

PATENTE DE INVENCION

"Stacking of cars".

226922

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en instalaciones para el
aparcamiento de vehículos".

=====

Solicitante : CLIFFORD KINGSBURY FITCH, de nacionalidad
inglesa, residente en 54, Braundton Avenue,
Sidcup, Kent, Inglaterra.

=====

- Este invento se refiere a perfeccionamientos en instalaciones para el aparcamiento de "vehículos" y tiene por uno de sus objetos el proporcionar un sistema que permita que los coches puedan acumularse fácilmente
5. unos encima de otros en un espacio relativamente reducido, bien al aire libre, o bien en un edificio. La denominación vehículos se destina a abarcar todos los utilizados en el transporte terrestre, pero este invento, es especialmente aplicable a los vehículos a motor para carretera.
10. De acuerdo con este invento, una instalación



226922

- para el aparcamiento de vehículos comprende un mecanismo elevador provisto de un tablero de elevación preparado para sostener las ruedas del coche y una estructura dispuesta para sostenerse por el suelo o piso y/o las
15. paredes del edificio, y que comprende varias plataformas separadas una encima de otra; las plataformas y el tablero de elevación están contruidos y dispuestos de modo tal que el coche pueda elevarse y trasladarse sobre una plataforma escogida, por medio del mecanismo
20. de elevación, después de lo cual el tablero se hace descender hasta que las ruedas estén sostenidas por la plataforma; el descenso ulterior, permite a continuación retirar el tablero, maniobrando adecuadamente el mecanismo elevador.
25. Con preferencia, el mecanismo elevador comprende un camión elevador, mecánicamente accionado, provisto de un tablero de elevación preparado para ajustarse en las ruedas o en el bastidor del vehículo a elevar.
- Una estructura de sostén de los vehículos,
30. para usarse con un sistema de esta naturaleza, puede comprender varias columnas o pies derechos separados unos de otros y rígidamente sujetos al suelo o piso del edificio; cada una de las columnas o montantes, tiene sujetas a diferentes alturas estructuras voladizas
35. conectadas a las análogas de una columna contigua de tal modo que formen varias plataformas superpuestas de sostén de los vehículos.
- Las plataformas superpuestas de sostén de los vehículos, están con preferencia exentas de elementos
40. verticales entre ellas, exceptuando las columnas antes

226922



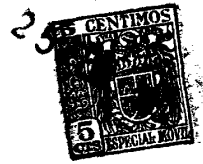
- citadas. Con esta disposición, el camión elevador se aproxima a un vehículo desde uno de sus costados, se hace descender el tablero del camión elevador, construido de tal modo que partes del mismo puedan colocarse a ambos lados de cada rueda, después de lo cual se hace ascender el tablero para elevar el vehículo desde el suelo, y el camión se aproxima luego a la estructura mencionada. El tablero se eleva hasta que se encuentra encima de una plataforma escogida, y el camión se desplaza hacia las columnas para que el tablero se coloque sobre la plataforma de sostén, haciéndose descender luego dicho tablero hasta que las ruedas del vehículo quedan sostenidas por la plataforma, después de lo cual se retira lateralmente el camión separándose de la estructura, y se hace descender el tablero.
- 45.
- 50.
- 55.

Cada una de las columnas puede tener, a ella sujetos en diferentes alturas, brazos en voladizo y entre éstos se disponen elementos de interconexión para el sostén de los coches.

- 60.
- Los brazos en voladizo pueden prolongarse a ambos lados de cada columna de modo que en cada uno de los niveles o alturas, o bien se prolonga un brazo continuo a través de la columna y sobresale desde cualquiera de los lados de la misma, o bien se disponen dos brazos alineados entre sí, prolongados uno desde un lado de la columna y el otro desde el otro lado de la misma.
- 65.

- En cualquiera de estas disposiciones, en cada uno de los niveles o alturas de cada columna pueden disponerse brazos paralelos en voladizo, dispues-
- 70.

226922



tos contiguos y con la columna prolongada entre ellos.

- En una construcción variante, la estructura en voladizo mencionada, en cada una de las alturas de cada columna, puede afectar la forma de un entrepaño previamente preparado sujeto a una columna en un nivel correspondiente al entrepaño de una columna contigua. Por ejemplo, en cada una de las alturas o niveles de cada columna, o bien sobresale un entrepaño sencillo en todas las direcciones de la columna o se sujetan dos entrepaños en lados opuestos de la columna, de tal modo que sus bordes adyacentes se prolonguen hacia una columna contigua.
- 75.
- 80.

- En cualquiera de las disposiciones antes mencionadas, cada una de las columnas o una prolongación de la misma puede sobresalir por encima de la plataforma superior de sostén de los vehículos, y llevar una sección de tejado conectado a otra sección de tejado de una columna inmediata, para formar una cubierta continua.
- 85.

- Con preferencia, la cubierta continua se prolonga desde las columnas de modo tal que entre la plataforma superior de sostén de vehículos y la cubierta no existen montantes interpuestos.
- 90.

- Al nivel del suelo puede disponerse un bordillo para ayudar a colocar el camión elevador de modo adecuado, en relación con la plataforma de sostén de vehículos.
- 95.

Las columnas mencionadas pueden hundirse o empotrarse en el suelo o piso, sostenidas o no en fundaciones o basamentos.

- En cualquiera de las disposiciones mencionadas,
- 100.



226922

las superficies de las plataformas de sostén de los vehículos están preparadas, con preferencia, de tal modo que se opongan al movimiento de rodadura de los vehículos a lo largo de ellas, de modo que después de depositarse los vehículos sobre las plataformas no existe peligro de desplazamiento de los mismos, aun cuando se hubieran dejado los frenos sueltos.

110. En cualquiera de las disposiciones indicadas, las columnas y los brazos en voladizo, así como los elementos de interconexión, pueden construirse previamente de hormigón armado.

Por ejemplo, cualquiera de los elementos indicados puede construirse de hormigón pretensado.

115. Los brazos de hormigón, en voladizo, pueden sujetarse directamente a los costados de las columnas de hormigón, o se acoplan en aberturas o encajes de dichas columnas, con o sin sostén por medio de topes o apoyos preparados en dichas columnas.

120. En una construcción en la que en cada uno de los niveles o pisos de cada columna sobresalen dos brazos voladizos de hormigón, uno de cada lado de la columna, pueden disponerse pernos de sujeción prolongados a través de taladros preparados en los brazos desde un extremo a otro, y a través de la columna de hormigón.

130. En una forma de este invento, entre los brazos voladizos de columnas adyacentes, pueden prolongarse dos tablonces separados de hormigón pretensado, cuya separación y anchura sean suficientes para que en ellos se acomoden las ruedas del vehículo de mayor batalla



226922

que haya de admitirse.

135. El espacio entre los tablonos de hormigón pretensado, puede cerrarse por planchas de amianto u hormigón armado, en formade artesa, por ejemplo. Más adelante se describen otras formas de estructura.

140. Un camión elevador para usarse con aparato de aparcamiento tal como al principio se menciona, puede comprender varios brazos voladizos, prolongados hacia adelante o lateralmente, dispuestos de modo tal que un par de brazos pueda sostener las dos ruedas o cubiertas anteriores del vehículo, y otro par de brazos pueda sostener las dos ruedas o cubiertas posteriores.

145. Pueden disponerse medios para montar ajustablemente los pares de brazos voladizos mencionados en el tablero de elevación, para que puedan moverse acercándose y alejándose uno de otro, adaptándose así a ruedas o cubiertas de vehículos de diferente distancia entre eje, y también para que, cuando el camión no se utiliza, la anchura del tablero de elevación pueda reducirse al mínimo. Además, pueden disponerse medios para variar la separación de los brazos en voladizo de cada par, para adaptarse a ruedas o cubiertas de distintos tamaños.

155. A continuación se describen varias construcciones de este invento, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que

160. La fig. 1 es un alzado de la estructura de sostén de vehículos, mirando en la dirección de una fila de columnas, y que representa también una parte



226922

de la estructura del tejado.

