



Nº 329949

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ALBERT FRÖHLICH

RESIDENCIA: Effingerstrasse, 51 BERN, SUIZA

ENUNCIADO: "REMOLQUE DE VEHICULO CONVERTIBLE EN HABI
TACIÓN".

Prioridad: Patente suiza n.º 11.303/65 del 7-8-65
(Reiv. 1 a 6 y fig. 1 a 5)

RM.



1 Los remolques de automóviles cuya caja con paredes latera
les longitudinales y transversales son abatibles en posición horizon-
tal, sirviendo junto con apoyos insertables en las esquinas como sue-
lo para una tienda de campaña montable sobre ellas, adolecen del in-
5 conveniente de que el suelo queda demasiado alto y de que el espacio
habitabile disponible en la tienda de campaña está relativamente limi-
tado debido a la posición inclinada de las paredes de la tienda de cam-
paña, resultando imposible andar en posición derecha.

 El objeto del invento es un remolque de automóvil transfor-
10 mable en coche-vivienda, con el que se orillen estos inconvenientes.
Este remolque se caracteriza, de acuerdo con el invento, por el hecho
de que el chasis es desplazable, mientras que la caja, con sus pare-
des laterales longitudinales y transversales abatidas en posición ho-
rizontal, se apoya junto con piezas complementarias, al estar despla-
15 zado el chasis, contra el terreno a través de soportes, formando el
suelo del coche vivienda, y porque el bastidor de montura posee pie-
zas de inserción para recibir barras verticales que forman entre si
un esqueleto sustentador, para montar sobre él paredes de habitación
verticales, flexibles o rígidas.

20 En el dibujo han sido representados ejemplos de formas de
realización del objeto del invento, mostrando:

 La fig. 1, una vista lateral del remolque de automóvil;

 la fig. 2, una vista en planta del suelo formado después
de retirado el chasis y de abatir las paredes de la caja, con patas
25 de apoyo dispuestas en su borde periférico;

 la fig. 3, una vista lateral de una pata de apoyo que ata-
ca al bastidor de la armadura del suelo, a mayor escala;

 la fig. 4, una vista en perspectiva del coche-vivienda;

 la fig. 5, el esqueleto del coche-vivienda, desde el la-
30 do frontal;

10 SEP



1 la fig. 6, un segundo ejemplo de realización con coche de
ruedas abatibles, en sección vertical a través del eje de las ruedas,
y

5 la fig. 7, una representación esquemática en estado aba-
tido.

El remolque de automóvil representado en la fig. 1, trans-
formable en un coche-vivienda, presenta una caja 2 desmontable del
chasis 1, con paredes laterales longitudinales y transversales 4 ó 5
respectivamente, que por medio de bisagras 3 son abatibles en posi-
10 ción horizontal. Contra el lado interior de las paredes laterales
longitudinales 4 se apoyan piezas 4' complementarias de las esquinas
que son abatibles en posición horizontal y que están unidas con las
paredes laterales longitudinales 4 por medio de bisagras 3. Las bisa-
gras están dispuestas convenientemente de tal modo que, una vez aba-
15 tidas las paredes 4,5,4', se forman junturas estrechas entre las pa-
redes, así como entre éstas y la caja 2, tal como puede apreciarse
en la fig. 2. La caja 2 y las paredes 4,5, 4' están constituidas por
placas de madera circundadas por marcos 6 hechos de hierro de perfil
U. Una vez abatidas las paredes laterales longitudinales y transver-
20 sales 4,5 de la caja 2 en posición horizontal, y después de abatir
asimismo las piezas 4' complementarias de las esquinas de las pare-
des longitudinales 4, queda formado un suelo rectangular conforme a
la fig. 2. Las piezas 4' complementarias de las esquinas, una vez
abatidas, se unen con las paredes laterales transversales 5 mediante
25 cerrojos 7 montados en los marcos 6 que circundan las paredes latera-
les transversales 5.

