



No. 11-177764- -00000-0000

Fecha: 2011-12-23 14:24:11 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 33



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TITULO** **APARATO Y METODO PARA APLICAR UNA LONA A CARGA**
DE TRANSPORTE

51. **CLASIFICACION INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** **FRED V. PAYNE**

DOMICILIO _____

74. **APODERADO** **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

22. **BOGOTA, D.C.,** _____

PETITOR



No. 11-177764-00000-0000

Fecha: 2011-12-23 14:24:11 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 33

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL

1	☒ Patente de Invención			SOLICITUD DE:			☐ Patente de Modelo de Utilidad		
☒ Capítulo I				☐ Capítulo II					
2	SOLICITANTE (71)						IDENTIFICACIÓN		
Nombre: FRED V. PAYNE						C.C. ☐ NIT ☐			
Dirección: 1171 San José Forest Drive, St. Augustine, Florida 32080 ESTADOS UNIDOS DE AMERICA						C.E. ☐ Otro ☐			
Nacionalidad o domicilio: FLORIDA, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA						Cual _____			
Lugar de Constitución: FLORIDA, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA						Número: _____			
Teléfono: _____ Fax: _____									
E-mail: _____									
3	REPRESENTANTE O APODERADO						IDENTIFICACIÓN		
Nombre: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS						C.C. ☒ NIT ☐			
Dirección: Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202 BOGOTA D.C., COLOMBIA						C.E. ☐ Otro ☐			
Teléfono: 2444096 Fax: 2442496						Cuál _____			
E-mail _____						Número: 19.270.955,T.P. 43.308 C.S.J. BOGOTA			
4	INVENTOR (ES) (72)								
Nombre: FRED V. PAYNE									
Dirección: 1171 San José Forest Drive, St. Augustine, Florida 32080 ESTADOS UNIDOS DE AMERICA									
Nacionalidad o Domicilio: _____									
5	PCT (86) Solicitud Internacional No. _____ Fecha: _____ Publicacion Internacional No. _____ Fecha: _____								
6	Título (54) APARATO Y METODO PARA APLICAR UNA LONA A CARGA DE TRANSPORTE								
7	Clasificación internacional (51) _____								
8	Prioridad		(33) Pais de Origen		(32) Fecha		(31) Número de Solicitud		
SI ☐ NO ☒									
9	Comprobante de pago No.				Fecha:				
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.									

ANEXOS

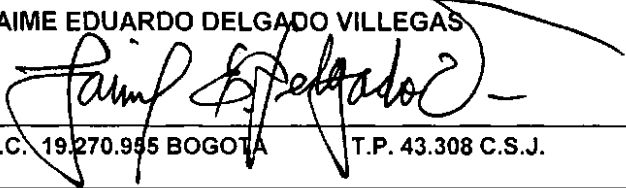
- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia 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 12X12 cm.
- ☐ De ser el caso, información de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional, Nuevas Reivindicaciones
- ☐ Otros: Informe de Búsqueda de Antecedentes Internacional junto con la traducción
- ☒ Publicación Internacional No.

FIGURA CARACTERISTICA

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

FIRMA:


C.C. 19.270.955 BOGOTÁ T.P. 43.308 C.S.J.

APARATO Y METODO PARA APLICAR UNA LONA A CARGA DE TRANSPORTE

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista frontal en perspectiva de un aparato para aplicar una lona a carga de transporte.

La Figura 2 es una vista despiezada en perspectiva del aparato de la Figura 1.

Las Figuras 3a-3c son vistas en perspectiva, superior y superior detallada de un bastidor lateral del aparato de la Figura 1.

Las Figuras 4a y 4b son vistas en perspectiva y lateral de un montaje de bastidor transversal del aparato de la Figura 1.

Las Figuras 5a-5b son vistas en perspectiva y lateral del montaje de eje de carrete de la Figura 1.

Las Figuras 6a-6c son vistas despiezadas, de perspectiva frontal y perspectiva posterior de un montaje de rodillo guía de la Figura 1.

La Figura 7a es una vista en sección transversal de un sujetador de lona.

La Figura 7b es una vista superior del sujetador de lona.

La Figura 8 es una vista lateral del aparato para aplicar una lona de la Figura 1 en una posición inicial.

La Figura 9 es una vista lateral del aparato para aplicar una lona de la Figura 1 después de que un material de lona se ha aplicado a una carga.

DESCRIPCION DETALLADA

Un aparato para aplicar una lona 10 se muestra en la Figura 1. El aparato para aplicar una lona 10 permite que un material de lona 12 se aplique fácilmente sobre una carga de transporte. Esto puede llevarse a cabo sin requerir que una persona se suba sobre un remolque que lleva la carga de transporte o sobre la carga de transporte para aplicar el material de lona 12 a la misma. El material de lona 12 u otro miembro de protección, protege la carga de transporte durante la transportación. El término carga de transporte

empleado a la largo de la descripción se refiere a cualquier carga que se transporta en un vehiculo pesado. Ahora se hara referencia en detalle a as modalidades del aparato pars aplicar una lona 10, ejemplos de las cuales se ilustran en los dbujos.

Como se ilustra en las Figuras 1 y 2, que ilustran el aparato para splicer una lona 10 en configuraciones ensambladas y despiezadas, el aparato para aplicar una lona 10 incluye un nnontaje de bastidor 30 y un rodillo de tambor 35, que se adapta pars erevarse verticalmente a lo largo del montaje de bastidor 30. El rodillo de tambor 35 se conecta en forma funcional a un motor de enrollado 36, que puede ser un motor bidireccional para causar la rotación del rodillo de tambor 35 para enrollar y desenrollar material de lona 12. En una modalidad, el rodillo de tambor 35 incluye miembros de retención, uno de los cuales se indica en 37 para sostener el material de lona 12 en posición durante el enrollado. Además, el montaje de bastidor 30 esta compuesto de un primer miembro de bastidor lateral 40 y un segundo miembro de bastidor lateral 41. El primer miembro de bastidor lateral 40 y el segundo miembro de bastidor lateral 41 están separados y un miembro de bastidor transversal 42 se extiende entre ellos. Una varilla 45 que incluye el primer y segundo montajes de eje de carrete 46, 47, se acopla funcionalmente al nnontaje de bastidor transversal 42. Las correas 48 y 49 se acoplan a la varilla 45 en un primer extrema y a una varilla 145 que se extiende a través del rodillo de tambor 35 en un segundo extrema. Un motor de accionamiento vertical 50 se acopla funcionalmente a la varilla 45 para girar la varilla 45 y ocasionar que las correas 48 y 49 se enrollen alrededor del primer y segundo montajes de eje de carrete 46 y 47. elevando así el rodillo de tambor 35. El rodillo de tambor 35 acopla los rodillos guía 51 y 52, que cooperan con el primer y segundo bastidores laterales 40 y 41 para guiar el rodillo de tambor 35 mientas se eleva y desciende.

El montaje de bastidor 30 tambien incluye las ruedas 55-58 para permitir que el montaje de bastidor 30 se mueva par el suelo. Una a mas ruedas 55-58 pueden acoplarse a un motor de accionamiento horizontal, coma se indica en 60 y 61. Los motores de accionamiento horizontal 60 y 61 permiten que el montaje de bastidor 30 se mueva automáticamente en relación a una plataforma de camión que lleva carga de transporte. Cada componente del aparato de transporte 10 se describira en mayor detalle a continuacion con referencia a las Figuras 3a-6c.

La Figura 3a es una vista en perspectiva lateral del primer miembro de bastidor lateral 40. Debera entenderse que el segundo miembro

de bastidor lateral 41 incluye componentes correspondientes: sin embargo, a favor de la simplicidad solo el primer miembro de bastidor lateral 40 se describira en detalle. El primer miembro de bastidor lateral 40 incluye un primer y segundo soportes verticales 65 y 66. El primer soporte vertical 65 incluye un extremo superior 70 y un extremo inferior 71. El segundo es soporte vertical 66 incluye un extrema superior 73 y un extremo inferior 74. Los soportes verticales 65 y 66 se sujetan a un tuba base 75 en los extremos inferiores 71 y 74, respectivamente. En la modalidad ilustrada en la Figura 3a, el tubo base 75 es hueco con una sección transversal cuadrada para recibir montajes de viga estabilizadora, 76 y 77. Montajes de viga estabilizadora 76 y 77 incluyen tubas de extension 78 y 79, que se sujetan a las ruedas 55 y 56. Un tuba de refuerzo 80 se coloca diagonalmente entre el tubo base 75 y el primer soporte vertical 65 para proporcionar mayor soporte para el miembro de bastidor lateral 40. Ademas, una placa de asiento 81 se sujeta a los extremos superiores 70 y 73 del primer y segundo soportes verticales 65 y 66. Aunque no se ilustra, la placa de asiento 81 puede extenderse aproximadamente 2.54 cm (1 in) más allá de los soportes verticales 65 y 66 en todas direcciones para proporcionar soporte para el miembro de bastidor transversal 42 (discutido a continuación). Una cruceta 82 tambien se proporciona entre el primer y segundo soportes verticales 65 y 66. En una modalidad, la cruceta 82 se coloca aproximadamente 2032. cm (8 in) debajo de la place de asienta 80.

