

136831



1068
86831

136831

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a un Modelo de Utilidad que se presenta en España por Veinte años, a favor de D. Ceferino Polo Sara, de nacionalidad española, residente en José Antonio, 3 - Las Palmas de Gran Canaria, por:

"PALE PERFECCIONADO DESTINADO A LA CARGA Y DESCARGA DE ENVASES UNIFORMES PARA SU TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO".

Con prioridad de la Exposición Internacional de Inventores de Bruselas del 8-3-68 al 17-3-68

5.- El presente invento se refiere, como su enunciado indica, a un pale perfeccionado destinado a la carga y descarga estiva y desestiva de envases uniformes, conteniendo cualquier materia: plátanos, naranjas, tomates, etc., y destinado a facilitar las operaciones de transporte por cualquier sistema, marítimo, ferro-

136831



- 2 -

carril, carretera, así como su almacenamiento, si bien su utilización está destinada con preferencia a la vía marítima.

- 5.- Para cargar al costado del barco determinadas mercancías de envase uniforme, ejemplo típico cajas de frutas como las ya citadas, se utiliza actualmente el accesorio denominado pale que forma una unidad de carga en el muelle del puerto de origen, conservando la disposición de almacenamiento de los envases sobre el mismo en la estiva dentro de la bodega del barco y de la desestiva y descarga en el puerto de destino. Es decir, que en el supuesto que 100 cajas se colocaran en dicho pale en el muelle del puerto de origen, formando una sola unidad de carga, conservarían dicha ordenación en la estiva y desestiva dentro de la bodega del barco y en la descarga sobre muelle de destino.
- 10.-
- 15.-

Con ello se evita la manipulación múltiple que supondría cargar, estivar, desestivar y descargar las cajas una a una.

- 20.- Dichos pales son generalmente de madera o de hierro y forma totalmente distinta a la aquí expuesta es decir no son totalmente tubulares y son propiedad de los navieros o consignatarios de los barcos de éstos, por lo que su utilización empieza cuando en los muelles de los puertos de origen se hacen cargo de la mercancía a embarcar dichos navieros o consignatarios para su transporte a puerto de destino.
- 25.-

- Dado que el precio de dichos pales es elevado por la naturaleza de la materia que se encuentran fabricados, los mismos son esencialmente recuperables por lo que se devuelven a sus puertos de origen en viaje de retorno una
- 30.-

136831

- 3 -



vez descargada en puerto, la mercancía paletizada.

Por lo expuesto, son bastantes las desventajas que ofrece el pale comunmente usado, tanto desde el punto de vista del propietario como del usuario.

5.- En primer lugar, existen los inconvenientes del peso del mismo, derivados de su propia naturaleza: madera o hierro. Esto mismo determina su elevado precio, por lo que es esencial su recuperación una vez utilizados en puertos de destino.

10.- Por otra parte, los agentes del medio ambiente y climatológicos acortan la vida práctica de dicho pale, en madera por las alteraciones de sus fibras, que determinan su resquebrajadura o podrido, y en el hierro la corrosión.

15.- Desde el punto de vista del usuario, las múltiples manipulaciones y mano de obra empleada desde los locales del empaquetado al pie del muelle de carga, y desde el lugar de descarga hasta el punto de consumo, así como del encarecimiento que afecta al flete.

20.- El invento que se preconiza, pale a fondo perdido, consigue en primer lugar ampliar la función del mismo, constituyendo una unidad de carga, no solamente en los muelles del puerto de origen, sino antes, en los mismos locales donde se empaquetan los frutos a embarcar, evitándose con ello la manipulación que supone cargar caja por caja en el camión en el lugar del empaquetado y descargar por unidades en el muelle del puerto de origen, suprimiéndose asimismo la utilización de mano de obra que como un factor más afecta al transporte de la mercancía, encareciéndola.

