

203447



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: KEMEN INDUSTRIAL, S.A., de nacionalidad
española.

RESIDENCIA: C/ Larragana, 10 -VITORIA-

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO PARA EL DESPLAZA-
MIENTO MANUAL DE UNIDADES DE
ARMARIOS Y/O ESTANTERIAS:"

Prioridad: Patente n.º del

203447



1 La presente memoria descriptiva
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial,
exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad,
5 de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado
indica, se trata de "DISPOSITIVO PARA EL DESPLAZAMIENTO MA-
NUAL DE UNIDADES DE ARMARIOS Y/O ESTANTERIAS".

10 La invención se refiere a un dis-
positivo para el desplazamiento manual de elementos o unida-
des de armario o estanterías conducidos uno tras otro sobre
carriles-guía del suelo por medio de una manilla alojada en
una pared frontal de cada unidad de armario o de estantería,
por ejemplo, una manivela, un volante de radios o similar,
que actúa sobre un elemento transportador colocado a lo largo
15 de un carril-guía como mínimo para el movimiento de trasla-
ción de la respectiva unidad de armario o de estantería a
través de un cable, cadena o similar.

20 En el caso de un dispositivo de
esta naturaleza va colocado sobre el eje de una palanca de
mano giratoria, que sirve de manubrio, un piñón de cadena,
unido a aquella, el cual actúa conjuntamente a través de una
cadena con una rueda de cadena, alojada en la parte inferior
de la pared frontal, de diámetro mayor. En la cara frontal
delantera de esta rueda de cadena va sujeto un brazo de palan-
ca, graduable radialmente, que en el extremo inferior presen-
25 ta un segmento o sector dentado. Este actúa conjuntamente con
una cremallera que hace las funciones de elemento transporta-
dor y está prevista en posición fija a lo largo de un carril-
guía. Se ha elegido la multiplicación de tal modo que al gi-
30 rar en oblicuo la palanca de mano se desplaza la unidad del

203447



1
5
armario o estantería en cuestión aproximadamente en el ancho de una pared frontal. De este modo se puede dejar libre entre dos unidades de armario o de estantería contiguas, fronteros entre sí con los lados de servicio, un pasillo con el fin de hacer accesibles los lados de servicio, por ejemplo, para la retirada de un objeto que se desee.

10
15
20
25
30
Con un dispositivo de esta clase tan sólo se pueden dejar libres pasillos de una anchura determinada entre dos unidades de armario o de estantería, teniéndose que recorrer un camino mayor de giro y que sólo exige tiempo, debido a la transmisión o multiplicación con el manubrio. Por otra parte el gasto de construcción de este dispositivo conocido resulta considerable y, en consecuencia, la fabricación es antieconómica en especial si se prevén las unidades de armario o de estanterías respectivas únicamente para cargas menores, p. ej., mediante registros o archivos. Por otra parte este tipo de unidades de armario o de estantería solo se pueden desplazar con dificultad bajo la acción de cargas grandes, por ej., de piezas de repuesto para máquinas u otras piezas de acero, a pesar de la multiplicación relativamente grande entre el manubrio o el piñón de cadena y la rueda de cadena, porque el brazo de palanca, que lleva en el extremo libre el segmento dentado, es relativamente largo. A parte de este inconveniente, el dispositivo también ocupa mucho espacio sobre la pared frontal en cuestión de una unidad de armario o de estantería y, por consiguiente, exige una carcasa de protección así mismo de grandes dimensiones.

Se conocen igualmente dispositivos de similar naturaleza, en las que se prevé como manubrio un volante de radios o volante de mano, que actúa a través de un



3447

1 cable o cadena sin fin sobre un rodillo-guía alojado en el
borde inferior de la respectiva unidad del armario o de la
estantería y unido coaxialmente y de manera fija a una rueda
dentada. Esta última engrana a su vez con una cremallera es-
5 tacionaria o fija de tal suerte que se pueda desplazar a vo-
luntad la unidad en cuestión del armario o de la estantería
mediante el giro de la rueda de radios o del volante de mano.

