

ve
Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones



PCT

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

Organizacion y
Digitalizacion CSA Ltda

09-111741

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO INSTALACIÓN Y MEDIO LEGIBLE POR
UNA MÁQUINA PARA MONTAR Y EMBARCAR
UN ARTÍCULO EN UN MEDIO SEGURO

54. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL G06Q 10/00

71. SOLICITANTE AIRIS HOLDINGS, LLC / RONALD D. FACTOR

DOMICILIO HOUSTON, TEXAS, USA

74. APODERADO CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

22. BOGOTÁ, D.C., 08 de OCTUBRE DE 2009

1/98

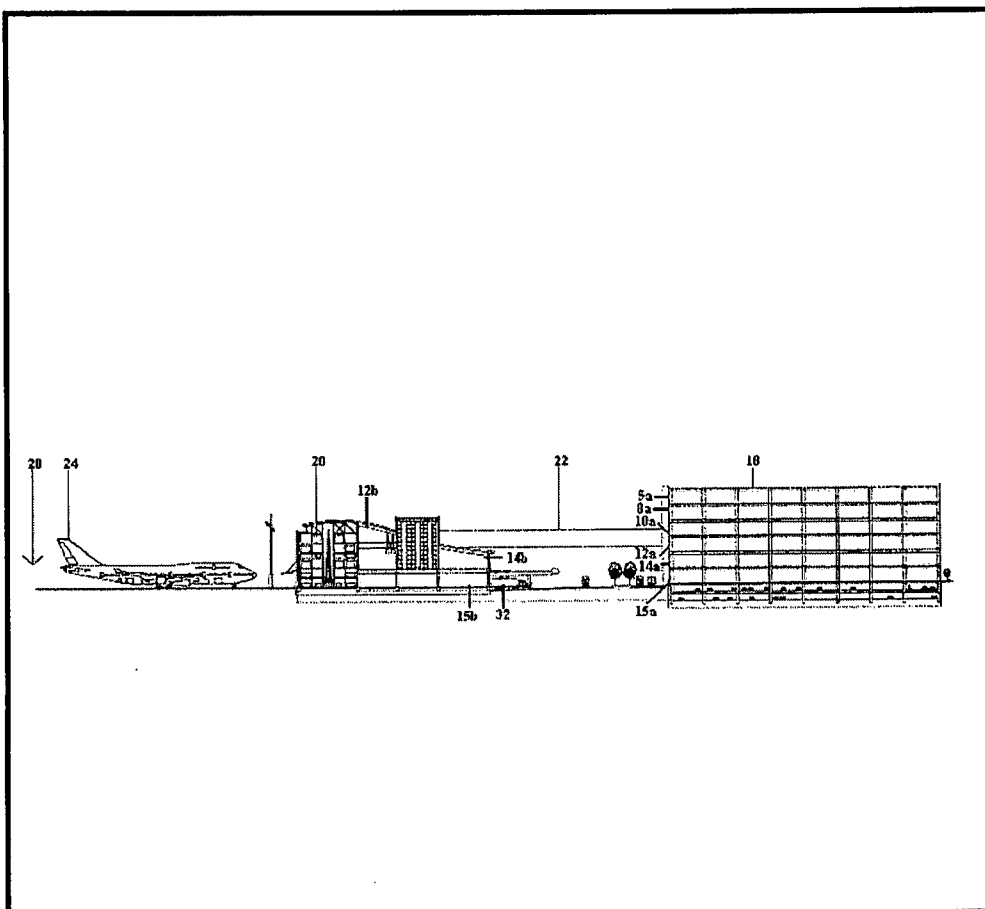
PETITORIO			
Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 09-111741- -00000-0000 Fecha: 2009-10-08 15:54:04 Dep. 2020 NUECREACIONI Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 98	
FORMULARIO UNICO DE SOLIC. PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL			
1. SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
☒ Capitulo I		☐ Capitulo II	
2. SOLICITANTE (71)	Nombre: 1.- AIRIS HOLDINGS, LLC 2.- Ronald D. Factor Dirección: 1.- 2800 Post Oak Boulevard, Suite 5880, Houston, Texas 77056, USA. 2.- 2800 Post Oak Boulevard, Suite 5880, Houston, Texas 77056, USA. Domicilio: 1.- Houston, Texas 77056, USA 2.- Houston, Texas 77056, USA Lugar de Constitución: 1.- Delaware		IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____
	Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____		Número: _____
3. REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ Dirección: Cr. 13 A No 28-38, Mz 2 Bufete 230. Parque Central Bavaria Teléfono: 3419841 Fax: 2435423 E-mail: patent@tmtamayo.net		IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número: 17.117.818 TP: 17.402
4. INVENTOR(ES) (72)	Nombres: 1.- Ronald D. Factor 2.- Robert William Grimes Dirección: 1.- 2800 Post Oak Boulevard, Suite 5880, Houston, Texas 77056 2.- 325 S. Kinnebeck Avenue, kent, Washington 98030, USA Nacionalidad o Domicilio: 1 Ciudadano de USA 2 Ciudadano de USA		
5. PCT (86) Solicitud internacional No. PCT/US2008/059653 Fecha: ABRIL 08/2008 Publicación internacional No. WO 2008/147594 A2 Fecha: DICIEMBRE 4/2008			
6. Título (54) INSTALACIÓN Y MEDIO LEGIBLE POR UNA MÁQUINA PARA MONTAR Y EMBARCAR UN ARTÍCULO EN UN MEDIO SEGURO			
7. Clasificación Internacional (51)			
8. Prioridad Si ☒ No ☐	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número deSolicitud
	USA	09-Abr-07	11/733,049
	USA	09-Abr-07	11/733,061
9. Comprobante de pago No. 09-75,599; 09-75,600 Y 09-75,603 Fecha OCTUBRE 07 DE 2009			

10.

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud Internacional (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- ☒ Otros (CARATULA DE LA PUBLICACION INTERNACIONAL)
Recibos exedente de palabras y Reivindicaciones.

11. FIGURA CARACTERISTICA



12. Solicito la concesión de la patente,

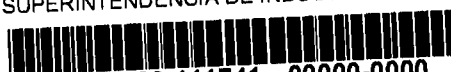
NOMBRE: CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

FIRMA:

[Handwritten signature]

C.C. 17.117.818 TP 17.402

5
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-111741- -00000-0000

Fecha: 2009-10-08 15:54:04 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 98

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 75,599

FECHA : OCTUBRE 7 DE 2009

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	53363100	07/10/2009	1,012,170.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		110 PTC SOLICITUD DE PATENTE DE INVEN	540,000.00
		TOTAL :	\$ 540,000.00

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-111741- -00000-0000

Fecha: 2009-10-08 15:54:04 Dep. 2020 NUECREACIONE
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 98

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 75,600

FECHA : OCTUBRE 7 DE 2009

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	53363100	07/10/2009	1,012,170.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
11	50005-01-01	SOLICITUDES	
		*** REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL	275,000.00
		TOTAL :	\$ 275,000.00

SON: DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-111741- -00000-0000

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Fecha: 2009-10-08 15:54:04 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 98

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 09 - 75,603

FECHA : OCTUBRE 7 DE 2009

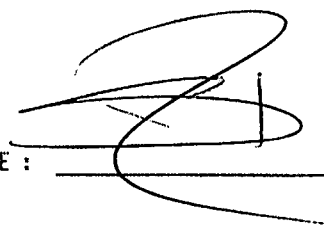
***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	53363100	07/10/2009	1,012,170.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
			TOTAL : \$ 186,300.00

SON: CIENTO OCHENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
4 December 2008 (04.12.2008)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2008/147594 A2

- (51) International Patent Classification:
G06Q 10/00 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2008/059653
- (22) International Filing Date: 8 April 2008 (08.04.2008)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
11/733,049 9 April 2007 (09.04.2007) US
11/733,061 9 April 2007 (09.04.2007) US
- (71) Applicant (for all designated States except US): AIRIS HOLDINGS, LLC [US/US]; One Riverway, Suite 1630, Houston, Texas 77056 (US).
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): FACTOR, Ronald D. [US/US]; One Riverway, Suite 1630, Houston, Texas 77056 (US). GRIMES, Robert William [US/US]; 325 S. Kinnebeck Avenue, Kent, Washington 98030 (US).
- (74) Agent: BUSKOP LAW GROUP, PC; 4511 Dacoma Street, Houston, TX 77092 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- Published:
- without international search report and to be republished upon receipt of that report
 - with information concerning request for restoration of the right of priority in respect of one or more priority claims

(54) Title: FACILITY AND MACHINE READABLE MEDIUM FOR ASSEMBLING AND SHIPPING AN ITEM IN A SECURE ENVIRONMENT

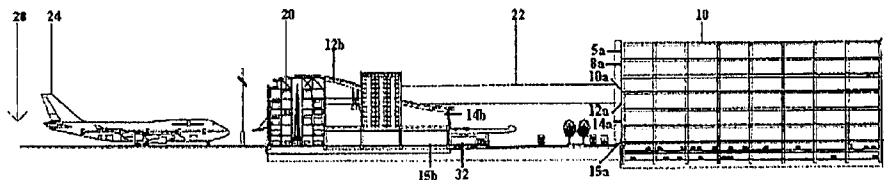


Figure 1

(57) Abstract: A facility and computer instructions for assembling, disassembling, shipping, storing, or combinations thereof, at least one item using a security cleared space connected to a port or aviation authority, comprising: a security cleared space connected to a port or aviation authority, means for screening at least one worker to permit entry of the worker, an assembly/disassembly area within the security cleared space, a storage area within the security cleared space, and a trans-shipment area within the security cleared space for loading items onto a transportation vessel connected to the security cleared space. Computer instructions instruct a processor to cause assembly and disassembly of items, cause movement of items to the storage area, and cause movement of assembled, disassembled, or stored items to the trans-shipment area.

WO 2008/147594 A2

TITLE: FACILITY AND MACHINE READABLE MEDIUM FOR ASSEMBLING AND SHIPPING AN ITEM IN A SECURE ENVIRONMENT

CROSS REFERENCE TO RELATED APPLICATIONS

[0001] This application claims the priority benefit of US Patent Application Serial No.11/733,049, filed on April 09, 2007 and US Patent Application Serial No. 11/733,061, filed on April 09, 2007, which issued into US Patent No. 7,334,730 on February 26, 2008.

FIELD

[0002] The present embodiments relate to a facility for assembling, disassembling, shipping, and/or storing an item using a security cleared space connected to a port or aviation authority, and to a machine readable medium having computer instructions for carrying out the operations of the facility.

BACKGROUND

[0003] A need exists for a facility and computer instructions for ensuring compliance with current or projected United States Transportation Security Administration and International Air Transport Association requirements that allows for the assembly, disassembly, shipment, and storage of items within, to, and from a security cleared area.

[0004] A need also exists for an assembly facility and computer instructions integrated with a cargo terminal to improve on-time delivery and reduce inventory storage by integrating assembly facilities with a port or aviation authority and using sophisticated information linkage between handling systems, enabling manufacturers to track the status of shipments and schedule their activities accordingly.

[0005] A further need exists for a security cleared assembly facility connected to a port or aviation authority and computer instructions that will reduce the number of errors in the delivery cycle, reduce damage to sub-assemblies and finished products, and will reduce handling costs.

[0006] There exists a need for a security cleared assembly facility connected to a port or

aviation authority and computer instructions that can control the flow of goods, achieve a higher quality of service, and optimize transport security between the assembly facility and the cargo facility.

[0007] The present embodiments meet these needs.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0008] The detailed description will be better understood in conjunction with the accompanying drawings as follows:

[0009] Figure 1 depicts an axonometric view of an embodiment of the present facility for use herein with an aircraft connected to one of the security cleared buildings.

[00010] Figure 2 depicts a detailed view of an assembly floor within a non-air side building of the facility.

[00011] Figure 3 depicts a detailed view of a floor within an air side building of the facility.

[00012] Figure 4 depicts a schematic representation of a computer system usable with the present computer instructions.

[00013] The present embodiments are detailed below with reference to the listed Figures.

DETAILED DESCRIPTION OF THE EMBODIMENTS

[00014] Before explaining the present embodiments in detail, it is to be understood that the embodiments are not limited to the particular embodiments and that they can be practiced or carried out in various ways.

[00015] Traditionally, product assembly facilities are not located immediately adjacent to port or aviation authority controlled land areas, primarily due to high land costs. However, in today's hi-tech global environment of thinning margins and shrinking markets, manufacturers are seeking methods to eliminate inefficiencies from supply lines to reduce time and costs from assembly to distribution to marketplace. The present facility and program instructions integrate an assembly, disassembly, shipment, and storage facility with a port or aviation authority cargo facility, via a sterile connecting system, thereby eliminating an expensive transport segment from

the traditional supply chain, reducing both cost and risk, while improving on-time delivery and reducing inventory storage.

- [00016] The facility and the port or aviation authority are connected in a manner that complies with current or projected United States Transportation Security Administration cargo security policies and/or current or projected International Air Transport Association cargo security policies, and can be connected in a manner that complies with other similar laws and/or regulations as well.
- [00017] The present facility and machine-readable medium having computer instructions can facilitate, and even automate the delivery of pre-manufactured parts and sub-assemblies to a security cleared space for final assembly, the delivery of assembled items for disassembly, and the readying of completed products for shipping. A computerized process can move assembled or disassembled items into storage or into an aircraft or other vehicles for automatic shipment. Finished products or components are then shipped from the site via cargo carriers serving the adjacent port or aviation authority. The present facility and computer instructions grant tremendous market reach to manufacturers and distributors utilizing the security cleared space, while packaging the entire assembly and distribution process into a single, self-contained, closed-loop facility.
- [00018] Through use of a security cleared space, the present facility and computer instructions provide enhanced security, and improved cost and time efficiency over conventional means.
- [00019] Items, persons, workers, and vehicles that enter the security cleared space are contemplated to be screened according to current or projected United States Transportation Security Administration and/or current or projected International Air Transport Association requirements, such as Regulations (EU) 2320/2002, 622/2003, 1138/2004, 781/2004, 831/2006, pending 49 CFR §1550 as of April of 2007, and the ECAC Policy Statement in the Field of Civil Aviation Facilitation, 8th Edition, as of January of 2001.
- [00020] Persons, workers, items that enter the security space can be screened using any means for screening, including x-rays, air jet analyzers, metal detectors, radioactivity detectors, and by use of gamma rays for screening for drugs and other chemicals. All vehicles connected to the security cleared space or that are allowed

to enter the space are also contemplated to be screened in compliance with the above requirements, which can include thorough inspection of the vehicle, use of gamma rays, swabbing for explosives, or removing portions of the vehicle, such as removal and inspection of the contents of door panels.

- [00021] Using the present embodiments, the assembly, disassembly, shipment, and/or storage of items is performed on-site at a port or aviation authority, such as at an airport, and assembled or disassembled items can be shipped directly and immediately, reducing the time and costs related to handling and transporting assembled or disassembled items to a port or aviation authority for shipment.
- [00022] The present embodiments allow for use of a single consolidated point for security clearance, so that all components, persons, and assembled and disassembled items can be screened and secured at a single location. This feature reduces costs and time required for security compliance, creating a lower price for customers, assemblers, and operators. The consolidated screening process is contemplated to be twice as fast as decentralized screening.
- [00023] Another advantage of the present embodiments is that the present facility and computer instructions allow for the creation of a free trade zone, bonded storage, or assembly facility by a customs agency, thereby reducing or eliminating import and export tariffs relating to items delivered to or shipped from the security cleared space.
- [00024] Aircraft or other vehicles, such as ships, trucks, and other conveyance means and transportation vessels, can remain connected with the security cleared space throughout an assembly or disassembly process, further improving the efficiency over conventional means by allowing for direct and immediate transport of items to and from vehicles connected to the site. The transportation vessels are connected to the security cleared space in compliance with current or projected United States Transportation Security Administration requirements for shipping and/or International Air Transport Association requirements for shipping.
- [00025] The security cleared space can also allow for the manufacture of components in a manufacturing area, in addition to assembly using delivered components, negating a need for separate manufacturing sites and additional screening of manufactured components.

