

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

20 OCT. 1978

ES

NUMERO

462.539

AI

FECHA DE PRESENTACION

22-9-77



ESPAÑA

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

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
76/10063-5	23-9-76	Suecia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65D	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN PLATAFORMAS DE CARGA O DE RODILLOS QUE PUEDEN ALOJARSE UNAS EN OTRAS PARA SU TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO O SIMILAR".		
71 SOLICITANTE (S)		(Case: P-279/OH)
ÅKE ERIC SJOBLÖM		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Landstormsvägen 8A, S-702 27 ÖREBRO, Suecia		
72 INVENTOR (ES)		
El mismo solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		(P.- 66.929)

1. La presente invención se refiere a una plata-  
forma de carga o plataforma de rodillos alojable en otra,  
que comprende dos costados de plataforma opuestos que  
están conectados entre sí en uno de sus bordes verticales,  
5 y al menos una cubierta de plataforma que está montada  
entre dichos costados y que puede ser hecha girar en un  
plano vertical sustancialmente paralelo a los dos costados  
de plataforma, con lo que la cubierta de plataforma  
en su posición plegada hacia abajo actúa como un plano  
10 de soporte de carga que se apoya sobre los costados de  
plataforma, mientras que la cubierta de plataforma en su  
posición plegada hacia arriba adopta una posición sustan-  
cialmente vertical junto a dicho borde de los costados  
de plataforma.

15 El objeto de la invención es proporcionar pla-  
taformas de carga o plataformas de rodillos del tipo que,  
cuando son transportadas o almacenadas, etc. en estado  
vaciado, pueden ser alojadas en parte unas en otras de  
manera que ocupan una pequeña área de piso óptima.

20 La invención se propone también proporcionar  
una plataforma de carga o plataforma de rodillos que es  
muy flexible y que puede utilizarse para muchos fines  
diferentes, bien completamente abierta entre los dos cos-  
tados de plataforma, bien usando una puerta en uno o en  
25 ambos de dichos costados, y formarse, como una unidad ce-  
rrada que tiene una tapa, uno o varios planos de soporte  
y dos, tres o cuatro costados.

30 Para la moderna manipulación de material se  
imponen grandes exigencias a una plataforma de carga o  
plataforma de rodillos. Con el fin de simplificar la ma-

1    nipulación y facilitar el trabajo al personal de servicio,  
la plataforma deberá ocupar poco espacio, deberá ser fácil  
llevar la plataforma a su estado de alojable en otra, de-  
berá ser sencillo y fácil levantar la cubierta de plata-  
5    forma a su posición vertical y llevar los costados de  
plataforma a una posición en la que estén plegados hacia  
fuera entre sí, y deberá resultar fácil preparar la plata-  
forma para ser cargada y transportada.

10           Se conocen previamente plataformas de carga, en  
las que la cubierta de plataforma puede plegarse hasta  
una posición sustancialmente vertical y en las que los  
dos costados de plataforma opuestos pueden plegarse hacia  
fuera de modo que varias plataformas puedan ser parcial-  
15   mente alojadas unas en otras. Algunas de dichas realiza-  
ciones previamente conocidas de plataformas de carga son  
desventajosas por cuanto que los costados de plataforma  
han de plegarse hacia fuera a mano al mismo tiempo que se  
pliega hacia arriba la cubierta de plataforma, lo que  
necesita con frecuencia la intervención de dos hombres.  
20   Con el fin de resolver este problema se ha sugerido que  
la cubierta de plataforma esté provista de medios de leva  
que accionen los costados de plataforma cuando se pliega  
la cubierta de plataforma hacia arriba, de modo que los  
costados de plataforma se plieguen hacia fuera al mismo  
25   tiempo que la cubierta de plataforma se pliega hacia  
arriba. Los costados de plataforma pueden tener formados  
medios de tope que impiden un plegado excesivo hacia fuera.  
Sin embargo, cuando se prepara la plataforma de carga para  
carga y transporte, ha de tirarse a la vez a mano de los  
30   costados de plataforma en esta realización al mismo tiempo

1 que se pliega hacia abajo la cubierta de plataforma, y  
este trabajo necesita igualmente con frecuencia la inter-  
vención de dos hombres.

5 Otra desventaja en las realizaciones previamente  
conocidas es que la cubierta de plataforma ha de asegurarse  
en su posición plegada hacia arriba por medio de unos  
medios de bloqueo separados a fin de impedir que la cu-  
bierta de plataforma caiga otra vez especialmente en vista  
de que un plegado hacia abajo involuntario de la cubierta  
10 de plataforma puede herir al personal de servicio. Estos  
medios de bloqueo llevan consigo un trabajo adicional in-  
necesario.

15 Las realizaciones previamente conocidas de pla-  
taformas de carga del tipo anteriormente mencionado están  
además formadas de manera que los costados de plataforma  
están conectados entre sí en uno de sus bordes verticales  
por medio de una pared posterior intermedia, y dichas pla-  
taformas de carga, que tienen al menos tres costados, no  
resultan adecuadas para la manipulación de artículos que  
20 sean más largos que los costados de plataforma.

25 Por consiguiente, la base de la invención es el  
problema de proporcionar una plataforma de carga o plata-  
forma de rodillos del tipo anteriormente mencionado, en  
la que tanto el plegado hacia fuera de los costados de  
plataforma, cuando se pliega la cubierta de plataforma  
hacia arriba, como el plegado hacia dentro de los costados  
de plataforma a sus posiciones iniciales, cuando se pliega  
la cubierta de plataforma hacia abajo, se realizan automá-  
ticamente cuando se acciona la cubierta de plataforma; en  
30 la que la cubierta de plataforma por un sencillo movimiento

1 de la mano y sin necesidad de ningún medio separado es  
bloqueada en su posición plegada hacia arriba, y en la  
que la plataforma de carga está formada de manera que  
puede tanto utilizarse en estado abierto, teniendo sólo  
5 dos costados de plataforma opuestos, como formarse con  
tres costados o cuatro costados y teniendo una o varias  
cubiertas de plataforma y formarse con o sin costado su-  
perior o tapa.