Pero también en el caso de este
dispositivo conocido las ruedas dentadas y la cremallera
representan un gasto considerable constructivo, que repercute
10 en el encarecimiento de las unidades del armario o de la
estantería. Además, los entredientes de la cremallera, abier-
tos hacia la parte superior, se ensucian fácilmente. Pero,
por otra parte, únicamente se pueden cuidar debidamente en
15 aquellos puntos, en los que queden al descubierto merced al
pasillo de modo que también este dispositivo conocido deba
ser considerado como antieconómico.

Se han dado a conocer ciertamente
también otros dispositivos, los cuales sirven igualmente para
20 el desplazamiento manual de unidades de armario o de estan-
tería, colocadas en serie sobre carriles-guía, y destacan
por un montaje sencillo y una fabricación rentable. En el
caso de este dispositivo conocido va alojado con movimiento
en sentido oblicuo sobre el suelo para cada unidad del arma-
rio o de la estantería una palanca de mano, relativamente
25 larga, que se halla en posición vertical aproximadamente en
el centro longitudinal de la correspondiente pared frontal de
la respectiva unidad del armario o de la estantería. Va aco-
plado con la pared frontal en cuestión mediante un bulón con-
ducido dentro de un agujero oblongo o mediante cables flojos
30



3447

1 o resortes helicoidales.

5 Este dispositivo ha dado, en ver-
dad, excelentes resultados en el caso de unidades de armario
y de estantería, que están concebidas para alojar archivos
y, por lo tanto, no se someten a grandes esfuerzos. Sin em-
bargo, no resulta apropiado para unidades de armario o de
estantería, los cuales sirven para el almacenamiento o alo-
jamiento de objetos pesados, por ej., piezas de recambio
para máquinas o demás piezas de acero, puesto que la relación
10 de la palanca sólo es pequeña de suerte que sea necesario un
gasto considerable de energía corporal para el desplazamiento
de esta clase de unidades de armario o de estantería. A par-
te de esto, mediante semejante dispositivo únicamente se
sigue dejando libre únicamente un pasillo de determinada an-
chura, p. ej., equivalente al ancho de una pared frontal, el
15 cual, sin embargo, no es lo suficientemente ancho como para
poder recorrerlo mediante carros o camiones de transporte
para materiales pesados. De ahí que no se puedan llevar me-
diante dichos elementos de transporte los objetos pesados a
20 las unidades del armario o de la estantería o sus distintos
compartimentos. A parte de esto, los carros de transporte
también ofrecen diferentes anchos según sea su capacidad
portante, de modo que el dispositivo conocido no resulta
adecuado para el desplazamiento manual de unidades de arma-
rio o de estantería con elevada carga.

25 Así pues, la invención propone
crear un dispositivo para el desplazamiento manual de uni-
dades de armarios o de estanterías, conducidas una tras
otra sobre carriles-guía del suelo, con un elemento trans-
portador colocado a lo largo de un carril-guía como mínimo,
30



157447

1 la cual garantice siempre su fácil capacidad de desplazamiento
mediante medidas realizables económicamente y con una
anchura de pasillo practicable a voluntad con independencia
del tamaño o magnitud de la carga de las unidades del armario
5 o de la estantería.

Se consigue esto por el hecho de que el elemento transportador formado por un cable, cadena o similar y sujeto únicamente en la zona de ambos extremos del carril guía, se conduce mediante un abrazamiento formado por
10 dos ramales que se cruzan, a través de un tambor, polea o similar en la pared frontal de cada unidad del armario o de la estantería, que presenta el manubrio, o por el hecho de que cada tambor, polea o similar lleva una rueda de cadena y cada manubrio, un piñón de cadena engranado a través de una
15 cadena con la rueda de cadena, el cual (piñón) se halla formado de manera que se pueda cambiar por la rueda de cadena.

