



No. 15-290232- -00000-0000

Fecha: 2015-12-04 16:30:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYI Eve. 378 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 6

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: DISPOSITIVO PORTÁTIL Y MÉTODO PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN DE PRODUCTOS, MÉTODO Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EXHIBIDOR DE PRODUCTOS, MÉTODO PARA CONTROLAR LA ILUMINACIÓN DE PRODUCTOS, Y MÉTODO PARA CONFIGURAR LA ILUMINACIÓN DE UBICACIÓN DE EXHIBIDOR DE PRODUCTOS

51. CLASIFICACION INTRNACIONAL

71. SOLICITANTE: HUSSMANN CORPORATION

DOMICILIO: Missouri, Estados Unidos de América

74. APODERADO CAROLINA DAZA MONTALVO

22. BOGOTÁ, D.C.



No. 15-290232- -00000-0000

Fecha: 2015-12-04 16:30:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 6

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL – PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
	Solicitud Internacional No.	PCT/US2014/036383	Fecha 01 de Mayo de 2014
	Publicación Internacional No.	WO 2014/179578 A8	Fecha 06 de Noviembre de 2014
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
	<u>DISPOSITIVO PORTÁTIL Y MÉTODO PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN DE PRODUCTOS, MÉTODO Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EXHIBIDOR DE PRODUCTOS, MÉTODO PARA CONTROLAR LA ILUMINACIÓN DE PRODUCTOS, Y MÉTODO PARA CONFIGURAR LA ILUMINACIÓN DE UBICACIÓN DE EXHIBIDOR DE PRODUCTOS</u>		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL HUSSMANN CORPORATION	NOMBRE	IDENTIFICACION TIPO
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
	DIRECCION: 12999 St. Charles Rock Road Bridgeton,		No. TELÉFONO:
	CIUDAD: Missouri 63044-2483,		LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América
	PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América		
7	INVENTOR (ES)		
	APELLIDOS PAS,	NOMBRES Ireneus Johannes, Theodorus Maria	NACIONALIDAD Holandés
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:		
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	DIRECCIÓN Kapellenberglaan NL-6891	CIUDAD AG Rozendaal,	PAÍS RESIDENCIA Holanda
	OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)		
	☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.		
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
	APELLIDOS DAZA MONTALVO	NOMBRES CAROLINA MERCEDES	IDENTIFICACIÓN C.C. 66.783.790 T.P. 141563 CSJ
	DIRECCIÓN Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6	No. TELÉFONO 6181088	
	CIUDAD Bogotá, D.C.	CORREO notificaciones@clarkemodet.com.co.	
	PAÍS Colombia	ELECTRÓNICO	
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
	(33) PAÍS DE ORIGEN Estados Unidos de América	CÓDIGO PAÍS US	(31) NÚMERO 13/874,781
			(32) FECHA AAA/MM/DD 2013/05/01

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 15-109685 15-131536 15-131537	Fecha 07/10/2015 04/12/2015 04/12/2015
16	FIRMA DEL APODERADO :		
Carolina Daza Montalvo CAROLINA DAZA MONTALVO C.C. 66.783.790 T.P. 141563 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 49		9. ☐ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 33		10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 6		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☐ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 109685

Bogotá D.C., Octubre 07 de 2015 - 08:15:45

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

***** Soporte del Pago *****

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	708105020	06/10/2015	18.395.000.00

***** Conceptos Pagados *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	530.000.00	530.000.00
			\$530.000.00

SON: **QUINIENTOS TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 15-290232- -00000-0000

Fecha: 2015-12-04 16:30:55 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 6

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Octubre 7 de 2015 - 08:16:01

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 131536

Bogotá D.C., Diciembre 03 de 2015 - 16:51:22

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109690	07/10/2015	32.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109695	07/10/2015	562.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109697	07/10/2015	536.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	126711	23/11/2015	22.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	126716	23/11/2015	132.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
23 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	32.000.00	736.000.00
			\$736.000.00

SON: **SETECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 15-290232-00000-0000

Fecha: 2015-12-04 16:30:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 6

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 3 de 2015 - 16:51:24

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 131537

Bogotá D.C., Diciembre 03 de 2015 - 16:51:22

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109690	07/10/2015	32.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109695	07/10/2015	562.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109697	07/10/2015	536.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	126711	23/11/2015	22.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	126716	23/11/2015	132.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1128 PET.RESTABLECIMIENTO DERECHOS PCT ART.22	530.000.00	530.000.00
			<u>\$530.000.00</u>

SON: **QUINIENTOS TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 15-290232- -00000-0000

Fecha: 2015-12-04 16:30:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 6

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 3 de 2015 - 16:51:24

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	TESTIGO DOCUMENTAL	Folio: <u>5</u>
--	----------------------------------	------------------------

Dependencia Jerárquica: DEL PROPIEDAD INDUSTRIAL		Código	2000
Dependencia Productora: GRUPO DE NUEVAS CREACIONES		Código	2020
Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
Nombre de la Serie / Subserie:		Código:	
Expediente:	Solicitante / <i>Quejoso</i> / <i>Demandante</i> / <i>otros</i> .		
15-290232-0			
Prueba excluida: <u>col</u>			
N°. de Pruebas excluidas:			
Fecha de emisión de la Prueba:			
UBICACIÓN DE LA PRUEBA EN LA SECCIÓN DE MATERIAL GRÁFICO			
N°. de bloque:		Otras especificaciones:	
N°. de rodante:			
N°. de estante:			
N°. de archivador:			
N°. de entrepaño:			
N°. de gaveta:			
N°. de caja:			
IMPORTANTE: - El material gráfico <i>o especial</i> que se encuentra <i>dentro o anexo a</i> las unidades documentales o expedientes, debe extraerse y llevarse a aquella sección del archivo que se haya dispuesto para conservar documentos en distintos formatos. - Entiéndase por material gráfico todos aquellos dibujos, croquis, mapas, planos, fotografías, ilustraciones, pictografías, códigos, prensa, objetos tridimensionales, entre otros.			
Observaciones:		Unidad de Conservación ☐ Bolsa ☐ Caja ☐ Libro ☐ Sobre ☐ Tomo ☐ Otro Soporte Documental ☒ CD ☐ Disquete ☐ DVD ☐ Folleto ☐ Periódico ☐ Plano ☐ Publicación Periódica ☐ USB ☐ Otro	
El col contiene: 1 archivo en formato pdf, procesado y cargado al sistema.			

ju ma fcd



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

A



No. 15-290232- -00000-0000

Fecha: 2015-12-04 16:30:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 6

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTIL

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐ Incompleta ☐	

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐ Incompleta ☐	

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐ Incompleta ☐	

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐ Incompleta ☐	

DISPOSITIVO PORTÁTIL Y MÉTODO PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN DE PRODUCTOS, MÉTODO Y SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EXHIBIDOR DE PRODUCTOS, MÉTODO PARA CONTROLAR LA ILUMINACIÓN DE PRODUCTOS, Y MÉTODO PARA CONFIGURAR LA ILUMINACIÓN DE UBICACIÓN DE EXHIBIDOR DE PRODUCTOS

CAMPO DE LA INVENCION:

[0001] Esta descripción se relaciona con el campo de exhibidores de productos, y más específicamente con control de iluminación de ubicaciones de exhibidores de productos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION:

[0002] La presentación de un producto en un espacio comercial puede impactar significativamente su éxito comercial. Los factores tales como la altura del producto en la góndola o bastidor y posicionamiento del producto con respecto a otros productos pueden ser factores que influyen la atracción de la atención del consumidor hacia el producto, y finalmente en la conducción del consumidor a tomar una decisión de compra.

[0003] Generalmente, los productos se exhiben dispuestos en un espacio comercial utilizando aparatos de exhibidores de productos tales como gabinetes, góndolas, estanterías de pared, carruseles, ganchos, bastidores, y cualquier tipo de equipo que pueda ser adecuado para la exhibición de un producto dependiendo de las propiedades y/o requerimientos del producto. Determinados productos, por ejemplo, requieren refrigeración. Algunos

productos se pueden presentar en exhibidores o góndolas especialmente diseñadas, particularmente durante promociones especiales.

[0004] Un encargado del almacén minorista puede hacer uso de planogramas, es decir, representaciones gráficas del espacio comercial, para crear un diseño de un espacio comercial particular, tal como un gabinete o una estantería de pared, que muestra la ubicación propuesta de cada producto. El personal del minorista o los propios fabricantes del producto pueden crear planogramas. Los planogramas se utilizan posteriormente por el personal para disponer los productos de acuerdo con lo anterior.

[0005] Las áreas de exhibidores de productos en tiendas minoristas se someten de manera general a iluminación uniforme, por lo tanto la iluminación no puede ser la iluminación óptima para cada producto almacenado en un estante. Un área de exhibidores de productos puede estar equipada con una iluminación particular independiente del efecto de iluminación que se tiene en la presentación del producto en general. La configuración de la iluminación personalizada que representa mejor cada producto o grupo de productos puede ser una tarea que consume tiempo y complicada, considerando particularmente la naturaleza de cambio rápido de venta al por menor. Es decir, se rediseñan los productos que se pueden retirar de oferta en la tienda, nuevos productos que llegan, o empaques de productos existentes.

[0006] La Patente Estadounidense No. 8,164,274 proporciona iluminación LED integrada en un aparato exhibidor de

productos. Las ubicaciones en exhibidores de productos del aparato exhibidor de productos se pueden iluminar individualmente con una iluminación individualizada mediante el control correspondiente de fuentes de luz de exhibidores de productos. El color y/o la intensidad de la iluminación individual se adaptan al color del producto particular o su empaque en una ubicación de exhibidores de productos predeterminada. Con dicha configuración, las señales de luz específicas se pueden dirigir hacia un producto, proporcionar un alto control de atención del consumidor hacia un producto señalado que puede ayudar en la selección de atención de los ojos del consumidor, y por lo tanto la atención del consumidor.

[0007] El sistema descrito en la Patente Estadounidense No. 8,164,274 pretende provocar el uso óptimo de las posibilidades visuales humanas en un ambiente de compra. La cantidad de información ofrecida por el ojo humano en una compra es vasta, y de cualquier forma excede la cantidad de información que se puede absorber en el cerebro humano en un periodo corto de compra. Sin embargo, el comerciante debe controlar la presentación de los productos, por ejemplo en función de los perfiles disponibles de los consumidores durante un determinado día o momento del día. Con dicha información de perfil, los productos seleccionados pueden llevar la atención de los consumidores. Esto implica que algunos productos o grupos de productos deben ser promovidos en forma diferente en el transcurso de un día o días. Para permitir esto, un método tradicional para aplicar manualmente por ejemplo banners o etiquetas adhesivas y/o cambiar información de precios es

insuficiente o abiertamente imposible, en particular en tiendas que tienen miles de artículos. En algunas tiendas, diferentes proveedores de diferentes productos pueden tener acceso a las tiendas para manejar la promoción de sus propios productos, lo que conduce a que muchas partes estén activas en una tienda, y traten de obtener algo de atención del consumidor.

RESUMEN DE LA INVENCION:

[0008] Sería deseable proporcionar una iluminación de exhibidores de productos que sea fácilmente personalizable. También sería deseable proporcionar un control de iluminación de producto que facilite la configuración y control de iluminación de producto, posiblemente para las diferentes partes.

