

510212

SECCION TECNICA
* APLICACION I. P. C.
CLASE <u>B-65</u> _____
SUBCLASE <u>C</u> _____



PATENTE DE INVENCION  
por VEINTE años

en España, a favor de D<sup>a</sup> Margarita IZQUIERDO PEREZ,  
de nacionalidad española, residente en MADRID C/.  
Vallehermoso, 20; cuya Patente de Invención se re-  
fiere a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS PARA LA DES-  
CARGA AUTOMATICA DE TOLVAS EN MAQUINAS ELEVADORAS DE  
MATERIALES".-

.o.o.o.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se relaciona con las má-  
quinas elevadoras de materiales, y más en particular,  
comprende ciertos perfeccionamientos introducidos en  
los medios para la descarga automática de la tolva -  
5. que contiene los materiales a elevar para su posterior  
vertido.

Existen actualmente en el mercado, multitud  
de máquinas de este tipo en las que el vuelco automá-  
tico de la tolva se realiza bien mediante trinquetes,  
10. bien por topes, o bien por guías centrales.

El presente invento preconiza la acción de  
vuelco de la tolva por efecto de unos ramales simétricos

**POOR  
QUALITY**



- cos y curvilíneos que se hallan incorporadas en el punto previsto para la descarga en las mismas guías laterales que fijan el trayecto a seguir por el carro que comporta la tolva y sobre la que ésta se articula en sus apoyos externos, en tanto, que las mismas guías del bastidor constituyen el segundo orden de apoyos para dicha tolva. El sistema está estudiado para que el peso de la tolva produzca sobre el carro un par de vuelco hacia afuera, con lo que el eje delantero de éste, continúa su ascensión rectilínea, salvando el ramal curvo que determinara el vuelco de aquella.

- De acuerdo con la idea del invento, el carro elevador de la tolva, se desliza por cuatro elementos de rodadura anexos a los laterales del mismo, los cuales que dan encarrilados internamente por los perfiles que constituyen los largueros del bastidor. Dicho carro presenta un quiebro inferior, convenientemente triangulado mediante riestras, determinando dos sectores en voladizo sobre los que apoya articularmente la zona externa de la tolva, en tanto que la parte interna de esta realiza su segundo apoyo proximo a la boca de vertido en los largueros del bastidor de igual forma y con idéntico trayecto que los elementos de rodadura del carro impulsor, en una zona intermedia entre el tren delantero y posterior del mismo, al menos hasta alcanzar los ramales curvilíneos responsables del basculamiento de la tolva.

- Un detalle de la invención, lo representa el hecho de incorporar a uno de los largueros del bastidor una polea intermedia de reenvío, que fija desde dicho punto, con caracter permanente, el recorrido del ca



ble tractor.

5. El conjunto de maniobra va equipado con un motor electro-freno, de potencia adecuada a su fin; cuadro eléctrico de maniobra automática, con finales de carrera; mando a distancia con botonera de tres pulsadores: subida, bajada y pare, para cualquier punto del recorrido.

10. Este elevador va provisto de ruedas neumáticas para su traslado de un lugar a otro, siendo su bastidor extensible a distintas longitudes, mediante acoplamiento de sucesivos tramos, cuyo acoplamiento se sujetan entre sí, por dos angulares perforados que se vinculan mediante tornillería convencional.

15. Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del invento, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del Modelo, como asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el invento no queda limitado exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.
- 20.
- 25.

30. En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejantes, para indicar piezas, conjuntos o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas, detalle y organización se definen



de una manera específica en el transcurso de esta memoria, y después, se concretan en las notas reivindicatorias finales.

En dichos dibujos:

5. La figura 1ª, es la representación lateral - esquemática, del sistema propuesto, mostrando en línea punteada el basculamiento de la tolva para la descarga.

10. La figura 2ª representa una vista en planta del sistema convencional empleado para realizar el movimiento del carro portador de la tolva.

15. La figura 3ª, muestra el modo de adaptación de los tramos de bastidor, al tramo que presenta el ramal curvo para la operación automática de vuelco de la tolva; así como también la disposición de la polea lateral para el reenvío del cable tractor según un prefijado trayecto.