- [00026] In an embodiment, the present machine-readable medium with computer instructions can be connected to multiple networks. A single network can be in communication with all levels and all users of the security cleared space, individual networks can be in communication with individual users, or any combination of networks can be in communication with any combination of levels and assembly/manufacturing areas. It is contemplated that the one or more networks can have encryption, secure log in means, password protection, and can include biometric files, such as voice print, retinal, or fingerprint files for users to ensure enhanced security.
- [00027] The present embodiments can use labels, such as scannable bar codes or radio frequency identification tags, check characters, text, or combinations thereof, to further enhance efficiency, and to facilitate the automation of one or more steps of the method. Manifest clearance forms, labels, or similar documentation can be scanned and transmitted while a shipment is en-route, further increasing the efficiency of the present method.
- [00028] The facility can include one or more scanners for scanning of labels and/or manifest clearance forms to clear items for shipment from the security cleared space, and/or to obtain insurance coverage for a manufacturer, an assembler, a broker, a forwarder, a shipper, a carrier, a customer, other individuals, or combinations thereof. Additional steps required by insurance carriers to obtain insurance coverage can also be performed, such as submitting payment to initiate a shipping policy.
- [00029] Traditional manifest clearance forms do not identify a specific floor or a zone within a building which an item is to be delivered or located. The present embodiments can include use of manifest clearance forms that allow a user, operator, or shipper to identify in the manifest the precise location of screened and cleared items.
- [00030] In an embodiment, a manifest clearance form can be scanned while items are en-route from the security cleared space to a delivery point outside the security cleared space. The scanned manifest clearance form can be transmitted to a designated internet protocol address.
- [00031] The present facility can include a governmental customs inspection checkpoint to enable items to pass from the security cleared space to an aircraft or other vehicle for shipment to a specific destination. Additional steps required by the government to physically clear the governmental customs inspection can also be performed, such as

steps required by the United States Department of Agriculture for inspecting drugs and pharmaceuticals. Items could also pass from the security cleared space directly to the specific destination, without use of a transportation vessel.

[00032] Referring now to Figure 1, Figure 1 depicts an embodiment of the present facility. The present facility is shown as two buildings within a security cleared space adjacent an airport. The security cleared space can be any type of space, such as a building, a space enclosed by walls and gates, an open area designated by markings on walls and floors, temporary buildings, inflatable structures, pre-manufactured buildings, or other similar structures or areas. The security cleared space can be a single zone within a security cleared building, or it can be a plurality of zones, as depicted in Figure 1.

[00033] While Figure 1 depicts the adjacent port authority as an airport, the port or aviation authority can also include a military post, a ship terminal, a rail facility or terminal, a ferry terminal, a trucking facility, other inter-modal facilities, and other similar facilities whether public or private.

[00034] Figure 1 depicts two multiple floor buildings. Air side building 20 is depicted having floors 12b, 14b, and 15b. It is contemplated that an aircraft 24, or other vehicles, can deliver items to air side building 20 for assembly, disassembly, shipment, manufacturing or storage. Aircraft 24 can also ship items out of the security cleared space. Each of floors 12b, 14b, and 15b can be used for any purpose, including parking, storage, packaging, distribution, transport, manufacturing and other purposes. Air side building 20 can have any number of floors.

[00035] Air side building 20 is connected to a non-air side building 18 via a secure connector bridge 22. While secure connector bridge 22 is depicted as an elevated skyway, secure connector bridge 22 can also be a surface-level walkway, sidewalk, or hallway, or an underground tunnel. Secure connector bridge 22 can include conveyor belts, power rollers, and similar equipment to facilitate transport of items between air side building 20 and non-air side building 18. Any number of connector bridges or other connection means can be used to connect air side building 20 to non-air side building 18. A connection between buildings could also be a door or other type of portal.

- [00036] Non-air side building 18 is depicted having floors 5a, 8a, 10a, 12a, 14a, and 15a. Each of floors 5a, 8a, 10a, 12a, 14a, and 15a can include one or more assembly areas, parking areas, pallet buildup and breakdown areas, storage areas, receiving and shipping areas, and vertical conveyance systems for transporting items between floors. Assembly areas can include manufacturing areas. It is contemplated that individual floors and individual areas of floors can be leased to individual users. It is further contemplated that individual floors and individual areas of floors can be adapted and customized as needed for assembly and disassembly or manufacturing of specific items. Non-air side building 18 can have any number of floors.
- [00037] While non-air side building 18 is depicted as a multilevel building, non-air side building 18 could also be a single story building containing multiple assembly and disassembly areas within the single story.
- [00038] Figure 1 depicts the facility adjacent an airport runway or taxiway 28. Additional surface transport devices, such as truck 32, can be used to facilitate transport of items between air side building 20 and non-air side building 18. Additional vehicles, such as truck 32, can also be used to deliver items or components to the security cleared space and to ship items or components from the security cleared space.
- [00039] Figure 2 depicts a contemplated interior of a level of non-air side building 18. An assembly area 36 for assembling items for shipment, is depicted. Assembly area 36 can also be a disassembly area for disassembling items, a storage area for holding items, a trans-shipment area for loading items onto a transportation vessel, a manufacturing area for manufacturing items, or other types of areas. Assembly area 36 includes assembly lines 40, 42, 44, 46, 48, 50, and 52. Assembly lines 40, 42, 44, 46, 48, 50, and 52 can include assembly equipment, conveyer belts and power rollers, and other similar items for assembly or disassembly of items. One or more workers may individually or simultaneously operate or perform tasks at any of assembly lines 40, 42, 44, 46, 48, 50, and 52.
- [00040] Personnel and workers can include a line operator, a manager, a foreman, a forklift operator, an administrator, a floor operator, a broker, a forwarder, a customs official, a treasury official, a drug enforcement agent and associated animals, a customs agent, a ground handling operator, a medical personnel, an engineer, a building

engineer, a safety personnel, a leasing agent, an airport authority administrator, an airline official, a pilot or crew member, a load manager, a ramp operator, a ramp manager, a life, safety, and code compliance official, a security officer, a police officer, a food delivery personnel, a cleaning personnel, a United States Department of Agriculture personnel, other similar persons, and combinations thereof.

- [00041] It is also contemplated that one or more assembly steps or movement of items can be performed using automated means and machinery, such as an automated storage and retrieval module (ASRM made by Seimens Dematic from Germany and the United States), an elevating tracked vehicle (ETV), such as those made by Mitsubishi of Japan, power rollers or power ball decks, such as those made by Lödige of Germany, a tracked vehicle (TV), such as a trailer on rails or inlaid track or a tracked vehicle manufactured by Mannesmann of Germany.
- [00042] Each of assembly lines 40, 42, 44, 46, 48, 50, and 52 could independently assemble or disassemble identical or different items or components, or perform a single step in an assembly or disassembly process. The assembly area 36 could include groups of individual modules or similar groups of assembly stations that are connected together, either mechanically or electronically.
- [00043] One or more of the assembly lines can include means for labeling and/or means for sealing items or groups of items. Sealing can be performed using one or more aluminum metal containers, such as Unit Load Devices (ULD), one or more cargo pallets or nets, tamper proof tape, such as that made by 3M of Minnesota, one or more tamper proof crates, such as wooden crates, or combinations thereof. Sealing can be performed according to custom agency standards, weather protection needs, tamper prevention, or combinations thereof.
- [00044] Sealing of the items prevents tampering of sealed items and allows personnel to quickly and visually determine whether or not one or more items have been tampered with or damaged.
- [00045] Figure 2 depicts a first conveyer belt 49, which is contemplated to connect non-air side building 18 to air side building 20, depicted in Figure 1, for transport of items between the buildings. It is contemplated that first conveyer belt 49 can be integral to secure connector bridge 22, depicted in Figure 1.

- [00046] Second conveyer belt 51 is depicted transporting item 53 to assembly area 36. First conveyer belt 49 and second conveyer belt 51 can be separate conveyer belts, or connected. Any arrangement of conveyer belts or other machinery can be used to facilitate transport of items and components to and from non-air side building 18 and assembly area 36. First conveyer belt 49 and second conveyer belt 51 could also be another lineal means of conveyance, including but not limited to power rollers, ball decks, and other means of material conveyance.
- [00047] Figure 2 also depicts adjacent areas 47a, 47b, and 47c. Adjacent areas 47a, 47b, and 47c can be used for storage, trans-shipment, pallet buildup and breakdown, additional assembly or disassembly areas, manufacturing, truck docks or receiving areas, office space, or locations for vertical conveyance systems. In a contemplated embodiment, adjacent areas 47a, 47b, and 47c can include elevators, stairways, or other connections to other floors.
- [00048] Figure 2 further depicts vertical conveyance system 45, which can be any type of lift, elevator, including a freight elevator, or any other type of vertical conveyance system useable to transport items, components, groups of items, groups of components, pallets, packaged items and components, and other items and equipment between floors of non-airside building 18.
- [00049] Stairways 43a, 43b, 43c, and 43d are also depicted. Stairways 43a, 43b, 43c, and 43d can connect one or more floors of non-air side building 18.
- [00050] Figure 3 depicts a contemplated interior of a level of air side building 20. Parking area 100 is adjacent to air side building 20. While Figure 3 depicts parking area 100 adjacent to air side building 20, parking area 100 can be located remote from air side building 20. It is also contemplated that one or more levels of air side building 20 or non-air side building 18, shown in Figure 1, can include one or more parking areas, such as underground parking areas. It is further contemplated that parking area 100 can contain trucks and other cargo vehicles that are not currently loading or unloading items or components from air side building 20.
- [00051] First ramp 104 and second ramp 105 connect parking area 100 to truck docks 102, allowing trucks and other cargo vehicles to receive and unload items and components directly from air side building 20.

- [00052] Items that enter or leave air side building 20 through truck docks 102 can be manually transported within air side building 20, loaded, or unloaded by personnel, or items and components can be transported using automated means. It is contemplated that first ramp 104, second ramp 105, truck docks 102, parking area 100, and/or any other portions of air side building 20 can include screening checkpoints or similar means for screening all items, personnel, workers, or vehicles that enter the security cleared space.
- [00053] Figure 3 depicts first conveyer belt 108, second conveyer belt 109, and third conveyer belt 110 for transporting items and components within the depicted level of air side building 20. Figure 3 further depicts first adjacent space 106 and second adjacent space 107 which can include vertical conveyance means, such as ASRM vertical conveyance systems, for transporting items and components between levels of air side building 20. Any number of vertical conveyance means can be included within any levels of air side building 20. First adjacent space 106 and/or second adjacent space 107 can also include storage areas, trans-shipment areas, screening areas, or other types of areas.
- [00054] At least one vertical conveyance means can transport items to the floor of air side building 20 containing secure connector bridge 22, depicted in Figure 1, to allow items and components to be transported to and from non-air side building 18.
- [00055] Air side building 20 also includes first cargo way 112, second cargo way 114, and third cargo way 116, for receiving delivered items and components and for loading assembled or disassembled items into aircraft or other port authority vehicles. First cargo way 112, second cargo way 114, and third cargo way 116 can include means for screening items, personnel, workers, and vehicles to permit entry into air side building 20.
- [00056] Referring now to Figure 4, a schematic depiction of an embodiment of a computer system useable with the present method is shown.
- [00057] Processor 50, having data storage 52, is connected to a network 54. Network 54 can be the Internet, a local area network, a wide area network, a virtual private network, a satellite network, a cellular network, a fiber optic network, a telephone system, or other kinds of various networks or combinations thereof, that can enable processor

50 to be in communication with the security cleared space. It is contemplated that multiple processors and/or multiple networks can be used.

- [00058] First input device 56 and second input device 58 are depicted in communication with network 54 via a first gateway protocol 60 and a second gateway protocol 62. First input device 56 and second input device 58 can be personal digital assistants, cellular telephones, scanners, bar code readers, keyboards, touch screens, graphical user interfaces, or other tracking systems or devices, which may include a use of a microphone, a voice recognition system, or a biometric security keyed device. Any number of gateway protocols and input devices can be used, independently or simultaneously.
- [00059] It is contemplated that first input device 56 and second input device 58 can access processor 50 over network 54, and can input data 66 into data storage 52 and retrieve data 66 from data storage 52. First input device 56 and second input device 58 can have one or more displays for viewing the data 66 retrieved from data storage 52. User 64 is depicted in communication with first input device 56.
- [00060] Data storage 52 is depicted containing data 66, relating to one or more items or components, which can be accessed by one or more users and input by one or more users.
- [00061] Data 66 can include information relating to one or more screened components to be assembled, stored, or shipped, one or more assembled items to be disassembled, stored, or shipped, one or more stored items to be assembled, disassembled, or shipped, or combinations thereof. Data 66 can also include data obtained by scanning labels, manifest clearance forms, and other similar information.
- [00062] Data of this type can include a bar code or serial number or radio frequency identification device (RFID) relating to the assembled item, destination coordinates, shipping dates, shipping methods, insured value, quantity, owner, shipper, forwarder, customs information, hazardous cargo information, similar types of information, and combinations thereof. The data relating to items can also include a location of the item within the security cleared space. Data can also include information for an airway bill, which typically includes United States Federal Aviation Administration data for shipping the items.

- [00063] Computer instructions 68 can be resident in memory, or data storage 52 of processor 50. Computer instructions 68 provide logistical instructions for application to items and components and can include but are not limited to instructions to cause the assembly or disassembly of items, and to cause the movement of items to storage or trans-shipment areas, which can include final packaging and consolidation of items prior to shipment, customs clearance of the items prior to shipment, routing of consolidated and cleared items to be weighed, screening of cleared items prior to shipment, valuation of the items and applying insurance coverage to the items prior to shipment, and directing of the cleared, screened, weighed, valued and insured items to a particular aircraft or vehicle for transport.
- [00064] Computer instructions 68 can also include instructions for automating the assembly or disassembly process, such as through use of mechanical equipment that can include smart pallets and a computer controlled processing unit. Computer instructions 68 can further include instructions for facilitating the assembly or disassembly process by displaying information, lists, messages, or instructions, such as by using display 65, depicted in communication with processor 50.
- [00065] Computer instructions can also be used to instruct the processor to display a list of items to be assembled or disassembled in the assembly area, to display messages that items or components are to be assembled or disassembled, to indicate readiness of items for assembly, disassembly, storage, or shipment, to indicate locations of items, and other similar information to facilitate the assembly, disassembly, storage, and/or shipment of items. Computer instructions can further be used to cause and/or automate the manufacture of components or items within the security cleared space.
- [00066] Through use of the present facility and computer instructions, one or more components, which can include raw materials for assembling items, such as silicon to make silicon chips, can be obtained through delivery from vessels, such as land based, sea based, or air based vessels, from storage within the security cleared space, or manufactured within the security cleared space. Received items can be screened according to current or projected United States Transportation Security Administration and current or projected International Air Transportation Association regulations, and other similar regulations.

- [00067] The assembly or disassembly of items can then be done by creating an assembly line in the security cleared space, or through other means. The assembly or disassembly can be performed using any conventional tools, processes, personnel, or steps necessary to create the assembled item, such as a conveyor belt or a power roller deck. A conveyor system could use smart pallets and a wireless network to communicate with personnel, identify parts and locations within the security cleared space, and promote the assembly process within the secure environment. An automated assembly line using smart pallets and a computer controlled processing unit could also be used.
- [00068] Assembled or disassembled items can then be readied for storage, or for shipment to a destination. This can be done by entering data related to the assembled item into the processor. Entered data can be a bar code or serial number relating to the item, destination coordinates for the item, check digits for storage locations, similar information, or combinations thereof.
- [00069] While these embodiments have been described with emphasis on the embodiments, it should be understood that within the scope of the appended claims, the embodiments might be practiced other than as specifically described herein.

CLAIMS

What is claimed is:

1. A facility for assembling, shipping, storing, or combinations thereof, at least one item using a security cleared space connected to a port or aviation authority in compliance with United States Transportation Security Administration cargo security policies, International Air Transport Association cargo security policies, or combinations thereof, the facility comprising:
 - a security cleared space for assembly, shipment, storage, or combinations thereof, of at least one item, wherein the security cleared space is connected to the port or aviation authority and complies with United States Transportation Security Administration cargo security policies, International Air Transport Association cargo security policies, or combinations thereof;
 - means for screening at least one worker to permit entry of the at least one worker to the security cleared space, wherein the means for screening complies with United States Transportation Security Administration requirements, International Air Transport Association requirements, or combinations thereof;
 - an assembly area within the security cleared space for forming at least one assembled item from at least one screened component, wherein the at least one screened component has been screened in compliance with United States Transportation Security Administration requirements, International Air Transport Association requirements, or combinations thereof;
 - a storage area within the security cleared space for holding the at least one screened component, the at least one assembled item, or combinations thereof;
 - a trans-shipment area within the security cleared space for loading the at least one screened component, the at least one assembled item, or combinations thereof, onto a transportation vessel connected to the security cleared space in compliance with United States Transportation Security Administration requirements for shipment, International Air Transport Association requirements for shipment, or combinations thereof;
 - a processor in communication with the security cleared space and data storage;

computer instructions in the data storage for instructing the processor to cause the assembly of the at least one assembled item from the at least one screened component;

computer instructions in the data storage for instructing the processor to cause the movement of the at least one screened component, the at least one assembled item, or combinations thereof, to the storage area, forming at least one stored item; and

computer instructions in the data storage for instructing the processor to cause the movement of the at least one screened component, the at least one assembled item, the at least one stored item, or combinations thereof, to the transshipment area.