[0009] Para superar mejor uno o más de estos problemas, en un primer aspecto esta descripción proporciona un dispositivo portátil para control de iluminación de producto. El dispositivo portátil comprende un dispositivo portátil, que comprende una unidad de procesamiento y una interfaz de operación, la interfaz de operación comprende un exhibidor. El dispositivo portátil se configura para exhibir un planograma sobre el exhibidor de interfaz de operación, cuyo planograma indica ubicaciones de exhibidores de productos de un aparato exhibidor de productos por medio de imágenes de ubicación de exhibidores de productos, cada ubicación de exhibidores de productos tiene por lo menos una fuente de luz asociada. El dispositivo portátil se configura adicionalmente para detectar sobre el exhibidor de interfaz de operación una imagen de producto que es representativa de un

producto; y permitir la transferencia de la imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos. Trasferir la imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos efectúa el enlace entre configuraciones de iluminación de producto asociadas con el producto y la ubicación de exhibidores de productos asociada con la imagen de ubicación de exhibidores de productos, por lo cual una iluminación de una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada se controla en función de dichas configuraciones de iluminación de productos.

[0010] El dispositivo portátil puede ser un computador dedicado, o puede ser un computador de propósito general, por ejemplo un computador portátil, o un computador tipo tableta, que se programa para realizar las funciones anteriores utilizando su unidad de procesamiento. El software en el dispositivo portátil utiliza información almacenada localmente, es decir en el dispositivo portátil o en una o más bases de datos/dispositivos de bases de datos acopladas al dispositivo portátil, o almacenadas remotamente, es decir en una o más bases de datos/dispositivos de bases de datos en una ubicación separada del dispositivo portátil, en donde el acceso a dichos dispositivos de bases de datos puede ser a través de comunicación de datos, por ejemplo utilizando una red tal como Internet. Se puede mantener una base de datos y administrar por un fabricante de productos y/o comerciante de una tienda que vende los productos, y/o una compañía que administra una cadena de tiendas, por ejemplo. Dicha información se relaciona con planogramas (una representación de ubicaciones de exhibidores de productos de un

aparato exhibidor de productos mediante imágenes de ubicación de exhibidores de productos), imágenes de productos, productos, nombres de productos, códigos de productos, identificaciones de productos, información de productos y configuraciones de iluminación de productos para una fuente de luz asociada con un producto y/o ubicación de exhibidores de productos. Se puede proporcionar un planograma, por ejemplo, mediante la casa matriz de una cadena de tiendas, que instruye a los empleados de cómo cargar un aparato exhibidor de productos con productos. En el exhibidor de interfaz de operación, se puede mostrar un planograma con imágenes de ubicación de exhibidores de productos de tinturado suave. Una transferencia de una imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos se puede realizar automáticamente mediante el dispositivo portátil en función de una regla predefinida, o puede ser hecho por un usuario al proporcionar entrada al dispositivo portátil, tal como una entrada de "arrastrar y soltar". Como resultado, una iluminación de una ubicación de exhibidores de productos en un aparato exhibidor de productos se adaptará al producto para el cual se pretende la ubicación de exhibidores de productos, con o sin que el producto esté realmente presente en la ubicación de exhibidores de productos del aparato exhibidor de productos.

[0011] En una realización, cada ubicación de exhibidores de productos tiene un código de ubicación de exhibidores de productos asociado con esta, y en donde la transferencia de una imagen de producto en una ubicación de exhibidores de productos efectúa el enlace del código de ubicación de exhibidores de productos y las configuraciones de iluminación de producto.

[0012] En algunas realizaciones, transferir una imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos incluye asociar automáticamente un número x ($x = \text{entero} > 0$) de ubicaciones de exhibidores de productos de un producto de acuerdo con el área de ubicación de exhibidores de productos a reglas de proporción de área de producto. Sin embargo, para un aparato exhibidor de productos, se pueden definir ubicaciones de exhibidores de productos de tamaño estándar, y un producto particular puede ocupar una o más dichas ubicaciones de exhibidores de productos de tamaño estándar, dependiendo del tamaño y/o número de producto particular que se va a exhibir en el aparato exhibidor de productos. Sin embargo, en situaciones en donde un producto, o una pluralidad de productos requerirían más de una ubicación de exhibidores de productos de un aparato exhibidor de productos, se determina, en función de una regla predeterminada, cuantas ubicaciones de exhibidores de productos necesitarían exhibir el producto, y se determinan las configuraciones de fuente de luz para cada una de la pluralidad de ubicaciones de exhibidores de productos de acuerdo con el producto.

[0013] En algunas realizaciones del dispositivo portátil, las configuraciones de iluminación de producto comprenden por lo menos un color de luz, intensidad de luz y configuraciones de efecto de luz. Las configuraciones de iluminación de producto determinan un control de las fuentes de luz asociadas con por lo menos una ubicación de exhibidores de productos. Se pueden adaptar efectos de luz para soportar una promoción, reducción de

precios, venta, presentación de productos nuevos, acción de combinación, venta doble, o acción de almacenamiento especial de un producto, y pueden comprender una señal de luz específica de marca, señal de luz irritante, señal baja, señal de decoloración cronometrada dentro y/o fuera, tiempo de señal de luz, tiempo por nivel de iluminación, o tiempo por efecto, por ejemplo.

[0014] En algunas realizaciones del dispositivo portátil, una imagen de producto se exhibe sobre el exhibidor de interfaz de operación que se obtiene mediante cualquiera de los siguientes:

- ingresar un nombre de producto o código de producto del producto en la interfaz de operación, y recuperar una imagen de producto asociada con el nombre de producto o código de producto de una base de datos que almacena nombres de productos y códigos de productos, e imágenes de productos asociadas;
- formar imágenes del producto, reconocer automáticamente el producto mediante el nombre del producto o código de producto a partir de una imagen obtenida mediante la formación de imágenes, y recuperar una imagen de producto asociada con el nombre de producto o código de producto de una base de datos que almacena nombres de productos y códigos de productos, e imágenes de productos asociadas; y
- detectar una identificación de producto del producto, la detección comprende cualquier exploración de un código asociado con el producto, y leer una etiqueta RFID, y recuperar una imagen

de producto asociada con la identificación de producto de una base de datos que almacena identificaciones de productos e imágenes de productos asociadas.

[0015] De acuerdo con lo anterior, la imagen de producto por ejemplo se puede relacionar con la apariencia del producto, o una etiqueta o código, tal como un código de barras asociado con el producto. Se puede hacer formación de imágenes del producto utilizando un dispositivo de cámara acoplado a, o incorporado en el dispositivo portátil. Se puede hacer la detección de un identificación de producto utilizando un dispositivo de exploración, dispositivo de cámara o dispositivo de radio comunicación, dependiendo de la naturaleza de la identificación del producto, el dispositivo se acopla a, o se incorpora en el dispositivo portátil. La recuperación de una imagen de producto puede estar acompañada por la recuperación de las configuraciones de iluminación de producto asociadas para una ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto.

[0016] En algunas realizaciones del dispositivo portátil, la interfaz de operación comprende una pantalla táctil, que facilita la interacción del usuario.

[0017] En un segundo aspecto, esta descripción proporciona un sistema de iluminación de exhibidores de productos, que comprende: un aparato exhibidor de productos que tiene ubicaciones de exhibidores de productos; y un dispositivo portátil para control de iluminación de producto, que comprende una unidad de procesamiento y una interfaz de operación, la

interfaz de operación comprende un exhibidor. El dispositivo portátil se configura para detectar un planograma sobre el exhibidor de interfaz de operación, cuyo planograma indica ubicaciones de exhibidores de productos del aparato exhibidor de productos por medio de imágenes de ubicación de exhibidores de productos, cada ubicación de exhibidores de productos tiene por lo menos una fuente de luz asociada. El dispositivo portátil se configura adicionalmente para detectar sobre el exhibidor de interfaz de operación una imagen de producto que es representativa de un producto; y permitir la transferencia de la imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos. Trasferir la imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos que efectúa el enlace entre configuraciones de iluminación de producto asociadas con el producto y la ubicación de exhibidores de productos asociadas con la imagen de ubicación de exhibidores de productos, por lo cual una iluminación de una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada se controla en función de dichas configuraciones de iluminación de producto.

[0018] En algunas realizaciones del sistema de iluminación de exhibidores de productos, el aparato exhibidor de productos comprende etiquetas electrónicas cada una ubicada próxima a una ubicación de exhibidores de productos y se configura para ser controlada por visualizar información de producto relacionada con el producto en la ubicación de exhibidores de productos. Las etiquetas electrónicas proporcionan un medio flexible para proporcionarle a un consumidor información de producto.

[0019] En algunas realizaciones, el sistema de iluminación de exhibidores de productos comprende adicionalmente un dispositivo de control de aparato exhibidor de productos para controlar cualquiera de:

- una iluminación de una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada en función de dichas configuraciones de iluminación de producto; y
- exhibir información de producto relacionada con el producto en la ubicación de exhibidores de productos sobre una etiqueta electrónica ubicada próxima a la ubicación de exhibidores de productos.

[0020] En algunas realizaciones, el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos se ubica remotamente con respecto al aparato exhibidor de productos, el aparato exhibidor de productos se configura para comunicación con dicho dispositivo de control de aparato exhibidor de productos ubicado remotamente. La comunicación puede ser inalámbrica o cableada. La comunicación inalámbrica puede ser mediante infrarrojo o mediante comunicación de radio. El dispositivo de control de aparato exhibidor de productos se puede configurar para controlar uno o más aparatos exhibidores de productos de una o más tiendas en uno o más estados o países. El dispositivo de control de fuente de luz ubicado remotamente se puede mantener y administrar por un fabricante de productos y/o un encargado del almacén de una tienda que vende los productos, y/o una compañía que administra

una cadena de tiendas, por ejemplo, facilitando por lo tanto el manejo de la iluminación de exhibidores de productos. En otras realizaciones, el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos se ubica localmente con respecto al aparato exhibidor de productos, y puede formar parte del aparato exhibidor de productos, o se acopla al aparato exhibidor de productos, proporcionando por lo tanto un aparato exhibidor de productos que se puede controlar localmente.

[0021] Un dispositivo de control de aparato exhibidor de productos que se acopla a las etiquetas electrónicas del aparato exhibidor de productos se puede utilizar para ajustar la información exhibida de las etiquetas según se requiera. En algunas realizaciones, la información de exhibidores de productos sobre las etiquetas electrónicas se puede asociar con las configuraciones de iluminación de producto, en otras palabras: información específica del producto, tal como información específica de precios, se puede ligar a una configuración específica de iluminación de producto, tal como un color específico, intensidad o efecto.

[0022] Una integración de etiquetas electrónicas en el control de iluminación de acuerdo con la presente descripción tendrá el efecto de que un consumidor será atraído mucho más fácil e insistentemente que por el bajo precio únicamente lo que solo se puede leer desde una distancia (baja). Una etiqueta electrónica que solo contiene una oferta de venta no llamaría suficientemente la atención entre todas las otras etiquetas. Sin embargo, junto con una configuración de iluminación de producto

que indica una oferta de venta, la atención de los consumidores se puede atraer desde grandes distancias, guiándolos fácilmente al producto.

[0023] Esto aplica en particular para artículos frescos diarios, en donde el tiempo de rotación es crucial, y se pueden hacer ofertas de venta dependiendo de, inter alia, la calidad (frescura) de los productos, momento del día, y comportamiento del consumidor. Aquí, un empleado dedicado puede interferir en una oferta de venta y ajustar la información del producto y las configuraciones de iluminación de producto asociadas, por ejemplo en caso de deterioro que parece ocurrir más rápido de lo que se pensaba anteriormente. Dicha calidad se puede juzgar mejor por los sentidos humanos. Para este propósito, en algunas realizaciones del sistema de iluminación de exhibidores de productos, el dispositivo portátil se configura adicionalmente para exhibir una imagen de ubicación de exhibidores de productos y/o una imagen de producto en el exhibidor de interfaz de operación, y seleccionar una configuración de iluminación de producto adaptada y/o una información de producto adaptada para la ubicación de exhibidores de productos asociada con la imagen de ubicación de exhibidores de productos y/o la imagen de producto. Dichas selecciones se pueden predefinir en el sistema, y pueden incluir:

- a. una etapa de reducción de precios más grande, en combinación con efectos de luz más pesados;
- b. una etapa final en la reducción de precios;
- c. rechazo del producto, que incluye un mensaje que tiene el

producto retirado de la pantalla;

d. reemplazo del producto, en el caso que exista suministro más fresco en almacenamiento;

e. disminuir la reducción de precios, debido a la excelencia de la presentación;

f. mencionar un número, indicar el número actual de productos, o porcentaje de productos con un problema de calidad.

