



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	486722		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			10 DIC. 1979		

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30	PRIORIDADES:
31	NUMERO
79 07 257	CANALIDAD
	32 FECHA
	21.6.1979
	33 PAIS
	Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD
	41 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65B11/30; B65G 57/24
	42 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA

64	TITULO DE LA INVENCION
	*MAQUINA ADAPTABLE A ELEVADORAS Y/O CARRETILLAS MOVILES PARA ENVOLVER EN ESPIRAL OBJETOS O CARGAS UBICADOS SOBRE "PALETS".

71	SOLICITANTE (S)
	D. JESUS GARCIA SANCHEZ

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	HAMBURGO (Alemania), Neufelderstrasse, 73

72	INVENTOR (ES)
	El solicitante

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. MANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"MAQUINA ADAPTABLE A ELEVADORAS Y/O CARRETILLAS MOVILES PARA ENVOLVER EN ESPIRAL OBJETOS O CARGAS UBICADOS SOBRE "PALETS"", a favor de D. JESUS GARCIA SANCHEZ, de nacionalidad española, domiciliado en HAMBURGO (Alemania), Neufelderstrasse, 73.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

El objeto de la presente invención se refiere a una máquina o aparato adaptable a máquinas elevadoras móviles como pueden ser las carretillas provistas de horquillas, peines o salientes elevadores, que tiene por finalidad el enrollar o envolver en espiral un material envolvente o empaquetador apropiado sobre la carga u objeto colocado dispuesto o transportado sobre un "palets" o plataforma de carga actualmente nominado como paletización situado sobre una plataforma giratoria.

5.-

10.-

15.-

20.-

Para envolver o empaquetar dicho objeto o carga apilada, son ya conocidas las llamadas "paleteadoras espirales", consistentes en un bastidor (mecanismo mediante el cual se pueden girar las cargas ubicadas en un palet), en cuya parte interior va situado un plato giratorio destinado a situar sobre él el "palet" o plataforma de carga, mientras que en la zona de alcance del plato giratorio un dispositivo impulsor de sentido vertical es portador de un rollo de material envolvente del cual se desenrolla el material dispuesto en él en forma de banda, que se adhiere o pega a la carga ubica-

- da sobre el plato giratorio formando una espiral durante el giro del plato, lo cual se consigue al elevarse el rollo portador del material envolvente colocado o dispuesto sobre un dispositivo elevador que se mueve o discurre hacia arriba durante el proceso de envolvimiento del material, hasta dejar cubierta la totalidad de la extensión del objeto o carga a envolver hasta su última parte. El desarrollo de ambos movimientos que se efectúan, el uno alrededor del eje vertical del plato que mueve la carga sobre el "palet" y el otro elevando continuamente el rollo portador del material envolvente o empaquetador, están coordinados de tal forma que se produce el enrollamiento en espiral del material envolvente sobre la carga situada en el "palet".
- 25.- Sin embargo, este sistema o procedimiento tiene la desventaja de que el bastidor de la máquina es fijo o estacionario, de forma que si tiene que realizar varios envolvimientos o empaquetamientos al mismo tiempo, es necesario disponer de varias "paleteadoras espirales" del tipo ya indicado, lo que dificulta la aplicación del sistema por cuanto su adquisición es bastante costosa. A ello, debe añadirse que el dispositivo impulsor del dispositivo elevador del rollo, no tiene otra función que precisamente esa de efectuar el movimiento elevador del rollo.
- 30.- La finalidad del objeto de la patente que nos ocupa consiste en conseguir una "paleteadora espiral" que al tiempo de ser económica, esté constituida por pocas piezas, lo que tiene como consecuencia su bajo coste de fabricación y en el que además sus dispositivos
- 35.-
- 40.-
- 45.-
- 50.-

impulsores puedan ser utilizados para otros menesteres.

Para la realización de tal cometido proponemos la máquina o aparato referido al principio, el cual es susceptible de ser aplicado a las máquinas elevadoras móviles, como, por ejemplo, las carretillas con horquilla elevadora, el cual, según el presente invento, está constituido por un bastidor a manera de asa, provisto de un dispositivo o medios de empalme o fijación, y que contendrá un rollo del material envolvente o empaquetador dispuesto en un eje vertical, alojado en unos cojines montados sobre su bastidor.

