



- 9 SEP.

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B66</u>
SUBCLASE <u>B</u>

371654

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL ACCIONAMIENTO DE EMERGENCIA DE ASCENSORES Y MONTACARGAS", a favor de D. Rafael OLLER Grilló, D. Tomás OLLER Peña y D. Javier OLLER Peña, de nacionalidad española, domiciliados en BARCELONA - Arizala, 41.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos aplicados a los mecanismos que realizan el funcionamiento de subida y bajada para los ascensores y montacargas, con el fin de asegurar la posibilidad de su accionamiento de emergencia en caso de avería en los mecanismos o interrupción en el suministro de energía eléctrica, en orden a que la cabina del ascensor o montacargas pueda ser llevada manualmente hasta una de las plantas o paradas, permitiendo la salida de personas situadas en el interior de dicha cabina.

- 5. miento de emergencia en caso de avería en los mecanismos o interrupción en el suministro de energía eléctrica, en orden a que la cabina del ascensor o montacargas pueda ser llevada manualmente hasta una de las plantas o paradas, permitiendo la salida de personas situadas en el interior de dicha cabina.
- 10. Como es sabido, una avería en una o varias de las partes esenciales de los mecanismos accionadores de la cabina de un aparato elevador, o bien una interrupción repentina en el suministro de energía eléctrica, determina el paro instantáneo de la cabina, el cual se produce muchas veces en una posición
- 15. intermedia entre dos plantas de una casa o entre dos paradas



del edificio en el que figura un ascensor o montacargas. En tales casos, resulta muy penoso el accionar manualmente el ascensor, lo cual debe realizarse en todos los casos desde el exterior de la cabina.

5. La última exigencia mencionada supone, lógicamente, la presencia de personas situadas exteriormente a la cabina del ascensor o montacargas y capaces de accionar manualmente los mecanismos de emergencia previstos en el grupo de máquinas impulsoras del aparato elevador y situado generalmente en
10. la parte superior de la instalación, por ejemplo, en las proximidades de las poleas superiores de guiado e inversión de movimiento de los cables sustentadores.

- Ahora bien, en muchos casos puede producirse la avería del ascensor o montacargas sin que existan en las inmediaciones personas que puedan oír las llamadas de socorro producidas por los usuarios encerrados en la cabina detenida entre
15. dos paradas regulares, en cuyo caso tales usuarios deben esperar, irremisiblemente, la eventual llegada de personas capaces de prestarles auxilio. Cuando este caso ocurre por la noche
 20. o a horas de no concurrencia de personas en el edificio, supone largos periodos de tiempo de espera en el interior de la cabina, lo que ocasiona los comprensibles perjuicios y molestias.

- La utilización de un dispositivo para el accionamiento de emergencia, provisto de los perfeccionamientos que se
25. describirán, permite la actuación de las máquinas impulsoras del ascensor o montacargas por parte del propio usuario situado en el interior de la cabina, con lo cual no precisará de ayuda exterior, pudiendo él mismo conducir el habitáculo del aparato elevador hasta una parada en la que pueda salir al exterior.

30. Para la práctica de los perfeccionamientos en cuestión se ha previsto la disposición en la cabina de una ventana



- practicable, a través de la cual sea accesible un cable o cadena auxiliar utilizado para la función de emergencia, cuyo manejo permitirá el embrague de un mecanismo auxiliar, el cual producirá a su vez la desconexión del freno que, en caso de parada
5. intempestiva, impide el movimiento del sistema, y realiza asimismo la desconexión de la corriente. También resulta accesible desde el interior de la cabina, y a través de la ventana practicada, un cable asociado a una polea solidaria del eje del mecanismo, mediante la cual se realizará, correlativamente, la ac-
10. tuación manual del eje portador del tambor en el que se enrollan los cables sustentadores inmediatamente de la cabina, haciendo posible así el movimiento de ésta por tiro del mencionado cable o cadena.