Otras características de la invención resulta-  
rán evidentes de la siguiente descripción detallada, en  
10 la que se hará referencia a los dibujos que se acompañan.  
En los dibujos:

La figura 1 muestra una realización de una pla-  
taforma de rodillos de acuerdo con la invención, y

15 La figura 2 muestra una sección transversal a  
lo largo de la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 muestra la plataforma de acuerdo  
con las figuras 1 y 2 vista desde arriba y en posición  
para manipulación de material, y

20 La figura 4 muestra tres plataformas de rodillos  
en estado aplastado y parcialmente alojadas unas en otras.

La figura 5 muestra la composición estructural  
de las partes principales de una plataforma de rodillos  
de acuerdo con la invención.

25 La figura 6 muestra de manera fragmentaria una  
parte de la invención, y

La figura 7 es una sección transversal a lo  
largo de la línea VII-VII de la figura 6.

30 La plataforma de rodillos mostrada en las figu-  
ras 1 a 7 comprende generalmente las siguientes partes

1 principales: dos costados de plataforma 1 y 2, una barra  
de conexión 3 para los dos costados de plataforma, y una  
cubierta de plataforma 4.

5 Los costados de plataforma 1 y 2 son simétricos  
y comprenden ambos un bastidor en U invertida 5 que en  
la parte inferior del mismo está cerrado por una barra  
horizontal 6 y que de la manera convencional puede estar  
formado como una rejilla 7. En un borde llamado borde  
10 interno los costados de plataforma 1 y 2 están conectados  
a rotación con la barra de conexión 3 y la rama interna  
8 del bastidor en U 5 está cortada con este fin a cierta  
distancia del borde inferior del costado, y dicha parte  
cortada del bastidor está prolongada por una espiga de  
15 bisagra 9 que tiene un diámetro que es menor que el diá-  
metro de los tubos de bastidor. La espiga de bisagra 9  
está montada en el extremo inferior en un anillo de cone-  
xión 10. En el borde inferior externo cada costado de  
plataforma lleva un rodillo auto-orientable 11 que es  
20 giratorio alrededor de una espiga vertical. El rodillo  
auto-orientable 11 está montado en una placa de soporte  
dirigida hacia dentro 12 que está montada fija en el  
costado de plataforma y que forma una placa de soporte  
para la cubierta de plataforma 4 en la posición plegada  
hacia abajo de la misma. La placa de soporte 12 tiene  
25 un ánima pasante 13 destinada a cooperar con una espiga  
dirigida hacia abajo 14 en la cubierta de plataforma 4.

La barra de conexión 3 consiste en una barra  
maciza central 15 que lleva en el extremo externo dos  
tubos de bisagra verticalmente montados 16, la longitud  
30 vertical de los cuales corresponde a la distancia entre

1 el anillo de conexión 10 del costado de plataforma y el  
borde inferior cortado de la rama interna 8 del bastidor  
en U 5. El ánima del tubo de bisagra 16 corresponde al  
diámetro de la espiga de bisagra 9 y en condición mon-  
5 tada la rama 8, la espiga de bisagra 9, el anillo de co-  
nexión 10 y el tubo de bisagra 16 proporcionan una junta  
de bisagra mediante la cual el costado de plataforma está  
soportado y puede ser hecho girar en relación con la barra  
de conexión 3. Junto a los extremos la barra de conexión  
10 3 lleva rodillos 11b que están de preferencia montados  
fijos. A cierta distancia de cada extremo la barra central  
15 15 tiene ojetes 17 que se extienden horizontalmente des-  
tinados a proporcionar una conexión de pivotamiento para  
la cubierta de plataforma en relación con la barra de  
15 conexión 3 junto con ojetes 18 de la cubierta de platafor-  
ma 4.

La cubierta de plataforma 4 está hecha de dos  
barras longitudinales 19 a las que están atornilladas dos  
tablas transversales 20 o similares. En el extremo inter-  
20 no de la cubierta de plataforma están montados los ojetes  
anteriormente mencionados 18 y en el extremo externo cada  
barra 19 lleva la espiga 14 anteriormente mencionada para  
cooperación con el ánima 13 en la placa de soporte 12 del  
costado de plataforma.

25 Se aprecia que la parte central de la platafor-  
ma de rodillos anteriormente descrita está formada por  
la barra de conexión 3 y los dos costados de plataforma  
1 y 2 que están montados a rotación en dicha barra. Habi-  
litando la barra 15 y los tubos de bisagra 16 de modo  
30 que sean enterizos, es posible hacer la barra de conexión

1 como un todo relativamente bajo, y la barra 15 está pre-  
feriblemente formada con unas dimensiones tales que la  
cara superior de la misma está al mismo nivel que la cara  
superior de la cubierta de plataforma. Como la barra de  
5 conexión 3 en el modo anteriormente mencionado soporta  
los dos costados de plataforma 1 y 2, la plataforma de  
rodillos puede utilizarse preferiblemente con dos costados  
abiertos de manera que resulte adecuada para la mani-  
pulación de piezas de artículos que sean más largas que  
10 el costado de plataforma, pero, si se necesita, puede  
equiparse también con una o más puertas de plataforma que  
conecten los extremos libres de los costados de plataforma  
1 y 2, o puede equiparse con una tapa montada entre los  
bordes superiores de los costados de plataforma 1 y 2.

