



268371

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la Solicitud de Registro de

PATENTE de INVENCION

por veinte años en España y sus Posesiones

a favor de

Instituto Nacional de Industria

Centro de Estudios Técnicos de Materiales Especiales

INI = CETME

de nacionalidad española,

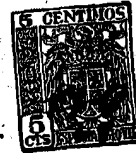
residente en Madrid, Calle de Padilla Nº. 46.

por

"UN SISTEMA DE CARRILLO PARA USOS MULTIPLES"

=====

La presente solicitud de Patente se refiere a un Invento de un Sistema de Carrillo para usos múltiples y que está especialmente indicado para prestar grandes servicios a la tropa a causa de la gran variedad de empleos que se le puede dar.



=2=

3371

Las necesidades en campaña del mantenimiento de un almacenaje en el más reducido espacio posible, especialmente cerca de la primera línea de fuego, imponen al constructor la resolución de problemas, como en este caso: un afuste en trípode, en el cual ha de ser posible montar en pocos minutos y sin herramientas, a pesar de las pocas piezas y partes suplementarias que lo componen, las siguientes adaptaciones: 1ª) Ametralladora ligera, como la "Alfa";  
15 2ª) Tubo lanza-cohetes, como el Hammer",  
3ª) Cañón sin retroceso como el americano de 75 mm,  
4ª) 2 Tambores de cable telefónico "Azo";  
5ª) Camilla de heridos, y  
20 6ª) Carretilla de Transporte,  
todas ellas de un peso total que puedan ser arrastradas por un solo hombre.

Pues bien, según se verá por la descripción más adelante, todos estos problemas han quedado resueltos perfectamente por el invento de nuestro Carrillo para usos múltiples, objeto de la presente solicitud, y que se compone esencialmente por un sistema de trípode rebatible y el carrillo propiamente dicho, siendo ambos separables para poder ser empleados independientemente.

25  
30



=3=

3371

El conjunto del sistema de carrillo se compone esencialmente de las siguientes partes:

- A) Placa soporte (pieza fundida en electrón),
- B) Mastiles (1 delantero y 2 traseros),
- 35 C) Carrillo (que consta de a) 2 Ruedas (neumáticas o de goma esponjosa),  
b) Eje, con suspensión independiente para cada rueda por medio de una barreta de torsión, y

40

Partes suplementarias:

- D) Horquilla con vástago telescópico d),
- E) Porta-muñones,
- F) Cuna y Trineo,
- 45 G) Bote con Escobillón,
- H) Bastidor con Ejes h), Manivela h" y Separadores h",
- I) Lona y Tirantes.

Con los anteriores elementos se monta:

50 El tubo lanza-cohetes como el "Hammer de 88 mm, acoplado en el Carrillo la horquilla D con el vástago telescópico d;

La Ametralladora ligera como la "Alfa" de 7,92 mm montando en la horquilla D la Cuna y Trineo F;

55 El Cañón sin retroceso americano de 75 mm quitando la Cuna y Trineo F y montando en su lugar el Portamuñones E ;



=4=

268371

Los Tambores de cable telefónico J, montando sobre el Carrillo el Bastidor H con los ejes h' y la manivela h'';

60 La Carretilla de transporte K, montando en el bastidor plegado H previamente la Lona y Tirantes I y este conjunto luego en el Carrillo;

65 La Camilla de heridos L, montando en el Bastidor H, previamente desplegado o prolongado, la Lona y los Tirantes I y este conjunto luego en el Carrillo, -

A continuación se describe específicamente el Invento con referencia a los Dibujos que se acompañan y que representan, a título ilustrativo pero de modo alguno limitativo, ya que la ejecución en la práctica podrá variar, según las condiciones reinantes en cada caso de aplicación, en pequeños detalles de forma o ejecución, siémpre que quede a salvo la esencialidad del Invento, unos modos o ejemplos preferidos de llevarlos a la realización, significando las diferentes figuras de los dibujos, conforme a lo anteriormente dicho:

70

75

80 Fig.1, a escala reducida y visto de planta, el conjunto del Sistema de Carrillo para usos múltiples donde la placa-soporte general A tiene un sector cónico dentado, para el acoplamiento del mástil delantero B y los alojamientos laterales para los mástiles traseros B' y B'', para el eje del carrillo



