

123331



123331

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: Don Félix Fernández Lobón

RESIDENCIA: Las Mieses s/n - VALLADOLID

ENUNCIADO: "GRUA HIDRAULICA MOVIL"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

ACG



123331

1

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

5

10

Este Modelo de Utilidad, se contrae como su enunciado indica a una grúa hidráulica móvil, cuya descripción se realiza con ayuda de los dibujos que de la misma se adjuntan, a base de los cuales se expone su estructura al propio tiempo que su funcionamiento.

15

En los planos, la Figura 1ª muestra una sección de la bomba hidráulica.

La Figura 2ª corresponde a una vista en perspectiva de la grúa completa y montada.

La Figura 3ª es un detalle en planta de la bomba hidráulica.

20

La Figura 4ª muestra otra sección de la bomba hidráulica.

La Figura 5ª ilustra una sección longitudinal del cilindro hidráulico de empuje.

25

Por último, la Figura 6ª muestra un esquema de los diferentes movimientos de la pluma de la grúa.

En todas las figuras, las distintas referencias numéricas señaladas, corresponden a los elementos y partes componentes del conjunto, siguientes:

30

- 1 - cuerpo de bomba
- 2 - fondo de bomba
- 3 - tornillos



123331

- |    |                          |
|----|--------------------------|
| 1  | 4 - tuercas              |
|    | 5 - bomba                |
|    | 6 - bolas                |
|    | 7 - pasadores            |
| 5  | 8 - tapones              |
|    | 9 - collarín hidráulico  |
|    | 10 - cilindro de baja    |
|    | 11 - pistón de baja      |
|    | 12 - cilindro de alta    |
| 10 | 13 - pistón de alta      |
|    | 14 - collarín hidráulico |
|    | 15 - cojinete            |
|    | 16 - prensa de llave     |
|    | 17 - herquillas          |
| 15 | 18 - rodillos            |
|    | 19 - pasadores           |
|    | 20 - bielas              |
|    | 21 - chaveta cónica      |
|    | 22 - eje de mando        |
| 20 | 23 - tubo                |
|    | 24 - racores             |
|    | 25 - tapa de chapa       |
|    | 26 - cojinete            |
|    | 27 - tornillos           |
| 25 | 28 - arandela            |
|    | 29 - arandela            |
|    | 30 - tornillos           |
|    | 31 - brida               |
|    | 32 - prensa de salida    |
| 30 | 33 - balancín de bomba   |



123331

- |    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 1  | 34 - anillos                     |
|    | 35 - prisioneros                 |
|    | 36 - casquillo                   |
|    | 37 - palanca                     |
| 5  | 38 - cilindro                    |
|    | 39 - fondo del cilindro          |
|    | 40 - válvula de retención        |
|    | 41 - bola de la válvula          |
|    | 42 - pasador                     |
| 10 | 43 - casquillo                   |
|    | 44 - tuerca del cilindro         |
|    | 45 - llave de salida             |
|    | 46 - tubo                        |
|    | 47 - pistón                      |
| 15 | 48 - casquillo del pistón        |
|    | 49 - arandela del pistón         |
|    | 50 - arandela del tornillo       |
|    | 51 - tornillo especial           |
|    | 52 - casquillo de presión        |
| 20 | 53 - casquillo de juntas tóricas |
|    | 54 - junta tórica                |
|    | 55 - arandela                    |
|    | 56 - arandelas                   |
|    | 57 - bola                        |
| 25 | 58 - llave                       |
|    | 59 - racord de prensa            |
|    | 60 - contratuerca                |
|    | 61 - junta tórica                |
|    | 62 - volante de la llave         |
| 30 | 63 - pasador                     |



1

64 - gancho

65 - extremo de la pluma

66 - tirante

67 - cartelas

123331

5

68 - palanca de mando

69 - barra de dirección

70 - tubos-chasis

71 - ruedas

72 - base

10

73 - tubo giratorio dirección

74 - ruedas

15

En esencia, la grúa está constituida por una plataforma de estructura tubular, equipada con ruedas, para facilitar su transporte, que se dirige por medio de una barra de dirección plegable.

