

970.381



OFICINA TECNICA
MANIPULACION I. P. C.
CL. B-66
FILE F

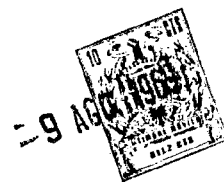
PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de D. José Segura López de Sagredo, de nacionalidad española, domiciliado en Legazpia (Guipuzcoa), calle General Mola, nº.10 y que ha de recaer sobre " CARRO ELEVADOR CON OTRO COMPLEMENTARIO, PARA MANIPULACION DE BOBINAS, PLUMAS IZADORAS, POSTES DE CEMENTO, TRANSFORMADORES Y OBJETOS ANALOGOS".

=====

Memoria Descriptiva

El registro de patente de invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y plazas de soberanía, de un ca-



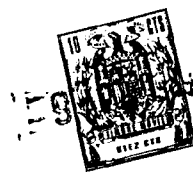
5 rro elevador con otro complementario, para manipulación de bobinas, plumas izadoras, postes de cemento, transformadores y objetos análogos, conforme se describe a continuación y se representa en forma gráfica, a título de ejemplo en los planos adjuntos.

10 La manipulación, durante algunas fases de su elaboración, en el traslado de uno a otro puesto de trabajo o al de expedición o para su funcionamiento, de objetos tales como bobinas, plumas izadoras, postes de cemento, transformadores, etc. resulta sumamente difícil y peligrosa si se realiza con los medios actualmente en uso, debido a la peculiar configuración y elevado peso de tales objetos.

15 Para obviar las dificultades aludidas, el solicitante del registro de la presente invención ha ideado un carro elevador dotado de una serie de elementos amovibles o complementarios especialmente adecuados para su empleo con cada uno de los objetos mencionados o sus similares, considerando su peculiar configuración y función.

20 El carro elevador objeto de la presente invención, consiste básicamente en un chasis con dos ruedas en su parte delantera y un pié de apoyo abatible en su extremidad posterior, que lleva, sobre su plataforma horizontal, un cabrestante y, montado sobre los ejes de sus ruedas, un armazón vertical a modo de arco, con brazos laterales de apoyo, en  
25 cuya cima se ha dispuesto una polea elevadora que coopera con el cabrestante mencionado.

30 Entre las jambas de dicho arco y a la altura del arranque de los brazos laterales, se han dispuesto medios de sustentación para montar un eje amovible, destinado a introducirse en el orificio de las bobinas a manipular, que lleva



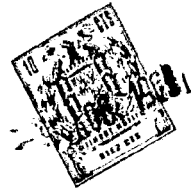
topes deslizantes para sujeción de las bobinas.

Montada de modo análogo en el armazón, y también amovible, se ha previsto una plataforma, algo por encima del nivel del eje de las ruedas, sobre la que va fijada una pieza giratoria apta para recibir postes de cemento y dotada de medios de sujeción de los mismos. Estos elementos operan en combinación con un carro complementario, enganchable al carro elevador, que lleva, sobre una plataforma fija solidarizada al eje de sus ruedas, una pieza giratoria análoga a la del carro elevador para que descansa sobre ella el otro tramo del poste de cemento a manipular.

Para la manipulación de plumas izadoras, se ha dotado al carro elevador de un estribo o asiento de la base de la pluma, provisto de una guía-abrazadera en dos mitades lo que permite su fácil colocación y sujeción, y que coopera con otra idéntica dispuesta en el travesaño extremo del arco. Este estribo o asiento para las plumas izadoras va solidarizado al arco del armazón mediante tirantes fijados, de manera amovible, a los extremos inferiores de sus jambas.

Por último, para el manejo de objetos del tipo de los transformadores, se ha previsto un juego de piezas constitutivas de un puente que puede armarse sobre elementos de sustentación provisto, en el chasis y en el armazón vertical, para obtenerse una amplia superficie de reposo a un nivel inferior al de los ejes de las ruedas.

Como se ha dicho, todos los elementos específicamente aplicables a la manipulación de cada uno de los objetos en cuestión son amovibles, de forma que no pueden interferir con la aplicación de los demás. Con ello se obtiene una ventaja económica adicional, pues los usuarios que



no manejen todos y cada uno de los objetos mencionados no necesitan adquirir mas que aquellos elementos que precisen para sus trabajos, pudiendo, sin embargo, obtener ulteriormente los demás según vaya necesitándolos.

5 Tanto en el carro elevador principal como en su complementario para la manipulación de postes de cemento, se han dispuesto sistemas de frenado apropiado sobre las dos ruedas.

10 Por la descripción que sigue de un ejemplo de ejecución no limitativo, se pondrán de relieve las características y ventajas de la invención, con referencia a los dibujos que se acompañan en los cuales:

- la figura I es una vista lateral, en alzado, del carro elevador en posición de manipular una bobina;

15 - la figura II es una vista frontal, en alzado, mostrando el eje para bobinas, la pieza giratoria para postes sobre su plataforma y el estribo, para plumas izadoras, con sus tirantes de fijación;

20 - la figura III es una vista del carro elevador en planta con separación parcial del travesaño cimero del armazón vertical para mostrar la pieza giratoria para recibir postes;

- la figura IV es una vista análoga a la de la figura III, mostrando la cima del arco y la guía-abrazadera superior para sustentación libre de plumas izadoras;

25 - la figura V es una vista, en planta, del carro complementario usado en la manipulación de postes;

- la figura VI es una vista lateral, en alzado, del carro complementario de la figura V;

30 - la figura VII es una vista semejante a la anterior, pero tomada de frente;



- la figura VIII es una vista frontal, en alzado, del carro elevador de las figuras I a IV, ilustrando la posición del puente-plataforma para el manejo de transformadores;

5 - la figura IX es una vista, en planta, del carro elevador, mostrando la superficie de sustentación del puente para reposo de transformadores a manipular, y

- la figura X es una vista de perfil, en alzado, del carro elevador dispuesto para manipular transformador y bultos semejantes.

10                   Sobre el chasis horizontal del carro elevador va montado de modo habitual el cabrestante 1 cuyo cable del elemento de enganche pasa sobre la polea 1'. El eje 2 provisto de los topes desplazables 2' y la plataforma 3 van montadas, de manera amovible, sobre los soportes en gancho 4 y 4' fijados al armazón vertical en arco del carro elevador. Tanto el  
15 eje 2 como la plataforma 3 cuentan con los topes de sujeción 5 y 5' respectivamente. Un estribo amovible 6 solidarizado al armazón vertical mediante los tirantes 6', sirve de asiento a la base de las plumas izadoras, las cuales son mantenidas en posición vertical libre merced a las guías-abrazaderas  
20 7 y 7', superior e inferior respectivamente. El pié de soporte abatible 8 asegura la estabilidad del carro en reposo y en su extremidad posterior <sup>va</sup> un orificio 9 de enganche para su arrastre, por un vehículo tractor, mientras que en la parte  
25 delantera va otro 9' para enganche al carro complementario.

Sobre la plataforma 3 va montada, con posibilidad de giro, la pieza 10 dotada de un bloque de cara cóncava 10' en que descansa el poste a manipular y de un dispositivo de amarre a tornillo que lo sujete. Con 12 se designa una  
30 cadena de seguridad para el enganche al vehículo tractor.



Las figuras V, VI y VII conciernen al carro complementario a emplear cuando se trate de manipular postes de cemento y que consiste en una lanza en Y solidarizada por los extremos libres de sus ramas bifurcadas a los ejes de dos ruedas y a una plataforma 3' fija transversalmente entre ellas, sobre la cual va montado con posibilidad de giro un dispositivo 10" análogo al conjunto 10, 10' y 11 de que va provista la plataforma 3 del carro elevador. La lanza 13 va provista, en la extremidad de su tramo central, de un orificio de enganche 14 y de una cadena de seguridad 14'. Entre las ramas bifurcadas de la lanza 13, se ha dispuesto un sistema de freno que actúa sobre ambas ruedas.

Las figuras VIII, IX y X se refieren nuevamente al carro elevador e ilustran el puente desmontable de sustentación para el manejo de transformadores, así como un sistema preferido de freno<sup>15</sup> de tambor para ambas ruedas.

El puente o plataforma 16 va encajado en un par de elementos adecuados de fijación 17, incorporados al chasis y en los soportes en gancho 4' previstos en el armazón vertical y está constituido por dos piezas en U: una delantera 18, de brazos verticales más cortos, y otra trasera 19 de brazos más largos a fin de que ambas descieran al mismo nivel, por encima del suelo. Sobre éstas piezas en U se aplican tres o más travesaños 20 que forman los apoyos horizontales destinados a servir de superficie de sustentación al transformador tratado. La trabazón entre las piezas en U 18 y 19 y los travesaños 20 se logra mediante los pasadores sin rosca 21.

En cuanto al sistema de freno preferido, según la invención, tal como se representa en la figura IX, se halla éste constituido por un marco 22 en el que van montados los



husillos 23 y 23' de rosca izquierda y derecha, respectivamente, sobre los cuales se desplazan las correderas 24 y 24' correspondientes, solidarizadas con los respectivos frenos de tambor 25 mediante oportunos cables tensores que pasan sobre las poleas 5 26, obedeciendo al mando del volante 27.

El funcionamiento del carro elevador, objeto de la invención, en sus múltiples aplicaciones, conjugado con sus diversos elementos específicos, es como sigue;

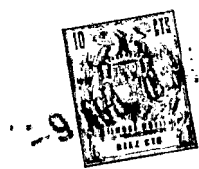
Manipulación de bobinas. (Fig. II III y IV)

10 Se desprende del carro elevador la plataforma 3 destinada al apoyo de postes y el estribo o asiento 6 para la elevación de plumas izadoras con su guía-abrazadera 7', así como el eje 2 que ha de introducirse en la bobina. Por medio del cabrestante 1 y su polea 1' se eleva la bobina, colgando con cable o cadena, 15 su eje 2 por los topes 5 previamente fijados en dicho eje, encajando éste en los soportes 4 y sujetándolo con los topes 5. Para bajar la bobina se procede inversamente.

Traslado de postes de hormigón (Fig. II, III y IV)

20 Se retira el eje 2, la plataforma 3 y el estribo 6. Se coloca, entonces, el poste paralelamente a las dos ruedas y se eleva con el cabrestante 1 a altura conveniente. A continuación se sitúa el carro complementario debajo, con la lanza 13 del mismo orientada hacia el carro elevador; se hace descender el poste hasta se asiente sobre el bloque de la pieza giratoria 10'' (fig.V), 25 se amarra con el dispositivo de amarre y se suelta el cable de suspensión.

Terminada esta maniobra, se sitúa el carro elevador en sentido opuesto al del complementario y, mediante el cabrestante 1, se eleva el otro extremo del poste a conveniente altura. Seguidamente, se coloca la plataforma 3 de apoyo de postes 30



provista de la pieza giratoria 10 y bloque 10', se posa sobre éste el poste y se amarra con el dispositivo de amarre 11 (fig.III). Para la descarga se invierte el orden de las operaciones descritas.

5 El desplazamiento de los postes en curvas cerradas se facilita considerablemente gracias a la condición giratoria de las piezas 10 y 10''. Para el traslado de postes en carretas rectas se hace preciso sujetarlos mediante cable o cadenas 14' (Fig. V).

10 Elevación de plumas (Fig. I, II y IV)

Se retiran el eje 2 y la plataforma 3, así como las mitades de las abrazaderas 7 y 7'. Se coloca la base de la pluma horizontalmente en la mitad fija de la abrazadera inferior 7'. Mediante el cabrestante 1, y engancho en el centro de la pluma, se eleva ésta para que quede apoyada en las dos medias abrazaderas fijas, procediéndose seguidamente al tensado de los vientos. La pluma se retira del carro elevador mediante las operaciones inversas.

20 Para ser trasladada la pluma de un sitio a otro y una vez colocada en el carro elevador, se aplican las dos medias abrazaderas 7 y 7', teniendo en cuenta que, previamente, el estribo o guía 6 se ha montado sobre los soportes superiores en gancho 4, para lo cual, mediante el cabrestante, se ha elevado la pluma a la altura necesaria para evitar que roce el suelo durante el transporte.

25 Manipulación de transformadores y análogos.(Fig.VIII, IX y X)

Se desembaraza el carro del eje 2, plataforma 3 y estribo o guía base 6, como en casos anteriores; se eleva el transformador con el cabrestante 1 a altura apropiada; se arma y monta el puente de sustentación 16, constituido por las piezas

30



17, 18, 19, 20 y 21 y se hace descender el transformador hasta que se pone sobre los travesaños 20, procediéndose inversamente para descargarlo.

5 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos, serán susceptibles de variación siempre que ello no altere la esencialidad del invento.

La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.

-----

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

10 Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de D. José Segura López de Sagredo, domiciliado en Legazpia, (Guipuzcoa), lo especificado en las siguientes reivindicaciones.

15 PRIMERA.- Carro elevador, con otro complementario, para manipulación de bobinas, plumas izadoras, postes de cemento, transformadores y objetos análogos, caracterizado en que el carro elevador está constituido por un chasis y dos ruedas, llevando montado sobre el chasis un cabrestante y sobre el eje de dichas ruedas un armazón vertical en arco, provisto, en su cima, de una polea elevadora que coopera con el cabrestante.

20 SEGUNDA.- Carro elevador según la reivindicación primera, caracterizado en que, sobre dicho armazón, a altura conveniente, se han provisto medios de sustentación y fijación para el montaje de un eje amovible para las bobinas y, algo por encima del nivel del eje de las ruedas, una plataforma giratoria, igualmente  
25 ámovible, para apoyo de los postes a manipular.