30.- Al mismo tiempo prolonga su función de unidad de des-

136831

- 4 -



5.- carga en el puerto de destino, ya que en vez de descargar en el mismo el pale para entregar la mercancía caja a caja sobre el camión del transportista, que a su vez la ha de suministrar en el lugar de consumo, repitiendo la operación de descarga caja a caja, lo hace en bloque pale tizado ahorrándose de modo apreciable tiempo, trabajo y mano de obra en la operación de la entrega a bordo del puerto de origen y destino.

10.- Es decir, que si el dueño de la mercancía, cuando ésta sale del lugar del empaquetado y va a parar al del consumo, emplea el pale a fondo perdido, obtiene una economía de trabajo, con supresión de manipulaciones múltiples de tiempo, por la rapidez en la operación de carga y descarga y monetaria por la supresión de mano de obra, eliminando las tarifas elevadas de entrega sobre muelle origen y entrega en puerto de destino.

15.- Estos beneficios se extienden al naviero o consignatario, ya que éstos no han de preocuparse del mantenimiento en uso del pale ni de su recuperación, ya que el dueño de la mercancía se encarga de su suministro y retirada. El coste del pale al usuario se ve compensado en grado sumo con el ahorro de la mano de obra en las operaciones de carga y descarga y con las bonificaciones establecidas por los navieros en las tarifas de carga, descarga estiva y desestiva y flete y de los transportistas hasta el lugar de entrega y consumo.

20.- Asimismo, en la utilización del pale a fondo perdido que se preconiza en la presente Memoria, los navieros, consignatarios y transportistas obtienen otro beneficio en la rapidez de la carga y descarga, reduciendo en un porcentaje apreciado el tiempo que hasta ahora se venía

25.-

30.-



invirtiendo en estas operaciones.

5.- Otras mejoras provienen de la propia naturaleza del pale, y éstas consisten en la reducción de peso del mismo y su mayor manejabilidad derivadas de la materia prima empleada en su fabricación. Siendo ésta de bajo coste, ya que no es factor de consideración su mantenimiento en uso ni su conservación.

10.- Sin embargo, el invento prevé la impermeabilización en la estructura del pale como defensa de los agentes climatológicos y del medio ambiente, con el fin de alargar la vida práctica del pale.

15.- Asimismo la invención ha estudiado la posibilidad de un montaje y desarmado de la estructura del pale en beneficio del usuario en cuanto a proporcionarle economía de espacio durante el almacenamiento del pale cuando no sea preciso su uso.

20.- Consiste el invento en un armazón que forma una plataforma multitubular de tubos de papel transformado, compuesta de la bandeja propiamente dicha constituida por varios de estos tubos, cuya dimensión mayor en longitud forma el frente de la paleta, pudiendo estar dichas unidades dispuestas una adyacente a la otra o dejando una separación equidistante entre las mismas, que guardan una disposición paralela, y perpendiculares a otras secciones de tubo de mayor diametro que forman las patas y superpuestas a las mismas.

25.-
30.- Para lograr una perfecto asiento de los tubos-patas sobre la superficie de permanencia o suelo, se puede conseguir mediante un serrado en línea secante de dicho tubo-pata paralelo a la superficie de asiento o bien suple-



mentando dicho tubo-pata, con una sección longitudinal de tubo serrado en su parte inferior en secante igual a la anterior.

5.- Para lograr un perfecto asiento de los tubos de menor diámetro que constituyen la bandeja en su superposición transversal sobre los tubos-pata, se pueden utilizar dos procedimientos:

10.- 1º.- Efectuando en el lomo de los tubos-pata asientos fresados en la misma dirección en que van superpuestos los tubos-bandeja.

15.- 2º.- Suplementando al tubo-pata en su parte superior con una sección longitudinal de tubo, unido por su parte inferior en toda su extensión al tubo-pata y fresándose en su parte superior los asientos en que han de ir los tubos-bandeja, consiguiendo con ello no debilitar el tubo-pata por no muescarlo.