[0024] Los datos recolectados de esta forma se pueden utilizar para análisis y mejora del flujo de bienes, dependiendo del tipo de producto. De esta forma, la cadena de suministro se puede revisar en su desempeño, y esto se puede hacer casi en tiempo real.

[0025] En algunas realizaciones, una ubicación de exhibidores de productos puede estar asociada con una primera fuente de luz configurada para iluminar la ubicación de exhibidores de productos desde una primera ubicación, y una segunda fuente de luz configurada para iluminar la ubicación de exhibidores de productos desde una segunda ubicación, en donde la primera ubicación es mayor que la segunda ubicación. Por ejemplo, una primera fuente de luz se puede ubicar en la parte superior de la parte frontal de una ubicación de exhibidores de productos para iluminar los productos en la ubicación de exhibidores de productos asociada en la parte superior y la parte frontal de los mismos. Adicionalmente por ejemplo, una segunda fuente de luz se puede ubicar en la parte inferior de la parte frontal de una ubicación de exhibidores de productos para iluminar los productos en la ubicación de exhibidores de productos asociada en una

dirección hacia arriba.

[0026] En algunas realizaciones, una pluralidad de primeras fuentes de luz y/o una pluralidad de segundas fuentes de luz se montan separadas una distancia pequeña, por ejemplo 0,5 o 1 pulgadas, o 2 cm, o en su mayoría 4 pulgadas, o en su mayoría 5 cm entre sí. Cada una de las fuentes de luz se puede controlar electrónicamente para generar luz de diferentes colores controlables, en donde cada fuente de luz se puede controlar individualmente mediante un dispositivo de control de aparato exhibidor de productos. Las fuentes de luz incluyen preferiblemente diodos emisores de luz, LED.

[0027] Se sabe que un color de un objeto, en este caso un producto o un empaque de producto, se observa mediante el ojo humano cuando la luz cae en el objeto que se refleja y alcanza el ojo. El color que se observa por el ojo se determina por el color del objeto. La luz que se absorbe por el objeto, y de esta manera no es reflejada por el objeto, no alcanzará el ojo y no se observa.

[0028] Aplicar este fenómeno, y utilizar el control electrónico de las fuentes de luz, se generan efectos de visibilidad específicos. Como un ejemplo, iluminar alternadamente un objeto con dos colores diferentes de luz provocará dos colores diferentes del objeto para reflejar alternadamente la luz. Esto atraerá la atención al objeto. Al seleccionar una velocidad de cambio de los dos colores, se pueden crear efectos de movimiento. Dichos efectos de movimiento se pueden crear de acuerdo con esta

descripción al cambiar alternadamente la pluralidad de las primeras fuentes de luz y la pluralidad de las segundas fuentes de luz entre las diferentes colores, o al cambiar alternadamente la pluralidad de primeras fuentes de luz en un primer intervalo de color, y cambiar la pluralidad de las segundas fuentes de luz en un segundo color diferente del primer intervalo de color. Alternativamente o adicionalmente, las diferentes de las primeras fuentes de luz y/o las diferentes de las segundas fuentes de luz se pueden cambiar alternadamente entre los diferentes colores. Alternativamente o adicionalmente, las diferentes de las primeras fuentes de luz y/o las diferentes de las segundas fuentes de luz se pueden cambiar en intervalo. En resumen, los efectos de luz compuesta, y los efectos de luz en movimiento, se pueden crear a través de la interacción de la luz generada mediante fuentes de luz individuales o grupo de estas con colores del producto o empaque del producto. Se pueden preprogramar los efectos de luz seleccionados y almacenar en una colección de efectos de luz, que se utiliza en una configuración de iluminación de producto para un producto específico.

[0029] De acuerdo con lo anterior, en algunas realizaciones, para una ubicación de exhibidores de productos, una pluralidad de primeras fuentes de luz están dispuestas en una fila horizontal, y una pluralidad de segundas fuentes de luz están dispuestas en una fila horizontal. Las configuraciones de iluminación de producto se pueden configurar para controlar por lo menos una fuente de luz, o una pluralidad de fuentes de luz, para una ubicación de exhibidores de productos, para emitir alternadamente luz de diferentes colores. Adicionalmente, las

configuraciones de iluminación de producto se pueden configurar para controlar dos fuentes de luz diferentes para emitir alternadamente luz de diferentes colores.

[0030] En un tercer aspecto, esta descripción proporciona un método para controlar la iluminación de producto, el método comprende:

proporcionar un dispositivo portátil que comprende una unidad de procesamiento y una interfaz de operación, la interfaz de operación comprende un exhibidor;

exhibir un planograma en el exhibidor de interfaz de operación, cuyo planograma indica ubicaciones de exhibidores de productos de un aparato exhibidor de productos por medio de imágenes de ubicación de exhibidores de productos, cada ubicación de exhibidores de productos tiene por lo menos una fuente de luz asociada;

exhibir sobre el exhibidor de interfaz de operación una imagen de producto que es representativa de un producto; y

transferir por lo menos una imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos para efectuar enlace entre configuraciones de iluminación de producto asociadas con el producto y la ubicación de exhibidores de productos asociada con la imagen de ubicación de exhibidores de productos, por lo cual una iluminación de una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada se controla en

función de dichas configuraciones de iluminación de producto.

[0031] En algunas realizaciones, las configuraciones de iluminación de producto de una ubicación de exhibidores de productos se ajustan en función de información de cantidad de producto, con el propósito de adaptar la iluminación al grado de carga de la ubicación de exhibidores de productos. La información de cantidad de producto por ejemplo se puede ingresar manualmente en el dispositivo portátil, y se puede actualizar a lo largo de un periodo, en particular para estimular las ventas de bienes perecederos al adaptar las configuraciones de iluminación de producto.

[0032] En algunas realizaciones, se mide la rotación de un producto, por ejemplo contando el número de elementos de producto vendidos en un marco temporal particular, y se adaptan las configuraciones de iluminación de producto en función de una rotación medida. La información acerca de la rotación se puede recuperar de sistemas dedicados, y se puede utilizar en el sistema de control de iluminación de exhibidores de productos de la presente descripción. Como un ejemplo, las configuraciones de iluminación de producto se pueden adaptar para atraer mayor atención del consumidor cuando las ventas del producto no son suficientemente rápidas, lo que es particularmente importante en el caso de bienes perecederos.

[0033] En algunas realizaciones, la rotación de un producto se registra en configuraciones diferentes, específicas de iluminación de producto para el producto. A partir de esta

información, se determina una configuración de iluminación de producto que proporciona una rotación óptima del producto. Esta configuración óptima de iluminación de producto, obtenida en la práctica, luego se puede utilizar más ampliamente para promover las ventas del producto.

[0034] En un cuarto aspecto, esta descripción proporciona un sistema de iluminación de exhibidores de productos, que comprende:

un aparato exhibidor de productos que tiene ubicaciones de exhibidores de productos para productos, en donde cada ubicación de exhibidores de productos contiene por lo menos una fuente de luz;

un dispositivo de control de aparato exhibidor de productos para controlar configuraciones de iluminación de producto para cada ubicación de exhibidores de productos,

en donde el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos se configura para:

recibir información de un dispositivo de consumidor, la información indica una búsqueda para un producto; y

seleccionar configuraciones predeterminadas de iluminación de producto para una ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto.

[0035] Dicho sistema de iluminación de exhibidores de productos interactúa con un consumidor que tiene un dispositivo de consumidor, tal como un teléfono inteligente o cualquier otro dispositivo de comunicación personal. El dispositivo de consumidor puede tener un programa de aplicación que permite que el consumidor manipule el dispositivo de consumidor para que un usuario acceda a la interfaz para indicar una búsqueda específica de producto en una tienda. La información indica una búsqueda para el producto luego se transfiere al sistema de iluminación de exhibidores de productos que tiene un dispositivo de aparato exhibidor de productos control para controlar aparatos de exhibidores de productos en la tienda para seleccionar configuraciones predeterminadas de iluminación de producto para una ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto. Un dispositivo de control de aparato exhibidor de productos del sistema de iluminación de exhibidores de productos por ejemplo se puede configurar para provocar que las fuentes de luz asociadas con la ubicación de exhibidores de productos sean por ejemplo brevemente intermitentes para atraer la atención de la búsqueda del consumidor para el producto. De acuerdo con lo anterior, un consumidor se puede guiar fácilmente al producto.

[0036] En algunas realizaciones, se puede permitir que el dispositivo de consumidor determine su ubicación, y esta ubicación también se puede transferir al sistema de iluminación de exhibidores de productos. Con la información de ubicación, el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos puede seleccionar una ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto más cercano a la ubicación de consumidor.

[0037] En un quinto aspecto, esta descripción proporciona un método de iluminación de exhibidores de productos, que comprende:

proporcionar un aparato exhibidor de productos que tiene ubicaciones de exhibidores de productos para productos, en donde cada ubicación de exhibidores de productos contiene por lo menos una fuente de luz;

controlar configuraciones de iluminación de producto para cada ubicación de exhibidores de productos, en donde el control comprende adicionalmente:

recibir información de un dispositivo de consumidor, la información indica una búsqueda para un producto; y

seleccionar configuraciones predeterminadas de iluminación de producto para una ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto.

[0038] En un sexto aspecto, se proporciona un método para configurar la iluminación de ubicación de exhibidores de productos, el método comprende:

identificar un producto;
 exhibir, en un exhibidor, una imagen de producto representativa del producto;
 seleccionar la imagen de producto para seleccionar el

producto;

exhibir opciones de configuraciones de iluminación de producto para el producto seleccionado sobre el exhibidor

seleccionar y/o ajustar configuraciones de iluminación de producto de las opciones de configuraciones de iluminación de producto para el producto seleccionado;

almacenar las configuraciones seleccionadas y/o ajustadas de iluminación de producto para el producto seleccionado; e

iluminar una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada en función de dichas configuraciones almacenadas de iluminación de producto.

[0039] Las configuraciones de iluminación de producto determinadas de esta forma se pueden utilizar cuando el dispositivo portátil asigna un producto a una ubicación de exhibidores de productos. La configuración de iluminación de producto particular se puede hacer en un ambiente controlado, tal como una instalación de prueba de un fabricante de producto o fabricante de aparatos de exhibidores de productos o entidad de administración de tiendas, pero también en un aparato exhibidor de productos en una tienda real. En el último caso, el producto se proporciona en una ubicación de exhibidores de productos, y la etapa de seleccionar y/o ajustar configuraciones de iluminación de producto de las opciones de configuraciones de iluminación de producto para el producto seleccionado comprende iluminar el producto con las configuraciones seleccionadas y/o ajustadas de iluminación de producto.

[0040] En algunas realizaciones, el exhibidor de opciones

de configuraciones de iluminación de producto comprende exhibir en un exhibidor, tal como el exhibidor de interfaz de operación del dispositivo portátil, una paleta de colores de fuente de luz para selección de colores de fuente de luz y las opciones de nivel de intensidad de fuente de luz para selección de intensidad de fuente de luz.

[0041] En algunas realizaciones, el exhibidor de opciones de configuraciones de iluminación de producto comprende adicionalmente exhibir en un exhibidor, tal como el exhibidor de interfaz de operación del dispositivo portátil, una colección de efecto de luz de configuraciones de luz asociadas con categorías que comprenden promoción, reducción de precios, venta, presentación de productos nuevos, acción de combinación, venta doble, acción de almacenamiento especial, señal de luz específica de marca, señal de luz irritante, señal baja, decoloración cronometrada dentro y/o fuera, tiempo, tiempo por nivel de iluminación, tiempo por efecto.