TERCERA.- Carro elevador según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado en que, para la manipulación de postes de cemento, cuenta con otro carro complementario enganchable al principal y dotado de una plataforma fija entre sus ruedas y sobre ella una pieza giratoria, análoga a la del carro principal, para apoyo de los postes de cemento, tanto una como otra provistas de medios para la sujeción del poste a manipular.

CUARTA.- Carro elevador según la reivindicación primera, caracterizado en que, para la elevación de plumas izadoras, dicho armazón vertical posee un estribo para asiento de la base de la pluma, ligeramente sobre el nivel del suelo, y solidarizado al armazón por medio de tirantes amovibles, poseyendo, además, este estribo una guía-abrazadera superior, en dos mitades, que coopera con otra análoga prevista en la parte alta del armazón, por debajo de dicha polea elevadora.

QUINTA.- Carro elevador según las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que, para la manipulación de transformadores y bultos análogos, se ha previsto un puente de sustentación, constituido por dos piezas transversales encajables en dicho armazón, dotadas de brazos descendentes y solidarizadas con clavijas a travesaños que constituyen una base de sustentación del transformador a manipular, situada por debajo del nivel del eje de las ruedas del carro elevador.

SEXTA.- Carro elevador según las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que posee un dispositivo de freno de tambor accionado por cables cuyo mando y tensión se efectúa mediante volante montado sobre el chasis, que determina el giro de dos husillos, uno de rosca izquierda y otro de rosca derecha sobre los que se desplazan sendas correderas, cooperantes, correspondientes.

SEPTIMA.- CARRO ELEVADOR, CON OTRO COMPLEMENTARIO, PARA



MANIPULACION DE BOBINAS; PLUMAS IZADORAS; POSTES DE DEMENTO,  
TRANSFORMADORES Y OBJETOS ANALOGOS."

5 Tal y como se deja descrito en la memoria pre-  
cedente que consta de 11 hojas foliadas y mecanografiadas por  
una sola de sus caras y tres de planos de forma y tamaño re-  
glamentarios.

Madrid, nueve de Agosto de 1969

P. A. de D. José Segura Lopez de Sagredo

VICTOR GIL VEGA

P.P.

Fig. VII

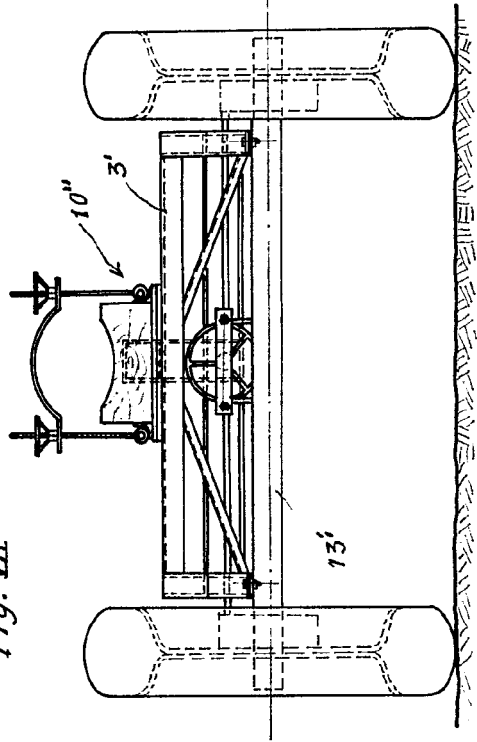


Fig. I

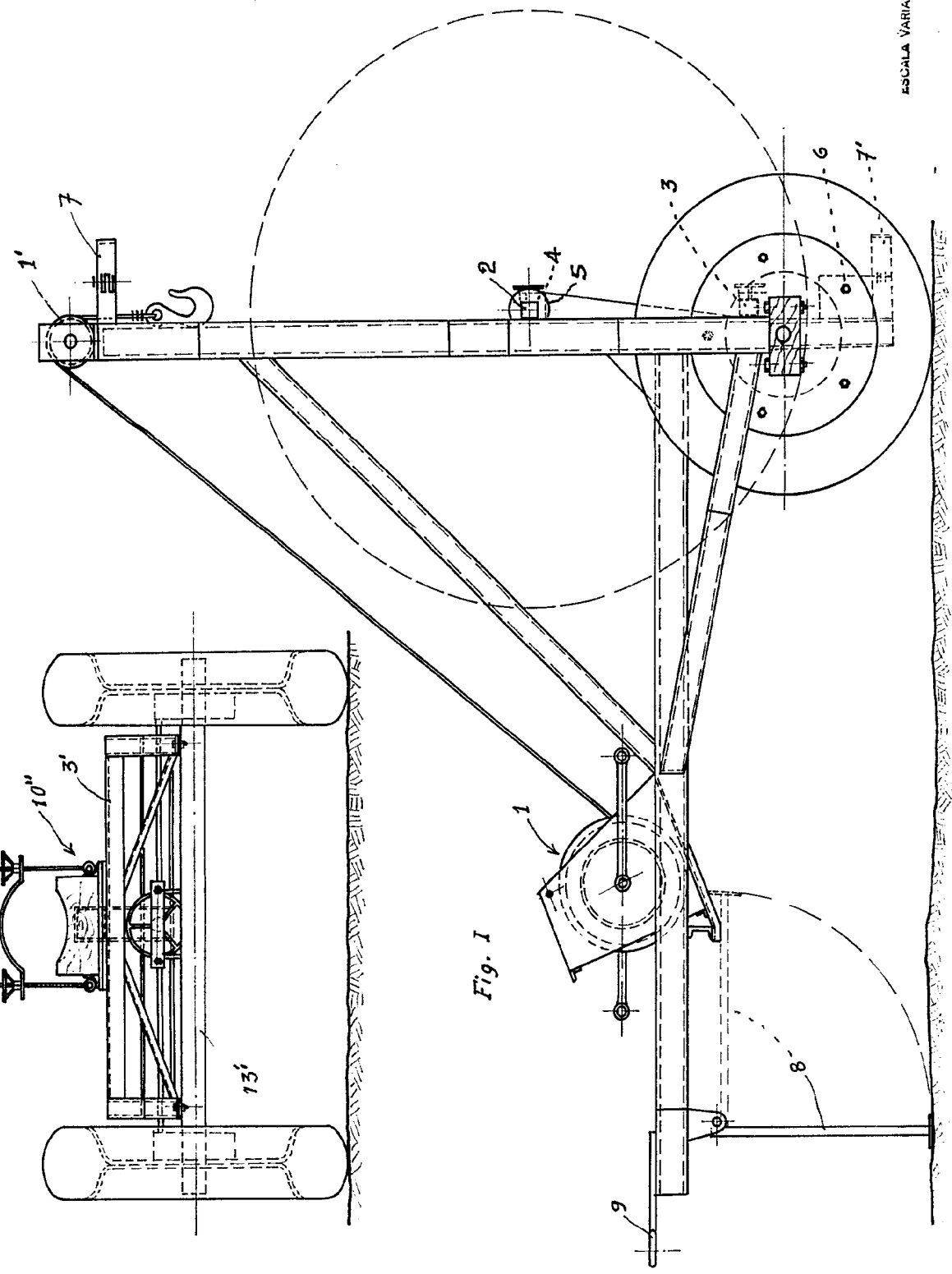
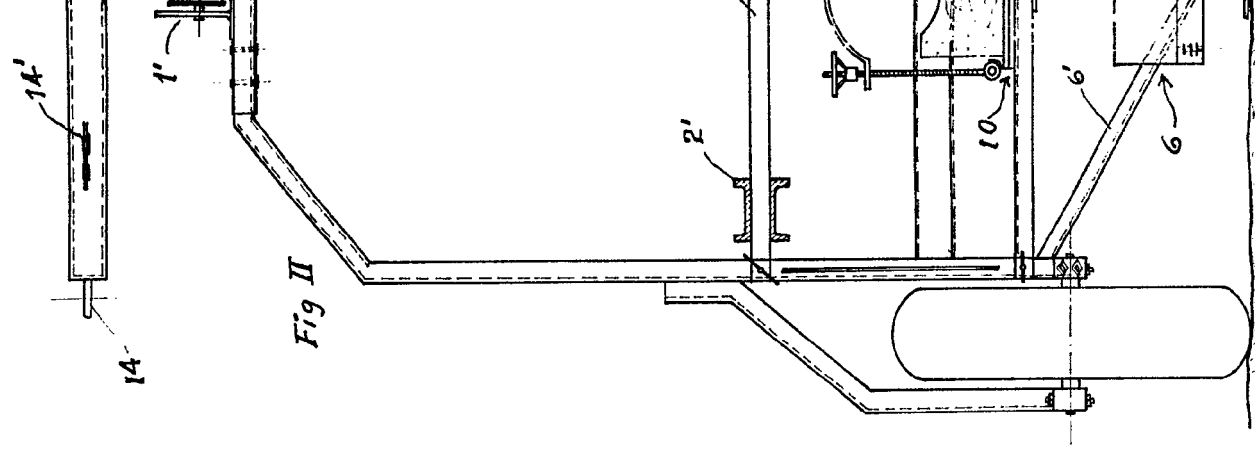