La fig. 2 es un alzado tomado desde la derecha de la fig. 1 y muestra parte de la estructura.

165. La fig. 3 es una planta de una parte de la estructura representada en las figuras 1 y 2.

La fig. 4 es una vista análoga a la fig. 1 de una parte de una construcción distinta.

La fig. 5 es una vista tomada desde un lado de la fig. 4.

170. La fig. 6 es también una vista análoga a la fig. 1, de otra construcción variante.

La fig. 7 es una vista tomada desde un lado de la fig. 6.

175. La fig. 8 es una vista análoga a la fig. 1, de otra forma distinta de construcción.

La fig. 9 es una vista tomada desde un lado de la fig. 8.

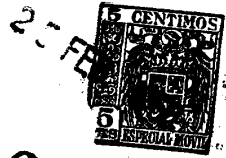
La fig. 10 es una vista en planta de la construcción de la fig. 9.

180. La fig. 11 es un alzado anterior de una parte de un tablero de sostén de vehículos, para usarse con un camión elevador, y muestra los brazos en voladizo, en posición extendida.

185. La fig. 12 es una planta de un lado de la construcción representada en la fig. 11, y

La fig. 13 es una vista análoga a la fig. 11, y representa una mitad del montaje con los brazos voladizos en posición recogida.

190. La construcción representada en las figs. 1 a 3, comprende una fila de columnas 10 de hormigón armado que se prolongan en excavaciones 9, en las que



226922

- están encuñadas, dispuestas en el suelo o en el piso de un edificio. En cada una de dos alturas o niveles de cada columna, se prolongan a ambos lados de ésta, brazos
195. en voladizo 12 que pueden ser de hormigón pretensado, o de hormigón armado corriente. Los brazos en voladizo se representan sostenidos en topes o soportes 13 fundidos con los pilares 10, y a través de partes salientes 14 de los brazos en voladizo pueden prolongarse
200. pernos en la posición indicada por las líneas de trazos 15. Sin embargo, con preferencia, se suprimen los topes o soportes 13 y los brazos en voladizo se mantienen en posición por pernos que se prolongan en toda la longitud de aquellos y pasan a través de taladros
205. de la columna. La superficie superior de cada uno de los brazos en voladizo puede estar provista de dos rebajos separados 16 y 17 de anchura apreciable, en los que se colocan tablonés de hormigón armado y pretensado 18 y 19 respectivamente. Estos tablonés
210. son de longitud tal que se prolonguen entre brazos en voladizo de dos o más columnas adyacentes, para estar sostenidos, por sus extremos, por la mited aproximadamente de la anchura de dichos brazos. Los rebajos pueden ser de forma tal que las superficies de los
215. tablonés estén inclinadas y desciendan hacia el espacio entre ellos comprendido, que se cierra por una artesa 20 amovible de plancha de amianto u hormigón armado, que recoge las gotas que puedan caer de los vehículos. En
220. lados opuestos de cada columna se sujetan hierros en ángulo 21, prolongados entre columnas adyacentes y

226922



- que sostienen largueros o guardas 22, de una anchura tal que cuando las ruedas de un coche rozan con ellos, la carrocería del vehículo está separada de las columnas. Como modificación, o adición, cada columna puede estar
225. dotada de una célula fotoeléctrica 23 asociada con una señal para avisar al encargado antes de que la carrocería del vehículo esté peligrosamente cerca de una columna. En su extremo superior, cada columna
230. puede tener una prolongación 24 a la que, en cada uno de sus lados está sujeto un extremo de una armadura 25 del tejado. En el piso o suelo se dispone un bordillo, inmediatamente debajo de los extremos de los brazos en voladizo, para situar un camión de elevación en la posición adecuada para izar un vehículo encima de una
235. plataforma.

Los bordes exteriores de los tablones de hormigón pretensado, están protegidos por piezas laterales 33 de sección en C.

240. Los brazos en voladizo de los extremos de la fila de columnas tienen forma y dimensiones tales que se prolongan por encima de los mencionados tablones, para formar una pared de seguridad 34.

245. En la construcción representada en las figs. 4 y 5, en lugar de disponerse dos brazos en voladizo en cada uno de los niveles o pisos de una columna, se acopla un solo brazo en voladizo 27, bien sujetos por pernos 28 a una cara lateral de la columna, o bien prolongado a través de una abertura 29 fundida previamente en la columna, como se indica en la fig. 5; en
250. este caso el brazo se mantiene en posición por pernos



226922

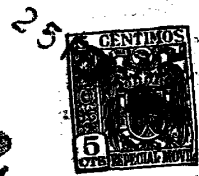
que se prolongan a través de taladros de la columna, y mediante cuñas 30.

En la construcción representada en las figs. 6 y 7, las columnas 10, en sus extremos inferiores
255. están sostenidas en fundaciones adecuadas o basamentos y en las distintas alturas o pisos están dotadas de soportes 31 en lados opuestos, desde cada uno de los cuales se prolonga un solo brazo en voladizo 32.

Los extremos de los brazos en voladizo están
260. unidos entre sí por elementos transversales 35, y entre columnas adyacentes se prolonga un elemento 36 de sección en I. Los tableros o tablonces 37 de hormigón armado están sostenidos por los elementos transversales 35 y una de las pestañas o alas del elemento 36 de
265. sección en I; los tablonces mencionados se disponen adyacentes, para formar una superficie continua de sostén para los vehículos. Pueden disponerse canalones 38 prolongados a lo largo del borde exterior de los tablonces de hormigón. Igual que en la construcción
270. anterior, las columnas pueden tener prolongaciones 24 para sostener una armadura de tejado 25.

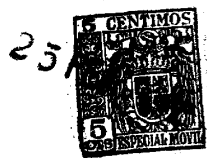
En la construcción representada en las figs. 8 a 10, se disponen, en cada nivel o piso de cada columna, dos tableros 39 que, como se observará en la
275. fig. 10, están acoplados con los bordes en contacto y con las caras adyacentes prolongadas en la dirección longitudinal de la fila de columnas. Los bordes se rebajan en 40 para alojar las columnas. Cada tablero, a lo largo del borde adyacente a una columna tiene,
280. fundida formando cuerpo con él, una viga transversal 42

220322



- de altura apreciable, que se apoya en un soporte o apoyo 43 fundido a la vez que la columna. La superficie superior de cada medio tablero puede ser de forma tal que sus secciones interior^y/exterior estén inclinadas en
285. dirección descendente y una hacia otra, y en su unión se forman una serie de conductos 46 prolongados a través del espesor del tablero, y debajo de los extremos inferiores de dichos conductos se acopla un vertedero 45 de plancha metálica. La superficie superior de
290. cada tablero puede tener surcos 47 de poca profundidad, como se observa mejor en la fig. 10, que tienden a impedir que los vehículos rueden a lo largo de los tableros si sus frenos llegan a soltarse. Como antes se indicó, cada columna puede tener una prolongación
295. 24, para sostener la armadura 25 de un tejado.