[0042] Estos y otros aspectos de la invención se apreciarán más fácilmente ya que los mismos se entienden mejor mediante referencia a la siguiente descripción detallada y considerada en relación con los dibujos que acompañan en lo que similares símbolos de referencia designan partes similares.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS:

[0043] La Figura 1 describe esquemáticamente un sistema de iluminación de exhibidores de productos de acuerdo con una

realización de esta descripción.

[0044] La Figura 2 describe un diagrama esquemático de un dispositivo portátil de acuerdo con una realización de esta descripción.

[0045] La Figura 3 describe un diagrama esquemático de un dispositivo portátil de acuerdo con un aspecto adicional de esta descripción.

[0046] La Figura 4 describe esquemáticamente una vista en perspectiva de una ubicación de exhibidores de productos proporcionada con una pluralidad de fuentes de luz individualmente controlables.

[0047] La Figura 5 describe un diagrama esquemático de un ejemplo de una interfaz de operación y exhibidor relacionado con un aparato exhibidor de productos de acuerdo con un aspecto de la descripción.

[0048] La Figura 6 muestra un diagrama de flujo de un método de acuerdo con una realización de la descripción.

[0049] La Figura 7 muestra un diagrama de flujo adicional de un método de acuerdo con una realización de la descripción.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION:

[0050] La Figura 1 muestra un diagrama esquemático de los

componentes de una realización de un sistema de iluminación de producto de acuerdo con esta descripción. Dichos componentes comprenden por lo menos una base de datos 10, por lo menos un dispositivo portátil 20, por lo menos un dispositivo de control de aparato exhibidor de productos 30, por lo menos un aparato exhibidor de productos 40, red 50. Por lo menos un dispositivo de consumidor 60 se puede conectar a la red 50. La base de datos 10 puede comprender una pluralidad de sub-bases de datos que almacenan elementos particulares de los datos indicados adelante, cuya sub-base de datos se puede ubicar físicamente en diferentes ubicaciones, y se puede manejar mediante diferentes partes.

[0051] La base de datos 10 comprende para cada una de una pluralidad de productos:

- información de producto;
- nombre del producto;
- códigos de producto;
- imágenes de producto, que incluye íconos de producto; y
- configuraciones de iluminación de producto.

[0052] La base de datos 10 comprende adicionalmente:

- el planograma de aparatos de exhibidores de productos 40 asociados con códigos de ubicación de exhibidores de productos cada uno indica una ubicación de exhibidores de productos en los aparatos de exhibidores de productos 40;
- la información de fuente de luz indica por lo menos una fuente

de luz asociada con una ubicación de exhibidores de productos; y

- configuraciones de iluminación de producto para ubicaciones de exhibidores de productos en función de productos en las ubicaciones de exhibidores de productos.

[0053] Un dispositivo portátil 20 se puede conectar a la base de datos 10 a través de una red 60. En otra realización, por lo menos parte de la base de datos 10 se puede incluir en el dispositivo portátil 20.

[0054] El red 60 puede ser una red de comunicaciones de datos, tal como Internet.

[0055] Un aparato exhibidor de productos 40 comprende una pluralidad de ubicaciones de exhibidores de productos (como se ilustra adicionalmente en las Figuras 4 y 5). Cada ubicación de exhibidores de productos tiene por lo menos una fuente de luz (como se ilustra adicionalmente en las Figuras 4 y 5). El control de por lo menos una fuente de luz en cada ubicación de exhibidores de productos se realiza mediante un dispositivo de control del aparato exhibidor de productos 30. Un aparato exhibidor de productos 40 puede tener su propio dispositivo de control de aparato exhibidor de productos 30 (que conduce a uso de una pluralidad de dispositivos de control de aparato exhibidor de productos 30 cuando el sistema comprende una pluralidad de aparatos de exhibidores de productos 40), o una pluralidad de aparatos de exhibidores de productos 40 puede tener un dispositivo de control común del aparato exhibidor de productos

30. Un dispositivo de control del aparato exhibidor de productos 30 se puede ubicar localmente con respecto al aparato exhibidor de productos 40 controlado por este, o se puede ubicar remoto del aparato exhibidor de productos 40 controlado por este.

[0056] El dispositivo de control de aparato exhibidor de productos 30 se puede conectar a la base de datos 10 a través de la red 50. En otra realización, por lo menos parte de la base de datos 10 se puede incluir en el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos 30.

[0057] Un dispositivo de consumidor 60 se puede conectar a la red 50. El dispositivo de consumidor 60 puede ser un teléfono inteligente o cualquier otro dispositivo de comunicaciones de datos personal configurado para ingresar, enviar en forma inalámbrica y recibir, y sacar datos. El uso del dispositivo de consumidor 60 se explicará adelante.

[0058] Con referencia a la Figura 2, se muestra una realización de ejemplo de un dispositivo portátil de acuerdo con esta descripción. El dispositivo portátil 101 comprende un procesador 103, dispositivo de comunicaciones 105, una memoria 107, y una interfaz de operación 109 que tiene un dispositivo de exhibición/ingreso 111. El dispositivo de exhibición/ingreso 111 puede ser una pantalla táctil, y se puede utilizar simultáneamente como un dispositivo de exhibición y un dispositivo de ingreso. El dispositivo portátil 101 puede comprender adicionalmente un dispositivo de identificación de producto 113, tal como un escáner de código de barras o cualquier

otro dispositivo de identificación de producto adecuado (que incluye la identificación mediante señales de radio), o se puede configurar para conectar a un dispositivo de identificación de producto externo a través de una conexión cableada o a través de una conexión inalámbrica, utilizando el dispositivo de comunicaciones 105.

[0059] Otra realización del dispositivo portátil de acuerdo con esta descripción se muestra en la Figura 3. En esta realización, un dispositivo portátil 201 comprende un procesador 203, dispositivo de comunicaciones 205, una memoria 207, una interfaz de operación 209, en donde la interfaz de operación 209 tiene dispositivo de entrada separado 211 y dispositivo de exhibición 213. En esta realización, el dispositivo de entrada 211 por ejemplo puede comprender una pantalla táctil, un teclado físico o virtual, un elemento de desplazamiento, un ratón, una rueda de desplazamiento, un elemento de entrada de reconocimiento de voz, una interfaz de lapicero, o cualesquiera otros medios adecuados para entrada al dispositivo portátil 201. El dispositivo portátil 201 puede comprender adicionalmente un dispositivo de identificación de producto 215, tal como un escáner de código de barras, o se puede configurar para conectar un dispositivo de identificación de producto externo a través de una conexión cableada o a través de una conexión inalámbrica, utilizando el dispositivo de comunicaciones 205.

[0060] El dispositivo portátil 101, 201 se configura (mediante el software cargado por el procesador 103, 203, o por el software cargado en el controlador de procesador remoto del

dispositivo portátil 101, 201 a través del dispositivo de comunicaciones 105, 205) para detectar sobre su dispositivo de exhibición/ingreso 111 de la interfaz de operación 109, o en el dispositivo de exhibición 213 de la interfaz de operación 209, respectivamente, un planograma que indica ubicaciones de exhibidores de productos de un aparato exhibidor de productos 40 por medio de imágenes de ubicación de exhibidores de productos, en donde cada ubicación de exhibidores de productos del aparato exhibidor de productos 40 tiene por lo menos una fuente de luz asociada.

[0061] Esto se explica en mayor detalle adelante con referencia a la Figura 5, que ilustra una realización de ejemplo de información exhibida en una interfaz de operación en relación con un aparato exhibidor de productos.

[0062] La Figura 4 muestra una vista en perspectiva de una ubicación de exhibidores de productos 600 de un aparato exhibidor de productos 40. En la realización mostrada, la ubicación de exhibidores de productos 600 es un espacio rectangular para acomodar uno o más productos. Similares ubicaciones de exhibidores de productos se pueden ubicar a la izquierda y/o derecha de la ubicación de exhibidores de productos 600, y/o por encima y por debajo de la ubicación de exhibidores de productos 600, como se indica por líneas intermitentes y con puntos.

[0063] En la parte superior de la ubicación de exhibidores de productos 600 y en la parte frontal de la misma,

se proporciona una fila de fuentes de luz superiores 602. En la parte inferior de la ubicación de exhibidores de productos 600 y en la parte frontal de la misma, se proporciona una fila de fuentes de luz inferiores 604. Las fuentes de luz superiores 602 y las fuentes de luz inferiores 604 también se pueden ubicar alguna distancia en la parte frontal de la ubicación de exhibidores de productos 600. Cada una de las fuentes de luz superior e inferior 602, 604 puede estar controlada individualmente en color, intensidad y efecto de iluminación mediante un dispositivo de control del aparato exhibidor de productos 30.

[0064] Se indica más generalmente, por lo menos una fuente de luz asociada con una ubicación de exhibidores de productos 600 que comprende por lo menos una primera fuente de luz configurada para iluminar la ubicación de exhibidores de productos 600 desde una primera ubicación, y por lo menos una segunda fuente de luz configurada para iluminar la ubicación de exhibidores de productos desde una segunda ubicación, en donde la primera ubicación es mayor que la segunda ubicación. Para una ubicación de exhibidores de productos 600, una pluralidad de primeras fuentes de luz o superiores 602 pueden estar dispuestas en una fila horizontal, y una pluralidad de segundas fuentes de luz o inferiores 604 pueden estar dispuestas en una fila horizontal.

[0065] Utilizar el control electrónico de las fuentes de luz, puede generar efectos de visibilidad específicas. Como un ejemplo, las configuraciones de iluminación de producto se pueden

configurar para controlar por lo menos una fuente de luz para emitir alternadamente luz de diferentes colores, o se pueden configurar configuraciones de iluminación de producto para controlar dos fuentes de luz diferentes para emitir alternadamente luz de diferentes colores. Iluminar alternadamente un objeto con dos colores de luz diferentes provocará dos colores diferentes del objeto para reflejar alternadamente luz. Esto atraerá la atención hacia el objeto. Como un ejemplo, se puede tomar puerro. La parte blanca inferior del puerro proporciona la apariencia de frescura, y el tipo especial de la parte superior verde del puerro proporciona la apariencia especial del puerro. Cuando el puerro se ilumina alternadamente mediante luz blanca y luz verde, entonces la luz blanca muestra o ilustra que el vegetal está fresco, mientras que la luz verde hace que el puerro se destaque para los consumidores que lo buscan. Ambas impresiones son importantes para que un consumidor tome una decisión de comprar el vegetal. En contraste, si ambos colores de luz iluminan el vegetal al mismo tiempo, la parte blanca del vegetal no parecería lo suficientemente fresca, aunque la parte verde del vegetal no daría una impresión suficiente de similitud a puerro. Adicionalmente, una velocidad de cambio de colores puede ayudar adicionalmente en atraer la atención de un consumidor, debido a que el cerebro humano es particularmente sensible a la detección de movimiento.

[0066] Al seleccionar una velocidad de cambio de los dos colores, se pueden crear efectos de movimiento. Dichos efectos de movimiento se pueden crear de acuerdo con esta descripción al cambiar alternadamente la pluralidad de primeras fuentes de luz y

la pluralidad de segundas fuentes de luz entre diferentes colores, o al cambiar alternadamente la pluralidad de primeras fuentes de luz en un primer intervalo de color, y cambiar la pluralidad de segundas fuentes de luz en un segundo color diferente del primer intervalo de color. Alternativamente o adicionalmente, las diferentes de las primeras fuentes de luz y/o las diferentes de las segundas fuentes de luz se pueden cambiar alternadamente entre diferentes colores. Alternativamente o adicionalmente, se pueden cambiar en intervalo las diferentes de las primeras fuentes de luz y/o las diferentes de las segundas fuentes de luz.

