

372629



PATENTE DE INVENCION

B.1404/RS.

372629

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>E 04</u>
SUBCLASE <u>b</u>

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE FIJACION PARA  
MUROS-CORTINA O PARA TECHUMBRE

-----

*Solicitante:* CECEBAT GP., entidad francesa, residente en 89, rue de  
Touqueville, Paris 17<sup>e</sup>, Francia.

-----

La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación para muros-cortina. Este dispositivo es también adecuado para la fijación de techumbres.

El término muro-cortina designa una pared constituida por una pared interior que sirve de soporte y un reves-

5.

372629 17 OCT



5. timiento exterior denominado cubierta que es, frecuentemente, una chapa ondulada o plegada. La pared interior está constituida, en ciertos casos, por unas cajas metálicas dispuestas horizontalmente entre los montantes de carpintería. En otros casos, se sustituyen las cajas por soportes en perfiles laminados o plegados, fijados en claraboya a los montantes de carpintería. El muro-cortina comprende entonces dos cubiertas fijadas a uno y otro lado, es decir, una sobre la cara del lado interior, y la otra sobre la cara del lado exterior de los soportes. La sección de estos soportes es muy variada y queda determinada en función del espaciamiento entre montantes, del intervalo entre dos soportes consecutivos, y de los esfuerzos que ha de soportar la cubierta frente al viento.

10. La cubierta puede ser de aluminio o de aleación de aluminio. La fijación de la cubierta a las cajas se efectúa habitualmente de manera directa con ayuda de pernos, roblones o clavos. Estas formas de fijación tienen el inconveniente de poner en contacto térmico o eléctrico la cubierta exterior con la pared interior formada por cajas.

15. La presente invención, que permite evitar estos inconvenientes, se refiere a un dispositivo (figura 1) que comprende una pieza central (a) de materia plástica, preferentemente termoendurecible, provista en sus extremos de dos orificios transversales (b) y (c), un perno (d) alojado en el orificio (b), estando provisto el perno (d) de una tuerca ciega (f) de metal o de materia plástica, siendo la cabeza del perno (d) poligonal y encajada en un alojamiento (h) previsto a tal efecto y dispuesto en la pieza (a), un segundo perno (e) alojado en el orificio (c), presentando el cuerpo del perno (e) cerca de la cabeza del perno una sección poligonal

20.

25.

30.

3726297 OCT.



5. (el), y, finalmente, un estribo rígido metálico (j) que sirve para fijar la pieza central (a) sobre uno de los rebordes (k) de las cajas (m) de la pared-cortina, estando el estribo(j) provisto de un orificio (ol) a través del cual queda sujeto por el perno (e), y presentando el orificio (ol) la misma forma poligonal que la parte (el) del cuerpo del perno (e) de modo que el perno (e) no pueda girar dentro del orificio.

10. La figura 1 indica las posiciones relativas entre las diferentes partes (a, b, c, d, e, f, h, j, n) del dispositivo según la invención con respecto a los elementos (g, k, m, o, p,) del muro-cortina. El reborde (k) de las cajas que sufre la tracción del estribo (j), se apoya francamente sobre el borde (n) de la pieza central (a), habiéndose calculado las dimensiones relativas del reborde (k) y del borde (n) de tal modo que el contacto entre reborde (k) y borde (n) sea posible. El orificio (o) de la cubierta (g) a través de la cual pasa el perno (d) puede obtenerse insertando el perno (d) a través de la cubierta, inserción que se consigue poniendo el perno (d) frente a los flancos rígidos (p) de las cajas y dando sobre la cubierta, en el lugar del perno (d), un golpe seco con un mazo de caucho semiduro. Para facilitar la inserción, es preferible utilizar un perno (d) de acero.

15. La figura 2 es una vista de cara de la pieza (a) de la figura 1.

20. La figura 3 es una vista de cara del estribo (b).

La figura 4 presenta una sección vertical del dispositivo según una variante en la que el orificio redondo (o) está sustituido por un orificio oblongo (o').

25. La figura 5 presenta una vista de cara de la pieza (a').

30.