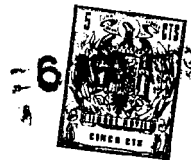
La figura 4ª representa una vista frontal de la polea comentada en la figura anterior, indicando el como va enclavada al lateral del bastidor.

20. La figura 5ª; corresponde a una representación esquemática de la correlación existente entre los trenes de rodadura del carro y la tolva; este último tren, como puede apreciarse, ocupa una posición intermedia, más cercano al eje superior y delantero del carro.

25. La figura 6ª, corresponde a un corte del tren de rodadura de la tolva, según el plano de sección señalado con A-A en la figura 1ª.

La figura 7ª, representa un corte del sistema según el plano sección B-B de la figura 1ª.

30. La figura 8ª muestra un corte parcial de la ar



articulación de la tolva sobre el carro, según el plano sección representado en la figura 1ª con 6-6.

En relación con las figuras anteriormente comentadas se hace la aclaración de que, en ellas se seña-  
5. ñala con -1- las guías del bastidor, unidas en sus diversos tramos por las pletinas -2-, y con su tornillería correspondiente -3-. Uno de los tramos del bastidor presenta, la organización -4-, con su tramo curvo -5-, para el basculamiento automático de la tolva -6-, por  
10. su recorrido y modificación posicional según la representación punteada de la figura 1ª; que determina el vertido de los materiales elevados en ella.

El carro del sistema se señala con -7-, y es movido mediante el cable -8-, que sigue la trayectoria  
15. impuesta por las poleas -9-, -10- y -11-. El carro -7- posee los sectores -12-, triangulados por el arriostreado -13- y en su terminal libre presenta medios de articulación -14- para el eje -15- afecto a la tolva, cuya organización general, a modo de ejemplo, se señala en  
20. la figura 8ª. Delanteramente, la tolva posee los elementos de rodadura -16-, comprendidos entre los homónimos -17- y -18- sobre los que se desliza el carro en el bastidor, según la figura 6ª.

Observando la figura 1ª, de estos dibujos, se  
25. comprende que los rodamientos -17- del carro salven el ramal curvo sin desviación, pues estas ruedas, por la situación relativa de la tolva con respecto al carro, apoyan sobre la pestaña superior de los perfiles en "U" que componen los laterales del bastidor; en tanto que los  
30. rodamientos -18-, salvan dicha desviación por el efecto



pivotante de los rodamientos -17- en los topes externos del ramal curvo, con lo que el trabajo sobre las pestañas cambia de sentido, apoyándose las ruedas -18- sobre las pestañas superiores.

5. Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual - concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

10. Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente, que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables, el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro, logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

15. Se reitera que en el objeto que constituye el actual invento, serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle, que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

NOTA :

20. Se declara como de novedad y propiedad para b do el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES :

25. 1a.- Perfeccionamientos en los medios para la descarga automática de tolvas en máquinas elevadoras de materiales, de acuerdo con los cuales se constituye un

30.



bastidor oblicuo, cuyos laterales los conforman dos perfiles en "U", en concavidad interior, por los que se deslizan los elementos de rodadura del sistema; caracterizándose cada uno de dichos perfiles laterales por contar, a una determinada altura, con un ramal curvilíneo, por el que se desvía el rodamiento delantero correspondiente de la tolva de elevación.

5. 2ª.- Perfeccionamientos en los medios para la descarga automática de tolvas en máquinas elevadoras de materiales, de acuerdo con los cuales se crea un carro de arrastre convencional, deslizante sobre los laterales del bastidor que presenta unos apoyos articulares, posteriores para el basculamiento de la tolva, cuyo basculamiento se realiza tomando como punto de giro, los elementos de rodadura delanteros de dicha tolva, cuando estos se hallan en el tope final de los ramales curvos, dispuestos pareadamente en los laterales del bastidor, según reivindicación 1ª.

10. 3ª.- Perfeccionamientos en los medios para la descarga automática de tolvas en máquinas elevadoras de materiales, de acuerdo con los cuales, el tren delantero de rodadura de la tolva ocupa una posición intermedia entre sus dos homónimos, pertenecientes al carro de arrastre, en trayecto coincidente hasta el punto de bifurcación determinado por la cota a la que se dispongan los ramales curvos para el basculamiento de dicha tolva.