[0067] Los cambios horizontales de colores en la iluminación de productos también se pueden aplicar a una pluralidad de ubicaciones de exhibidores de productos. En dicha situación, el área de percepción para uno o más productos es mucho mayor, y se puede mejorar el efecto que se puede obtener en el consumidor.

[0068] Un color acentuado en el producto o su empaque de producto, al seleccionar un color de iluminación de producto apropiado, que afecta la intensidad e iluminación de diferentes fuentes de luz que iluminan el producto o empaque de producto, puede tener el resultado de acentuar el movimiento de color a través de (parte de) la ubicación de exhibidores de productos, para lo cual la percepción humana es muy sensible, por lo menos más sensible que la iluminación estática del producto o empaque de producto. Controlar diferentes fuentes de luz ubicadas en diferentes posiciones con relación al producto produce el efecto

de movimiento de partes de un producto. Este efecto se puede mejorar al controlar las diferentes fuentes de luz para generar luz de diferentes colores.

[0069] Este efecto de movimiento producido por la iluminación del producto se puede utilizar al proporcionar productos o empaques de productos con diseños especialmente coloridos que destacan por la iluminación con cambios de colores de luz. Sin embargo, utilizando colores particulares de luz y velocidad particular de cambio de los colores de luz, se pueden crear efectos que se pueden reconocer por el consumidor. Los mismos efectos o efectos similares se pueden mostrar en los comerciales en video (imágenes con movimiento). Sin embargo, con ayuda de los comerciales, y utilizando efectos de iluminación similares, se mejora la capacidad de encontrar y reconocer los productos.

[0070] De acuerdo con lo anterior, los efectos de iluminación se pueden distinguir para los productos. Se pueden almacenar efectos de iluminación predeterminados en una colección para reutilizarlos, con el propósito de tener que configurar o diseñar un efecto de iluminación cada vez que se necesite.

[0071] Con referencia a la Figura 5, un aparato exhibidor de productos 300 de cualquier tamaño, forma y material adecuado comprende ubicaciones de exhibidores de productos 313a, 313b, 313c, 313d, 313e, 313f, 313g, 313h y 313i (en resumen: 313a-313i). Un aparato exhibidor de productos 300 puede ser un gabinete, un gabinete controlado por temperatura, un estante, una

pluralidad de estantes, una góndola, o cualquier otro aparato adecuado para exhibición o presentación del producto. Cada una de las ubicaciones de exhibidores de productos 313a-313i tiene por lo menos una fuente de luz asociada 315a, 315b, 315c, 315d, 315e, 315f, 315g, 315h y 315i (en resumen: 315a-315i), respectivamente, para iluminar la ubicación de exhibidores de productos respectiva 313a-313i. Cada una de las fuentes de luz 315a-315i se puede ajustar en términos de color, intensidad y efectos de iluminación. Cada ubicación de exhibidores de productos se identifica adicionalmente mediante un código de ubicación de exhibidores de productos.

[0072] Adicionalmente, la Figura 5 ilustra un exhibidor 311 de una interfaz de operación 309 de un dispositivo portátil, tal como un dispositivo portátil 101 (Figura 1) o 201 (Figura 2). Se muestra planograma 305 (imagen) del aparato exhibidor de productos 300 que tiene imágenes de ubicación de exhibidores de productos 303a, 303b, 303c, 303d, 303e, 303f, 303g, 303h y 303i (303a-303i). Estas imágenes de ubicación de producto (virtual) 303a-303i corresponden a ubicaciones de exhibidores de productos 313a-313i respectivas (real) del aparato exhibidor de productos 300. Adicionalmente, las imágenes de productos 301a y 301b se muestran en el exhibidor 311, cada imagen de producto 301a, 301b que es representativa de un producto o una pluralidad de productos.

[0073] El planograma 305 se puede recuperar por un usuario de una base de datos del dispositivo portátil, tal como una base de datos en la memoria 107,207 de dispositivo portátil

101,201. Alternativamente, el planograma 305 puede ser solicitado por el usuario utilizando el dispositivo portátil y posteriormente se recibe (a través de un dispositivo de comunicaciones del dispositivo portátil) de una base de datos remota, tal como una base de datos en una unidad de control central de un sistema de iluminación de producto o una base de datos de una unidad de control de aparato exhibidor de productos.

[0074] Se puede obtener una imagen de producto 301a, 301b se exhibe sobre el exhibidor de interfaz de operación 311 mediante, por ejemplo, se puede solicitar una lista que identifica los productos, recibir o recuperar mediante el dispositivo portátil de una memoria remota y/o de una memoria local. Para cada producto se proporciona una imagen de producto representativa (que incluye un ícono de producto). Las imágenes se pueden crear mediante la unidad de procesamiento del dispositivo portátil, por ejemplo, se puede utilizar una imagen genérica para todos los productos excepto que algún texto dentro de la imagen puede identificar y distinguir cada producto particular.

[0075] Una imagen de producto 301a, 301b que se exhibe sobre el exhibidor de interfaz de operación 311 se puede obtener adicionalmente mediante cualquiera de los siguientes:

- ingresar un nombre de producto o código de producto del producto en la interfaz de operación 309, y recuperar una imagen de producto 301a, 301b asociada con el nombre de producto o código de producto de una base de datos que almacena nombres de

productos y códigos de productos, e imágenes de productos asociadas 301a, 301b;

- formar imágenes del producto, reconocer automáticamente el producto mediante el nombre del producto o código de producto a partir de una imagen obtenida mediante la formación de imágenes, y recuperar una imagen de producto 301a, 301b asociada con el nombre de producto o código de producto de una base de datos que almacena nombres de productos y códigos de productos, e imágenes de productos asociadas 301a, 301b; y

- detectar una identificación de producto del producto, la detección comprende cualquier exploración de un código asociada con el producto, y leer una etiqueta RFID, y recuperar una imagen de producto 301a, 301b asociada con la identificación de producto de una base de datos que almacena identificaciones de productos e imágenes de productos asociadas 301a, 301b. El dispositivo portátil se puede configurar para identificar un producto a través de un dispositivo de identificación de producto, tal como dispositivo de identificación de producto 113,215 del dispositivo portátil 101,201, respectivamente, y para producir la imagen de producto representativa 301a, 301b luego de la identificación de un producto. El dispositivo de identificación de producto 113, 215 se puede conectar al dispositivo portátil 101, 201 en cualquier forma adecuada, tal como, pero no limitado, inalámbricamente.

[0076] Las imágenes de producto (incluyendo íconos de producto) de productos que se transfieren a una ubicación de

exhibidores de productos 313a-313i se pueden recuperar de una memoria del dispositivo portátil por un usuario, o pueden ser recibidas desde una memoria remota.

[0077] La interfaz de operación 309 proporciona la plataforma de un producto que se enlaza a una ubicación de exhibidores de productos 313a-313i del aparato exhibidor de productos 300. La interfaz de operación 309 permite que un usuario efectúe la transferencia de una imagen de producto 301a, 301b en una imagen de ubicación de exhibidores de productos 303a-303i del planograma 305, como se ilustra por la flecha intermitente 307 en la Figura 5. Dicha transferencia provoca configuraciones de iluminación predeterminadas asociadas con el producto particular asociado con la imagen de producto 301a, 301b para que esté enlazada a una ubicación de exhibición particular 313a-313i y por lo menos una fuente de luz 315a-315i asociada con imagen de ubicación de exhibidores de productos 303a-303i. Esta transferencia se puede efectuar mediante el uso del dispositivo de entrada del dispositivo portátil. En el ejemplo como se muestra en la Figura 5, el dispositivo de entrada puede ser una pantalla táctil proporcionada como parte del exhibidor 311, cuya pantalla táctil puede funcionar utilizando el dedo o un lapicero con el propósito de seleccionar una imagen de producto 301a, 301b y desplazarla a lo largo del exhibidor 311 en una imagen de ubicación de exhibidores de productos 303a-303i. El enlace entre el producto y la ubicación de exhibidores de productos 313a-313i tiene el efecto de provocar que las fuentes de luz asociadas con la ubicación de exhibidores de productos 313a-313i adopten las configuraciones de iluminación de producto que se han

predeterminado para el producto particular.

[0078] Las configuraciones de iluminación de producto para un producto se pueden determinar alternativamente y/o seleccionar después que se ha enlazado un producto y ubicaciones de exhibidores de productos.

[0079] El aparato exhibidor de productos puede comprender etiquetas electrónicas 318a-318i cada una ubicada próxima a una ubicación de exhibidores de productos 313a-313i y se configura para ser controlado por un dispositivo de control de aparato exhibidor de productos asociado para exhibir información de producto relacionada con el producto en la ubicación de exhibidores de productos 313a-313i. En particular, el control de la etiqueta electrónica 318a-318i es tal que exhibe información de producto asociada con las configuraciones de iluminación de producto. Por ejemplo, la información de precios sobre una etiqueta electrónica 318a-318i se puede enlazar al color de iluminación específico, intensidad y/o efectos, con el fin llamar la atención del consumidor a una oferta de venta especial.

[0080] En particular a, pero no limitado a, productos frescos diarios, las combinaciones de informaciones de productos particulares se muestran en las etiquetas electrónicas 318a-318i y se pueden hacer configuraciones de iluminación de producto particulares con el dispositivo portátil configurado para exhibir una imagen de ubicación de exhibidores de productos 303a-303i y/o una imagen de producto 301a, 301b en el exhibidor de interfaz de operación 309, y para seleccionar una configuración de

iluminación de producto adaptada y/o una información de producto adaptada para la ubicación de exhibidores de productos 313a-313i asociada con la imagen de ubicación de exhibidores de productos 303a-303i y/o la imagen de producto 301a, 301b.

[0081] Como se indica adicionalmente en la Figura 5, un dispositivo de control del aparato exhibidor de productos 322 y un almacenamiento de datos 324 se puede asociar con el aparato exhibidor de productos 300, en donde el almacenamiento de datos 324 se configura para almacenar configuraciones de iluminación de producto. En algunas realizaciones, el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos 322 se ubica remotamente con respecto al aparato exhibidor de productos 300, el aparato exhibidor de productos 300 se configura para comunicación con dicho dispositivo de control de aparato exhibidor de productos ubicado remotamente 322. En otras realizaciones, el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos 322 se ubica localmente con respecto al aparato exhibidor de productos 300.

[0082] En algunas realizaciones, el almacenamiento de datos 324 es remoto, en donde el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos 322 se configura para recuperar configuraciones de iluminación de producto de dicho almacenamiento de datos remoto 324. En otras realizaciones, el almacenamiento de datos 324 es local, en donde el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos 322 se configura para recuperar configuraciones de iluminación de producto de dicho almacenamiento de datos local 324.

[0083] De acuerdo con lo anterior, se puede configurar un dispositivo de control del aparato exhibidor de productos 322 para controlar cualquiera de:

- una iluminación de una ubicación de exhibidores de productos 313a-313i mediante por lo menos una fuente de luz asociada 315a-315i en función de configuraciones de iluminación de producto; y

- exhibir información de producto relacionada con el producto en la ubicación de exhibidores de productos sobre una etiqueta electrónica 318a-318i ubicada próxima a la ubicación de exhibidores de productos 313a-313i.