2. A facility for disassembling, shipping, storing, or combinations thereof, at least one item using a security cleared space connected to a port or aviation authority in compliance with United States Transportation Security Administration cargo security policies, International Air Transport Association cargo security policies, or combinations thereof, the facility comprising:

a security cleared space for disassembly, shipment, storage, or combinations thereof, of at least one item, wherein the security cleared space is connected to the port or aviation authority and complies with United States Transportation Security Administration cargo security policies, International Air Transport Association cargo security policies, or combinations thereof;

means for screening at least one worker to permit entry to the security cleared space, wherein the means for screening complies with United States Transportation Security Administration requirements, International Air Transport Association requirements, or combinations thereof

a disassembly area within the security cleared space for obtaining at least one component from the at least one assembled item and screening the at least one component using the at least one worker, forming at least one screened component, wherein the at least one assembled item has been screened in compliance with United States Transportation Security Administration, International Air Transport Association requirements, or combinations thereof;

a storage area within the security cleared space for holding the at least one screened component, the at least one assembled item, or combinations thereof;

a trans-shipment area within the security cleared space for loading the at least one screened component, the at least one assembled item, or combinations thereof, onto a transportation vessel connected to the security cleared space in compliance with United States Transportation Security Administration requirements for shipment, International Air Transport Association requirements for shipment, or combinations thereof;

a processor in communication with the security cleared space and data storage;

computer instructions in the data storage for instructing the processor to cause the disassembly of the at least one assembled item to obtain the at least one screened component;

computer instructions in the data storage for instructing the processor to cause the movement of the at least one screened component, the at least one assembled item, or combinations thereof, to the storage area, forming at least one stored item; and

computer instructions in the data storage for instructing the processor to cause the movement of the at least one screened component, the at least one assembled item, the at least one stored item, or combinations thereof, to the transshipment area.

3. The facility according to claims 1 or 2, wherein the processor is in communication with the security cleared space using at least one network.
4. The facility of claim 3, wherein the processor communicates with the security cleared space through at least two gateway protocols simultaneously.
5. The facility according to claims 1 or 2, wherein the at least one screened component, the at least one assembled item, the at least one stored item, or combinations thereof, comprise at least one label.
6. The facility of claim 5, wherein the at least one label is a bar code, a radio frequency identification tag, a check character, text, a manifest clearance form, or combinations thereof.
7. The facility of claim 6, further comprising a scanner for scanning the at least one label to initiate insurance coverage from at least one insurance carrier, to enable clearing of the at least one assembled item while en route from the security cleared space to a delivery point outside the security cleared space, or combinations thereof.

8. The facility of claim 7, further comprising a governmental customs inspection checkpoint for enabling the at least one screened component, the at least one assembled item, or combinations thereof, to pass out of the security cleared space to the transportation vessel for shipment to a specific destination, or to pass out of the security cleared space to the specific destination without use of the transportation vessel.
9. The facility according to claims 1 or 2, further comprising means for providing at least one seal to the at least one screened component, the at least one assembled item, the at least one stored item, or combinations thereof, wherein the at least one seal is at least one aluminum metal container, at least one cargo net, tamper proof tape, at least one tamper proof crate, or combinations thereof.
10. The facility according to claims 1 or 2, further comprising an automated assembly line using smart pallets and a computer controlled processing unit in the assembly area for forming the at least one assembled item.
11. A machine-readable medium connected to at least one network having a processor, a data storage, at least one input device, and a display, containing computer instructions for instructing a processor to:
 - receive first data from the at least one input device with information related to at least one component for assembly of at least one assembled item, wherein the at least one component has been screened according to International Air Transport Association and United States Transportation Security Administration requirements;
 - store the first data in the data storage;
 - cause the transport of at least one of the components related to the first data to an assembly area in a security cleared space, wherein the security cleared space is connected to a port or aviation authority and is a secured area meeting International Air Transport Association requirements and United States Transportation Security Administration requirements for cargo security policies;
 - cause the assembly of the components in the assembly area of the security cleared space into the at least one assembled item;
 - receive second data that the components have been assembled into the at least one assembled item;

cause the at least one assembled item to be assigned a manifest;

cause the transport of the at least one assembled item to a designated storage area within the security cleared space or to a transshipment area within the security cleared space for loading onto a vehicle connected to the security cleared space in compliance with International Air Transport Association and United States Transportation Security Administration requirements for shipment; and

provide a report to at least one operator concerning at least one stage of assembly, transport, or storage of at least one component, at least one assembled item, or combinations thereof.

12. A machine-readable medium connected to at least one network having a processor, a data storage, at least one input device, and a display, containing computer instructions for instructing a processor to:

receive first data from the at least one input device with information related to at least one assembled item for disassembly of the at least one assembled item into at least one screened component, wherein the at least one assembled item has been screened according to International Air Transport Association and United States Transportation Security Administration requirements;

store the first data in the data storage;

cause the transport of at least one of the assembled items related to the first data to a disassembly area in a security cleared space, wherein the security cleared space is connected to a port or aviation authority and is a secured area meeting International Air Transport Association requirements and United States Transportation Security Administration requirements for cargo security policies;

cause the disassembly of the assembled item in the disassembly area of the security cleared space into the at least one screened component;

receive second data that the assembled item has been disassembled into the at least one screened component;

cause the at least one screened component to be assigned a manifest;

cause the transport of the at least one screened component to a designated storage area within the security cleared space or to a transshipment area within the security cleared space for loading onto a vehicle connected to the security cleared space in compliance with International Air Transport Association and United States Transportation Security Administration requirements for shipment; and

provide a report to at least one operator concerning at least one stage of disassembly, transport, or storage of at least one screened component, at least one assembled item, or combinations thereof.

13. The machine-readable medium of claim 11, further comprising computer instructions for instructing the processor to display on the display a list of assembled items to be assembled from the at least one component at the assembly area.
14. The machine-readable medium of claim 11, further comprising computer instructions for causing the processor to display on the display a message that the at least one assembled item is to be assembled from the at least one component at the assembly area.
15. The machine-readable medium according to claims 11 or 12, further comprising computer instructions for transferring first data, second data or combinations thereof, through at least two gateway protocols using the at least one input device.
16. The machine-readable medium according to claims 11 or 12, further comprising computer instructions for instructing the processor to label the at least one assembled item, the at least one screened component, or combinations thereof.
17. The machine-readable medium of claim 16, wherein the label is a bar code, a radio frequency identification tag, a check character, text, or combinations thereof.
18. The machine-readable medium of claim 17, further comprising computer instructions for instructing the processor to scan the label, forming scanned data, to transmit the scanned data to at least one insurance carrier for initiating insurance coverage for a manufacturer, an assembler, a broker, a forwarder, a shipper, a carrier, a customer, or combinations thereof, and to archive the scanned data in the data storage.
19. The machine-readable medium of claim 17, wherein the label comprises a manifest clearance form for enabling clearing of the at least one assembled item.

20. The machine-readable medium of claim 19, further comprising computer instructions for instructing the processor to scan the manifest clearance form, forming scanned manifest data, to transmit the scanned manifest data to the at least one network and a designated internet protocol address for enabling clearing of the at least one assembled item while en route from the security cleared space to a delivery point outside the security cleared space, and to archive the scanned manifest data in the data storage.
21. The machine-readable medium according to claims 11 or 12, further comprising computer instructions for instructing the processor to activate a means for sealing to seal the at least one assembled item, the at least one screened component, or combinations thereof, according to custom agency standards, weather protection needs, tamper prevention, or combinations thereof.
22. The machine-readable medium of claim 21, wherein the means for sealing is performed using at least one aluminum metal container, at least one cargo net, tamper proof tape, at least one tamper proof crate, or combinations thereof.
23. The machine-readable medium according to claims 11 or 12, further comprising computer instructions for directing an automated assembly line using smart pallets and a computer controlled processing unit.
24. The machine-readable medium according to claims 11 or 12, further comprising computer instructions for instructing the processor to cause manufacture of additional components.
25. The machine-readable medium of claim 12, further comprising computer instructions for instructing the processor to display on the display a list of screened components to be obtained from disassembly of the at least one assembled item at the disassembly area.
26. The machine-readable medium of claim 12, further comprising computer instructions for causing the processor to display on the display a message that the at least one screened component is to be obtained from disassembly of the at least one assembled item.

1/4

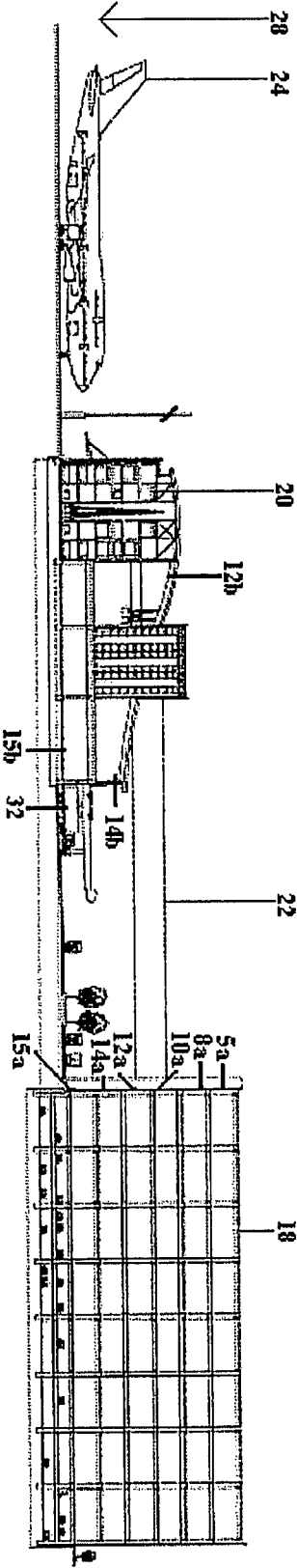
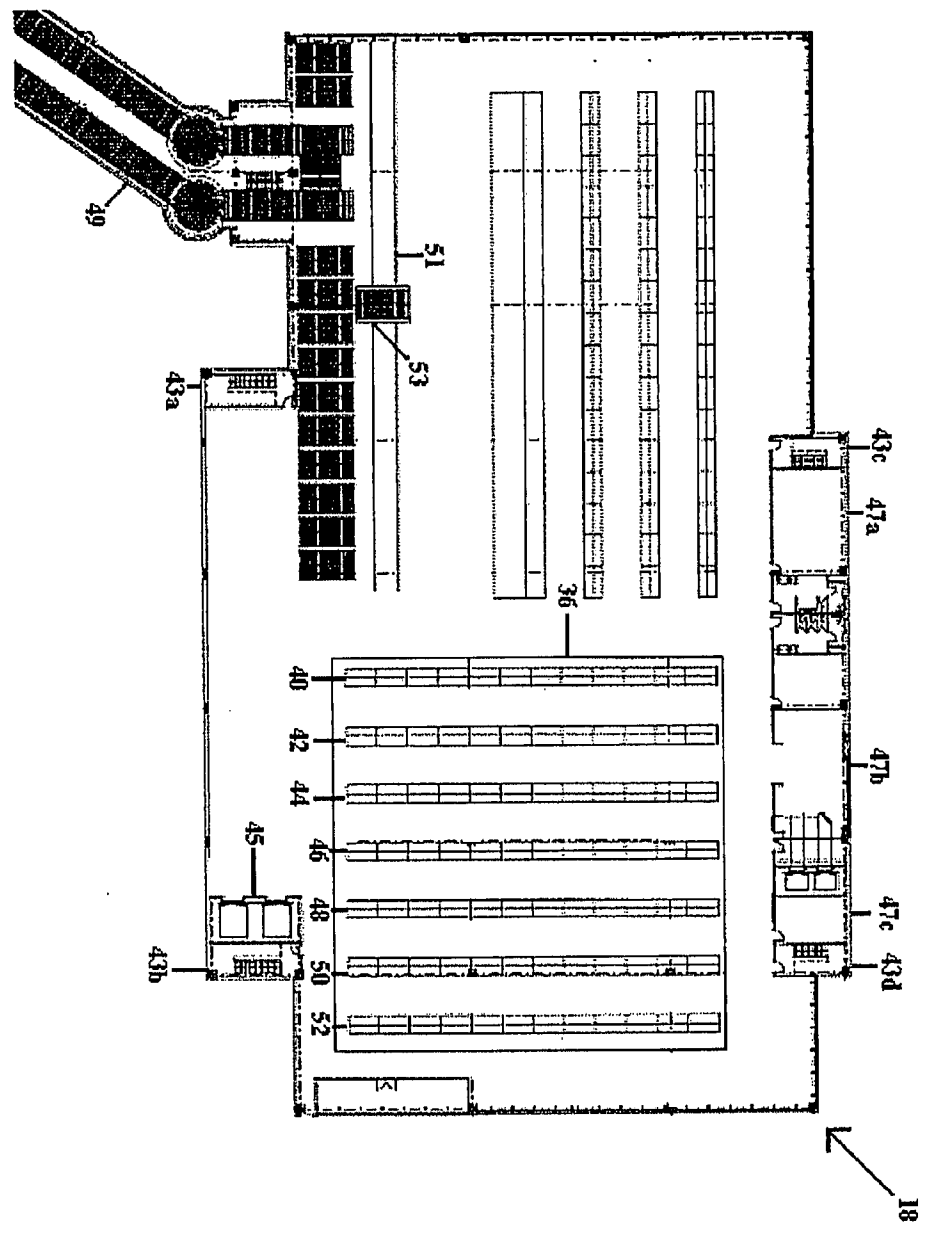