Por medio de la máquina o aparato objeto de esta invención, se ha llegado a conseguir una "paleteadora espiral" en disposición de aparato acoplable, especialmente sobre carretillas provistas de horquillas de elevación que por medio de un dispositivo de sujeción o fijación puede ser adaptado al brazo elevador de una carretilla de horquilla o a cualquier otra máquina o aparato similar, para que pueda sujetar o acoger el rollo del material envolvente o empaquetador. El movimiento elevador del rollo del material envolvente, necesario para su enrollamiento en espiral alrededor de la carga situada sobre el "palet", se realiza, según el presente invento, por medio de un sistema de acoplamiento sobre el equipo elevador de la carretilla. Por medio de este invento, volvemos a repetir, para efectuar tal acoplamiento no es necesario ningún equipo especial para realizar el movimiento elevador del rollo del material envolvente. Para efectuar dicho enrollamiento en espiral del material envolvente sobre la carga situada en el

- "palet", solamente es necesaria la existencia de un plato giratorio dispuesto sobre el suelo en el que se coloca ó ubica la carga, pudiendo ser girada para enrollar sobre ella el repetido material envolvente. Este plato giratorio va equipado con un medio propio de accionamiento de manera que el movimiento giratorio de la carga situada sobre la paleta se produzca durante el proceso de envolvimiento o enrollamiento de la lámina, película o material envolvente similar.
- 85.-
- 90.- Dicho aparato acoplable, está constituido por un escaso número de piezas, es de pequeña dimensión y de construcción recogida, siendo necesario disponer solamente de un soporte para lograr el libre giro del rollo del material empaquetador o envolvente. Cuando el aparato o máquina no se utiliza puede ser desmontado, pudiendo ser utilizada la carretilla elevadora para otros fines, existe también la posibilidad de enrollar el material envolvente al mismo tiempo sobre dos cargas iguales situadas sobre sus correspondientes "palets".
- 95.-
- 100.- Además existe también la posibilidad de utilizar el objeto del invento en máquinas de carrera horizontal, tales como tornos, etc., ya que pueden envolverse con dicho material envolvente o empaquetador objetos de forma tubular colocados sobre un determinado soporte de tal forma que sus ejes longitudinales se encuentren en posición horizontal, mientras que el movimiento de carrera del aparato que nos ocupa también se efectuara en sentido horizontal.
- 105.-
- 110.- Otras de las posibles y ventajosas aplicaciones del objeto de este invento pueden deducirse de las

explicaciones precedentes.

115.- Una vez que nos es conocido el objeto de la patente de invención que nos ocupa, pasaremos a describirla con la ayuda de la lámina de dibujos adjunta, en la que a título de ejemplo y de manera esquemática, se representa una vista lateral de la máquina o aparato objeto de la presente invención y que es una de sus posibles y variadas formas de realización a que en la práctica puede llegarse con la aplicación de los fundamentos básicos descritos.

120.- La máquina o aparato designado con el número 10, está constituido por un bastidor en disposición de U, provisto del cuerpo 21 y de dos brazos 22 y 23. La situación del bastidor 20 es tal que su cuerpo 21 tendrá o adquirirá posición vertical, mientras que ambos de los dos brazos 22 y 23 del bastidor tendrán o se encontrarán situados en posición horizontal.

125.- Para poder adaptar el aparato 10, a las horquillas de cualquier elevador vertical o similar, ha sido prevista la existencia en el cuerpo de un bastidor en disposición de U, unos dispositivos de sujeción o fijación 40, de configuración conocida, como por ejemplo, abrazaderas de tornillo u otros dispositivos de apriete. También dichos dispositivos de sujeción o fijación, pueden disponerse de manera que puedan unirse con ellos, tanto uno como los dos brazos de la horquilla de la carretilla.

