

R-1143-9

400126

24 FEB.



400126

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D^a MARIA MONCLUS MUÑOZ

de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, calle Galileo, núm. 290, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA APERTURA Y CIERRE DE PUERTAS PLEGABLES"

=====

No. Cl.: <u>F06B</u>

24 FEB 1972



MEMORIA DESCRIPTIVA

400 126

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los mecanismos para apertura y cierre de puertas plegables del tipo de acordeón, que están dotadas de contrapesos para facilitar la maniobra en los casos de desplazamiento vertical.

5.

Con estos perfeccionamientos se subsana el inconveniente que se presenta en las puertas plegables conocidas, consistente en la dificultad para obtener el cierre en perfecta verticalidad de las hojas coplanarias articuladas que componen la puerta, es decir conseguir la exacta alineación entre los puntos de articulación y de apoyo deslizante que juegan en los movimientos de apertura y de cierre. Por otra parte, en el caso de lograrse tal exactitud de alineación de los referidos puntos, sea por medios propios sea por medios ajenos al mecanismo, se presenta el problema de que los expresados apoyos y articulaciones quedan situados en punto muerto, impidiendo la maniobra de apertura, lo que obliga a disponer de medios para apartar uno de dichos puntos de la alineación. - - - - -

10.

15.

Los perfeccionamientos de referencia se caracterizan porque el accionamiento de la hoja motriz tiene lugar por medio del propio eje de soporte y giro de la misma, montado en su borde exterior, cuyo eje se acopla a un equipo motor reductor, eventualmente a través de dispositivos de embrague y transmisión regulable, mientras que el borde interior de la referida

20.

400 126

24 FEB.



5. hoja se articula en ángulo diedro con la hoja conducida inmediata, dotada de unos puntos de guiado lateral deslizante, de suerte que la posición de cierre se consigue con una franca alineación entre los centros del eje motor, de la articulación entre las hojas motriz y conducida, y de los puntos de guiado lateral de esta última hoja. - - - - -

10. La puerta plegable, según una realización práctica, consta de una hoja motriz superior y de una hoja conducida inferior, ambas coplanarias verticalmente, en la posición de cierre, y articuladas entre sí, de modo que el borde superior de la hoja motriz contiene el eje de soporte y giro, mientras la hoja conducida presenta sendos puntos de guiado lateral deslizantes en unas canales fijas, disponiendo unos dispositivos de contrapeso para auxiliar las maniobras de elevación para la maniobra. - -

15. Según una realización preferente, la relación entre la hoja motriz y el eje de soporte y giro, se realiza por medio de unos brazos solidarios a la hoja y al eje, que se adosan y unen a la propia hoja en su sentido longitudinal, ejerciendo función de palancas de accionamiento. - - - - -

20. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

25. Figura 1, representa esquemáticamente, en vista lateral, una puerta plegable según la invención, en su posición de cierre.-

Figura 2, es una vista análoga a la de la figura anterior, correspondiente a una fase intermedia de apertura o cierre de la puerta. - - - - -

400 126

24 FEB



Figura 3, es una vista análoga a la de la figura anterior, en la posición de abierta. - - - - -

Figura 4, representa esquemáticamente, en vista frontal, la puerta de referencia, en posición de cierre. - - - - -

5. La puerta plegable 1 objeto de esta invención, consta esencialmente de una hoja superior motriz 2 y de una hoja inferior conducida 3, con medios de mutua articulación 4, situadas en un mismo plano vertical en la posición de cierre. La hoja motriz 2 tiene su borde superior solidario a un eje 5 de soporte y giro, mientras la hoja conducida 3 posee en ambos bordes laterales unos puntos de guiado deslizante 6 en sendas canales fijadas 7. - - - - -

10. El accionamiento de la puerta 1 se efectúa por medio de un equipo motor 8, compuesto por motor eléctrico 9 y reductor 10, que puede ser del tipo de rueda y tornillo sin fin; eventualmente, se agregan otros dispositivos mecánicos tales como un embrague 11 para facilitar el desenclavamiento del equipo motor 8 y permitir la maniobra a mano, un dispositivo de fin de carrera 12, que actúa sobre los interruptores 12a y 12b y unos engranajes cónicos 13 para el caso de transmisión angular. - -

