



NOV. 1929

- paralelógramo del brazo que uno de los puntos de apoyo de las varillas queda dispuesto en la barra que se extiende a lo largo del
4. brazo (o en la varilla paralela a él) y el otro punto de apoyo de las varillas situadas con preferencia paralelas entre sí, en un punto de las demás partes de la articulación del paralelógramo (a saber la varilla o brazo, o balancín o el perno que une a
 5. este último con la varilla, o el armazón de la grúa) situado de tal manera que los dos puntos de apoyo de cada varilla de guía queden situados en una recta, la cual al elevarse y deprimirse la articulación de paralelógramo del brazo, se mueva paralelamente a sí misma. Esta posición de los dos puntos de apoyo de una varilla de guía en los puntos de la articulación de paralelógramo, que
 6. al desplazarse estos últimos se mueven en igual forma, obliga a la varilla a conservar su posición normal al elevarse y deprimirse el brazo.

- El invento se ilustra esquemáticamente en los adjuntos dibujos en ejemplo de ejecución señalados a título de ejemplo. En las figs. 1 y 2 se ilustra en alzaña una báscula en la grúa y en vista desde arriba; la fig. 3, es una vista esquemática en perspectiva de esta forma de ejecución. La fig. 4, presenta otra forma de ejecución de una báscula en una grúa y en la fig. 5, se
7. representa esquemáticamente en perspectiva. En ambas formas de ejecución tanto la varilla superior como la inferior se reemplazan por dos varillas que se disponen superpuestas y agarran en una viga común de cuchilla. Naturalmente que en lugar de estas dos varillas podría también emplearse una varilla única. Se comprende sin mas que estos dos pares de varillas o la varilla superior y la inferior individuales lo mismo que las demás partes en cuestión, existen a ambos lados de los rodillos de carga o de cable, como se desprende de las figs. 2, 3 y 5, esto es, existen duplicadas. En lo sucesivo se describirán solo las partes existentes por uno de los lados de los rodillos, o sea se hablará sólo de una de ellas.
 - 8.
 - 9.
 - 10.

En la fig. 1, se ilustra el brazo sencillo 1 por líneas de



NOV. 1929

- 3 -

- trazos y el armazón de la grúa se indica en la fig. 2 por las dos figuras de pared 2 rayadas. La barra 5 que en su extremo superior
11. lleva el rodillo de carga 3 por medio del perno 4, se guía por arriba mediante las dos varillas superpuestas 6 y por abajo mediante las varillas 7 también superpuestas. El extremo inferior de la barra 5 actúa sobre la palanca 10 de la báscula con auxilio de su perno 8 y de la suspensión 9.
12. Mediante una varilla 12 situada paralela al brazo 1, mediante un balancín 13 que une a la última y al brazo 1 por arriba articuladamente con auxilio de los pernos 11 y 14 y mediante el armazón 2 de la grúa que une articuladamente al brazo 1 y a la varilla 12 por abajo mediante los pernos 16 y 15, se forma del
13. modo conocido un brazo con articulación de paralelogramo, el cual ha de servir para el apoyo de las varillas de guía 6 y 7.
- Los pares de varillas de guía 6 y 7 agarran por ambos lados en soportes de cuchilla, habiéndose dispuesto un soporte de cuchilla 17 en el perno 4, otro soporte de cuchilla 18 en el perno
14. 11 que une el balancín 13 con la varilla 12, otro soporte 19 en el perno 18 y otro soporte de cuchilla 20 en el perno 15. El soporte de cuchilla 18 es perpendicular al balancín 3 y se une rígidamente con este mediante el perno 11. Los demás soportes de cuchilla son paralelos al soporte de cuchilla 18 y están sueltos
15. con excepción del 20. El perno articulado 11 como soporte para la viga de cuchilla 18 puede naturalmente reemplazarse por una especie de traviesa o similar junto al perno articulado 11, de manera que este último sólo sirve para la unión articulada del balancín 13 con la varilla 12.
16. El eje del perno 14 que une al balancín 13 con la cabeza del brazo 1 coincide en los ejemplos de ejecución con el eje del perno que lleva la polea de carga 3 e igualmente al eje del perno 8 que une al extremo inferior de la barra 5 con la suspensión 9 de la báscula, coincide con el eje de giro 16 del brazo 1. Esta
17. coincidencia es conveniente pero no imprescindible.



