistema además comprende un primer lector (11) montado en la línea que lee un identificador de artículo único en cada uno de
10 los artículos dentro de la primera zona y distribuir la primera señal de lector correspondiente, y un controlador (10) conectado al primer lector que recibe una primera señal de lector y extraer cada dato de identificación de artículo único desde la primera señal de lector recibida de acuerdo con un
15 orden que corresponde a la disposición dada de los artículos, el sistema se caracteriza porque:

el controlador almacena secuencialmente en una memoria conectada al controlador cada dato de identificación de artículo único extraído desde la primera señal del lector de
20 acuerdo con el orden, para formar una lista (16) de datos de identificación de artículo único;

tras la distribución de una señal de lote por el sensor, un segundo lector (12) conectado al controlador lee un identificador de artículo único en un artículo de prueba en una
25 posición de prueba correspondiente de acuerdo con el orden dentro de la segunda zona, el segundo lector que envía la segunda señal de lector correspondiente al controlador;

el controlador extrae cada dato de identificación de artículo único desde una segunda señal de lector recibida,
30 buscar en la lista los datos de identificación de artículo únicos que coinciden con los datos de identificación de

14

artículo únicos extraídos desde la segunda señal de lector para obtener los datos de identificación de artículo único coincidentes que corresponden con el artículo de prueba, y recupera en la lista, de acuerdo con el orden y la posición de prueba, entre los datos de identificación de artículo únicos anteriores los datos de identificación de artículo único que coinciden y que corresponde con los datos de identificación de artículo únicos de los N artículos que forman el lote de los artículos recolectados, un dato de identificación de artículo único; y

el controlador además almacena en la memoria un dato de identificación de artículo único recuperado que corresponde con un artículo del lote de artículos recolectados.

10. Sistema de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque cuando el controlador no extraiga un artículo de identificación único desde una primera señal de lector recibida o una segunda señal de lector recibida, éste distribuye respectivamente un primer o un segundo dato de error de identificación como el dato de identificación de artículo único que corresponde respectivamente a la primera o segunda señal de lector recibida.

11. Sistema de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque, cuando el controlador extraiga un dato de identificación de artículo único desde una segunda señal de lector recibida pero no recupere un dato de identificación de artículo único coincidente en la lista, el controlador distribuye un mensaje de error que indica un error de coincidencia.

12. Sistema de conformidad con la reivindicación 10 u 11, caracterizado porque, cuando el controlador no extraiga un dato de identificación de artículo único desde una segunda

16
15

señal de lector recibida y no recupere un segundo dato de error de identificación coincidente en la lista, el controlador distribuye un mensaje de error que indica un error de extracción relacionado con una segunda señal de lector.

5 13. Sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado porque, cuando el controlador no extraiga un dato de identificación de artículo único desde una segunda señal de lector recibida pero recupera un primer dato de error de identificación coincidente en la
10 lista, el controlador distribuye un mensaje de error que indica un error de extracción relacionado con ambas de una primer y una segunda señal de lector.

 14. Sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizado porque, cuando un
15 mensaje de error es distribuido por el controlador, el controlador además almacena dicho mensaje de error en la memoria.

 15. Sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 14, caracterizado porque, el dispositivo
20 recolector distribuye un lote de N artículos recolectados a un dispositivo de embalaje conectado al controlador y empaqueta el lote de N artículos distribuidos por el dispositivo recolector en un embalaje por lote (13) marcado con un identificador de lote (14) que incluye datos de identificación de embalaje por
25 lote, en donde:

 tras la distribución de una señal de lote por el sensor, el dispositivo de embalaje empaqueta el lote de artículos recibidos desde el dispositivo recolector en un embalaje por lote para formar un lote empacado (15), y distribuye el lote
30 empacado;

 un tercer lector montado en la línea y conectado al

controlador lee un identificador de lote en el embalaje por lote de un lote empacado distribuido por el dispositivo de embalaje, el tercer lector que envia la tercer señal de lector correspondiente al controlador; y

5 el controlador extrae datos de identificación de embalaje por lote desde una tercera señal del lector recibida desde el tercer lector y almacena los datos de identificación de embalaje por lote extraídos en la memoria asociada con un dato de identificación de artículo único recuperado almacenado
10 en la memoria que corresponde a un artículo del lote de artículos recolectados empacados en el lote empacado distribuido.

16. Sistema de conformidad con la reivindicaciones 14 y 15, caracterizado porque, cuando un mensaje de error es
15 distribuido por el controlador, el controlador además asocia en la memoria el mensaje de error con los datos de identificación de embalaje por lote extraídos correspondientes de un embalaje por lote de un lote empacado distribuidos por el dispositivo de embalaje.

20

6/
X
17