Un ángulo de retención 85 se coloca adyacente al primer soporte vertical 65. Como se ilustra en la vista en sección transversal 3b y en la vista ampliada 3c, el ángulo de retención 85 incluye una primer pared 87, que este a nivel con un borde lateral 88 del primer soporte vertical 65, y la segunda pared 89, que esta separada y paralela a un segundo borde 90 del primer soporte vertical 65. El Angulo de retención 85 acopla el montaje de rodillo guía 51 pare ayudar en guiar el rodillo de tambor 35 al tiempo que se eleva y desciende verticalmente.

Como se ilustra en las Figuras 4a-4b, el aparato pare aplicar una lona 10 edemas incluye un miembro de bastidor transversal 42, que se conecta al primer y segundo bastidores laterales 40 y 41 por media de places de asiento 81. El montaje de bastidor transversal 42 incluye tubas puente frontal y trasero 100 y 101, que se separan por crucetas 105-107. El montaje de bastidor transversal 42 tambien incluye primer y segundo rodamientos 110 y 111 colocados en el tubo puente trasero 100 por el primer y segundo tubos de montaje de rodamientos 114 y 115. En un extremo opuesta del tubo puente trasero 100, el tercer y cuarto rodamientos 118 y 119 se

colocan mediante el tercer y cuarto tubas de montaje de rodamientos 120, 121 Como se mostró en la vista lateral ampliada 4a, el rodamiento 119 incluye una abertura 125 para recibir la varilla 45. Cada uno de los rodamientos 110, 111 y 118, 119 también incluyen una abertura correspondiente 125 para recibir y mantener la posición de la varilla 45.

De nuevo con referencia a las Figures 1 y 2, la varilla 45 tambien incluye un primer y segundo rnontajes de eje de carrete 46, 47. Un montaje de eje de carrete 46 ahora se describirá en detalle con referencia a las Figures 5a y 5b. Deberá entenderse que el segundo montaje de eje de carrete 47 incluye componentes idénticos. El montaje de eje de carrete 46 incluye una primer y segunda capas de extrema 130, 131 que se sujetan a un tuba de barril 135 par sofdadura a sennejantes. Un seguro de eje 136 se suelda a cada una de la primer y segunda tapas de extrema 130, 131 para enclavar el montaje de eje de carrete 48 a la yank@ 45. El tuba de barril 135 tiene una ranura 138 formada en el mismo a través de la dual la correa 48 se inserta. La correa 48 se sostiene en su lugar par una pinza 150 y un par de tornillos de cabeza hueca 155. Una abertura 160 de manera que la varilla 45 se pueda rnsertar en la misma, coma se muestra en las Figuras 1 y 2, tambien se proporciona en el montaje de eje de carrete 46. La correa 48 incluye un bucle 165 formada en Lin extrema distante de la misma para acoplar y elevar el rodillo de tambor 35, coma se describirá con detalle a continuación.

El aparato para aplicar un toldo 10 tambien inctuye rodillos guia derecho e izquierdo 51 y 52, que oDoperan con los bastidores derecho e izquierdo 40 y 41 para guiar el montaje de [alb 35 mientras se eleva y desciende. El rodillo guía derecho 51 ahora se describirá en detalle con referencia a las Figuras 6a y 6b. Deberá entenderse que el rodillo guía izquierdo 52 incluye los componentes correspondientes. El rodillo guía 51 incluye una placa lateral 170 que tiene un primer borde 171 y un segundo borde 172 formado en un ángulo derecho una con respecto al otro y una placa de montaje de rodamiento 174 que tiene un borde inferior 175 y el borde que se extiende hacia arriba 177. La placa lateral 170 y a placa de montaje de rodamiento 174 se sujetan juntas coma se ilustra en la Figura 6b. Un rodamiento 180 se sujeta al borde inferior 175 de la placa de montaje de rodamiento 174. Una placa de montaje de rodillo de apoyo o inferior 185, que tiene un garde lateral 187 y on borde posterior 188 tambien se sujeta al primer borde 171 de la placa lateral 170 por media de sujetadores tales coma tomillos (no mostrados). Una placa de zapata 190 se sujeta al borde lateral 187 de la placa de montaje de rodillo inferior 185. Cada una de la placa de zapata 190 y el borde lateral 187 de la placa de montaje de rodillo inferior 185 incluyen

cuatro aberturas 195 formadas ahí para recibir cuatro rodillos inferiores correspondientes, uno de los cuales se indica en 200. Cada rodillo inferior 200 se mantiene en su lugar por una arandela de seguridad 205 y una tuerca hexagonal 206. Cada rodamiento 180 tiene una abertura 208 formada ahí para recibir la varilla 145, que se extiende a través del rodillo de tambor 35. La varilla 145 también se extiende a través de las aberturas 210 y 211 de la placa lateral 170 y la placa de montaje de rodamiento 174. Los rodillos guía 51 y 52 actúan para guiar el rodillo de tambor 35 verticalmente junto con los miembros de bastidor laterales 40 y 41 al acoplar el ángulo de retención 85 del soporte vertical 65 de cada miembro de bastidor lateral 40 y 41.

El método por el que el aparato para aplicar una lona 10 se utiliza para aplicar un material de lona 12 a una plataforma 250 ahora se describirá en detalle con referencia a las Figuras 7 y 8. Antes de aplicarse a la carga de transporte 252, el material de lona 12 debe formarse en un rollo continuo al doblarse hacia su centro, una o varias veces. En una modalidad, el material de lona 12 es de 6.1 m (20 ft) de ancho. Puede doblarse 4 veces hacia su centro para que mida 1.52 m (5 ft) de ancho. Sin embargo, deberá entenderse que el material de lona 12 puede ser de un tamaño diferente y doblarse cualquier número de veces que se considere. El aparato para colocación de lona 10 provee un medio simplificado para cargar la lona doblada sobre el aparato para aplicar una lona. La capa de aplicación de lona 12 se carga en el rollo 35, cuando está en una posición inferior como se muestra en la Figura 1. En una modalidad, el rollo 35 incluye miembros de retención de lona 37 para mantener el material para aplicación de lona 12 en su lugar mientras se bobina en un rollo 35. Como se ilustra en las Figuras 7a y 7b, el miembro de retención de lona 37 se inserta en una abertura del tambor 35 e incluye una placa 253 sujeta al tambor 35. La placa 253 puede soldarse al tambor 35 o sujetarse por tornillos u otros sujetadores a través de las aberturas 254. Una extensión similar a una cámara 255 se extiende desde la placa 253 en el rodillo de tambor 35. La placa 253 incluye una abertura para recibir la pieza de fijación 256, que tiene una forma de T con atornillado 256 en un extremo, que se extiende en la extensión similar a una cámara 255 y las bridas que se extienden hacia afuera 257 en un segundo extremo, que se adaptan para acoplar el material de lona 12 y una porción exterior del rodillo de tambor 35. Un resorte espiral 258 rodea la pieza de fijación 256 en donde la pieza de sujeción 256 se extiende en una extensión similar a una cámara 255. El atornillado 256 se acopla por una tuerca 259 ubicada en una extensión similar a una cámara 255 para mantener las bridas que se extienden hacia afuera 257 sesgadas contra el tambor 35 de manera que el

miembro de retención de lona 37 sea capaz de mantener el material de lona 12 en su lugar mientras el tambor 35 se enrolla. Un usuario puede enrollar el material para aplicación de una lona 12 manualmente alrededor del rodillo de tambor 35 o el material para aplicación de lona 12 puede enrollarse automáticamente en un rodillo de tambor 35 para cualquier método conocido en la técnica. Después de que una longitud deseada del material para aplicación de una lona 12 se suministra desde el rodillo de tambor 35, el material para aplicación de una lona 12 puede ser recortado en una posición deseada por medio de un mecanismo de corte (no mostrado). El mecanismo de corte puede emplear cualquier medio adecuado capaz de cortar el material para aplicación de una lona 11 Sin embargo, deberá entenderse que en modalidades alternas el material para aplicación de una lona 12 puede tener perforaciones (no mostradas) definidas en tramos predeterminados para facilitar el rasgado a code fácil del material para aplicación de una lona 12 sin la necesidad de un mecanismo de corte.

