

400774



Int. Cl. <sup>2</sup> : <u>E06B</u>

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
CLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

Correspondiente a una Patente de Invención por 20 años, para todo el territorio español, a favor de INDUSTRIA NAVARRA DEL ALUMINIO, S.A., - domiciliada en IRURZUN (Navarra), por: PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PUERTAS PLEGABLES CON DISPOSITIVO DE CIERRE AUTOMATICO.

-----:oOo:-----

La presente invención concierne a los dispositivos de movimiento de las puertas plegables de cierre automático, en especial de las que se pliegan verticalmente y están compuestas por dos semi-puertas que se articulan respectivamente entre sí y una de las cuales va

400774



montada pivotante sobre el marco mientras que la otra se relaciona con el citado marco por medio de unas guías corredizas.

10.-

Una tal puerta puede doblarse sobre sí misma al mismo tiempo que pivota sobre la articulación del marco; con ello soluciona el inconveniente que plantean los batientes de mucha anchura cuando abren hacia dentro en recintos de reducida superficie como, por ejemplo, una cabina telefónica.

15.-

La posición de "puerta plegada" da acceso al recinto y se llega a ella cuando la puerta recibe desde el exterior un empuje aplicado a su zona central, pasando de nuevo automáticamente a la posición de reposo, que es la de "cierre", cuando es anulado el citado empuje.

20.-

Cada una de las dos semi-puertas se compone de un bastidor que se cierra con paneles transparentes u opacos, según convenga, y va articulada con la otra por medio de -varios pernios de resorte que las mantienen sobre un mismo plano vertical y que presentan una cierta resistencia a que

25.-

las mismas sean plegadas la una sobre la otra. Una de ellas puede pivotar con apoyo en dos cojinetes verticalmente ali--neados en el marco y adscritos a los travesaños superior e inferior del mismo mientras que la otra semi-puerta tiene -prolongado el borde vertical libre con los ejes de dos rue-

30.-

decillas que circulan por ranuras de guía pertenecientes a los citados travesaños superior e inferior del marco. Cuan--do la puerta es empujada en su parte central, una de las -partes pivota sobre los cojinetes fijos mientras que la otra

35.-

lo hace sobre los cojinetes móviles que constituyen las rue--decillas que permiten el plegado de la puerta al mismo tiem-

400774



40.- po que se acercan a los citados cojinetes fijos. Cuando se anula el empuje, reaccionan los resortes de los pernios centrales y, deshaciendo el ángulo de plegado, vuelven a disponer a las dos semi-puertas alineadas sobre el plano de cierre del hueco del marco.

45.- Entre el marco y las dos citadas semi-puertas así como entre ellas mismas, van dispuestos unos estudiados distanciamientos verticales que permiten los movimientos de plegado y desplegado y que están obturados por unos perfiles tubulares de material flexible fácilmente deformable que no obstaculizan los movimientos y mantienen la estanqueidad del cierre.

50.- Para mejor comprensión del objeto y sólomente a título de ejemplo, se adjuntan unas hojas de planos en las que:

La figura 1, representa la vista frontal de una puerta plegable con aplicación de los perfeccionamientos según la invención.

55.- La figura 2, representa a mayor escala la sección horizontal por la línea A-A de la figura 1 y en ella se ilustra con línea de punto y raya la posición de apertura con las dos semi-puertas plegadas sobre sí mismas.

La figura 3, representa a mayor escala la sección vertical de una semi-puerta por la línea B-B de la dicha figura 1.

60.- La figura 4, representa la vista frontal, parcialmente seccionada, de uno de los pernios de resorte que articulan las semi-puertas, con ausencia de los elementos interiores.

La figura 5, representa la vista superior en planta del dicho conjunto de pernio de resorte.

65.- La figura 6, representa la sección vertical de una -



de las palas según la línea de corte C-C de la figura 4.

La figura 7, representa el despiece ordenadamente diseminado de los elementos interiores de un pernio de resorte.