15 Con el fin de facilitar la manipulación la pla-  
taforma de carga o plataforma de rodillos está, de acuer-  
do con la invención, provista de medios para obligar de  
manera automática e imperativa a los costados de platafor-  
ma a ir hacia fuera, cuando se levante la cubierta de pla-  
taforma, y para obligar de manera automática e imperativa  
20 a los costados de plataforma a volver de nuevo, cuando se  
pliegue hacia abajo la cubierta de plataforma, y para  
asegurar la cubierta de plataforma en su posición plegada  
hacia arriba a fin de impedir que la cubierta de platafor-  
ma caiga involuntariamente. Los citados medios comprenden  
25 unos medios de guía para cada costado de plataforma monta-  
dos en la cubierta de plataforma y unos medios guiados  
montados en el costado de plataforma, y dichos medios de  
guía están formados como una porción de una espiral de  
30 rosca, cuyo centro coincide con el eje de pivotamiento de

1 la cubierta de plataforma. Los medios de guía y los medios  
guiados pueden estar formados de varias maneras diferentes,  
pero en la realización ilustrada los medios de guía están  
5 formados como un gancho de guía 21 que está montado en la  
barra longitudinal 19 de la cubierta de plataforma y que  
se extiende hacia fuera desde la misma. A cierta distancia  
del borde externo dicho gancho de guía tiene formada una  
ranura de guía 22 que se abre hacia la barra de conexión.  
Para cooperación con el gancho de guía 21 una pista de  
10 rosca en forma de una placa biselada o formada en espiral  
23 está montada en la esquina que está formada entre la  
rama interna 8 del costado de plataforma y la barra horizon-  
tal 6. Como se ha mencionado en lo que antecede, el centro  
de dicha pista en espiral o de rosca coincide con el eje  
15 de pivotamiento de la cubierta de plataforma 4 en la barra  
de conexión 3. El radio de la pista de rosca se correspon-  
de también con la distancia entre el eje de pivotamiento  
de la cubierta de plataforma y el borde interno de la  
ranura de guía 22.

20 La cubierta de plataforma 4 es giratoria en la  
barra de conexión 3 por cuanto que los dos ojetes 17 y 18  
tienen formadas ánimas y el eje de pivotamiento está for-  
mado por un remache 24, un perno o similar. Para hacer  
posible asegurar una cubierta de plataforma en su posición  
25 plegada hacia arriba, el ánima 25 del ojete 18 de la cu-  
bierta de plataforma es ovalada en el plano de la cubierta  
de plataforma de modo que el borde del ánima 25 que mira  
hacia la barra de conexión 3 forma un borde de pivotamien-  
to para la cubierta de plataforma. En el borde superior la  
30 placa de guía 23 tiene formada una ranura 26 de sustancial-

1 mente igual anchura que el calibre del gancho de guía 21,  
y cuando la cubierta de plataforma está en su posición  
plegada hacia arriba puede bajarse de modo que el gancho  
de guía 21 con la ranura 22 se aplica a la ranura 26 de  
5 la placa de guía 23. Dicha bajada de la cubierta de plata-  
forma es posible puesto que el ánima 25 de ojete 18 es  
ovalada, y en la posición bajada la cubierta de platafor-  
ma queda bloqueada contra movimiento de rotación en cual-  
quier dirección.

10 Dependiendo de la inclinación de la curva de  
guía de la placa de guía 23 los costados de plataforma  
pueden plegarse hacia fuera en medida diferente y cambian-  
do la forma o la dirección de la curva de guía pueden  
darse movimientos especiales a los costados de plataforma  
15 para fines diferentes.

Es esencial para la invención que los costados  
de plataforma sean guiados de manera automática e impera-  
tiva en sus movimientos tanto en sentido hacia fuera como  
hacia dentro, ya que con ello la plataforma puede ser  
20 manejada sólo por accionamiento de la cubierta de platafor-  
ma, es decir, en un sentido sólo plegando la cubierta de  
plataforma hacia arriba, con lo que la cubierta de plata-  
forma al final de dicho movimiento desciende automática-  
mente y proporciona la acción de bloqueo anteriormente  
25 descrita, y en el sentido opuesto levantando ligeramente  
la cubierta de plataforma, después de lo cual la cubierta  
de plataforma por la fuerza de la gravedad es dejada caer,  
adoptando con ello una posición de transporte, y en el  
primer caso mencionado los costados son automáticamente  
30 plegados hacia fuera a una posición de alojables en otros

1 o de "compresión" y en el último caso los costados de pla-  
taforma son plegados automáticamente a una posición de  
carga. Como los costados de plataforma son así plegados  
5 automáticamente a la posición de carga y como las espigas  
de guía 14 de la cubierta de plataforma 4 en esta posición  
encajan en las ánimas de guía 13 en las placas de soporte  
12 de los costados de plataforma, se puede hacer que la  
plataforma adopte su posición de carga de la manera más  
sencilla posible, si se necesita, incluso dejando que  
10 la cubierta de plataforma 4 caiga por si misma.

Con el fin de proporcionar una guía segura de  
las espigas de guía 14, las placas de soporte 12 pueden  
tener formados tubos de guía en su cara inferior.

15 Preferiblemente, la espiga 14 está achaflanada  
en el borde externo y el ánima 13 de la placa de soporte  
12 está correspondientemente achaflanada de modo que la  
espiga 14 es guiada cuando entra en dicha ánima 13. Pre-  
feriblemente, el diámetro interno del tubo de guía es  
ligeramente mayor que el diámetro de la espiga 14, y el  
20 tubo de guía puede inclinarse en una dirección a saber,  
en dirección perpendicular a los costados de plataforma  
1 y 2, de modo que los dos tubos de guía estén dirigidos  
de manera oblicua bajando uno hacia abajo. De este modo,  
las espigas de guía 14 se deslizarán al menos parcialmente  
25 a lo largo de los bordes externos de los tubos de guía  
durante su movimiento descendente, mientras que proporci-  
onan una conexión rígida en su posición totalmente plegada  
hacia abajo entre la cubierta de plataforma y el costado  
de plataforma.