- Las figs. 11 a 13 representan un tablero adecuado para sostener las ruedas de vehículos, tal como se dispone para acoplarse a un elemento verticalmente móvil de un camión de levantamiento. El tablero
300. comprende un cuerpo central 48 a ambos lados del cual se prolongan dos pares de guías tubulares 49 y 50 cuyos extremos están sujetos a piezas 51. Deslizablemente montada en una de las guías 49, a ambos lados del cuerpo, se dispone una sólida barra 52, y en las
305. otras guías 50 de cada lado del cuerpo, está montada otra sólida barra 53. Los extremos exteriores de las barras 52 y 53 están sujetos a un elementos 54 al que está también acoplado un buzo 55 del ariete 9. Cada uno de los elementos 54 tiene un brazo 56 prolongado
310. hacia abajo, cuyo extremo inferior está provisto de un



226 22

315. brazo en voladizo 57 prolongado hacia adelante. El elemento 54 tiene también a él sujetas, por delante de las barras 52 y 53, otras dos guías tubulares 58 en las que están montadas barras 59 conectadas, por un extremo, a un segundo brazo 60 prolongado hacia abajo, que, en su extremo inferior, tiene un brazo en voladizo 61 prolongado hacia adelante. El cilindro 62 de un segundo ariete está acoplado al elemento 54 y su buzo 63 está sujeto al brazo 60. Así, excitando
320. los arietes hidráulicos 62, puede regularse la separación de los brazos en voladizo 57 y 61, de acuerdo con los tamaños de las ruedas del vehículo, y excitando los arietes 9, pueden moverse los pares de brazos 57 y 61 para que se acerquen entre sí o se alejen unos
325. de otros, según la distancia entre ejes de los vehículos, y cuando el aparato no se emplea, los pares de brazos de palanca pueden colocarse cerca del cuerpo principal 48, como se indica en la fig. 13. Los arietes pueden ponerse en comunicación con un generador de fluido a presión, a través de válvulas de control adecuadas.
- 330.

- Los brazos en voladizo 57 y 61, prolongados hacia adelante, pueden estar contruidos de tal modo que se contraigan o extiendan en relación con los elementos 54 y 60 que los sostienen, permitiendo así
335. que el camión, con los brazos recogidos se aproxime al costado del vehículo, después de lo cual los brazos se prolongan a ambos lados de cada rueda. La contracción y la expansión de los brazos puede realizarse a mano o mediante motores adecuados. Con esta disposición, se reduce al mínimo el espacio requerido para
- 340.



25
226922

la maniobra del camión. Se comprenderá que en los detalles de construcción del aparato pueden introducirse muchas modificaciones sin separarse del espíritu de este invento. Por ejemplo, aunque la estructura de sostén se ha descrito en relación con columnas dispuestas en fila y que sostienen plataformas rectangulares, 345. las columnas podrían disponerse en un círculo y sostener plataformas anulares y, en tal caso, el mecanismo elevador comprendería una estructura vertical y fija, 350. por la cual ascendería y descendería el tablero elevador que podrían girar para que sus brazos de elevación extensibles y contractiles pudieran colocarse en la posición necesaria sobre una plataforma.

Asimismo, aunque las plataformas de sostén se han descrito montadas en dos alturas o pisos distintos, podrían colocarse en más de dos niveles, según la capacidad de ascenso del mecanismo elevador. 355.

Del mismo modo, aunque se ha descrito una estructura de hormigón armado, podría estar constituida por viguetas y columnas de acero laminado. Además, 360. aunque se ha supuesto que el camión elevador se destina a vehículos con ruedas o cubiertas, mediante modificaciones adecuadas podrían disponerse para la elevación de vehículos de oruga. Por otra parte, los brazos en voladizo del camión elevador, en lugar de prolongarse en dirección anterior y posterior con respecto a la 365. batalla, podrían prolongarse lateralmente con respecto al camión. Además, el camión elevador de horquilla, provisto de brazos voladizos ajustables para levantar 370. vehículos, puede utilizarse para otros fines, tales

226922



la reparación de vehículos en garages.

N O T A

375. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Inglaterra con fecha 2 de marzo de 1955

380. nº 6.207, acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Perfeccionamientos en instalaciones para el aparcamiento de vehículos"; caracterizándose

385. por lo siguiente:

12.- Perfeccionamientos en instalaciones para el aparcamiento de vehículos, caracterizados por comprender un mecanismo elevador provisto de un tablero de elevación preparado para sostener las ruedas o el bastidor de un vehículo, y una estructura preparada para ser sostenida por el suelo o el piso y/o las paredes de la construcción, y que comprende varias plataformas separadas una encima de otra; éstas y el

390. tablero elevador están contruidos y dispuestos de tal modo que un vehículo puede elevarse y colocarse sobre una plataforma elegida, por medio del camión de elevación, hacerse descender hasta que sus ruedas estén sostenidas, después de lo cual el ulterior descenso del tablero

395. permite retirar éste del vehículo y de la plataforma.

400.

25 FEB



246922

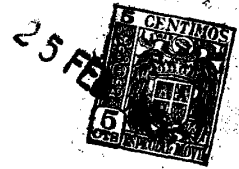
405. 2º.- Perfeccionamientos en instalaciones para el aparcamiento de vehículos, caracterizados por una estructura a usar con el aparato especificado en la reivindicación 1ª, y por comprender varias columnas separadas en una fila y rígidamente sujetas al suelo o piso de una construcción, cada una de las cuales tiene a ella sujeta, a diferentes alturas, una estructura en voladizo, unida a una estructura en voladizo de una columna próxima, de tal modo que se formen una serie de plataformas superpuestas de sostén de los vehículos.

415. 3º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque las plataformas superpuestas de sostén de los vehículos, están libres de salientes verticales entre ellas, excepto las columnas.

420. 4º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada una de las columnas tiene a ella sujetos, a distintas alturas, brazos en voladizo, transversalmente a los cuales se sujetan y prolongan elementos de interconexión de los brazos y de sostén de los vehículos.

425. 5º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 4ª, caracterizados porque los brazos en voladizo se prolongan a ambos lados de cada columna, de modo que en cada piso, o se prolonga un brazo continuo a través de una columna y sobresale de ambos lados de ésta o sobresalen dos brazos alineados uno con otro, uno de un lado de la columna, y el otro

430.



226922

del otro lado de la misma.

435. 6^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 5^a, caracterizados porque en cada piso, se disponen, en cada columna, brazos paralelos en voladizo, con sus costados adosados y con la columna prolongada entre ellos.

440. 7^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 2^a o 3^a, caracterizados porque la estructura en voladizo, en cada uno de los pisos de cada columna presenta la forma de un tablero previamente formado, que se sujeta a una columna a una altura correspondiente a un tablero de una columna adyacente.

445. 8^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 7^a, caracterizados porque en cada piso de cada columna, o bien sobresale un tablero único en todas las direcciones desde la columna, o bien, en lados opuestos de una de éstas se sujetan dos tableros de tal modo que sus bordes adyacentes se prolongan hacia una columna inmediata.

455. 9^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada columna, o una prolongación de la misma, se prolonga por encima de la plataforma superior de sostén de vehículos, y lleva una parte de tejado que se conecta a una parte de tejado de una columna inmediata, para formar una cubierta continua.

460. 10^a.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 9^a, caracterizados porque la cubierta continua se prolonga de tal modo, desde las columnas,



25 FEB

226922

que no existen elementos verticales situados entre la plataforma superior de sostén de vehículos y la cubierta.

465. 11^º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la amplitud de saliente de las plataformas resultantes de sostén de vehículos, desde el costado o los costados de la columna, es suficiente para sostener un vehículo colocado en la dirección de la fila de columnas.

470. 12^º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en cada piso se prolongan largueros o guardas de una columna a otra, a corta distancia de la plataforma, para evitar que un vehículo roce con las columnas.

475. 13^º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque con cada columna está asociada una célula fotoeléctrica que controla una señal, por cuyo medio se indica la estrecha aproximación de un vehículo a la columna.

480. 14^º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponerse un bordillo en el suelo, para ayudar a colocar un camión de elevación, en posición adecuada con respecto a las plataformas de sostén de vehículos.

485. 15^º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las columnas se hunden en el

490.

226922



suelo o piso, sostenidas o no por fundaciones o basamentos.

495. 16ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las plataformas de sostén de vehículos están preparadas de tal modo que se oponen al movimiento de rodadura de los vehículos a lo largo de las mismas.

500. 17ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las columnas, los brazos en voladizo y los elementos de interconexión se construyen previamente de hormigón armado.

505. 18ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 17ª, caracterizados porque cada uno de los elementos citados puede construirse de hormigón pretensado.