Fig. II

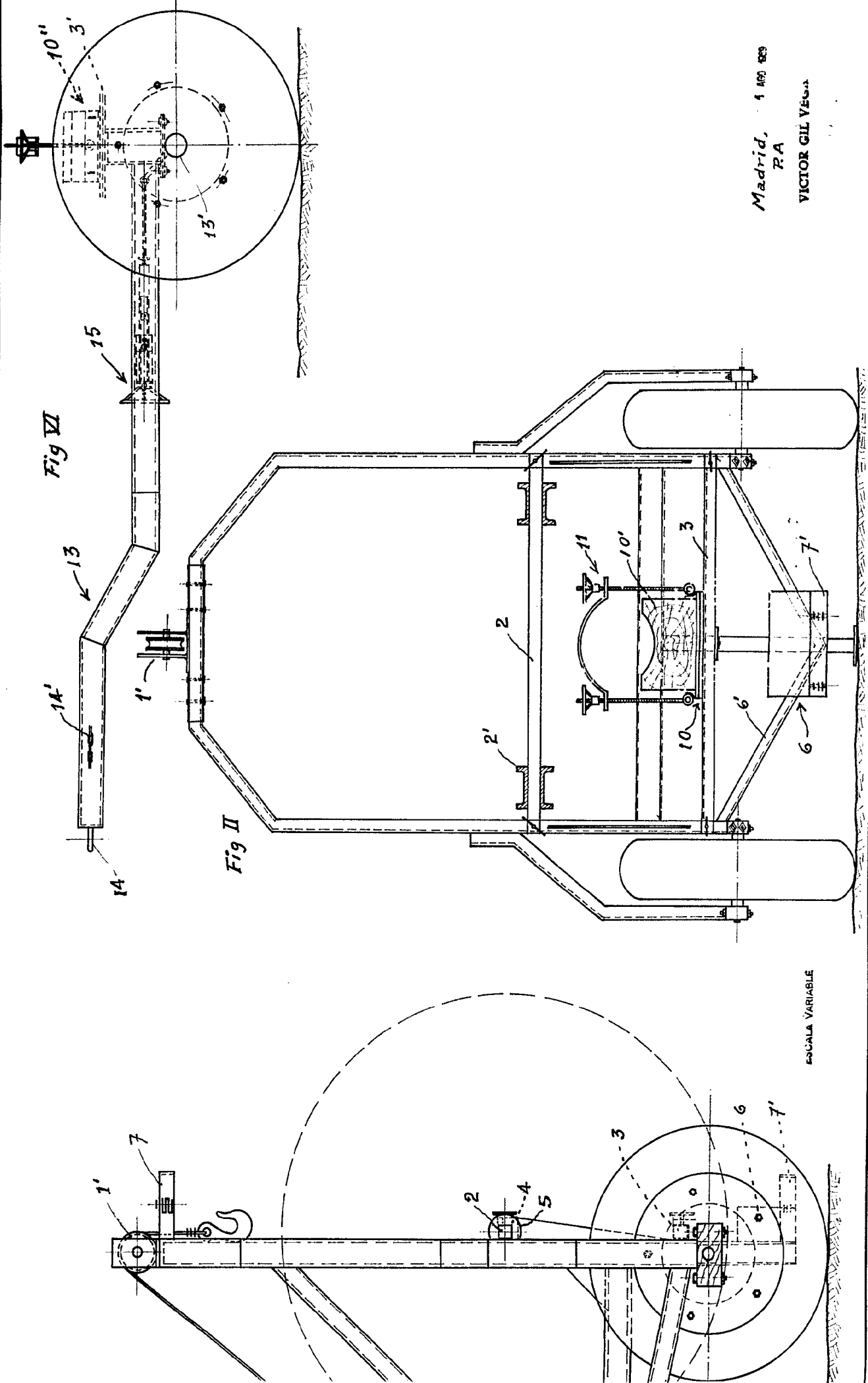


ESCALA VARIABLE

370.381

370.381

NOV 1 1903



Madrid, 1 MAR 1903  
 P.A.  
 VICTOR GIL VEGA

ESCALA VARIABLE

Fig. VII

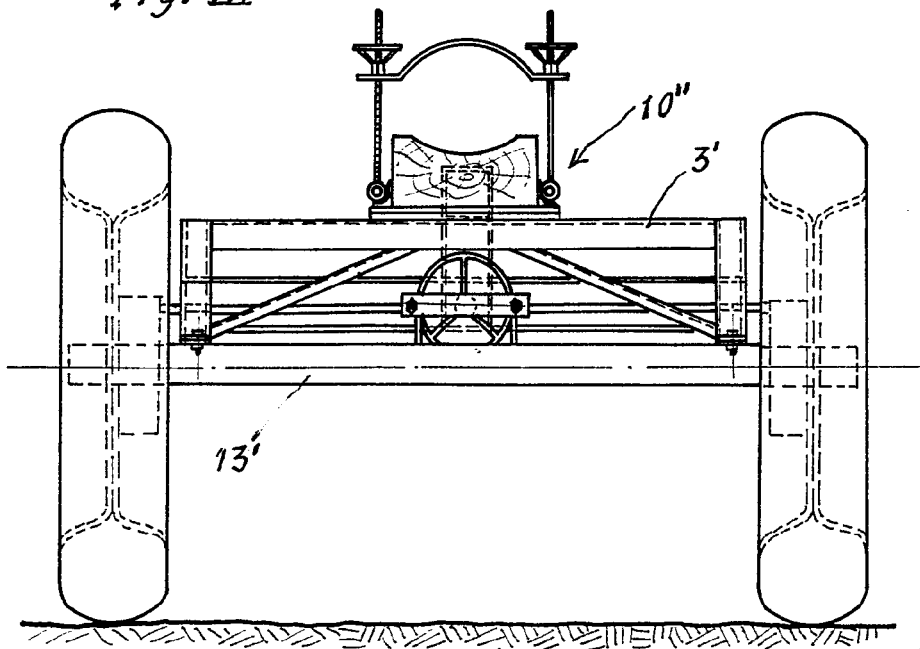
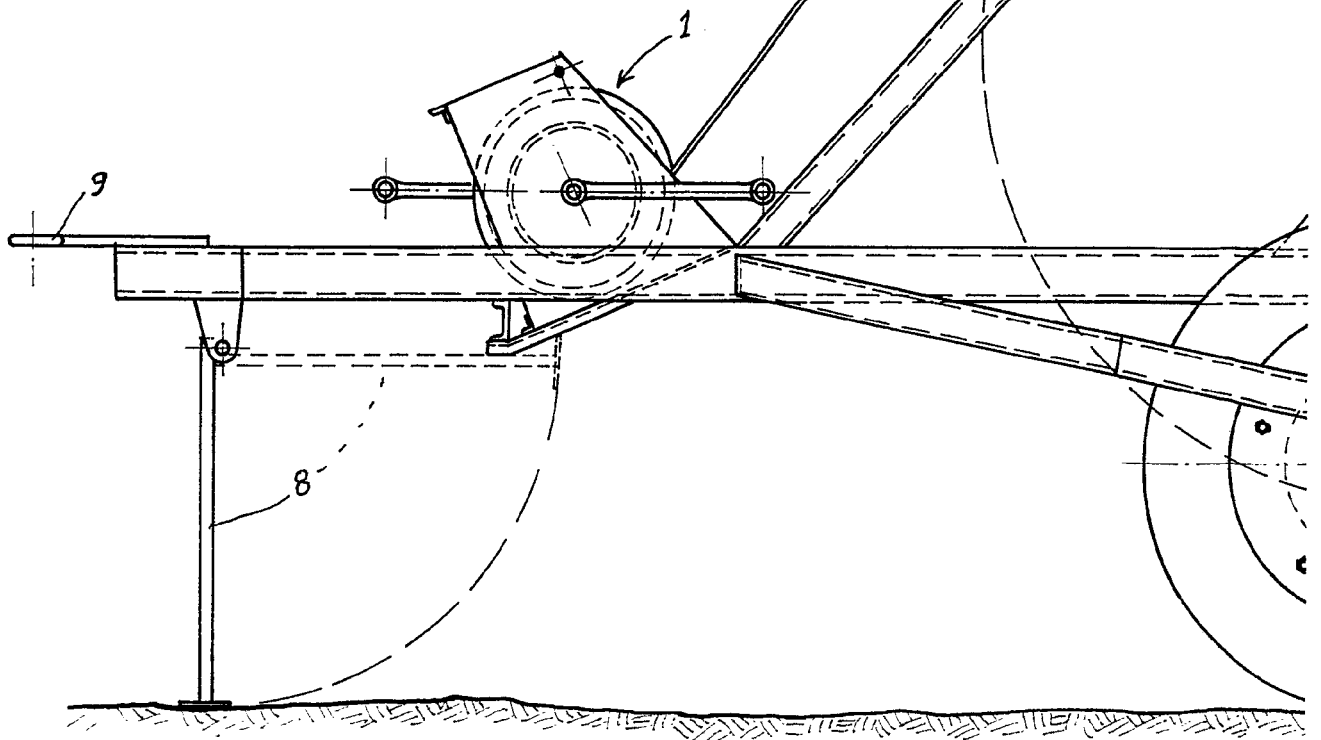
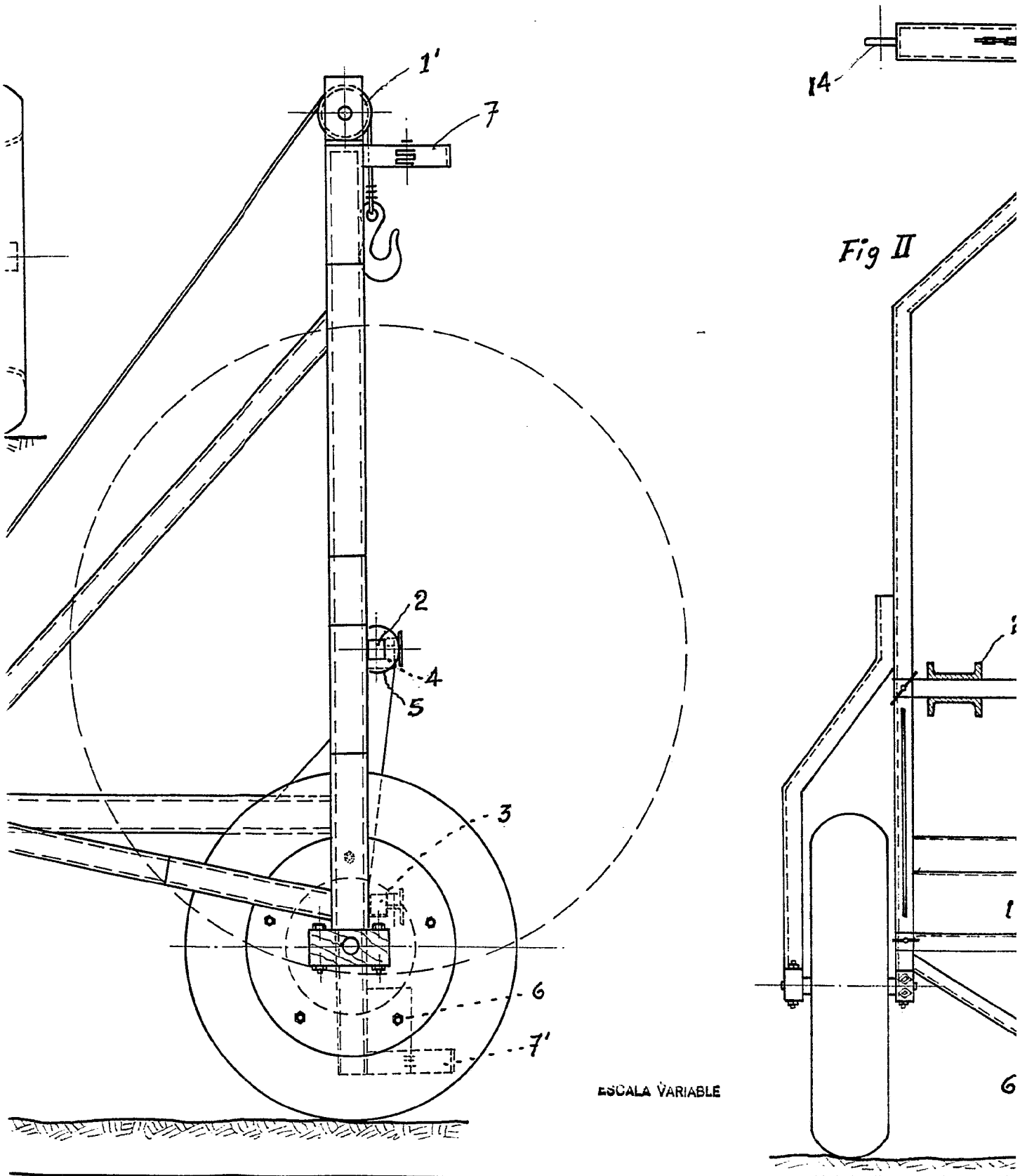


Fig. I



370.381



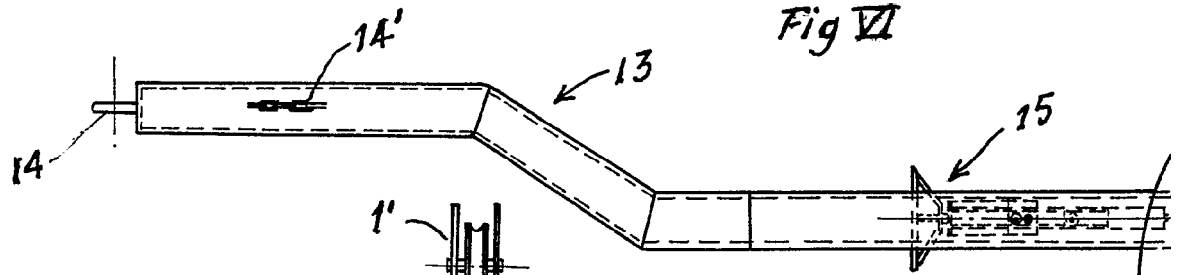
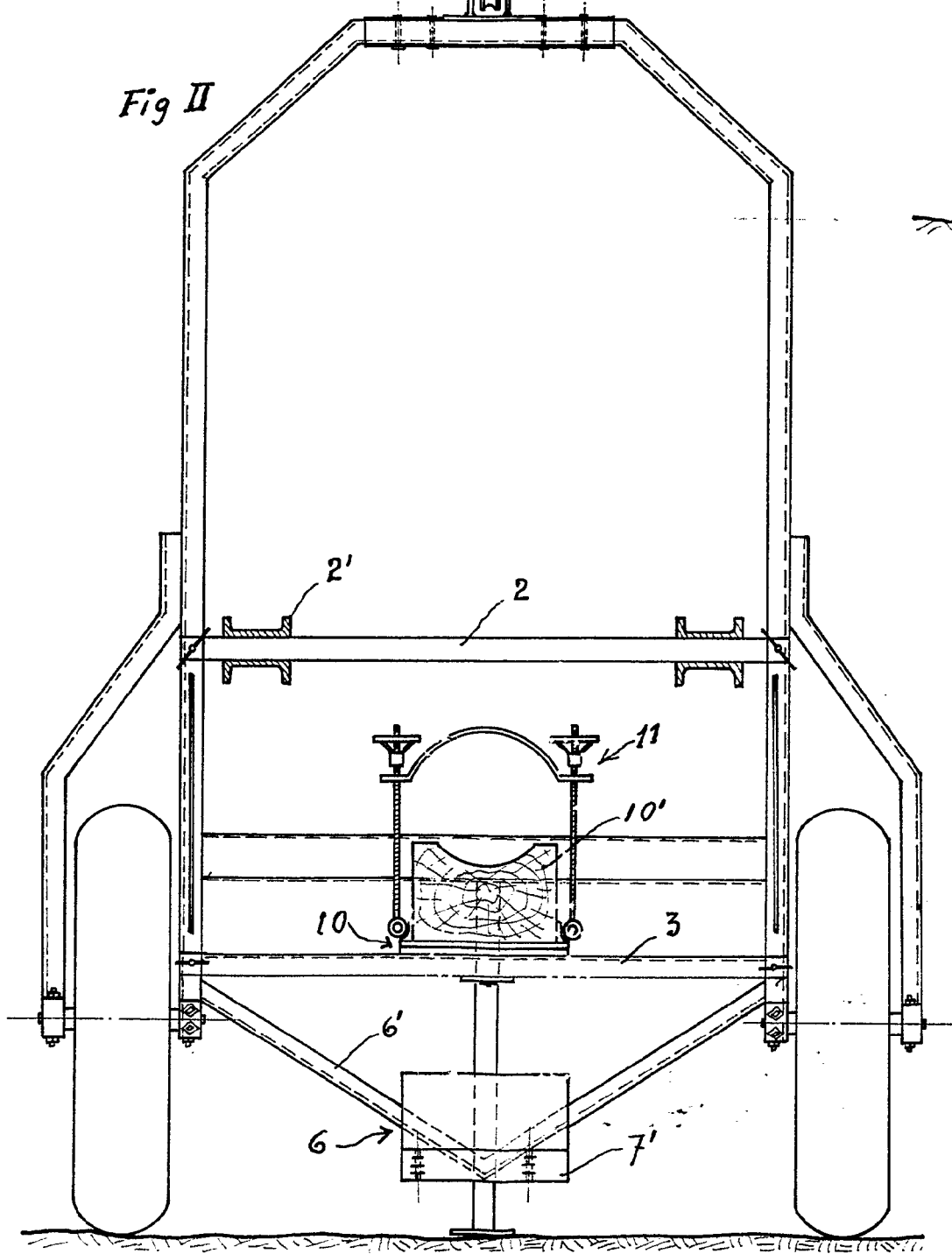
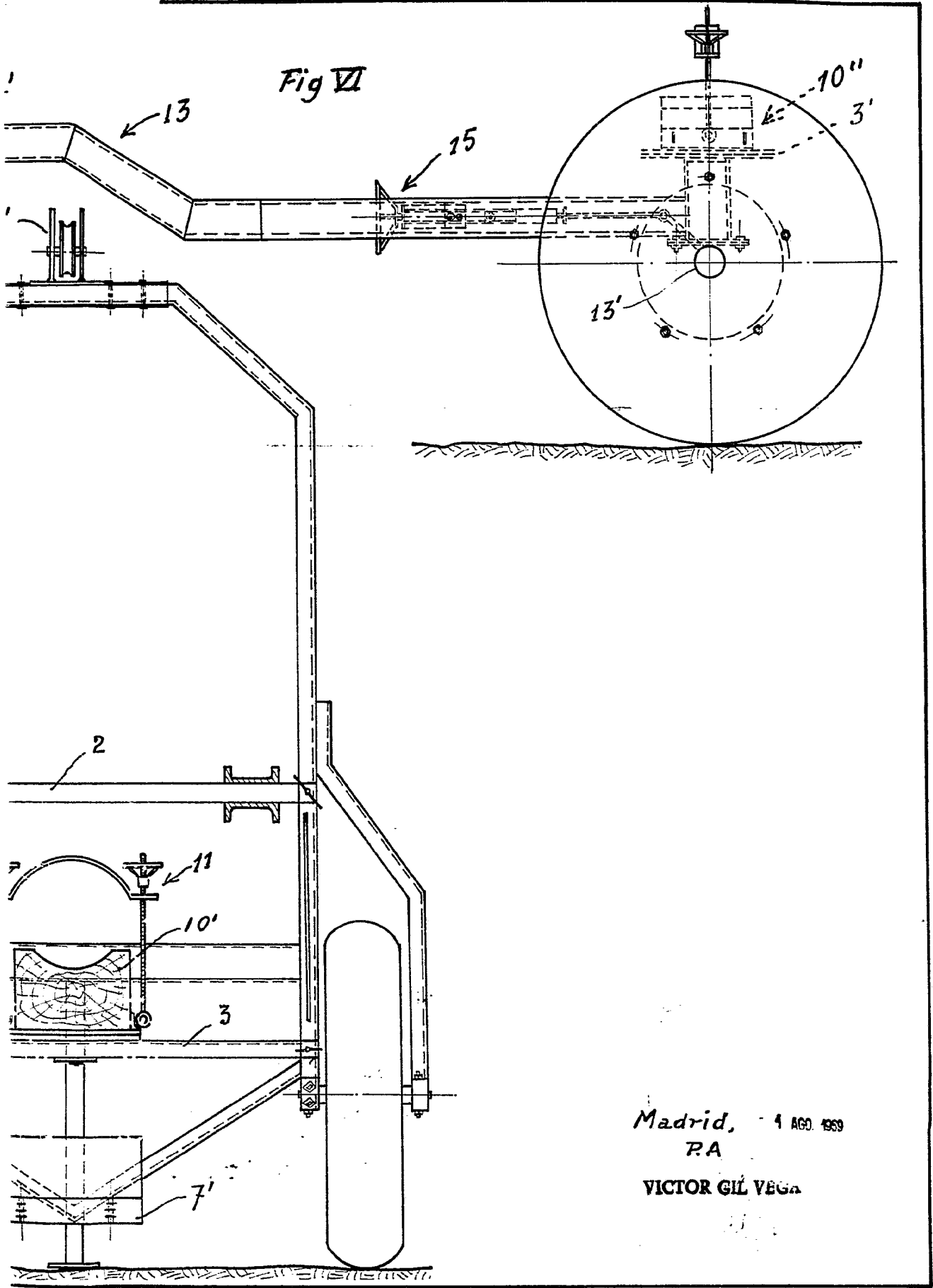