Figure 1

Figure 2



3/4

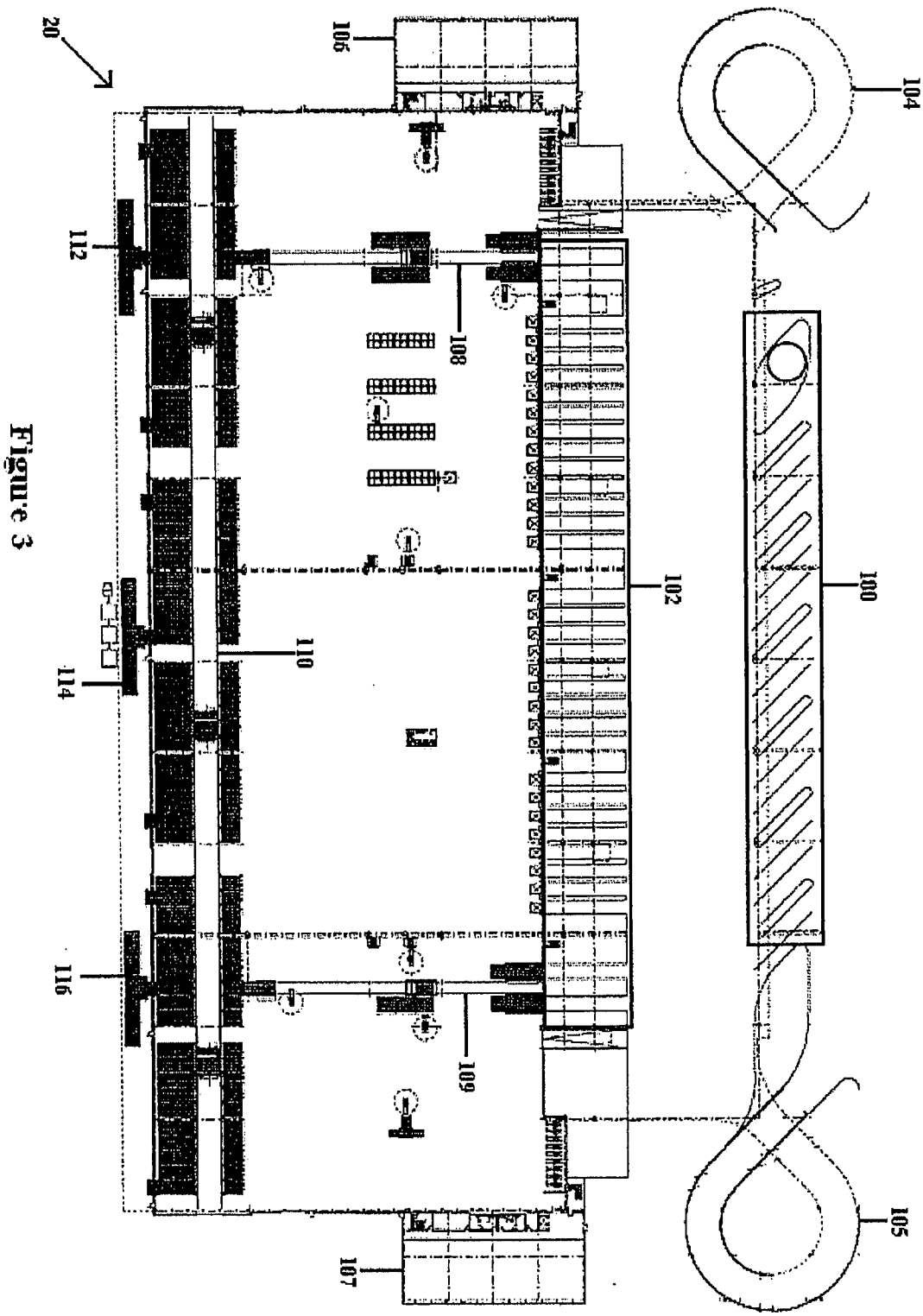
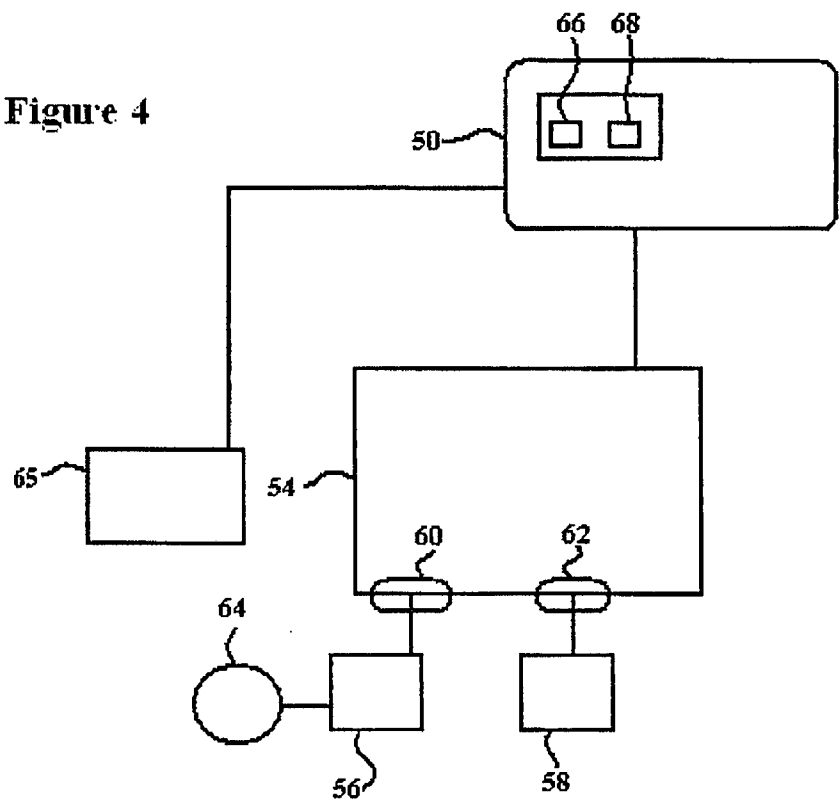


Figure 3

Figure 4



(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA DE ACUERDO CON EL
TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

WIPO - OMPI

PCT

(19) ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Oficina Internacional

(43) Fecha de Publicación Internacional: 4 de diciembre de
2008 (4-12-2008)

(10) Publicación Internacional Número: WO 2008/147594 A2

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: G06Q 10/00
(2006.01)

(21) Solicitud Internacional Número: PCT/US2008/059653

(22) Fecha de Presentación Internacional: 8 de abril de 2008
(8-04-2008)

(25) Idioma de Presentación: inglés

(26) Idioma de Publicación: inglés

(30) Datos de la Prioridad:

11/733.048 9 de abril de 2007 (9-04-2007) US

11/733.061 9 de abril de 2007 (9-04-2007) US

(71) Solicitante (para todos los Estados designados excepto
Estados Unidos): AIRIS HOLDINGS, LLC [US/US], One Riverway,
Suite 1630, Houston, Texas 77056 (US)

(72) Inventores; y

(75) Inventores/Solicitantes (exclusivamente para Estados Unidos): FACTOR, Ronald D. [US/US], One Riverway, Suite 1630, Houston, Texas 77056 (US); GRIMES, Robert William [US/US], 325 S. Kinnebeck Avenue, Kent, Washington 98030 (US).

(74) Agente: BUSKOP LAW GROUP, PC, 4511 Dacoma Street, Houston, Texas 77092 (US)

(81) Estados Designados (excepto que se indique de otro modo para todos los tipos de protecciones nacionales existentes):
AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados Designados (salvo que se indique de otro modo, para todos los tipos de protecciones regionales existentes):
Patente ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Patente de Eurasia (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Patente Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT,

RO, SE, SI, SK, TR), Patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicado:

-- sin informe de búsqueda internacional y para ser publicada nuevamente cuando se reciba el informe

-- con información referida al pedido de restablecimiento del derecho de prioridad con respecto a una o más reivindicaciones

(54) Título: INSTALACIÓN Y MEDIO LEGIBLE POR UNA MÁQUINA PARA MONTAR Y EMBARCAR UN ARTÍCULO EN UN MEDIO SEGURO

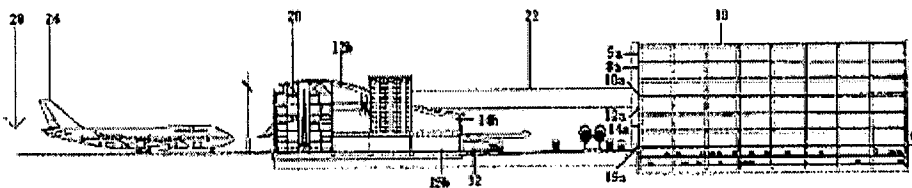


Figura 1

(57) Resumen: Una instalación e instrucciones de computadora para montar, desmontar, embarcar, almacenar, o combinaciones de ellos, por lo menos un artículo usando un espacio de despacho de seguridad conectado a una autoridad de puerto o de aviación, que comprende: un espacio de despacho de seguridad conectado a una autoridad de puerto o de aviación detectar por lo menos un trabajador para permitir el ingreso del trabajador, un área de montaje/desmontaje dentro del espacio

de despacho de seguridad, un área de almacenamiento dentro del espacio de despacho de seguridad y un área de transbordo dentro del espacio de despacho de seguridad para cargar artículos en un buque de transporte conectado al espacio de despacho de seguridad. Las instrucciones de computadora dan instrucciones a un procesador de producir el montaje y desmontaje de artículos, producir el movimiento de artículos al área de almacenamiento, y de producir el movimiento de los artículos montados, desmontados o almacenados al área de transbordo.

**INSTALACIÓN Y MEDIO LEGIBLE POR UNA MÁQUINA PARA MONTAR Y
EMBARCAR UN ARTÍCULO EN UN MEDIO SEGURO**

Referencia a Solicitudes de Patente Relacionadas

5

Esta solicitud de patente reivindica prioridad de la Solicitud de Patente Estadounidense Acta N° 11/733.049, presentada el 9 de abril de 2007 y de la Solicitud de Patente Estadounidense Acta N° 11/733.061, presentada el 9 de abril de 2007, que se
10 concedió en la Patente Estadounidense N° 7.334.730 el 26 de febrero de 2008.

Campo de la Invención

15 Las presentes realizaciones se relacionan con una instalación para montar, desmontar, embarcar y/o almacenar un artículo usando un espacio de despacho de seguridad conectado a una autoridad de puerto o de aviación, y con un medio legible por una máquina que tiene instrucciones de computadora para
20 realizar las operaciones de la instalación.

Antecedentes de la Invención

Existe una necesidad de una instalación e instrucciones de
25 computadora para asegurar el cumplimiento de los requisitos de

la Administración de Seguridad del Transporte de Estados Unidos y la Asociación Internacional de Transporte Aéreo actuales o proyectados que permita el montaje, desmontaje y almacenamiento de artículos dentro de hacia y desde un área de despacho de seguridad.

También existe una necesidad de una instalación de montaje e instrucciones de computadora integradas con una terminal de carga para mejorar la entrega a tiempo y reducir el almacenamiento de inventario integrando instalaciones de montaje con una autoridad de puerto o de aviación y usar un enlace de información sofisticada entre sistemas de manipulación, permitir que los fabricantes rastreen el estado de embarques y programar sus actividades en consecuencia.

15

Existe otra necesidad de una instalación de montaje de despacho de seguridad conectada a una autoridad de puerto o de aviación e instrucciones de computadora que reduzca la cantidad de errores en el ciclo de entrega, reduzca el daño a submontajes y productos terminados, y que reduzca los costos.

20

Existe una necesidad de una instalación de montaje de despacho de seguridad conectada a una autoridad de puerto o de aviación e instrucciones de computadora que pueda controlar el flujo de productos, lograr una calidad más alta del servicio, y

25

optimizar la seguridad de transporte entre la instalación de seguridad y la instalación de carga.

Las presentes realizaciones satisfacen estas necesidades.

5

Breve Descripción de los Dibujos

La descripción detallada se entenderá mejor en conjunto con los dibujos adjuntos:

10

La Figura 1 ilustra una vista axonométrica de una realización de la presente instalación para su uso en la presente con una aeronave conectada a uno de los edificios de descho de seguridad.

15

La Figura 2 ilustra una vista detallada de un piso de montaje dentro de un edificio lateral no aéreo de la instalación.

20

La Figura 3 ilustra una vista detallada de un piso sin un edificio lateral aéreo de la instalación.

La Figura 4 ilustra una representación esquemática de un sistema de computadora que se puede usar con las presentes instrucciones de computadora.

25

Las presentes realizaciones se detallan a continuación con referencia a las Figuras enumeradas.

Descripción Detallada de las Realizaciones

5

Antes de explicar las presentes realizaciones detalladamente, se debe entender que las realizaciones no se limitan a las realizaciones específicas y que se pueden practicar o llevar a cabo de diferentes maneras.

10

Tradicionalmente, las instalaciones de montaje de productos no están ubicadas inmediatamente adyacentes a áreas de tierra controladas por una autoridad de puerto o de aviación, principalmente debido a los altos costos de tierra. Sin

15

embargo, en el medio global de alta tecnología de hoy de estrechamiento de márgenes y encogimiento de mercados, los fabricantes están buscando métodos para eliminar ineficiencias desde líneas de provisión para reducir el tiempo y los costos del montaje a la distribución al mercado. La presente

20

instalación e instrucciones de programa integran una instalación de montaje, desmontaje, embarque y almacenamiento con una instalación de carga de autoridad de puerto o de aviación, a través de un sistema de conexión estéril, eliminando de este modo un segmento de transporte costoso

25

desde la cadena de provisión tradicional, reduciendo tanto el

costo como el riesgo, mientras mejora la entrega a tiempo y reduce el almacenamiento de inventario.

La instalación y la autoridad de puerto o de aviación están
5 conectadas de manera tal que cumplan con las políticas de
seguridad de carga de la Administración de Seguridad de
Transporte de Estados Unidos actuales o proyectadas y/o con
las políticas de seguridad de carga de la Asociación
Internacional de Transporte Aéreo actuales o proyectadas, y se
10 pueden conectar de manera tal que también cumplan con otras
leyes y/o regulaciones similares.

La presente instalación y medio legible por una máquina que
tienen instrucciones de computadora pueden facilitar, y aún
15 automatizar la entrega de partes prefabricadas y submontajes a
un espacio de despacho de seguridad para el montaje final, la
entrega de artículos montados para el desmontaje, y la
preparación de productos terminados para el embarque. Un
proceso computarizado puede mover artículos montados o
20 desmontados al almacenamiento o a una aeronave u otros
vehículos para el embarque automático. Los productos terminado
o componentes luego se embarcan desde el sitio a través de
transportes de carga que prestan servicios a la autoridad de
puerto o de aviación adyacente. La presente instalación e
25 instrucciones de computadora otorgan una tremenda llegada al

mercado a los fabricantes y distribuidores que utilizan el espacio de despacho de seguridad, mientras que empaquetan el proceso de montaje y desmontaje en una sola instalación de circuito cerrado autocontenido.

5

Mediante el uso de un espacio de despacho de seguridad, la presente instalación e instrucciones de computadora proveen seguridad mejorada y eficiencia de costos y tiempo mejorada comparados con medios convencionales.

10

Los artículos, personas, trabajadores y vehículos que ingresan en el espacio de despacho de seguridad están contemplados para ser detectados de acuerdo con los requisitos de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos y/o de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo actuales o proyectados, tales como las Regulaciones (EU) 2320/2002, 622/2003, 1138/2004, 781/2004, 831/2006, Título 49, artículo 1550 del Código de Normas Federales en trámite de abril de 2007 y de la Declaración de Políticas de EC/AC en el Campo de Instalación de la Aviación Civil, 8ª Edición de enero de 2001.

20

Las personas, trabajadores, artículos que ingresan en el espacio de seguridad se pueden detectar usando cualquier medio para detección, que incluyen rayos X, analizadores de chorros

25

de aire, detectores de metales, detectores de radioactividad, y mediante el uso de rayos gamma para la detección para fármacos y otros productos químicos. Todos los vehículos conectados al espacio de despacho de seguridad o que se
5 permite que ingresen al espacio también están contemplados para ser detectados cumpliendo con los requisitos precedentes, que pueden incluir la inspección completa del vehículo, el uso de rayos gamma, la limpieza de explosivos, o el retiro de partes del vehículo, tal como el retiro y la inspección del
10 contenido de los paneles de las puertas.

Usando las presentes realizaciones, el montaje, el desmontaje, el embarque y/o el almacenamiento de artículos se realizan en el sitio en una autoridad de puerto o de aviación, tal como en
15 un aeropuerto y los artículos montados o desmontados es pueden embarcar directamente e inmediatamente, reduciendo el tiempo y los costos relacionados con la manipulación y el transporte de los artículos montados o desmontados a una autoridad de puerto o de aviación para el embarque.

20

Las presentes realizaciones permiten el uso de un solo punto fusionado para el despacho de seguridad, de manera tal que todos los componentes, las personas, y los artículos montados y desmontados se pueden montar y asegurar en un solo lugar.
25 Esta características reduce los costos y el tiempo necesario

para el cumplimiento con la seguridad, creando un precio más bajo para clientes, montadores y operadores. El proceso de detección fusionado está contemplado para que sea el doble de rápido que la detección descentralizada.

5

Otra ventaja de las presentes realizaciones es que la presente instalación e instrucciones de computadora permiten la creación de una sola zona de comercio, almacenamiento enlazado, o instalación de montaje por una agencia de aduana, reduciendo o eliminando de este modo las tarifas de importación y exportación relacionados con artículos entregados o embarcados desde el espacio de despacho de seguridad.

10

15

Las aeronaves u otros vehículos, tales como buques, camiones y otros medios de transporte y buques de transporte, pueden permanecer conectados con el espacio de despacho de seguridad durante todo el proceso de montaje o desmontaje, mejorando también la eficiencia comparado con medios convencionales permitiendo el transporte directo e inmediato de artículos hacia y desde vehículos conectados al sitio. Los buques de transporte se conectan al espacio de despacho de seguridad cumpliendo con requisitos de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos actuales o proyectados para

20

embarque y/o los requisitos de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo para embarque.

El espacio de despacho de seguridad también puede permitir la
5 fabricación de componentes en un área de fabricación, además del montaje usando componentes entregados, eliminando una necesidad de sitios de fabricación por separado y detección adicional de componentes fabricados.

10 En una realización, el presente medio legible por una máquina con instrucciones de computadora se puede conectar a varias redes. Una sola red puede estar en comunicación con todos los niveles y todos los usuarios del espacio de despacho de seguridad, las redes individuales pueden estar en comunicación
15 con usuarios individuales, o cualquier combinación de redes puede estar en comunicación con cualquier combinación de niveles y áreas de montaje/desmontaje. Está contemplado que una o más redes puede tener encriptación, medios de registro seguro, protección de contraseña y puede incluir archivos
20 biométricos, tales como archivos de impresión de voz, de retina o de impresiones digitales para que los usuarios aseguren la seguridad mejorada.