510. 19ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 4ª a 6ª, y la reivindicación 17ª, caracterizados porque los brazos en voladizo, de hormigón, se sujetan directamente por tornillos o pernos a los lados de las columnas de hormigón, o se fijan en taladros o encajes de dichas columnas, estando sostenidos o no por topes o apoyos dispuestos en las columnas.

520. 20ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 19ª, caracterizados porque en cada piso de cada columna se disponen dos brazos en voladizo, de hormigón, uno prolongado desde un lado de la columna de hormigón, y el otro prolongado



226022

desde un lado opuesto de la columna y los pernos de sujeción se prolongan a través de taladros preparados en los brazos, desde un extremo al otro, ya través de la columna de hormigón.

525. 21².- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 19^a, o 20^a, caracterizados por prolongarse dos tabloques separados, de hormigón pretensado, entre los brazos en voladizo de dos columnas inmediatas, o más; la separación y anchura de estos tabloques es suficiente para acomodar las ruedas de un vehículo que tenga una anchura de bastidor tan grande como la mayor que pueda encontrarse.
530. 22².- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 21^a, caracterizados porque el espacio entre los tabloques de hormigón pretensado se cierra por plancha metálica, amianto u hormigón.
535. 23².- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 19^a o 20^a, caracterizados por disponerse varios tabloques de hormigón armado, uno junto a otro, en cada piso, sostenidos por brazos en voladizo de columnas adyacentes, para formar una superficie continua de sostén de vehículos.
540. 24².- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 7^a y 8^a, caracterizados porque los tableros previamente preparados son de hormigón armado y se disponen de tal modo que a lo largo de los bordes adyacentes a las columnas, tengan elementos transversales de altura apreciable, que se apoyan en resaltos preparados en las columnas.
545. 25².- Perfeccionamientos en instalaciones
- 550.



226022

- para el aparcamiento de vehículos, caracterizados por comprender un camión de elevación para emplear con el dispositivo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y para otros fines,
555. que comprende varios brazos en voladizo prolongados hacia adelante o hacia los lados, y dispuestos de tal modo que un par de brazos puede sostener las dos ruedas anteriores del vehículo, y otro par puede sostener las dos ruedas posteriores.
560. 26ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 25ª, caracterizados por disponerse medios para montar ajustablemente los dos pares de brazos en voladizo del tablero elevador, para acomodarse a las ruedas de vehículos de distintas
565. distancias entre ejes.
- 27ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 25ª o 26ª, caracterizados por disponerse medios para variar la separación de los brazos en voladizo de cada uno de los pares, para
570. adaptarse a ruedas de distintos tamaños.
- 28ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 25ª a 27ª, caracterizados por disponerse medios para extender y contraer los brazos en voladizo con respecto
575. al camión.
- 29ª.- Perfeccionamientos en instalaciones para el aparcamiento de vehículos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de veinte hojas y especificado en los adjuntos dibujos.

Madrid,

25 FEB. 1956

CLIFFORD KINGSBURY FITCH.

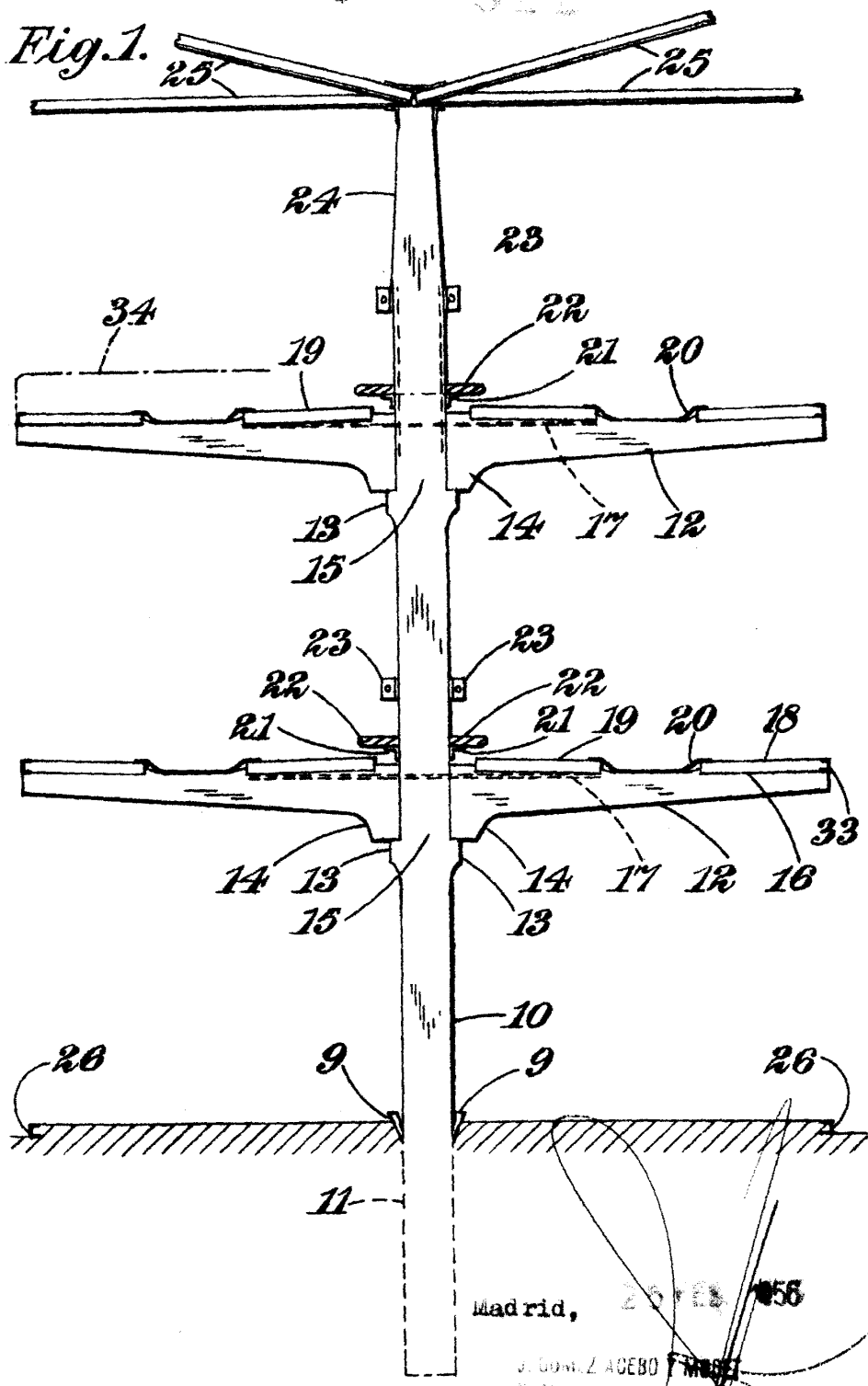
J. GÓMEZ ACEBO Y MODEI

ESCALA VARIABLE.



25

Fig. 1.