Fig II



SCALA VARIABILE



Madrid, 4 AGO. 1909

P.A.

VICTOR GIL VEGA

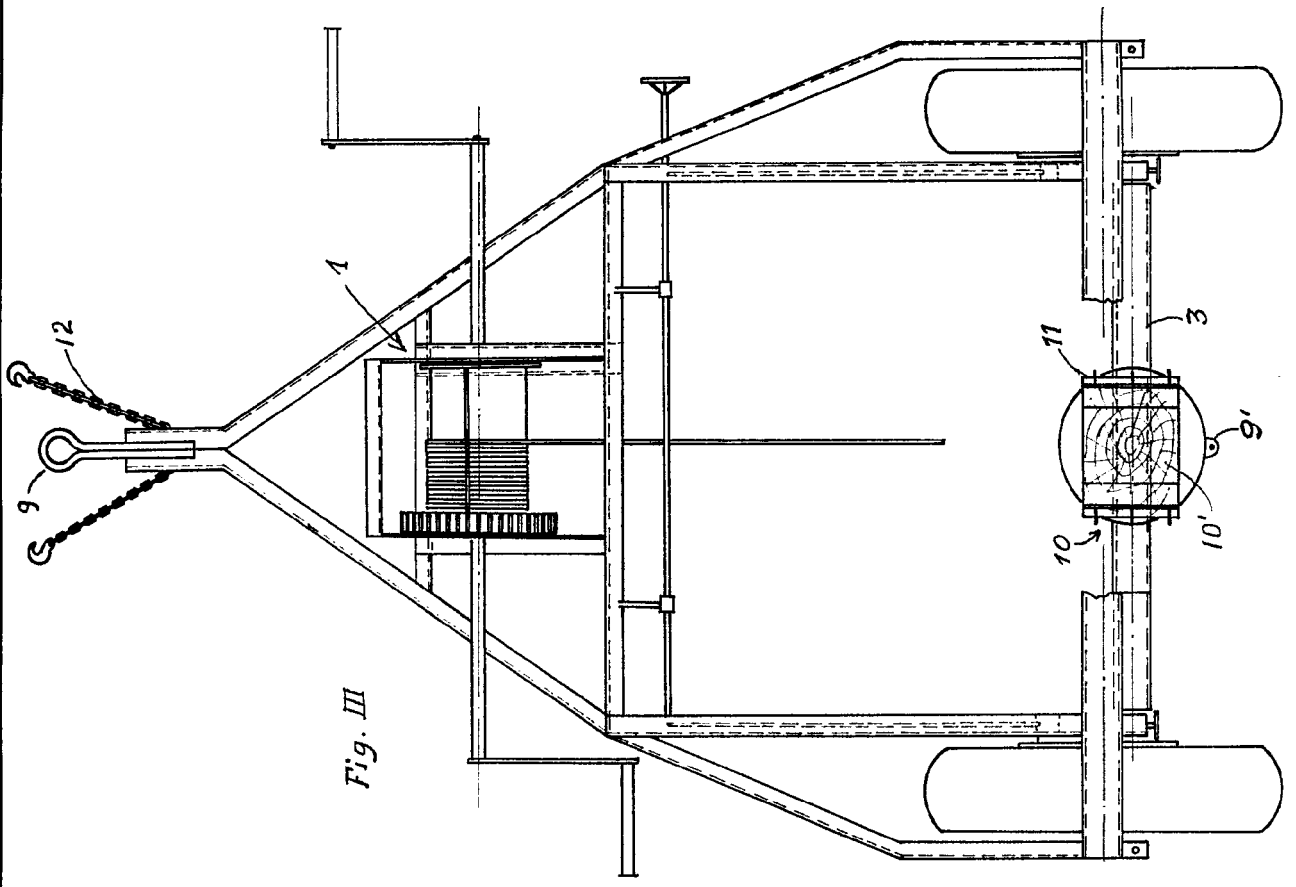


Fig. III

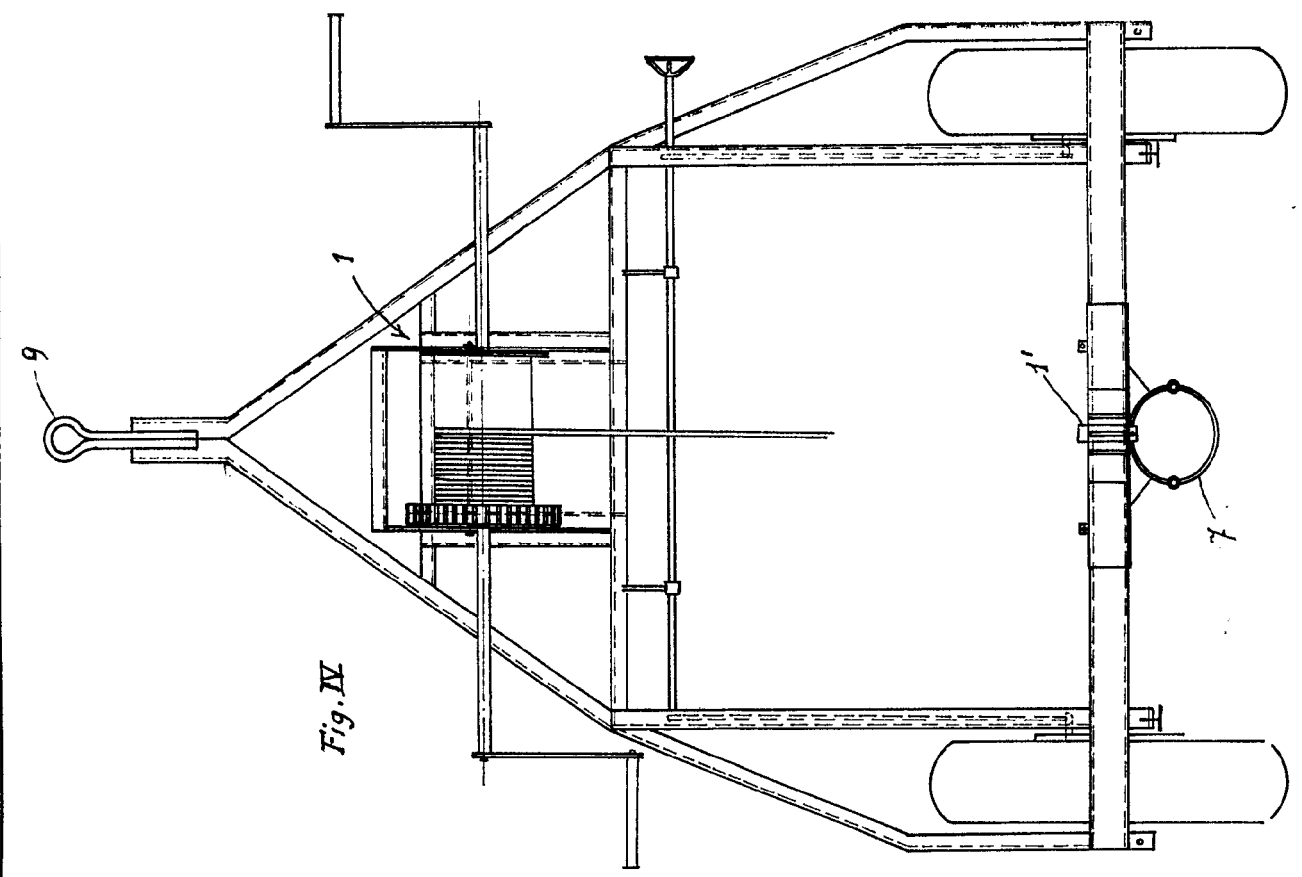


Fig. IV

188,358 370,381

370 381

40112 de 31

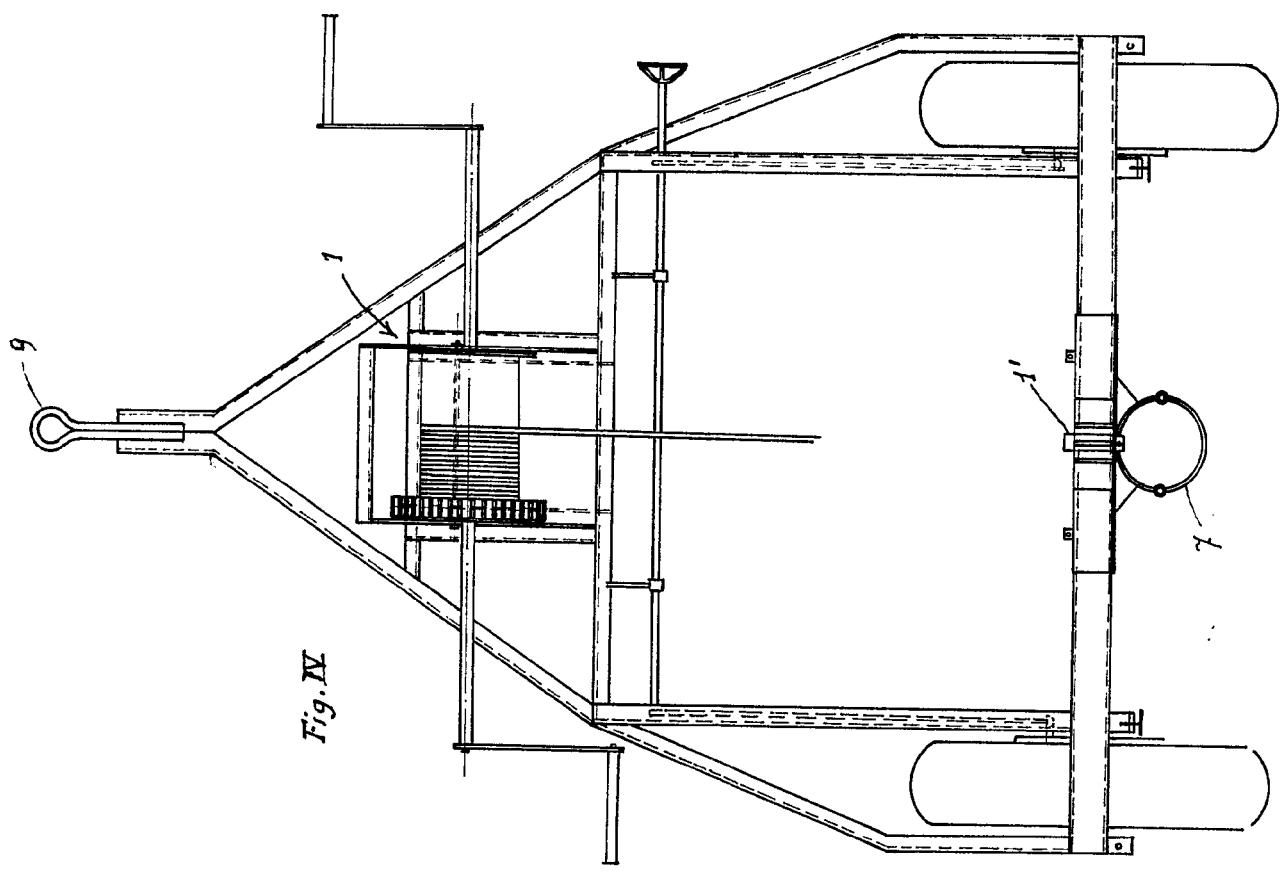


Fig. IV



Madrid, 1<sup>st</sup> 1899  
 P. A.  
 VICENTE...