20

Sobre la citada plataforma, se alzan una torre de sustentación de la pluma y un equipo de elevación y empuje de la misma, integrado por un conjunto de bomba y un ariete.

25

La bomba hidráulica propiamente dicha, consta básicamente de un depósito dentro del cual se aloja un martillo de accionamiento de los pistones, que es impulsado por un barrón, haciendo que un pistón de baja y otro de alta, trabajen alternativamente impulsando el aceite que rellena toda esta bomba, a través de un serpentín hacia el cilindro superior, a través de una válvula de seguridad.

30

Quando se trata de levantar grandes pesos, por medio de un mando, se desconecta el pistón de baja, haciendo que la bomba trabaje solo con el de alta. En esta



123331

1 posición, el líquido aspirado por el citado pistón de ba  
ja, retorna sin presión al propio depósito por una vál-  
vula asociada.

5 Ya introducido el aceite en el cilindro, se pro-  
voca la elevación del ariete rectificado, el cual tiene  
un pistón guía.

10 Para provocar el descenso de dicho ariete, exis-  
te una válvula de seguridad que una vez abierta permite  
el descenso por gravedad de dicho ariete, al dar salida  
al aceite, sin presión, por el tubo exterior hasta el  
depósito de la bomba, propiamente dicha.

15 Hecha la descripción precedente, hemos de añadir  
que los detalles de realización de la idea expuesta, pue-  
den variar, sin que por ello cambie la esencia de la in.  
vención que es la que se desprende de los párrafos que  
antecedan, y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad que se soli-  
cita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

20 1a.- GRUA HIDRAULICA MOVIL, caracterizada porque,  
está constituida esencialmente por una bomba de eleva-  
ción integrada por un depósito dentro del cual se alojan  
un martillo de accionamiento común para dos pistones,  
25 uno de alta y otro de baja, que es impulsado a mano por  
una palanca exterior, haciendo que ambos pistones traba-  
jen alternativamente para impulsar el aceite que rellena  
este cuerpo de bomba citado, por un serpentín hacia un ci  
lindro superior, a través de la correspondiente válvula de  
seguridad; de tal manera que cuando el peso a elevar es  
30 muy grande, por medio de un dispositivo exterior, se des-

123331

15



1 conecta el pistón de baja, haciendo que la bomba trabaje solo con el de alta, ya que en esta posición, el aceite aspirado por el citado pistón de baja, retorna sin presión al propio depósito por una válvula asociada.

5 2ª.- GRUA HIDRAULICA MOVIL, caracterizada según la reivindicación anterior y porque, el aceite impulsado por la bomba, penetra en un cilindro superior y provoca la elevación de un ariete de acero rectificado, que  
10 tiene en su extremo inferior un pistón guía y cuyo ariete impulsa a la pluma de la grúa propiamente dicha, ya que en su extremo superior está unido articuladamente a la misma; existiendo una válvula de seguridad que accionada provoca el descenso del ariete, ya que al ser abierta, dá salida, sin presión, al aceite por un tubo exterior que  
15 lo retorna hasta el depósito de la bomba.

3ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por GRUA HIDRAULICA MOVIL.

20 Todo tal y como aparece descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete páginas y dibujos adjuntos.

Madrid 15 Julio 1.966

BERNARDO UNGRIA

P.P.