- La puesta en funcionamiento del mecanismo auxiliar
15. que se describirá, realizada, según se ha dicho, mediante una cadena o cable accesible a un usuario que se halle en posición de bloqueo, se efectúa mediante un tornillo sin fin que establecerá, en su caso, conexión cinemática con una rueda dentada movida por el sistema motor principal, teniendo el mecanismo
20. la tendencia natural a permanecer desembragado, en tanto que, en el caso de emergencia, es puesto en marcha por acoplamiento al referido sistema propulsor primario. Un conjunto de poleas y contrapeso asegura la tendencia al desembrague, contra la cual se opera positivamente mediante el primer cable o cadena
25. de accionamiento manual interior.

- Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja con un dibujo, en el que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un dispositivo para el accionamiento de emer-
30. gencia de ascensores y montacargas, provisto de los perfeccionamientos que se reivindicarán.



El dibujo muestra esquemáticamente la disposición de la cabina del aparato elevador, su sistema sustentador, el grupo de impulsión, el mecanismo asociado a éste con el sistema de tendencia a su desembrague, los elementos de accionamiento del dispositivo auxiliar y del grupo principal desde el interior de la cabina, y los dispositivos auxiliares de anulación de freno y desconexión eléctrica.

Los elementos designados con números en el dibujo corresponden a las partes siguientes:

10. -1-, cabina del aparato elevador, cuyo techo -2- comporta, mediante un elemento -3- de gran resistencia, la sujeción de los cables sustentadores -4- de la cabina, retenidos mediante un dispositivo -5- y destinados a su arrollamiento y desarrollo respecto a un tambor -6-, cuyo árbol axial -7- queda sustentado entre soportes-cojinetes -8- y -9-; -10-, árbol accionado por el -7-, con intermedio de un dispositivo reductor y transmisor adecuado; -11- y -12-, base de sustentación del grupo impulsor del aparato elevador, situado usualmente en la parte superior de la instalación; -13-, rueda dentada montada sobre el árbol -10- y engranada con el tornillo sin fin -14-, solidario del árbol -5-, sustentado en los cojinetes -16- y -17- y formando un conjunto móvil, por articulación mediante un dispositivo -18-, respecto a una prolongación superior del soporte -8- del grupo accionador; -19-, brazo solidario de los soportes del dispositivo auxiliar, sustentado entre las cabezas -20- y -21- de los cojinetes anteriores; -22-, cable acoplado al extremo del brazo -19- y pasante por la garganta de dos poleas fijas -23- y -24- y provisto en su otro extremo de la masa -25-, la cual dará lugar al levantamiento del brazo -19- por articulación respecto al punto -18-; -26-, saliente anular derivado inferiormente del cuerpo del cojinete



- 17-, al que se le acopla el extremo superior de un cable o cadena -27-, cuya tracción hacia abajo determinará el embrague del mecanismo auxiliar por acoplamiento cinemático entre la rueda -13- y el tornillo -14-; -28-, brazo solidario de la parte
5. te estática de la instalación, provisto del tornillo -29- que permite regular el ángulo de separación de la parte basculante; -30-, cabeza solidaria del brazo -19-, provista del apéndice lateral -31-, dotado de un elemento contactor -32-, susceptible de poner en comunicación, por contacto físico, los bornes -33-
10. a que se conectan los conductores -34-, intercalados en el circuito de alimentación del motor propulsor principal del aparato elevador, de manera que, en la posición elevada del brazo -19-, aquel circuito quede cerrado; -35-, apéndice derivado lateralmente de la cabeza -30-, con posición ajustable mediante el tornillo -36- y constitutivo de una leva destinada al accionamiento, en su caso, del vástago deslizante -37-, provisto de un mecanismo de retorno automático, derivado del mecanismo de freno que se representa por el numeral -38-, de manera que, al actuar el mecanismo auxiliar, se anule la acción frenante y se permita el accionamiento manual del sistema de elevación; -39-, polea solidaria del árbol -15-, a la que figura asociado un cable o cadena -40-, cuyo accionamiento manual por el usuario situado en el interior de la cabina -1- determine el giro del árbol -15- y, por el embrague cinemático efectuado, la rotación de la
25. rueda -13- y el accionamiento del grupo impulsor; -41-, ventana situada en una de las paredes laterales de la cabina -1-, en correspondencia con la zona por la que discurren los cables o cadenas -27- y -40-, de manera que, por apertura de la citada ventana, sea posible actuar sobre tales elementos de tracción;
30. -42-, luz auxiliar situada en el interior de la cabina y alimentada, por ejemplo, mediante pilas secas, de recambio periódico.