Una vez que la cape para aplicar una lona 12 se bobina en un rollo, el rodillo de tambor 35 puede elevarse a una posición por encima de la altura de la carga de transporte 252 que se cubrirá. El rodillo de tambor 35 se configura para moverse en forma vertical con respecto al suelo 260 de manera que el rodillo de tambor 35 y el material para aplicar un toldo 12 se puedan mover más cerca y mas lejos del suelo 260. El movimiento vertical bidireccional del rodillo de tambor 35 en la dirección vertical 265 se logra por el uso de un motor de accionamiento vertical 50. Como se describio con referencia a las Figuras 5a y 5b, un par de correas 48, 49 se acoplan a los montajes de eje de carrete 46 y 47. La varilla 45, que acopla los montajes de eje de carrete 46 y 47, se conecta al motor de accionamiento vertical 50. El motor de accionamiento vertical 50 causa la rotacion de la varilla 45 y los montajes de eje de carrete 46 y 47. Asi, las correas 148 y 49 se enrollan alrededor de los montajes de eje de carrete 46 y 47. Cada correa 148, 149 incluye un bucle 165 a traves del cual la varilla 145 se extiende. Cuando el motor vertical 50 gira la varilla 45, el par de correas 48, 49 se enrollan alrededor de los montajes de eje de carrete 46 y 47 y por lo tanto el rodillo de tambor 35 se eleva. La rotación de los montajes de eje de carrete 46 y 47 en la dirección opuesta ocasiona que las correas 48, 49 se desenrollen de los mismos y haciendo descender así el rodillo de tambor 35.

Adernas, el montaje para aplicar una lona 10 se configura para moverse horizontalmente con respecto a la plataforma 250 y la carga de transporte 252. Como se ilustra en las Figuras 1 y 2, los motores de accionamiento horizontal 60 y 61 se emplean para lograr el movimiento horizontal del aparato para aplicar una lona 10.

Con referencia a la Figura 3A, cada tubo base 75 de cada bastidor lateral 65 y 66 se adapta para acoplarse a un par de montajes de vigas estabilizadoras 76 y 77. Cada montaje de viga estabilizadora 76 y 77 incluye un tubo de extension 78, 79 con una rueda 55, 56 sujeta al mismo. Como se muestra en las Figuras 1 y 2, el aparato para aplicar una lona incluye cuatro montajes de vigas estabilizadoras. Un motor de accionamiento horizontal 60, 61 puede conectarse en forma operable a uno o más montajes de viga estabilizadora para causar movimiento horizontal de los mismos. En la modalidad mostrada, dos motores de accionamiento horizontal 60 y 61 se proporcionan. Así, el aparato para aplicar una lona 10 puede moverse automáticamente en forma horizontal a lo largo de una plataforma 250 mientras una lona se aplica a la carga de transporte 252.

Con referencia a la Figura 7, el montaje para aplicar una lona 10, que se ha precargado con material de lona 12, se desliza sobre ruedas automáticamente mediante los motores de accionamiento horizontal 60 y 61 a una posición adyacente a una cabina 266 de una plataforma 250 cargada con carga de transporte 252. El rodillo de tambor 35 que carga el material de lona 12 se soporta en una posición elevada por el aparato para aplicar una lona 10. Mientras el motor de accionamiento vertical 50 se activa, el rodillo de tambor 35 se desciende para permitir que un operador alcance el material de lona 12. Como se ilustra en la Figura 7, el rodillo de tambor 35 se desciende a un nivel que permite que el operador sea capaz de jalar un borde delantero 270 del material de lona 12 y fijarlo a la plataforma 250. El borde delantero 270 puede fijarse en una posición cercana a un frente 272 de la plataforma 250. El operador puede ser personal o cualquier mecanismo automático configurado para fijar el borde delantero 270 cerca del frente 272 de la plataforma 250.

El borde delantero 270 puede fijarse a la plataforma 250 por diversos medios. Por ejemplo, el material de lona 12 puede ser atado a los lados de la plataforma 250. Adicionalmente o en forma alterna, pueden emplearse adhesivos para llevar a cabo dicho acoplamiento. El material de lona 12 puede ser lo suficientemente ancho para adaptarse al ancho total de la carga de transporte 252. Tan pronto como el operador jale el borde delantero 270 del material de lona 12, la varilla 145 se gira por el motor de enrollado 36 (ver en la Figura 1), causando que el material de lona 12 se dispense del rodillo de tambor 35.

Después de que el borde delantero 270 del material de lona 12 se asegura a la plataforma 250, los motores de accionamiento horizontal 60 y 61 se activan nuevamente. Activar los motores de accionamiento horizontal 60 y 61 da como resultado el movimiento del aparato para aplicar una lona 10, así el rodillo de tambor 35, en un plano horizontal paralelo al suelo 260, a lo largo de un tramo de la plataforma 250. El aparato para aplicar una lona 10 se mueve desde una posición cercana al frente 272 hacia la parte posterior 275 de la plataforma 250. También, el rodillo de tambor 35 se eleva a una altura suficiente por el motor de accionamiento vertical 50 para asegurar que el movimiento horizontal del aparato para aplicar una lona 10 no se impida por la carga de transporte 252.

Mientras el aparato para aplicar una lona 10 se mueve en un plano horizontal, el material de lona 12 se desdobra desde el rodillo de tambor 35 de manera tal que la carga de transporte 252 colocada debajo puede cubrirse con el material de lona 12. Con referencia a la Figura 8, la longitud dispensada del material de lona 12 es suficiente para cubrir la longitud completa 277 de la carga de transporte 252. Sin embargo, deberá entenderse que otras configuraciones son posibles en las que el material de lona 12 no se coloca sobre la longitud completa 277 de la carga de transporte 252. Posteriormente, el material de lona 12 se corta en una posición deseada, por el uso de un mecanismo de corte (no mostrado).

Los motores 36, 50 y 60, 61 pueden ser motores de engranajes de 1 HP.

Motores de diversos tipos y potencias pueden utilizarse en otras modalidades dependiendo del peso y requerimientos del material de lona 12. En forma externa, el motor de accionamiento vertical 50 y los motores de accionamiento horizontal 60 y 61 pueden operarse por un sistema de accionamiento eléctrico, un sistema de accionamiento hidráulico, un sistema de accionamiento neumático, o cualquier otro tipo de sistema de accionamiento.

Como se discutió anteriormente, el rodillo de tambor 35 puede acoplarse a un motor de embobinado / enrollado 36 de manera que pueda girar para dispensar el material de lona 12. En forma alterna, el rodillo de tambor 35 no necesita configurarse para que se accione automáticamente. En vez de eso, el rodillo de tambor 35 puede girar libremente sobre la varilla 145 u otro mecanismo debido a las fuerzas aplicadas al material de lona 12. Con respecto a esto, el material de lona 12 puede ser jalado desde el rodillo de tambor 35 sin la varilla automáticamente giratoria 145. Otras modalidades son posibles en las que el material de lona 12 se dispensa desde el rodillo de tambor

35 a través de una combinación de jalar el material de lona 12 y una rotación del rodillo de tambor 35.

El material de lona 12 puede estar hecho de una variedad de materiales de conformidad con ciertas modalidades ejemplares. Por ejemplo, el material de lona 12 puede estar hecho de plástico de conformidad con ciertas modalidades. El material de lona 12 puede colocarse sobre la carga de transporte 252 para proporcionar protección durante el transporte. El material de lona 12 también puede colocarse sobre la carga de transporte 252 para funcionar como una capa de resistencia a la humedad. El material de lona 12 puede estar hecho de un material flexible y puede ser resistente al agua de conformidad con ciertas modalidades ejemplares. Una lona, tal como una lona gruesa o ahulada, puede colocarse sobre el material de lona 12 para proteger más la carga de transporte 252.

El material de lona 12 puede aplicarse a la carga de transporte 252 en la dirección longitudinal para cubrir la carga de transporte 252. Como se emplea aquí, el término "dirección longitudinal" se refiere a la dirección desde el frente del vehículo hasta la parte posterior del vehículo o desde la parte posterior del vehículo hasta la parte frontal del vehículo. La dirección longitudinal puede por lo tanto ser desde el frente de la plataforma 250 hasta la parte posterior de la plataforma 250. La dirección longitudinal puede también extenderse desde la parte posterior de la plataforma 250 hasta la parte frontal de la plataforma 250.

Diversas modificaciones a las modalidades anteriores son posibles.