20.- Con la finalidad de conseguir un reforzamiento de la resistencia al aplastamiento de los tubos patas en pale posado, se efectua mediante la adición de unos tapones que cierran las aberturas extremas de dichas secciones de tubo, lográndose unas cámaras cerradas, que debido a la comprensión del aire interior, determina un mayor porcentaje de resistencia. Dichos raponos pueden ser del mismo material que el resto del pale.

25.- Para cumplir con las normas internacionales de este tipo de pale, se consigue una doble entrada para la introducción de las horquillas de los aparatos elevadores, por los cuatro lados del pale, adicionando a las patas tubos unas secciones tubulares verticales, en cuya parte superior se ha efectuado un fresado para que asiente la

30.-



5.- estructura del pale o el tubo superior, descansando la parte inferior de esta pata suplementaria en una tablilla de papel transformado a todo lo largo, de forma que recoge en una sola pieza los tres o más pilares de cada pata de fondo.

10.- En evitación de que el vértice redondo superior de los tubos no deforme la parte inferior de las cajas de cartón del primer plano, se ha previsto vaya recubierta la plataforma de una plancha de cartón ondulado, que al mismo tiempo sirve de acolchamiento a los envases y los protege contra los golpes.

15.- Para una mejor comprensión del objeto del invento y que éste pueda ser fácilmente llevado a la práctica en el adjunto dibujo se ha ilustrado un ejemplo preferido de realización, dado a título informativo y no limitativo, y en el cual:

La Figura 1 es una vista esquemática en alzado del elemento estructural que forma el asiento pata por secante.

20.- La figura 2 muestra en alzado el asiento pata con la pieza suplementaria de la sección longitudinal de tubo.

La figura 3 es una representación esquemática del tubo-pata con el asiento para los tubos que constituyen la estructura de la bandeja, llevando el fresado de asiento en su parte superior.

25.- La figura 4 muestra el tubo pata con la incorporación de la pieza suplementaria constituida por una sección longitudinal de tubo fresado en su parte superior.

La Figura 5 muestra en perspectiva una plataforma o pale de transporte de entrada sencilla, y

30.- La figura 6 es una representación en perspectiva del



pale a doble entrada.

En atención a una mayor simplificación en la descripción expositiva del invento, en las figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

- 5.- Tomando como medio de consulta y guía la plasmación gráfica del invento, éste consiste en una estructura multitubular de tubos de papel transformado 1 que forman la bandeja 3, cuya dimensión mayor en longitud forma el frente de dicha bandeja 3, estando situados dichos tubos contiguos unos a otros y guardando un estricto paralelismo.
- 10.- Perpendiculares y equidistantes a esta plataforma a la que sirven de asiento, se encuentran otras secciones tubulares 2 de mayor diámetro, que forman las patas, y que asientan sobre secciones longitudinales de tubo 5, pudiéndose prescindir de dicha pieza suplementaria 5, asentándose las
- 15.- piezas tubos-pata 2 directamente sobre el suelo mediante corte en secante por su parte inferior. Para el acoplamiento intimo de la estructura de los tubos-bandeja 1 sobre los tubos-pata 2, se efectua en éstos por su parte superior un fresado que constituye los asientos de los tubos-
- 20.- bandeja 1, o bien mediante una pieza suplementaria 4, constituida por una sección longitudinal de tubo, con su parte superior fresada y que se intercala entre la parte superior del tubo-pata 2 y la parte inferior del tubo-bandeja 1, sirviendo el fresado de la pieza suplementaria 4 para los asientos de los tubos-bandeja 1.

30.- Para la protección de la mercancía principalmente la correspondiente al primer plano y que el vertice redondo superior de los tubos 1 no deformen la parte inferior de los envases a transportar se ha previsto un recubrimiento a base una plancha de cartón ondulado.



Para lograr una doble entrada a las horquillas de los mecanismos elevadores se adicionan unas porciones o especie de pilares 6 sobre las patas propiamente dichas 2, y a las que encastran dichos pilares 6, que a su vez y por su parte inferior llevan una tablilla 5, a todo lo largo que recoge los tres o más pilares que vienen a constituir estas patas suplementarias para determinar la doble entrada. Dichos pilarcitos 6 para su acoplamiento al terminal de las patas 2 llevan un fresado en su parte superior que hace intima la unión.