25

30

125531

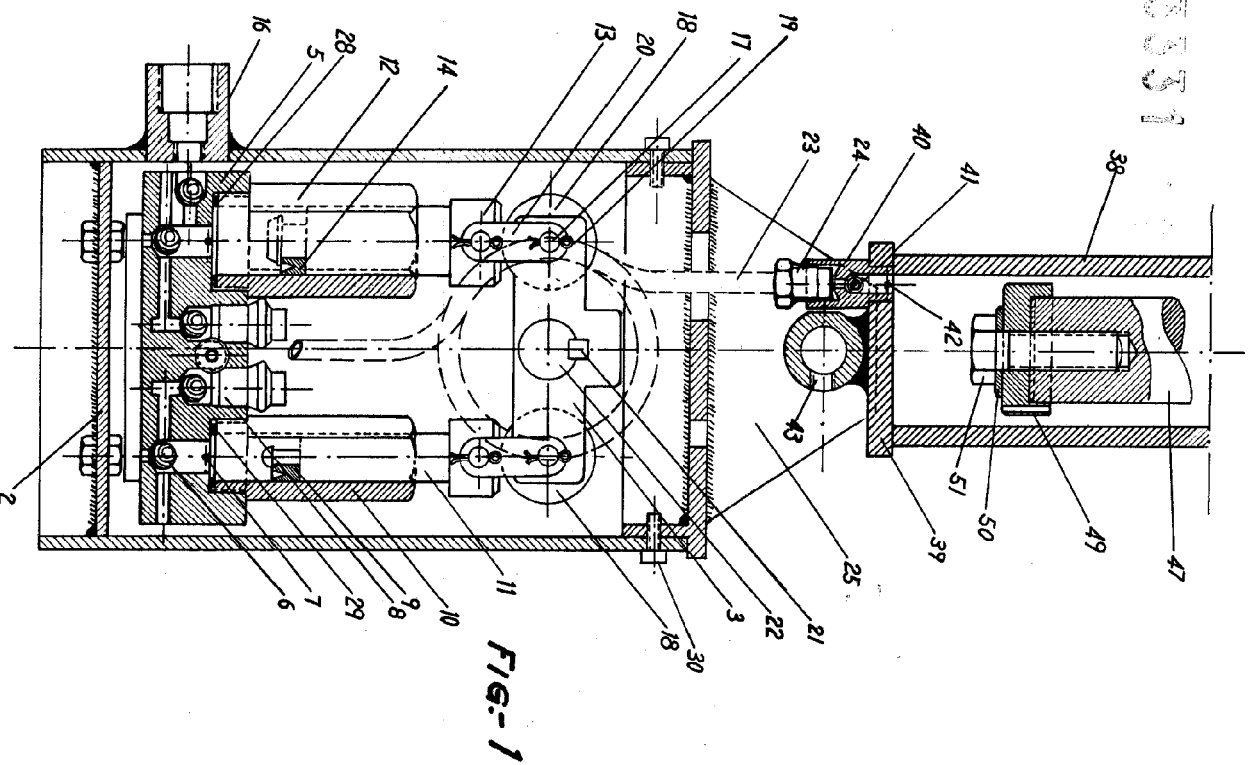


FIG-1

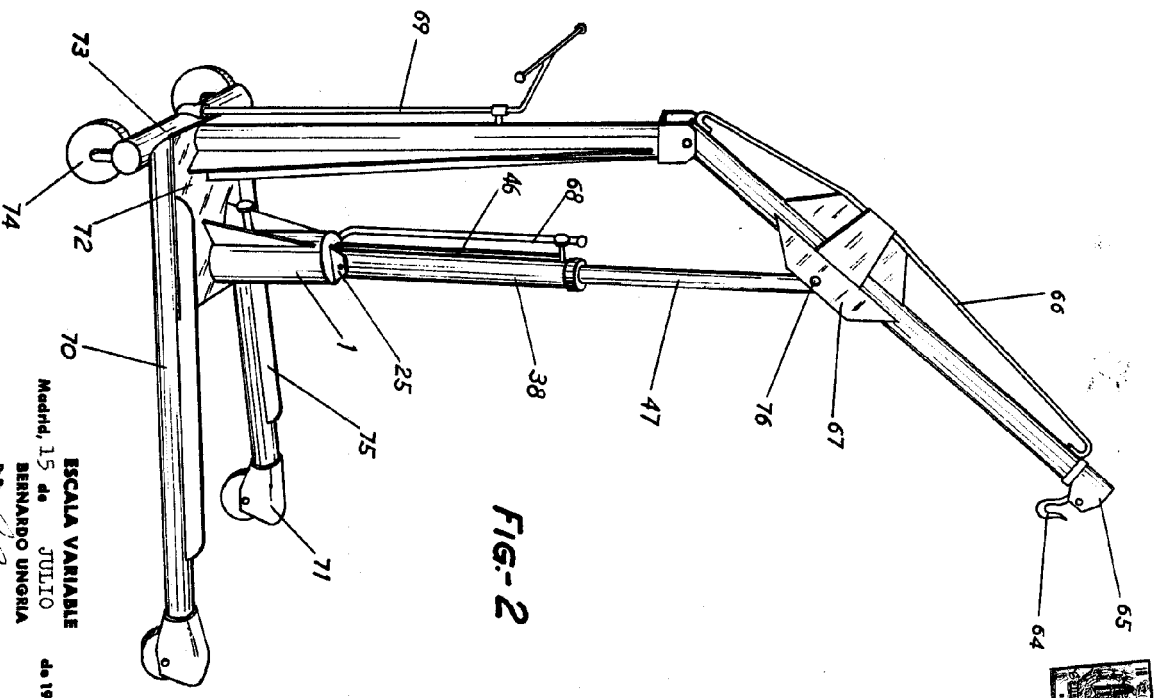
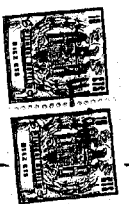