130.- El bastidor 20, es portador, además, de un rollo portador del material envolvente o empaquetador 30, colocado o dispuesto sobre el eje giratorio 25, el

140.-

145.- cual estará a su vez alojado o dispuesto sobre unos cojinetes no representados en la lámina de dibujos, situados en los extremos libres 22 y 23 de manera que el rollo de material envolvente 30 pueda girar libremente. El eje giratorio 25, del rollo del material envolvente 30, se encontrará situado perpendicularmente y paralelo con respecto al cuerpo 21 del bastidor 20.

150.- También para poder acoplar en el aparato adaptable 10, otros rollos de material envolvente 30, de diferentes longitudes, se ha previsto la construcción de uno de los brazos 22 ó 23, de modo y manera que sea regulable en altura sobre el bastidor 21. En el ejemplo que aparece en los dibujos, se ha representado el brazo superior 22, de modo que pueda ser regulable en la dirección de la flecha X, de forma que la distancia entre ambos brazos 22 y 23, pueda variarse según lo requiera la longitud del rollo del material envolvente.

160.- Para que durante el proceso de envolvimiento, la lámina, película o similar de empaquetado, no cuelgue quedando suelta entre el rollo del material de envolvimiento 30 y la carga del "palet" PL, así como para que durante el proceso de enrollamiento no salga o se desprenda más material envolvente del rollo 30, del que sea necesario se frenará la película o material de empaquetar por medio de un dispositivo de freno señalado en los dibujos con el número 50. Este dispositivo de freno 50, está constituido por uno o dos rodillos 51, de goma, plástico o material similar, los cuales se apoyarán sobre el perímetro del rollo del material envolvente.

165.- Este o estos rodillos 51, van unidos por medio de una

170.-

barra soporte 52, a otra barra soporte vertical 53, la cual a su vez va acoplada al bastidor 20, siendo abatible alrededor de un eje longitudinal vertical.

175.- El extremo libre inferior de la barra soporte 53, dispone de una rueda dentada 56, cuyos dientes engranan en los segmentos de la cadena 54, y cuyos extremos van unidos a los extremos de un freno de mano de construcción conocida señalado con el número 55. Por efecto del freno de mano 55, se hace girar al soporte 53 en dirección de la flecha X1, de forma tal que ejerce la presión suficiente del o de los rodillos 51, sobre el perímetro del rollo soporte del material envolvente 30, de manera que quede garantizada la salida regular de la película o lámina del rollo del material.

180.- La máquina o aparato acoplable representado en la lámina de dibujos adjunta, se utilizará de la manera siguiente: Después de sujetar convenientemente el aparato 10 al sistema elevador de la carretilla con horquilla se lleva la carretilla con el aparato ya montado hasta cerca del plato giratorio 100 en el cual se encuentra preparada y dispuesta la carga PL sobre el correspondiente "palet".

185.- El extremo libre del material del rollo 30, se adhiere a la parte inferior de la carga de la paleta PL, poniéndose entonces en movimiento alrededor de su eje el plato giratorio en dirección de la flecha Y, por medio de un dispositivo no representado en los dibujos. Durante este movimiento giratorio del plato 100, con su carga, sobre la paleta PL, va saliendo material envolvente del rollo 30, enrollándose la carga con él. Para conseguir el

190.-

195.-

200.-

- enrollamiento en espiral del material sobre la carga del "palet" PL, se va elevando al mismo tiempo la horquilla de la carretilla elevadora en dirección de la flecha Y1, de forma que toda la carga de la paleta quede enrollada por igual en toda su longitud o altura con el material envolvente. Dado que las carretillas elevadoras con horquilla disponen de una carrera de elevación muy alta, existe también la posibilidad de ompaquetar cargas muy altas dispuestas sobre "palet", en el caso de que ello sea necesario. De la misma forma que se envuelven las cargas dispuestas sobre "palets", existe la posibilidad de envolver con un film cobertor cualquier clase de otros objetos longitudinales y verticales.
- Si al aparato 10, se le une un husillo de impulsión horizontal, existe la posibilidad de usar dicho aparato de la misma correspondiente manera en sentido horizontal que cuando es envuelto con una lámina o película un determinado objeto en forma longitudinal situado en posición horizontal.
- El invento no se limita a la forma indicada y representada en la lámina de dibujos. También se encuentra en las posibilidades del invento el configurar de forma distinta el bastidor 20, o de disponer de otro diferente dispositivo de freno para el material envolvente. Dicho dispositivo de freno puede ser tanto mecánico como eléctrico. Como materiales de envolvimiento o empaquetamiento se podrán utilizar láminas, películas o una red, así como también, por ejemplo, alambre u otros materiales apropiados.
- Suficientemente descrito que nos es el objeto
- 205.-
- 210.-
- 215.-
- 220.-
- 225.-
- 230.-