Mientras que se han descrito las modalidades de la presente invención, deberá entenderse que la invención reivindicada no deberá limitarse en alcance a las modalidades anteriormente mencionadas y descritas. Por ejemplo el aparato para aplicar una lona puede emplearse para aplicar materiales de lona a contenedores de basura, materiales almacenados sobre palos, tarimas o plataformas, a camiones de carga y descarga.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato para aplicar un material de lona a una plataforma, caracterizado porque comprende: un rodillo de tambor para enrollar el material de lona sobre el mismo, dicho rodillo de tambor tiene un primer extremo y un segundo extremo, en donde la rotación del rodillo de tambor facilita el enrollado del material de lona sobre el rodillo de tambor; un montaje de bastidor que tiene un primer y Segundo miembros de bastidor ubicados adyacentes al primer y segundo extremos del rodillo de tambor, en donde el bastidor se configura para soportar el rodillo de tambor, en donde el rodillo de tambor se configura para moverse verticalmente junto con el primer y Segundo miembros de bastidor con respecto al suelo de manera tal que el rodillo de tambor sea capaz de ser movido cerca y más lejos del suelo; y un montaje de rueda acoplado al bastidor para facilitar el movimiento del bastidor y el rodillo de tambor junto con la plataforma de manera tal que el material de lona pueda desenrollarse desde el rodillo de tambor mientras el bastidor se mueve a lo largo de un tramo de la plataforma.

2. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende un motor de accionamiento vertical para facilitar el movimiento vertical del rodillo de tambor.

3. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende un motor de enrollado para causar la rotación del rodillo de tambor para enrollar o desenrollar el material de lona.

4. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende un motor de accionamiento horizontal acoplado al montaje de rueda para facilitar el movimiento del bastidor y rodillo de tambor a lo largo de la plataforma.

5. El aparato de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque además comprende un segundo motor de accionamiento horizontal acoplado al montaje de rueda para facilitar el movimiento del bastidor y del rodillo de tambor a lo largo de la plataforma.

6. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el bastidor es una estructura independiente.

7. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el rodillo de tambor se acopla a un primer y segundo rodillos guía para guiar el rodillo de tambor a lo largo de los miembros de bastidor derecho e izquierdo mientras el rodillo de tambor se mueve verticalmente.

8. Un aparato para aplicar un material de lona a una plataforma, caracterizado porque comprende: un rodillo de tambor para enrollar el material de lona ahí, el rodillo de tambor tiene un primer extremo y un segundo extremo, en donde la rotación del rodillo de tambor facilita el enrollado del material para aplicar una lona en el rodillo de tambor; un motor para enrollar para causar la rotación del rodillo de tambor para enrollar o desenrollar el material de lona; un montaje de bastidor que tiene un primer y segundo miembros de bastidores colocados en forma adyacente al primer y segundo extremos del rodillo de tambor, en donde el bastidor se configura para soportar el rodillo de tambor, en donde el rodillo de tambor se configura para movimiento vertical a lo largo del primer y segundo miembros de bastidor con respecto al suelo de manera que el rodillo de tambor sea capaz de moverse más cerca de y más lejos del suelo; un motor de accionamiento vertical para facilitar el movimiento vertical del rodillo de tambor; un montaje de rueda acoplado al bastidor para facilitar el movimiento del bastidor y del rodillo de tambor a lo largo de la plataforma de manera tal que el material para aplica runa lona puede desenrollarse desde el rodillo de tambor mientras el bastidor se mueve a lo largo de un tramo de la plataforma; y un motor de accionamiento horizontal acoplado al montaje de rueda para facilitar el movimiento del bastidor y del rodillo de tambor a lo largo de un tramo de la plataforma.

9.El aparato de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque además comprende un segundo motor de accionamiento horizontal acoplado al montaje de rueda para facilitar el movimiento del bastidor y del rodillo de tambor a lo largo de la plataforma.

10. El aparato de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque el bastidor es una estructura independiente.

11. El aparato de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque el rodillo de tambor se acopla a un primer y segundo rodillos guía para guiar el rodillo de tambor a la largo de los miembros de bastidor derecho e izquierdo mientras el rodillo de tambor se mueve verticalmente.

12. El aparato de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque además comprende una varilla colocada a través de un centro del rodillo de tambor, en donde la varilla es capaz de ser impulsada giratoriamente a través del accionamiento del motor de enrollado para facilitar así el enrollado y el dispensado del material de lona.

13.Un método para aplicar un material de lona a una carga de transporte, caracterizado porque comprende as etapas de: enrollado de un material de lona en un rodillo de tambor para activación de un motor de

enrollado acoplado funcionalmente al rodillo de tambor; elevar el rodillo de tambor en forma vertical a lo largo de un bastidor al activar un motor de accionamiento vertical; el bastidor se acopla al rodillo de tambor; colocar el bastidor y el rodillo de tambor adyacentes a la carga de transporte al activar un motor de accionamiento horizontal en una primera dirección; asegurar un borde delantero del material de lona; mover el bastidor y el rodillo de tambor al activar el motor de accionamiento horizontal en una segunda dirección; en donde la etapa de mover el bastidor y el rodillo de tambor ocasiona que el material de lona se dispense desde el rodillo de tambor de tal forma que el material de lona se aplica a la carga de transporte en la dirección longitudinal de la carga de transporte para cubrir la carga de transporte; separar el material de lona desde el rollo de material de lona; y asegurar un borde posterior del material de lona.

14. El método para aplicar un material de lona de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la carga de transporte es transportada por un remolque, y en donde el borde delantero del material de lona se asegura más cerca del frente del remolque que el borde posterior del material de lona.

15. El método para aplicar un material de lona de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque además comprende la etapa de descender el rodillo de tambor antes de la etapa de sujetar el borde delantero del material de lona.

16. El método para aplicar un material de lona de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la etapa de dispensar el material de lona incluye activar el motor de enrollado en una segunda dirección para desenrollar el material de lona.

17. El método para aplicar un material de lona de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque la etapa de separar el material de lona se logra a través del uso de un elemento seleccionado del grupo que consiste de un cuchillo de uso general, perforaciones definidas en el material de lona, y un mecanismo de corte automático.

RESUMEN DE LA INVENCION

Se proporcionan un aparato y método para aplicar un material de lona o cubierta a carga de transporte. El material de lona puede formarse en un rollo con una varilla dispuesta pasante. El rollo puede estar soportado por un bastidor. El rollo puede estar configurado para moverse verticalmente respecto al piso. Un remolque que transporta carga puede estacionarse por debajo del bastidor. El material de cubierta puede desembobinarse y surtirse desde el rano. Para cubrir la carga con el material de lona o cubierta, el rollo puede moverse horizontalmente sobre el bastidor además de a eh forma alterna, hacer quo la carga sea desplazada horizontalmente con respecto al rollo.