Para soportar en posición elevada el suelo formado por la
caja 2 y las paredes 4,5,4' abatidas en posición horizontal, sirven
patas de apoyo regulables en altura, conforme a la fig. 3. Estas pa-
30 tas de apoyo poseen en su extremo inferior un apoyo 8 que soporta



1 una placa de base 9, sobre la que está dispuesta una ménsula 11 regu-
lable en altura y fijable mediante tornillos de retención 10. Esta
ménsula soporta una horquilla de sujeción 12 volada horizontalmente,
que está formada por una perfil de forma de U. Conforme a la fig. 2,
5 están estas patas de apoyo distribuidas en torno del suelo de la tien-
da de campaña, y encajan con su horquilla de sujeción 12 en el marco
6 que circunda el suelo. Mediante la regulación de la posición de al-
tura de las ménsulas 11, se pueden compensar los desniveles del terre-
no sobre el que se instala el coche-vivienda.

10 La parte central del suelo del coche, formada por la caja
2, puede ser apuntalada adicionalmente por medio de piezas de 15 - 20
cm de altura, que no han sido representadas en el dibujo. Conveniente-
mente se introducen estas piezas, una vez desmontadas y colocadas so-
bre el terreno, por debajo del suelo del coche, para su apuntalamien-
15 to. El arco 1" de la barra de remolque se apoya asimismo contra el
terreno, a efectos de apuntalamiento.

Las paredes de la vivienda a erigir sobre el suelo del co-
che, están soportadas por barras verticales 13, que forman entre si
un esqueleto de soporte y que encajan en aberturas de inserción 14
20 (fig. 2) existentes en el marco 6 que circunda el suelo, donde se fi-
jan mediante tensores o cuñas, que no han sido dibujados especialmen-
te. Gracias a las paredes verticales 15, de las que por lo menos una
pared longitudinal 15' es abatible hacia afuera en posición aproxima-
damente horizontal para formar una especie de marquesina, tal como
25 muestra la fig. 4, se aumenta el espacio disponible como vivienda de
manera realmente confortable, aprovechándose el máximo. Las paredes
15, 15' de la vivienda están hechas de un tejido flexible resistente
a la intemperie, y se tensan sobre el esqueleto de soporte formado
por las barras 13. Es asimismo imaginable hacer estas paredes parcial-
30 o totalmente de planchas ligeras de tablero contrachapeado, material



1 sintético o metal, o bien eventualmente de una combinación de estos
materiales. En este caso presentan las barras que forman el esqueleto
de soporte convenientemente un perfil en el que se puedan encajar
desde arriba las planchas que forman las paredes de la vivienda. Las
5 barras son ventajosamente tubos telescópicos, que puedan regularse
en la altura de la manera en sí conocida. Si las paredes de la vivienda
están constituidas por un tejido, entonces se sujetan sobre el es-
queleto de soporte mediante ataduras con cuerdas, que no han sido re-
presentadas especialmente, de modo que puedan soltarse. Para aumentar
10 la seguridad en caso de temporales, deben disponerse vientos, tal co-
mo es corriente en las tiendas de campaña, debiendo unirse para ello
las partes superiores mediante cuerdas o cables con estaquillas de
anclaje clavadas en el terreno. Con 16 ha sido designada en la fig. 4
una entrada lateral de altura normal, que puede ser cerrada mediante una
15 cortina 17 dispuesta entre dos barras y por la que puede pasar una
persona normal en posición erigida.

 Conforme a la segunda forma de realización (fig. 6 y 7),
el chasis 1,1' es abatible, en lugar de desmontable. Para cada rueda
se ha previsto un chasis. Están constituidos por el eje horizontal 1'
20 de la rueda y el apoyo vertical 1 dispuesto de manera desmontable en
el extremo exterior del eje de la rueda. El extremo interior del eje
1' de la rueda está articulado mediante una bisagra 18 al lado infe-
rior de los largueros del bastidor del chasis de la caja 2. Las bis
gras 18 están situadas algo más bajas que las bisagras 3 de las pare-
des laterales 4. Sobre los ejes 1' de las ruedas están montadas rüe-
25 das 19 con frenos de tambor 20, corrientes en el comercio. Haciendo
bascular los chasis 1,1', pueden ser abatidas las ruedas 19 desde
su posición vertical a la posición horizontal dibujada con líneas de
trazos y puntos en la fig. 6. Este movimiento de basculación de los
30 chasis 1, 1' tiene lugar forzosamente al ser abatidas las paredes late