Se puede realizar en particular la conformación de tal manera que en los extremos del borde inferior de cada pared frontal provista de un manubrio,
20 por ej., una palanca en forma de estrella, estén previstos para la conducción del elemento transportador o del cable un rodillo guía giratorio alrededor de un eje vertical y dos poleas o rodillos de inversión, situados en diferentes planos verticales, prácticamente simétricos al centro longitudinal de cada pared frontal, para el cambio de dirección de
25 los ramales que se cruzan, del elemento transportador. Los rodillos o poleas de inversión también pueden ir dispuestos en yuxtaposición sobre un eje común.

Merced a estas medidas se garantiza siempre un desplazamiento fácil y cómodo de las unidades
30

203447⁻⁷⁻



1 de armario o de estantería independientemente de la carga
en cuestión. Pero ello únicamente será necesario sujetar en
el caso de las unidades de armario o de estantería con una
carga elevada la rueda de cadena que presente diámetro mayor
5 al tambor o polea y el piñón de cadena, que ofrezca sólo un
diámetro menor, según la relación de transmisión elegida, so-
bre el eje del manubrio; por el contrario, si se prevé una
carga de escasa importancia de las unidades de armario o de
estantería, se procederá en sentido inverso. En el caso de
10 modificación de la finalidad de empleo se puede aplicar una
instalación, ya suministrada, formada por unidades de arma-
rio o de estantería, al caso de carga concreto de suerte que
en todos los casos se consiga siempre un desplazamiento ma-
nual sencillo. De igual modo se pueden cambiar, si fuera pre-
15 ciso, el piñón de cadena, que forma un tren de engranajes,
y la rueda de cadena del dispositivo por aquellos con una
relación de transmisión todavía menor o mayor. Con todo el
gasto de fabricación en el caso del dispositivo descrito sólo
resulta pequeño, sobre todo si se emplea como elemento trans-
20 portador un cable, el cual exige al mismo tiempo el espacio
mínimo posible, de tal modo que el dispositivo construido
de acuerdo con la invención deba considerarse como rentable
y económico bajo cualquier punto de vista.

25 Para comprender mejor la natura-
leza del invento, en el plano adjunto hacemos una represen-
tación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto
limitativa y susceptible, por ello de las modificaciones ac-
cesorias que no alteren las características esenciales.

30 La figura 1 es la vista frontal
del lado de impulsión de varias unidades de armario, despla-

203447



1

zables sobre carriles-guía con un pasillo, que queda libre entre ellas.

5

La figura 2 es la vista de arriba sobre la conducción del cable en la zona del borde inferior o del pie de una unidad de armario.

10

La figura 3 es una sección o corte longitudinal a través del dispositivo en la zona del manubrio o de una palanca en forma de estrella con un tren de engranajes para el accionamiento de un tambor o polea abrazado por el cable.

15

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

20

- 1.- Unidades de armario.
- 2.- Pasillo.
- 3.- Carriles-guía.
- 4.- Ruedas.
- 5.- Cable o cadena transportadora.
- 6.- Ramales de cable.
- 7.- Tambor.
- 8.- Rueda dentada.
- 9.- Manubrio.
- 10.- Placa-base.
- 11.- Cubo.
- 12.- Piñón.
- 13.- Cadena.
- 14.- Rodillos-guía.
- 15.- Rodillo de inversión.
- 16.- Rodillo de inversión.
- 17.- Carcasa protectora.

25

30

Sea una disposición tal como la

203447



1 mostrada en la figura 1, en la que pares de unidades de ar-
mario (1) están separadas por el pasillo (2) de longitud op-
tativa, pudiendo preverse discrecionalmente muchas unidades
de armario y/o también unidades de estantería.