FIG-2

ESCALA VARIABLE  
 de 1966  
 de JULIO  
 de 15  
 de Madrid,  
 BERNARDO UNGRÍA  
 P. P.



123331

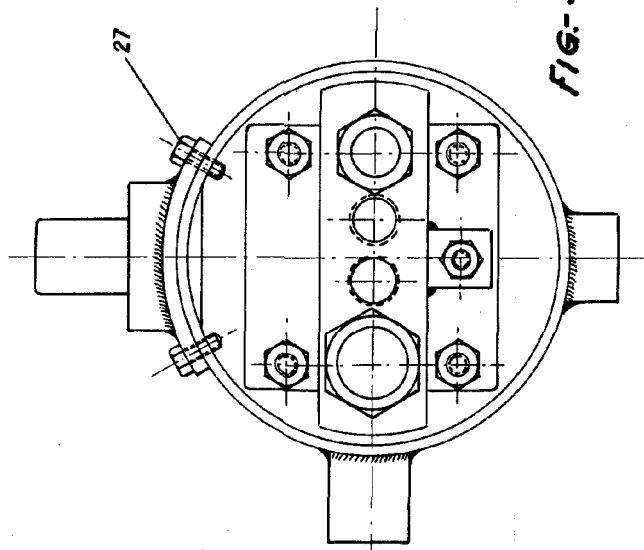


FIG-3

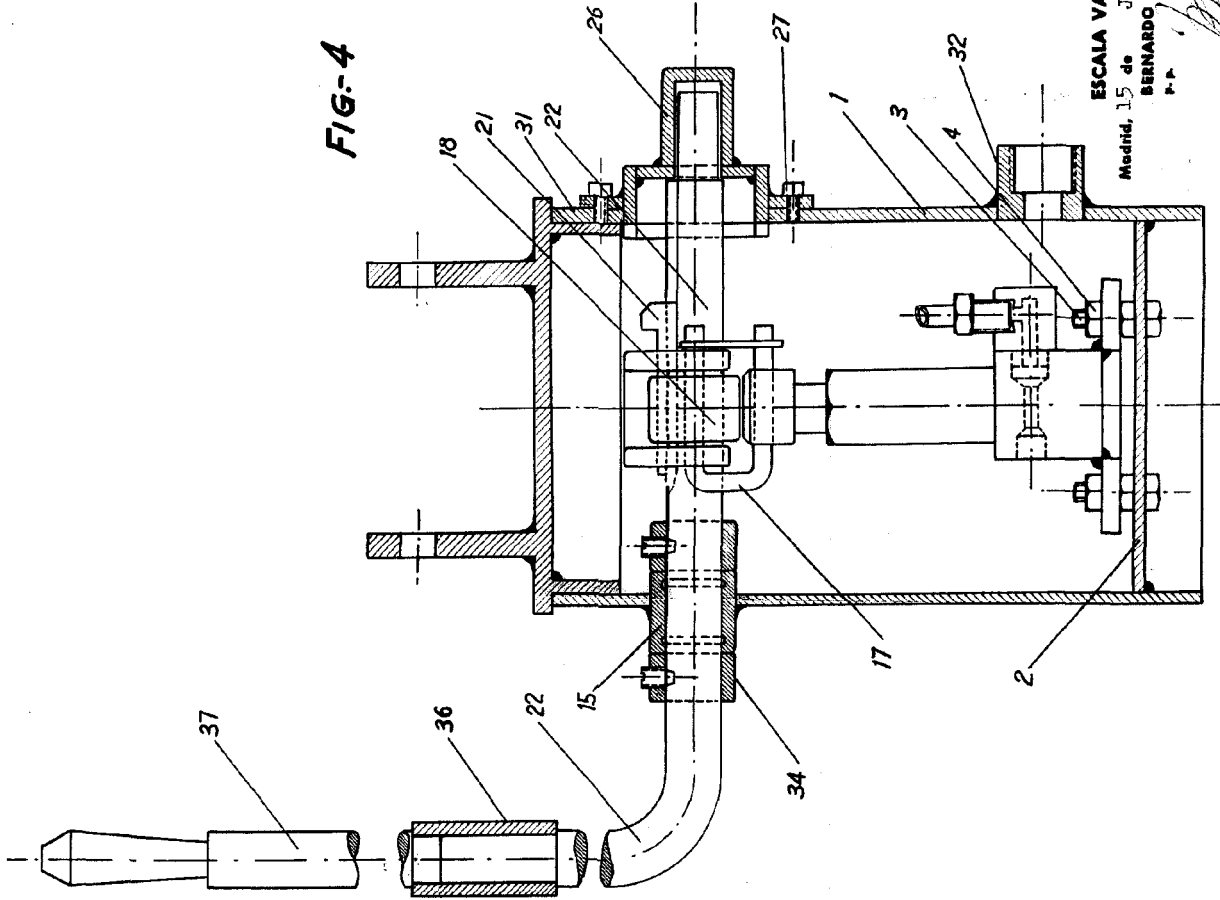


FIG-4

ESCALA VARIABLE  
Medrid, 15 de JULIO  
de 196 6  
BERNARDO UNGRIA  
P.A.