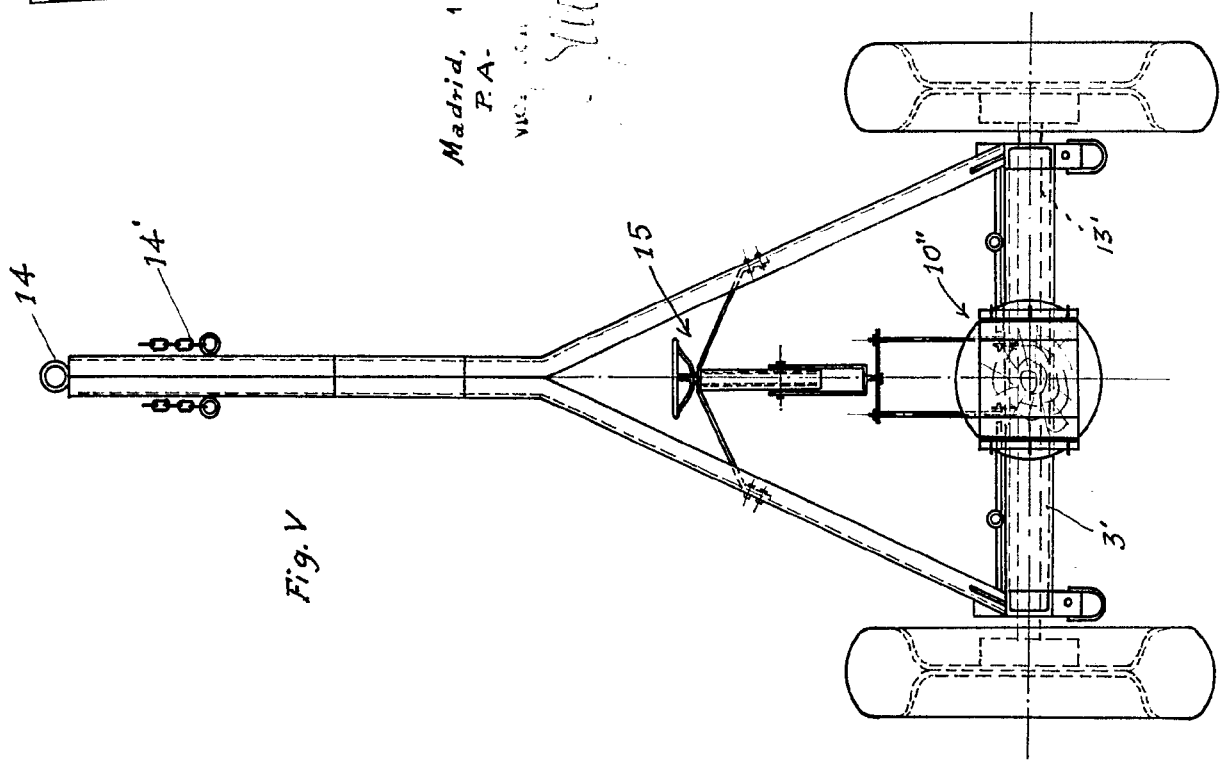
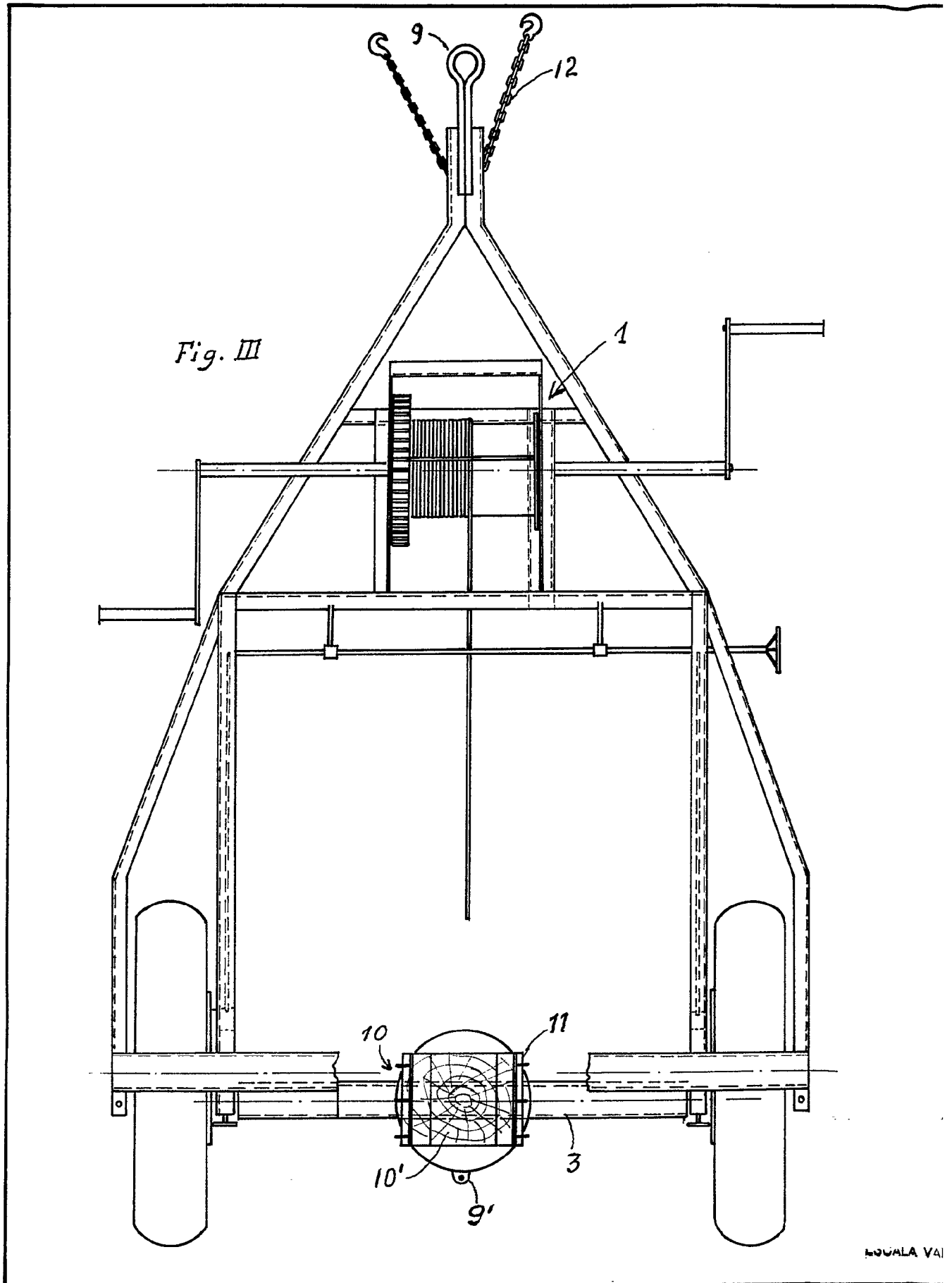


Fig. V



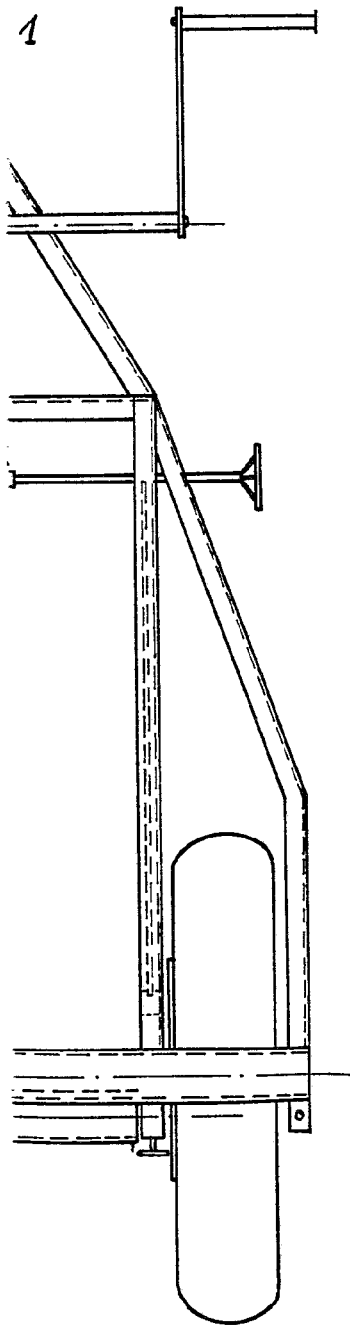
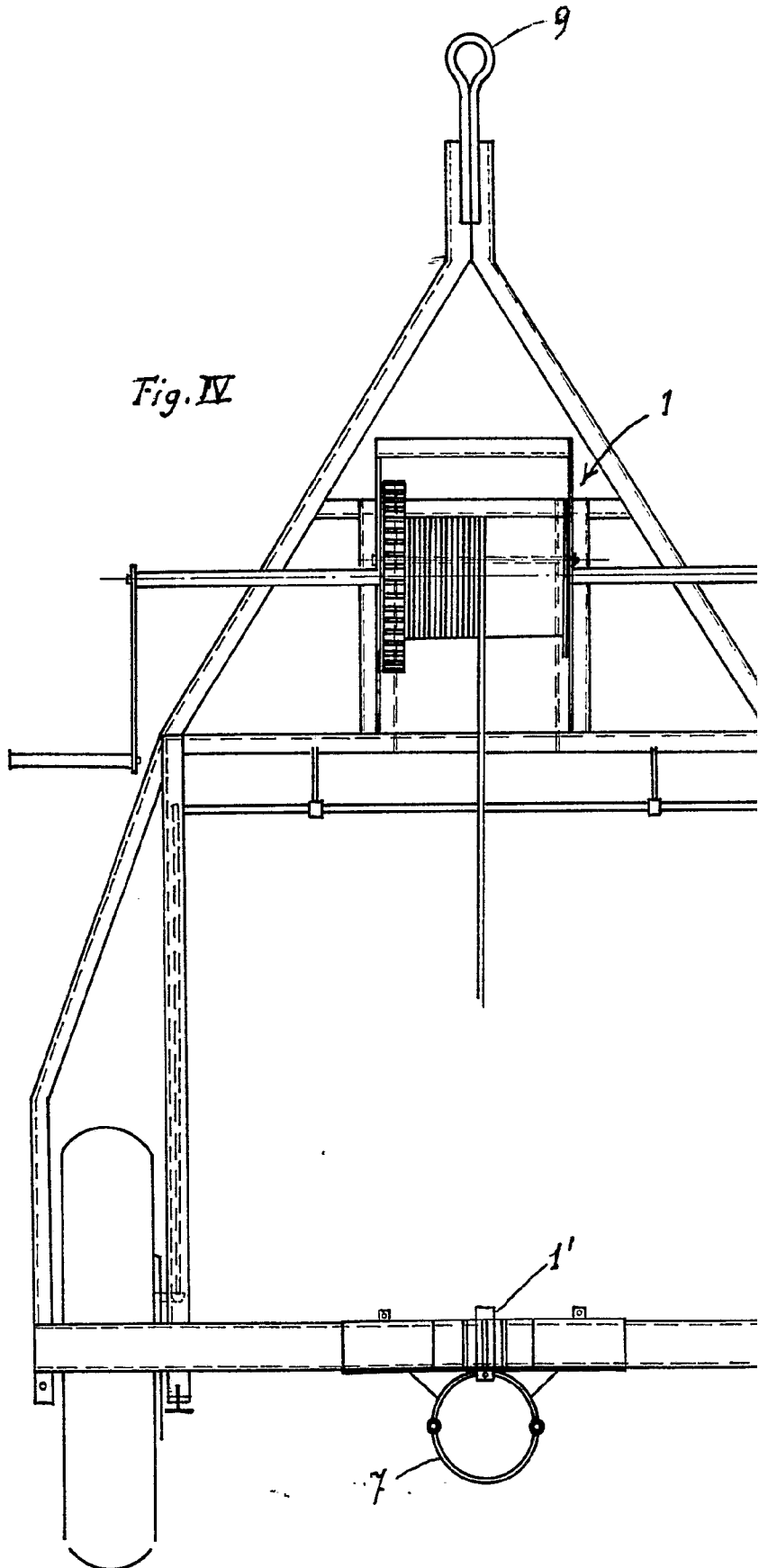