5 Dichas unidades de armario (1)
son conducidas unas tras otras sobre carriles-guía (3) pre-
ferentemente por medio de las ruedas (4), los cuales carri-
les-guía pueden colocarse sobre el suelo o dentro de él.

10 El movimiento de traslación de
las mencionadas unidades se hace mediante el elemento trans-
portador (5) constituido por un cable, cadena o similar que
corre a lo largo del carril-guía (3) contiguo a las paredes
frontales de las unidades armario.

15 Este elemento transportador (5)
se conduce mediante un abrazamiento formado por dos ramales
de cable (6) que se cruzan sobre el tambor (7) del cable po-
lea o similar situado en la pared frontal de cada unidad de
armario (1) siendo acoplable al eje de dicho tambor o polea
20 (7) la rueda dentada (8) la cual es girada a través de una
transmisión adecuada por el manubrio (9) en forma de estrella
el cual determina el desplazamiento de la unidad correspon-
diente por el carril-guía (3).

25 El manubrio (9) en forma de estre-
lla va alojado prácticamente de modo simétrico con el centro
longitudinal de la pared frontal en cuestión y sobre la pla-
ca-base (10) en una altura en la que se puede manipular con
la palanca del manubrio (9) citado. Además se puede equipar
de un mango el extremo libre de los brazos del manubrio en
30 forma de estrella para facilitar el desplazamiento de las
unidades armario. En sustitución del manubrio (9) puede pre-

203447



1 verse una palanca de mano simple, giratoria; un volante de radios, manivela o similar.

5 En el cubo (11) de la palanca (9) en forma de estrella va colocado un piñón de cadena (12) de modo fijo, que actúa conjuntamente con la rueda de cadena (8) a través de una cadena (13) dentro de una determinada relación de transmisión. El piñón de cadena (12) y la rueda de cadena (8) forman un tren de engranajes y van alojados de manera intercambiable de suerte que se puedan cambiar entre sí para variar la relación de transmisión.

10 El cable de alambre (5), cadena o similar se fija en la zona de los extremos del carril-guía (3) y se lleva por los extremos del borde del pie de cada pared frontal mediante rodillos-guía (14), que van alojados giratoriamente alrededor de un eje vertical. Sin embargo, antes de la fijación se conduce el cable metálico (5) en el borde correspondiente inferior de cada pared frontal y concretamente de modo simétrico al centro longitudinal de la pared frontal respectiva a través de un rodillo de inversión (15) con el ramal del cable (6) hacia arriba y por medio de un abrazamiento sobre el tambor (7) del cable, polea o similar y a continuación con el otro ramal del cable (6) hacia abajo a través de otro rodillo de inversión (16) de nuevo al sentido original. La conducción se efectúa, pues, de tal modo que los ramales de cable (6) que corren por encima del carril-guía (3) se crucen en cada pared frontal, con lo que el sentido o dirección del movimiento de las unidades de armario (1) se lleva a cabo en el sentido de giro de las palancas (9) en forma de estrella. Para que los ramales del cable (6), que se cruzan, no rocen entre sí, los dos rodillos

203447



1 de inversión (15 y 16) van colocados en el borde del pie de cada pared frontal en dos planos a tresbolillo, como se puede ver claramente en la figura 2.

5 De este modo se forma para cada unidad de armario (1) un dispositivo para el desplazamiento manual, que debido a la posibilidad de intercambio de piñón de cadena (12) y rueda de cadena (8) sólo se puede acomodar in situ a la carga allí prevista de las unidades de armario, de modo que siempre se asegure un desplazamiento fácil y cómodo de las unidades de armario. Al girar el manubrio o la palanca (9) de forma de estrella no se alarga ni se acorta el cable metálico (5). Al mover un manubrio siempre mantiene su longitud, trasladándose únicamente la respectiva unidad de armario a lo largo del cable metálico (5). Se puede prolongar el movimiento hasta que quede un pasillo a voluntad de suerte que puedan entrar en el pasillo hasta carros de transporte anchos. Como es natural, en lugar de un alambre metálico (5) también se puede prever otro cable, una cadena o una cinta apropiada. Para compensar el alargamiento del cable o de la cadena, que se produzca a lo largo del tiempo, puede unirse uno de los extremos de fijación en la zona del carrilguía (3) respectivo desde un principio con un tornillo tensor un taco de apriete o similar a fin de que resulte posible siempre un desplazamiento mútuo de las unidades de armario, prácticamente sin holgura.

