

152100

PATENTE DE INVENCION

B.6402.  
=====



4 MAY. 1968

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en la construcción de barandas".

-----

*Solicitante:* Société Industrielle de TRAnsformation des PLASTi-  
ques, Société Anonyme, entidad francesa, residente  
en 100, rue de l'Epine, Tourcoing, (Nord), Francia.

-----

La presente invención se refiere  
a la construcción de barandas metálicas y de elemen-  
tos similares tales como balaustradas, rejas, parape-  
tos, barreras, cierres, etc.,

5. Más particularmente, corresponde



la invención a tales elementos ejecutados por medio de largueros reforzados por montantes, estando unos y otros realizados por perfiles metálicos, por ejemplo perfiles de aleación ligera.

5. Se han propuesto ya diversas soluciones que utilizan perfiles metálicos de diferentes contornos y dimensiones, medios de fijación mutuos - de los elementos adyacentes de naturaleza muy diferente y, en ciertos casos, se han utilizado incluso elementos fijados por simple presión, medio que se denominará de aquí en adelante fijación por grapado.

10. Las diferentes soluciones propuestas son, o bien complejas y costosas, o bien de montaje lento y difícil. O bien ciertas soluciones dejan subsistir después del montaje perfiles abiertos, lo que es particularmente perjudicial para mantener el elemento de construcción en buen estado de limpieza y de conservación.

15. De modo general, los medios propuestos implican el empleo de elementos de fijación añadidos, el uso de herramientas para el montaje y, sobre todo, un porcentaje de trabajos de mecanización y de acabado costoso, para la ejecución de todas o de ciertas piezas.

20. La presente invención tiene por objeto realizar tales elementos generalmente denominados barandas, de modo tal que la ensambladura, o, respectivamente, el montaje y la fijación de todos los elementos constitutivos puede hacerse rápidamente, sin herramienta alguna ni mano de obra especializada,
- 25.
- 30.

4 M.



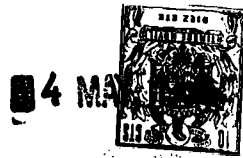
con ayuda de todos los elementos extrusionados, es -  
decir, de fabricación industrial rápida y relativamen  
te económica.

5. Otro objeto de la invención con-  
siste en realizar tales elementos metálicos denomi-  
nados barandas, de modo que, después del montaje y -  
en ausencia de todos los elementos de fijación sepa-  
rados, todos los perfiles que forman respectivamente  
los largueros y los tirantes o montantes, son perfi-  
10. les enteramente cerrados que realizan toda clase de  
elementos huecos.

Otro objeto más del invento con-  
siste en realizar tales elementos de construcción, -  
esto es, barandas de todo género, con ayuda de perfi  
15. les debidamente normalizados, en número relativamente  
reducido y susceptibles de formar combinaciones de  
montaje en número infinito.

Las barandas o elementos equivalen  
tes, según el invento, están realizados por la combi  
20. nación de por lo menos dos largueros bajo la forma -  
de perfiles abiertos; entre estos dos largueros, unos  
montantes o tirantes bajo la forma de perfiles, con  
preferencia cerrados, cuyos extremos ajustan, respec  
tivamente, en dichos largueros, entre los indicados  
25. montantes o tirantes, existiendo unos elementos inter  
calares que cierran los sectores de dichos largueros,  
estando estos diferentes elementos mutuamente ensambla  
dos y solidarizados por grapado, con exclusión de cual  
quier otro elemento de fijación acoplado.

30. De esta disposición resulta que el



montaje y la solidarización de estos diferentes elementos pueden asegurarse rápidamente y sin ayuda de herramientas. Se consigue igualmente que los largueros y los montantes o tirantes se presenten, después del montaje, bajo la forma de todos los elementos en perfiles cerrados.

Finalmente, se logra igualmente - que los largueros y los montantes o tirantes queden sistemáticamente, sin trazado previo ni precaución - particular, situados en posición correcta por el hecho mismo del montaje tal como acaba de ser descrito.

Los elementos de construcción así obtenidos pueden evidentemente completarse por cualquier disposición o elemento adicional, utilitario o decorativo. Más particularmente, el larguero superior estará por lo general guarnecido con un pasamanos o con cualquier elemento apropiado.