Los puntos de apoyo del par superior 6 y del inferior 7 de las varillas de guía en el brazo de articulación y de paralelogramo 1, 13, 2, 12, se disponen en la barra 5 en su posición recíproca respecto a los otros puntos de apoyo de manera que la

18. recta que une los dos puntos de apoyo del par superior 6 se mueva paralelamente a sí misma cuando se desplaza el brazo de articulación de paralelogramo, Así se conserva la posición normal de las varillas de guía.

Sobre el perno 8 se dispone giratoria una polea de cable 21, y otra polea de cable 22 se encuentra en el armazón de la grúa. Mediante un dispositivo de torno no representado cuyo cable agarra en el brazo aproximadamente en su centro, se eleva o se deprime el brazo.

19.

Tratándose de brazos muy largos o acodados pueden dividirse la barra 5 y la varilla 12 y las partes de la barra o de la varilla pueden guiarse en su punto de unión mediante otro par de varilla de guía.

20.

En la grúa ilustrada en las figs. 4 y 5 el brazo 1 con su pie se apoya en el armazón 2 de la grúa, giratorio y según esto también el extremo inferior de la barra 5 se apoya en el mismo punto por debajo en el armazón de la grúa por medio de las varillas de guía 7. Si en esta grúa deben también en todas las posiciones del brazo conservar las varillas 6, 7 la misma posición (horizontal) la varilla 12 no puede naturalmente llevarse con su extremo inferior a causa del torno de la grúa y de la báscula, hasta la parte inferior del armazón de la grúa o de la caseta del conductor de ésta. Por este motivo se acorta la varilla 12, de manera que su extremo inferior sólo llegue hasta por encima del armazón 2 de la grúa. Aquí se une articuladamente mediante una

21.

22.

23.

24. barra 23 con el brazo 1, barra que, en lugar del armazón 2, de la grúa forma la parte inferior del paralelogramo articulado. La unión articulada 24 correspondiente al perno 15 entre el extremo inferior de la varilla 12 y la barra 23 se guía desplazable en



NOV. 1929

- 5 -

una culisa 25 a modo de arco fija rígidamente en el armazón de la grúa. Como la culisa 25 tiene la forma de arco de círculo, cuyo centro se encuentra en el punto en que la línea de prolongación de la varilla 12 corta a la paralela a la barra superior 13 que pasa por el punto de giro del brazo, la unión articulada 24 se guía de tal forma por la culisa 25 que se asegura la formación del paralelógramo de las partes y por lo mismo las varillas de guía 6, 7 se guían en paralelo u horizontalmente en la misma forma que en la ejecución según las otras figuras.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Una báscula en una grúa con brazo elevable y deprimible, en la que la carga se transmite por una barra guiada mediante varillas, barra que por el extremo superior se influencia por la carga directa o indirectamente y por su extremo inferior actúa sobre la báscula, existiendo un brazo formado del modo conocido por una varilla paralela a él, por un balancín que une por arriba articuladamente al mismo y a la varilla y por el armazón de la grúa que los une por abajo articuladamente a él y a la varilla paralela formando una articulación de paralelógramo, caracterizada porque uno de los puntos de apoyo de las varillas de guía (6, 7) queda dispuesto en la barra (5) que se extiende a lo largo del brazo (1) (o a lo largo de la varilla 12) y el otro punto de apoyo de las varillas de guía se dispone en un punto de las demás partes de la articulación de paralelógramo del brazo (1 ó 12, 13, 11, 2) situado de manera que los dos puntos de apoyo de cada varilla de guía queden situados en una recta que (en la varilla superior) se mueve paralelamente a sí misma al elevarse y deprimirse la articulación de paralelógramo del brazo.