Las presentes realizaciones pueden usar etiquetas, tales como
25 códigos de barra explorables o etiquetas de identificación de

radiofrecuencia, caracteres de verificación, texto o combinaciones de ellos de ellos, para mejorar adicionalmente la eficiencia, y para facilitar la automatización de uno o más pasos del método. Los formularios de despacho manifiesto, 5 etiquetas, o documentación similar se pueden explorar y transmitir mientras un embarque está en ruta, aumentando adicionalmente la eficiencia del presente método.

La instalación puede incluir uno o más exploradores para la 10 exploración de etiquetas y/o formularios de despacho manifiestos o artículos de despacho para el embarque desde el espacio de despacho de seguridad, y/o para obtener la cobertura del seguro para un fabricante, un montador, un corredor, un agente de transporte, un fletador, un 15 transportista, un cliente, otros individuos, o combinaciones de ellos. Se pueden realizar también otros pasos que necesitan los transportistas para obtener la cobertura del seguro, tales como presentarse para el pago para iniciar la póliza de embarque.

20

Los formularios de despacho manifiesto tradicionales no identifican un piso específico o una zona dentro de un edificio a la cual se puede entregar o colocar un artículo. Las presentes realizaciones pueden incluir el uso de 25 formularios de despacho manifiesto que permiten a un usuario,

operador, o fletador identificar en el manifiesto la ubicación precisa de los artículos detectados y despachados.

En una realización, se puede explorar un formulario de despacho manifiesto mientras los artículos están en ruta desde el espacio de despacho de seguridad a un punto de entrega fuera del espacio de despacho de seguridad. El formulario de despacho manifiesto explorado se puede transmitir a una dirección de protocolo de Internet designada.

10

La presente instalación puede incluir un punto de control de inspección de aduana gubernamental para permitir que los artículos pasen del espacio de despacho de seguridad a una aeronave u otro vehículo para el transporte a un destino específico. También se pueden realizar pasos adicionales exigidos por el gobierno para despachar físicamente la inspección de aduana gubernamental, tales como los pasos exigidos por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos para inspeccionar fármacos y productos farmacéuticos. Los artículos también podrían pasar del espacio de despacho de seguridad directamente al destino específico, sin usar un buque de transporte.

Con referencia ahora a la Figura 1, la misma ilustra una realización de la presente instalación. La presente

25

instalación se muestra como dos edificios dentro de un espacio de despacho de seguridad adyacente a un aeropuerto. El espacio de despacho de seguridad puede ser cualquier tipo de espacio, tal como un edificio, un espacio encerrado por paredes y 5 puertas, un espacio abierto indicado por marcas o paredes y pisos, edificios temporarios, estructuras inflables, edificio prefabricados, u otras estructuras o espacios similares. El espacio de despacho de seguridad puede ser una sola zona dentro de un edificio de despacho de seguridad, o puede ser 10 una pluralidad de zonas, como se ilustra en la Figura 1.

Si bien la Figura 1 ilustra la autoridad de puerto adyacente como un aeropuerto, la autoridad de puerto o de aviación también puede incluir un puesto militar, una terminal de 15 buques, una instalación o terminal ferroviaria, una terminal de ferry, una instalación de transporte en camiones, otras instalaciones intermodales, y otras instalaciones similares sean públicas o privadas.

20 La Figura 1 ilustra dos edificios de varios pisos. El edificio lateral aéreo 20 se ilustra que tiene los pisos 12b, 14b y 15b. Está contemplado que una aeronave 24, u otros vehículos, pueden entregar artículos al edificio lateral aéreo 20 para el montaje, desmontaje, embarque, fabricación o almacenamiento. 25 La aeronave 24 también puede transportar artículos fuera del

espacio de despacho de seguridad. Cada uno de los pisos 12b, 14b y 15b se puede usar con cualquier propósito, que incluye estacionamiento, almacenamiento, embalaje, distribución, transporte, fabricación y otros propósitos. El edificio lateral aéreo 20 también puede tener cualquier cantidad de pisos.

Un edificio lateral aéreo 20 está conectado al edificio lateral no aéreo 18 a través de un puente conector 22. Si bien el puente conector seguro 22 está ilustrado como una carretera en terraplén, el puente conector seguro 22 también puede ser una pasarela al nivel de la superficie, una acera, o un corredor, o un túnel subterráneo. El puente conector seguro 22 puede incluir cintas transportadoras, rodillos propulsores y equipos similares para facilitar el transporte de artículos entre el edificio lateral aéreo 20 y el edificio lateral no aéreo 18. Cualquier cantidad de puentes conectores y otros medios de conexión se pueden usar para conectar el edificio lateral aéreo 20 al edificio lateral no aéreo 18. Una conexión entre edificios también puede ser una puerta u otro tipo de portal.

El edificio lateral no aéreo 18 se ilustra que tiene los pisos 5a, 8a, 10a, 12a, 14a y 15a. Cada uno de los pisos 5a, 8a, 10a, 12a, 14a y 15a puede incluir una o más áreas de montaje,

áreas de estacionamiento, áreas de montado y desmontado de pallets, áreas de almacenamiento, áreas de recepción y embarque y sistemas de transporte vertical para transportar artículos entre pisos. Las áreas de montaje pueden incluir
5 áreas de fabricación. Está contemplado que los pisos individuales y las áreas individuales de pisos se puedan alquilar a usuarios individuales. También está contemplado que los pisos individuales y áreas individuales de pisos se puedan adaptar y personalizar según sea necesario para el montaje y
10 desmontaje o la fabricación de artículos específicos. El edificio lateral no aéreo 18 puede tener cualquier cantidad de pisos.

Si bien el edificio lateral no aéreo 18 se ilustra como un
15 edificio de varios niveles, el edificio lateral no aéreo 18 también puede ser un edificio de un solo piso que contiene varias áreas de montaje y desmontaje dentro de un solo piso.

La Figura 1 ilustra la instalación adyacente a una pista de
20 aterrizaje y despegue o una pista de maniobras de aeropuerto 28. También se pueden usar dispositivos de transporte de superficie adicionales, tales como el camión 32 para facilitar el transporte de artículos entre el edificio lateral aéreo 20 y el edificio lateral no aéreo 18. Otros vehículos, tales como
25 el camión 32, también se pueden usar para entregar artículos o

componentes al espacio de despacho de seguridad y para transportar artículos o componentes desde el espacio de despacho de seguridad.

5 La Figura 2 ilustra un interior contemplado de un nivel del edificio lateral no aéreo 18. Se ilustra un área de montaje 36 para montar artículos para el embarque. El área de montaje 36 también puede ser un área de desmontaje para desmontar artículos, un área de almacenamiento para tener artículos, un
10 área de transbordo para cargar artículos a un buque de transporte, un área de fabricación para fabricar artículos, u otros tipos de áreas. El área de montaje 36 incluye las líneas de montaje 40, 42, 44, 46, 48, 50 y 52. Las líneas de montaje 40, 42, 44, 46, 48, 50 y 52 pueden incluir equipo de montaje,
15 cintas transportadoras y rodillos propulsores y otros artículos similares para el montaje y desmontaje de artículos. Uno o más trabajadores pueden operar o realizar tareas individualmente o simultáneamente en cualquiera de las líneas de montaje 40, 42, 44, 46, 48, 50 y 52.

20

El personal y los trabajadores pueden incluir un operador de línea, un gerente, un capataz, un operador de elevador de carga, un administrador, un operador de piso, un corredor, un agente de transporte, un funcionario de aduana, un funcionario
25 del tesoro, un agente de aplicación de la ley de fármacos y

animales asociados, un agente de aduanas, un operador de manipulación de tierra, personal médico, un ingeniero, un ingeniero civil, personal de seguridad, un agente de alquileres, un administrador de autoridad de aeropuerto, un
5 funcionario de línea aérea, un piloto o un miembro de la tripulación, un administrador de carga, un operador de rampa, un administrador de rampa, un oficial bombero, de seguridad y de cumplimiento de códigos, un oficial de seguridad, un funcionario policial, personal de entrega de alimentos,
10 personal de limpieza, personal del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, otras personas similares, y combinaciones de ellos.

También está contemplado que se pueden realizar uno o más
15 pasos de montaje o movimiento de artículos usando medios y maquinaria automática, tales como un módulo de almacenamiento y obtención automático (ASRM fabricado por Siemens Dematic de Alemania y Estados Unidos), un vehículo remolcado elevador (ETV), tal como aquellos fabricados por Mitsubishi de Japón,
20 rodillos propulsores o plataformas de bolas propulsoras, tales como aquellas fabricadas por Lödige de Alemania, un vehículo remolcado (TV), tal como un remolque sobre rieles o remolque embutido o vehículo remolcado fabricado por Mannesmann de Alemania.

Cada una de las líneas de montaje 40, 42, 44, 46, 48, 50 y 52 pueden montar o desmontar independientemente artículos o componentes idénticos o diferentes, o realizar un solo paso en un proceso de montaje o desmontaje. El área de montaje 36
5 puede incluir grupos de módulos individuales o grupos similares de estaciones de montaje que están conectados juntos, en forma mecánica o electrónica.

Una o más de las líneas de montaje puede incluir medios para
10 marcar y/o medios para sellar artículos o grupos de artículos. El sellado se puede realizar usando uno o más contenedores de metal de aluminio, tales como Dispositivos de Carga Unitaria (ULD), uno o más pallets o redes, cinta a prueba de alteraciones, tales como aquellos fabricados por 3M de
15 Minnesota, uno o más embalajes a prueba de alteraciones, tales como embalajes de madera, o combinaciones de ellos. El sellado se puede realizar de acuerdo con las normas del agente de aduanas, necesidades de protección del clima, prevención de alteraciones o combinaciones de ellos.

20

El sellado de los artículos impide la alteración de los artículos sellados y permite que el personal determine en forma rápida y visual si uno o más artículos se han alterado o dañado o no.

25

La Figura 2 ilustra una primera cinta transportadora 49, que está contemplada para conectar el edificio lateral no aéreo 18 al edificio lateral aéreo 20, que se ilustra en la Figura 1, para el transporte de artículos entre los edificios. Está
5 contemplado que la primera cinta transportadora 49 puede estar integrada al puente conector seguro 22, que se ilustra en la Figura 1.

La segunda cinta transportadora 51 se ilustra transportando el
10 artículo 53 al área de montaje 36. La primera cinta transportadora 49 y la segunda cinta transportadora 51 pueden ser cintas transportadoras por separado, o pueden estar conectadas. Se puede usar cualquier disposición de las cintas transportadoras u otra maquinaria para facilitar el transporte
15 de artículos y componentes hacia y desde el edificio lateral no aéreo 18 y el área de montaje 36. La primera cinta transportadora 49 y la segunda cinta transportadora 51 también pueden ser otro medio de transporte lineal, que incluye en forma no taxativa rodillos propulsores, plataformas de bolas,
20 y otros medios de transporte de materiales.

La Figura 2 también ilustra las áreas adyacentes 47a, 47b y 47c. Las áreas adyacentes 47a, 47b y 47c se pueden usar para almacenamiento, transbordo, montado y desmontado de pallets,
25 áreas de montaje y desmontaje adicionales, fabricación,

dársenas de camiones, espacio para oficinas, o lugares para sistemas de transporte verticales. En una realización contemplada, las áreas adyacentes 47a, 47b y 47c pueden incluir ascensores, escaleras u otras conexiones con otros
5 pisos.

La Figura 2 además ilustra el sistema de transporte vertical 45, que puede ser cualquier tipo de ascensor, elevador, que incluye un elevador de fletes, o cualquier otro tipo de
10 sistema de transporte vertical que se puede utilizar para transportar artículos, componentes, grupos de artículos, grupos de componentes, pallets, artículos y componentes embalados, y otros artículos y equipos entre pisos del edificio lateral no aéreo 18.

15

También están ilustradas las escaleras 43a, 43b, 43c y 43d. Las escaleras 43a, 43b, 43c y 43d pueden conectar uno o más pisos del edificio lateral no aéreo 18.

20 La Figura 3 ilustra un contemplado de un nivel del edificio lateral aéreo 20. El área de estacionamiento 100 es adyacente a un edificio lateral aéreo 20. Si bien la Figura 3 ilustra el área de estacionamiento 100 adyacente al edificios lateral aéreo 20, el área de estacionamiento 100 puede estar ubicado
25 alejado del edificio lateral aéreo 20. También está

contemplado que uno o más niveles del edificio lateral aéreo 20 o el edificio lateral no aéreo 18, que se muestra en la Figura 1, puede incluir una o más áreas de estacionamiento, tales como las áreas de estacionamiento subterráneas. También
5 está contemplado que el área de estacionamiento puede contener camiones y otros vehículos de carga que no están cargando o descargando actualmente artículos o componentes desde el edificio lateral aéreo 20.

10 La primera rampa 104 y la segunda rampa 105 conectan el área de estacionamiento 100 a las dársenas de camiones 102, que permiten que los camiones y otros vehículos de carga reciban y descarguen artículos y componentes directamente desde el edificio lateral aéreo 20.

15

Los artículos que ingresan o salen del edificio lateral aéreo 20 a través de las dársenas para camiones 102 se pueden transportar manualmente dentro del edificio lateral aéreo 20, cargar, o descargar por el personal, o los artículos y
20 componentes se pueden transportar usando medios automáticos. Está contemplado que la primera rampa 104 y la segunda rampa 105, las dársenas para camiones 102, el área para estacionamiento 100 y/o cualquier otra parte del edificio lateral aéreo 20 puede incluir puntos de control de detección
25 o medios similares para detectar todos los artículos,

personal, trabajadores, o vehículos que ingresan al espacio de despacho de seguridad.

La Figura 3 ilustra la primera cinta transportadora 108, la
5 segunda cinta transportadora 109 y la tercera cinta transportadora 110 para transportar artículos y componentes dentro del nivel ilustrado del edificio lateral aéreo 20. La Figura 3 además el primer espacio adyacente 106 y el segundo espacio adyacente 107 que pueden incluir medios de transporte
10 verticales, tales como los sistemas de transporte verticales ASRM, para transportar artículos y componentes entre niveles del edificio lateral aéreo 20. Cualquier cantidad de medios de transporte verticales puede estar incluida dentro de cualquier nivel del edificio lateral aéreo 20. El primer espacio
15 adyacente 106 y/o el segundo espacio adyacente 107 también puede incluir áreas de almacenamiento, áreas de transbordo, áreas de detección y otros tipos de áreas.

Por lo menos un medio de transporte vertical puede transportar
20 artículos al piso del edificio lateral aéreo 20 que contiene el puente conector seguro 22, ilustrado en la Figura 1, para permitir artículos y componentes que se deben transportar hacia y desde el edificio no lateral aéreo 18.

El edificio lateral aéreo 20 también incluye la primera pista de carga 112, la segunda pista de carga 114, y la tercera pista de carga 116, para recibir artículos y componentes entregados y para cargar artículos montados o desmontados en una aeronave u otros vehículos de autoridad de puerto. La primera pista de carga 112, la segunda pista de carga 114 y la tercera pista de carga 116 pueden incluir medios para detectar artículos, personal, trabajadores y vehículos que permiten la entrada en el edificio lateral aéreo 20.

10

Con referencia ahora a la Figura 4, se muestra una representación esquemática de una realización de un sistema de computadora que se puede usar con el presente método.

15

El procesador 50, que tiene el almacenamiento de datos 52, está conectado a la red 54. La red 54 puede ser la Internet, una red de área local, una red de área amplia, una red privada virtual, una red satelital, una red celular, una red de fibra óptica, un sistema telefónico, u otros tipos de diferentes redes o combinaciones de ellas, que pueden permitir que el procesador 50 para que estén en comunicación con el espacio de despacho de seguridad. Está contemplado que se puedan usar varios procesadores y/o varias redes.

20

El primer dispositivo de entrada 56 y el segundo dispositivo de entrada 58 están ilustrados en comunicación con la red 54 a través de un primer protocolo de puerta 60 y un segundo protocolo de compuerta 62. El primer dispositivo de entrada 56 y el segundo dispositivo de entrada 58 pueden ser agendas electrónicas, teléfonos celulares, exploradores, lectores de códigos de barras, teclados, pantallas al tacto, interfaces gráficas de usuario, u otros sistemas o dispositivos de seguimiento, que pueden incluir un uso de un micrófono, un sistema de reconocimiento de voz, o un dispositivo con clave de seguridad biométrico. Se puede usar cualquier cantidad de protocolos de puerta y dispositivos de entrada, independientemente o simultáneamente.