=5=

268371

85 y para la horquilla D que se tapa con un tapón T  
cuando no se utiliza; también lleva dos manijas M  
de eje achaflanado, las cuales pueden adaptar tres  
posiciones, es decir, una para abrir los mástiles,  
otra para fijar éstos y montar el carrillo y una  
tercera para fijar ambos.- El mástil delantero B  
90 va montado en el sector de la placa soporte A por  
medio de un bulón y se fija en cualquier posición  
mediante una manija reversible<sup>C</sup> que hace desplazarse  
una cuña dentada hasta engranar en el sector. Tiene  
unos enganches para el bote del escobillón y bastidor.  
Los mástiles traseros tienen una parte plana que en-  
95 tra en los alojamientos de la placa soporte a la cual  
se unen por medio de un bulón; en esta parte plana  
un taladro rasgado sirve para fijarlos en su posición  
abierta, por medio de las manijas dichas de la placa.-  
Dos alojamientos cónicos sirven para fijar el basti-  
100 dor y una manija de eje achaflanado y su alojamiento  
para unirlos entre sí. -;El Carrillo C está dotado  
de un sistema de suspensión por barra de torsión a-  
lojado en el interior del eje b y fija en sus extre-  
mos a los brazos oscilantes donde van las ruedas a.  
105 Dos soportes con taladro rasgado sirven para su mon-  
taje al Carrillo.



= 6 =

268371

Fig.2, igualmente a escala reducida muestra en elevación frontal, la horquilla D (compárese también las Figs.3 - 9 y 10) en sus dos muñoneras y sobremuñoneras se monta el arma, asegurándose por medio de un tornillo. Tiene un pivote para su acoplamiento a la placa soporte, a la cual se fija con un pasador y, a la vez, sirve de mecanismo de dirección, pudiendo bloquearse éste al accionar la palanca de su collar. En la parte inferior, con otro pasador, se fija el Vástago telescópico d, constituido por dos tubos, uno dentro del otro. El exterior por medio de una pieza articulada, se une a la horquilla con un pasador, el interior tiene un taladro para unirlo al arma con otro pasador, ambos forman el mecanismo de elevación y se inmovilizan entre sí girando su mariposa.

Fig.3, igualmente a escala reducida, muestra en elevación lateral, el Portamuñones E (véase también Fig.10) que es una combinación de tubos con dos taladros transversales para su fijación al arma y unas orejetas posteriores para el vástago telescópico; todo ello se fija con pasadores, y en su parte inferior tiene dos muñones para su montaje en la horquilla.



= 7 =

250371

135

Fig.4, la Cuna y Trineo F está constituida por dos tubos concéntricos (véase también Fig.9). El exterior (trineo) tiene dos soportes con taladro abierto donde entran los muñones del arma y unas orejetas donde se fija con un pasador. En el interior (cuna) dos muñones sirven para su acoplamiento a la horquilla, y unas orejetas para el vástago telescópico; dentro de la cuna un mecanismo con resorte permite la amortiguación y recuperación.

140

Fig.5, el bote del Escobillón G (véase también las Figs. 8 y 9) está construido en chapa y tiene dos tetones y un cangrejo para su sujeción.

145

Fig.6 el Bastidor<sup>H</sup> con ejes h', Manivela h'' y separadores h''' (véase también Figs.11, 12 y 13) está formado por un sistema de tubos con unos suplementos que le hacen extensible; estos suplementos h'''; se fijan en la posición precisa con los trinquetes y, a su vez, tienen unas empuñaduras rebatibles para su manejo, que también se aseguran con sus respectivos trinquetes. En la parte inferior, tiene un soporte y dos tetones cónicos para su montaje al carrillo y en los largueros, unos casquillos con trinquete para los ejes de los tambores que se accionan con una manivela h'' intercambiable y se sitúan por medio de los distanciadores-separadores h'''.