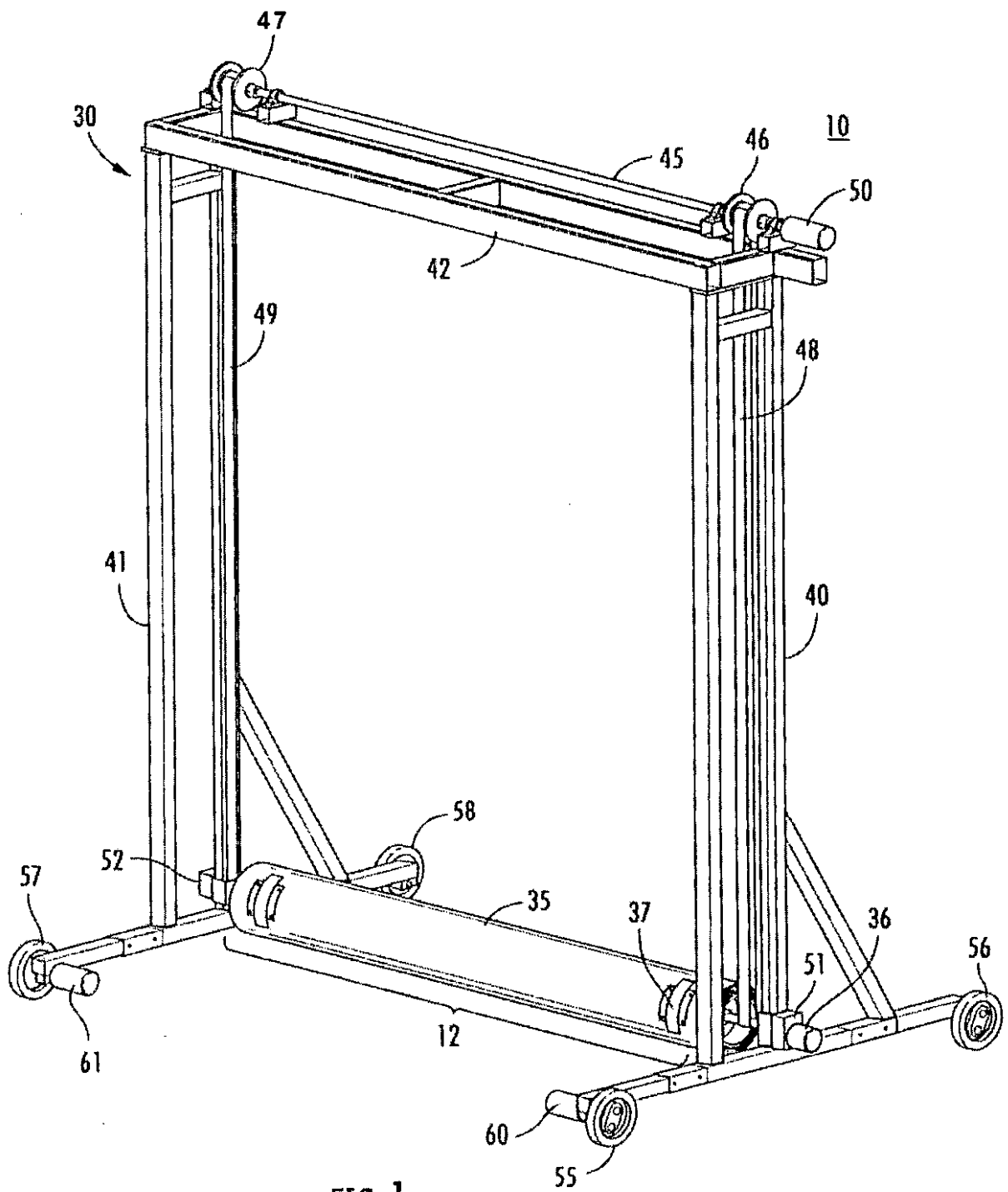
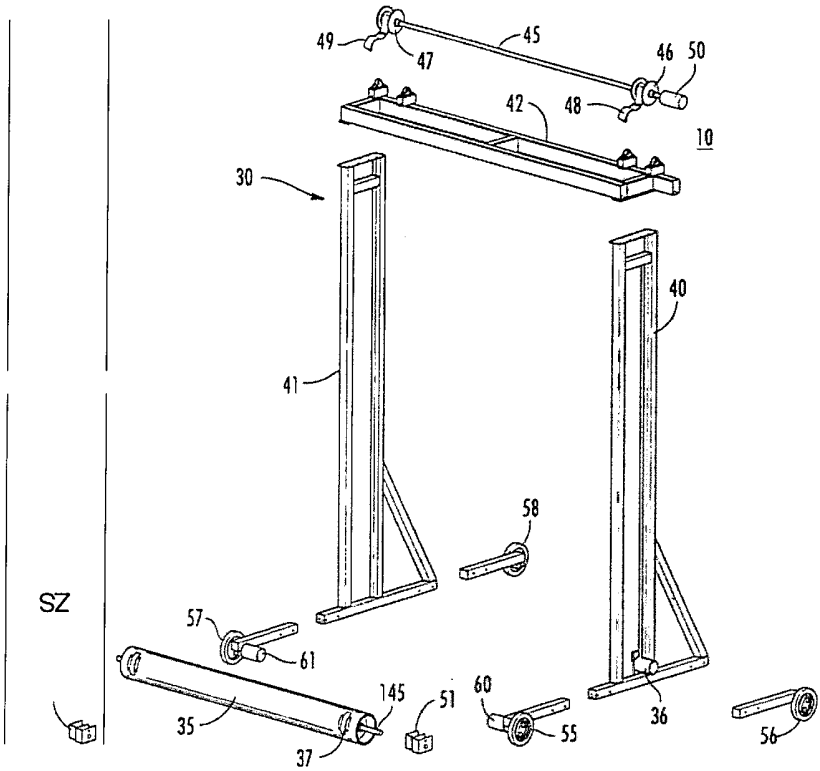
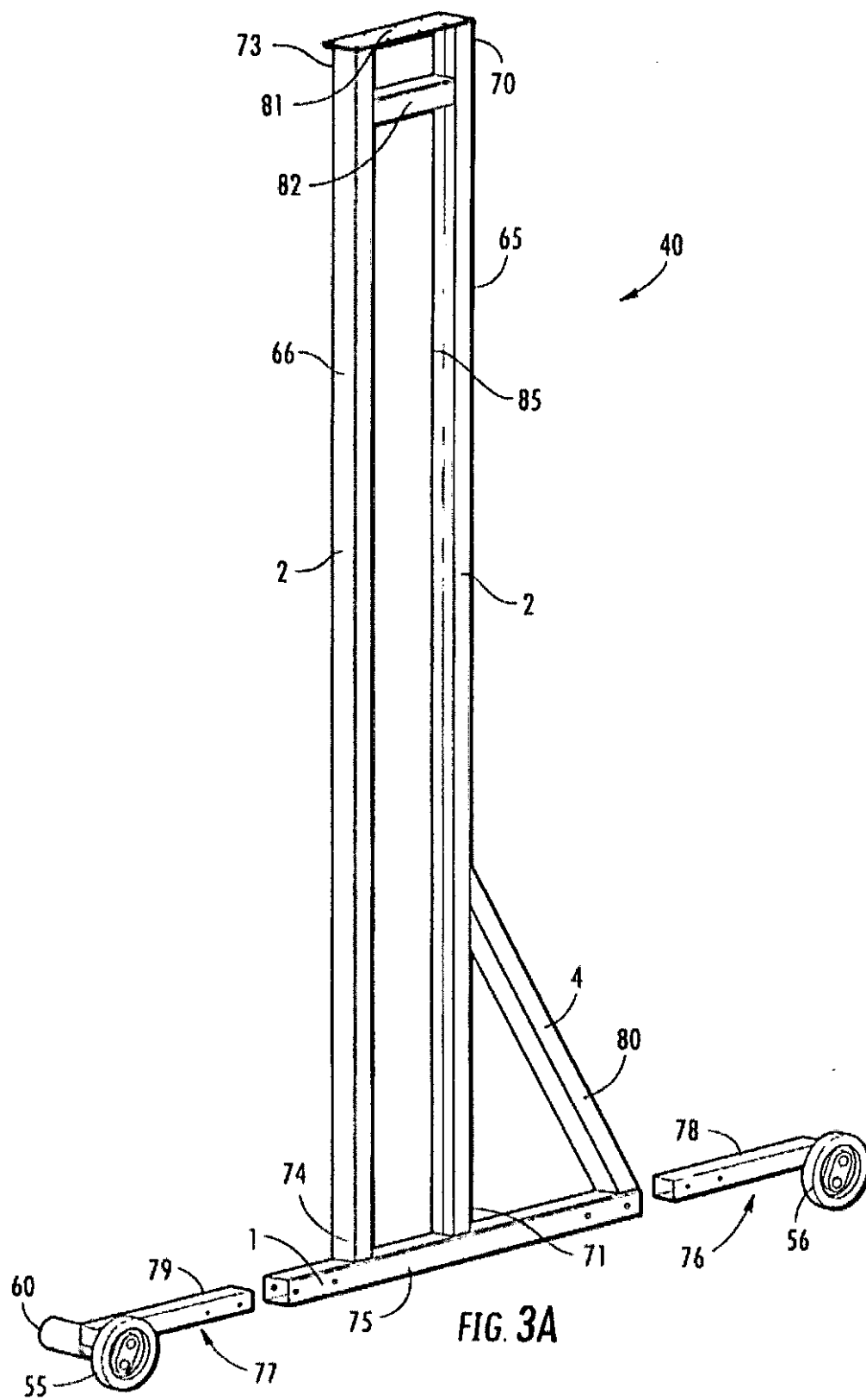