6 NOV. 1929

- 6 -

- 2ª.- Una báscula en una grúa según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque las varillas de guía (6,7) actúan superpuestas por pares en los dos extremos sobre soportes de cuchillas (17,18, 19, 20), que por un lado se disponen sueltos sobre el perno (4) asentado en el extremo de la barra (5) y por el otro lado fijos en el balancín (13) o en el armazón (2) de la grúa, de manera que así se asegura la posición debida de las varillas de guías respecto a los soportes de cuchilla.
- 30.
- 31.

- 3ª.- Una báscula en una grúa según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque disponiendo el eje de oscilación (16) del brazo (1) en la parte inferior del armazón (2) de la grúa, la varilla (12) se acorta por abajo y por aquí se articula a una barra (23) apoyada en el brazo (1) por encima del eje de oscilación del mismo y cuya situación paralela respecto a la varilla inferior de guía (7) se asegura guiando la articulación (24) de la barra (23) y de la varilla (12) en una culisa (25).
- 32.

- 4ª.- Una báscula en una grúa según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque el eje del perno (4) en el extremo superior de la barra (5) coincide con el eje (14) del perno (4) que une el balancín (13) con el brazo (1).
- 33.

- 5ª.- Una báscula en una grúa según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque el eje (8) en el extremo inferior de la barra (5) coincide con el eje de giro (16) del brazo (1) o con el eje de giro (15) del extremo inferior de la varilla (12) del paralelogramo articulado del brazo (1, 2, 12, 13).
- 34.

- 6ª.- Una báscula en una grúa según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque siendo el brazo (1) largo o acodado, la barra (5) y la varilla (12) se dividen y las partes de la barra y de la varilla se guían en sus posiciones recíprocas mediante otras varillas de guía.
- 35.

7ª.- Báscula en una grúa con brazo elevable y deprimible.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.



6 NOV. 1929

- 7 -

Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 6 de noviembre de 1929.

Leocadio López y López.-

P.P./

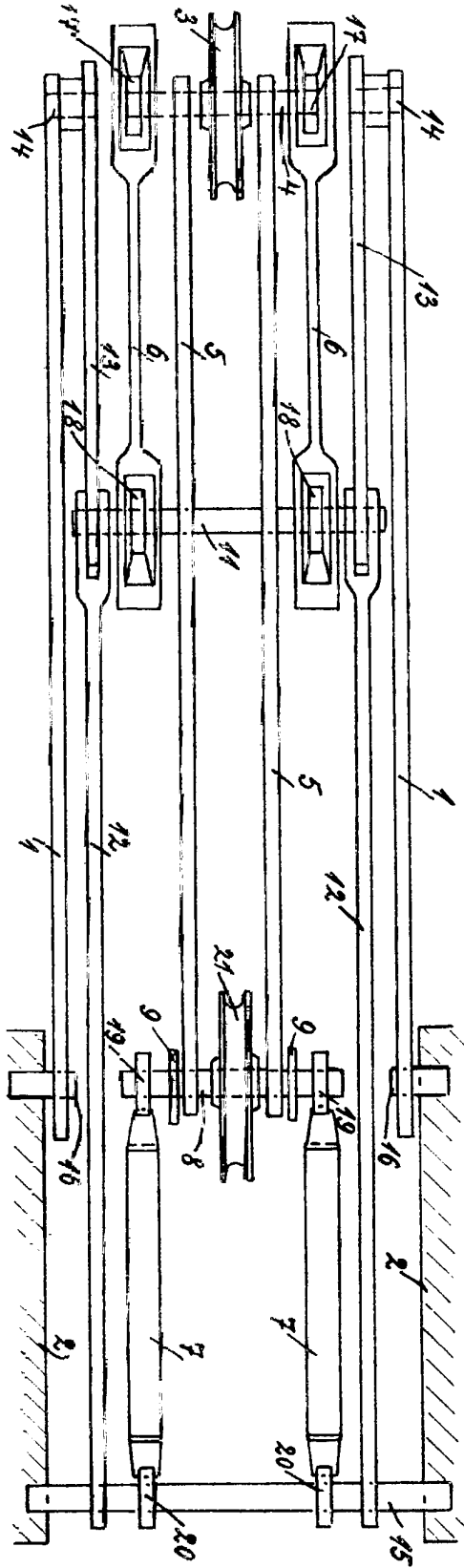
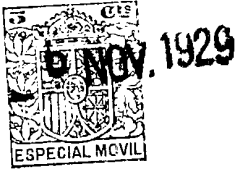