30 La plataforma de rodillos de dos costados ante-

1. riormente descrita además de con la cubierta de plataforma  
4 está dotada con otros dos planos de soporte que están  
de preferencia articuladamente conectados a los costados  
de plataforma 1 y 2, y cuando se transforma la plataforma  
5 a su posición de alojable en otra o comprimida, el infe-  
rior de los planos de soporte se pliega hacia arriba a lo  
largo del costado de plataforma 1 y el plano de soporte  
superior se pliega hacia abajo a lo largo del costado de  
plataforma 2 de manera que no se impide que una segunda  
10 plataforma sea introducida entre los costados 1 y 2.

Una plataforma de acuerdo con la invención puede  
tener también una pared posterior 29 y, si resulta nece-  
sario, puede estar también provista de una puerta, con lo  
que la pared posterior y la puerta están montadas de ma-  
15 nera en si conocida en los costados de plataforma 1 y 2.  
La pared posterior 29, cuando se aloja la plataforma en  
otra, puede dejarse montada entre los costados de plata-  
forma, mientras que la puerta es hecha girar hacia fuera  
o hacia dentro para hacer contacto con uno de los costa-  
20 dos de plataforma.

En la figura 4 se ilustra cómo la plataforma de  
rodillos de acuerdo con la figura 2 puede hacerse alojable  
en otra o comprimirse. Con este fin, la cubierta de plata-  
forma 4 se pliega hacia arriba como se ha mencionado pre-  
25 viamente, con lo que los costados de plataforma 1 y 2 se  
pliegan hacia fuera. En la plataforma de rodillos hecha  
así alojable en otra puede introducirse otra plataforma  
de rodillos como se ilustra en la figura 4.

30 Con el fin de hacer posible introducir parcial-  
mente plataformas de rodillos unas en otras, como se

1 ilustra en la figura 4, las barras horizontales 6 de los  
costados 1 y 2 han de extenderse en un nivel más alto que  
las placas de soporte 12, y en la figura 5 se ilustra una  
5 realización para proporcionar diferentes niveles de la  
barra horizontal 6 y la placa de guía 12. La barra 6 está  
angularmente doblada hacia abajo junto al borde externo  
del costado de plataforma. Alternativamente, puede haber  
un espaciador entre la placa de guía 12 y la barra horizon-  
tal 6.

10 En las figuras 6 y 7 se ilustra del mejor modo  
la junta de bisagra entre la barra de conexión 3 y los  
costados de plataforma 1 y 2. En las figuras la barra hori-  
zontal 6 y la placa de guía 23 están soldadas a unos medios  
de conexión en forma de una ménsula en U que tiene dos  
15 ramas 10a y 10b y una porción de alma intermedia 10c, con  
lo que las ramas 10a y 10b tienen formadas ánimas para la  
espiga de bisagra 9. La barra de conexión 3 tiene formado  
un tubo de bisagra 16 previsto entre las ramas 10a y 10b  
y conectado con bisagra a las mismas por medio de la es-  
20 piga de bisagra 9.

Ha de entenderse que las realizaciones de la in-  
vención descritas en lo que antecede e ilustradas en los  
dibujos son sólo ejemplos ilustrativos y que pueden estar  
presentes toda clase de modificaciones dentro del alcance  
25 de las reivindicaciones adjuntas. Especialmente, es evi-  
dente a los expertos cómo pueden modificarse los medios  
de guía anteriormente descritos para plegar el costado de  
plataforma hacia fuera y hacia dentro, por ejemplo, mon-  
tando un vástago roscado en la cubierta de plataforma y  
30 que los costados de plataforma estén formados con una tuer-

1 ca correspondiente que tenga gran inclinación, o que la  
curva de tornillo esté prevista en la cubierta de plata-  
forma en lugar de en los costados de plataforma, estando  
5 formados al mismo tiempo los medios correspondientes de  
los costados de plataforma como una guía que se extiende  
paralelamente al costado de plataforma. Tomando en consi-  
deración el par sucesivamente creciente cuando se pliega  
la cubierta de plataforma hacia arriba, resulta también  
evidente a los expertos que la curva de tornillo puede  
10 formarse con una gran inclinación en el área opuesta al  
punto de pivotamiento y después con una inclinación suce-  
sivamente decreciente o de cualquier otra manera adecuada.

15

20

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

25

30

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en plataformas de carga o de rodillos que pueden alojarse unas en otras para su transporte, almacenamiento o similar, comprendiendo cada plataforma dos costados de plataforma opuestos, que están conectados entre sí en uno de sus bordes verticales, y al menos una cubierta de plataforma que está montada entre dichos costados de plataforma y que puede ser hecha girar en un plano vertical alrededor de un eje que se extiende entre los dos costados de plataforma, con lo que la cubierta de plataforma en una primera posición plegada hacia abajo forma un plano de soporte de carga que se aplica a partes de los costados de plataforma, mientras que en una segunda posición plegada hacia arriba la cubierta de plataforma adopta una posición sustancialmente vertical junto a dicho borde de los costados de plataforma, caracterizados porque los costados de plataforma están montados de manera que pueden girar en un plano vertical en relación con la cubierta de plataforma y porque los costados de plataforma y la cubierta de plataforma tienen formados medios cooperantes para obligar de manera automática e imperativa a los costados de cubierta a ir hacia fuera una distancia predeterminada cuando se pliega hacia arriba la cubierta de plataforma y para obligar de

1. manera automática e imperativa a los costados de cubierta a pasar a sus posiciones iniciales cuando se pliega hacia abajo la cubierta de plataforma.

5 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los medios para obligar de manera automática e imperativa a los costados de plataforma a ir hacia fuera y hacia dentro, respectivamente, están formados como una curva de guía formada en espiral o biselada y un seguidor de curva que coopera con ella, cuyas partes 10 están montadas en los costados de plataforma y en la cubierta de plataforma, respectivamente, o viceversa.

15 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque la curva de guía está montada en el costado de plataforma y tiene un radio de curvatura, cuyo centro coincide sustancialmente con el eje de pivotamiento para la cubierta de plataforma, y porque el seguidor de curva está formado como un gancho de guía que está montado fijo en la cubierta de plataforma.