FIG. 1





4/13

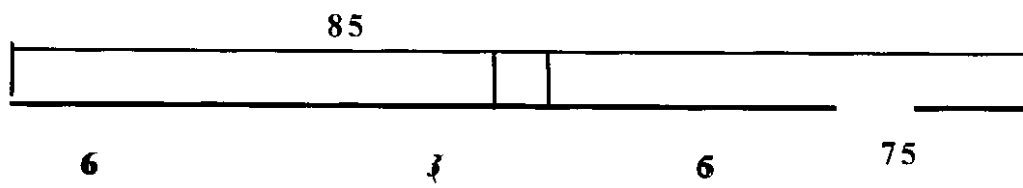


FIG. 38

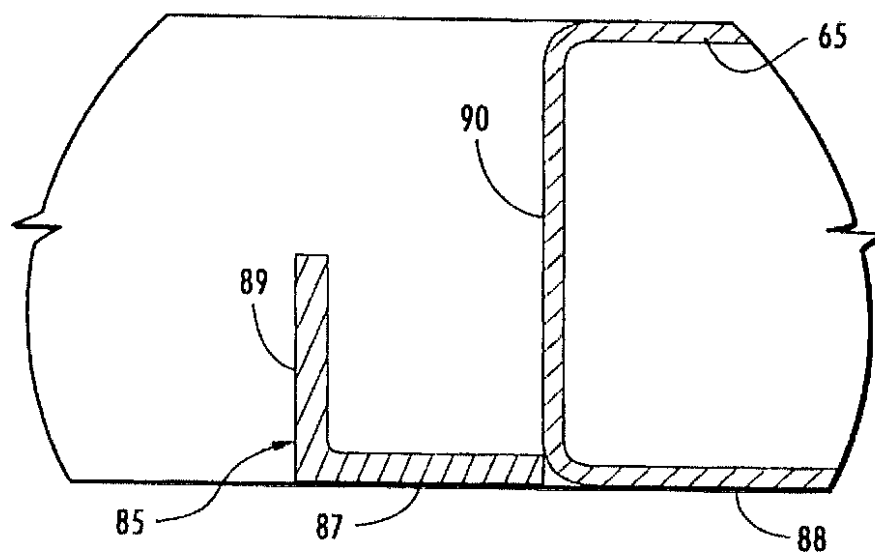
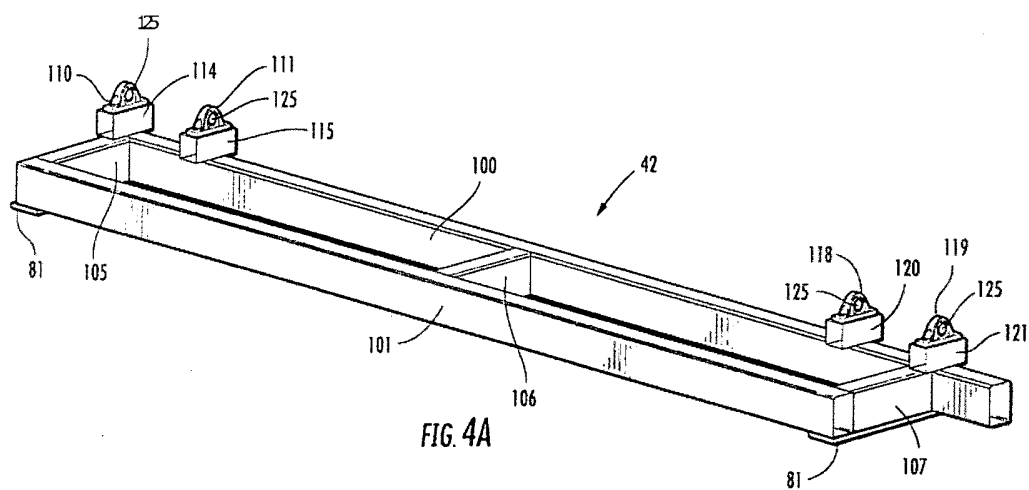


FIG. 3C



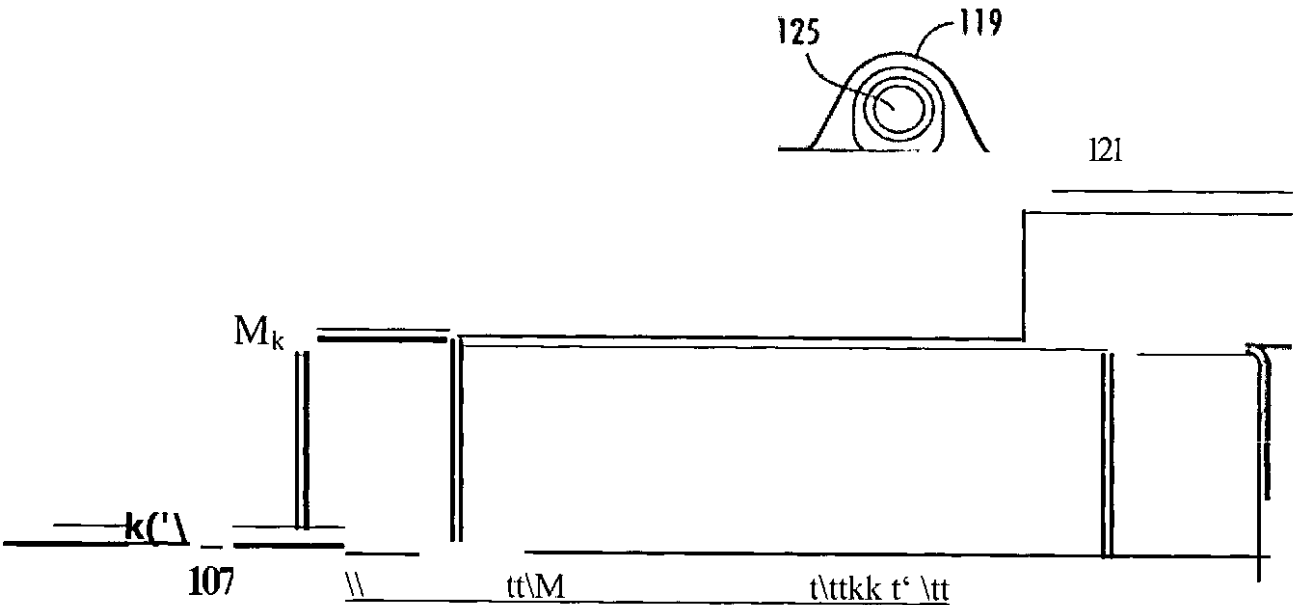
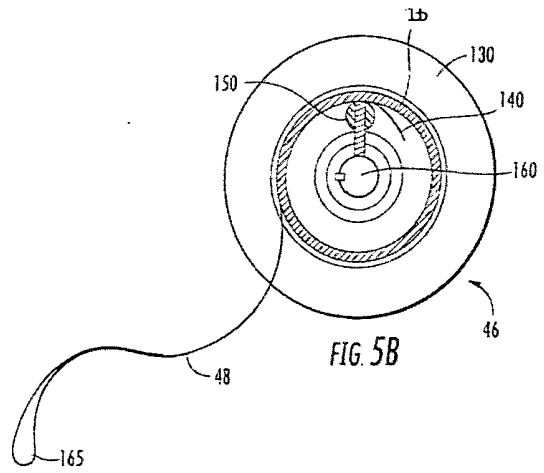
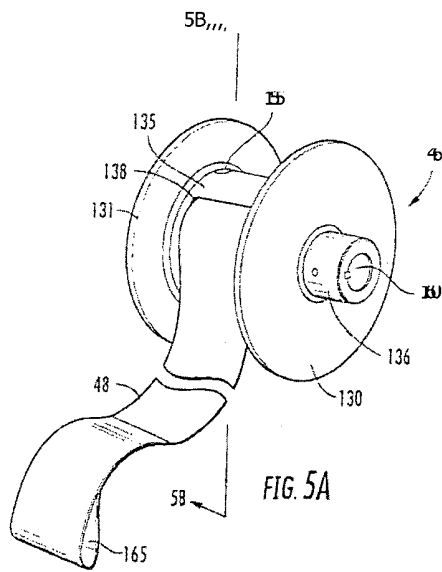
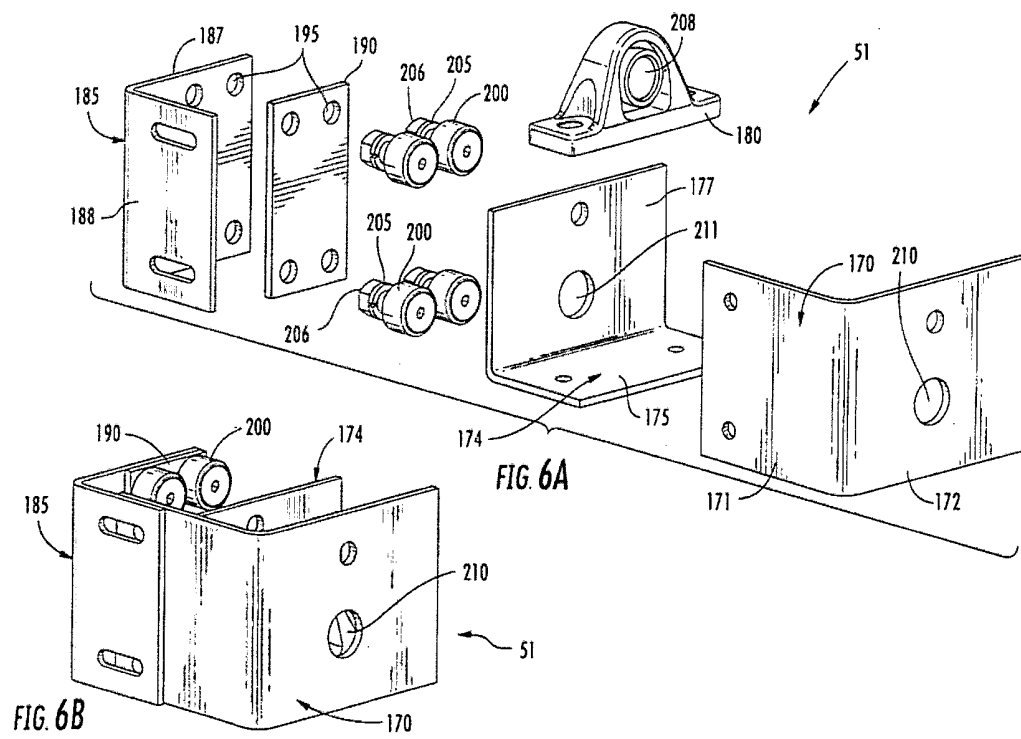