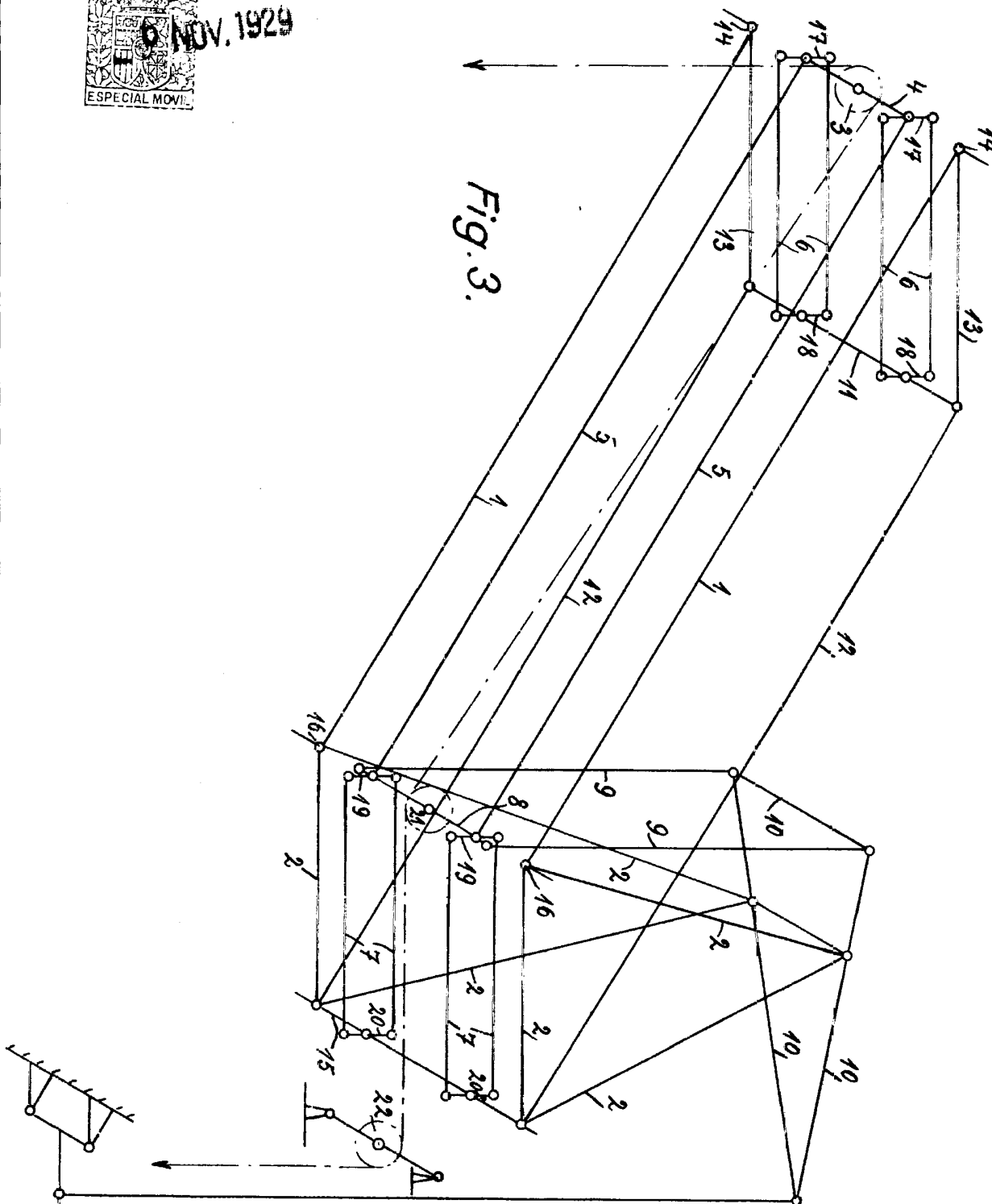
Fig. 2.

ESSENER UNRIADLE
LEOGADIO LOPEZ
P. P. *Comand*



6 NOV. 1929

Fig. 3.