123331

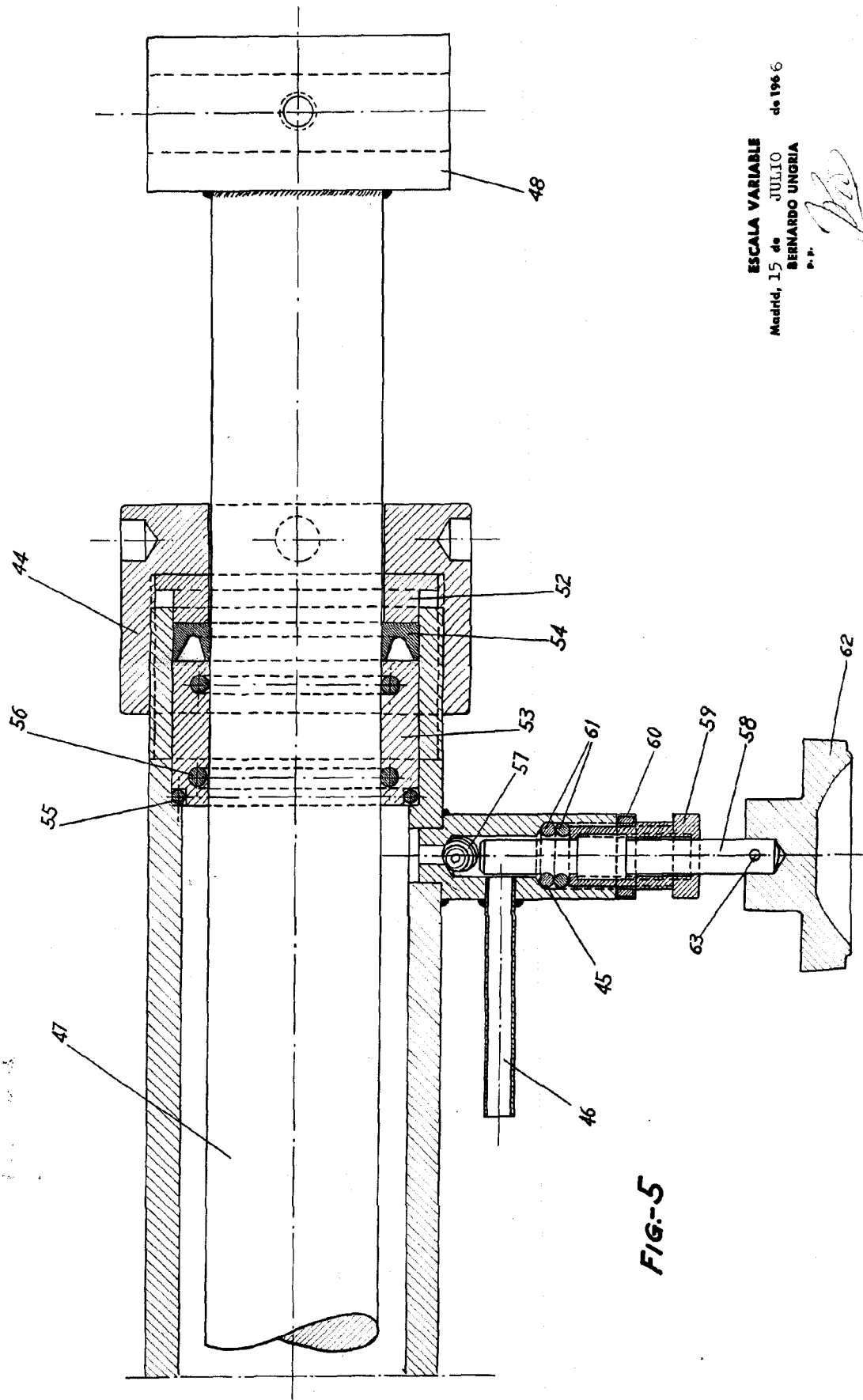


FIG-5

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 15 de JULIO de 1966

BERNARDO UNGRIA  