70.-

De acuerdo con las citadas ilustraciones, en el ejemplo de realización representado, la puerta plegable según los perfeccionamientos de la invención está constituida por dos semi-puertas cada una de las cuales se compone de un bastidor rectangular cuyos montantes -1- y traviesas

75.-

-2- son del mismo perfil tubular metálico, y de un travesaño inferior -3- y otro central -4- de mayor sección, con los que se determinan tres huecos de los que, el inferior y más pequeño, está cerrado con un panel opaco -5- mientras que

80.-

los central y superior, de preferencia del mismo tamaño, están cerrados con placas de cristal -6- transparente o traslúcido. El montante central -1a- de la semi-puerta pivotante (la de la derecha según los dibujos), en su zona de unión con el travesaño central -4-, lleva fijados un tirador exterior -7- y un tirador interior -8- destinados respectivamente

85.-

a recibir las acciones de empuje y de tracción que hacen abrirse la puerta desde fuera o desde dentro.

90.-

Las semi-puertas están relacionadas entre si por medio de tres pernios de resorte -9- repartidos en la altura, que tienden a mantenerlas lateralmente yuxtapuestas sobre el mismo plano vertical y cuya constitución será explicada más adelante.

95.-

La semi-puerta de la derecha dispone de medios para pivotar con apoyo en un cojinete superior -10- y un cojinete inferior -11- verticalmente alineados en parte lateral del marco de puerta. Por su parte, las extremidades del borde -



vertical libre de la semi-puerta de la izquierda llevan solidarios los ejes verticales para una ruedecilla superior -12- y otra inferior -13- que giran locas y circulan cuándo se en unas ranuras consideradas respectivamente en el dintel y en el umbral del citado marco de puerta.

100.-

En lugar central superior va dispuesto un tope elástico -14- que impide que la puerta pueda plegarse hacia fuera. En lugar inferior a la izquierda, va colocado otro tope elástico -15- que limita la carrera de la ruedecilla inferior -13- y, más al centro y si es necesario, va dispuesto un freno de fricción -16- o de cualquier tipo apropiado para amortiguar el ballesteo de la puerta cuando se despliega rápidamente por la acción conjunta de los pernios de resorte -9-, las palas de los cuales van fijadas de modo permanente a los montantes adyacentes de las dos semi-puertas.

105.-

El perfil metálico con el que se construyen los montantes -1- y las traviesas -2- de los bastidores de las dos semi-puertas, presenta una forma tubular central que lleva lateralmente adscrito un cajetín abierto en el que se monta un perfil tubular -17-, elásticamente deformable, para estanqueidad de los dichos montantes -1- contra los montantes correspondientes del marco y de las dos semi-puertas entre sí. El citado cajetín abierto en las traviesas -2- es el lugar de fijación de los ejes verticales que pivotan en los cojinetes superior -10- e inferior -11-, de los soportes de las ruedecillas superior -12- e inferior -13-, del tope superior -14- y del freno de fricción -16-. Dicho perfil metálico posee en su parte posterior interna un ala sobresaliente que, colaborando con otras iguales sobresalientes de los travesaños inferior -3- y central -4-, sirven de respaldo a los jun

110.-

115.-

120.-

125.-



quillos elásticos -18- que rebordean los paneles de cristal -6- y, en su caso, los paneles opacos -5-, los que se mantienen en posición merced a unos junquillos metálicos -19-.

130.-

Como ya hemos dicho, las dos semi-puertas van unidas la una a la otra por medio de tres pernios de resorte -9-, uno de los cuales va a ser descrito seguidamente con referencia a las figuras 4 a 7 de las hojas de planos.

135.-

Cada una de las dos palas -20- que lo componen se prolonga en su cara posterior con un ala perpendicular plana -21- que lleva realizados los agujeros -22- para fijación al soporte de que se trate. En este caso, es hecha entrar por una ranura apropiada en el interior del perfil tubular del montante -1- y remachada contra la pared lateral del mismo.

140.-

De modo característico, las dos palas -20- son iguales y sus formas se complementan cuando se adaptan invertidas la una con respecto a la otra, (figura 4), intercalando las partes tubulares situadas lateralmente al borde de la pala, las cuales son un manguito central -23- y un alojamiento tubular -24- que tienen los mismos diámetros interior y exterior alineados en prolongación mientras que, cerca de la base exterior, el último lleva realizado un taladro diametral -25- que atraviesa las dos paredes y es apto para recibir un pasador.