235.-

de la patente de invención que nos ocupa, que lo es solamente a título de ejemplo y una de las múltiples formas de realización a que en la práctica puede llegarse tomando como fundamento en su construcción el descrito en la presente memoria, únicamente nos resta señalar que las modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados u otras no fundamentales, no deben ser consideradas variaciones que afecten a su esencialidad.

N O T A
= = =

La patente de invención descrita recaerá pues,
240.- sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- "MAQUINA ADAPTABLE A ELEVADORAS Y/O CARRE
TILLAS MOVILES PARA ENVOLVER EN ESPIRAL OBJETOS O CARGAS
UBICADOS SOBRE "PALETS", caracterizada por cuanto estará
245.- constituida por un bastidor (20) estructurado a modo o
en disposición de asa, provisto de los correspondientes
dispositivos de sujeción o fijación (40) y en el que se
dispondrá un rollo de cualquier tipo de material envolve
dor (30) como láminas, películas o similares dispuesto
250.- en posición sobre un eje vertical (25) que habrá sido alo
jado o dispuesto sobre unos cojinetes montados sobre su
bastidor (20).

2ª.- "MAQUINA ADAPTABLE A ELEVADORAS Y/O CARRE
TILLAS MOVILES PARA ENVOLVER EN ESPIRAL OBJETOS O CARGAS
UBICADOS SOBRE "PALETS", según la primera reivindicación,
255.- caracterizada por cuanto, el bastidor (20) de la ante-
rior reivindicación estructurado a modo o en disposición
de U, dispondra de un cuerpo vertical (21) que unirá los
dos brazos (22 y 23) de que el mismo va dotado, soporta-
rá los dispositivos de sujeción o fijación correspondien
tes, tales como abrazaderas, pinzas o similares (40),
260.- mientras que sus propios extremos (22a y 23a), llevan
dispuestos los correspondientes cojinetes para disponer
o sujetar sobre ellos el rollo del material envolvedor
(30), y cuyo eje giratorio (25) será paralelo al cuerpo
265.- (21) del bastidor (20).

3ª.- "MAQUINA ADAPTABLE A ELEVADORAS Y/O CARRE

270.- TILLAS MOVILES PARA ENVOLVER EN ESPIRAL OBJETOS O CARGAS UBICADOS SOBRE "PALETS", según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizada por cuanto, el bastidor estructurado en disposición de asa, estará provisto de un dispositivo de freno de cinta (50), constituido por lo menos por un rodillo, cilindro o similar que se apoyará sobre una de las zonas del perímetro del rollo del material envolvedor utilizado.

275.- 4ª.- "MAQUINA ADAPTABLE A ELEVADORAS Y/O CARRE TILLAS MOVILES PARA ENVOLVER EN ESPIRAL OBJETOS O CARGAS UBICADOS SOBRE "PALETS", según las reivindicaciones primera a tercera, caracterizada por cuanto, uno de los dos brazos (22-23) ira sujeto al bastidor estructurado en disposición de asa (20) de manera que sea graduable para poder variar la distancia existente entre dichos dos brazos (22-23).

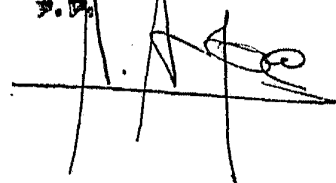
280.- 5ª.- "MAQUINA ADAPTABLE A ELEVADORAS Y/O CARRE TILLAS MOVILES PARA ENVOLVER EN ESPIRAL OBJETOS O CARGAS UBICADOS SOBRE "PALETS".