10

1 rales 4. Para este fin están los extremos superiores de los apoyos
unidos en cada caso mediante articulaciones 21 con una pieza 22 a
manera de émbolo, perteneciente a una guía 22,23 que actúa como amortiguador de choques en dirección longitudinal. La parte 23 forma una
5 pieza tubular, en la que está conducida la parte 22 de forma de émbolo de modo que puede desplazarse a lo largo de un trayecto limitado, apoyándose contra un tope de caucho 24 soportado en el tubo. Los
extremos superiores de las partes tubulares 23 de las guías, están
unidos articuladamente con bridas 25 de las paredes laterales 4. 26
10 son acolchados de caucho dispuestos en el bastidor del chasis de la
caja 2, mediante los cuales se refuerza la acción amortiguadora de
los topes de caucho 24. La disposición basculable de los chasis 1,1'
en cooperación con los topes de caucho 24,26 actuantes como amortiguadores de choques en la posición horizontal de los ejes 1' de las
15 ruedas, confiere a dichos ejes 1' la propiedad característica de
ejes oscilantes.

En las caras exteriores de las paredes laterales están
fijados asimismo guardabarros 27,27', que están hechos, al menos
parcialmente, de goma o de un material sintético termoplástico, similar a la goma. En el caso que ha sido representado, consiste la
20 parte 27', que está fijada a la pared lateral 4, en chapa, mientras
que la parte 27 consiste en goma y está fijada en un perfil 29 de
la parte 27' por medio de un engrosamiento 28 en forma de cola de
milano.

25 En la posición abatida, se apoyan los chasis 1,1' con
las ruedas 19 de manera plana sobre el terreno o bien, al estar mojado el terreno, sobre tablas que compensen los desniveles, tal como muestran las líneas de trazos y puntos en la fig. 6, y las líneas
de trazo continuo en la fig.7 . Las ruedas 19 actúan con su gran zona
30 superficial como apoyos ideales sobre el terreno, que no sólo



1 te impiden un hundimiento, sino que contribuyen también a la estabi-
lidad, haciendo además superfluos órganos de apoyo que tengan que ser
montados especialmente.

5 En resúmen, la Patente de Invención que se solicita, re-
caerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1.) Remolque de vehiculo convertible en habitación, ca-
racterizado porque el chasis es desplazable y la caja, con sus pare-
des laterales longitudinales y transversales abatidas en posición
horizontal, se apoya junto con piezas complementarias, al estar des-
plazado el chasis, contra el terreno a través de soportes, formando
así el suelo del coche vivienda, y porque el bastidor de montura po-
see piezas de inserción para recibir barras verticales que forman
entre sí un esqueleto sustentador, para montar sobre él paredes de
15 habitación verticales, flexibles o rígidas.

2.) Remolque de vehiculo de acuerdo con la reivindicación
1, caracterizado porque las piezas de inserción son aberturas exis-
tentes en el marco que circunda el suelo, destinadas a recibir las
barras verticales.

20 3.) Remolque de vehiculo de acuerdo con las reivindica-
ciones 1 y 2, caracterizado porque las patas de apoyo, regulables
en altura, presentan un soporte vertical con placa de base, y una
consola regulable en altura y fijable mediante órganos de retención,
que posee como horquilla de sujeción un perfil de forma de U volado
25 horizontalmente, atacando las patas de apoyo al marco a través de
la horquilla de sujeción.

30 4.) Remolque de vehiculo de acuerdo con las reivindicacio-
nes 1 y 2, caracterizado porque una de las paredes laterales longitu-
dinales de las paredes de la vivienda, es abatible para formar una
especia de marquesina.



1 5.) Remolque de vehiculo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la parte central del suelo en estado extendido, está apoyada sobre el chasis desmontado, colocado debajo de ella.

5 6.) Remolque de vehiculo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque entre dos barras está prevista una alta entrada lateral, que hace posible el paso en posición recta.

10 7.) Remolque de vehiculo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el chasis es abatible, de modo que las ruedas pueden ser puestas en posición horizontal.

15 8.) Remolque de vehiculo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los chasis están formados cada uno de ellos por un eje de rueda y un soporte unido rígidamente y de manera soltable con el extremo exterior, estando el extremo interior del eje de la rueda articulado de manera basculable mediante una bisagra con el lado inferior del bastidor del chasis de la caja, mientras que el extremo superior del soporte del chasis está unido articuladamente con la correspondiente pared lateral abatible por medio de una guía, que al mismo tiempo actúa como amortiguador de choques.