372629

17 OCT 1954



La figura 6 presenta la pieza (a') vista en el sentido opuesto.

La figura 7 presenta una sección de la pieza (a') según la línea A...A de las figuras 5 y 6.

5. Las figuras 8 y 9 presentan otras dos adaptaciones del dispositivo.

La sustitución del orificio redondo (a) por un orificio oblongo (c') permite aumentar de manera sensible la latitud de regulación de la posición del perno (e). Un dispositivo igual según el invento es utilizable para toda una gama importante de dimensiones y de formas, de soportes o perfiles que corrientemente se encuentran en la industria de la edificación. Esta realización se ha ilustrado en las figuras 4 a 9.

15. La figura 4 indica las posiciones relativas entre las diferentes partes (a, b, c, d, e, f, h, j, n,) del dispositivo según el invento con respecto a los elementos (g, k, m, o, p,) del muro-cortina. La pared interior del muro-cortina se ha representado en la figura 4, constituida por cajas (m).

20. Estas cajas pueden reemplazarse sin ningún inconveniente por soportes o perfiles (m1), (m2), (figuras 8 y 9). El reborde (k) de las cajas (soportes o perfiles), sujeto a la tracción del estribo (j) se apoya francamente sobre el borde (n) de la pieza central (a), habiéndose calculado las dimensiones relativas del reborde (k), del borde (n) y de la ranura (o) de modo tal que el contacto entre reborde (k) y borde (n) sea posible. El orificio (o) de la cubierta (g) a través del cual pasa el perno (d) puede obtenerse haciendo pasar el perno (d) a través de la cubierta, inserción que se consigue poniendo

25. el perno (d) frente a las caras rígidas (p) de las cajas y

30.

372629



dando sobre la cubierta, en el lugar del perno (d), un golpe seco con un mazo de caucho semiduro.

5. El montaje de una cubierta sobre la pared interior del muro-cortina necesita una serie de dispositivos según el invento alineados a lo largo de los rebordes (k) de las cajas (soportes o perfiles) que constituyen esta pared interior.

Ejemplo 1

10. Se realiza un dispositivo según el invento, conforme a los croquis de las figuras 1, 2 y 3.

Las dimensiones relativas de los diferentes elementos se han respetado aproximadamente en estas figuras.

15. La pieza central (a) se obtiene por moldeo por inyección de materia plástica termoendurecible. Su longitud es de 9 cm. aproximadamente. El perno (d) de cabeza hexagonal es de acero semiduro. La tuerca ciega está hecha en una aleación de aluminio. El perno (e) de cabeza redonda es de acero ordinario. La parte (el) de su fuste tiene una sección cuadrada. El estribo (j) es igualmente de acero ordinario y está formado por prensa. Las cajas de la pared interior son de acero galvanizado. La cubierta exterior es una chapa perfilada en aleación de aluminio de un grueso de 0,7 mm aproximadamente.

20. Se empieza por colocar según la figura 1, la pieza central (a) sobre el reborde (k) de la caja apretando la tuerca del perno (e), manteniendo provisionalmente el perno (d) en posición dentro del orificio (b) gracias a la tuerca (f) que se enrosca simplemente sobre algunas espiras de su fileteado. Una vez que la pieza (a), así como las piezas análogas, han quedado bien ajustadas y unidas a las cajas, se desenrosca las tuercas (f), señalando, por medios sobradamente
- 25.
- 30.

372629

17



- te conocidos, el emplazamiento de los pernos (d) de tal modo que, cuando se ocultan los pernos (d) al colocar la cubierta (g) por encima de estos pernos, no haya ninguna dificultad para volver a hallar su emplazamiento. A continuación, se pone la cubierta en su lugar correspondiente; se da sobre la cubierta un golpe seco a la altura de un perno (d) con un mazo de caucho semiduro, y se consigue atravesar la cubierta con dicho perno (d). Vuelve a enroscarse la tuerca ciega (f), colocándose una arandela de aluminio (no representada en la figura), previamente, entre la tuerca (f) y la cubierta (g) y se opera del mismo modo con los otros pernos (d).
- 5.
- 10.