15. 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS PARA LA DESCARGA AUTOMÁTICA DE TOLVAS EN MÁQUINAS ELEVADORAS DE MATERIALES".-

20. Todo ello, conforme se describe y reivindica

25.

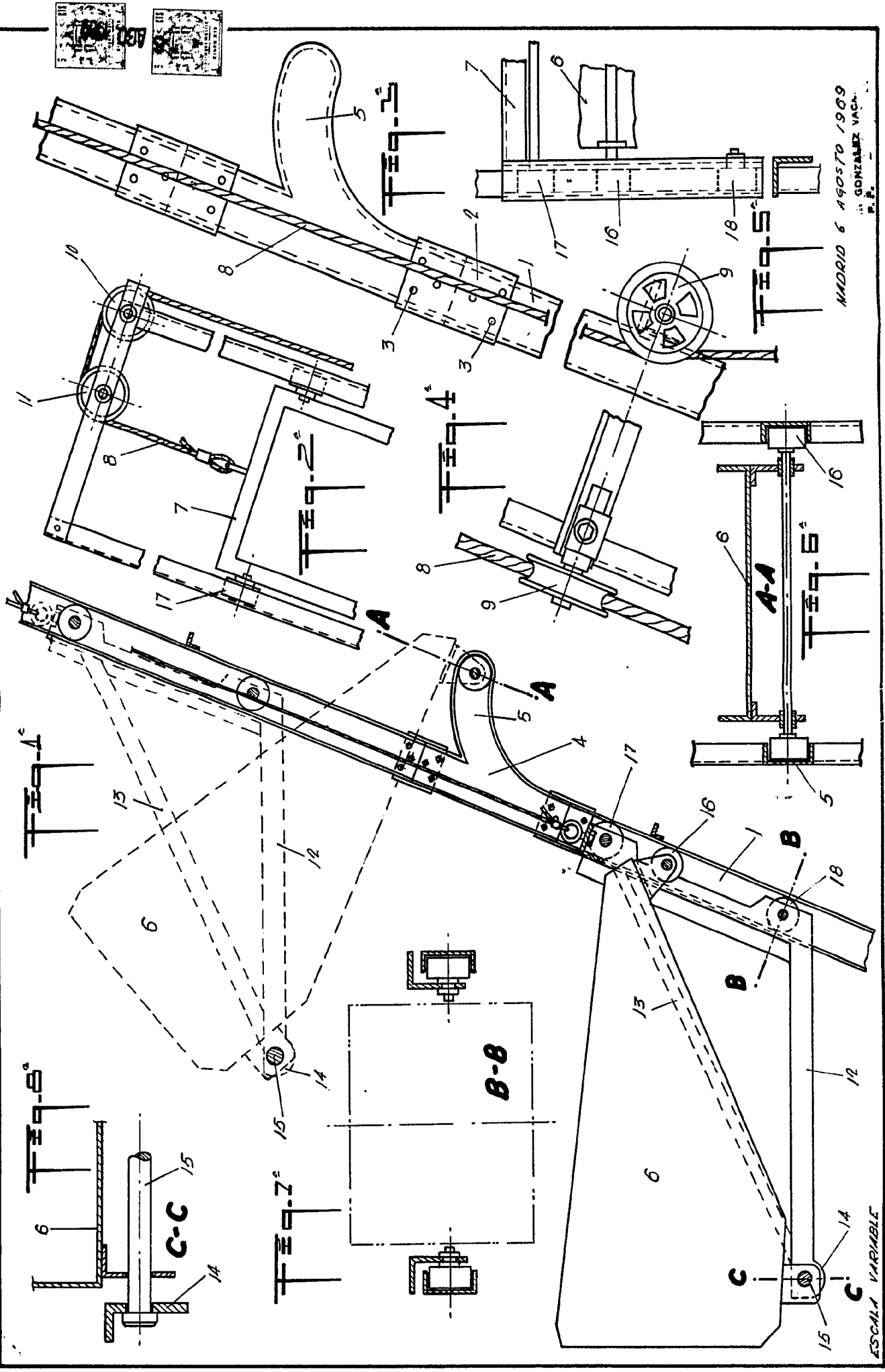
30.