15. El eje motor 5 se apoya en unos cojinetes extremos 14 y eventualmente posee un manguito central 15 que une dos medios ejes 5a y 5b que facilitan el montaje de la puerta. - - - - -

20. El citado eje 5 se relaciona solidariamente con la hoja motriz 2 por medio de unos brazos 16 que se adosan longitudinal

400 126

24 FEB



mente en una de las caras de dicha hoja, operando a modo de palanca que determina el giro de esta hoja. - - - - -

5. Es normal aplicar dispositivos de contrapeso 17, con cadena o cable 18 y rueda o polea 19, para coadyuvar en las maniobras de apertura y cierre de las hojas 2 y 3. - - - - -

10. El funcionamiento de la puerta 1 objeto de esta invención, se realiza por activación del equipo motor 8, o en su defecto por acción manual tras el oportuno desembragado, con lo que se produce el giro del eje motor 5 en uno u otro sentido según se trate de cerrar o abrir la puerta. Con ello, la hoja motriz 2 describe un movimiento angular obligada por el giro del citado eje motor 5 y, en consecuencia, determina el arrastre de la hoja conducida 3 según un movimiento angular y deslizante por sus puntos de guiado 6. - - - - -

15. La posición de apertura se consigue cuando la hoja conducida 3 alcanza el punto más alto de su carrera de giro y de elevación deslizante, con una inclinación próxima a la horizontal. - - - - -

20. La posición de cierre es la que sitúa las hojas 2 y 3 en un mismo plano vertical, en cuya circunstancia quedan alineados los centros del eje de giro 5, del eje de articulación 4 y de los puntos de guiado deslizante 6. - - - - -

25. La invención permite que la posición de cierre se alcance con la colocación alineada de los centros de los ejes 4 y 5, y de los puntos de guía 6, lo cual permite una perfecta posición coplanaria de las hojas 2 y 3, dado que el movimiento de

400 126 24 F



la hoja motriz 2 tiende a posicionar el conjunto en la alineación expresada. Este hecho es el que precisamente no se ofrece en las puertas plegables corrientes, en las que se dificulta el obtener aquella alineación y, caso de lograrse por medios externos, se alcanza un punto muerto que requiere una intervención externa para anularlo. - - - - -

5.

En los ejemplos gráficos, se expone el caso de puertas 1 con hojas en sucesión vertical, pudiendo ser también en hojas en sucesión horizontal, lográndose idénticos resultados, con supresión del dispositivo de contrapesos. - - - - -

10.

En dichos ejemplos gráficos se muestra una puerta 1 compuesta por una hoja motriz 2 y una sola hoja conducida 3, siendo factible la presencia de más hojas conducidas sucesivamente articuladas y guiadas. - - - - -

15.

Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

20.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

25.

1.- Perfeccionamientos en los mecanismos para apertura y

24 FEB.



400 126

- cierre de puertas plegables, del tipo de acordeón, que están dotadas de contrapesos en los casos de desplazamiento vertical, caracterizados porque el accionamiento de la hoja motriz tiene lugar por medio del propio eje de soporte y giro de la
5. misma, montado en su borde exterior, cuyo eje está acoplado a un equipo motor reductor, eventualmente a través de dispositivos auxiliares de embrague, y transmisión regulable; mientras que el borde interior de la referida hoja motriz, se articula en ángulo diedro con la hoja conducida inmediata, dotada
10. de unos puntos de guiado lateral deslizante en sendas canales fijas, de suerte que la posición de cierre se consigue con una franca alineación entre los centros del eje motor, de la articulación entre las citadas hojas y de los puntos de guiado lateral de la hoja conducida. - - - - -
15. 2.- Perfeccionamientos en los mecanismos para apertura y cierre de puertas plegables, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la puerta consta de una hoja motriz superior y de una hoja conducida inferior, ambas coplanarias en verticalidad en la posición de cierre, y articuladas entre
20. sí en ángulo diedro, en que el borde superior de la hoja motriz es solidario al eje de soporte y giro, mientras que la hoja conducida presenta sendos puntos de guiado lateral deslizantes en las canales fijas. - - - - -
25. 3.- Perfeccionamientos en los mecanismos para apertura y cierre de puertas plegables, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la relación entre el eje de soporte y giro y la hoja motriz, se realiza preferentemente por medio