Fig. IV



EGUALA VARIABLE

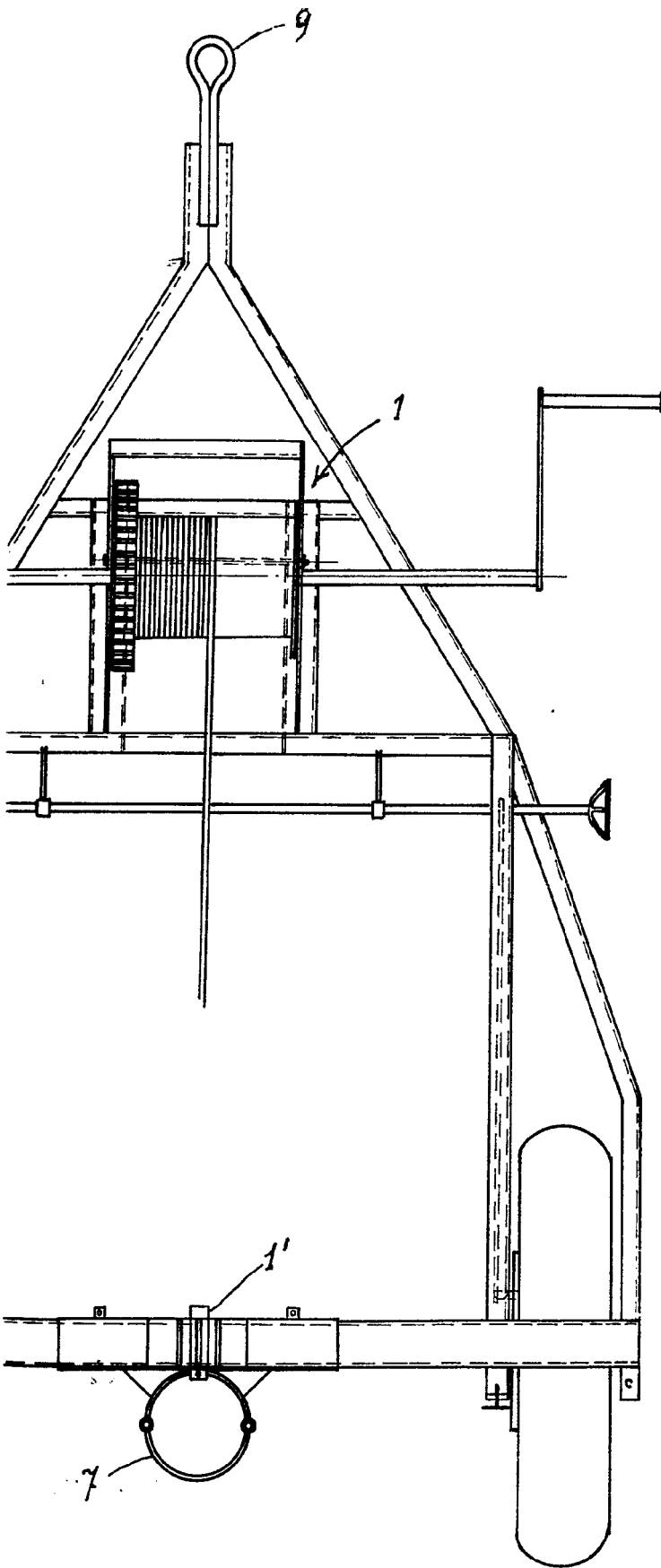
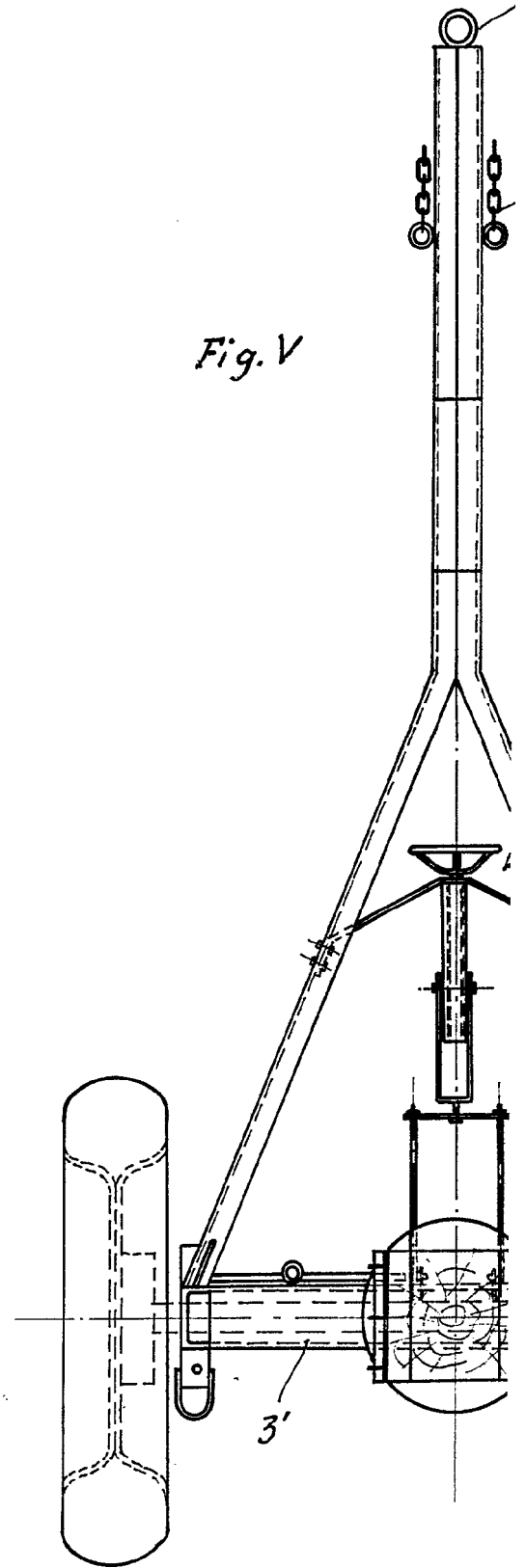


Fig. V

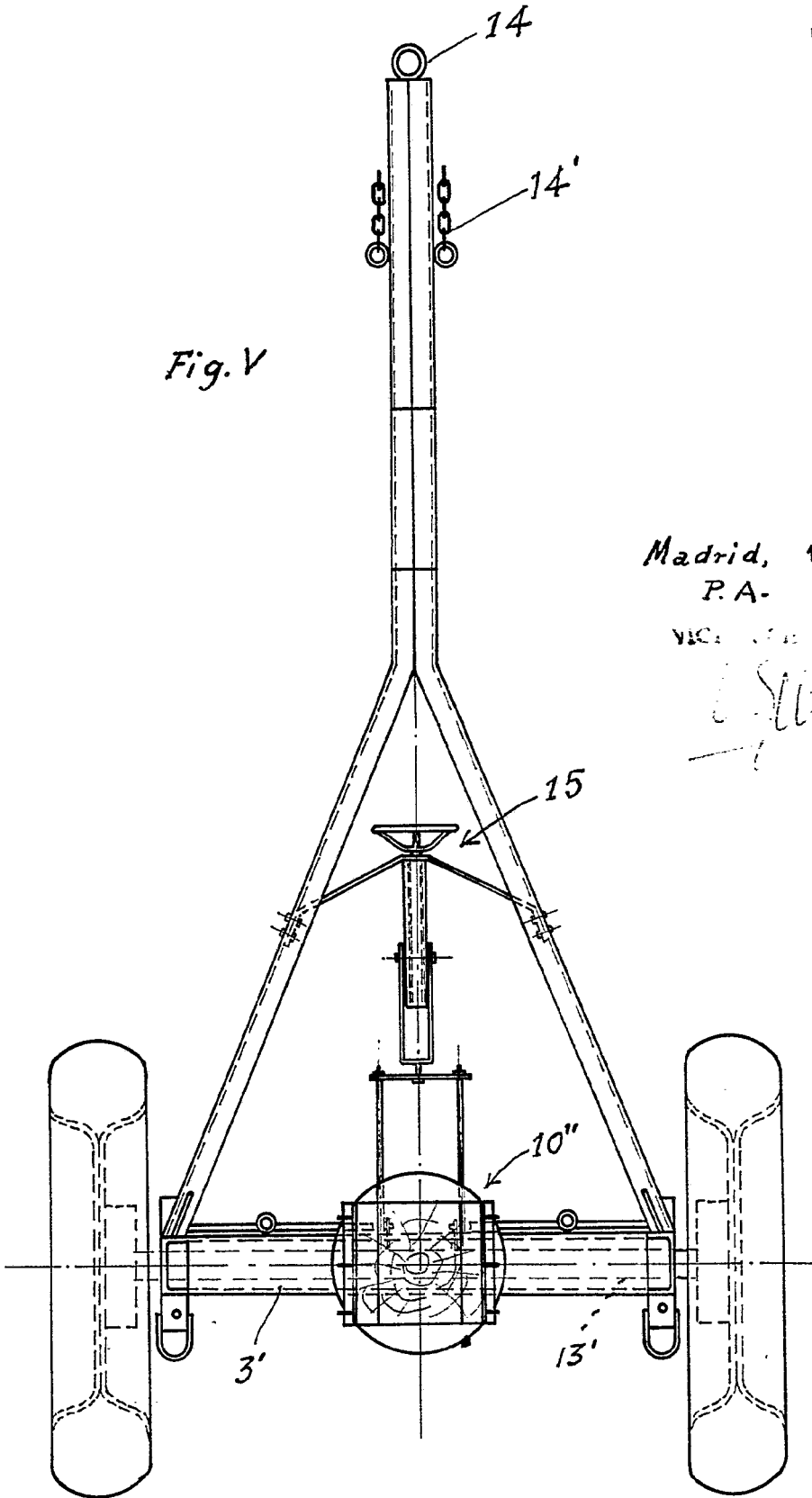


370.381

401A 2, de 3



Fig. V



Madrid, 1 AGO 1899

P.A.