- 6 - 371654

- 9 SEP.



ático, asegurándose así una iluminación de emergencia en caso de interrupción en el suministro de corriente.

- La ventana -41- puede llevar una cerradura provista de un precinto, que solamente se romperá en caso de necesidad,
5. cuando convenga proceder a la apertura de la ventana en cuestión y acceder a los cables de accionamiento del mecanismo auxiliar. Este último, por efecto del peso -25-, tenderá a ocupar una posición levantada, con separación del tornillo -14- respecto a la rueda -13-, en tanto que la tracción expresa del cable -27-
 10. originará aquel acoplamiento cinemático y, por consiguiente, la transmisión del movimiento desde el cable -40-, la polea -39- y el árbol -15- hacia el árbol -7- del tambor -6-, lo que hará posible el accionamiento manual del sistema impulsor por acción del propio usuario situado en el interior de la cabina inmovi-
 15. lizada accidentalmente.

Es evidente que los mecanismos descritos se podrán realizar, siempre dentro de la misma idea de su funcionamiento, con otras formas de materialización.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la
20. esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

25. 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos para el accionamiento de emergencia de ascensores y montacargas, caracterizados esencialmente por la provisión, en una de las paredes laterales de la cabina de la instalación elevadora, de una ventana practicable, a cuyo través el usuario de una cabina in-
30. vilizada accidentalmente por avería mecánica o interrupción en el suministro de energía eléctrica puede actuar sobre dos cables



situados verticalmente en la parte contigua y exterior a la cabina, determinando la puesta en funcionamiento de un mecanismo auxiliar que permite el accionamiento manual del sistema hasta la parada inmediata de la cabina, la anulación del dispositivo 5. convencional de freno y la desconexión de la entrada de energía eléctrica al motor propulsor.

2.- Perfeccionamientos en los dispositivos para el accionamiento de emergencia de ascensores y montacargas, según la reivindicación anterior, caracterizados por la provisión 10. de un mecanismo auxiliar provisto de un árbol susceptible de acoplarse, mediante un sistema de tornillo sin fin solidario de él y una rueda dentada solidaria cinemáticamente del árbol eje del tambor principal de arrollado de los cables sustentadores de la cabina, con el grupo impulsor del sistema elevador 15. de ésta, quedando sustentado el árbol del mecanismo entre dos cojinetes solidarios rígidamente de un brazo paralelo al árbol auxiliar y articulado por uno de sus extremos en la cabeza de una derivación del cuerpo estático de la instalación, en tanto que el otro extremo del brazo del mecanismo auxiliar se halla 20. expuesto a tracción ascendente continuada, originada por la disposición de una masa pesante de magnitud considerable y de un sistema de cable pasante por la garganta de dos poleas fijas de guiado e inversión del movimiento tractor de la citada masa.

3.- Perfeccionamientos en los dispositivos para el 25. accionamiento de emergencia de ascensores y montacargas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la disposición, en solidaridad con el árbol del mecanismo auxiliar, de una polea cuya garganta se destina a recibir el enrollado de un elemento filar de tracción manual, que puede consistir en 30. un cable y en un elemento catenario, en tanto que el accionamiento del mecanismo en orden al acoplamiento cinemático de su



tornillo sin fin y la rueda dentada accionada por el grupo impulsor se establece por tracción de un segundo elemento catenario y facultativamente filar de accionamiento manual, acoplado a un saliente anular del extremo libre del brazo basculante del mecanismo, con posibilidad de regulación de la desviación angular del citado sistema mediante un tornillo ajustable.