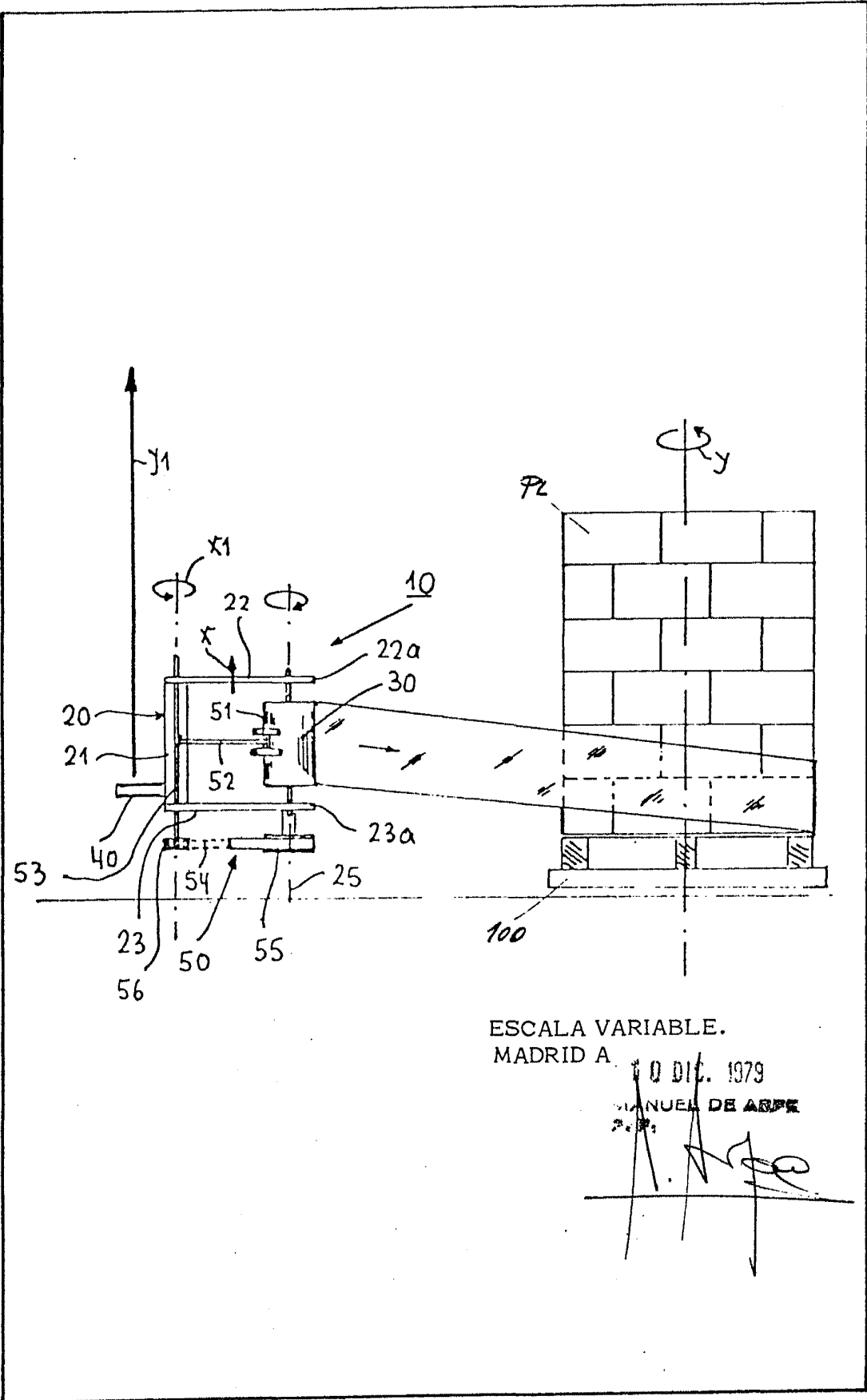
285.- Todo ello, tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

290.- Esta memoria consta de once hojas, mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras conteniendo un total de doscientas noventa líneas.

MADRID 10 DIC. 1973

MANUEL DE ARPE
P. P.





ESCALA VARIABLE.

MADRID A.

10 DIC. 1979

MANUEL DE ARPE

[Handwritten signature]