150

155



= 8 = 268

160 Fig.7, la Lona I, representada en planta y desplegada, está constituida de tal forma que, montada sobre el bastidor H recogido, se forma una especie de caja apta para transporte (véase Fig.12), y si se monta con el bastidor extendido (véase también la Fig.13), se forma una camilla para heridos y que, al usarse con tirantes de hombros, es fácil manejar también a mano para el transporte de heridos a pié.

165 Las Figs.8 a 13 muestran, en perspectiva, empleos prácticos y representando:

Fig.8, el Lanza-cohetes "Hammer" durante el traslado entre posiciones;

Fig.9, la Ametralladora ligera "Alfa" en posición de fuego rápido;

170 Fig.10, El cañón americano sin retroceso en posición de fuego;

Fig.11, la carratilla de transporte con dos tambores de cables telefónicos;

Fig.12, la xarretilla de transporte con comidas;

175 Fig.13, carretilla-camilla transportando heridos.

Se solicita registro de Patente de Invención en España y sus Posesiones con sujeción a la siguiente



= 9 = 2683 / 11

NOTA REIVINDICATORIA

180 1ª) Un Sistema de Carrillo para usos múltiples, caracterizado por estar constituido por un afuste en títode rebatible y el carrillo propiamente dicho, siendo ambos separables, y por un determinado número de partes suplementarias, montables y desmontables en pocos minutos sin  
185 herramientas y adaptándole a ser arrastrado, instalado y servido por una sola persona, como: Lanza-cohetes "Hammer", Ametralladora ligera "Alfa", Cañón sin retroceso americano de 75 mm, Transportador de dos Tambores de cable telefónico,  
190 Camilla de heridos, y Carretilla de transporte de Municiones, 6 Termos reglamentarios de Comida o Utensilios y material en general hasta un peso de 100 kg.

195 2ª) Un Sistema de Carrillo para usos múltiples, según la Reivindicación 1ª, caracterizado porque el conjunto carrillo-afuste se compone de las partes y dispositivos siguientes: Una Placa-soporte-base de todo el sistema, los tres Mástiles del trípode y el Carrillo. La placa lleva un sector cónico dentado donde se acopla el mastil de  
200



= 10 =

268371

lantero, y los alojamientos para la conexión articulada de los dos mástiles traseros y del eje del carrillo y, en su parte central, el de una horquilla con su tapón al no usarse esta última, dos manijas de eje achaflanado sirven para fijar las posiciones de los mástiles traseros. El mástil delantero se une al sector cónico de la placa por un bulón y se fija en cualquier posición mediante una manija reversible; lleva unos enganches para el Bote del Escobillón y en su parte delantera, un espolón y un asiento para el Bastidor, Tubo Lanza-cohetes o Cañón. Los Mástiles traseros tienen una parte plana taladrada que entra en los alojamientos de la placa a la que se articulan por un bulón, dos alojamientos cónicos sirven para fijar la parte posterior del bastidor y en su extremo posterior, un espolón y trinquete para unirlos entre sí. El Carrilla lleva un sistema de suspensión por barra de torsión alojado en el interior del eje y fija por sus extremos a los brazos oscilantes donde van las ruedas; dos soportes con taladros rasgados sirven para montarlo a la placa-base.

205

210

215

220

3ª) Un Sistema de Carrillo para usos múltiples, caracterizado porque las partes suplementarias montables y desmontables sin herramientas para adaptarlo a los



= 11 = 288371

225 diferentes usos, son las siguientes: Una Horquilla  
que se monta con su pivote inferior en su aloja-  
miento central en la placa-soporte y se fija con  
un pasador, sirve de mecanismo para la dirección  
horizontal y puede bloquearse en cualquier posi-  
230 ción sobre un giro de  $360^{\circ}$  accionando la palan-  
ca de su collar; a su parte inferior, con otro pa-  
sador, se fija el Vástago telescópico con su par-  
te exterior, mientras su parte inferior se une  
por su parte superior mediante un tornillo al  
235 arma, actualmente el Lanza-cohetes "Hammer" que  
con pivotes se ha acoplado en las muñoneras de  
la horquilla; ambas partes del vástago constituye  
el mecanismo de elevación y se inmovilizan entre  
sí girando su mariposa. Un Portamuñones que se  
240 monta, con dos muñones laterales en su parte in-  
ferior, en la horquilla montada ya en el sistema,  
y se fija por dos taladros transversales al arma,  
actualmente un Cañón sin retroceso americano, y  
por unas orejetas posteriores se articula al vás-  
245 tago telescópico; todo se fija con pasadores.  
La Cuna-Trineo está constituida por dos tubos con-  
céntricos; con dos muñones del interior (Cuna) se  
acopla en la horquilla, montada ya en el sistema,  
y con dos orejetas se une al vástago telescópico;