25 En el caso de otra forma de construcción del dispositivo los dos rodillos de inversión (15 y 16) también se pueden colocar uno junto a otro sobre un eje común. De este modo se ahorra un pivotamiento para uno de los rodillos de inversión. Preferentemente se coloca el dis-



203447

1 positivo en la cara exterior de la respectiva pared frontal
de cada unidad de armario. En este caso se recubren mediante
una carcasa de protección (17) que sólo exige profundidad de
5 construcción relativamente pequeña, el tren de engranajes
formado por el piñón de cadena (12), la cadena (13) y el bor-
de de la rueda de cadena (8), así como los tambores (7) del
cable o la polea y los dos ramales del cable (6), que corren
por encima del carril (3), incluidos ambos rodillos de in-
10 versión (15 y 16). Como la profundidad de construcción de
cada dispositivo para el desplazamiento manual de la unidad
de armario o estantería en cuestión en sí sólo es de escasa
importancia, en caso de necesidad también se pueden disponer
los elementos individuales o componentes del dispositivo
15 sobre el lado interior de la pared frontal respectiva sin
pérdida de espacio útil, digna de mención, de modo que en el
lado exterior únicamente siga o sea visible el manubrio o la
palanca en forma de estrella (5) para el desplazamiento.

20 Descrita suficientemente la natu-
raleza del presente invento, así como su realización indus-
trial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitu-
tivas, es posible, introducir cambios de forma, materia y
disposición en cuanto tales alteraciones no supongan varia-
ción sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se re-
serva el derecho de extender esta demanda a los países ex-
tranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma priori-
dad de la presente solicitud.

N O T A

30 El Modelo de Utilidad que se so-



203447

1
licita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO PARA EL DESPLAZAMIENTO MANUAL DE UNIDADES DE ARMARIOS Y/O ESTANTERIAS", en todo de acuerdo con las siguientes:

5
REIVINDICACIONES

10
15
2.- Dispositivo para el desplazamiento manual de unidades de armarios y/o estanterías, las cuales pueden ser conducidas una tras otra sobre unos carriles-guía, que esencialmente se caracteriza por estar constituido de un cable, cadena o similar fijado en la zona de los extremos del carril-guía y que se conduce mediante un abrazamiento formado por dos ramales que se cruzan sobre un tambor, polea o similar situado en la pared frontal de cada unidad de armario y/o estantería, siendo acoplable al eje de dicho tambor o polea una rueda dentada que es girada a través de una transmisión adecuada por un manubrio de modo que el giro de este manubrio determine el desplazamiento de la unidad correspondiente por el carril-guía.

20
25
3.- Dispositivo para el desplazamiento manual de unidades de armarios y/o estanterías, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque en el manubrio se fija un piñón de cadena que actúe a través de una cadena sobre la rueda acoplable al eje del tambor, polea o similar; todo ello de modo que esta transmisión pueda intercambiarse en función de la carga prevista en cada unidad.

30
4.- Dispositivo para el desplazamiento manual de unidades de armarios y/o estanterías, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que para hacer factible la conducción del



203637

1 cable, cadena o similar va provisto por un lado un rodillo-
guía en cada uno de los extremos del borde inferior de la
respectiva pared frontal y por otro de unos rodillos de in-
5 versión prácticamente simétricos al centro longitudinal de
cada pared frontal situados en planos verticales distintos
para el cambio de dirección de los ramales del cable, cadena
o similar.