145.-

150.-

Dentro de cada manguito central -23- se acopla ajustado un casquillo -26- de un material plástico como nylon y, de la misma forma, dentro de cada alojamiento tubular -24- se aloja con ajuste un anillo -27- provisto de una pestaña radial que resulta intercalada y actúa como sufridera de fricción entre los bordes enfrentados del manguito -23- de una pala y del alojamiento tubular -24- de la otra.

155.-

400774



De igual manera, entre los bordes coincidentes de los manguitos -23- de las dos palas, va dispuesta una arandela plana -28- del mismo material que los citados casquillos -26-.

- 160.- En los diámetros interiores de los anillos -27-, casquillos -26- y arandela plana -28-, que resultan alineados, va alojado un eje -29- que lleva realizadas en sus extremos dos ranuras diametrales -30- que, en el montaje, resultan situadas en el interior de los alojamientos tubulares -24- y admitiendo en ellas los terminales cruzados -31- de dos resortes a torsión -32- comprendidos en los mismos, de los que los extremos contrarios están también provistos de terminales cruzados -31- que se acoplan en las ranuras diametrales -30- de los extremos de los tapones -33- que, en el plano de su cabeza, disponen de un agujero poligonal ciego apto para recibir una llave normalizada y en su zona central poseen un diámetro que se adapta al interior del alojamiento tubular -24- y que lleva realizados sobre un mismo plano transversal tres agujeros -34- diametralmente pasantes, uno u otro de los cuales debe hacerse coincidir con el taladro diametral -25- del borde del alojamiento tubular -24- para permitir el montaje de un pasador que, al mismo tiempo que evita que se salga el tapón -33- mantiene la tensión que, por medio de la llave normalizada antes citada y operando sobre uno u otro de los tapones -33-, se aplica a los dos resortes -32- relacionados a este fin por el eje interior -29-, el cual gira ajustado en el interior de los casquillos -26- y anillos -27- de nylon.

- 185.- Los perfeccionamientos según la invención no se limitan solamente a los ejemplos de aplicación citados y repre



190.- sentados sino que igualmente comprenden todas las variantes siempre que ello no suponga alteración de la esencialidad - del objeto expuesto en la pasa descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

= N O T A =

Se declaran de novedad y propia invención las siguientes

= REIVINDICACIONES =

195.- 1ª .- Perfeccionamientos en las puertas plegables con dispositivo de cierre automatico del tipo que se pliega verticalmente y está compuesto por dos semi-puertas que se articulan respectivamente entre sí y una de las cuales va montada pivotante sobre el marco mientras que la otra se relaciona con el citado marco por medio de unas guías corredizas, caracterizados porque cada una de las dos semi-puertas se compone de un bastidor rectangular cuyos montantes y traviesas se construyen con el mismo perfil tubular metálico, y de un travesaño inferior y otro central de mayor sección con los que se determinan tres huecos de los que, el inferior y más pequeño, está cerrado con un panel opaco mientras que los central y superior son, de preferencia, del mismo tamaño y están cerrados con placas transparentes o traslúcidas para lo cual todos los perfiles componentes poseen en sus partes posteriores internas alas sobresalientes colaborantes - que sirven de respaldo a junquillos elásticos que rebordean a los citados placas y panel, que se mantienen en posición por medio de junquillos metálicos.

*MLC*

2ª .- Perfeccionamientos en las puertas plegables -



- 215.- con dispositivo de cierre automatico según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el perfil metálico con que se construyen los montantes y las traviesas de los bastidores de las semi-puertas, presenta una forma tubular central que lleva lateralmente adscrito un cajetín abierto en el que, sobre los montantes, va montado un perfil tubular elásticamente deformable, para estanqueidad de los dichos montantes contra los montantes correspondiente del marco y de las dos semi-puertas entre sí, cuyo cajetín abierto, sobre las traviesas horizontales, es el lugar de fijación de los ejes verticales que, debidamente alineados, pivotan sobre cojinetes previstos en el dintel y el umbral del marco, de los soportes de los ejes verticales sobre los que giran locas un par de ruedecillas que pueden circular guiándose en unas ranuras consideradas respectivamente en los citados dintel y umbral, de un tope elástico que impide que la puerta pueda plegarse hacia fuera, y de un freno de fricción u otro tipo adecuado para amortiguar el ballesteo de la puerta cuando se despliega rápidamente por la acción conjunta de los pernios de resorte cuyas palas van fijadas de modo permanente a los montantes adyacentes de las dos semi-puertas.