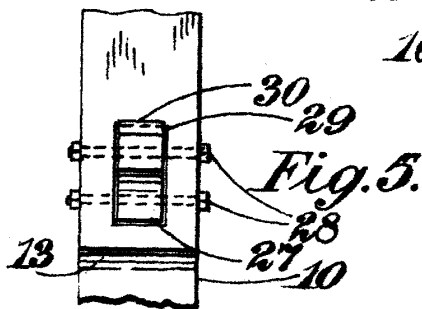
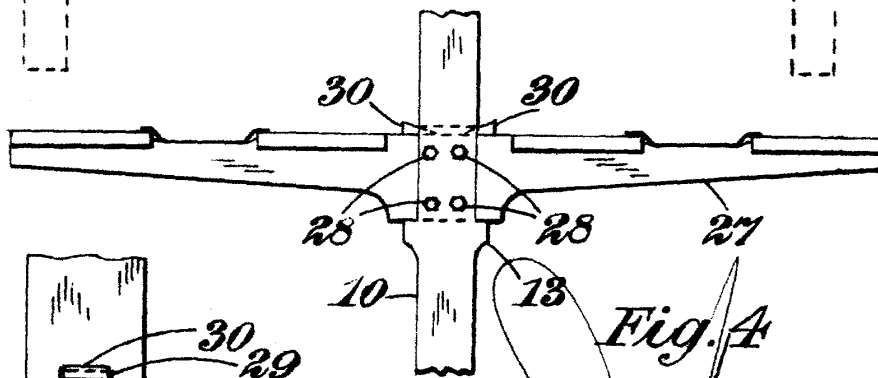
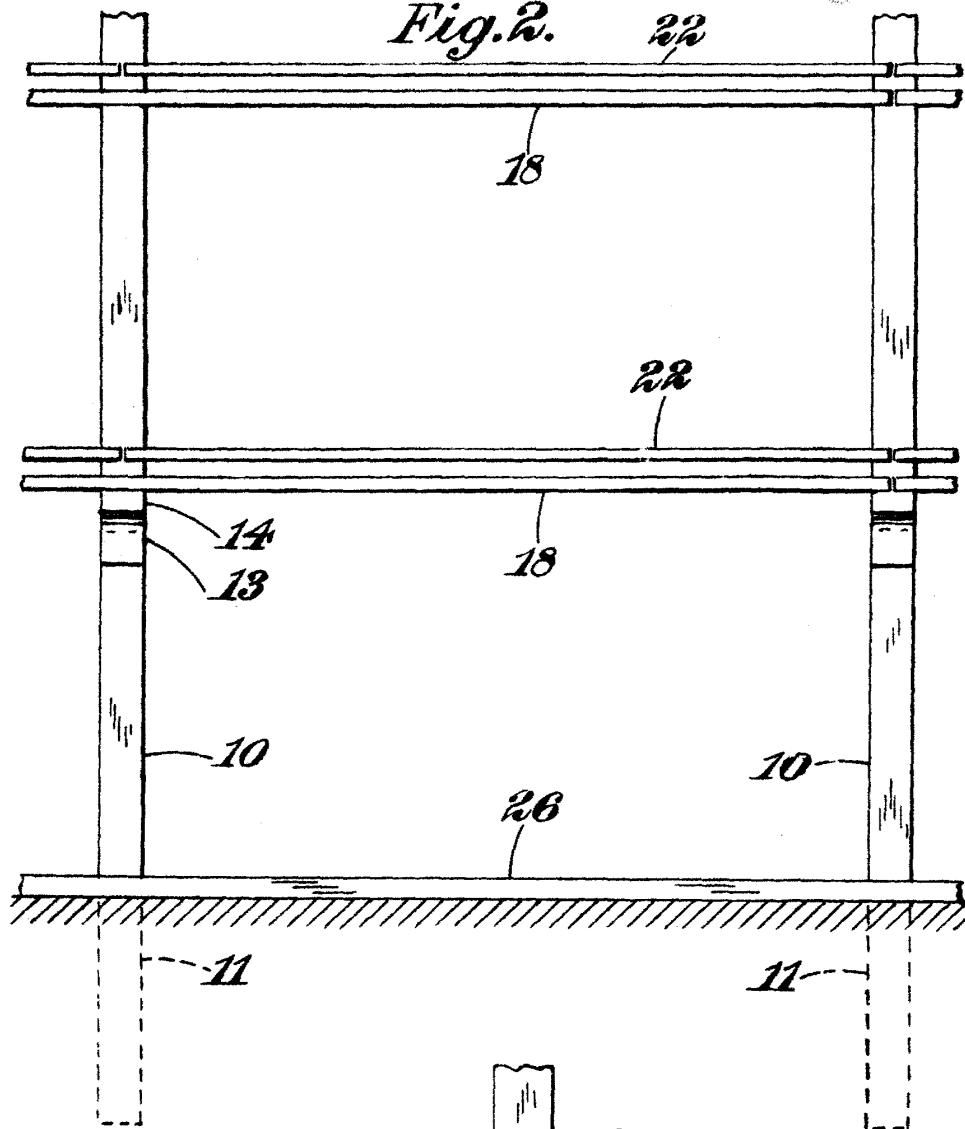
Madrid, 20 de Mayo 1905

J. GONZ. ACEBO

ESCALA VARIABLE.

220922

Fig. 2.



Madrid, 25 FEB. 1956

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
P. P.

ESCALA VARIABLE.

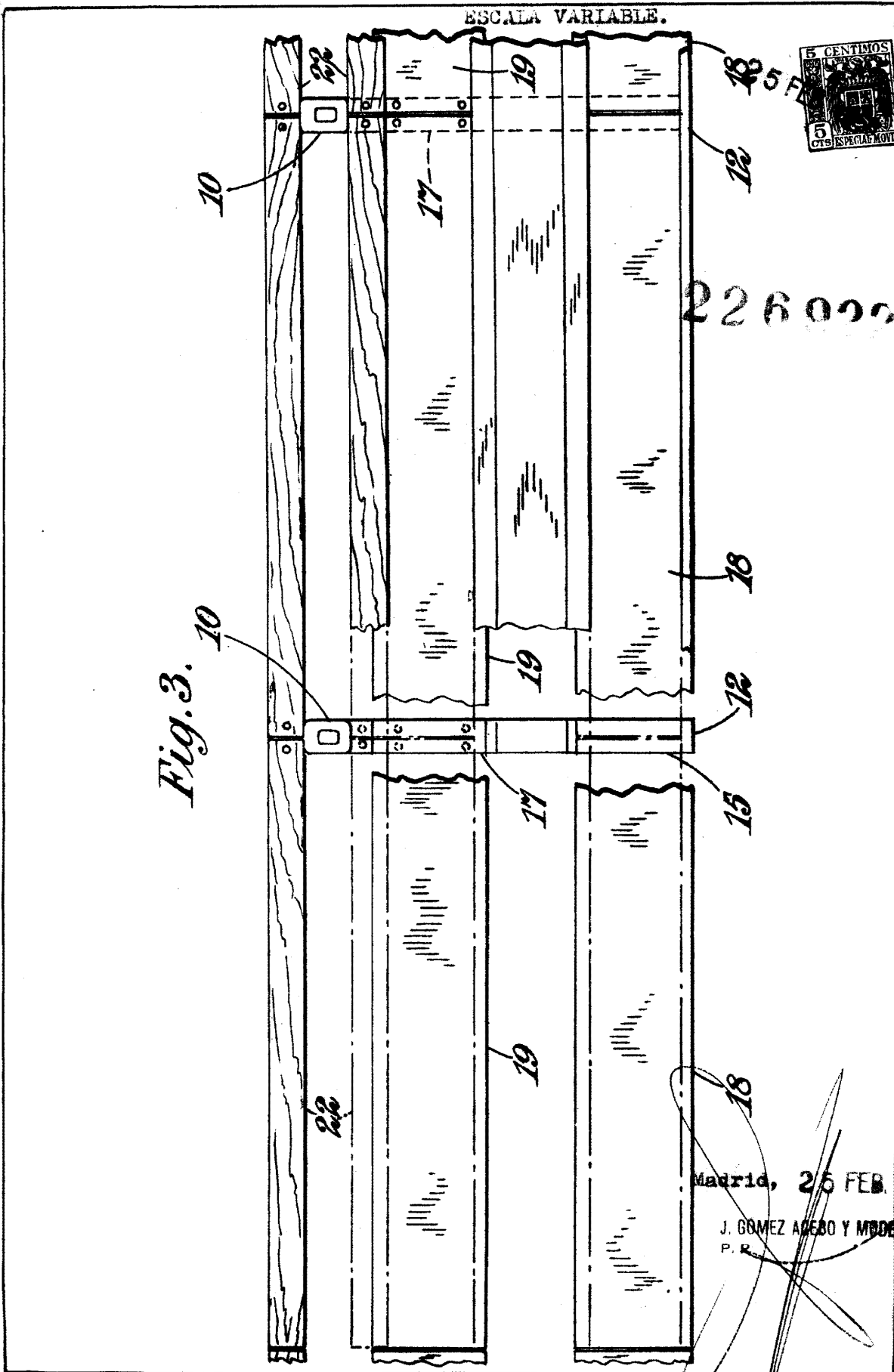


Fig. 3.