Está contemplado que el primer dispositivo de entrada 56 y el segundo dispositivo de entrada 58 pueden acceder al procesador 50 por la red 54 y pueden ingresar datos 66 en el almacenamiento de datos 52 y obtener datos 66 desde el almacenamiento de datos 52. El primer dispositivo de entrada 56 y el segundo dispositivo de entrada 59 pueden tener uno o presentaciones para ver los datos 66 obtenidos del almacenamiento de datos 52. El usuario 64 está ilustrado en comunicación con el primer dispositivo de entrada 56.

El almacenamiento de datos 52 se ilustra que contiene los datos 66, relacionados con uno o más artículos o componentes, a los cuales pueden acceder uno o más usuarios e ingresar uno o más usuarios.

5

Los datos 66 pueden incluir información relacionada con uno o más componentes detectados que se deben montar, almacenar o embarcar, uno o más artículos montados que se deben desmontar, almacenar o embarcar, uno o más artículos almacenados que se

10 deben montar, desmontar o embarcar, o combinaciones de ellos. Los datos 66 también pueden incluir datos obtenidos por etiquetas de exploración, formularios de despacho manifiesto y otra información similar.

15 Los datos de este tipo pueden incluir un código de barras o número de serie o dispositivo de identificación de radio frecuencia (RFID) relacionado con el artículo montado, coordenadas de destino, datos de transporte, métodos de transporte, valor asegurado, cantidad, propietario,

20 transportista, fletador, información de aduana, información de carga peligrosa, tipos de información similares, y combinaciones de ellos. Los datos relacionados con artículos también pueden indicar una ubicación del artículo dentro del espacio de despacho de seguridad. Los datos también pueden

25 incluir información para un conocimiento de embarque aéreo,

que normalmente incluye datos de la Administración de la Aviación Federal de Estados Unidos para embarcar los artículos.

5 Las instrucciones de computadora 68 pueden residir en la memoria, o el almacenamiento de datos 52 del procesador 50. Las instrucciones de computadora 68 proveen instrucciones logísticas para la aplicación a artículos y componentes y pueden incluir en forma no taxativa instrucciones para
10 disponer el montaje o desmontaje de artículos y para disponer el movimiento de artículos a las áreas de almacenamiento o transbordo, que pueden incluir el embalaje y consolidación de artículos antes del embarque, el despacho de aduana de los artículos antes del embarque, el encaminamiento de artículos
15 consolidados y despachados que se deben pesar, la detección de artículos despachados antes del embarque, la valuación de los artículos y la aplicación de la cobertura del seguro a los artículos antes del embarque, y la dirección de los artículos despachados, detectados, pesados, valuados y asegurados a una
20 aeronave o vehículo para transporte particular.

Las instrucciones de computadora 68 también pueden incluir instrucciones para automatizar el proceso de montaje o desmontaje, tal como a través de equipo mecánico que puede
25 incluir pallets inteligentes y una unidad de procesamiento

controlada por computadora. Las instrucciones de computadora
68 pueden incluir además instrucciones para facilitar el
proceso de montaje y desmontaje presentando información,
listas, mensajes o instrucciones, tales como usando la
5 presentación 65, ilustrada en comunicación con el procesador
50.

Las instrucciones de computadora también se pueden usar para
dar instrucciones al procesador de mostrar una lista de
10 artículos que se deben montar o desmontar en el área de
montaje, mostrar mensajes de que los artículos o componentes
se deben montar o desmontar, indicar que los artículos están
preparados para el montaje, desmontaje, almacenamiento o
embarque, indicar ubicaciones de artículos y otras
15 informaciones similares para facilitar el montaje, desmontaje,
almacenamiento y/o embarque de artículos. Las instrucciones de
computadora pueden usarse además para disponer y/o automatizar
la fabricación de componentes o artículos dentro del espacio
de despacho de seguridad.

20

Usando la presente instalación e instrucciones de computadora,
uno o más componentes, que pueden incluir materias primas para
montar artículos, tales como silicio para fabricar chips de
silicio, se pueden obtener a través de la entrega desde
25 buques, tales como buques basados en tierra, buques basados en

el mar o buques basados en aire, desde el almacenamiento dentro del espacio de despacho de seguridad o fabricados dentro del espacio de despacho de seguridad. Los artículos recibidos se pueden detectar de acuerdo con las regulaciones
5 actuales o proyectadas de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos y las regulaciones actuales o proyectadas de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo y otras regulaciones similares.

10 El montaje y desmontaje de artículos luego se puede realizar creando una línea de montaje en el espacio de despacho de seguridad, o por otros medios. El montaje o desmontaje se puede realizar usando cualquier herramienta convencional, procesos, personal, o pasos necesarios para crear el artículo
15 montado, tal como una cinta transportadora o una plataforma de rodillos propulsores. El sistema de transporte puede usar pallets inteligentes y redes inalámbricas para comunicarse con el personal, identificar partes y ubicaciones dentro del espacio de despacho de seguridad y promover el proceso de
20 montaje dentro del medio seguro. También se pueden usar una línea de montaje automatizada que usa pallets inteligentes y una unidad de procesamiento controlada por computadora.

Los artículos montados o desmontados pueden entonces
25 prepararse para el almacenamiento, o para el embarque a un

destino. Esto se puede hacer ingresando datos relacionados con el artículo montado en el procesador. Los datos ingresados pueden ser un código de barras o número de serie que se relaciona con el artículo, coordenadas de destino para el artículo, dígitos de verificación para ubicaciones de almacenamiento, información similar o combinaciones de ellos.

Si bien estas realizaciones se han descrito poniendo énfasis en las realizaciones, se deberá entender que dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas, las realizaciones se pueden practicar en forma diferente de la descrita específicamente en la presente.

REIVINDICACIONES

1. Una instalación para ensamblar, embarcar, almacenar, o combinaciones de ellos, por lo menos un artículo usando un espacio de despacho de seguridad conectado a una autoridad de puerto o de aviación cumpliendo con las políticas de seguridad de carga de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, con las políticas de seguridad de carga de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, o combinaciones de ellas, la instalación comprende:

un espacio de despacho de seguridad para montaje, embarque, almacenamiento o combinaciones de ellos, de por lo menos un artículo, en donde el espacio de despacho de seguridad está conectado a la autoridad de puerto o de aviación y cumple con las políticas de seguridad de carga de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, con las políticas de seguridad de carga de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo o combinaciones de ellas;

medios para detectar por lo menos un trabajador para permitir la entrada de por lo menos un trabajador al espacio de despacho de seguridad, en donde el medio para detección cumple con los requisitos de la Administración de Seguridad de

Transporte de Estados Unidos, de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, o combinaciones de ellas;

un área de montaje dentro del espacio de despacho de seguridad
5 para formar por lo menos un artículo montado desde por lo
menos un componente detectado, en donde por lo menos un
componente detectado se ha detectado en cumplimiento de los
requisitos de la Administración de Seguridad de Transporte de
Estados Unidos, de la Asociación Internacional de Transporte
10 Aéreo, o combinaciones de ellos;

un área de almacenamiento dentro del espacio de despacho de
seguridad para contener por lo menos un componente detectado,
por lo menos un artículo montado, o combinaciones de ellos;
15

un área de transbordo dentro del espacio de despacho de
seguridad para cargar por lo menos un componente detectado,
por lo menos un artículo montado, o combinaciones de ellos, en
un buque de transporte conectado al espacio de despacho de
20 seguridad en cumplimiento de los requisitos de la
Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos,
de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, o
combinaciones de ellos;

un procesador en comunicación con el espacio de despacho de seguridad y el almacenamiento de datos;

instrucciones de computadora en el almacenamiento de datos
5 para dar instrucciones al procesador para disponer el montaje de por lo menos un artículo montado desde por lo menos un componente detectado;

instrucciones de computadora en el almacenamiento de datos
10 para dar instrucciones al procesador de disponer el movimiento de por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, o combinaciones de ellos, en el área de almacenamiento, formando por lo menos un artículo almacenado;
y

15 instrucciones de computadora en el almacenamiento de datos para dar instrucciones al procesador de disponer el movimiento de por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, por lo menos un artículo almacenado, o
20 combinaciones de ellos, al área de trasnbordo.

2. Una instalación para desmontar, embarcar, almacenar o combinaciones de ellos, por lo menos un artículo usando un espacio de despacho de seguridad conectado a una autoridad de
25 puerto o de aviación que cumple con las políticas de seguridad

de carga de la Administración de Seguridad de transporte de Estados Unidos, las políticas de seguridad de carga de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, o combinaciones de ellas, la instalación comprende:

5

un espacio de despacho de seguridad para desmontaje, embarque, almacenamiento o combinaciones de ellos, de por lo menos un artículo, en donde el espacio de despacho de seguridad está conectado a la autoridad de puerto o de aviación y cumple con

10 las políticas de seguridad de carga de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, con las políticas de seguridad de carga de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo o combinaciones de ellas;

15 medios para detectar por lo menos un trabajador para permitir la entrada de por lo menos un trabajador al espacio de despacho de seguridad, en donde el medio para detección cumple con los requisitos de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, de la Asociación Internacional
20 de Transporte Aéreo, o combinaciones de ellas;

un área de desmontaje dentro del espacio de despacho de seguridad para obtener por lo menos un componente desde por lo menos un artículo montado y detectar por lo menos un
25 componente usando por lo menos un trabajador, formar por lo

menos un componente detectado, en donde por lo menos un artículo montado se ha detectado en cumplimiento de los requisitos de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, de la Asociación Internacional de Transporte
5 Aéreo, o combinaciones de ellos;

un área de almacenamiento dentro del espacio de despacho de seguridad para contener por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, o combinaciones de ellos;

10

un área de transbordo dentro del espacio de despacho de seguridad para cargar por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, o combinaciones de ellos, en un buque de transporte conectado al espacio de despacho de
15 seguridad en cumplimiento de los requisitos de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, o combinaciones de ellos;

20 un procesador en comunicación con el espacio de despacho de seguridad y el almacenamiento de datos;

instrucciones de computadora en el almacenamiento de datos para dar instrucciones al procesador para disponer el
25 desmontaje de por lo menos un artículo montado desde por lo

menos un artículo montado para obtener por lo menos un componente detectado;

instrucciones de computadora en el almacenamiento de datos
5 para dar instrucciones al procesador de disponer el movimiento de por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, o combinaciones de ellos, en el área de almacenamiento, formando por lo menos un artículo almacenado;
y

10

instrucciones de computadora en el almacenamiento de datos para dar instrucciones al procesador de disponer el movimiento de por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, por lo menos un artículo almacenado, o
15 combinaciones de ellos, al área de trasnbordo.

3. La instalación de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en donde el procesador está en comunicación con el espacio de despacho de seguridad usando por lo menos una red.

20

4. La instalación de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el procesador se comunica con el espacio de despacho de seguridad a través de por lo menos dos protocolos de puerta simultáneamente.

25

5. La instalación de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en donde por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, por lo menos un artículo almacenado, o combinaciones de ellos, comprenden por lo menos una etiqueta.

5

6. La instalación de acuerdo con la reivindicación 5, en donde por lo menos una etiqueta es un código de barras, una etiqueta de identificación de radiofrecuencia, un carácter de verificación, texto, un formulario de despacho manifiesto, o combinaciones de ellos.

10

7. La instalación de acuerdo con la reivindicación 6, que además comprende un explorador para explorar por lo menos una etiqueta para iniciar la cobertura de seguro desde por lo menos un transportista de seguro, para permitir el despacho de por lo menos un artículo montado mientras está en ruta desde el espacio de despacho de seguridad a un punto de entrega fuera del espacio de despacho de seguridad, o combinaciones de ellos.

20

8. La instalación de acuerdo con la reivindicación 7, que además comprende un punto de control de inspección de aduana gubernamental para permitir que por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, o combinaciones de ellos, salga del espacio de despacho de seguridad al buque

25

de transporte para el transporte a un destino específico, o que salga del espacio de despacho de seguridad al destino específico sin usar el buque de transporte.

5 9. La instalación de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, que además comprende medios para proveer por lo menos un sello a por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, por lo menos un artículo almacenado, o combinaciones de ellos, en donde por lo menos un sello es por
10 lo menos un contenedor de metal de aluminio, por lo menos una red de carga, una cinta a prueba de alteraciones, por lo menos un embalaje a prueba de alteraciones, o combinaciones de ellos.

15 10. La instalación de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, que además comprende una línea de montaje automática que usa pallets inteligentes y una unidad de procesamiento controlado por computadora en el área de montaje para formar por lo menos un artículo montado.

20

11. Un medio legible por una máquina conectado a por lo menos una red que tiene un procesador, un almacenamiento de datos, por lo menos un dispositivo de entrada, y una presentación, que contiene instrucciones de computadora para dar
25 instrucciones a un procesador para:

recibir primeros datos desde por lo menos un dispositivo de entrada con información relacionada con por lo menos un componente para el montaje de por lo menos un artículo montado, en donde por lo menos un componente se ha detectado
5 de acuerdo con los requisitos de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo y la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos;

almacenar primeros datos en el almacenamiento de datos;
10
disponer el transporte de por lo menos uno de los componentes relacionado con por lo menos primeros datos a un área de montaje en un espacio de despacho de seguridad, en donde el espacio de despacho de seguridad está conectado a una
15 autoridad de puerto o de aviación y es un área asegurada que cumple con la políticas de seguridad de carga de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo y de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos;

20 disponer el montaje de los componentes en el área de montaje del espacio de despacho de seguridad en por lo menos un artículo montado;

recibir segundos datos que los componentes se han montado en
25 por lo menos un artículo montado;

disponer que a por lo menos un artículo montado se le asigne un manifiesto;

disponer el transporte de por lo menos un artículo montado a
5 un área de almacenamiento designada dentro del espacio de despacho de seguridad o a un área de trasnbordo dentro del área de despacho de seguridad para la carga en un vehículo conectado al espacio de despacho de seguridad que cumple con los requisitos de la Asociación Internacional de Transporte
10 Aéreo y la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos; y

brindar un informe a por lo menos un operador referido a por lo menos una etapa de montaje, transporte o almacenamiento de
15 por lo menos un componente, por lo menos un artículo montado o combinaciones de ellos.

12. Un medio legible por una máquina conectado a por lo menos una red que tiene un procesador, un almacenamiento de datos,
20 por lo menos un dispositivo de entrada, y una presentación, que contiene instrucciones de computadora para dar instrucciones a un procesador de:

recibir primeros datos desde por lo menos un dispositivo de
25 entrada con información relacionada con por lo menos un

artículo montado para el desmontaje de por lo menos un artículo montado en por lo menos un componente detectado, en donde por lo menos artículo montado se ha detectado de acuerdo con los requisitos de la Asociación Internacional de
5 Transporte Aéreo y la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos;

almacenar primeros datos en el almacenamiento de datos;

10 disponer el transporte de por lo menos uno de los artículos montados relacionado con por lo menos primeros datos a un área de desmontaje en un espacio de despacho de seguridad, en donde el espacio de despacho de seguridad está conectado a una autoridad de puerto o de aviación y es un área asegurada que
15 cumple con la políticas de seguridad de carga de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo y de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos;

disponer el desmontaje del artículo montado en el área de
20 desmontaje del espacio de despacho de seguridad en por lo menos un componente detectado;

recibir segundos datos que artículo montado se han desmontado en por lo menos un componente detectado;

disponer que a por lo menos un componente detectado se le asigne un manifiesto;

5 disponer el transporte de por lo menos un componente detectado
a un área de almacenamiento designada dentro del espacio de
despacho de seguridad o a un área de trasnbordo dentro del
área de despacho de seguridad para la carga en un vehículo
conectado al espacio de despacho de seguridad que cumple con
los requisitos de la Asociación Internacional de Transporte
10 Aéreo y la Administración de Seguridad de Transporte de
Estados Unidos; y

brindar un informe a por lo menos un operador referido a por
lo menos una etapa de desmontaje, transporte o almacenamiento
15 de por lo menos un componente detectado, por lo menos un
artículo montado o combinaciones de ellos.

13. El medio legible por una máquina de acuerdo con la
reivindicación 11, que además comprende instrucciones de
20 computadora para dar instrucciones al procesador de presentar
en la presentación una lista de artículos montados que se
deben montar desde por lo menos un componente del área de
montaje.

14. El medio legible por una máquina de acuerdo con la reivindicación 11, que además comprende instrucciones de computadora para disponer que el procesador presente en la presentación un mensaje que por lo menos un artículo montado
5 se desmonte desde por lo menos un componente en el área de montaje.