20 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque el gancho de guía se extiende hacia fuera desde los lados de la cubierta de plataforma y a cierta distancia del extremo externo de los mismos tiene formada una ranura de guía de tres lados que se aplica a la curva de guía.

25 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, 3ª o 4ª, caracterizados porque la curva de guía está formada en una placa de guía que está montada en la esquina interna inferior de cada costado de plataforma, con lo que la placa de guía está biselada en relación con los 30 costados de plataforma, mientras que la parte de curva de

1 - guía en cada punto se extiende en alineación con el costado de plataforma.

5 6ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 4ª o 5ª, caracterizados porque la cubierta de plataforma está montada de manera algo desplazable en la dirección longitudinal de la misma y porque la curva de guía tiene formada una ranura junto al borde superior de la misma de modo que el gancho de guía en la posición vertical de la cubierta de plataforma puede caer en la ranura de la curva de guía para asegurar la cubierta de plataforma  
10 contra cualquier movimiento de rotación en ambos sentidos.

15 7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, caracterizados porque la movilidad en la dirección longitudinal de la cubierta de plataforma es proporcionada porque el ánima de pivotamiento de la misma es ovalada en la dirección longitudinal de la cubierta de plataforma.

20 8ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque los costados de plataforma en sus esquinas inferiores, que pueden plegarse hacia fuera y hacia dentro, respectivamente, llevan placas de soporte que forman planos de soporte para la cubierta de plataforma y que tienen formadas ánimas pasantes, y porque la cubierta de plataforma  
25 junto a sus esquinas externas tiene formadas espigas de guía para cooperación con las ánimas de las placas de guía a fin de proporcionar un bloqueo de los costados de plataforma en la posición plegada hacia abajo de la cubierta de plataforma.

30 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación

1 8ª, caracterizados porque las ánimas de guía están prolon-  
gadas hacia abajo por tubos de guía que se extienden obli-  
cuamente hacia abajo y hacia dentro hasta el centro de la  
5 cubierta de plataforma en un plano perpendicular a los  
costados de plataforma.

10 10ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las  
reivindicaciones precedentes, caracterizados porque los  
costados de plataforma están conectados entre sí por medio  
de una barra de conexión en la que los costados de plata-  
forma están montados a rotación alrededor de un eje ver-  
tical.

15 11ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
10ª, caracterizados porque la barra de conexión está for-  
mada por una barra en el extremo de la cual están montados  
tubos de bisagra que cooperan con espigas de bisagra de  
los costados de plataforma.

20 12ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
11ª, caracterizados porque los costados de plataforma están  
formados por un tubo de bastidor externo que es de forma  
de U invertida y que está cerrado en la parte inferior por  
una barra horizontal, con lo que la rama interna del bas-  
tidor en U junto a la parte inferior del mismo está cor-  
tada a una distancia que corresponde a la altura del tubo  
de bisagra y con lo que la espiga de bisagra está montada  
25 entre dicha rama interna del bastidor en U y un ojete de  
conexión que está montado en el lado inferior de la barra  
horizontal.

30 13ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las  
reivindicaciones 10ª-12ª, caracterizados porque la barra  
horizontal de la barra de conexión tiene una dimensión

1 - vertical tal que el borde superior de la misma se extiende  
a lo sumo hasta el nivel de la superficie superior de la  
cubierta de plataforma y porque los tubos de guía son algo  
más altos que dicha barra.

5 14ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las  
reivindicaciones 10ª-13ª, caracterizados porque la barra  
horizontal de la barra de conexión tiene formados ojete  
de pivotamiento dirigidos hacia dentro y porque la cubier-  
ta de plataforma tiene formados ojete de pivotamiento  
10 correspondientes, cuyos ojete están conectados entre sí  
por medio de espigas de pivotamiento.

15 15ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las  
reivindicaciones 10ª-14ª, caracterizados porque la barra  
de conexión lleva rodillos fijos y porque un rodillo auto-  
orientable está montado junto al extremo externo de cada  
costado de plataforma.

20 16ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las  
reivindicaciones 10ª-15ª, caracterizados porque un costado  
posterior y/o una puerta están montados entre los dos cos-  
tados de plataforma opuestos.

17ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN PLA-  
TAFORMAS DE CARGA O DE RODILLOS QUE PUEDEN ALOJARSE UNAS  
EN OTRAS PARA SU TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO O SIMILAR".

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y con  
los fines que se han especificado.

1

Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11.AGO.1978

P.A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder

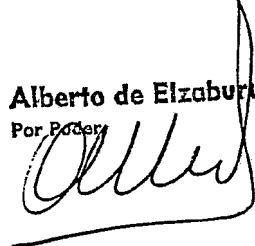
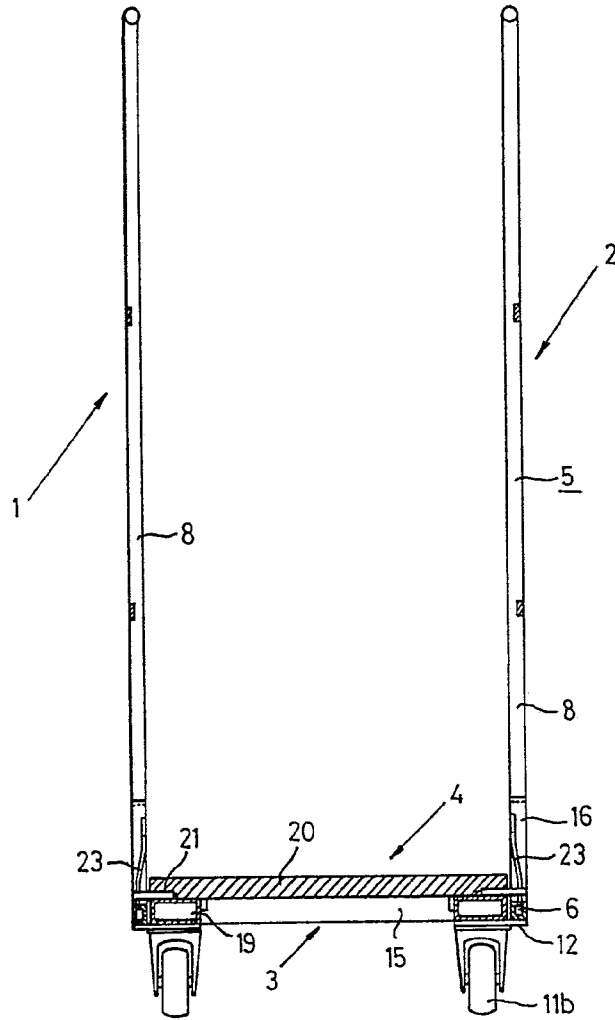




FIG-2



Alberto de Elzaburu  
Per Podest.