- La fijación de la cubierta con ayuda del dispositivo según la invención es sólida y permite aislar eléctrica y térmicamente las dos paredes interior y exterior del muro-cortina, y reducir la transmisión sonora entre estas paredes.
- 15.

- Además, gracias a este dispositivo de fijación, es fácil ajustar la posición de la cubierta exterior en el sentido horizontal por deslizamiento del dispositivo según el invento a lo largo del reborde de las cajas. Esto es particularmente útil cuando la cubierta presenta ondulaciones en sentido vertical. La utilización del dispositivo según el invento no se limita, por otra parte a la fijación de las cubiertas de los muros-cortina. Se puede, por ejemplo, utilizar para la fijación de las techumbres de metal o de materia plástica.
- 20.

25. EJEMPLO II

- Se realiza un dispositivo según la invención según las figuras 4 a 7. Las dimensiones relativas de los diferentes elementos se han respetado aproximadamente en estas figuras. La pieza central (a') se obtiene por moldeo por inyección de materia plástica termoendurecible. Su longitud mide aproxi-
- 30.

372629

17



5. madamente 103 milímetros. El perno (d) de cabeza hexagonal es de acero semiduro. La tuerca ciega es de materia plástica. El perno (e) de cabeza redonda es de acero ordinario galvanizado. La parte (el) de su fuste tiene una sección cuadrada. El estribo (j) es igualmente de acero ordinario galvanizado y está formado por prensa. Las cajas (m) de la pared interior son de acero galvanizado. La cubierta exterior (g) es una chapa perfilada en aleación de aluminio de un espesor de unos 0,9 mm.

10. Se empieza por colocar, según la figura 2, la pieza central (a') sobre el reborde (k) de la caja, apretando la tuerca del perno (e), quedando el perno (d) mantenido provisionalmente en su lugar dentro del orificio (b) gracias a la tuerca (f) que se enrosca simplemente sobre algunas espiras de su fileteado. Una vez que la pieza (a'), así como las piezas análogas, han quedado bien ajustadas y sujetas a las cajas, se desenroscan las tuercas (f), señalando, por medios conocidos, el emplazamiento de los pernos (d) de modo que, cuando se oculten los pernos (d) colocando la cubierta (g) por encima de estos pernos, no haya dificultad alguna para volver a encontrar su emplazamiento. A continuación, se coloca la cubierta en posición; se da sobre la cubierta un golpe seco a la altura de un perno (d) con un mazo de caucho semiduro, y se obtiene el atravesamiento de la cubierta por dicho perno (d). Vuelve a enroscarse la tuerca ciega (f), fijándose previamente una arandela de aluminio (no representada en la figura) entre la tuerca (f) y la cubierta (g) y se opera del mismo modo con los otros pernos (d).

EJEMPLO 3

30. El mismo dispositivo, de idénticas dimensiones

372629



5. que el del ejemplo 2, se utiliza para la fijación de cubiertas a una pared interior constituida por perfiles (m1) de sección en U designados corrientemente en el comercio bajo la referencia de U.AP-80. La adaptación del dispositivo de fijación se logra simplemente por desvío del perno (e) dentro del orificio oblongo (c') (figura 8).

EJEMPLO 4

10. El mismo dispositivo, de idénticas dimensiones que el de los ejemplos 2 y 3, se utiliza para la fijación de cubiertas a una pared interior constituida por perfiles (m2) de sección en I designados corrientemente en el comercio bajo la referencia de IPE 120 (figura 9).

15. La adaptación del dispositivo de fijación se consigue simplemente por desvío del perno (e) dentro del orificio oblongo (c').

20. La utilización del dispositivo según la invención no se limita, por otra parte, a la fijación de las cubiertas; se extiende sin restricción, por ejemplo, a la fijación de las techumbres de metal o de materia plástica.

NOTA

25. 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 dos solicitudes de Patente presentadas en Francia nº 170.392 de fecha 18 de octubre de 1.968 y nº 6.900.662 de fecha 16 de enero de 1.969, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios

30.