BOGOTÁ, COLOMBIA
 LEONARDO LOPEZ
 P. R. *Essmann*

NOV. 1929
ESPECIAL MOVIL

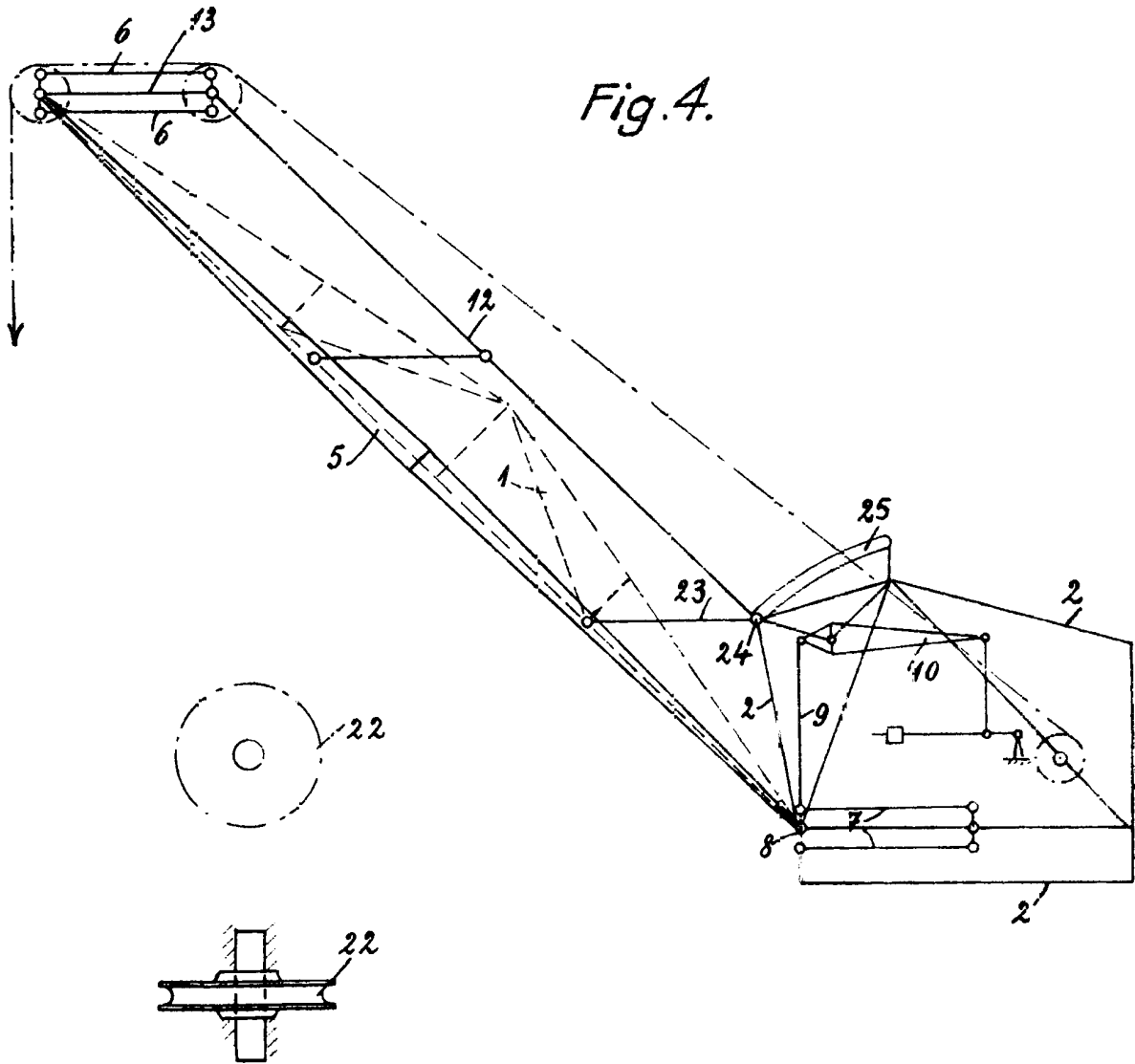