4.- Perfeccionamientos en los dispositivos para el accionamiento de emergencia de ascensores y montacargas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la provisión, en solidaridad con el brazo basculante del mecanismo auxiliar, de una cabeza portadora de un saliente sustentador de una pieza contactora, cuya aplicación contra dos bornes conectados a sendos conductores intercalados en el circuito de alimentación del grupo impulsor determina el cierre del mismo y su alimentación normal, en tanto que el embrague del dispositivo basculante determina la apertura del citado circuito y la interrupción voluntaria del suministro de corriente, accionando, además, la cabeza derivada del brazo basculante una leva destinada a poner fuera de servicio el freno convencional del mecanismo elevador, en orden a la posibilidad de accionamiento manual del grupo por la acción del usuario situado en el interior de la cabina inmovilizada accidentalmente.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL ACCIONAMIENTO DE EMERGENCIA DE ASCENSORES Y MONTACARGAS".

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a



- 9 - 371654 -9 SEP.

la misma.

Barcelona,

-9 SEP. 1969

P.A. de D. Rafael OLLER Grilló,
D. Tomás OLLER Peña y
D. Javier OLLER Peña,

ALFONSO DURÁN

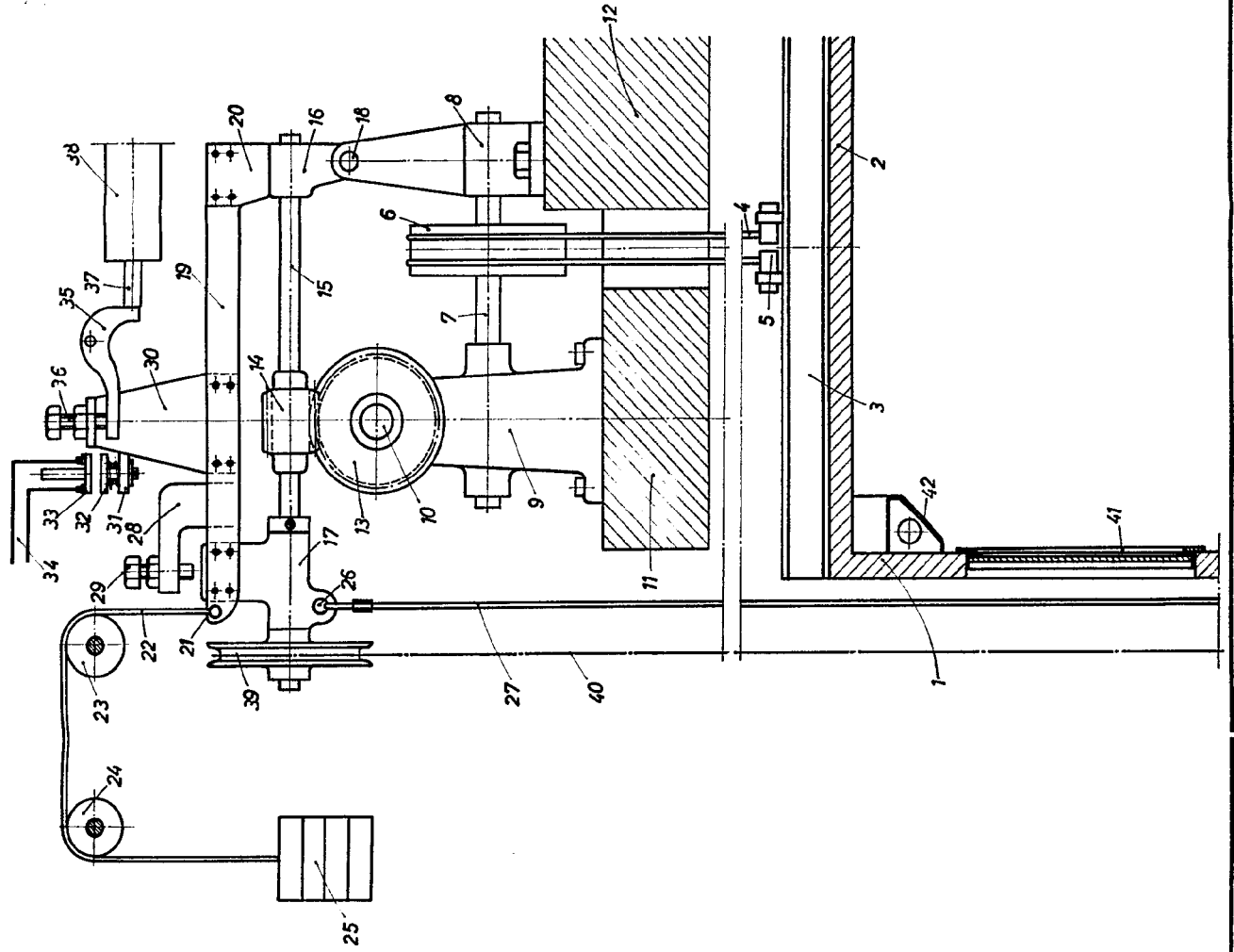
P. P.