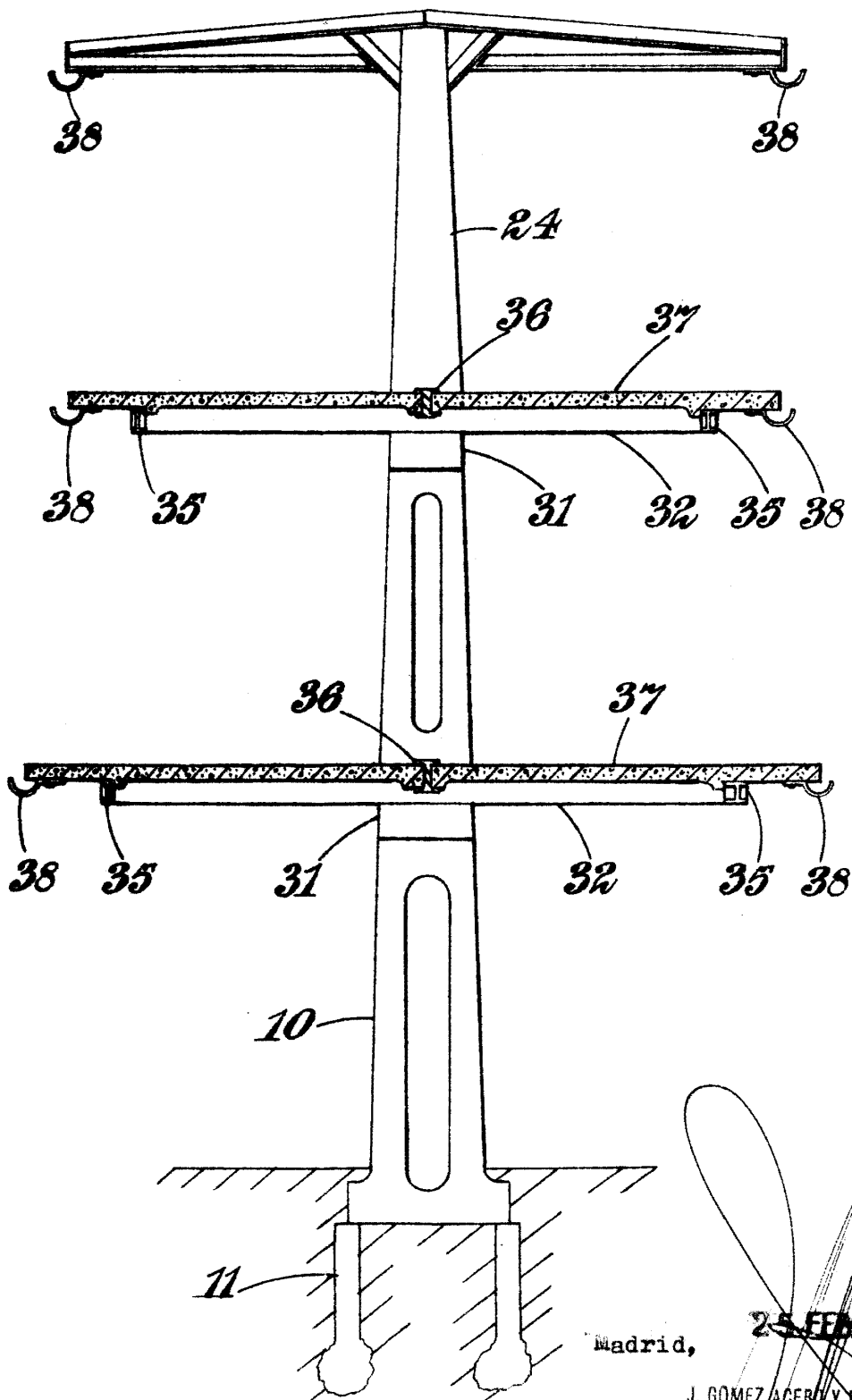
226000

Madrid, 26 FEB. 1956

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
P. R.

ESCALA VARIABLE.

Fig. 6. 226922



Madrid,

~~25 FEB 1900~~

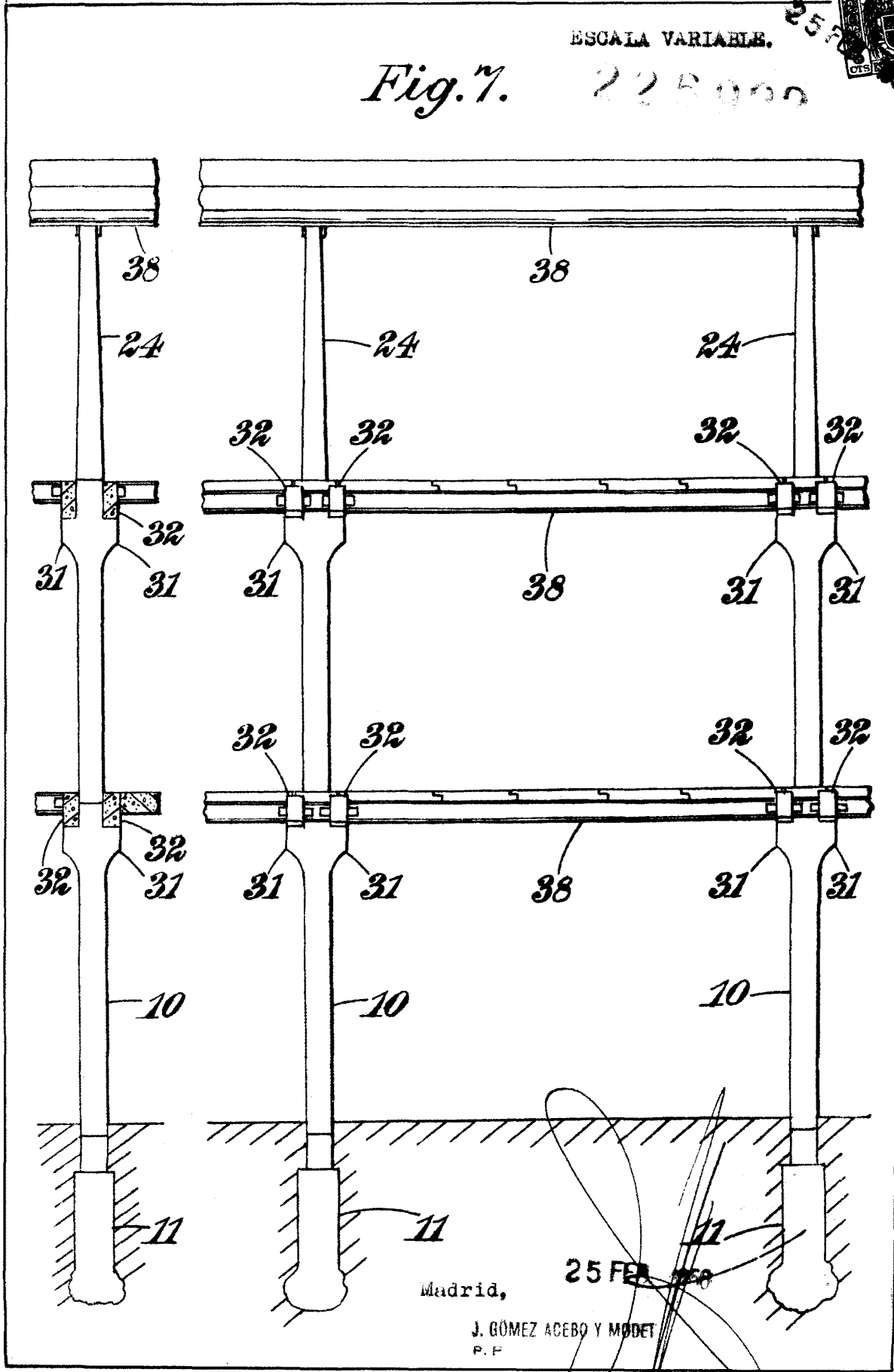
J. GOMEZ ACEBO Y MODEY
P. P.