FIG. 46

1-81





CO

9/13

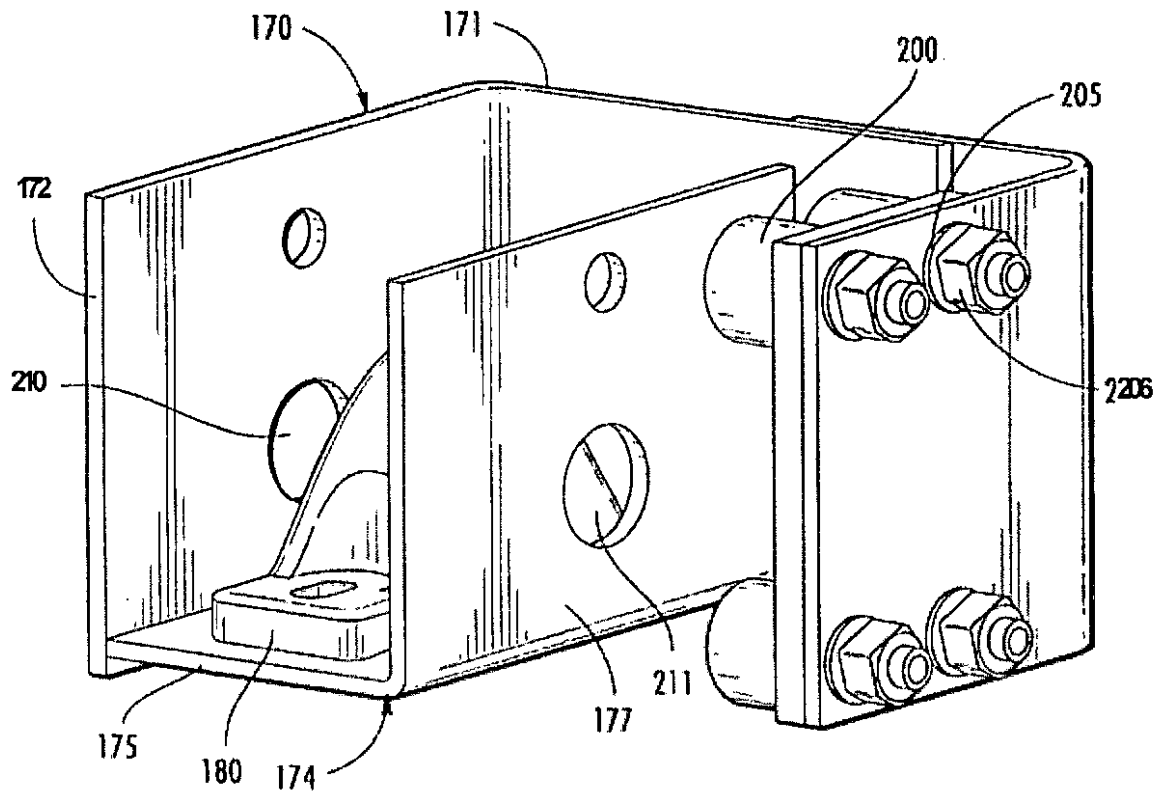


FIG. 6C

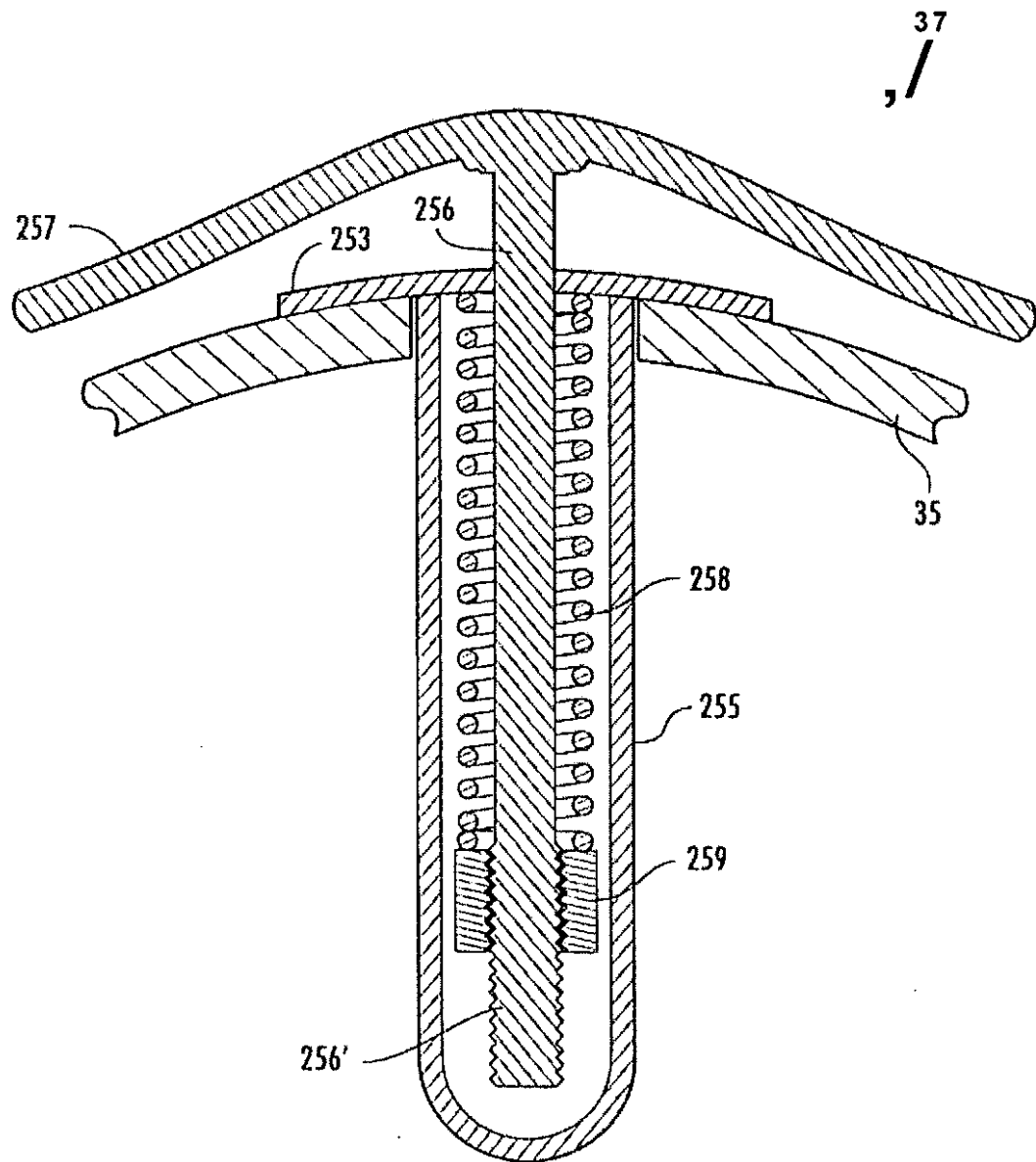


FIG 7A

11/13

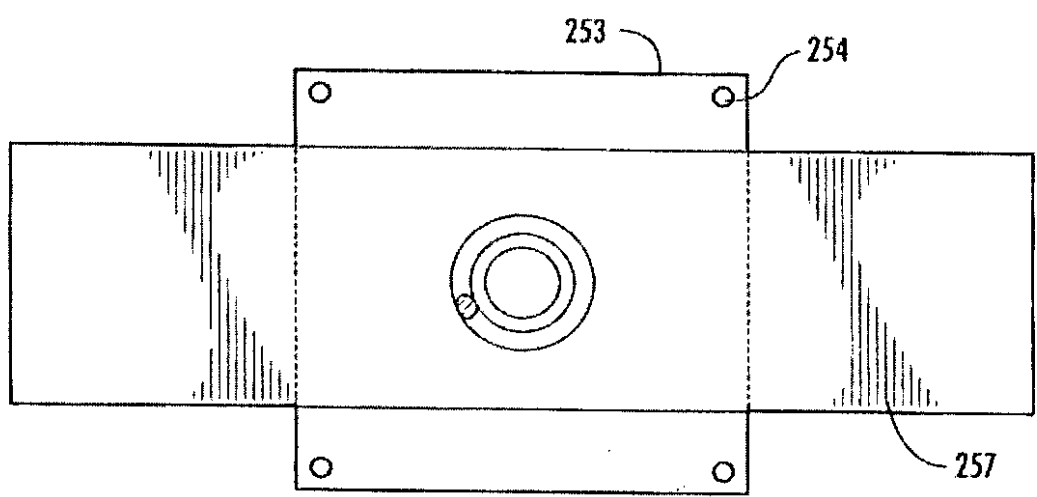
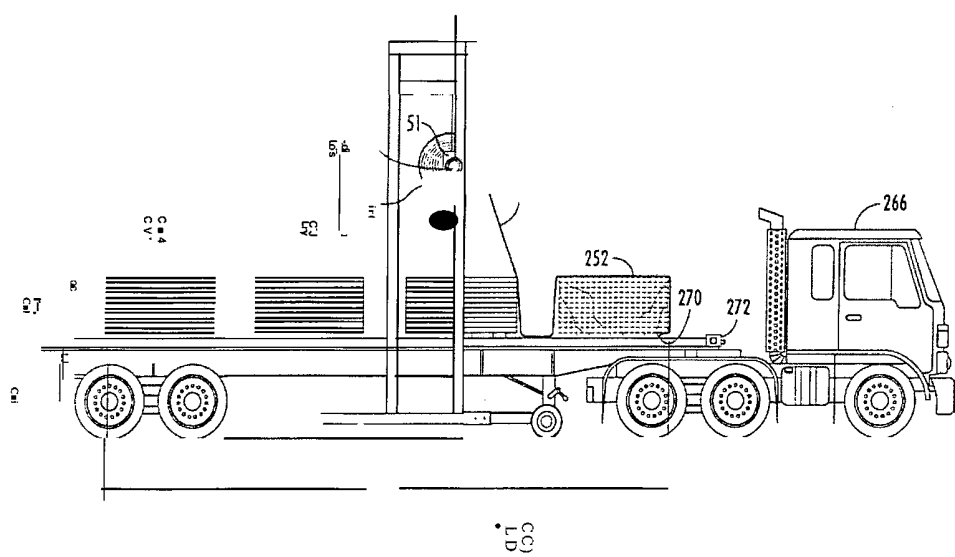


FIG 7B





SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO						
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES						
TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS						
PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐						
(21) N° de solicitud:			(22) Fecha de solicitud:			
(51) Clasificación Internacional :						
(71) Solicitante (s) FRED V. PAYNE						
(72) Inventor(es) FRED V. PAYNE						
(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS						
(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
(85) Fecha inicio fase nacional:				(87) Publicación internacional		
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT				Fecha: Fecha (dd/mm/aa)		
Fecha de presentación de la solicitud:				N° publicación:		
No. de solicitud						
(54) Título: APARATO Y METODO PARA APLICAR UNA LONA A CARGA DE TRANSPORTE.						

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:
(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **FRED V. PAYNE**

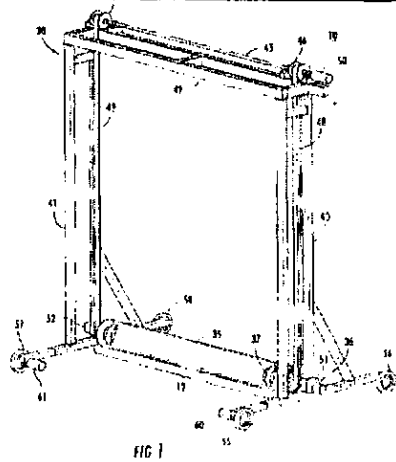
(72) Inventor(es): **FRED V. PAYNE**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País

(85) Fecha límite inicio fase nacional:
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT
Fecha de presentación de la solicitud:
No. de solicitud

(87) Publicación internacional:
Fecha:
No. Publicación:



(54) Título: **APARATO Y METODO PARA APLICAR UNA LONA A CARGA DE TRANSPORTE**

(57) Resumen: Aparato y método para aplicar un material de lona o cubierta a carga de transporte. El material de lona puede formarse en un rollo con una vanlia dispuesta pasante. El rollo puede estar soportado par un bastidor. El rollo puede ester configurado para moverse verticalmente respecto al jpsó. Un remolque que transporta carga puede estacionarse par debajo del bastidor. El material de cubierta puede CONTINUA AL RESPALDO

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:	(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) FRED V. PAYNE
(30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) Pais	FRED V. PAYNE (72) Inventor(es) (74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
(85) Fecha limite inicio fase nacional: Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud No. de solicitud	(87) Publicación Internacional Fecha: Fecha (dd/mm/aa) N° publicación:
(54) Título: APARATO Y METODO PARA APLICAR UNA LONA A CARGA DE TRANSPORTE	

Resumen