20 9.) Remolque de vehiculo de acuerdo con las reivindicaciones 1, 7 y 8, caracterizado porque las guías que sirven para unir los chasis con las paredes laterales, están formadas por una pieza de guía a manera de émbolo, unida con el soporte a través de una articulación, y una parte de guía tubular, unida a través de una articulación con la pared lateral y en la que la parte a manera de émbolo está conducida a lo largo de un trayecto limitado, apoyándose contra un tope elástico montado en la parte tubular.

25 10.) Remolque de vehiculo de acuerdo con las reivindicaciones 1,7 a 9, caracterizado porque las bisagras que sirven para la basculación de los chasis, están dispuestas en el lado inferior de

30



10 JUN 1966

1 los largueros del bastidor del chasis de la caja, mientras que las bisagras de las paredes laterales abatibles se encuentran algo más altas que las bisagras de los chasis, a saber, en el plano del suelo del coche-vivienda, estando dispuestos entre las dos bisagras almohadillados de caucho en el lado exterior del bastidor del chasis de la
5 caja, que refuerzan la acción amortiguadora de los topes de las guías confiriendo a los ejes de las ruedas la propiedad de ejes oscilantes.

11.) Remolque de vehículo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 7, caracterizado porque las ruedas, en el estado abatido,
10 adoptan una posición horizontal, encontrándose parcialmente debajo de las paredes laterales abatidas, de modo que actúan como apoyos para el suelo.

12.) Remolque de vehículo de acuerdo con las reivindicaciones 1, 7 y 11, caracterizado porque los guardabarros correspondientes a las ruedas están hechos parcialmente de un material flexible y elástico, y están dispuestos en las paredes laterales abatibles.
15

13.) Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente Invención que se solicita: "REMOLQUE DE VEHICULO CONVERTIBLE EN HABITACION".

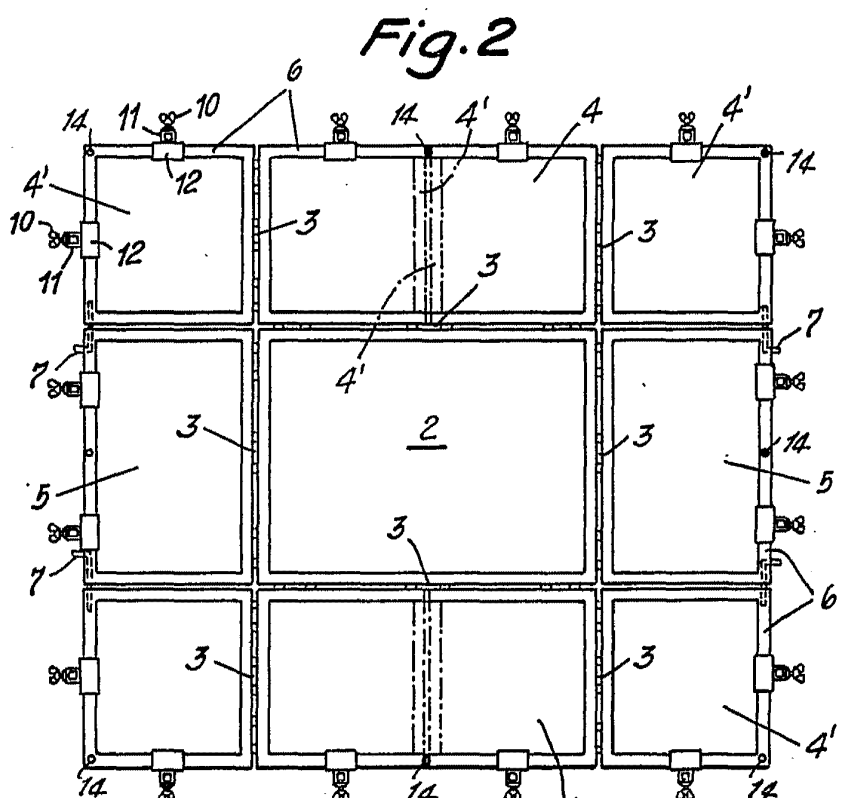
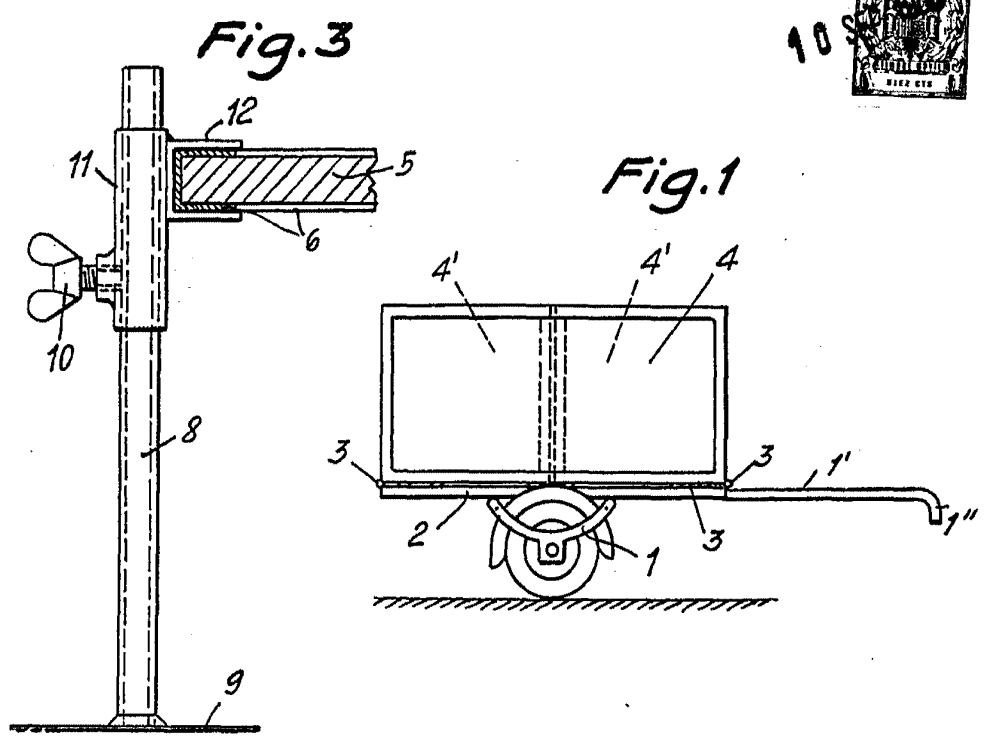
20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 6 Agosto 1.966