Las diferentes características del invento aparecerán con más claridad en la lectura de una descripción de ejecución, hecha con más detalle, a continuación, a simple título de ejemplo, sin carácter limitativo alguno, y con referencia a los planos adjuntos, en los cuales:

La figura 1, esquematiza lo más sumariamente posible, en vista en perspectiva despiezada, y con corte parcial, el dispositivo de ensambladura según el invento;

La figura 2, es una vista semejante a la figura 1, después del montaje;

La figura 3, es una vista semejante



4 MAY 1968

te a la figura 1, pero con referencia a la ejecución práctica de una baranda;

5. Las figuras 4 y 5, representan una sección respectivamente, según la línea IV-IV y V-V de la figura 3;

La figura 6, es una vista en perspectiva parcial de una baranda conforme al invento;

10. Las figuras 7 y 8 representan, respectivamente, una sección según las líneas VII-VII y VIII-VIII de la figura 6;

La figura 9, es una variante de una baranda realizada según la invención;

15. Las figuras 10 y 11 representan, respectivamente, una sección según las líneas X-X y XI-XI de la figura 9.

En la forma más general, se ha esquematizado la baranda según el invento en las figuras 1 y 2.

20. En esta representación esquemática, se observa que la baranda está formada por la combinación de dos largueros 1-2 representados aquí bajo la forma de perfiles en U con sus concavidades en oposición; los montantes o tirantes 3 están formados por perfiles cerrados, en este caso por perfiles en caja de forma prismática; los intercalares superior e inferior, respectivamente 4-5, representados igualmente aquí bajo la forma de sectores perfilados en U, con sus concavidades en oposición, cerrando estos elementos intercalares los sectores de largueros, respectivamente 1-2, delimitados por dichos montan-

25.

30.



tes 3. Según una característica del invento, los -  
 montantes 3 están solidarizados con los largueros -  
 1-2, y los elementos intercalares 4-5 van fijados,  
 respectivamente, a los indicados largueros 1-2 por  
 5. cualquier medio, siempre que, como medio de fijación  
 principal y muy generalmente como medio de fijación  
 único, se utilice dicho medio sin que emplee el mis-  
 mo elementos de fijación separados, tales como tor-  
 nillos, pernos, roblones, soldadura, chaveta, cuña,  
 etc.,

10. En una forma preferida, aún cuan-  
 do no exclusiva de realización, el medio de fijación  
 entre los diferentes elementos yuxtapuestos se hará  
 por un efecto de enganche subsiguiente a una deforma-  
 ción elástica local de la materia, subsiguiente la -

15. misma, por su parte, a un elemento de presión. Resul-  
 ta de ello que se podrán elegir perfiles o acondicio-  
 namientos locales cualesquiera en si mismos, con tal  
 de que se obtenga un enganche consecutivo a una de-  
 20. formación elástica.

Esta forma de fijación se denomi-  
 na generalmente grapado.

Tal ejecución, de carácter prácti-  
 co, se ha representado en detalle en las figuras 3 a  
 25. 8. En esta ejecución, se vuelven a encontrar los dos  
 largueros 1-2, los tirantes o montantes 3 y los elemen-  
 tos intercalares 4-5.

En esta ejecución, los largueros  
 1-2 presentan el aspecto general de perfiles en U -  
 30. cuyas paredes laterales 6 están perfiladas de modo -



que presentan, superiormente, una nervadura interior de una forma característica tal que delimitan las mismas un estribo 7, un reborde superior 8 y una prolongación inferior 9, esencialmente caracterizada. -

5. por una forma de disposición triangular general, formando así un plano inclinado 10 orientado hacia el interior y el fondo del perfil. Inferiormente, dichas paredes laterales 6 están perfiladas de manera que presentan una nervadura interior cuya forma es -

10. tal que delimita un estribo 11 y una superficie inclinada 12 orientada hacia el interior y hacia la abertura del perfil.

Los montantes o tirantes 3 realizados aquí por perfiles de caja totalmente cerrada, presentan, a una cierta distancia de sus dos extremos, y sobre cada cara lateral, una escotadura 13. -

15. Estas escotaduras están acondicionadas en forma, dimensiones y posición relativa de tal manera que, cuando se apoyan, por su cara de junta o empalme sobre el fondo de dicho estribo 11, dichas escotaduras 13 quedan ajustadas por la prolongación inferior de sección de disposición triangular 9. Las relaciones entre -

20. las dimensiones de los elementos así mutuamente acoplados, son tales que los extremos de dichos tirantes o montantes 3 son capaces de deformar local y elásticamente dichas prolongaciones de enganche 9, que vuelven a tomar su forma y posición iniciales -

25. cuando quedan frente por frente a dichas escotaduras 13.