Alfonso Durán

no.

D. RAFAEL OLLER GRILLO
D. TOMAS OLLER PEÑA Y
N. JAVIER OLLER PEÑA

HOJA ÚNICA



- 9 SEP. 1968

- 9 SEP. 1968

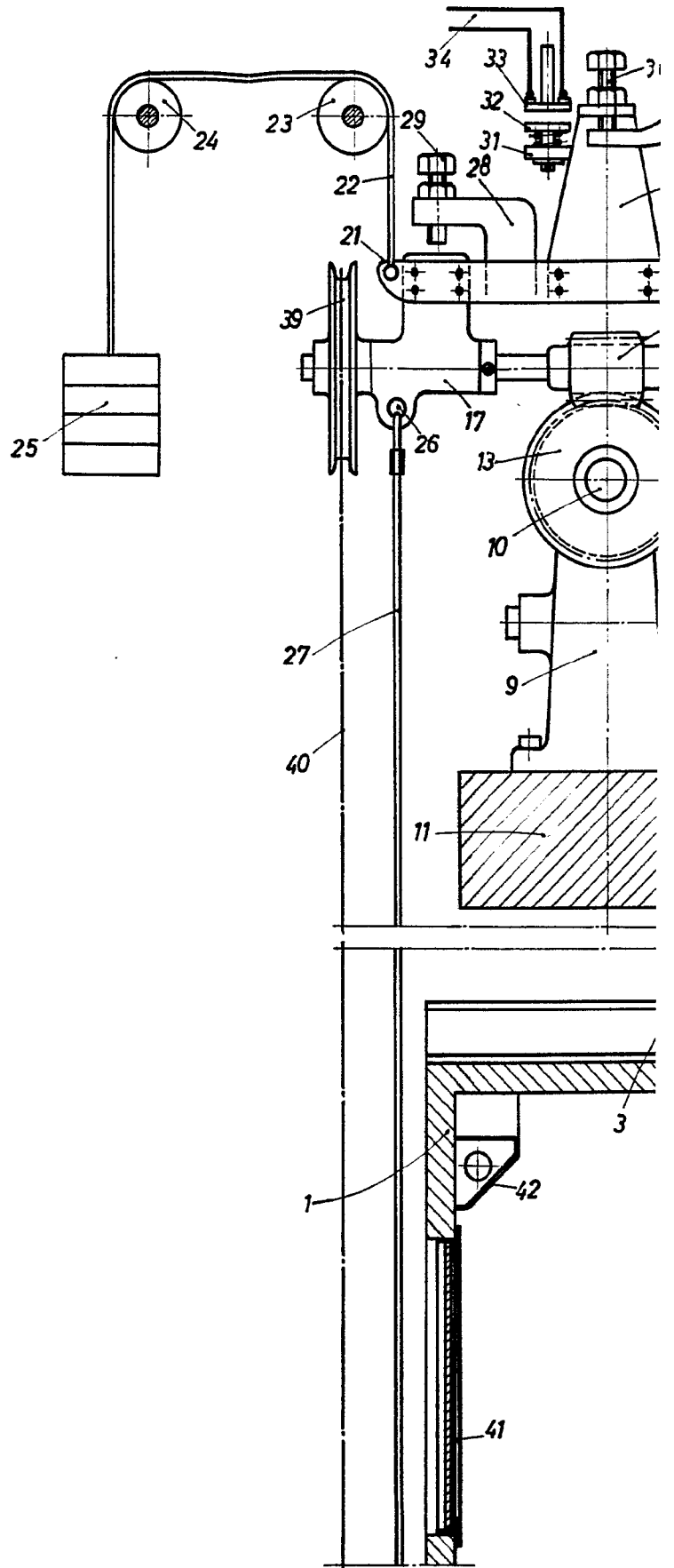
BARCELONA - 9 SEP. 1969

P. A.
ALFONSO DURAN
P.R.

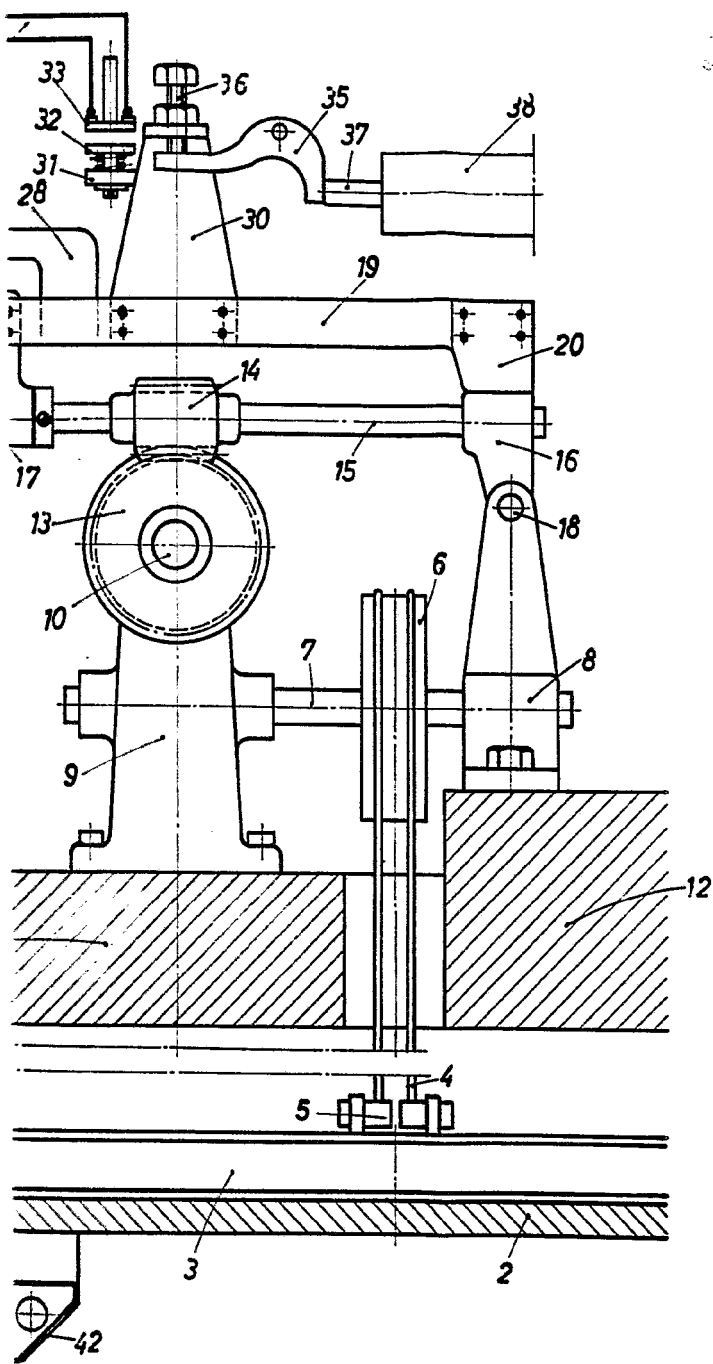
Alfonso Duran

ESCALA VARIABLE

004
D. RAFAEL OLLER GRILLO
D. TOMÁS OLLER PEÑA Y
D. JAVIER OLLER PEÑA



ESCALA VARIABLE



-9 SEP. 1969



-9 SEP. 1969

BARCELONA - 9 SEP. 1969

P. A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Alfonso Durán