ESCALA VARIABLE.

Fig. 7.

225000



Madrid,

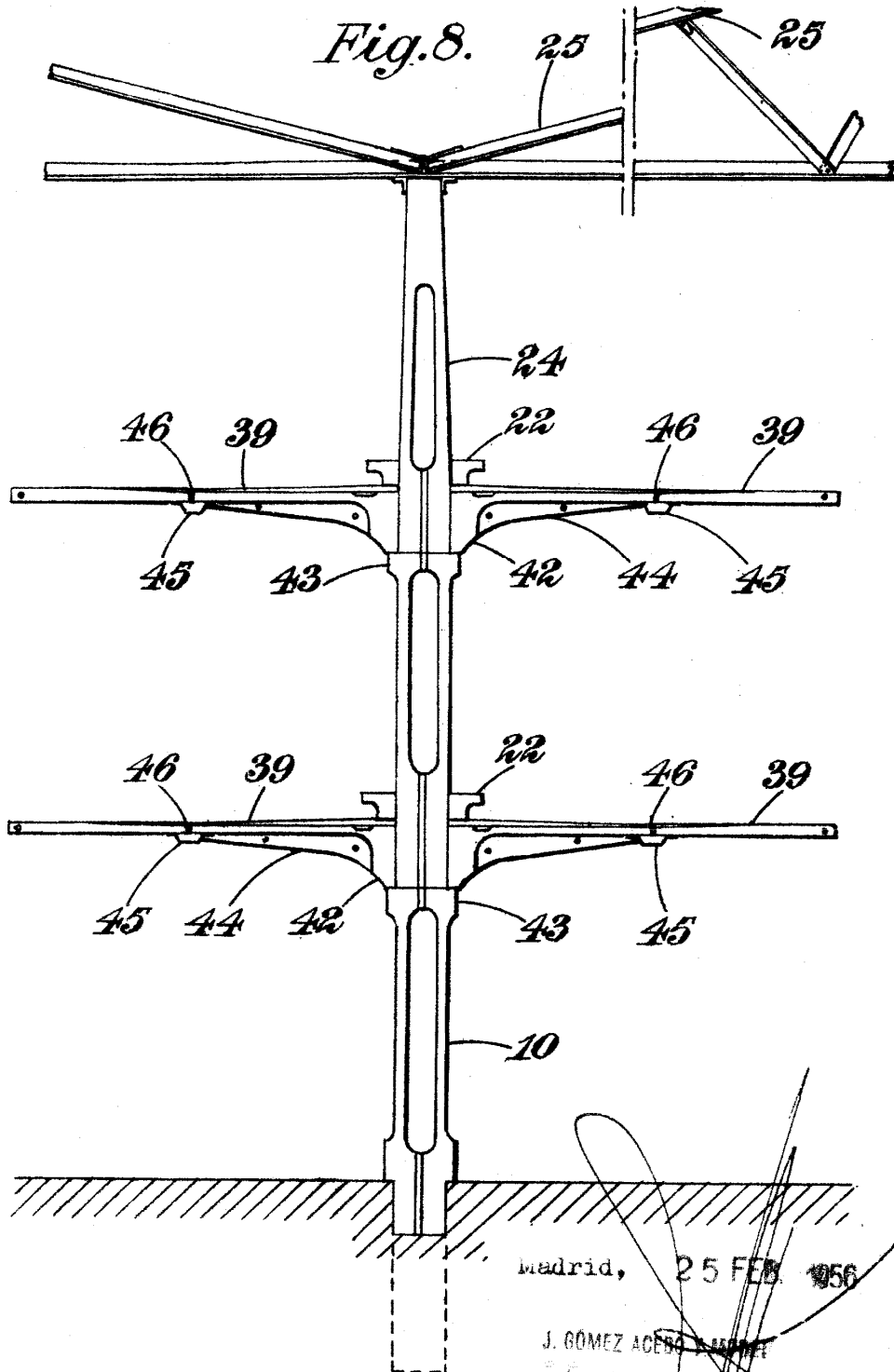
25 FEB 1900

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
P. F.

ESCALA VARIABLE.



Fig. 8.



Madrid, 25 FEB 1956

J. GÓMEZ ACEBA

ESCALA VARIABLE.

226922



Fig. 9.

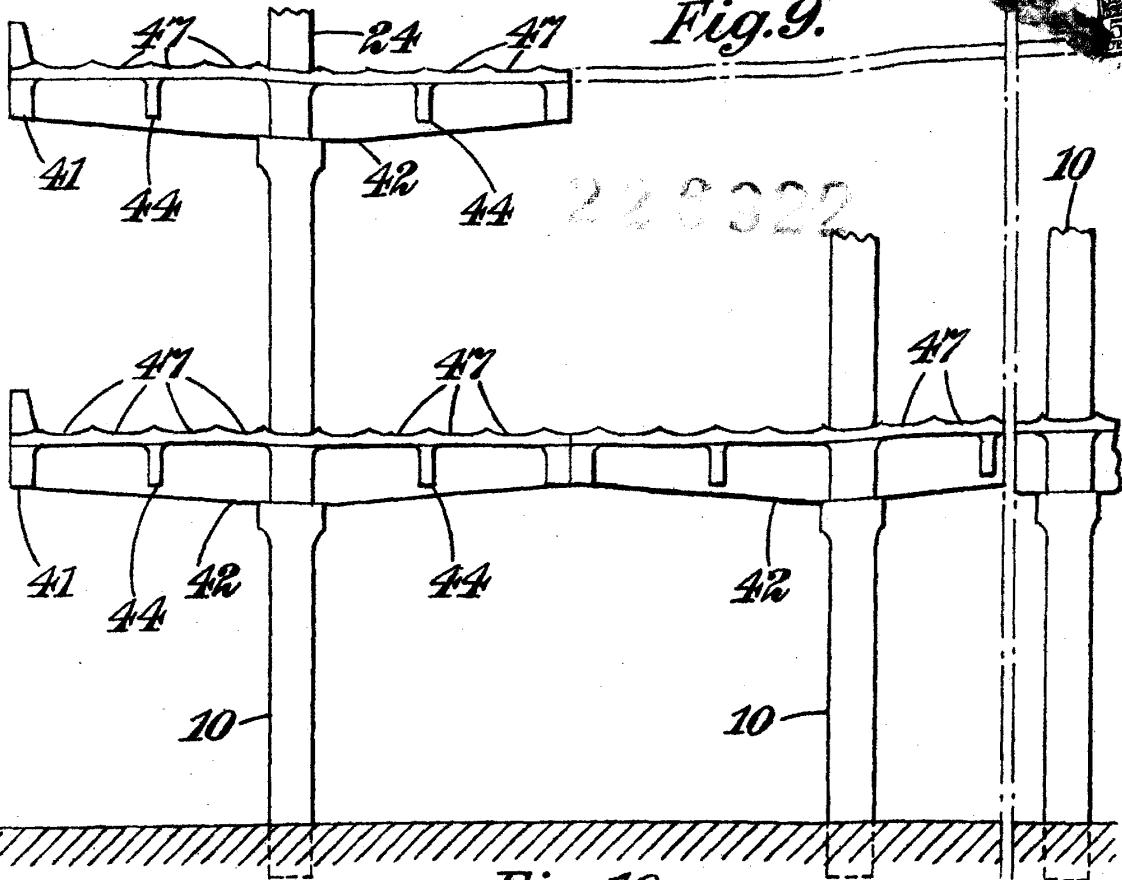
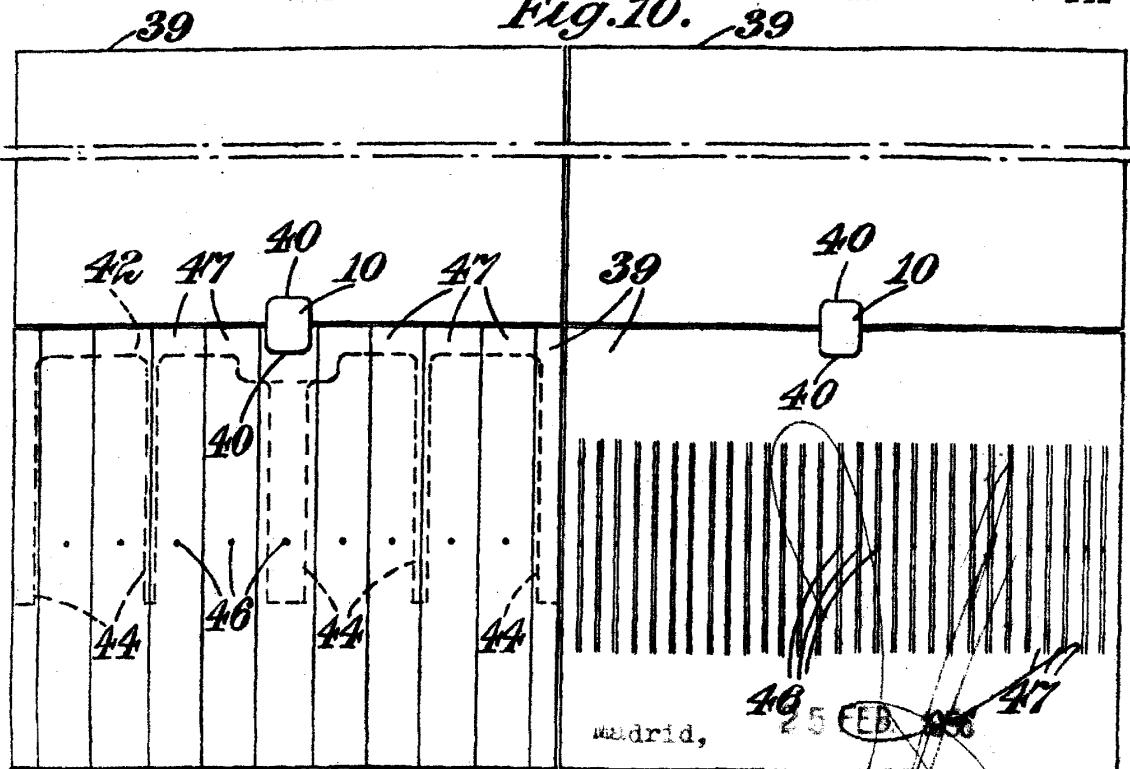