372629170



Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DE FIJACION PARA MUROS-CORTINA

5. O PARA TECHUMBRE, caracterizándose por lo siguiente:

10. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de fijación para muros-cortina o para techumbre, caracterizados porque cada dispositivo presenta en combinación una pieza central de materia plástica, provista en sus extremos de dos orificios transversales y un perno alojado en el orificio estando dicho perno provisto de una tuerca ciega de metal o de materia plástica y que posee una cabeza poligonal que queda ajustada en un alojamiento previsto en la pieza central, un segundo perno que se aloja en el segundo orificio

15. redondo u oblongo, quedando los ejes de estas aberturas sensiblemente en el plano de simetría de la pieza central, presentando el cuerpo de dicho perno cerca de su cabeza una sección poligonal, y, finalmente, un estribo rígido metálico que sirve par fijar la pieza central sobre uno de los rebordes de las

20. cajas, soportes o perfiles del muro-cortina o de la cubierta, estando el estribo perforado con un orificio a través del cual queda sujeto por el perno, presentando dicho orificio la misma forma que la parte del cuerpo del perno, de modo que el perno no pueda girar dentro del orificio.

25. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la pieza central se obtiene mediante moldeo por inyección de materia plástica termoendurecible.

30. 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos de fijación para muros-cortina o para techumbre, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria



372629

17 OCT 1969

e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 10 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 OCT. 1969