10.- Como es comprensible para los técnicos en la materia podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes del invento se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título informativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

N O T A

20.- Descrita suficientemente la naturaleza del objeto del invento, se declara de propia y nueva invención los contenidos en las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25.- 1º.- Pale perfeccionado destinado a la carga y descarga estiva y desestiva de envases uniformes para su transporte y almacenamiento, caracterizado por estar constituido por una plataforma de carga, constituida por un armazón multitubular, formando por secciones tubulares de papel transformado, dispuestas de forma adyacente y paralelas entre si, descansando perpendicularmente sobre otras secciones tubulares que efectúan la función de patas.

2º.- Pale perfeccionado destinado a la carga y des-



- carga de envases uniformes para su transporte y almacenamiento, según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque la estructura tubular de la bandeja, cuya dimensión mayor en longitud forma el frente de la misma,
- 5.- descansa sobre las partes tubulares constitutivas de las patas mediante una pieza adicional constituida por una sección de tubo cortado en su longitud y que determina un acoplamiento íntimo entre las estructuras tubulares constitutivas de los elementos de la bandeja y las de
- 10.- las patas conseguida por el fresado en la pieza suplementaria efectuado para los asientos de los tubos perpendiculares.
- 39.- Pale perfeccionado destinado a la carga y descarga de envases uniformes para su transporte y almacenamiento, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque para un mejor asiento sobre la superficie de reposo, la parte inferior de las piezas tubulares, constitutivas de las patas, han sido provistas de unas adiciones constituidas por secciones de tubo logradas por corte longitudinal de los mismos y serrado en
- 15.- secante que determina una superficie recta que se asienta en el suelo.
- 20.-
- 49.- Pale perfeccionado destinado a la carga y descarga de envases uniformes para su transporte y almacenamiento, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado, porque para lograr la doble entrada de las horquillas de los aparatos elevadores se disponen unas patas adicionales constituidas por porciones de tubo en
- 25.- disposición vertical, que asientan sobre una tablilla que recoge los tres o más pilares de cada pata de fondo
- 30.-

156831

- 11 -



en una sola pieza y que se asistan en su parte superior con el tubo-pata.

- 5.- 52.- Pale perfeccionado destinado a la carga y descarga de envases uniformes para su transporte y almacenamiento, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque para lograr una mayor reforzamiento en la estructura de las patas con aumento de la resistencia al aplastamiento, los terminales de los tubos verticales que constituyen las patas son segados por tapones, que determinan la conformación en el interior de los tubos de cámaras cerradas.

- 15.- 62.- Pale perfeccionado destinado a la carga y descarga de envases uniformes para su transporte y almacenamiento, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque para una mayor protección de las mercancías del primer plano la superficie de la estructura de la bandeja se encuentra forrada por una lámina de material ondulado y flexible, que hace de acolchamiento a la vez.

- 20.- 72.- PALE PERFECCIONADO DESTINADO A LA CARGA Y DESCARGA DE ENVASES UNIFORMES PARA SU TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

- 25.- Esta Memoria consta de once hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 7 MAR 1968