[0084] Como se ilustra en el diagrama de flujo de la Figura 6, se fija una iluminación de ubicación de exhibidores de productos particular mediante un método que comprende: (etapa 400) identificar un producto; (etapa 402) exhibir una imagen de producto representativa del producto en un exhibidor; (etapa 404) seleccionar la imagen de producto para seleccionar el producto; (etapa 406) exhibir opciones de configuraciones de iluminación de producto para el producto seleccionado sobre el exhibidor (etapa 408) seleccionar y/o ajustar configuraciones de iluminación de producto de las opciones de configuraciones de iluminación de producto para el producto seleccionado; (etapa 410) que almacena las configuraciones de iluminación de producto para el producto seleccionado; y (etapa 412) iluminar una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada en función de dichas configuraciones almacenadas de iluminación de

producto. La determinación de las configuraciones de iluminación de producto de esta forma se puede realizar utilizando el (exhibidor del) dispositivo portátil, pero también se puede realizar separada del dispositivo portátil bajo circunstancias específicas. En la etapa de seleccionar y/o ajustar configuraciones de iluminación de producto, la fuente de luz de una ubicación de exhibidores de productos se puede adaptar en correspondencia con las configuraciones seleccionadas y/o ajustadas de iluminación de producto para revisar los efectos de iluminación reales en una ubicación de exhibidores de productos de un aparato exhibidor de productos.

[0085] Las opciones de configuración de iluminación del exhibidor de productos pueden comprender exhibir sobre unos medios de exhibición una paleta de colores de fuente de luz para selección de colores de fuente de luz y opciones de nivel de intensidad de fuente de luz para selección de intensidad de la fuente de luz.

[0086] Las opciones de configuración de iluminación del exhibidor de productos adicionalmente puede comprender exhibir una colección de efecto de luz de configuraciones de luz asociadas con categorías que comprenden promoción, reducción de precios, venta, presentación de productos nuevos, acción de combinación, venta doble, acción de almacenamiento especial, señal de luz específica de marca, señal de luz irritante, señal baja, decoloración cronometrada dentro y/o fuera, tiempo, tiempo por nivel de iluminación, tiempo por efecto.

[0087] La Figura 7 muestra un diagrama de flujo de un método para controlar la iluminación del producto.

[0088] En la etapa 501 se solicita un planograma, recibe o recupera mediante un dispositivo portátil y se recibe de una memoria remota y/o de una memoria local. El planograma se exhibe en el exhibidor del dispositivo portátil. El planograma es una representación de imagen de un aparato exhibidor de productos, en el que por lo menos una ubicación de exhibidores de productos se indica por medio de una imagen de ubicación de exhibidores de productos.

[0089] En la etapa 503, el usuario procede a identificar productos que se asignarán o se pueden asignar a por lo menos una ubicación de exhibidores de productos de un aparato exhibidor de productos. La identificación de dicho producto o productos se puede efectuar en múltiples formas, como se explicó anteriormente.

[0090] En la etapa 505, una vez el dispositivo portátil tiene la información necesaria a cerca del aparato exhibidor de productos y los productos, por lo menos una imagen de producto y por lo menos una imagen de ubicación de exhibidores de productos del planograma representativa de las ubicaciones de exhibidores de productos del aparato exhibidor de productos se exhiben sobre el exhibidor del dispositivo portátil.

[0091] En la etapa 507, un usuario selecciona y transfiere una imagen de producto en una imagen de ubicación de

exhibidores de productos representativa de una ubicación de exhibidores de productos del aparato exhibidor de productos. La selección y transferencia de las imágenes se ejecuta con el uso de un dispositivo de entrada del dispositivo portátil. El dispositivo de entrada puede comprender una pantalla táctil, un teclado físico o virtual, un elemento de desplazamiento, un ratón, una rueda de desplazamiento, un elemento de entrada de reconocimiento de voz, una interfaz de lapicero, o cualquier otro dispositivo adecuado para ingresar información.

[0092] En la etapa 509, luego de la colocación de una imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos, el producto se enlaza a la ubicación de exhibidores de productos y las configuraciones de iluminación de producto asociadas con el producto se atribuyen a la ubicación de exhibidores de productos para controlar las fuentes de luz asociadas con la ubicación de exhibidores de productos de acuerdo con lo anterior. Si un tamaño de producto es más grande que una ubicación de exhibidores de productos al que su imagen de producto se ha transferido, el dispositivo portátil se puede configurar para ajustar automáticamente el número o tamaño de la ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto. Sin embargo, un producto particular se puede enlazar a más de una ubicación de exhibidores de productos de tal manera que transferir una imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos incluye asociar automáticamente una pluralidad de ubicaciones de exhibidores de productos a un producto de acuerdo con el área de iluminación para reglas de proporción de producto. Por ejemplo, un planograma de aparato exhibidor de productos se

puede seccionar en ubicaciones de exhibidores de productos de una determinada altura y ancho, cuya altura y rango puede no ser suficiente para acomodar un producto particular. En dicho caso, luego de asociación del producto con la ubicación de exhibidores de productos, las instrucciones en el dispositivo portátil pueden provocar el número necesario de ubicaciones de exhibidores de productos para acomodar el producto para ser asociado con el producto, de tal manera que existe suficiente espacio asignado al producto en el aparato exhibidor de productos. Sin embargo, transferir una imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos puede incluir asociar automáticamente un número x ($x = \text{entero} > 0$) de ubicaciones de exhibidores de productos a un producto de acuerdo con el área de ubicación de exhibidores de productos con reglas de proporción de área de producto.

[0093] Por ejemplo, un área de iluminación preconfigurada para la regla de proporción de tamaño de producto puede dictar que un producto se debe asignar a un área de ubicación de exhibidores de productos que es por lo menos dos veces el ancho o altura del producto. Adicionalmente, en dichos casos toda la iluminación asociada con las ubicaciones de exhibidores de productos que se enlazan al producto adoptarán las configuraciones de iluminación de producto asociadas con dicho producto.

[0094] Un medio de comunicación como se discute con respecto a cualquier realización puede comprender un transceptor o un transmisor-receptor o cualesquiera otros medios adecuados

para comunicar con otros dispositivos tales como una unidad de procesamiento central de un sistema de iluminación de producto o una unidad de control de un aparato exhibidor de productos.

[0095] Un parámetro que se puede utilizar para adaptar las configuraciones de iluminación de producto es la rotación de un producto particular, que se mide mediante sistemas de ventas en uso en un ambiente de compra. De acuerdo con lo anterior, al medir la rotación del producto, y adaptar las configuraciones de iluminación de producto en función de una rotación medida de tal manera que se puede esperar que la rotación aumente, la rotación puede aumentar realmente. Los datos de entrada de un sistema de medición de rotación para el sistema de control de iluminación de producto de acuerdo con la presente descripción se pueden proporcionar a través de una interfaz adecuada.

[0096] La rotación también se puede utilizar en el sistema de control de iluminación de producto al registrar la rotación del producto; registrar configuraciones de iluminación de producto para el producto; y determinar una configuración de iluminación de producto que proporciona una rotación óptima del producto. El resultado de dicha determinación se puede utilizar como una configuración de iluminación de producto para aumentar la rotación.

[0097] Con referencia a la Figura 1, cuando los consumidores visitan una tienda, frecuentemente buscan productos en sus listas de compra. Para facilitar dicha búsqueda, y para soportar que un consumidor encuentre el producto buscado, se

proporciona un sistema de iluminación de exhibidores de productos, que comprende un aparato exhibidor de productos 40 que tiene ubicaciones de exhibidores de productos para los productos, en donde cada ubicación de exhibidores de productos contiene por lo menos una fuente de luz, y un dispositivo de control del aparato exhibidor de productos 30 para controlar configuraciones de iluminación de producto para cada ubicación de exhibidores de productos. El dispositivo de control de aparato exhibidor de productos se configura para recibir información de un dispositivo de consumidor 60, la información indica una búsqueda para un producto; y selecciona configuraciones predeterminadas de iluminación de producto para una ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto.

[0098] El dispositivo de consumidor 60, que tiene un programa de software de aplicación dedicada, tiene una interfaz de usuario que le permite al consumidor ingresar datos relacionados con la búsqueda del producto. Dichos datos son recibidos por el sistema de iluminación de exhibidores de productos, que como resultado seleccionan configuraciones predeterminadas de iluminación de producto para una ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto. Estas configuraciones de iluminación de producto se pueden observar por el consumidor quien encontrará rápidamente el producto buscado.

[0099] Adicionalmente, la información del dispositivo de consumidor 60 puede indicar una ubicación de consumidor, por ejemplo al utilizar un sistema de posicionamiento del dispositivo de consumidor que proporciona coordenadas de ubicación, y el

dispositivo de control de aparato exhibidor de productos 30 se puede configurar para seleccionar una ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto más cerca de la ubicación de consumidor. De acuerdo con lo anterior, el consumidor se atiende de forma aún más óptima.

[0100] Según se requiera, se describen aquí las realizaciones detalladas de la presente invención; sin embargo, se entiende que las realizaciones descritas que son únicamente de ejemplo de la invención, se pueden incorporar en diversas formas. Por lo tanto, los detalles funcionales y estructurales específicos descritos aquí no se interpretan como limitantes, pero únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa para enseñarle a un experto en la técnica a emplear de forma variada la presente invención en cualquier estructura apropiada y virtualmente detallada. Adicionalmente, los términos y frases utilizadas aquí no pretenden ser limitantes, pero a diferencia, proporcionan una descripción comprensible de la invención.

[0101] En esta descripción, el término "producto" incluye "empaquete de producto".

[0102] Los términos "un" o "uno", como se utilizan aquí, se definen como uno o más de uno. El término pluralidad, como se utiliza aquí, se define como dos o más de dos. El término otro, como se utiliza aquí, se define como por lo menos un segundo o más. Los términos que incluye y/o que tiene, como se utiliza aquí, se definen como que comprenden (es decir, lenguaje abierto,

no excluyen otros elementos o etapas). Cualesquiera símbolos de referencia en las reivindicaciones no se deben constituir como limitantes del alcance de las reivindicaciones o la invención.

[0103] El simple hecho de que determinadas mediciones se mencionan en diferentes reivindicaciones mutuamente diferentes no indica que una combinación de estas mediciones no se pueda utilizar para ventaja.

[0104] El término acoplado, como se utiliza aquí, se define como conectado, aunque no necesariamente directamente, y no necesariamente mecánicamente.

[0105] Un único procesador u otra unidad pueden cumplir con las funciones de diversos elementos en las reivindicaciones.

[0106] Los términos programa, aplicación de software, y similares como se utiliza aquí, se definen como una secuencia de instrucciones diseñadas para ejecución en un sistema de computador. Un programa, programa de computador, o aplicación de software puede incluir una subrutina, una función, un procedimiento, un método objeto, una implementación objeto, una aplicación ejecutable, un applet, un servlet, un código de fuente, un código de objeto, una colección compartida/colección de carga dinámica y/o otra secuencia de instrucciones designadas para ejecución en un sistema de computador.

[0107] Un programa de computador se puede almacenar y/o distribuir en un medio adecuado, tal como un medio de

almacenamiento óptico o un medio de estado sólido suministrados juntos con o como parte de otro hardware, pero también se distribuye en otras formas, tal como por medio de Internet u otros sistemas de telecomunicaciones cableado o inalámbrico.

REIVINDICACIONES

LO QUE SE REIVINDICA ES:

1. Un dispositivo portátil para control de iluminación de producto, que comprende una unidad de procesamiento y una interfaz de operación, la interfaz de operación comprende un exhibidor, el dispositivo portátil se configura para:

detectar un planograma sobre el exhibidor de interfaz de operación, cuyo planograma indica ubicaciones de exhibidores de productos de un aparato exhibidor de productos por medio de imágenes de ubicación de exhibidores de productos, cada ubicación de exhibidores de productos tiene por lo menos una fuente de luz asociada;

en donde el dispositivo portátil se configura adicionalmente para:

detectar sobre el exhibidor de interfaz de operación una imagen de producto que es representativa de un producto; y

permitir la transferencia de la imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos;

en donde transferir la imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos efectúa el enlace entre configuraciones de iluminación de producto asociadas con el producto y la ubicación de exhibidores de productos

asociada con la imagen de ubicación de exhibidores de productos, por lo cual una iluminación de una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada se controla en función de dichas configuraciones de iluminación de producto.