CEGEBAT SA

A. BOMEZ ACEBO Y MODEY  
Firmado: F. Hernández Ruiz

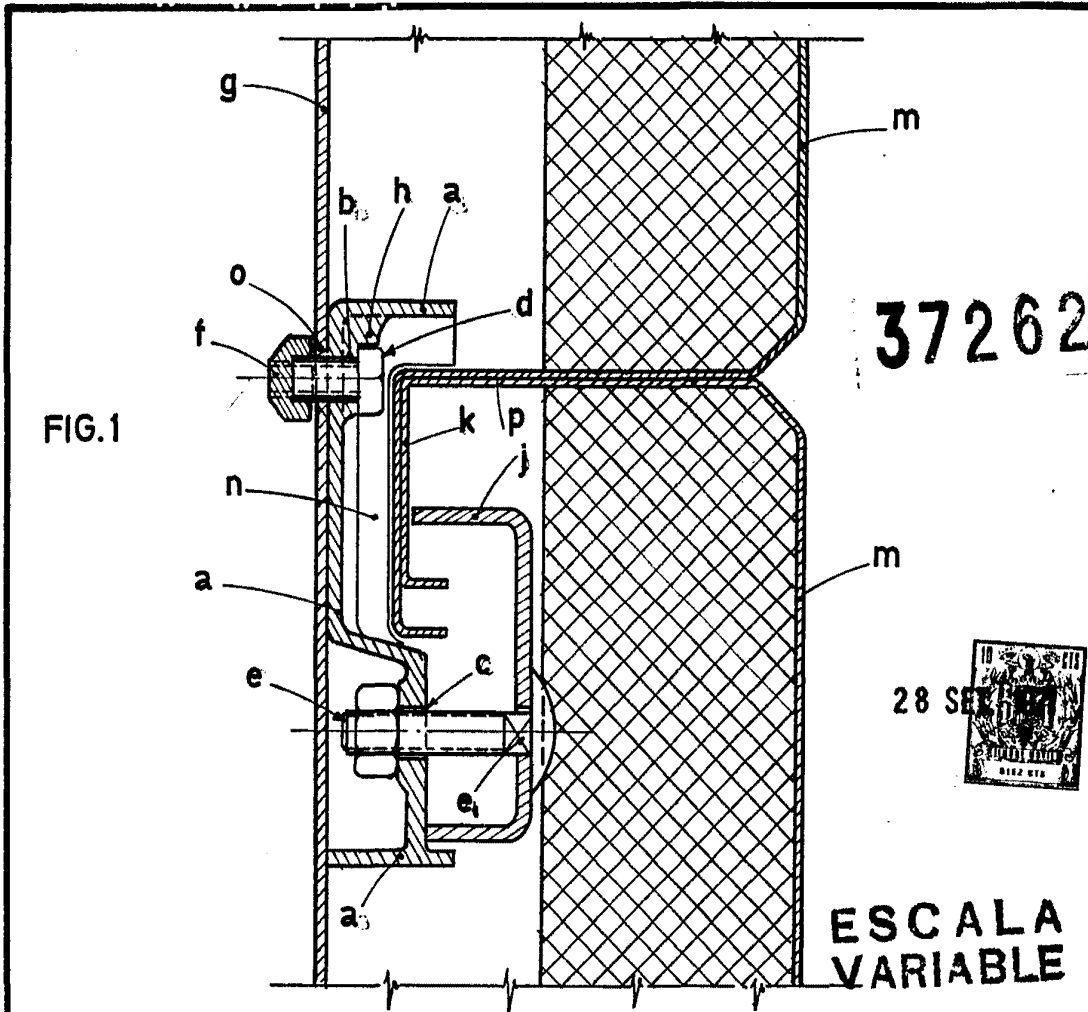


FIG.1

372629



ESCALA VARIABLE

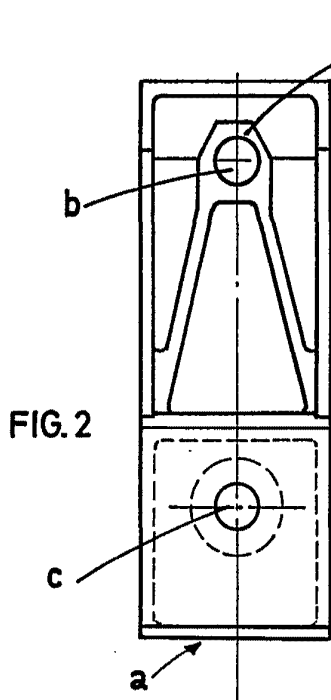


FIG.2

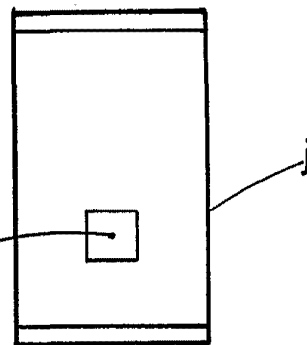
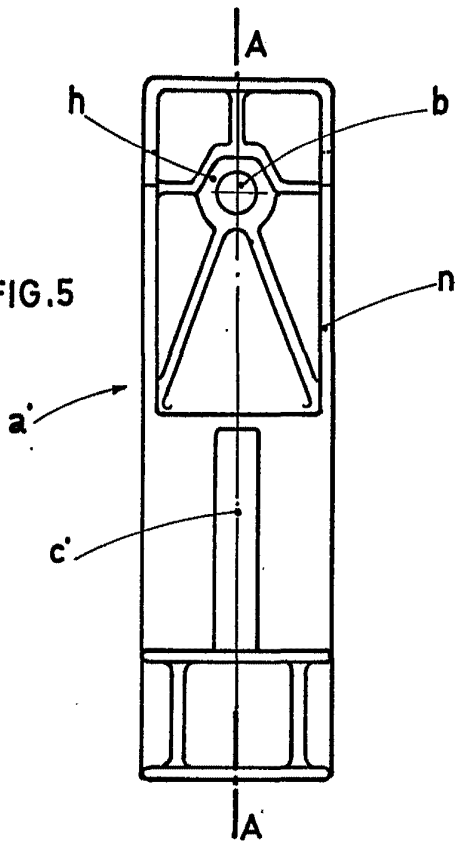