66929

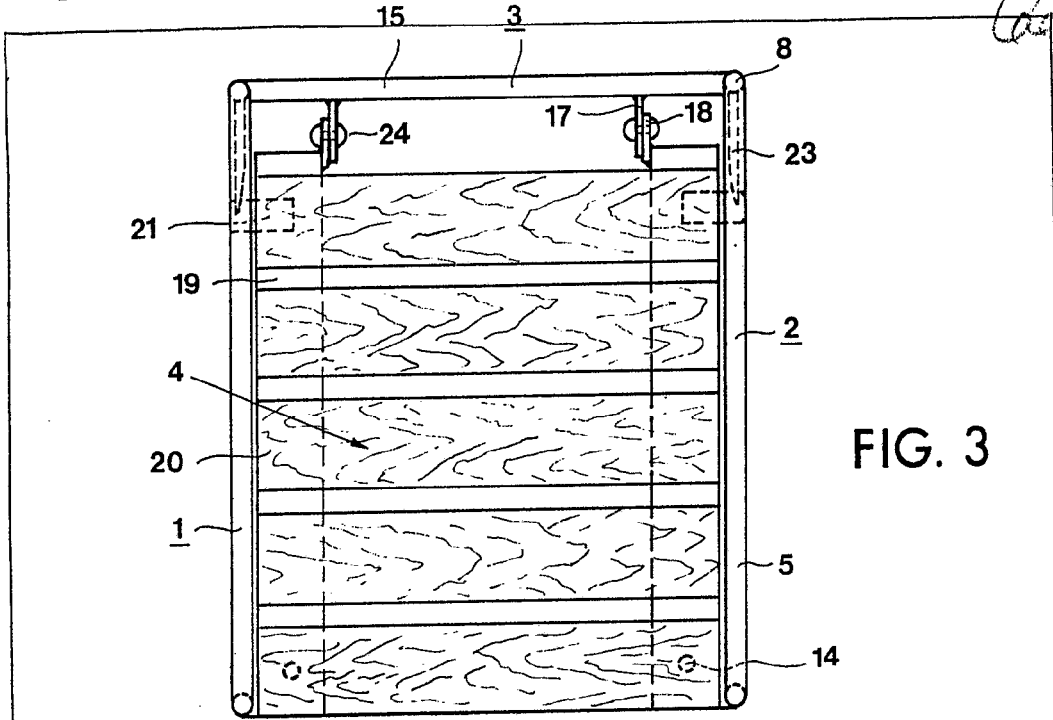


FIG. 3

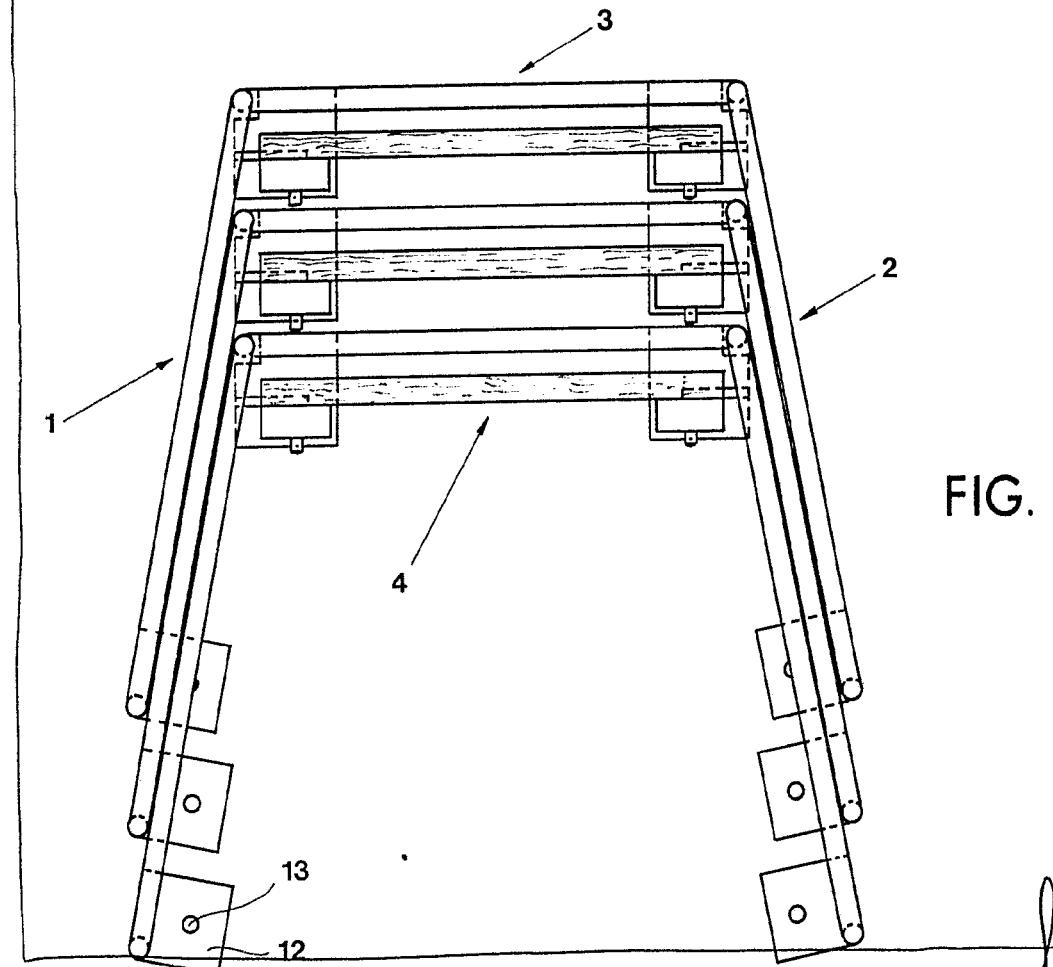


FIG. 4