2. El dispositivo portátil de la reivindicación 1, en donde transferir una imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos incluye asociar automáticamente un número x ($x = \text{entero} > 0$) de ubicaciones de exhibidores de productos a un producto de acuerdo con el área de ubicación de exhibidores de productos con reglas de proporción de área de producto.
3. El dispositivo portátil de la reivindicación 1, en donde una imagen de producto que se exhibe sobre el exhibidor de interfaz de operación se obtiene mediante cualquiera de los siguientes:

ingresar un nombre de producto o código de producto del producto en la interfaz de operación, y recuperar una imagen de producto asociadas con el nombre de producto o código de producto de una base de datos que almacena nombres de productos y códigos de productos, e imágenes de productos asociadas;

formar imágenes del producto, reconocer automáticamente el producto mediante el nombre del producto o código de producto a partir de una imagen obtenida mediante la

formación de imágenes, y recuperar una imagen de producto asociadas con el nombre de producto o código de producto de una base de datos que almacena nombres de productos y código de productos, y imágenes de productos asociadas; y

detectar una identificación de producto del producto, la detección comprende cualquier exploración de un código asociado con el producto, y leer una etiqueta RFID, y recuperar una imagen de producto asociada con la identificación del producto de una base de datos que almacena identificaciones de productos e imágenes de productos asociadas.

4. El dispositivo portátil de la reivindicación 1, en donde el producto se identifica por una identificación de producto, y en donde el dispositivo portátil se proporciona adicionalmente con un dispositivo de identificación de producto para adquirir una identificación de producto.
5. El dispositivo portátil de la reivindicación 1, en donde el dispositivo portátil se configura adicionalmente para comunicación con una base de datos local o remota dispuesta con configuraciones de iluminación de producto asociadas con productos.
6. El dispositivo portátil de la reivindicación 1, en donde cada ubicación de exhibidores de productos tiene un código de ubicación de exhibidores de productos asociado con este, y en donde la transferencia de una imagen de producto en una

ubicación de exhibidores de productos efectúa el enlace del código de ubicación de exhibidores de productos y las configuraciones de iluminación de producto.

7. El dispositivo portátil de la reivindicación 1, en donde las configuraciones de iluminación de producto comprenden por lo menos un color de luz, intensidad de luz y configuraciones de efecto de luz.
8. El dispositivo portátil de la reivindicación 1, en donde la interfaz de operación comprende una pantalla táctil.
9. Un sistema de iluminación de exhibidores de productos, que comprende:

un aparato exhibidor de productos que tiene ubicaciones de exhibidores de productos;

un dispositivo portátil para control de iluminación de producto, que comprende una unidad de procesamiento y una interfaz de operación, la interfaz de operación comprende un exhibidor, el dispositivo portátil se configura para:

detectar un planograma sobre el exhibidor de interfaz de operación, cuyo planograma indica ubicaciones de exhibidores de productos del aparato exhibidor de productos por medio de imágenes de ubicación de exhibidores de productos, cada ubicación de exhibidores de productos tiene por lo menos una fuente de luz asociada;

en donde el dispositivo portátil se configura adicionalmente para:

detectar sobre el exhibidor de interfaz de operación una imagen de producto que es representativa de un producto; y

permitir la transferencia de la imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos;

en donde transferir la imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos efectúa el enlace entre configuraciones de iluminación de producto asociadas con el producto y la ubicación de exhibidores de productos asociadas con la imagen de ubicación de exhibidores de productos, por lo cual una iluminación de una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada que se controla en función de dichas configuraciones de iluminación de producto.

10. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 9, en donde el aparato exhibidor de productos comprende etiquetas electrónicas cada una ubicada próxima a una ubicación de exhibidores de productos y se configura para ser controlado mediante exhibición de información de producto relacionada con el producto en la ubicación de exhibidores de productos.
11. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la

reivindicación 9, en donde la etiqueta electrónica que se configura adicionalmente se controla para exhibición de información de producto asociada con las configuraciones de iluminación de producto.

12. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 10, en donde la información de producto incluye información de precios.
13. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 10, en donde el dispositivo portátil se configura adicionalmente para exhibir una imagen de ubicación de exhibidores de productos y/o una imagen de producto sobre el exhibidor de interfaz de operación, y para seleccionar una configuración de iluminación de producto adaptada y/o una información de producto adaptada para la ubicación de exhibidores de productos asociadas con la imagen de ubicación de exhibidores de productos y/o la imagen de producto.
14. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 9, que comprende adicionalmente:

un dispositivo de control de aparato exhibidor de productos para controlar cualquiera de:

una iluminación de una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada en función de dichas configuraciones de iluminación de producto; y

exhibir información de producto relacionada con el producto en la ubicación de exhibidores de productos sobre una etiqueta electrónica ubicada próxima a la ubicación de exhibidores de productos.

15. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 14, en donde el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos se ubica remotamente con respecto al aparato exhibidor de productos, el aparato exhibidor de productos se configura para comunicación con dicho dispositivo de control de aparato exhibidor de productos ubicado remotamente.
16. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 14, en donde el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos se ubica localmente con respecto al aparato exhibidor de productos.
17. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 9, en donde por lo menos una fuente de luz asociada con una ubicación de exhibidores de productos comprende por lo menos una primera fuente de luz configurada para iluminar la ubicación de exhibidores de productos desde una primera ubicación, y por lo menos una segunda fuente de luz configurada para iluminar la ubicación de exhibidores de productos desde una segunda ubicación, en donde la primera ubicación es mayor que la segunda ubicación.

18. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 17, que comprende, para una ubicación de exhibidores de productos, una pluralidad de primeras fuentes de luz dispuestas en una fila horizontal, y una pluralidad de segundas fuentes de luz dispuestas en una fila horizontal.
19. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 9, en donde las configuraciones de iluminación de producto se configuran para controlar por lo menos una fuente de luz para emitir alternadamente luz de diferentes colores.
20. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 17, en donde las configuraciones de iluminación de producto se configuran para controlar dos fuentes de luz diferentes para emitir alternadamente luz de diferentes colores.
21. Un método para controlar iluminación de producto, el método comprende:

proporcionar un dispositivo portátil que comprende una unidad de procesamiento y una interfaz de operación, la interfaz de operación que comprende una pantalla;

exhibir un planograma en el exhibidor de interfaz de operación, cuyo planograma indica ubicaciones de exhibidores de productos de un aparato exhibidor de productos por medio

de imágenes de ubicación de exhibidores de productos, cada ubicación de exhibidores de productos tiene por lo menos una fuente de luz asociada;

exhibir en el exhibidor de interfaz de operación una imagen de producto que es representativa de un producto;

trasferir por lo menos una imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos para efectuar enlace entre las configuraciones de iluminación de producto asociadas con el producto y la ubicación de exhibidores de productos asociadas con la imagen de ubicación de exhibidores de productos, por lo cual una iluminación de una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada que se controla en función de dichas configuraciones de iluminación de producto.

22. El método de la reivindicación 21, en donde transferir una imagen de producto en una imagen de ubicación de exhibidores de productos incluye asociar automáticamente un número x ($x = \text{entero} > 0$) de ubicaciones de exhibidores de productos con un producto de acuerdo con el área de ubicación de exhibidores de productos con reglas de proporción de área de producto.
23. El método de la reivindicación 21, en donde una imagen de producto que se exhibe sobre el exhibidor de interfaz de operación se obtiene mediante cualquiera de los siguientes:

ingresar un nombre de producto o código de producto del producto en la interfaz de operación, y recuperar una imagen de producto asociada con el nombre de producto o código de producto de una base de datos que almacena nombres de productos y códigos de productos, e imágenes de productos asociadas;

formar imágenes del producto, reconocer automáticamente el producto mediante el nombre del producto o código de producto a partir de una imagen obtenida mediante la formación de imágenes, y recuperar una imagen de producto asociada con el nombre de producto o código de producto de una base de datos que almacena nombres de productos y códigos de productos, e imágenes de productos asociadas; y

detectar una identificación de producto del producto, la detección comprende cualquier exploración de un código asociado con el producto, y leer una etiqueta RFID, y recuperar una imagen de producto asociada con la identificación de producto de una base de datos que almacena identificaciones de productos e imágenes de productos asociadas.

24. El método de la reivindicación 21, en donde el dispositivo portátil se configura adicionalmente para recibir información de cantidad de producto, y para ajustar configuraciones de iluminación de producto de una ubicación de exhibidores de productos en función de dicha información de cantidad de producto.

25. El método de la reivindicación 21, que comprende adicionalmente:

medir la rotación del producto; y
adaptar las configuraciones de iluminación de producto en función de una rotación medida.

26. El método de la reivindicación 21, que comprende adicionalmente:

registrar la rotación del producto;
registrar configuraciones de iluminación de producto para el producto;
determinar una configuración de iluminación de producto para proporcionar una rotación óptima del producto.

27. Un sistema de iluminación de exhibidores de productos, que comprende:

un aparato exhibidor de productos que tiene ubicaciones de exhibidores de productos para productos, en donde cada ubicación de exhibidores de productos contiene por lo menos una fuente de luz;

un dispositivo de control de aparato exhibidor de productos para controlar configuraciones de iluminación de producto para cada ubicación de exhibidores de productos,

en donde el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos se configura para:

recibir información de un dispositivo de consumidor, la información indica una búsqueda para un producto; y

seleccionar configuraciones predeterminadas de iluminación de producto para una ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto.

28. El sistema de iluminación de exhibidores de productos de la reivindicación 27, en donde la información del dispositivo de consumidor indica adicionalmente una ubicación de consumidor, y el dispositivo de control de aparato exhibidor de productos se configura adicionalmente para seleccionar una ubicación de exhibidores de productos asociada con el producto más **cerca de** la ubicación de consumidor.

29. Un método de iluminación de exhibidores de productos, que comprende:

proporcionar un aparato exhibidor de productos que tiene ubicaciones de exhibidores de productos para productos, en donde cada ubicación de exhibidores de productos contiene por lo menos una fuente de luz;

controlar configuraciones de iluminación de producto para cada ubicación de exhibidores de productos,

en donde el control comprende adicionalmente:

recibir información de un dispositivo de consumidor, la información indica una búsqueda para un producto; y

seleccionar configuraciones predeterminadas de iluminación de producto para una ubicación de exhibidores de productos asociadas con el producto.

30. Un método para configurar la iluminación de ubicación de exhibidores de productos, el método comprende:

identificar un producto;

exhibir, en un exhibidor, una imagen de producto representativa del producto;

seleccionar la imagen de producto para seleccionar el producto;

exhibir opciones de configuraciones de iluminación de producto para el producto seleccionado sobre el exhibidor

seleccionar y/o ajustar las configuraciones de iluminación de producto de las opciones de configuraciones de iluminación de producto para el producto seleccionado;

almacenar las configuraciones seleccionadas y/o ajustadas de iluminación de producto para el producto seleccionado; e

iluminar una ubicación de exhibidores de productos mediante por lo menos una fuente de luz asociada en función de dichas configuraciones almacenadas de iluminación de producto.

31. El método de la reivindicación 30, que comprende adicionalmente:

proporcionar el producto en una ubicación de exhibidores de productos,

en donde la etapa de seleccionar y/o ajustar las configuraciones de iluminación de producto de las opciones de configuraciones de iluminación de producto para el producto seleccionado comprende:

iluminar el producto con las configuraciones seleccionadas y/o ajustadas de iluminación de producto.

32. El método de la reivindicación 30, en donde las opciones de configuración de iluminación del exhibidor de productos comprenden exhibir en un exhibidor una paleta de colores de fuente de luz para selección de colores de fuente de luz y las opciones de nivel de intensidad de fuente de luz para selección de intensidad de fuente de luz.