FIG.3

28 SET, 1971  
 Madrid  
 L. GÓMEZ ACEBO Y MODER  
 S. B. Firmador: E. Hernández R.L.

ESCALA VARIABLE

FIG.5



372629



ESCALA VARIABLE

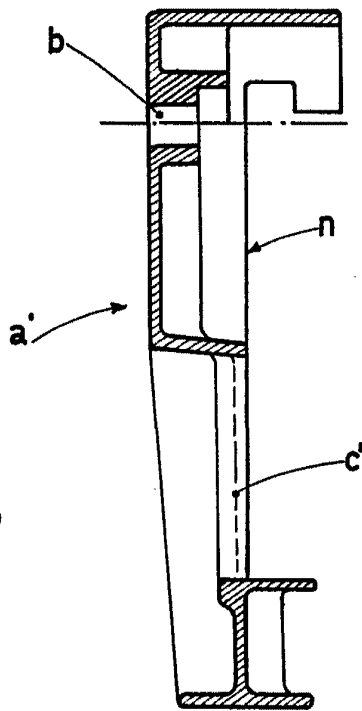
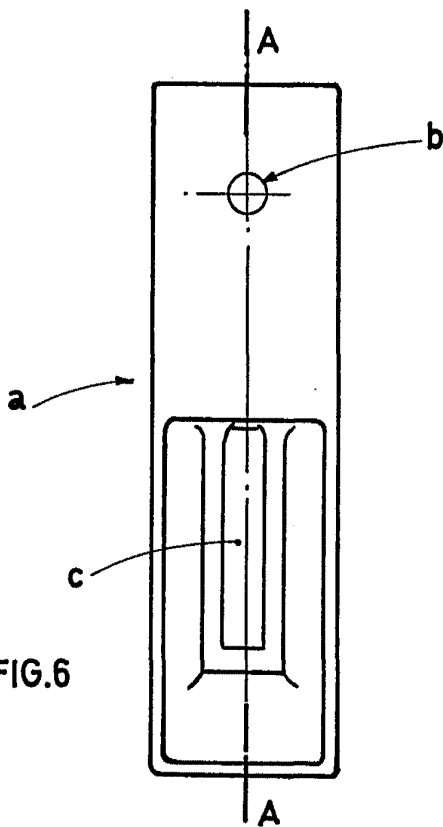