Fig. 10.



Madrid,

49 5 FEB 1906

J. GÓMEZ ACEBO / MOYET
P. B.

ESCALA VARIABLE.

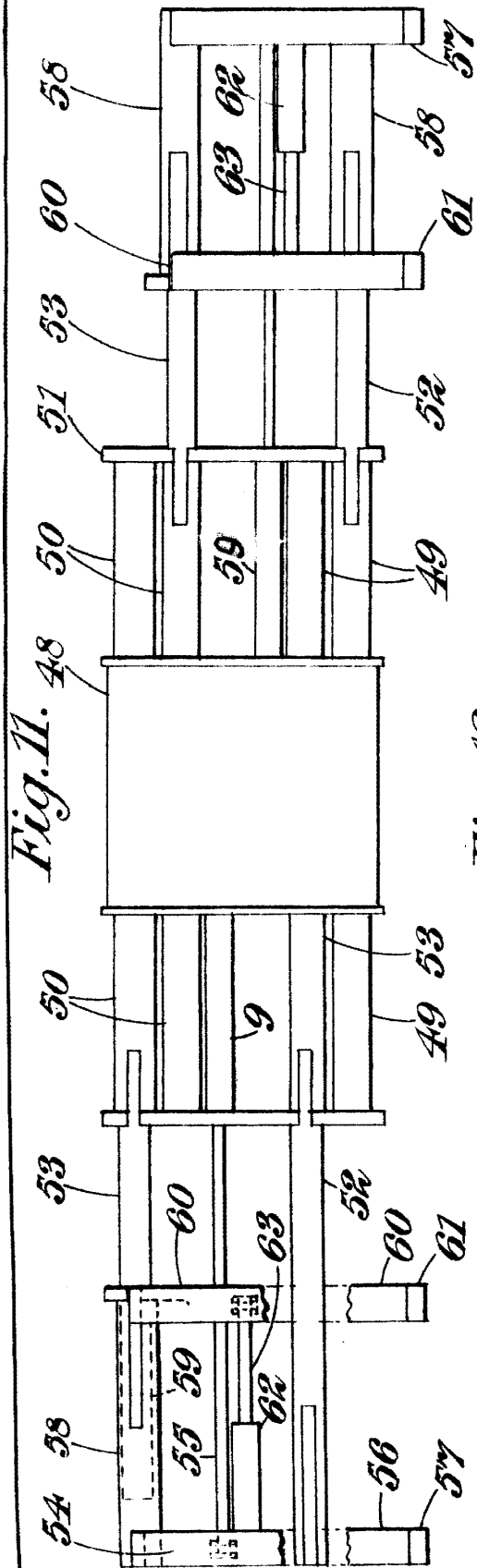


Fig. 12.

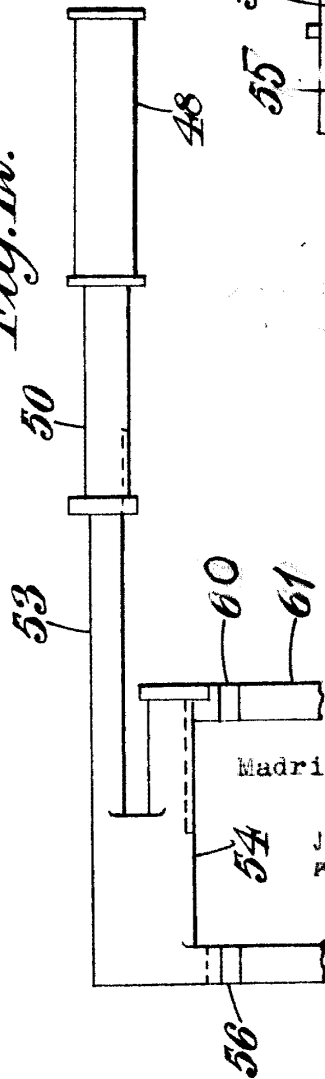
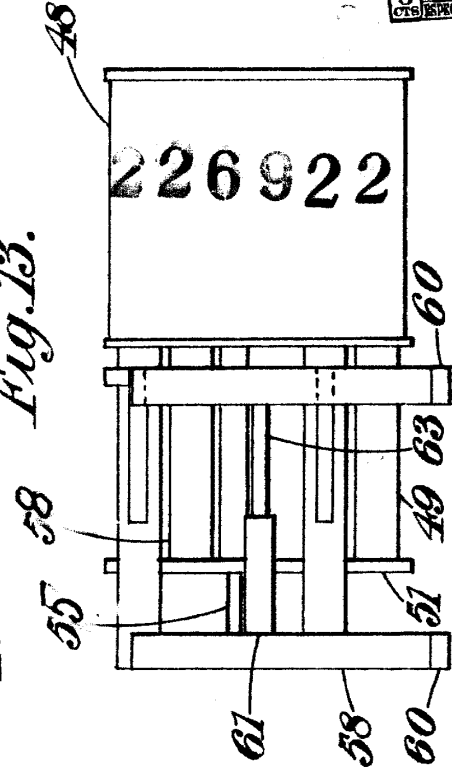


Fig. 13.



Madrid, 25 FEB. 1956

J. GÓMEZ ACEBO Y MOJER
P. P.