33. El método de la reivindicación 30, en donde las opciones de configuración de iluminación del exhibidor de productos comprende adicionalmente exhibir una colección de efecto de

luz de configuraciones de luz asociadas con categorías que comprenden promoción, reducción de precios, venta, presentación de productos nuevos, acción de combinación, venta doble, acción de almacenamiento especial, señal de luz específica de marca, señal de luz irritante, señal baja, decoloración cronometrada dentro y/o fuera, tiempo, tiempo por nivel de iluminación, tiempo por efecto.

RESUMEN DE LA DESCRIPCIÓN

Se proporciona un dispositivo portátil y método para la configuración y control de iluminación de ubicaciones de exhibidores de productos de un aparato exhibidor de productos. Las configuraciones de iluminación de producto se seleccionan o predeterminan para un producto o productos. Por lo menos una imagen representativa de un producto y un planograma de aparato exhibidor de productos se exhiben en un exhibidor del dispositivo portátil. El planograma está comprendido de por lo menos una imagen de ubicación de exhibidores de productos asociada con una ubicación de exhibidores de productos del aparato exhibidor de productos. Cada ubicación de exhibidores de productos tiene por lo menos una fuente de luz. El dispositivo portátil facilita la asociación de un producto con una ubicación de exhibidores de productos por medio de transferencia de la imagen de producto en una ubicación de exhibidores de productos del planograma, enlazando por lo tanto configuraciones de iluminación de producto en la ubicación de exhibidores de productos, provocando que el producto iluminar se ajuste para confirmar las configuraciones de iluminación de producto. Adicionalmente, se proporcionan un método de iluminación de exhibidores de productos y método, y un método para controlar la iluminación de producto.

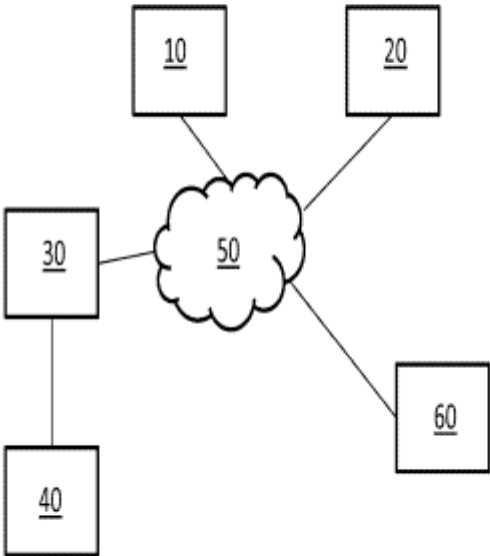


Fig. 1

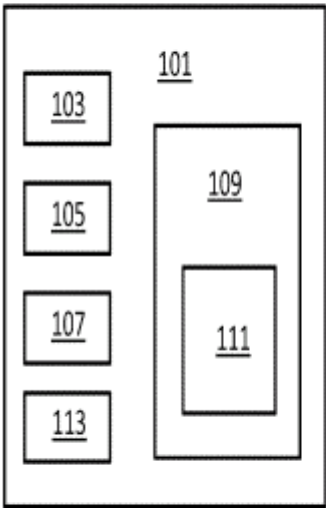


Fig. 2

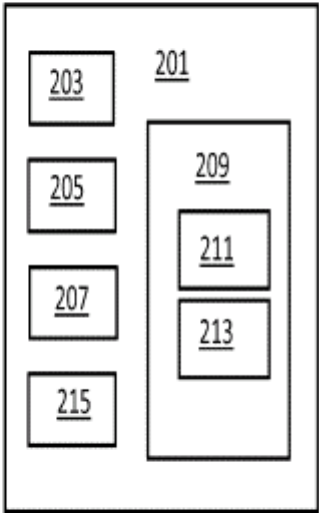


Fig. 3

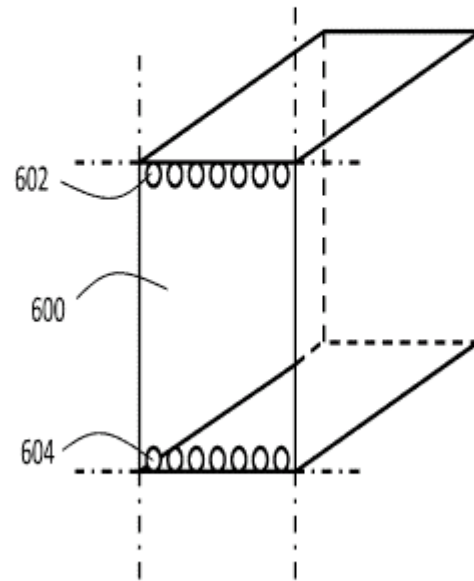


Fig. 4

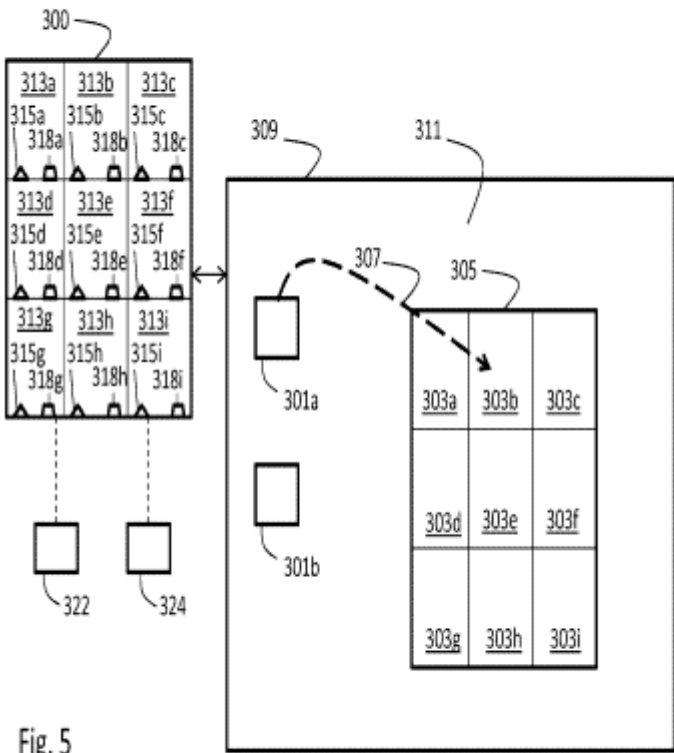


Fig. 5

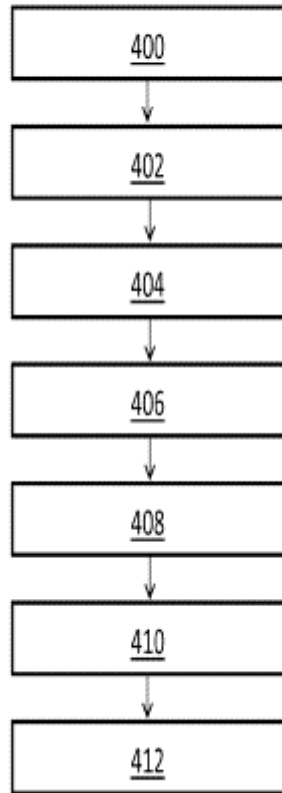
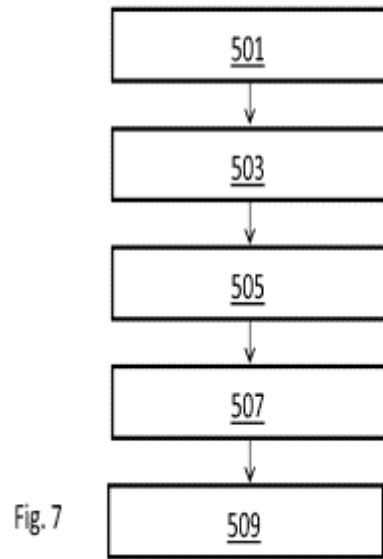


Fig. 6



CORRECTED VERSION

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(10) International Publication Number
WO 2014/179578 A8

(43) International Publication Date
6 November 2014 (06.11.2014)

- (51) International Patent Classification: Not classified
- (21) International Application Number: PCT/US2014/036383
- (22) International Filing Date: 1 May 2014 (01.05.2014)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data: 13/874,781 1 May 2013 (01.05.2013) US
- (71) Applicant: **HUSSMANN CORPORATION** [US/US];
12999 St. Charles Rock Road, Bridgeton, MO 63044-2483 (US).
- (72) Inventor: **PAS, Ireneus Johannes, Theodorus Maria**;
Kapellenberglaan, NL-6891 AG Rozendaal (NL).
- (74) Agents: **NODOLF, Aaron, K.** et al.; Michael Best & Friedrich LLP, 100 East Wisconsin Avenue, Suite 3300, Milwaukee, WI 53202-4108 (US).
- (81) Designated States (*unless otherwise indicated, for every kind of national protection available*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Designated States (*unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— without international search report and to be republished upon receipt of that report (Rule 48.2(g))

- (48) Date of publication of this corrected version: 24 September 2015

[Continued on next page]

(54) Title: PORTABLE DEVICE AND METHOD FOR PRODUCT LIGHTING CONTROL, PRODUCT DISPLAY LIGHTING METHOD AND SYSTEM, METHOD FOR CONTROLLING PRODUCT LIGHTING, AND -METHOD FOR SETTING PRODUCT DISPLAY LOCATION LIGHTING

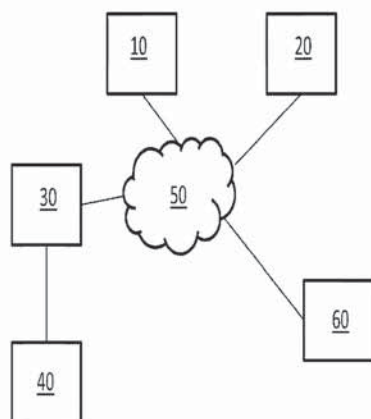


Fig. 1

(57) Abstract: A portable device and method for the setting and control of lighting of product display locations of a product display apparatus is provided. Product lighting settings are selected or predetermined for a product or products. At least one image representative of a product and a product display apparatus planogram are displayed on a display of the portable device. The planogram is comprised of at least one product display location image associated with a product display location of the product display apparatus. Each product display location has at least one light source. The portable device facilitates association of a product with a product display location via transfer of the product image onto a product display location of the planogram, thereby linking product lighting settings to the product display location, causing the product lighting to be adjusted to conform to the product lighting settings. Furthermore, a product display lighting method and method, and a method for controlling product lighting are provided.



(15) Information about Correction:
see Notice of 24 September 2015

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 109685

Bogotá D.C., Octubre 07 de 2015 - 08:15:45

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	708105020	06/10/2015	18.395.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	530.000.00	530.000.00
			\$530.000.00

SON: **QUINIENTOS TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: Info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Octubre 7 de 2015 - 08:16:01

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 131536

Bogotá D.C., Diciembre 03 de 2015 - 16:51:22

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109690	07/10/2015	32.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109695	07/10/2015	562.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109697	07/10/2015	536.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	126711	23/11/2015	22.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	126716	23/11/2015	132.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
23 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	32.000.00	736.000.00
			\$736.000.00

SON: **SETECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 3 de 2015 - 16:51:24

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 131537

Bogotá D.C., Diciembre 03 de 2015 - 16:51:22

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109690	07/10/2015	32.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109695	07/10/2015	562.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	109697	07/10/2015	536.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	126711	23/11/2015	22.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	126716	23/11/2015	132.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1128 PET.RESTABLECIMIENTO DERECHOS PCT ART.22	530.000.00	530.000.00
			\$530.000.00

SON: **QUINIENTOS TREINTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 80 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 3 de 2015 - 16:51:24