= 12 = 268371

250 El exterior (trineo) tiene dos brazos-soportes  
verticales en cuyos taladros abiertos hacia de-  
lante entran los muñones del arma, actualmente  
una Ametralladora ligera "Alfa" que se asegura  
mediante pasador entre las orejetas en su par-  
255 te trasera superior; dentro de la cuna un meca-  
nismo con resorte sirve de amortiguador-recupe-  
rador. - El Ecte del Escobillón, construido en  
chapa y tiene dos tetones y un cangrejo para su  
sujeción al Mástil delantero. - El Bastidor for-  
260 mado con tubos tiene suplementos en cada extremo  
de los largueros que son rebatibles y le hacen ex-  
tensible fijándose con trinquetes. En la parte  
inferior tiene un soporte y dos tetones para su  
montaje al Carrillo y en los largueros unos cas-  
265 quillos con trinquete para los ejes de los Tambo-  
res de cable telefónico, accionables por una ma-  
nivela intercambiable y distanciadores. - La Lona  
montada sobre el bastidor recogido, forma una ca-  
para Transporte mientras montado en el bastidor  
270 extendido, forma Camilla de heridos que, con tirar  
tes, se puede manejar también a mano.

La presente Patente de Invención debe recaer sobre

4a) "UN SISTEMA DE CARRILLO PARA USOS MÚLTIPLES"



= 13 = 268371

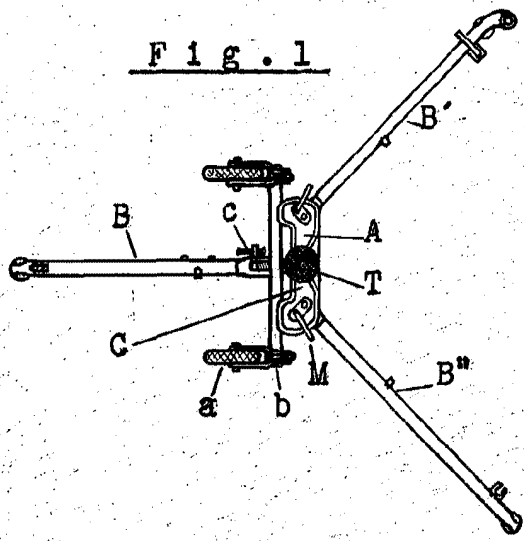
275

Sean cuales fueren las circunstancias especiales que concurren con la esencialidad de la Patente descrita en la presente Memoria, ilustrada por los adjuntos Dibujos y definida por las anteriores Reivindicaciones.

Madrid, 17 de Junio de 1961.