235.-

3ª .- Perfeccionamientos en las puertas plegables con dispositivo de cierre automatico según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque, cada una de las dos palas iguales que forman un pernio de resorte, se prolonga en su cara posterior con un ala perpendicular plana que lleva realizados los agujeros para fijación y que es hecha entrar por una ranura apropiada en el interior del perfil tubular del montante y remachada contra la pared lateral del mismo.

240.-

4ª .- Perfeccionamientos en las puertas plegables con

MGE



245.- dispositivo de cierre automatico según la reivindicación 3ª, caracterizados porque las dos palas de cada pernio de resorte son iguales y sus formas se complementan cuando se adaptan invertidas la una con respecto a la otra, intercalando las partes tubulares situadas lateralmente al borde de la pala, las cuales son un manguito central y un alojamiento tubular con los mismos diámetros alineados en prolongación mientras que, próximo al extremo exterior, el último dispone de un taladro diametral que atraviesa las dos paredes y es apto para recibir un pasador.

255.- 5ª .- Perfeccionamientos en las puertas plegables con dispositivo de cierre automatico según las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizados porque, dentro del manguito central de cada pala, se acopla ajustado un casquillo de un material plástico como nylon y, de la misma forma, dentro del alojamiento tubular de las mismas, se aloja con ajuste un anillo provisto de una pestaña radial que resulta intercalada y actúa como sufridera de fricción entre los bordes enfrentados del manguito de una pala y del alojamiento tubular de la otra, así como también va dispuesta una arandela plana del mismo material entre los bordes coincidentes de los manguitos de las dos palas.

265.- 6ª .- Perfeccionamientos en las puertas plegables con dispositivo de cierre automatico según las reivindicaciones 3ª, 4ª y 5ª, caracterizados porque los diámetros interiores de los anillos con pestaña, y de los casquillos y arandela de nylon son iguales, resultan alineados y en ellos va alojado un eje interior que lleva realizadas en sus extremos dos ranuras diametrales que, en el montaje, quedan situadas en el interior de los alojamientos tubulares de ambas palas y admitiendo en ellas los terminales cruzados de dos resortes a torsión comprendidos

*mpc*



275.-

en los mismos, de los que los extremos opuestos están también provistos de terminales cruzados que se acoplan en las ranuras diametrales de los extremos de dos tapones que, en el plano de cabeza, disponen de un agujero poligonal ciego apto para colaborar con una llave normalizada y, en su zona central,

280.-

poseen un diámetro que se adapta al interior del alojamiento tubular y que lleva realizados sobre un mismo plano transversal tres agujeros diametralmente pasantes, uno u otro de los cuales debe situarse en coincidencia con el taladro diametral del borde del alojamiento tubular para permitir el montaje de

285.-

un pasador que, al mismo tiempo que evita que se salga el tapón, mantiene la tensión que, por medio de la llave normalizada antes citada, se aplica a los dos resortes relacionados a este fin por el eje interior, el cual gira ajustado en el interior de los anillos, casquillos y arandela plana de nylon.

290.-

7ª .- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PUERTAS PLEGABLES CON DISPOSITIVO DE CIERRE AUTOMÁTICO.