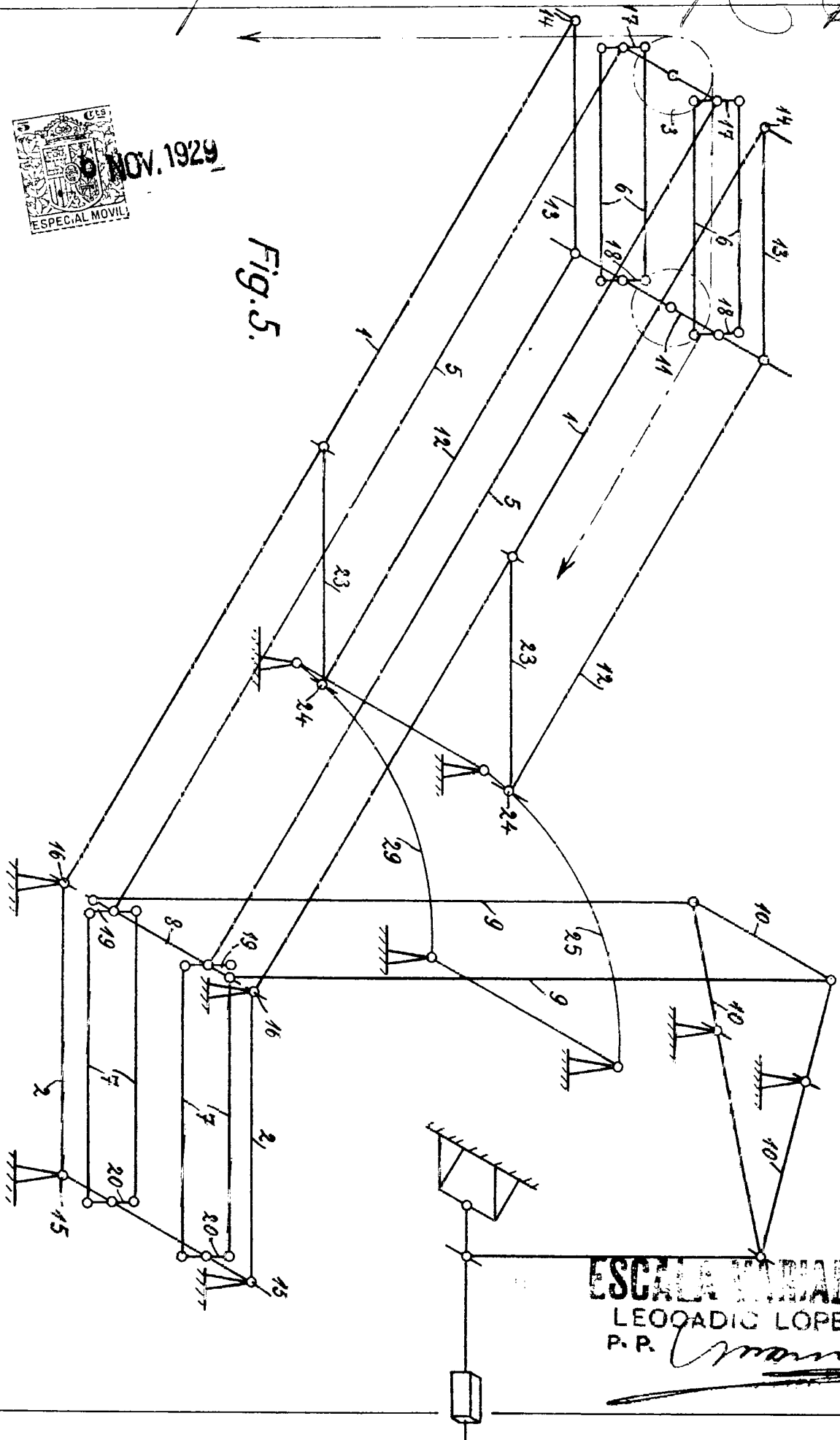


Fig. 4.

ESCALA VARIABLE
LEOCADIO LOPEZ
P. P. *Osemann*



Fig. 5.



ESCALA VARIABLE
LEOQADIC LOPEZ
P. R.

Essmann