VIC. DE...

*E. Silla*

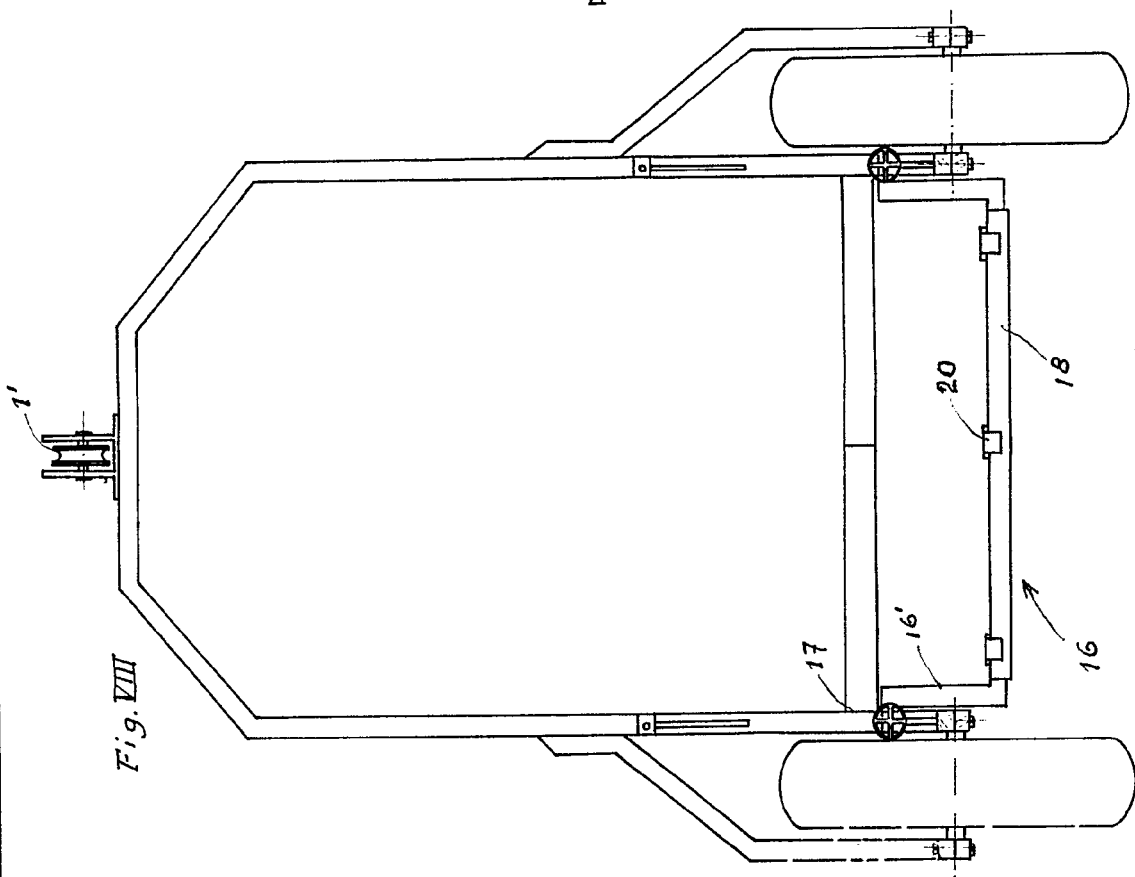


Fig. VIII

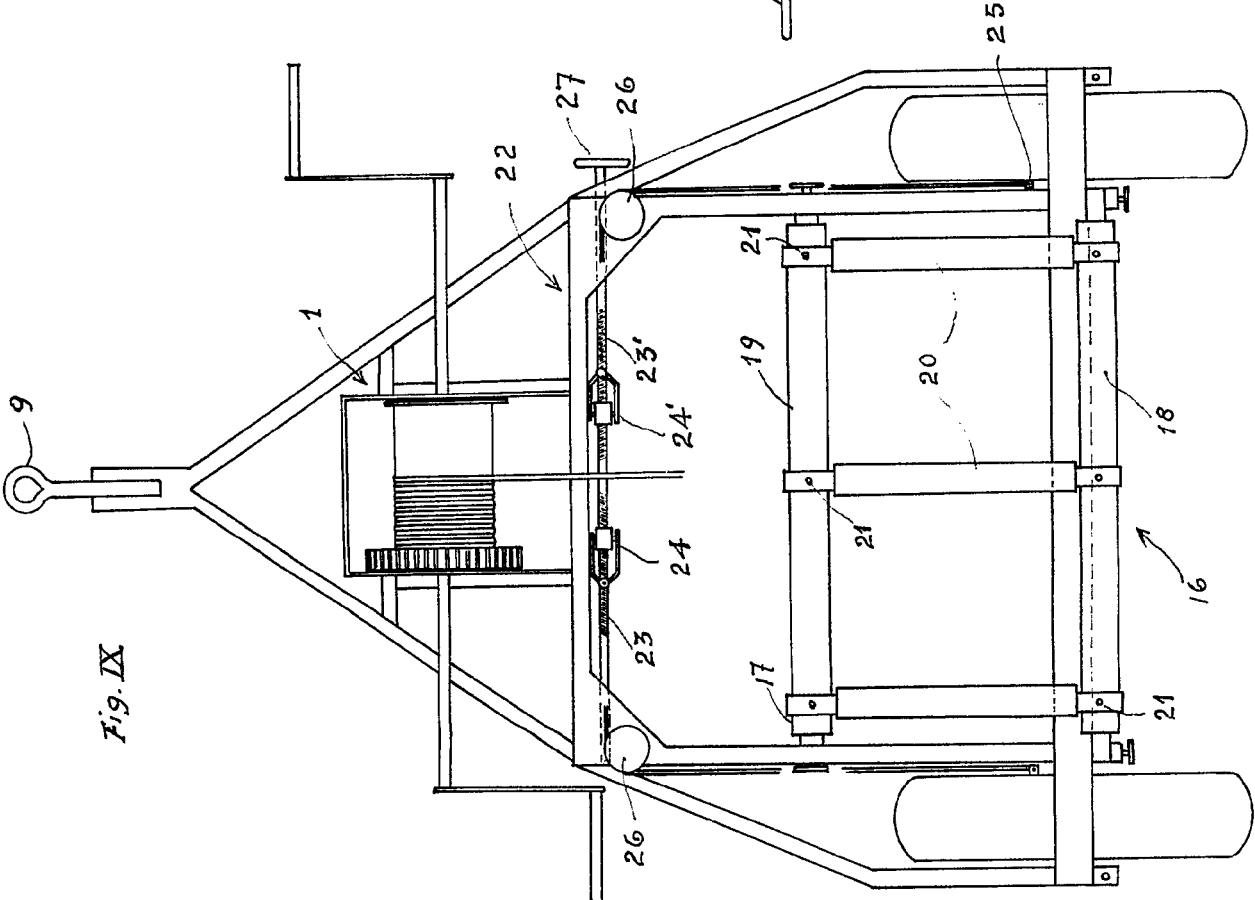
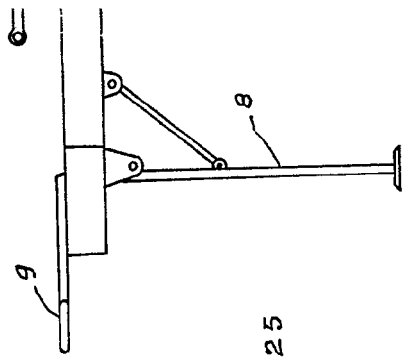


Fig. IX



370.381

370.561

NOVA 3 (08 3)

Fig. IX

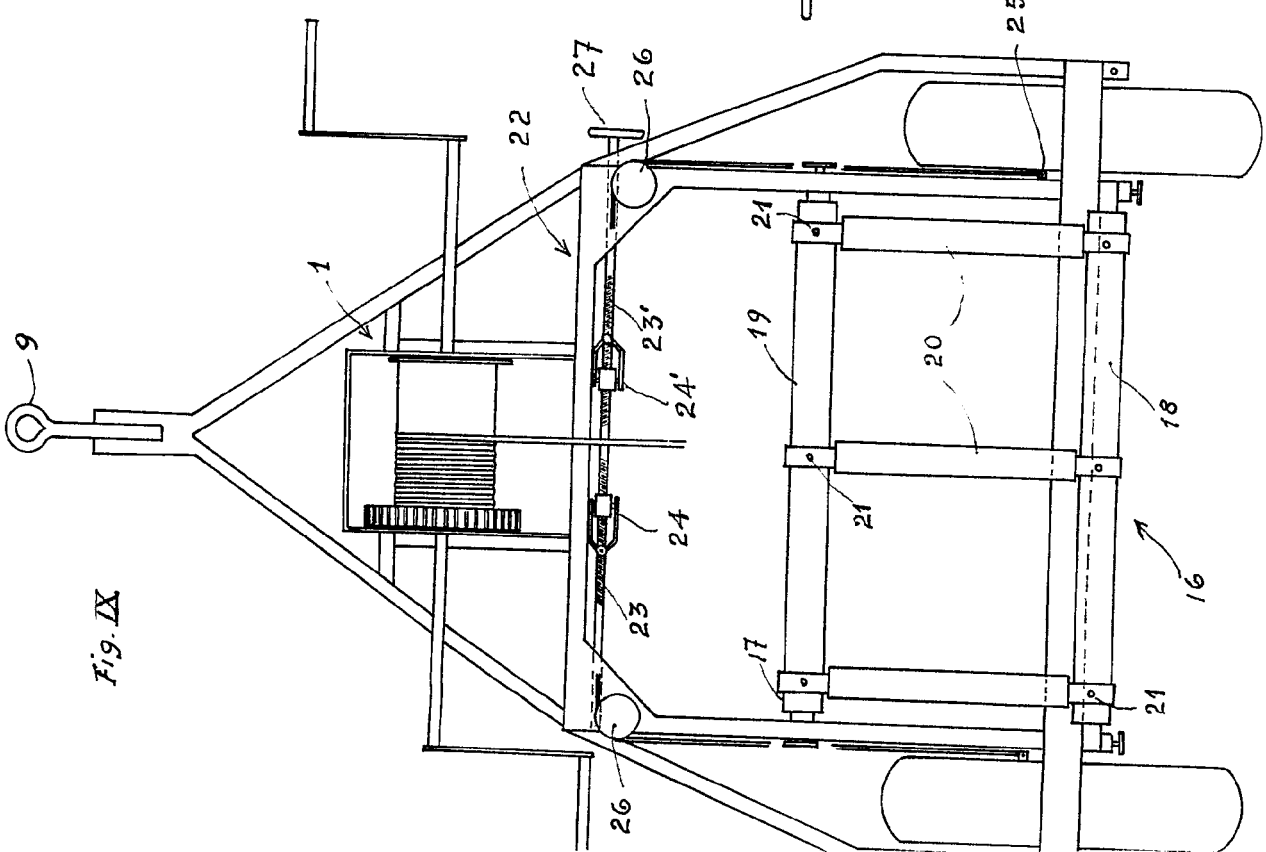
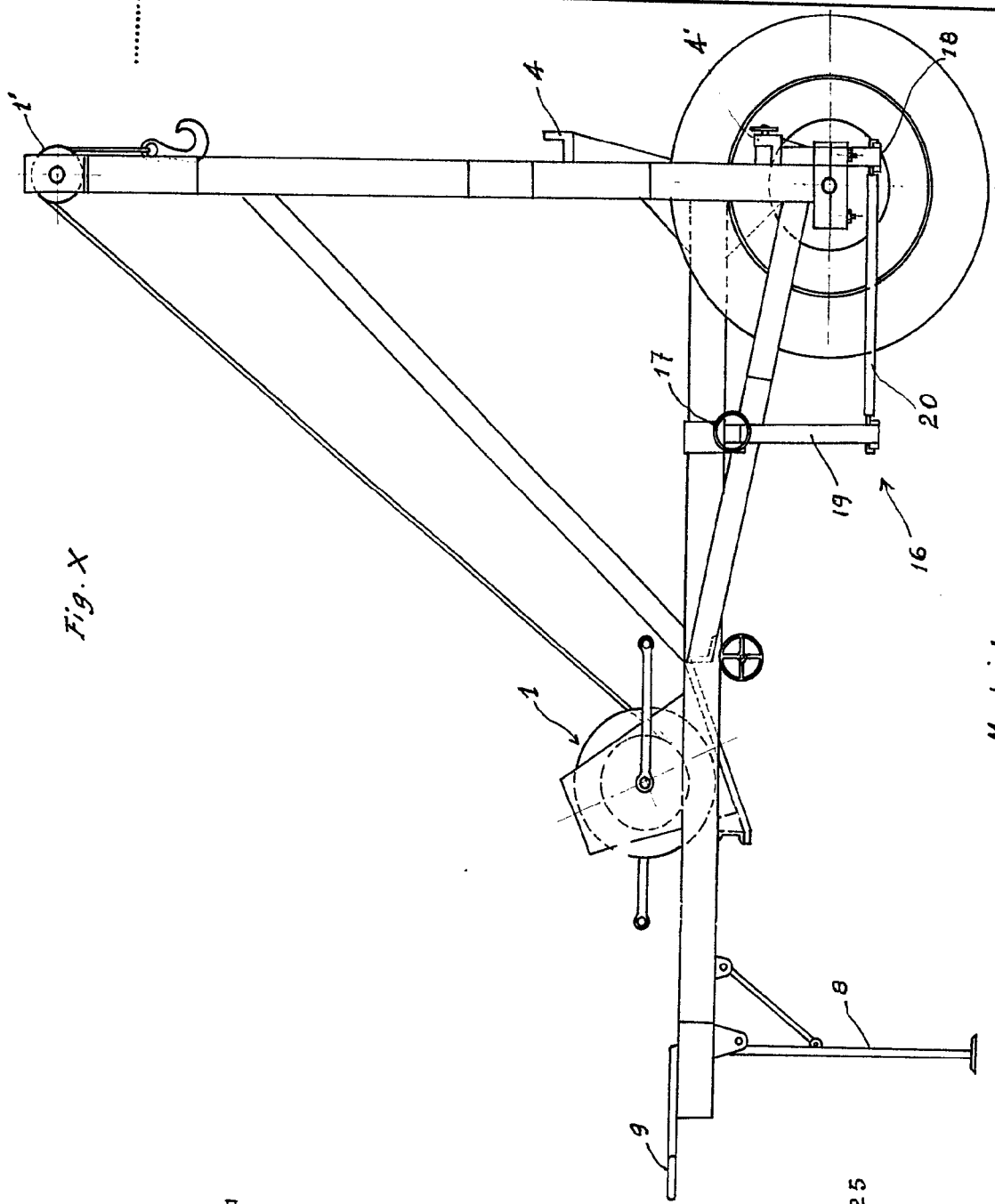


Fig. X

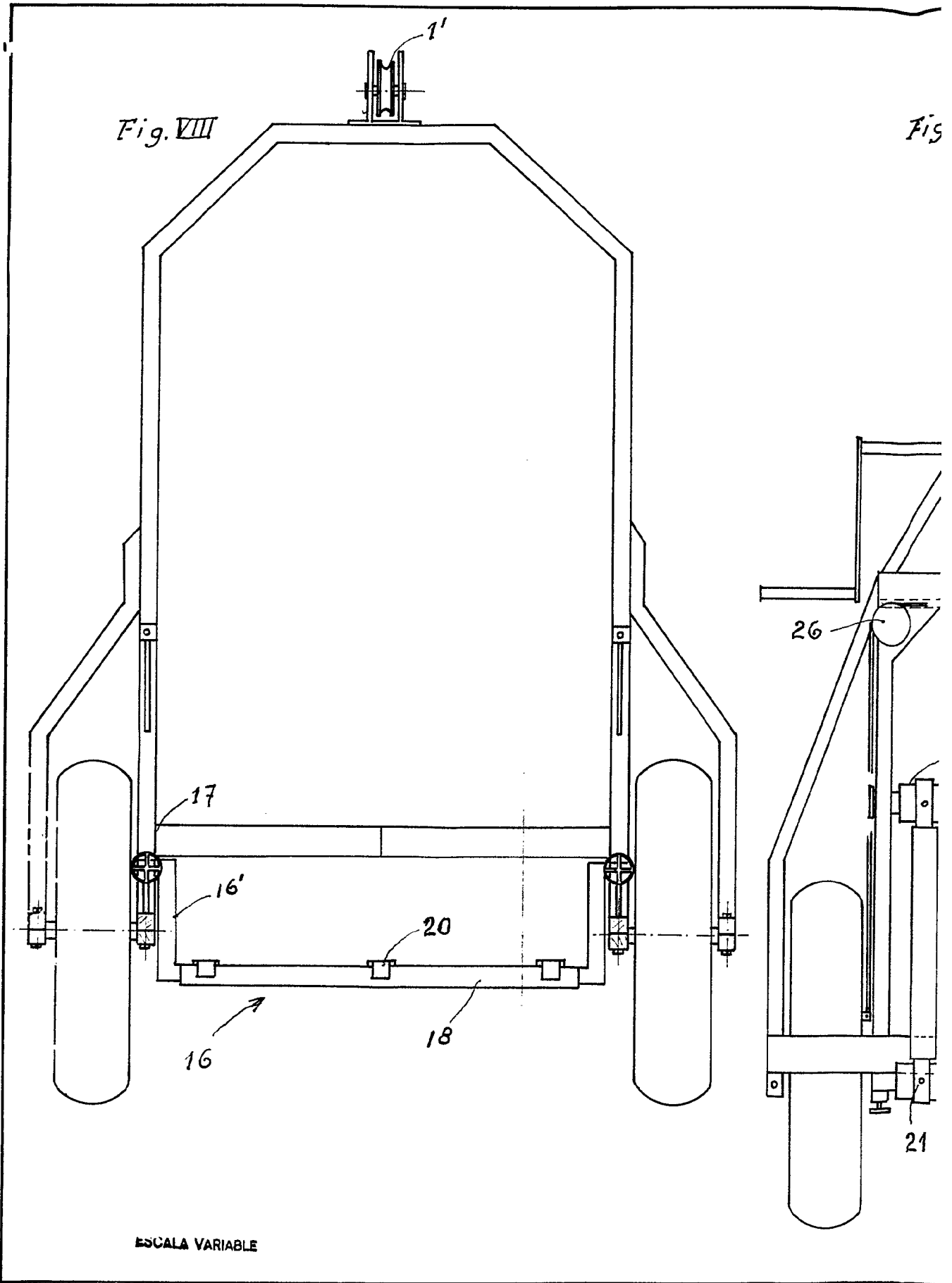


Madrid, 1 APO. 1908

VICTOR GIL VEGA  
P.A.