400 126

24



de unos brazos solidarios a ambos elementos, cuyos brazos se adosan en la citada hoja en sentido longitudinal, ejerciendo función de palancas de accionamiento angular. - - - - -

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA ABIERTURA Y CIERRE DE PUERTAS PLEGABLES". - - - - -
5.

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro figuras que la ilustran.

MADRID, 24 FEB. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

Por Poder
Firmado: M. Ludevik

[Handwritten mark]

ns

400126

400126

24 FEB 1972

FIG. 1

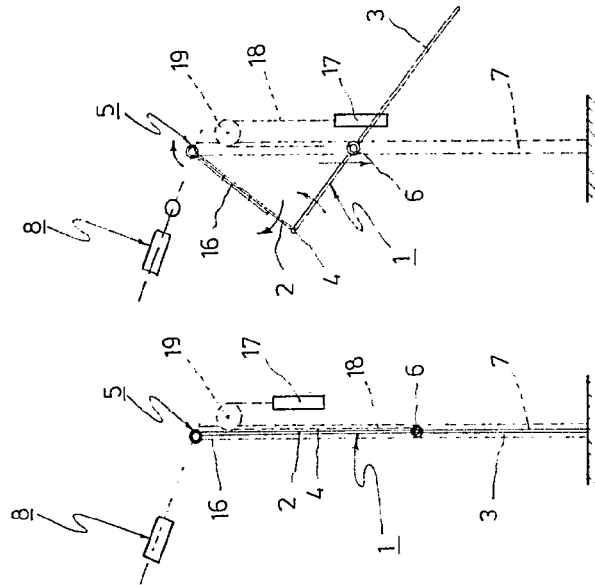


FIG. 2

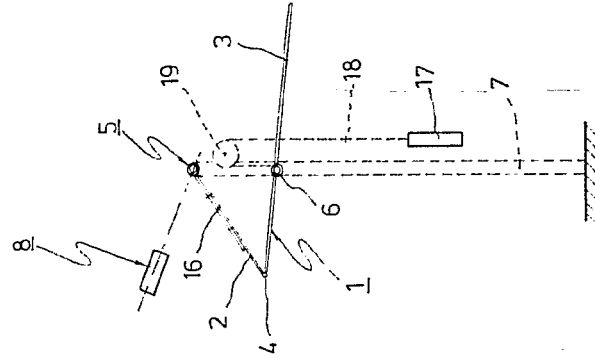


FIG. 3

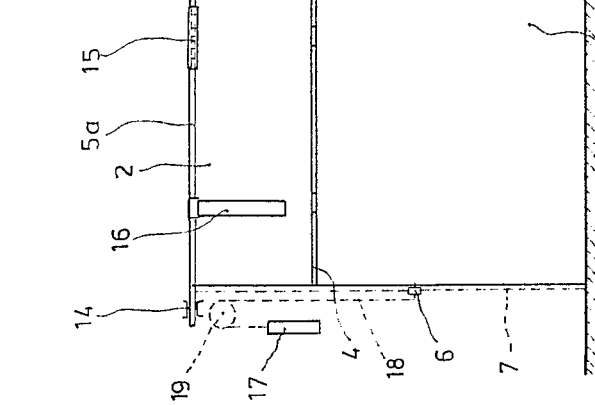
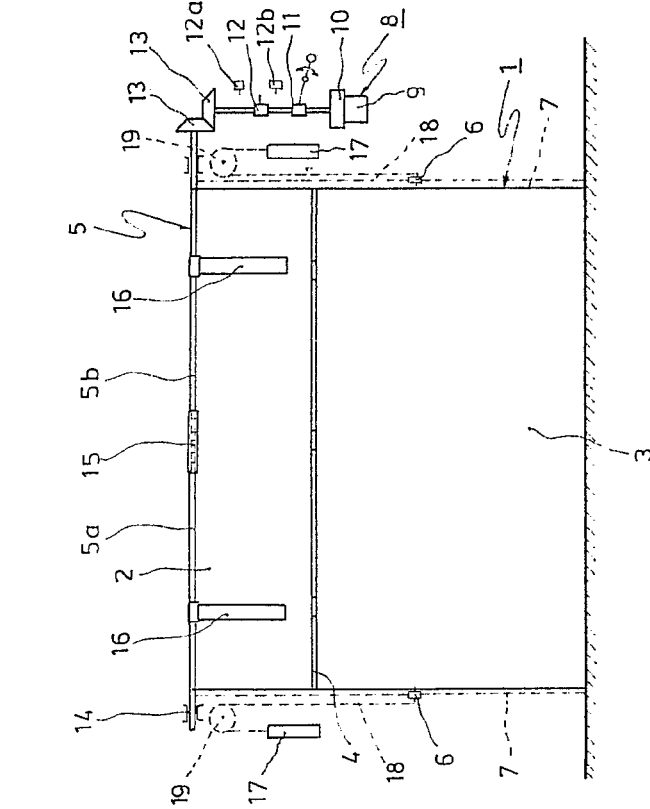


FIG. 4



MADRID, 24 FEB. 1972

P.A. M. CURELL SUÑOL

[Handwritten signature]

400 126

FIG. 1

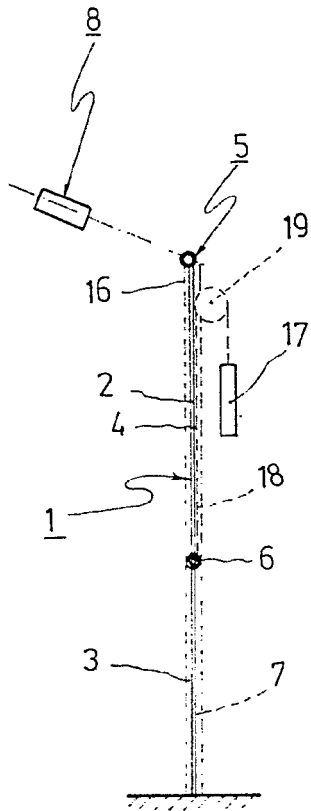


FIG. 2

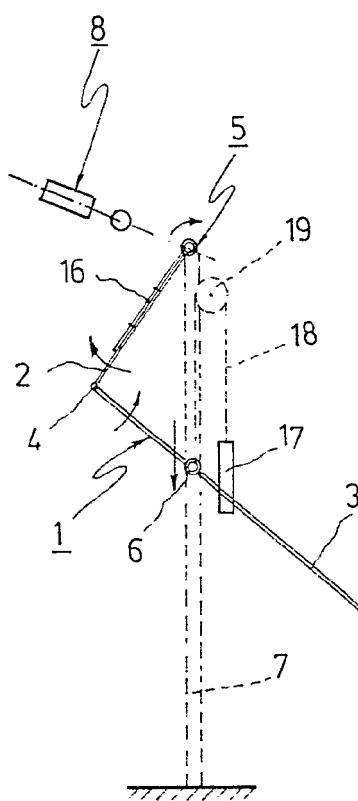
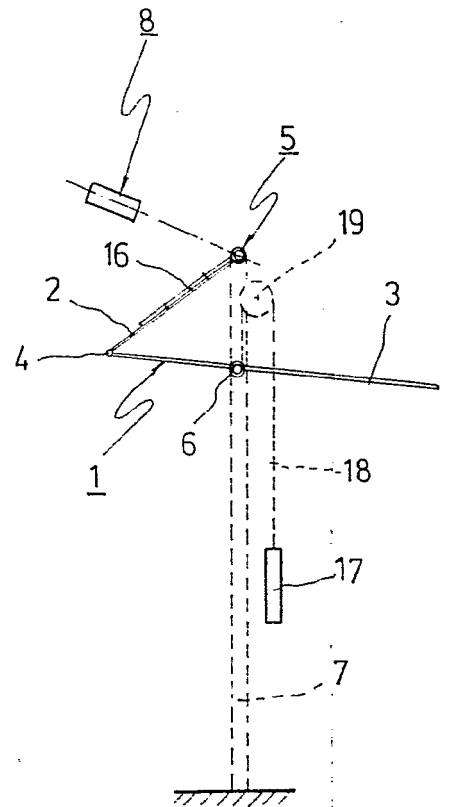