D.P.

123331

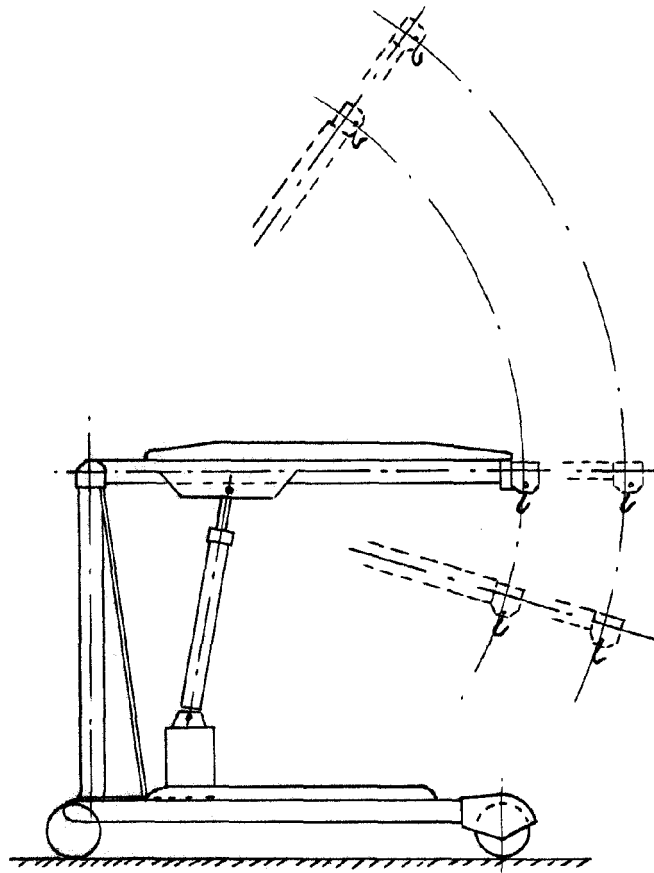


FIG-6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 de julio de 1966

BERNARDO UNGRIA

P. P.