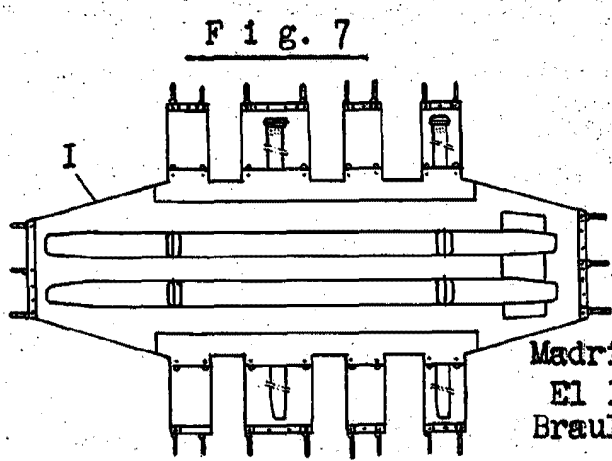
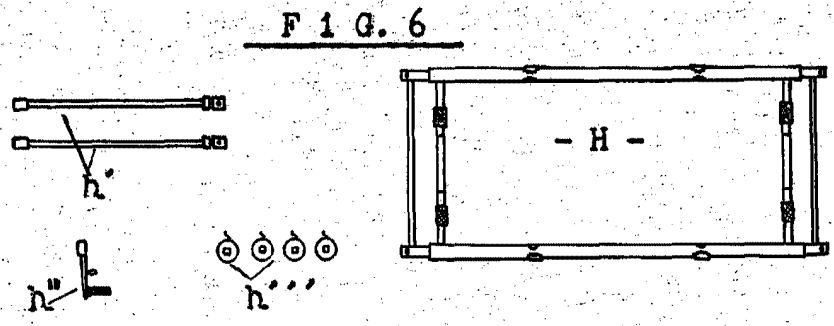
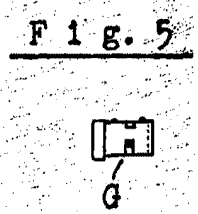
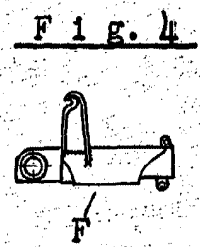
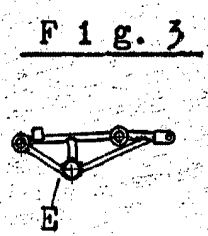
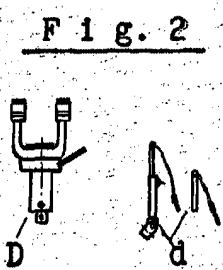
EL INGENIERO=AGENTE  
Braulio Helguera

D.P.



=ESCALA VARIABLE=

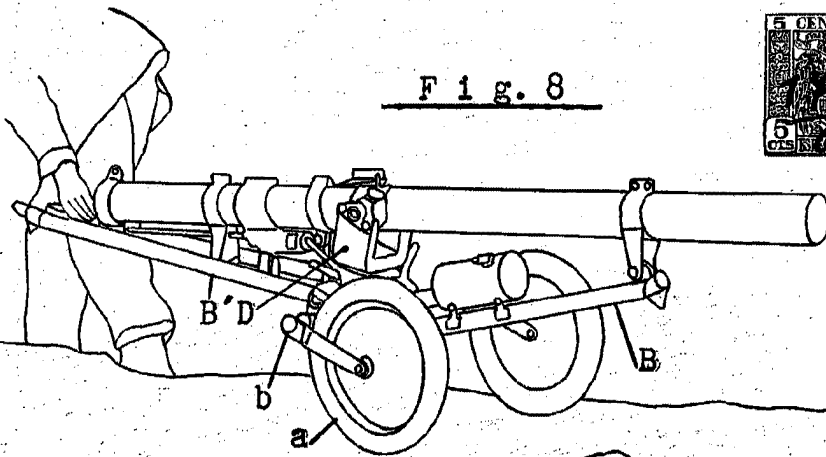
268371



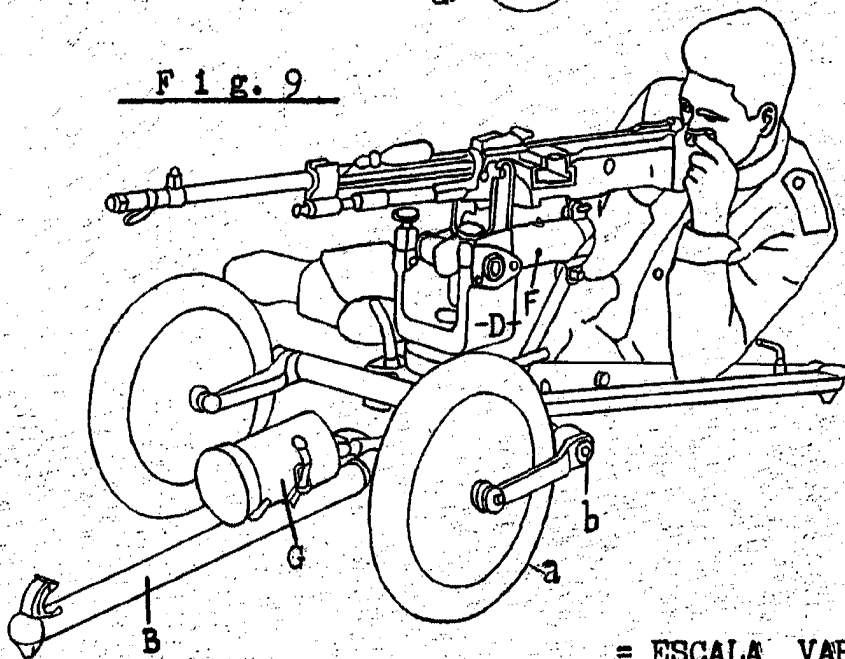
Madrid, 17 Junio 1961  
El Ingr<sup>o</sup>-Agente  
Braulio Helguera  
P.D. Hermann Lem  
*Hermann Lem*