Alberto de Elizaburu  
Per Espainia

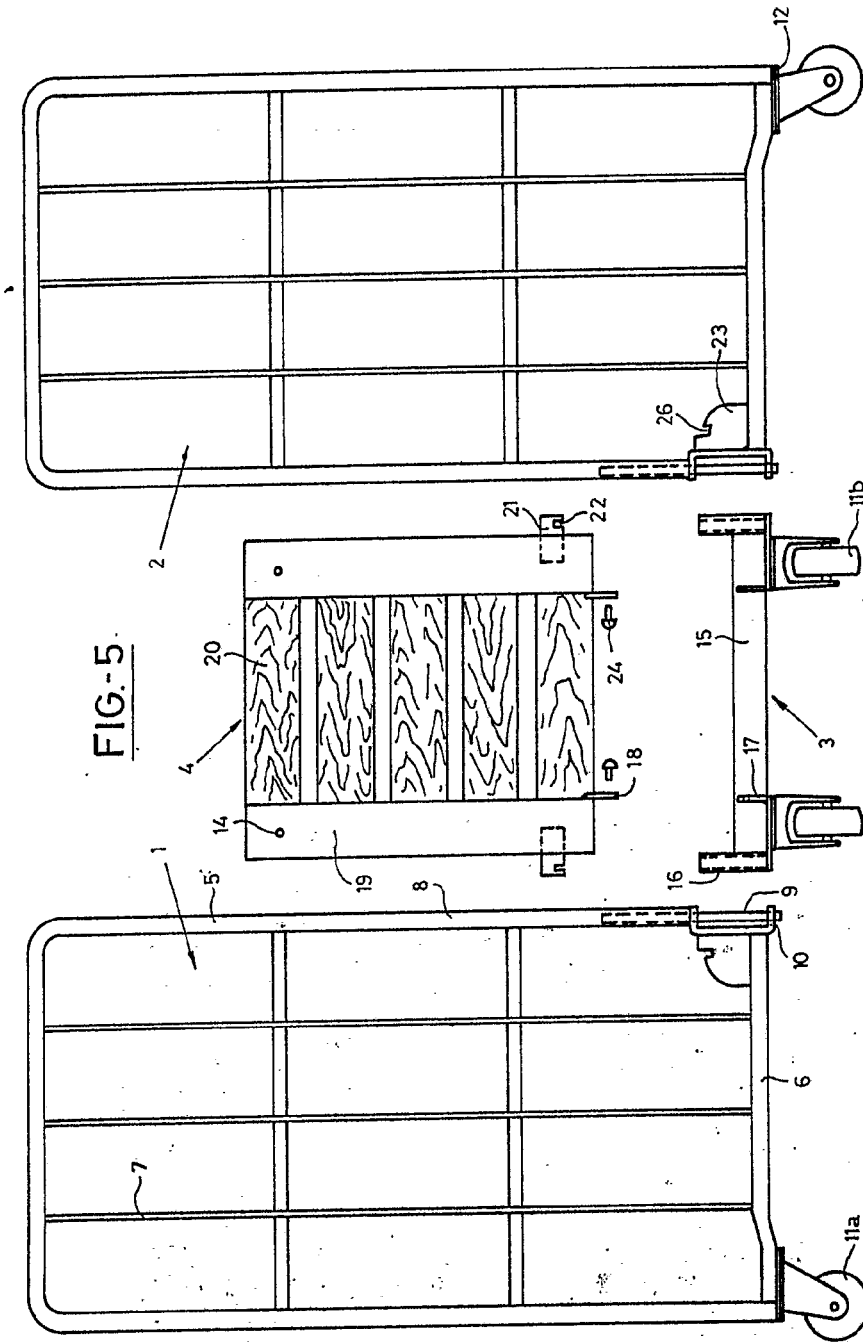
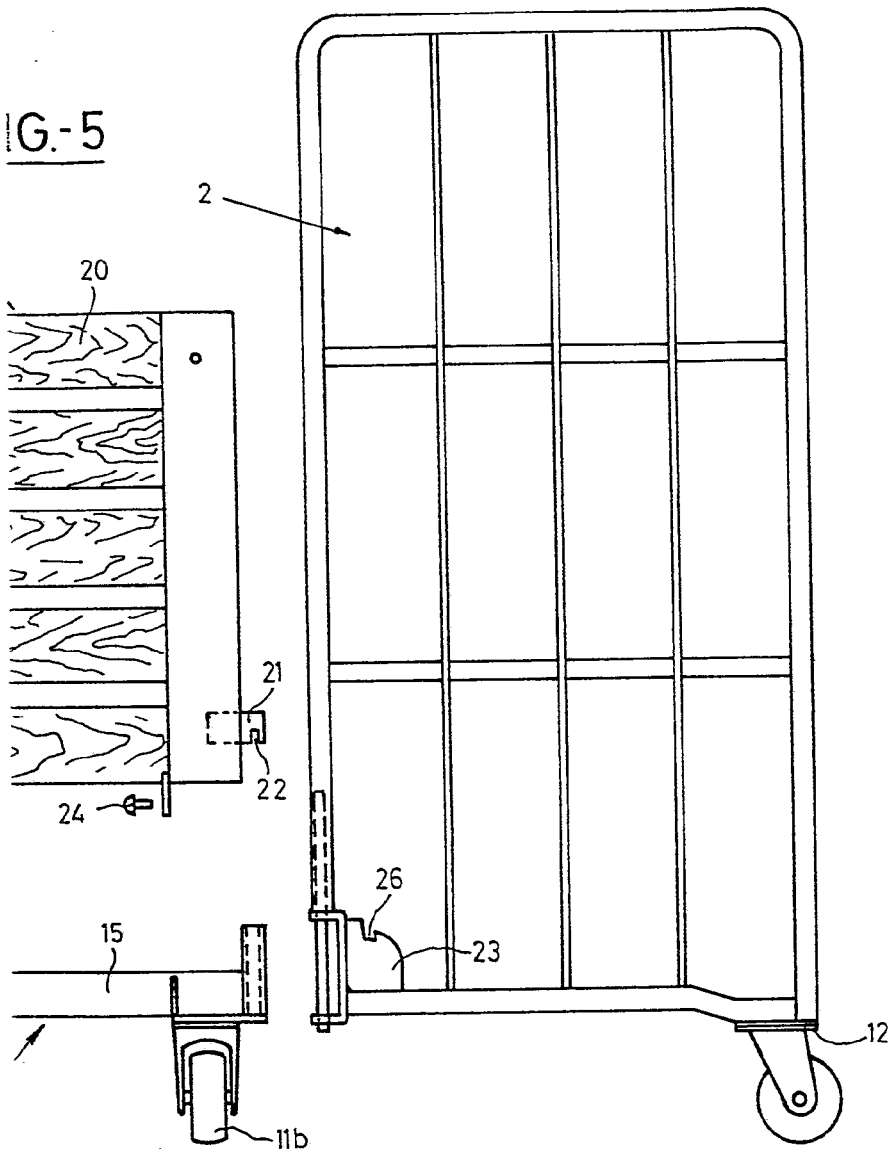