en la presente memoria que consta de OCHO hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

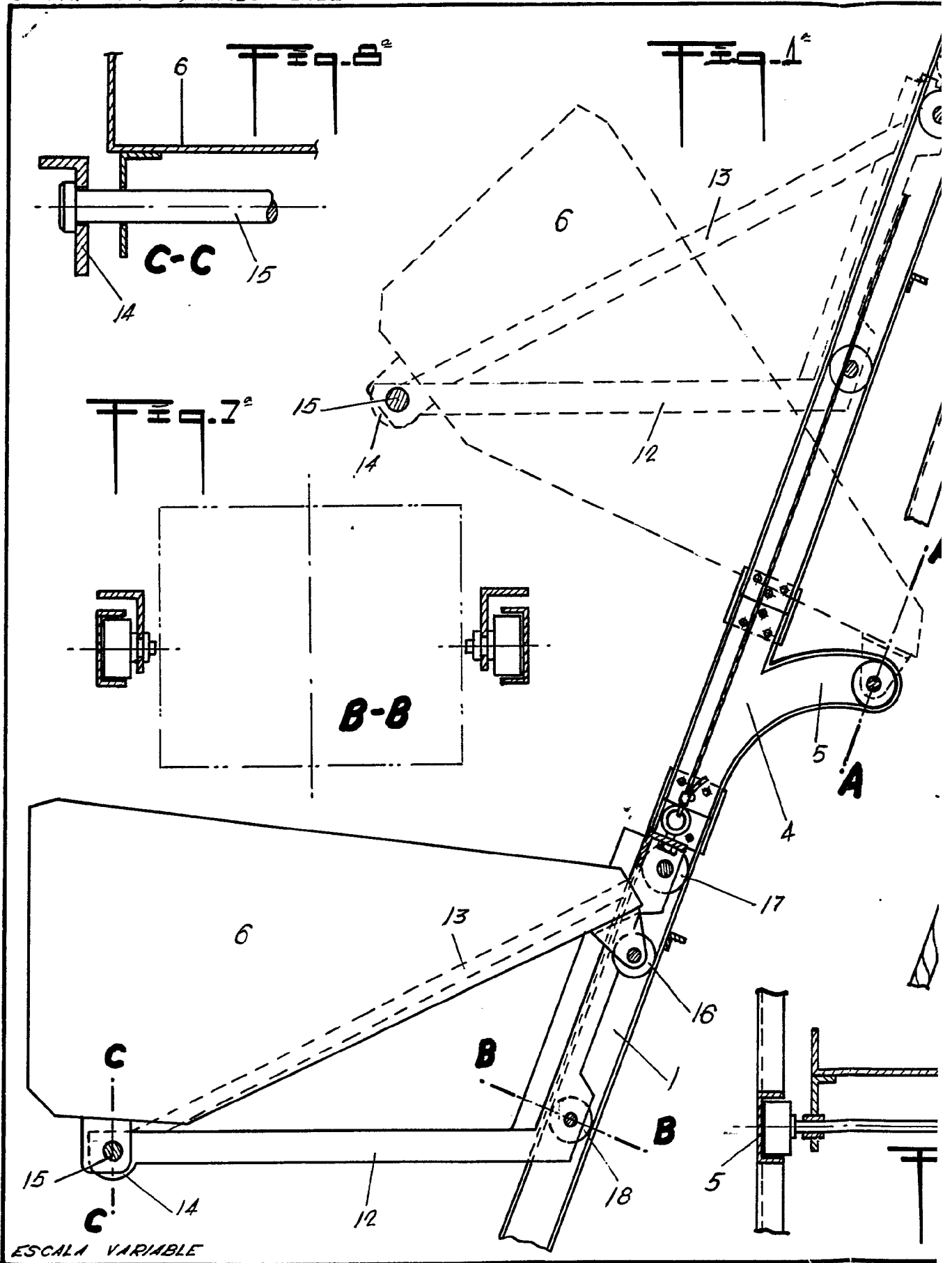
Madrid, 6 de agosto de 1.969