Aparato y método para aplicar un material de lona o cubierta a carga de transporte. El material de lona puede formarse en un rollo con una varilla dispuesta pasante. El rollo puede estar soportado por un bastidor. El rollo puede estar configurado para moverse verticalmente respecto al piso. Un remolque que transporta carga puede estacionarse por debajo del bastidor. El material de cubierta puede desembobinarse y surtirse desde el rano. Para cubrir la carga con el material de lona o cubierta, el rollo puede moverse horizontalmente sobre el bastidor además de a eh forma alterna, hacer que la carga sea desplazada horizontalmente con respecto al rollo.

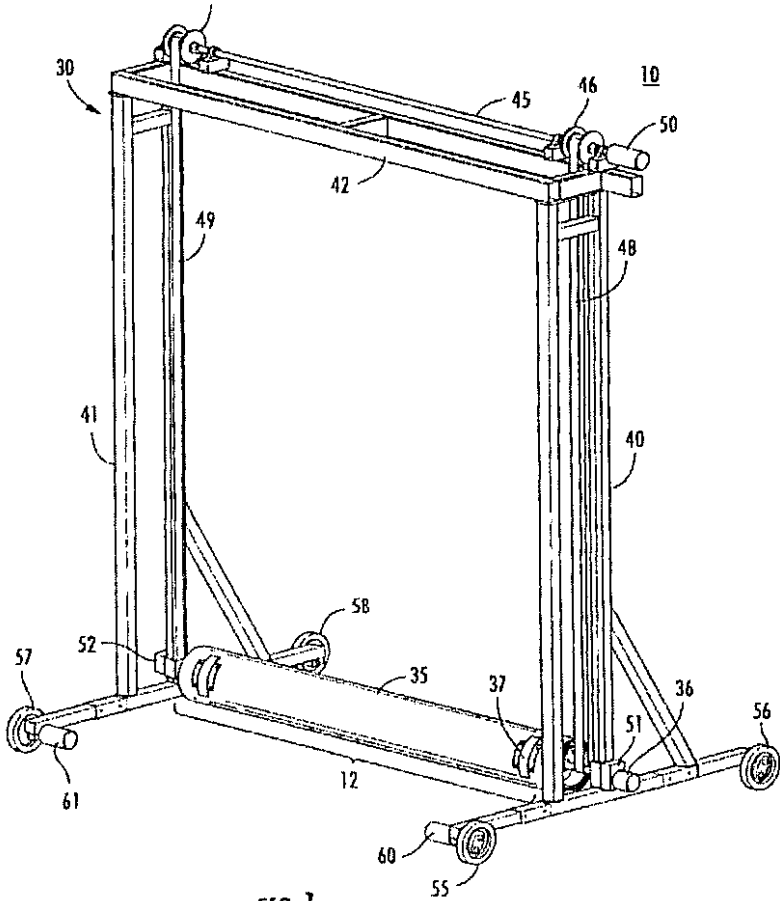


FIG. 1

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



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 124916

Bogotá D.C., Diciembre 23 de 2011 - 10:39:12

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA NI 800.020.909

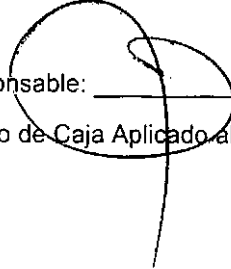
*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	191657222	23/12/2011	7.364.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-177764- -00000-0000
Fecha: 2011-12-23 14:24:11 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 33

Este recibo debe ser utilizado
Únicamente para tramites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos LTDA
Marca. Aparato y método para
Expediente: aplicar una lana...

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 124924

Bogotá D.C., Diciembre 23 de 2011 - 10:39:12

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	191657222	23/12/2011	7.364.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
7	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	27.000.00	189.000.00
				\$189.000.00

SON: **CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No.

Este recibo debe ser utilizado
Únicamente para tramites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
marca: Pat. Sistema y método
Para aplicar una línea

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

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

Diciembre 23 de 2011 - 10:39:13



No. 11-177764- -00000-0000

Fecha: 2011-12-23 14:24:11 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 33

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art.33 Decisión 486/00

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

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

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

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

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

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

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