FIG. 5

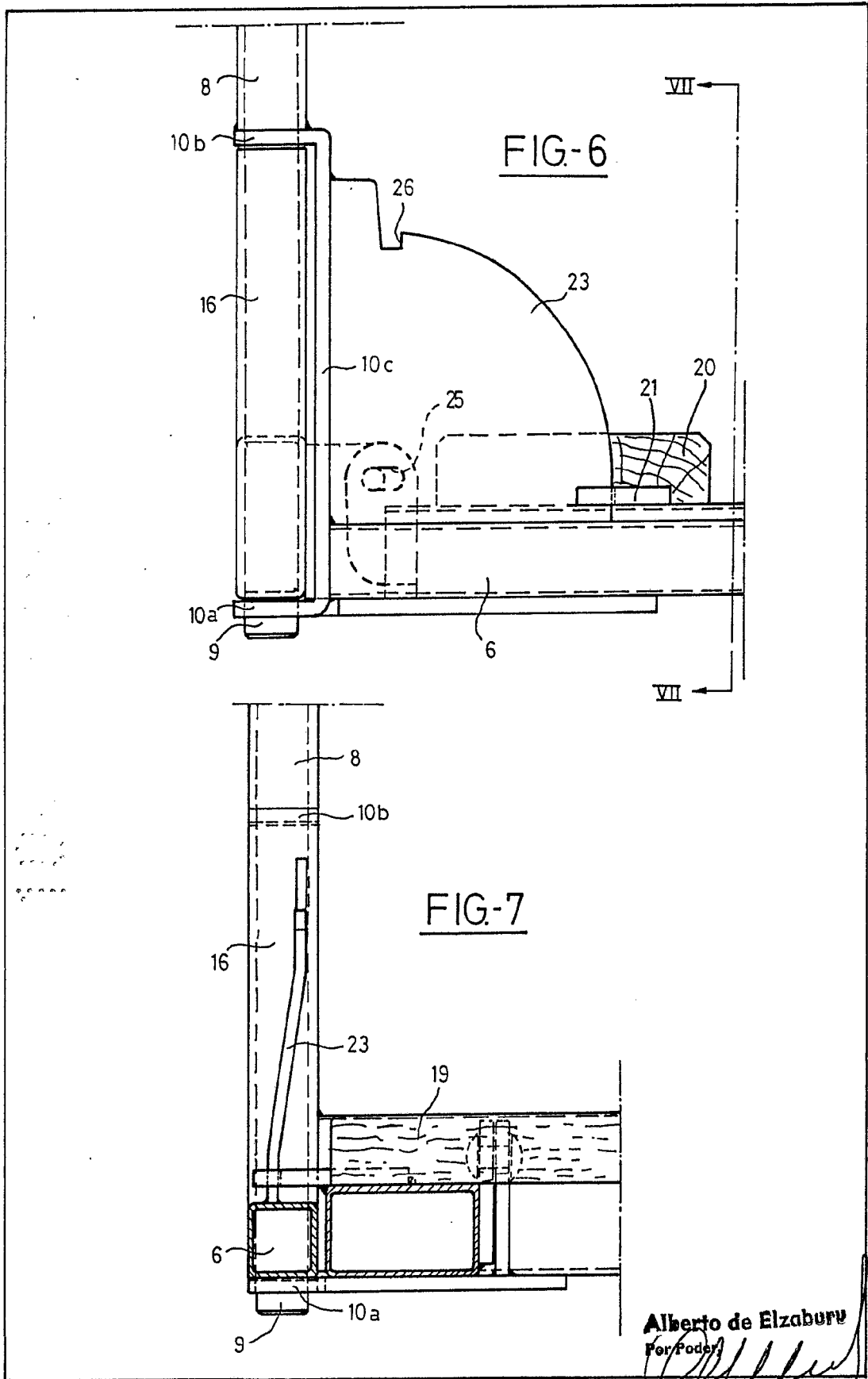
Alberto de Elzaburu  
Perforados



G.-5



Alberto de Elzaburu  
Por Fodert



Alberto de Elzaburu  
For Podar