Madrid, 15 de Marzo de 1.972

VIGENTE OCHOA  
P.P.

amE

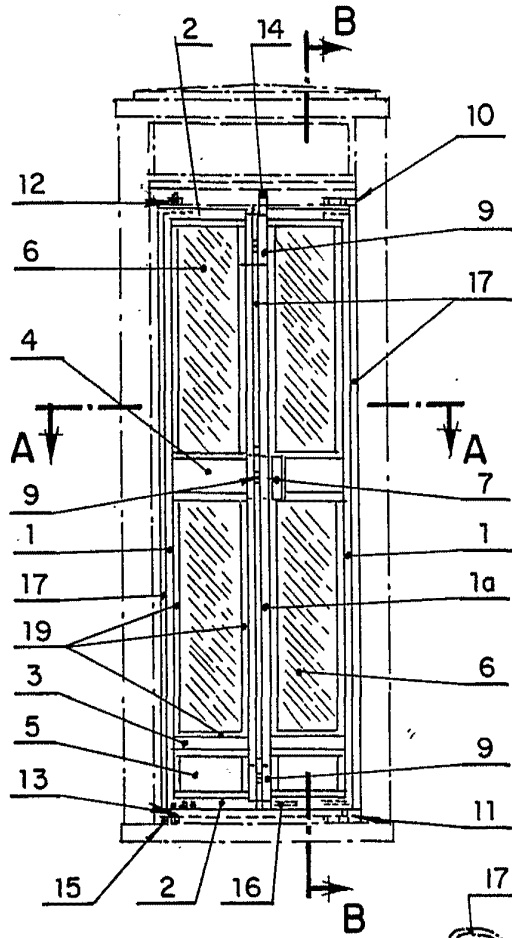


FIG. 1

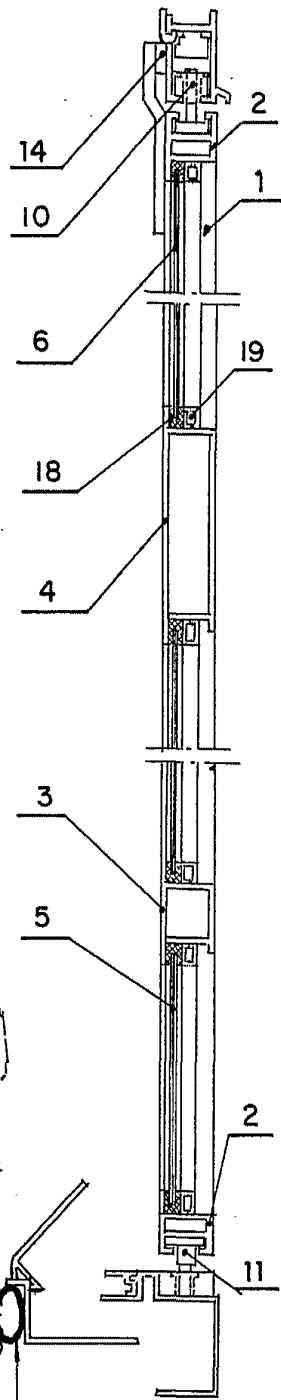


FIG. 3

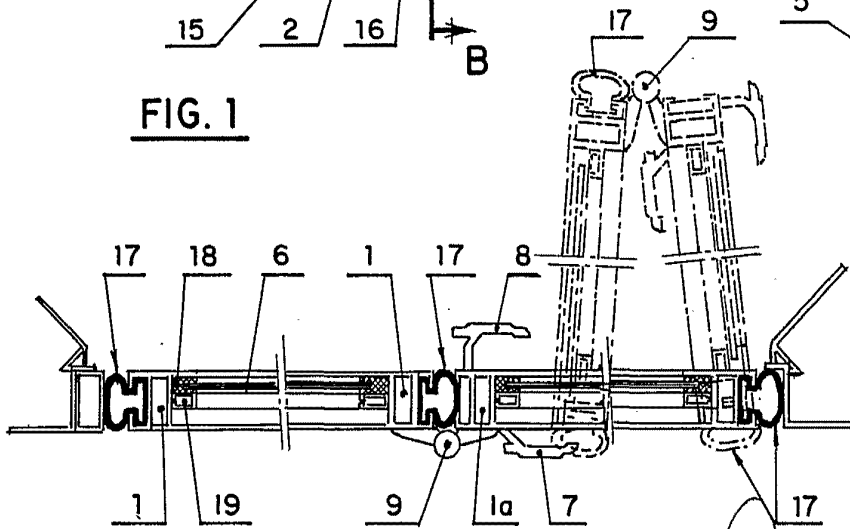


FIG. 2