F i g. 8



F i g. 9



268371

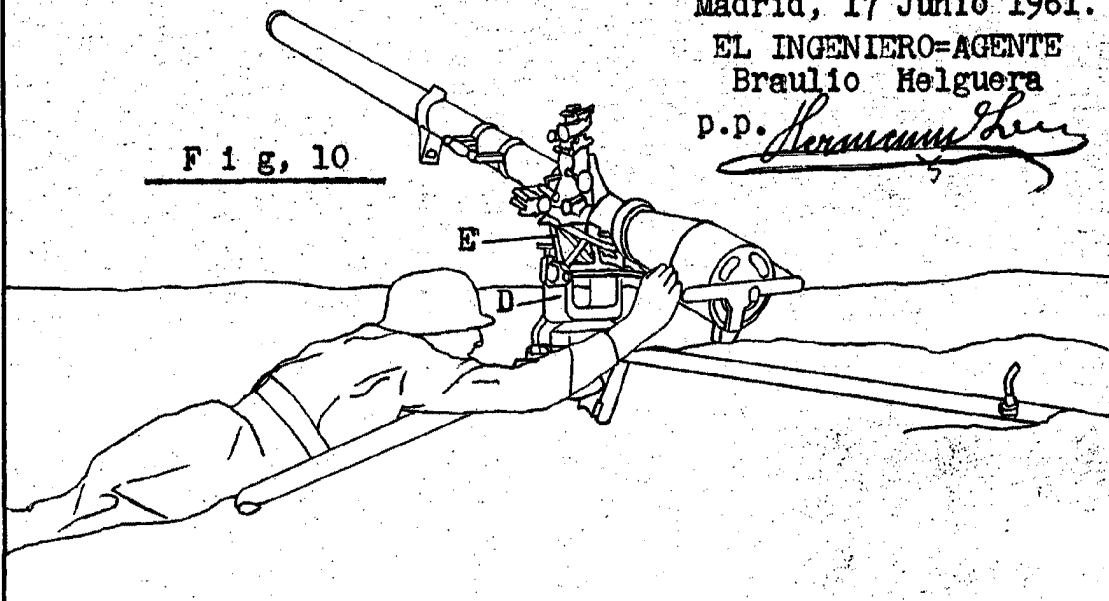
= ESCALA VARIABLE =

Madrid, 17 Junio 1961.