15. El medio legible por una máquina de acuerdo con las reivindicaciones 11 o 12, que además comprende instrucciones
10 de computadora para transferir primeros datos, segundos datos o combinaciones de ellos, a través de por lo menos dos protocolos de puerta usando por lo menos un dispositivo de entrada.

15 16. El medio legible por una máquina de acuerdo con las reivindicaciones 11 o 12, que además comprende instrucciones de computadora para dar instrucciones al procesador de colocar una etiqueta en por lo menos un artículo montado, por lo menos un artículo detectado o combinaciones de ellos.

20

17. El medio legible por una máquina de acuerdo con la reivindicación 16, en donde la etiqueta es un código de barras, una etiqueta de identificación de radiofrecuencia, un carácter de verificación, texto o combinaciones de ellos.

25

18. El medio legible por una máquina de acuerdo con la reivindicación 17, que además comprende instrucciones de computadora para dar instrucciones al procesador de explorar la etiqueta, formar datos explorados, transmitir los segundos
5 datos a un transporte de seguro para iniciar la cobertura de seguro para un fabricante, un montador, un corredor, un fletador, un cargador, un transportista, un cliente, o combinaciones de ellos, y archivar los datos explorados en el almacenamiento de datos.

10

19. El medio legible por una máquina de acuerdo con la reivindicación 17, en donde la etiqueta comprende un formulario de despacho manifiesto para permitir el despacho de por lo menos un artículo montado.

15

20. El medio legible por una máquina de acuerdo con la reivindicación 19, que además comprende instrucciones de computadora para dar instrucciones al procesador de explorar el formulario de despacho manifiesto, formar datos de
20 manifiesto explorado, transmitir los datos de manifiesto explorado a por lo menos una red y una dirección de protocolo de Internet designada para permitir el despacho de por lo menos un artículo montado mientras está en ruta desde el espacio de despacho de seguridad a un punto de entrega fuera

del espacio de despacho de seguridad, y archivar los datos de manifiesto explorado en el almacenamiento de datos.

21. El medio legible por una máquina de acuerdo con las reivindicaciones 11 o 12, que además comprende instrucciones de computadora para dar instrucciones al procesador de activar un medio para sellar por lo menos un artículo montado, por lo menos un componente detectado, o combinaciones de ellos, de acuerdo con las normas del agente de aduana, necesidades de protección del clima, prevención de alteraciones o combinaciones de ellos.

22. El medio legible por una máquina de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el medio para sellar se realiza usando por lo menos un contenedor de metal de aluminio, por lo menos una red de carga, una cinta a prueba de alteraciones, por lo menos un embalaje a prueba de alteraciones, o combinaciones de ellos.

23. El medio legible por una máquina de acuerdo con las reivindicaciones 11 o 12, que además comprende instrucciones de computadora para dirigir una línea de montaje automática usando pallets inteligentes y una unidad de procesamiento controlada por una computadora.

24. El medio legible por una máquina de acuerdo con las reivindicaciones 11 o 12, que además comprende instrucciones del procesador para dar instrucciones al procesador de disponer la fabricación de componentes adicionales.

5

25. El medio legible por una máquina de acuerdo con la reivindicación 12, que además comprende instrucciones de computadora para dar instrucciones al procesador de mostrar en la presentación una lista de componentes detectados que se
10 deben obtener desde el desmontaje de por lo menos un artículo montado en el área de desmontaje.

26. El medio legible por una máquina de acuerdo con la reivindicación 12, que además comprende instrucciones de
15 computadora para disponer que el procesador muestre en la presentación un mensaje de que por lo menos un componente detectado se debe obtener desde el desmontaje de por lo menos un artículo montado.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Una instalación e instrucciones de computadora para montar, desmontar, embarcar, almacenar, o combinaciones de ellos, por lo menos un artículo usando un espacio de despacho de seguridad conectado a una autoridad de puerto o de aviación, que comprende: un espacio de despacho de seguridad conectado a una autoridad de puerto o de aviación detectar por lo menos un trabajador para permitir el ingreso del trabajador, un área de montaje/desmontaje dentro del espacio de despacho de seguridad, un área de almacenamiento dentro del espacio de despacho de seguridad y un área de transbordo dentro del espacio de despacho de seguridad para cargar artículos en un buque de transporte conectado al espacio de despacho de seguridad. Las instrucciones de computadora dan instrucciones a un procesador de producir el montaje y desmontaje de artículos, producir el movimiento de artículos al área de almacenamiento, y de producir el movimiento de los artículos montados, desmontados o almacenados al área de transbordo.

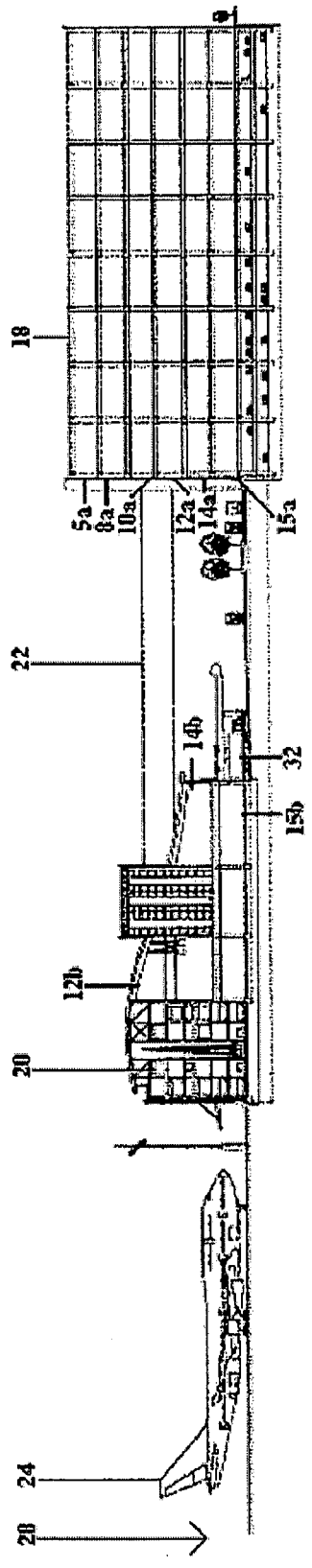
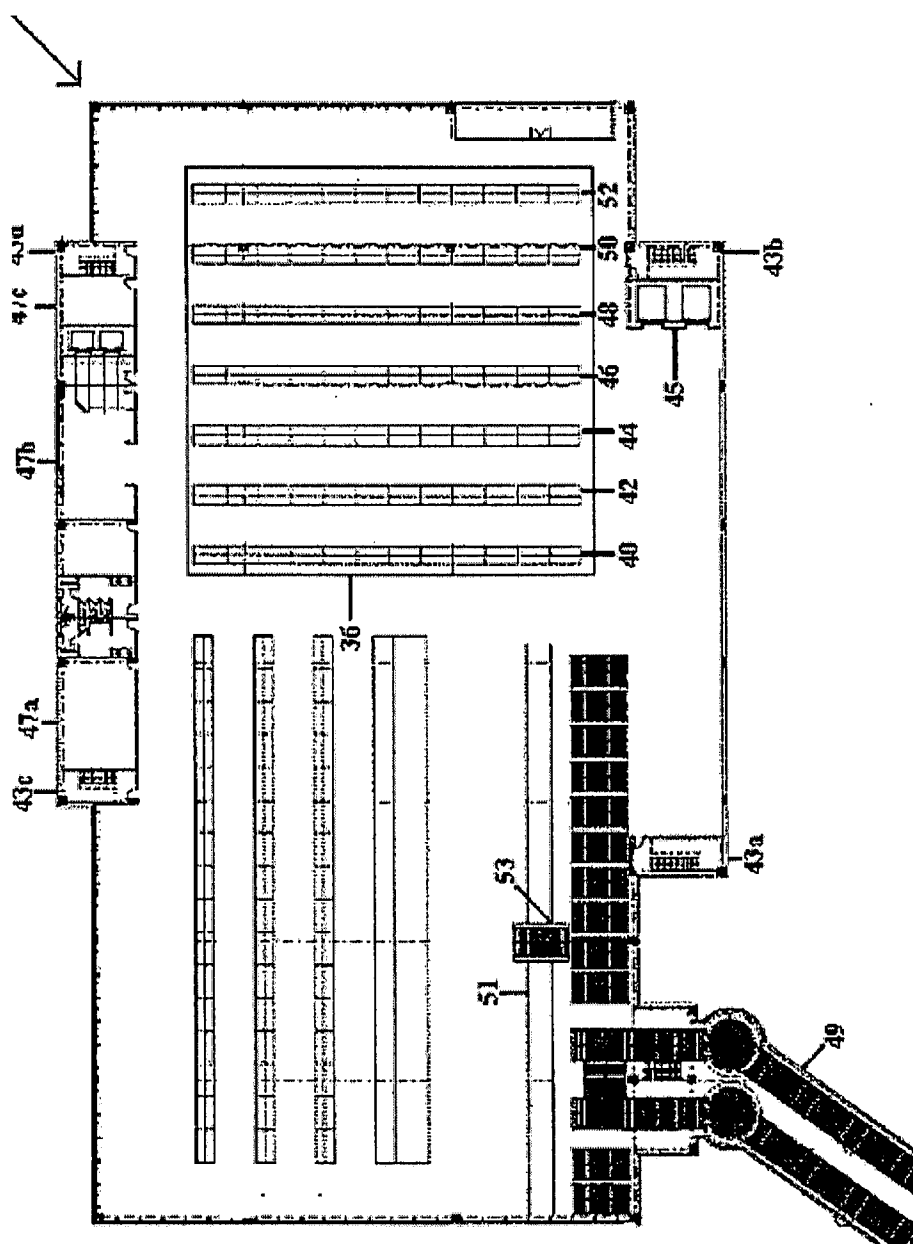


Figura 1



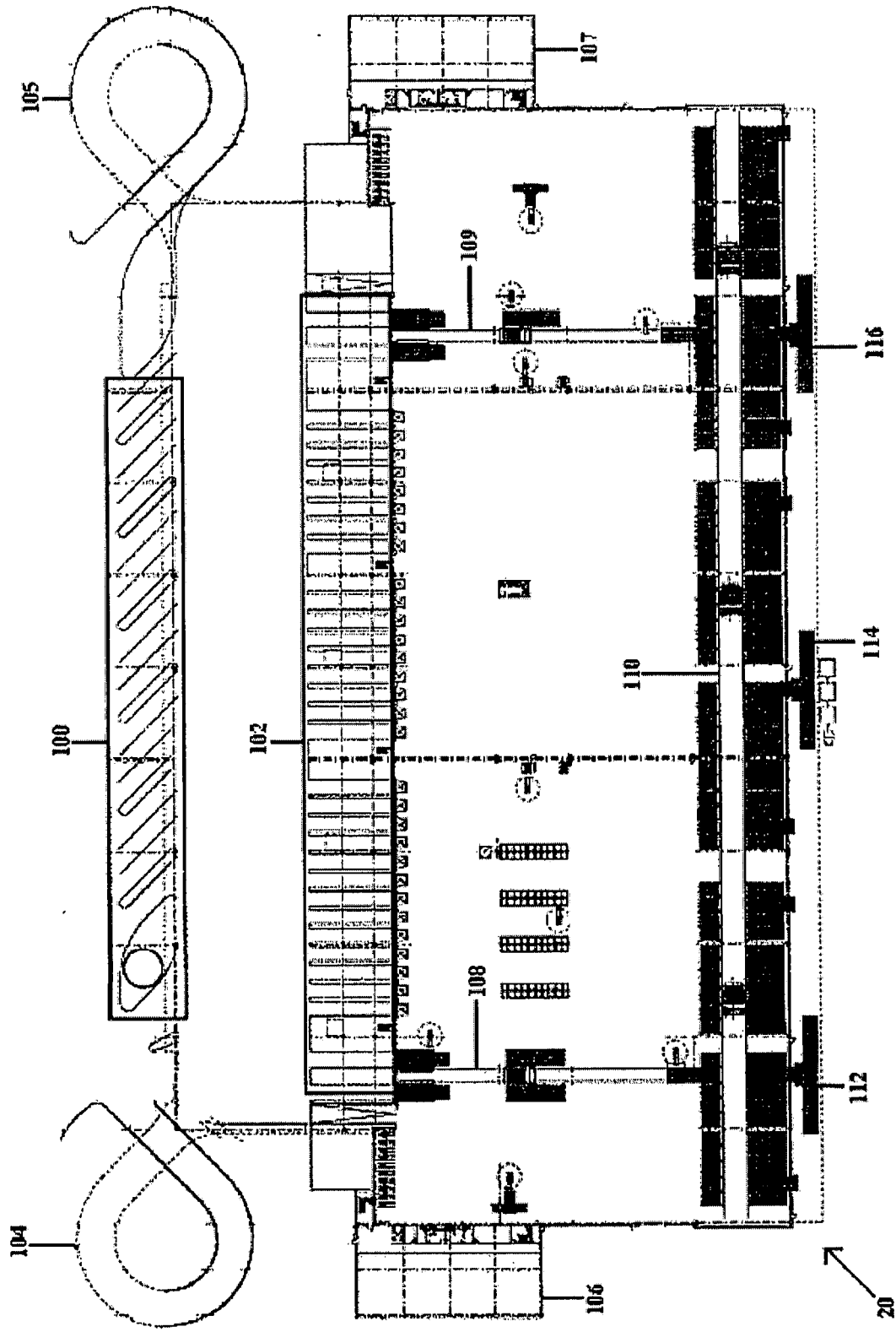
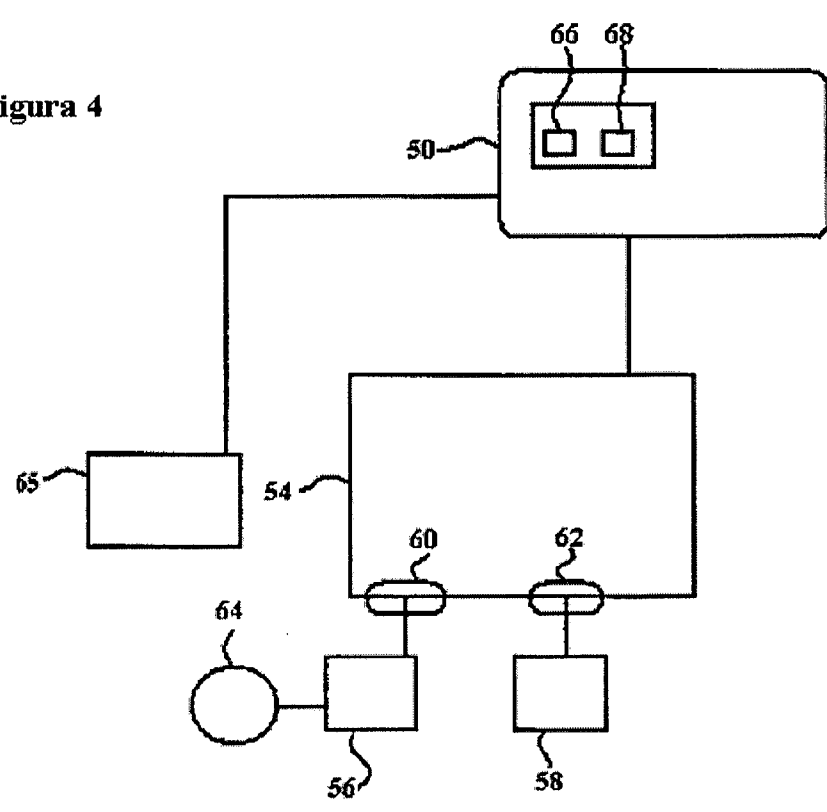


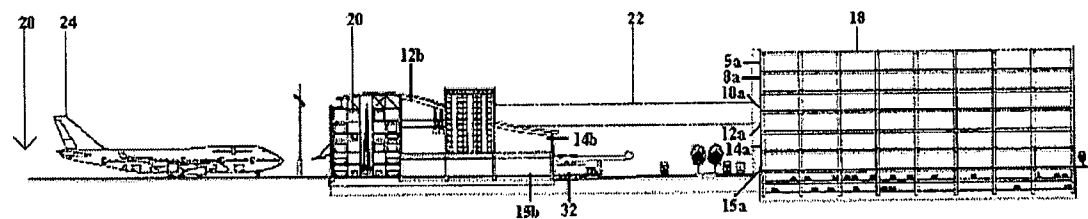
Figura 3

Figura 4



Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: 08/10/2009		(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) 1.- AIRIS HOLDINGS, LLC 2.- Ronald D. Factor	
(30) Prioridad SI	(31) No. Priodidad 11/733,049 11/733,061	32) Fecha 09-Abr-07 09-Abr-07	(33) País USA USA
		(72) Inventor(es) 1.- Ronald D. Factor 2.- Robert William Grimes	
		(74) Apoderado: CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 08/04/2008 No. de solicitud PCT/US2008/059653		(87) Publicación internacional Fecha: 04/12/2008 N° publicación: WO 2008/147594 A2	
(54) Título: INSTALACIÓN Y MEDIO LEGIBLE POR UNA MÁQUINA PARA MONTAR Y EMBARCAR UN ARTÍCULO EN UN MEDIO SEGURO			