FIG.7

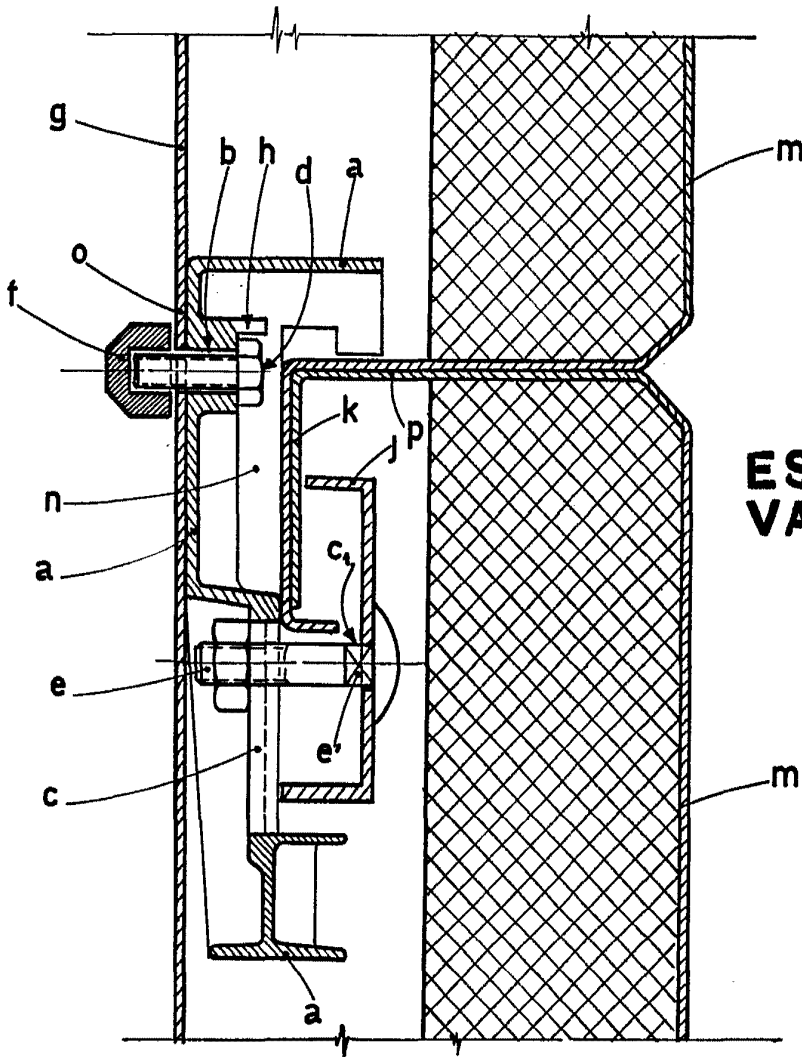
FIG.6



ESCALA VARIABLE.

Madrid 28 SET. 1971  
 GÓMEZ ACEBO Y MOJER  
 F. Hernández Rub

372629



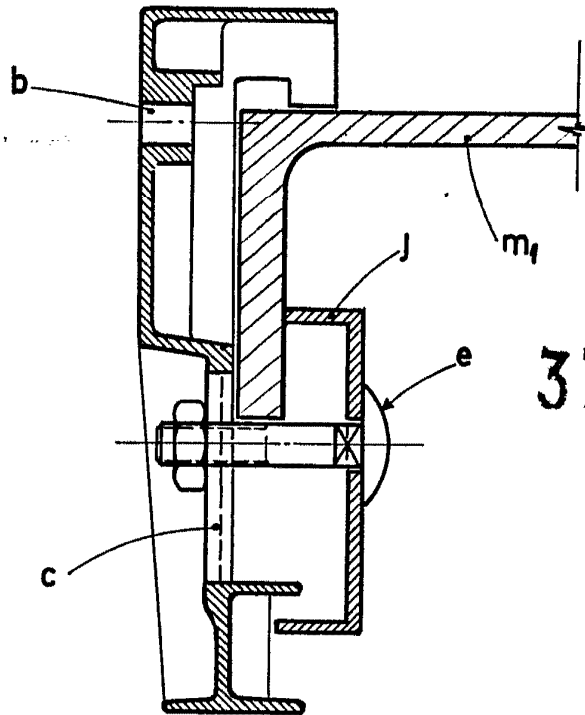
ESCALA VARIABLE

FIG. 4

Madrid ~~22~~ **22** **SEL 1911**  
**S. GOMEZ ACEDO Y MODER**  
c. D. Fernando F. Hernández Ruiz

ESCALA VARIABLE.

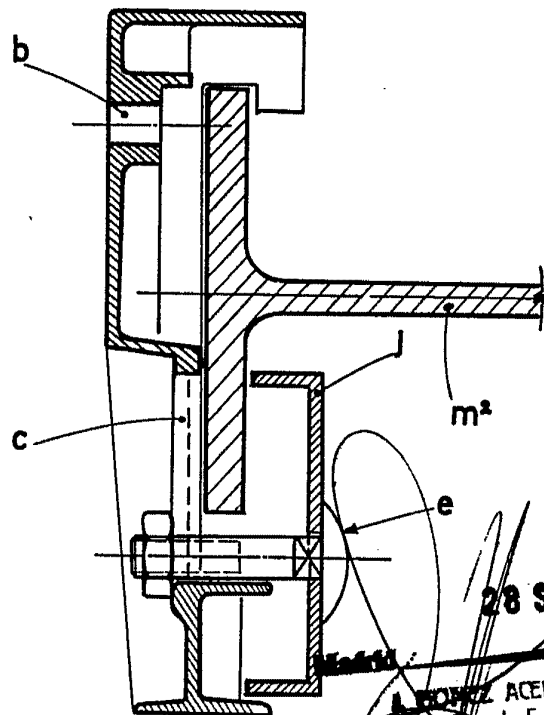
FIG.8



372629

ESCALA VARIABLE

FIG.9



28 SEL 1971

LEONEL ACEBO Y MOLINA  
Ingeniero F. Hernández Bata

ESCALA VARIABLE