FIG. 3

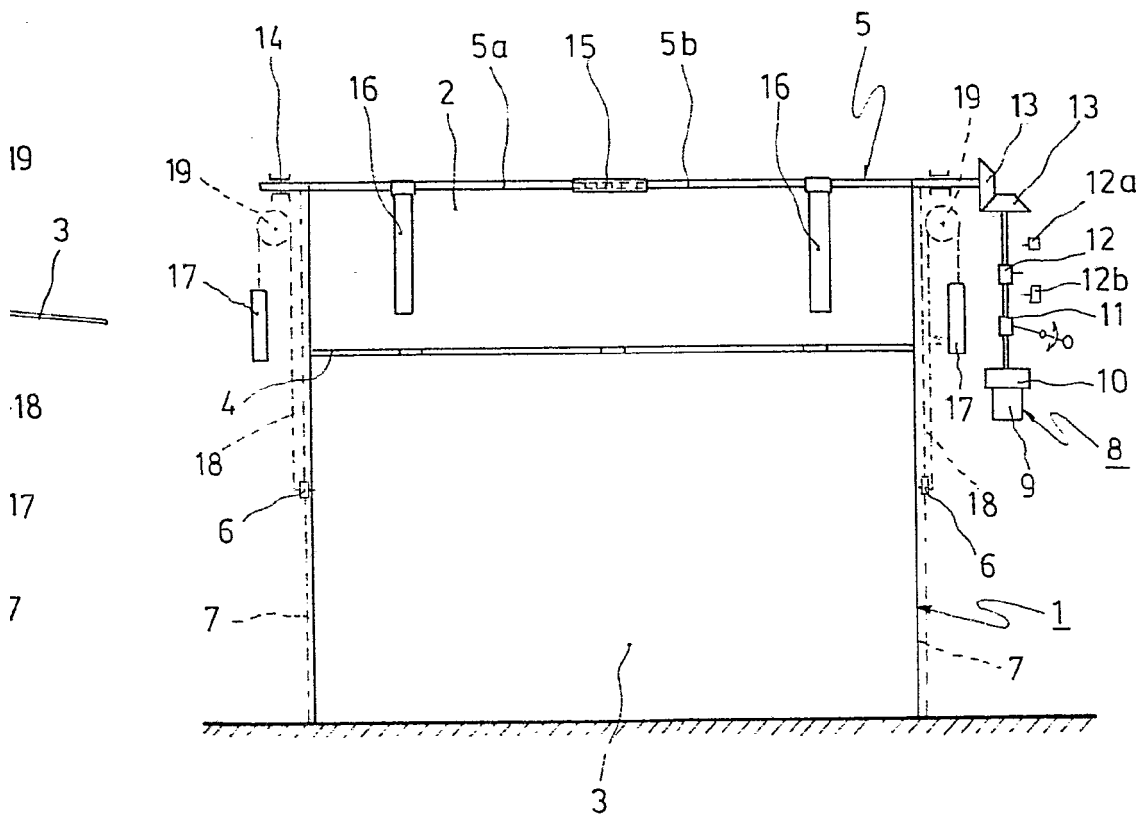


400 126

24 FEB 1972



FIG. 4



MADRID, 24 FEB. 1972

P.A. M. CURELL SUÑOL