M. S. S. S.

136831

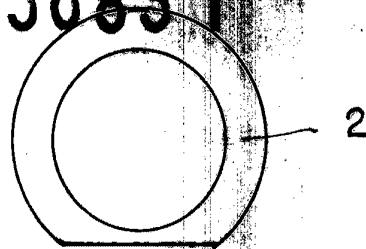


Fig. 1

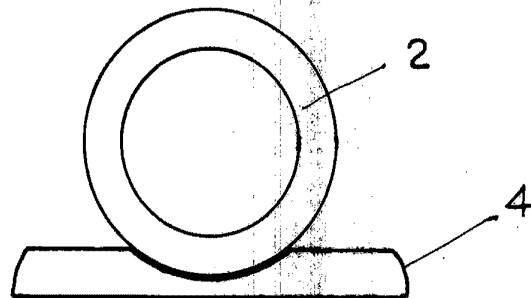


Fig. 2

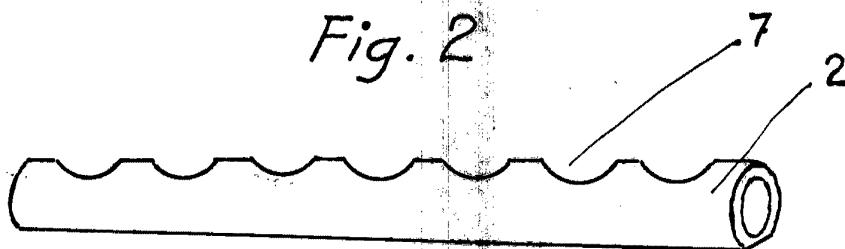


Fig. 3

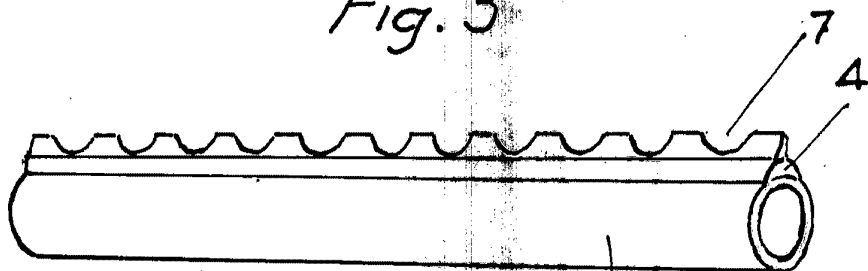


Fig. 4

13 MAR 1968

Madrid..... Marzo de 1968

Escala Variable

M. S. S. S.

130831

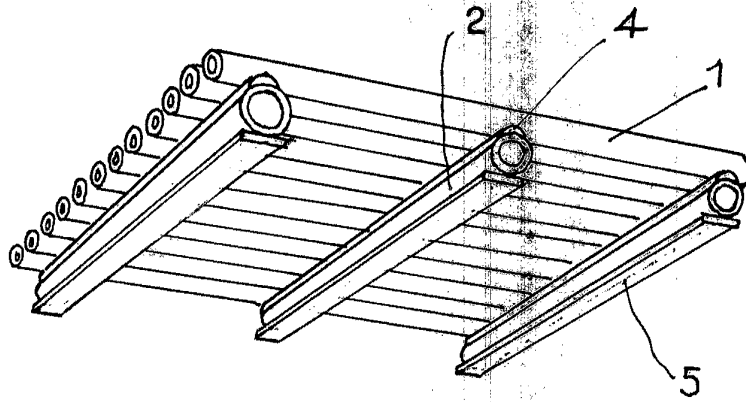


Fig. 5

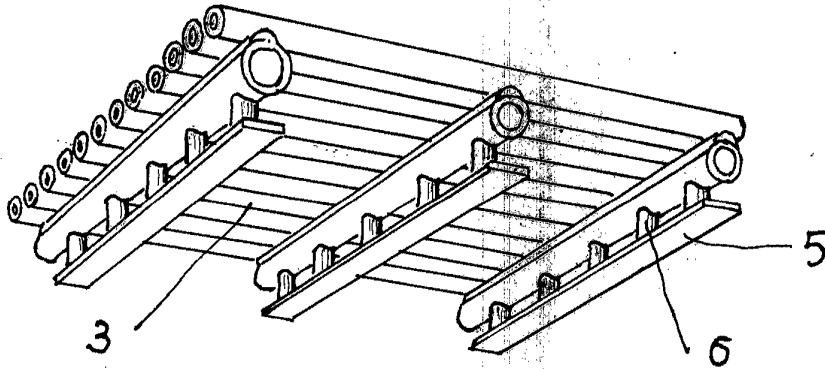


Fig. 6

13 MAR 1968

Madrid..... Marzo de 1.968

Escala Variable

Ill. Schind