Madrid, 15 de Marzo de 1.972

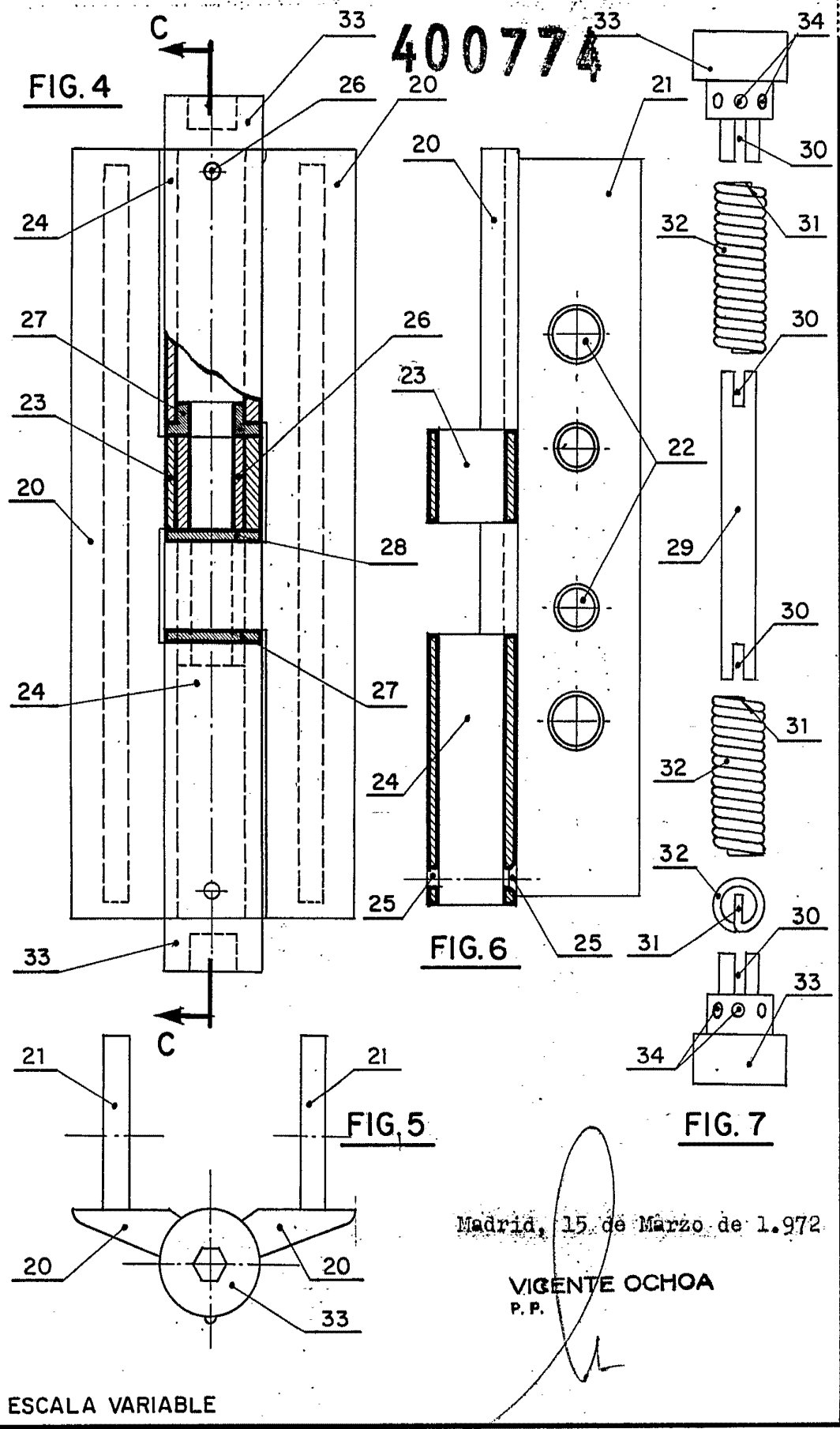
VIGENTE OCHOA  
P.P.

ESCALA VARIABLE

400774



15



400774

FIG. 4

FIG. 6

FIG. 5

FIG. 7

Madrid, 15 de Marzo de 1.972

VIGENTE OCHOA  
P. P.

ESCALA VARIABLE