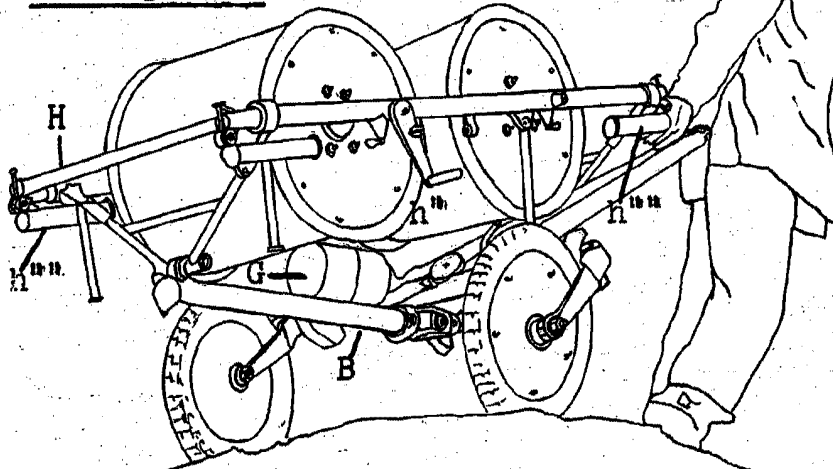
EL INGENIERO-AGENTE  
Braulio Helguera

P.D. *Braulio Helguera*

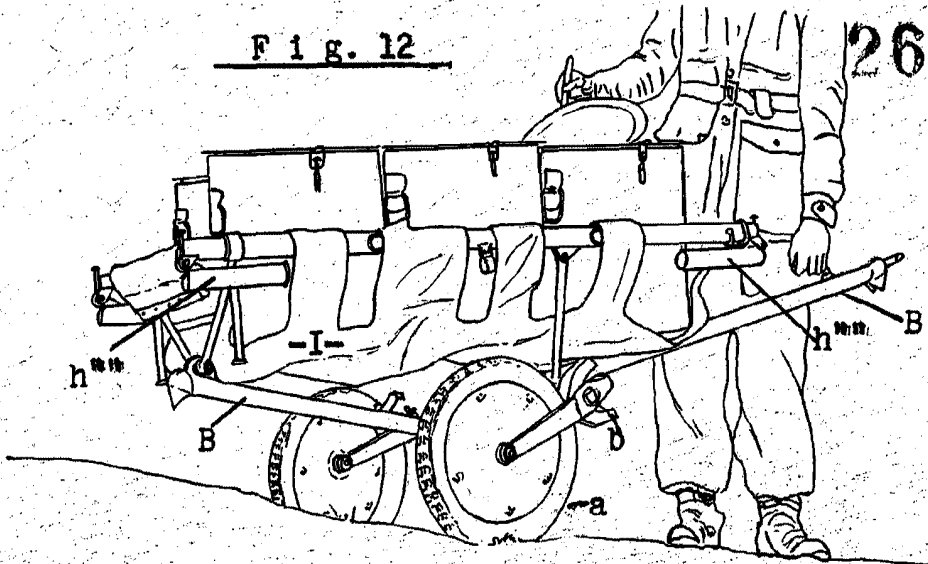
F i g. 10



F i g. 11



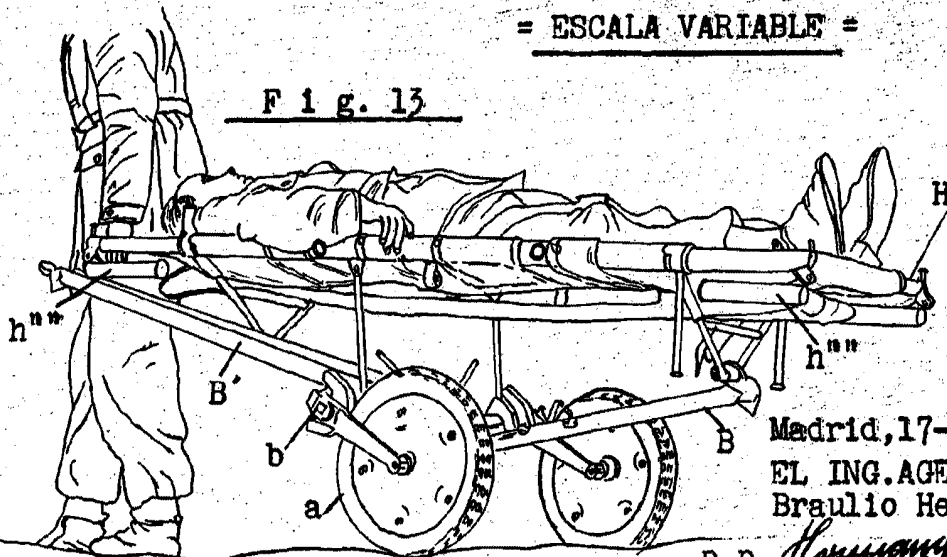
F i g. 12



268371

= ESCALA VARIABLE =

F i g. 13



Madrid, 17-6-961  
EL ING. AGENTE  
Braulio Helguera

P.P.

*Braulio Helguera*