Reivindicación(es):



1. Una instalación para ensamblar, embarcar, almacenar, o combinaciones de ellos, por lo menos un artículo usando un espacio de despacho de seguridad conectado a una autoridad de puerto o de aviación cumpliendo con las políticas de seguridad de carga de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, con las políticas de seguridad de carga de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, o combinaciones de ellas, la instalación comprende:

un espacio de despacho de seguridad para montaje, embarque, almacenamiento o combinaciones de ellos, de por lo menos un artículo, en donde el espacio de despacho de seguridad está conectado a la autoridad de puerto o de aviación y cumple con las políticas de seguridad de carga de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, con las políticas de seguridad de carga de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo o combinaciones de ellas;

medios para detectar por lo menos un trabajador para permitir la entrada de por lo menos un trabajador al espacio de despacho de seguridad, en donde el medio para detección cumple con los requisitos de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, o combinaciones de ellas;

un área de montaje dentro del espacio de despacho de seguridad para formar por lo menos un artículo montado desde por lo menos un componente detectado, en donde por lo menos un componente detectado se ha detectado en cumplimiento de los requisitos de la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, o combinaciones de ellos;

un área de almacenamiento dentro del espacio de despacho de seguridad para contener por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, o combinaciones de ellos;

un área de transbordo dentro del espacio de despacho de seguridad para cargar por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, o combinaciones de ellos, en un buque de transporte conectado al espacio de despacho de seguridad en cumplimiento de los requisitos de

la Administración de Seguridad de Transporte de Estados Unidos, de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, o combinaciones de ellos;

un procesador en comunicación con el espacio de despacho de seguridad y el almacenamiento de datos;

instrucciones de computadora en el almacenamiento de datos para dar instrucciones al procesador para disponer el montaje de por lo menos un artículo montado desde por lo menos un componente detectado;

instrucciones de computadora en el almacenamiento de datos para dar instrucciones al procesador de disponer el movimiento de por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, o combinaciones de ellos, en el área de almacenamiento, formando por lo menos un artículo almacenado; y

instrucciones de computadora en el almacenamiento de datos para dar instrucciones al procesador de disponer el movimiento de por lo menos un componente detectado, por lo menos un artículo montado, por lo menos un artículo almacenado, o combinaciones de ellos, al área de trasnbordo

Extracto de publicación

PCT/US 2008/05 9653

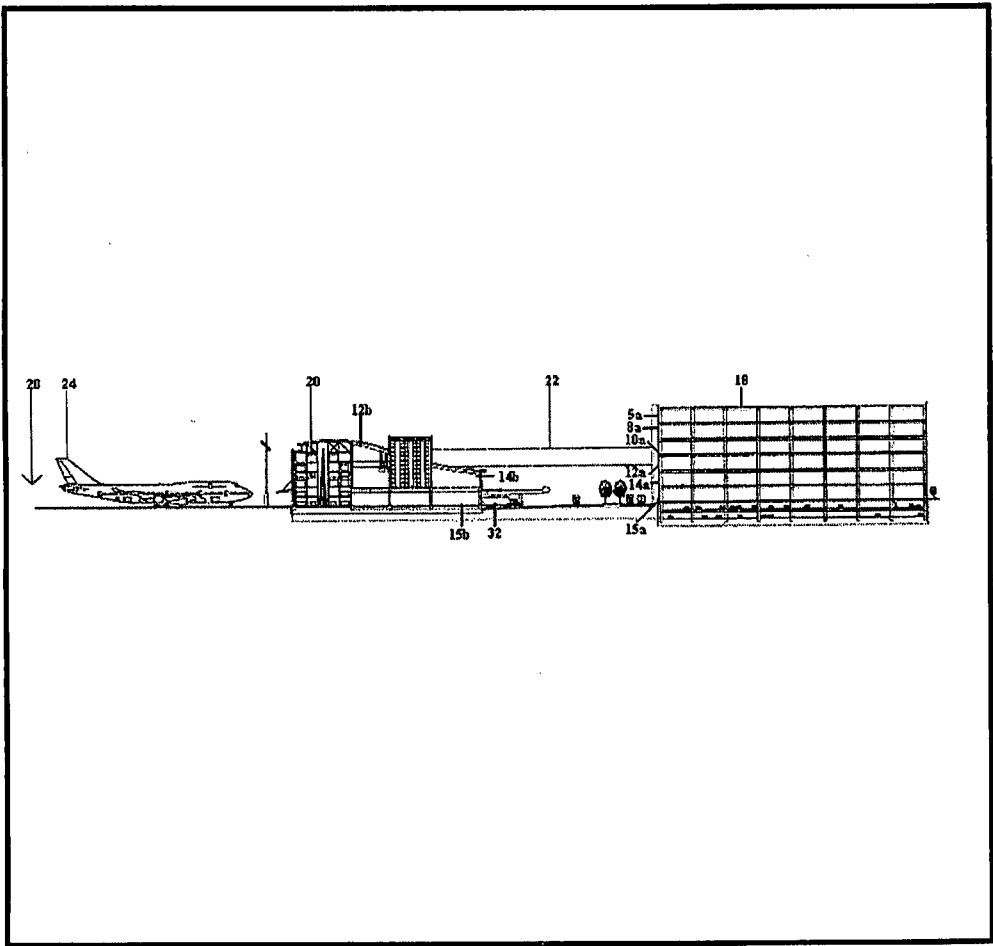
WO 2008/147594 A2

Nº 09-111741-00000-0000

Fecha 2009-10-08 15:54:04 PR2020 NEUCREACIONE

Tra 11 PATENTE Y 11 EVR 378 FASE NACIONAL

Act. 411 PRESENTACION FOLIO 98





Electronic Acknowledgement Receipt	
EFS ID:	6203319
Application Number:	
International Application Number:	PCT/US08/59653
Confirmation Number:	4357
Title of Invention:	FACILITY AND MACHINE READABLE MEDIUM FOR ASSEMBLING AND SHIPPING AN ITEM IN A SECURE ENVIRONMENT
First Named Inventor/Applicant Name:	RONALD D. FACTOR
Customer Number:	29637
Correspondence Address:	BUSKOP LAW GROUP, PC - 4511 DACOMA STREET - HOUSTON TX 77092 US 713-403-7411 SARAH. GERNHART@BUSKOPLAW.COM
Filer:	Wendy Buskop/Sarah Gernhart
Filer Authorized By:	Wendy Buskop
Attorney Docket Number:	8888-002PCT
Receipt Date:	05-OCT-2009
Filing Date:	08-APR-2008
Time Stamp:	16:13:34
Application Type:	International Application for filing in the US receiving office

Payment information:

Submitted with Payment	no
------------------------	----

89

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (If appl.)
1	Request for recording of a change/PCT Rule 92bis	8888-002PCT_CHANGEREQUEST.pdf	264637 5f4ce618da46087ed3245b6ba606fc587ef39838	no	3

Warnings:

Information:

Total Files Size (in bytes):	264637
------------------------------	--------

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

New Applications Under 35 U.S.C. 111
If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371
If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 Indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office
If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

PCT

IN THE PCT RECEIVING OFFICE**In re application of:
AIRIS HOLDINGS, LLC****Confirmation No.: 4357****International Application No.: PCT/US2008/059653****International Filing Date: 08 April 2007****For: FACILITY AND MACHINE READABLE
MEDIUM FOR ASSEMBLING AND SHIPPING AN
ITEM IN A SECURE ENVIRONMENT****Attorney Docket Number:
8888.002PCT****MAIL STOP PCT
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450****REQUEST TO CORRECT APPLICANT & CHANGE OF ADDRESS**

Applicants respectfully submit a Request to correct Applicants and Correct Address of each Applicant accordingly.

Remarks begin on Page 2 of this Response.

This Response is a Request to correct Applicants and is also a Request to Change Correspondence Address for the above identified PCT application, under 92bis.

Applicant would like to add Applicant RONALD D. FACTOR as an Applicant and Inventor. It appears that Ronald D. Factor was inadvertently omitted as an Applicant in error.

The previous correspondence address for APPLICANTS: RONALD FACTOR AND AIRIS HOLDINGS, LLC of "One Riverway; Suite 1630; Houston, Texas 77056" needs to be changed to "2800 POST OAK BOULEVARD; SUITE 5880; HOUSTON, TEXAS 77056".

Applicant respectfully requests that the US Receiving Office make the appropriate change and forward the requested change of correspondence address to the International Bureau, so that the International Bureau can make the necessary changes.

Applicant appreciates the US Receiving Offices time and attention to this matter.

Respectfully submitted,



Wendy Buskop
Patent Attorney, Reg. No. 32,202

Date: October 05, 2009

Please mail correspondence to:
Customer No. 29637

Buskop Law Group, PC
4511 Dacoma Street
Houston, Texas 77092
(TEL)713-275-3400
(FAX)713-275-3419

Acuse de Recibo Electrónico	
Identificación del EFS (Sistema de Presentaciones Electrónicas)	6203319
Solicitud de Patente Número	
Solicitud de Patente Internacional Número	PCT/US08/59653
Confirmación Número	4357
Título de la Invención	INSTALACIÓN Y MEDIO LEGIBLE POR UNA MÁQUINA PARA MONTAR Y EMBARCAR UN ARTÍCULO EN UN MEDIO SEGURO
Nombre del Inventor/ Solicitante Mencionado en Primer Lugar	RONALD D. FACTOR
Cliente Número	29637
Presentante	BUSKOP LAW GROUP, PC 4511 Dacoma Street Houston, TX 77092 US 713-403-7411 SARAH.GERNHART@BUSKOPLAW.COM
Presentante autorizado por	Wendy Buskop/Sarah Gernhart
Archivo de Apoderado Número	8888-002PCT

Fecha de recepción	5 de octubre de 2009
Fecha de presentación	8 de abril de 2008
Timbre Fechador	16:13:34
Tipo de solicitud	Solicitud de Patente Internacional para presentación ante la oficina receptora de Estados Unidos

Información del Pago

Presentada con pago:	No
----------------------	----

Listado de Archivos:

Documento Número	Descripción del Documento	Nombre del Archivo	Tamaño del Archivo (Bytes) / Digesto Mensaje	Varias partes/.zip	Páginas (si corresponde)
1	Pedido de registro de un cambio / Norma 92bis del PCT	8888-002PCT_ CHANGEREQUEST .pdf	264637 5f4ce616da460876d3245 25b6ba606fc587ef39838	No	3

Advertencias:

Información:

Tamaño Total de Archivos (en bytes)	264637
-------------------------------------	--------

El presente Acuse de Recibo es una prueba de la recepción por la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos (USPTO) en la fecha indicada de los documentos indicados, caracterizados por el solicitante, y que incluyen recuentos de páginas, cuando corresponda. Sirve como prueba de recepción similar a

la Tarjeta Postal, como se describe en MPEP 503.

Solicitudes Nuevas conforme al Título 35, artículo 111 del
Código de Estados Unidos

Si se está presentando una solicitud nueva y la solicitud incluye los componentes necesarios para una fecha de presentación (véase el Título 37, artículo 1.53(b)-(d) del Código de Normas Federales, se emitirá un Recibo de Presentación (Título 37, artículo 1.43 del Código de Normas Federales) a su debido tiempo y la fecha indicada en el presente Acuse de Recibo establecerá la fecha de presentación de la solicitud de patente.

Etapas Nacional de una Solicitud de Patente Internacional
conforme al Título 35, artículo 371 del Código de Estados
Unidos

Si una presentación oportuna para ingresar en la etapa nacional de una solicitud de patente internacional cumple con las condiciones del Título 35, artículo 371 del Código de Estados Unidos y con otros requisitos aplicables, oportunamente se emitirá un Formulario PCT/DO/EO/903 que indica la aceptación de la solicitud de patente como presentación de etapa nacional conforme al Título 35, artículo 371 del Código de Estados Unidos además del Recibo de Presentación.

Solicitud Internacional Nueva Presentada ante la Oficina de

Patentes y Marcas de Estados Unidos como Oficina Receptora

Si se está presentando una solicitud de patente internacional nueva y la solicitud de patente internacional incluye los componentes necesarios para una fecha de presentación internacional (véase la Cláusula 11 del PCT y MPEP 1810), oportunamente se emitirá una Notificación del Número de Solicitud de Patente Internacional y de la Fecha de Presentación Internacional (Formulario PCT/RO/105), sujeto a las disposiciones referidas a la seguridad nacional y la fecha indicada en este Acuse de Recibo establecerá la fecha de presentación internacional de la solicitud de patente.

PCT

EN LA OFICINA RECEPTORA DE PCT

Con referencia a la solicitud Confirmación N°: 4357

de patente de:

AIRIS HOLDINGS, LLC

Solicitud de Patente Internacional N°: PCT/US2008/059653

Fecha de presentación Internacional: 8 de abril de 2008

Para: INSTALACIÓN Y MEDIO LEGIBLE POR UNA MÁQUINA PARA MONTAR
Y EMBARCAR UN ARTÍCULO EN UN MEDIO SEGURO

Archivo de Apoderado Número: 8888.002PCT

CASILLA CORREO PCT

Comisario de Patentes

Casilla de Correo 1450

Alexandria, VA 22313-1450

PEDIDO DE CORRECCIÓN DE SOLICITANTE Y CAMBIO DE DOMICILIO

Los Solicitantes respetuosamente presentan un Pedido de corrección de los Solicitantes y de corrección del Domicilio de cada uno de los Solicitantes en consecuencia:

Las **Observaciones** comienzan en la Página 2 de esta Respuesta.

Esta Respuesta es un Pedido de corrección de los Solicitantes y asimismo un Pedido de Cambio de Domicilio para Correspondencia para la solicitud de patente PCT identificada anteriormente, conforme a 92bis.

El Solicitante desearía añadir al Solicitante RONALD D. FACTOR como Solicitante e Inventor. Apparently se omitió en forma inadvertida por error a Ronald D. Factor como Solicitante.

Es necesario cambiar el domicilio para correspondencia previo para los SOLICITANTES: RONALD FACTOR Y AIRIS HOLDINGS, LLC de "One Riverway, Suite 1630, Houston, Texas 77056" a "2800 POST OAK BOULEVARD, SUITE 5880, HOUSTON, TEXAS 77056".

El solicitante solicita respetuosamente que la Oficina Receptora de Estados Unidos efectúe el cambio apropiado y envíe el cambio de domicilio para correspondencia solicitado a la Oficina Internacional, de manera tal que la Oficina Internacional pueda efectuar los cambios necesarios.

El Solicitante agradece a la Oficina Receptora de Estados Unidos el tiempo y la atención prestados a este asunto.

Presentado respetuosamente por

Fecha: 5 de octubre de 2009 Wendy Buskop

Wendy Buskop

Apoderado de Patentes,

Reg.Nº 32202

Rogamos enviar correspondencia a:

Cliente Nº 29637

Buskop Law Group, PC, 4511 Dacoma Street, Houston, Texas 77092

(Tel) 713-275-3400

(Fax) 713-275-3419



No. 09-111741- -00000-0000

Fecha: 2009-10-08 15:54:04 Dep. 2020 NUECREACIONE
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 98

ercio
 CIA

REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de 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 []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de 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 []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Edgar Nuñez

Firma Responsable

Fecha 08-09-09

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5,7y10'
 Conmutador: 3 82 0840
 Fax: 3505220
 E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
 Bogotá D.C. - Colombia



Bogotá,
2020

Doctor(a)
MAYA RODRIGUEZ CARLOS ORLANDO

REFERENCIA	Radicación No.	9 111741
	Solicitud internacional	PCT/US2008/059653
	Fecha inicio fase nacional	09/11/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	

12836

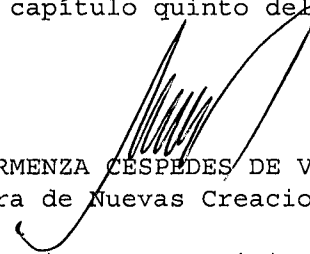
Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486.

2. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 20 NOV. 2009
cegomez