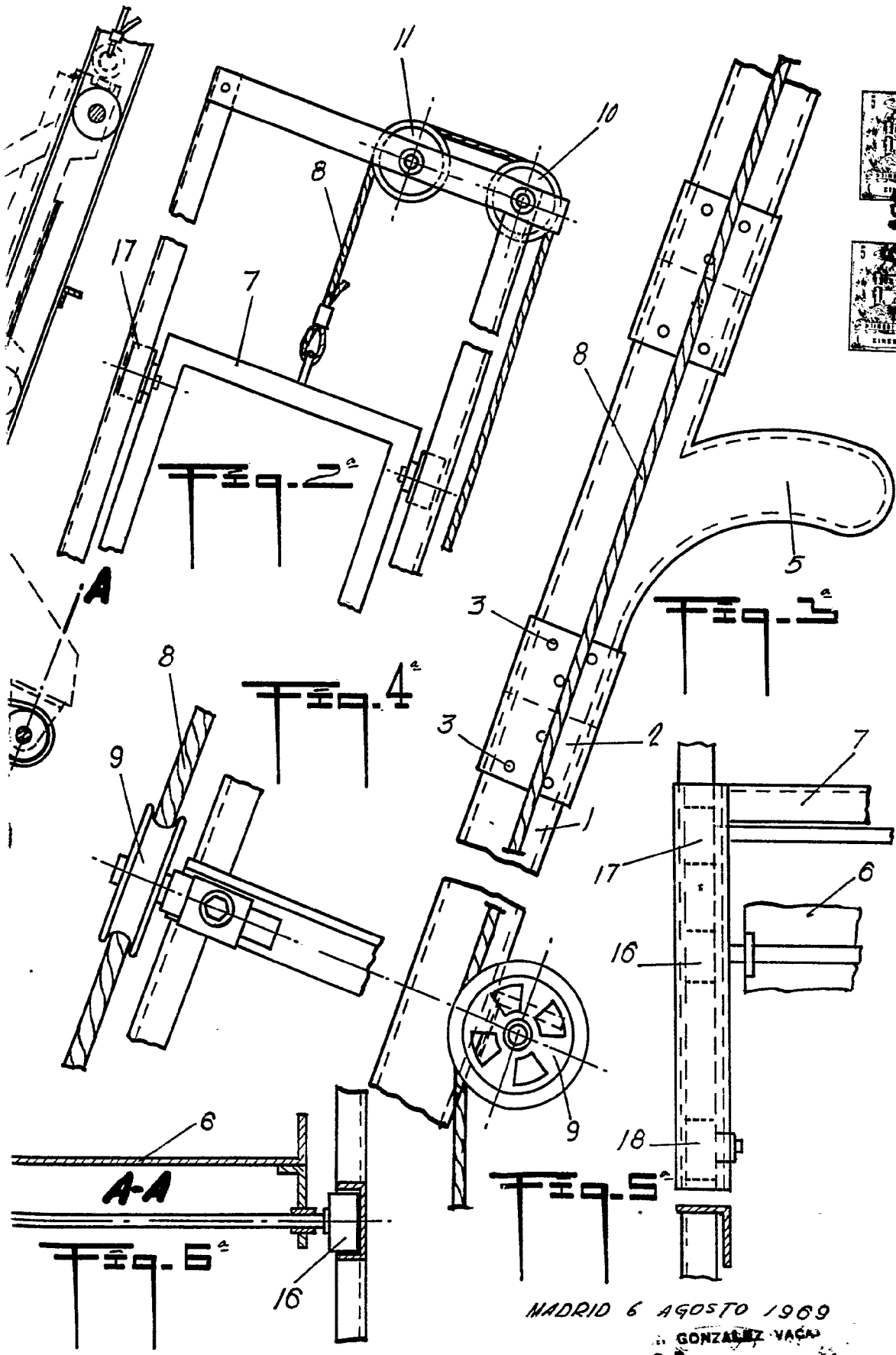
E. GONZALEZ YAGUE  
P.R.



MADRID 6 AGOSTO 1909  
GONZALEZ VACA  
P.º

ESCALA VARIABLE





MADRID 6 AGOSTO 1969

GONZALEZ VACA  
P. P.