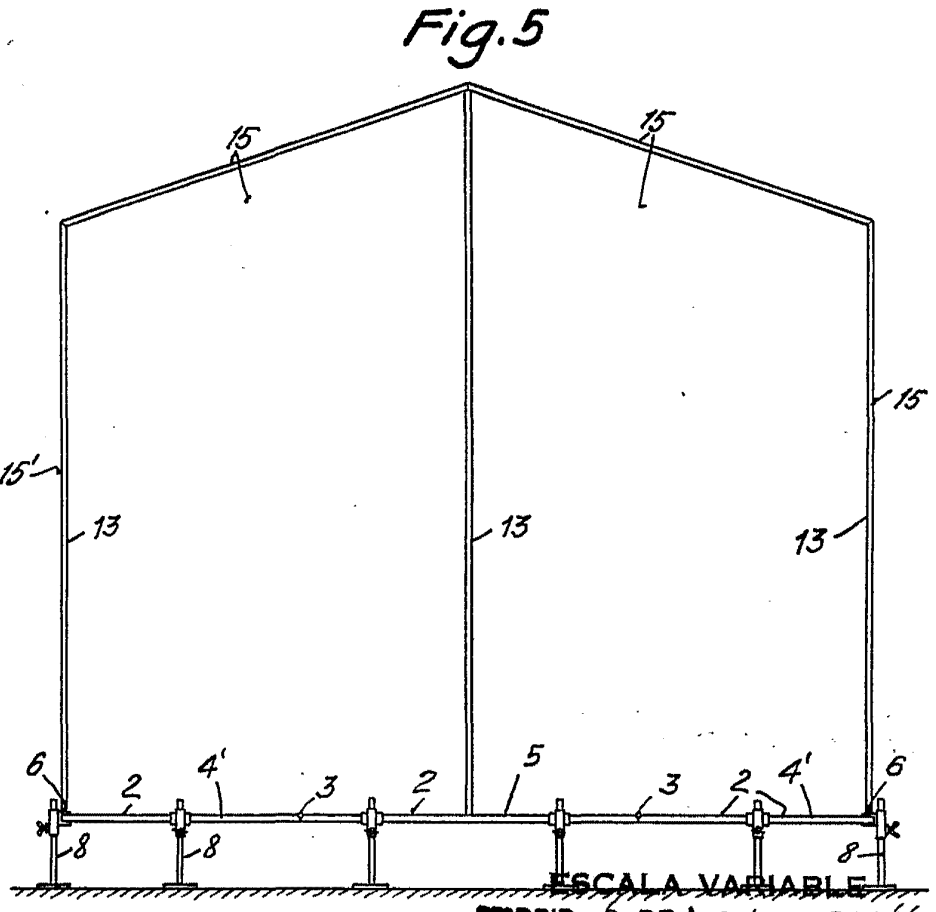
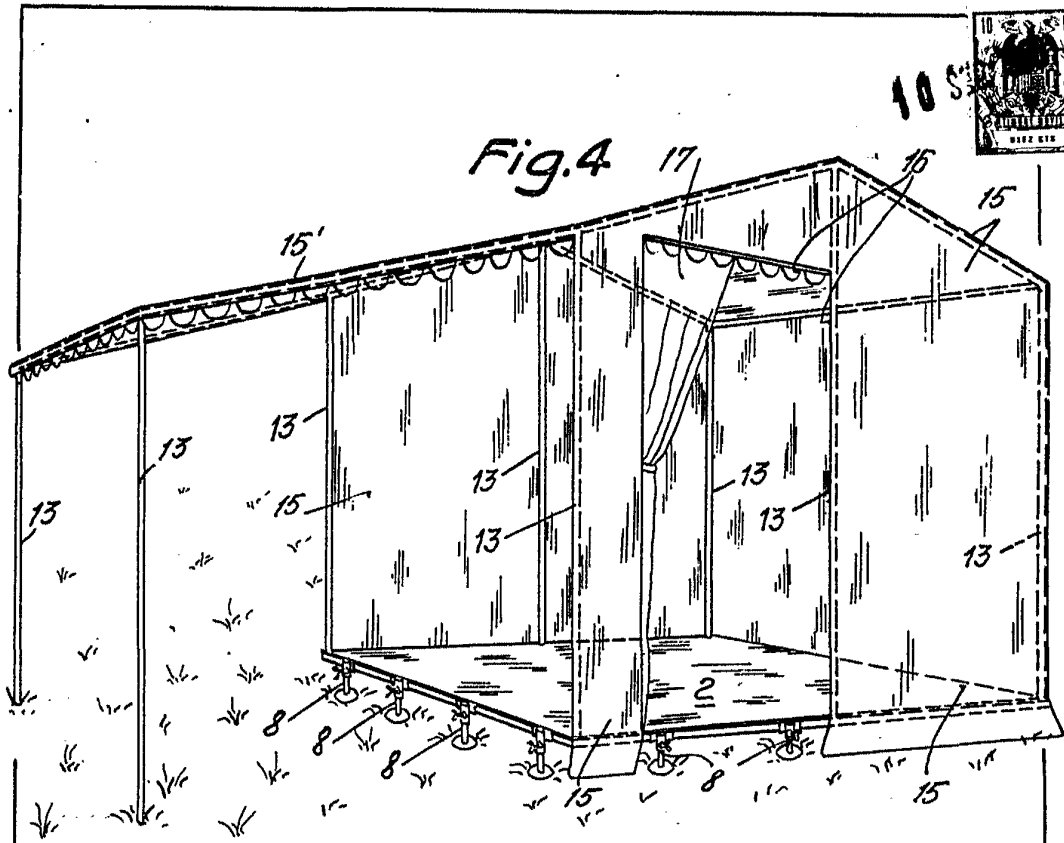
BERNARDO UNGRIA
p.p.