Fig. VIII

Fig



ESCALA VARIABLE

Fig. IX

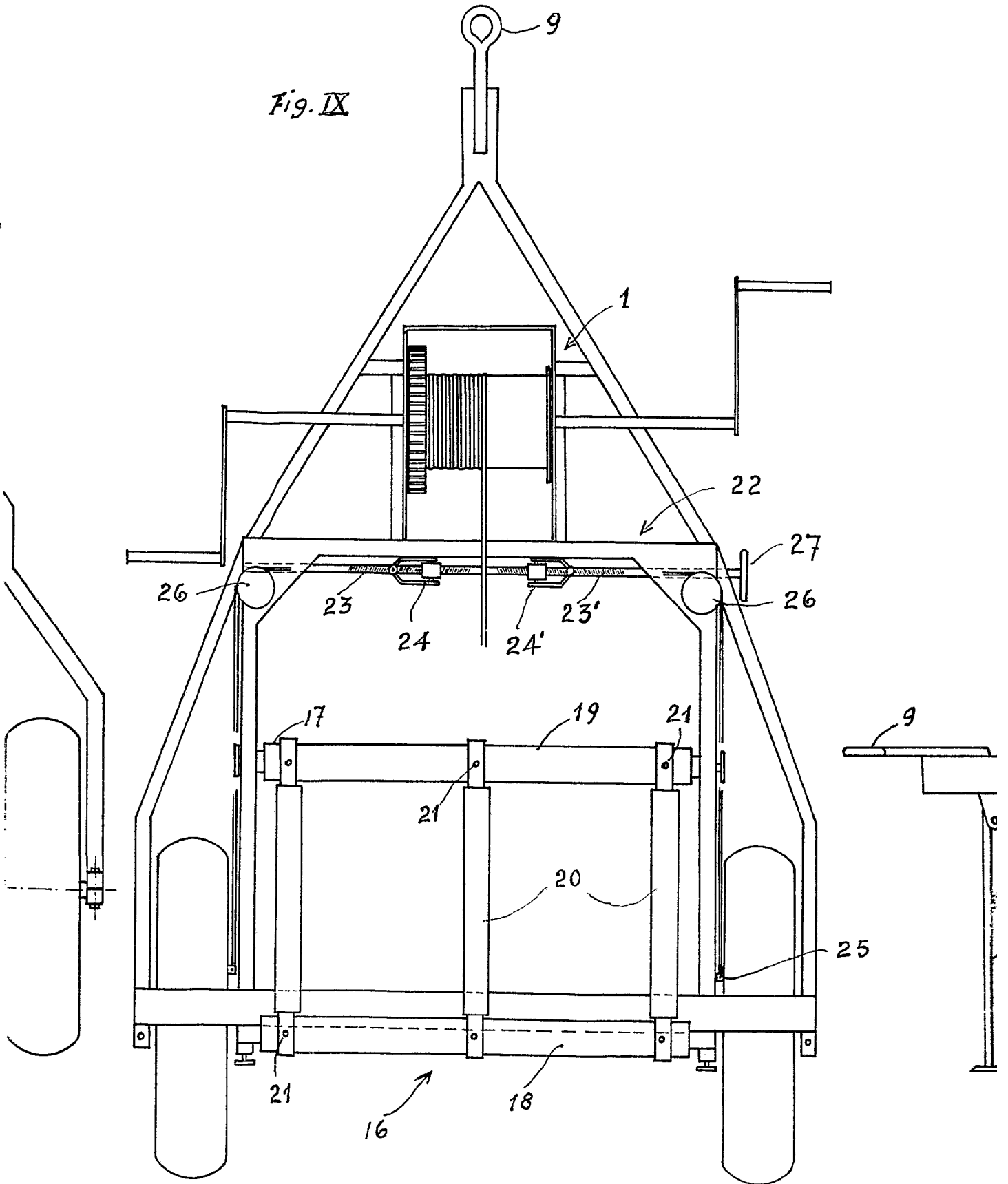
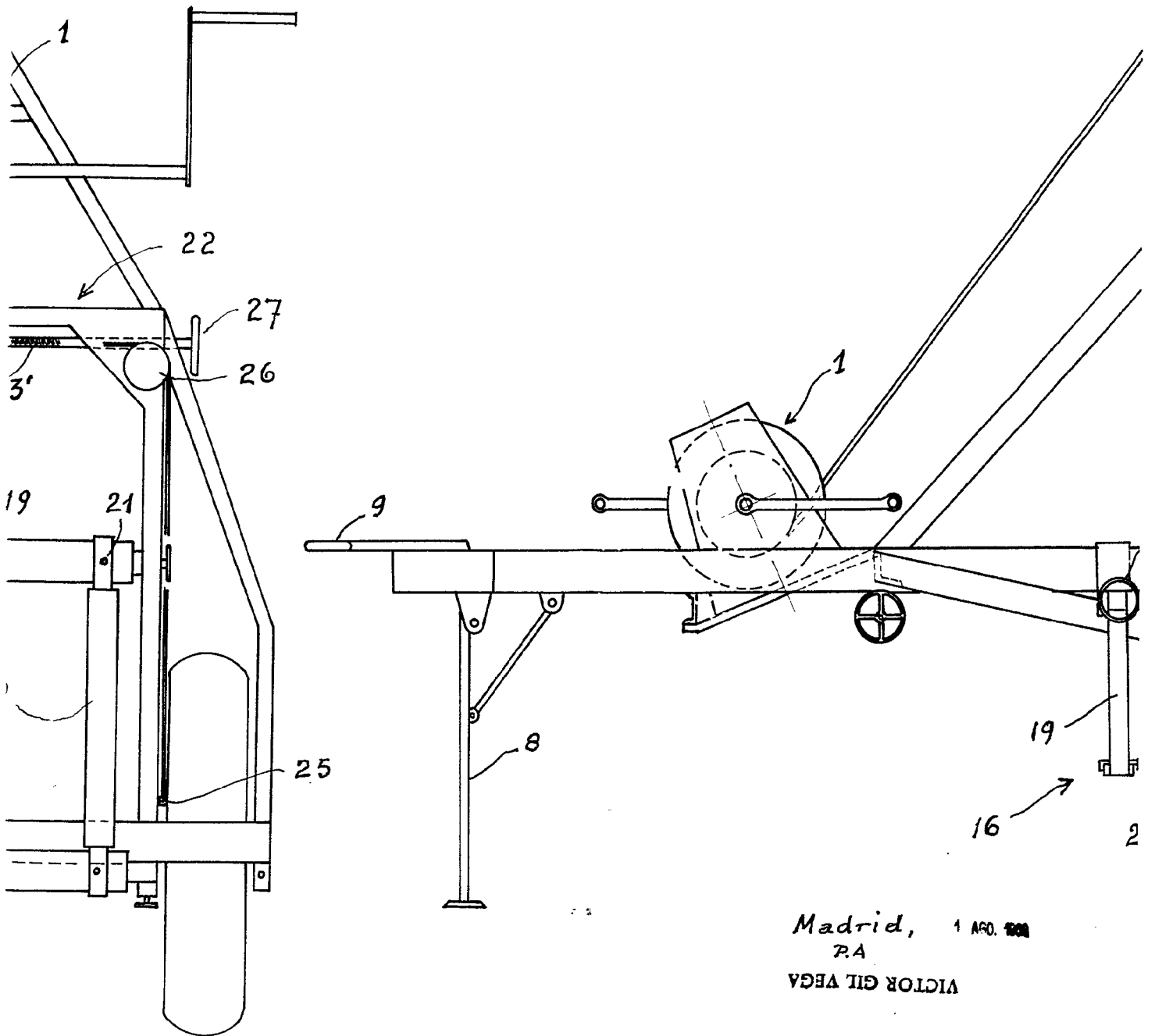
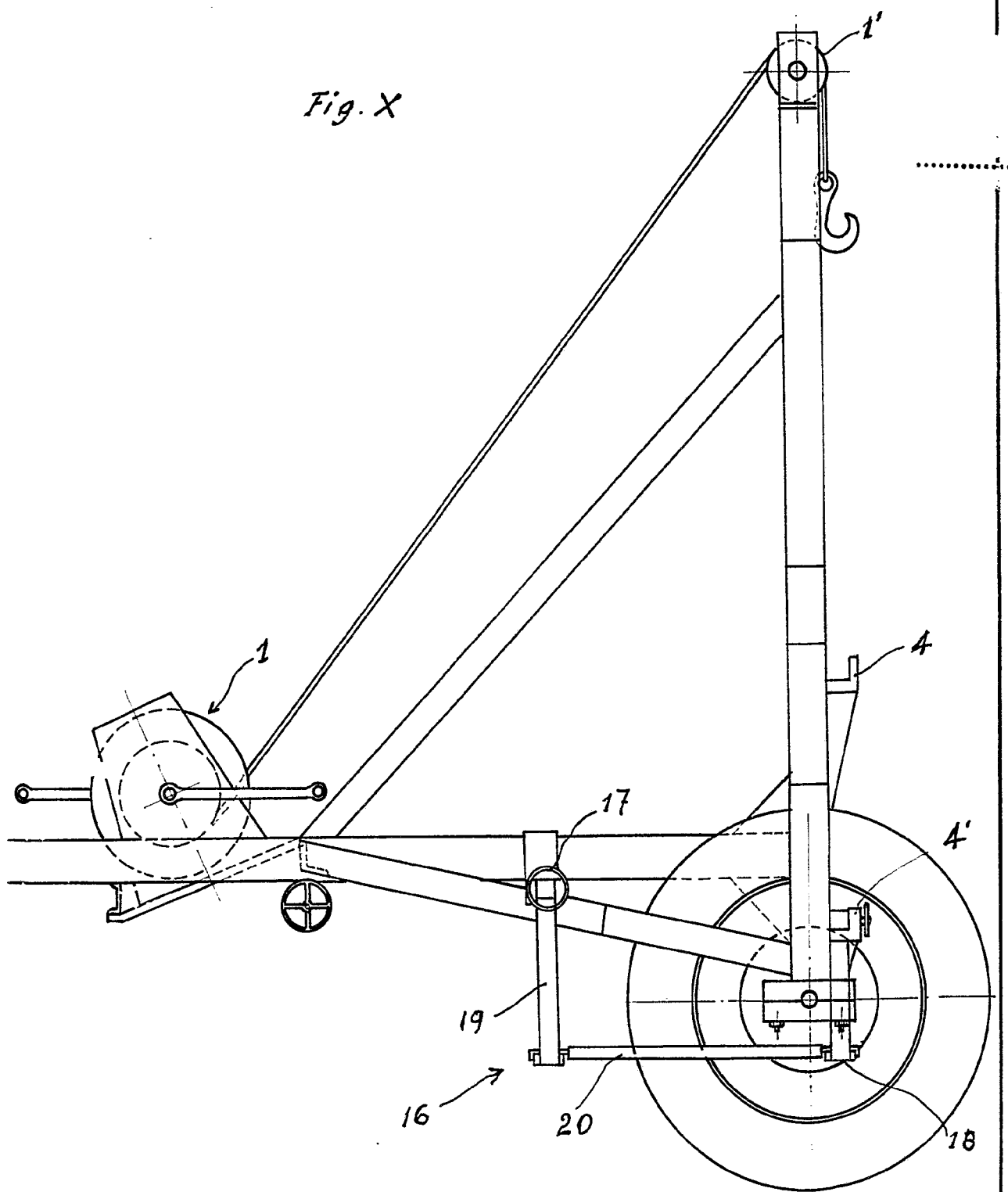


Fig. X



Madrid, 1 ARO. 1908  
P.A  
VICTOR GIL VEGA

Fig. X



Madrid, 1 AGO. 1900  
P.A  
VICTOR GIL VEGA