4.- "DISPOSITIVO PARA EL DESPLA-
ZAMIENTO MANUAL DE UNIDADES DE ARMARIOS Y/O ESTANTERIAS".

10 Según queda sustancialmente des-
crito en la presente memoria descriptiva que consta de cator-
ce hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus
correspondientes dibujos.

Madrid, 29 MAYO 1974

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.

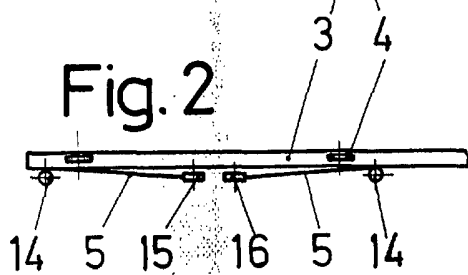
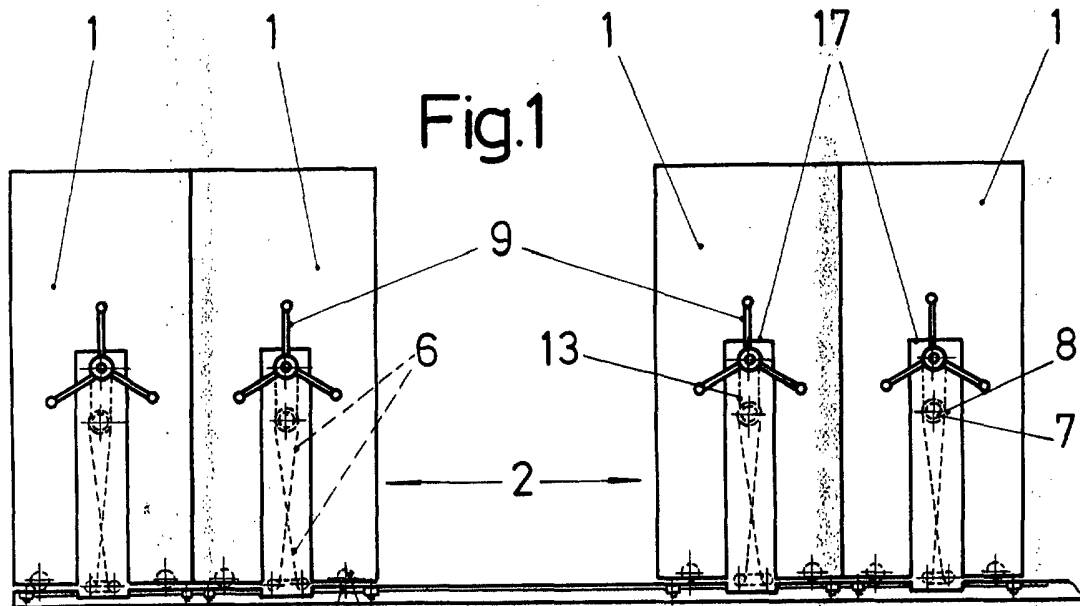
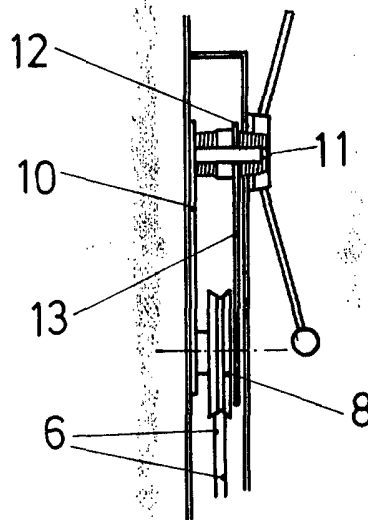


Fig. 3



Escala variable

Madrid 29 MAYO 1974

El Agente Oficial

MIGUEL FERRANDEZ LERENA PIZOSA
P. P.