25

30



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Agosto DE 1966.
BERNARDO UBERIA
P. P.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Agosto DE 1906
BERNARDO UNGRÍA
P. P.



10 S

Fig. 6

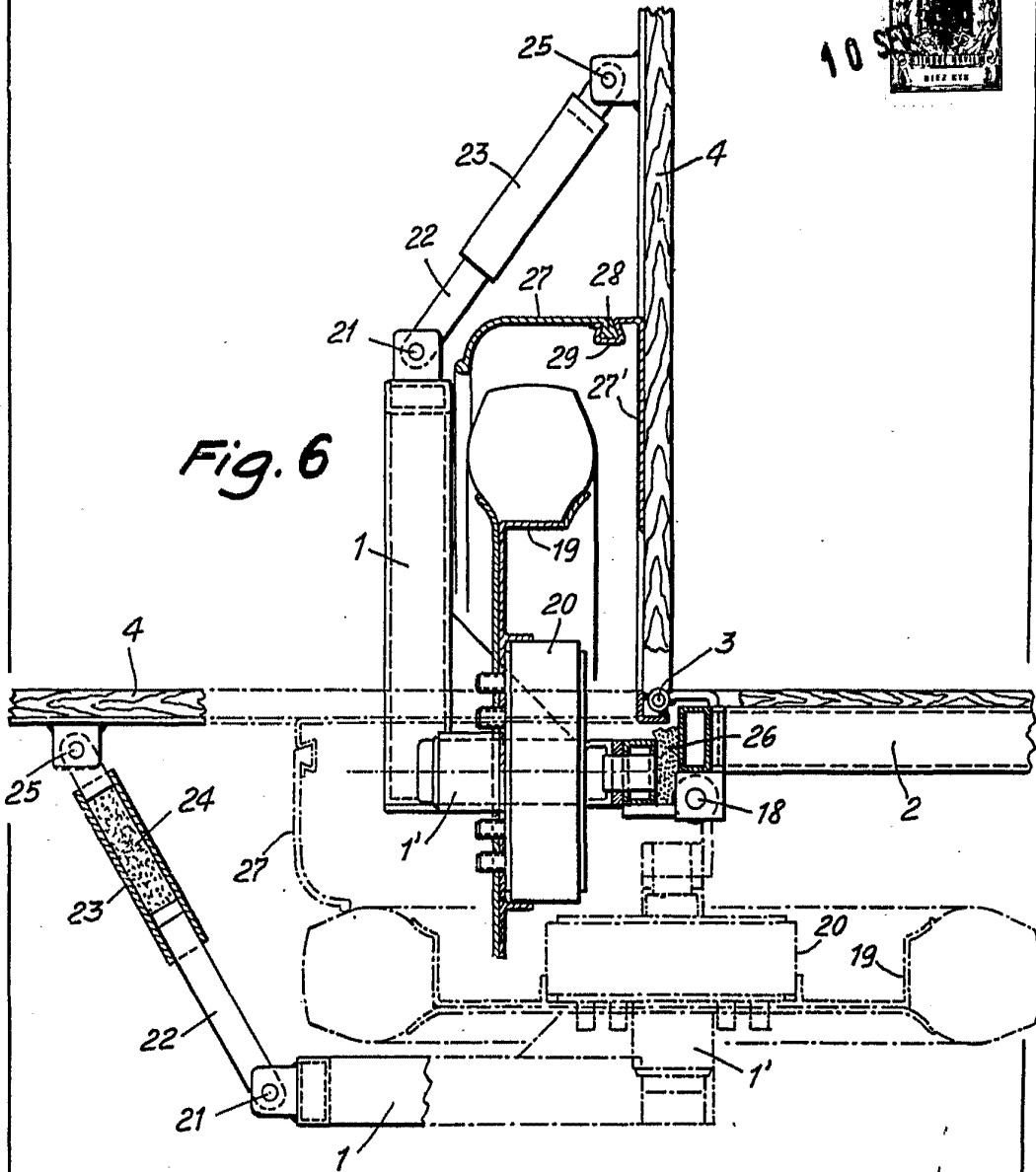
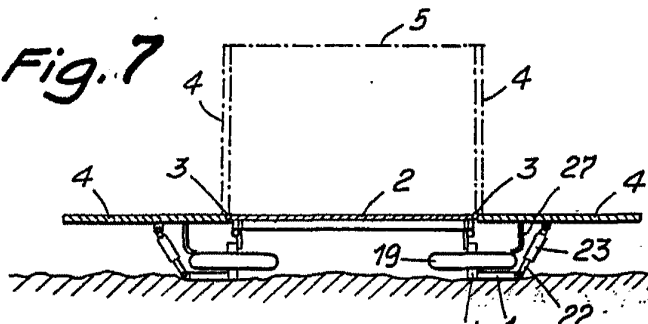


Fig. 7



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 6 DE Agosto DE 1966
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.