30. Se realiza así un medio de fija-

4 MAY.



- ción simple y eficaz por grapado, sin ninguna herramienta ni pieza añadida. Por otra parte, las piezas intercalares 4-5 presentan, en este caso, una forma sustancial en U cuya pared media 14 se prolonga a uno y otro lado de las paredes extremas 15-16 de modo que forma dos alas, montadas al aire, respectivamente 17-18, cuyos bordes limítrofes quedan replegados en 90°, de modo que forman unos rebordes, respectivamente 19-20, paralelos a dichas paredes extremas 15-16. Los bordes libres de estas últimas quedan replegados hacia el exterior, de modo que forman dos rebordes de enganche divergentes, respectivamente 21-22, cuya inclinación es, por ejemplo, del orden de 40°. Las diferentes partes constitutivas de estas piezas intercalares 4-5 están acondicionadas en forma, dimensiones y posición relativa de tal manera que, cuando dichos rebordes superiores 19-20 ajustan correctamente con las caras exteriores del reborde superior 8 de los largueros, los rebordes de enganche divergentes 21-22 queden ajustados entre el fondo del larguero y las superficies inclinadas 12 de las nervaduras correspondientes de los largueros. Se obtiene así, a un tiempo, un medio de grapado, una fijación enérgica, un perfecto centrado de las dos alas intercalares y cierre completo de los sectores correspondientes de los largueros 1-2. Estos elementos intercalares 4-5 pueden, pues, ajustarse y fijarse por un simple efecto de presión, es decir, también en ausencia de toda herramienta o pieza de fijación acoplada.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30:



Se comprenderá evidentemente que podrían obtenerse los mismos efectos por un número indeterminado de perfiles diferentes que realicen elementos de enganche subsiguientes a una deformación elástica local.

5. La baranda así realizada puede completarse, evidentemente por cualesquiera elemento accesorio necesario y deseable. De manera general, el larguero superior 1 será guarnecido de un pasamanos 23 de cualesquiera forma, dimensiones y materia convenientes.

10. Se ha representado un ejemplo de realización en los planos anexos, más particularmente en las figuras 4 y 5, pudiendo este pasamanos fijar se igualmente por efecto de grapado, o, respectivamente, por un efecto de grapado consecutivo a una deformación elástica, a los rebordes longitudinales del larguero superior 1.

15. Por otra parte se puede concebir el fijar este cuerpo de maneras muy numerosas, sin que los medios de fijación modifiquen en sí el objeto de la invención. Por ejemplo, se podrá según se ha representado en las figuras 6, 7 y 8, considerar un montaje de baranda montado al aire. A tal efecto, se dispondrá de cierto número de puntales de cualesquiera dimensiones apropiadas, tal como, por ejemplo, se ha representado en 24, puntales que están firmemente fijados al soporte 25 por cualquier medio de fijación esquematizado en este caso en 26. En estos puntales 24 van fijadas, por cualquier medio apropiado,



4 MAY. 1966

unas espigas 27 que atraviesen la parte correspondiente del larguero inferior 5 y quedan sólidamente fijadas en ella, por ejemplo mediante unas tuercas 28 o por cualquier otro medio conocido en sí.

5. Se podría igualmente, según se ha representado más especialmente en las figuras 9, 10 y 11, utilizar una fijación más directa, aplicando unos puntales 29 que atraviesen el larguero inferior 2 de parte a parte y que queden sólidamente fijados a los soportes subyacentes 25.

Estos dos medios de montaje y de fijación pueden realizarse bajo formas infinitamente variables.

15. Se refiere la invención a cualquier baranda o construcciones similares cualesquiera, en general, según la invención, así como a cualquier parte constitutiva, o respectivamente cualquier perfil en general, acondicionados con miras a la realización de tales barandas. La invención se refiere asimismo a toda combinación o construcción, de cualquier clase en general, que comprendan tal baranda, o partes constitutivas esenciales de ésta.

N O T A

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
30. el invento corresponde a unas solicitudes de paten-



- tes presentadas en Francia con fechas 5 de mayo de -  
1.967 y 15 de enero de 1.968, bajo los números PV.  
105.333 y PV. 136.003, acogiéndose por tanto a los -  
beneficios que conceden los Convenios Internacionales  
5: en vigor, siendo lo que constituye la esencia del re-  
ferido invento y por lo que se solicita Patente de -  
Invención por 20 años en España sobre: "PERFECCIONA-  
MIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BARANDAS"; caracteri-  
zándose por lo siguiente:
10.                   1ª.- Perfeccionamientos en la cons-  
trucción de barandas, del tipo formado por el monta-  
je de perfiles, caracterizados porque para formar la  
baranda se combinan por lo menos dos largueros dispo-  
niéndose entre ellos, unos montantes cuyos extremos  
15: ajustan en los mismos, separándose dichos montantes,  
mediante unos elementos intercalares, igualmente ajus-  
tados en dichos largueros, los cuales se ensamblan -  
mutuamente y se solidarizan por enganches consecuti-  
vos a una deformación elástica local, esta última con-  
20: secutiva, por su parte, a un esfuerzo de presión.
- 2ª.- Perfeccionamientos, según la  
reivindicación 1, caracterizados porque los dos lar-  
gueros se realizan mediante dos perfiles abiertos, -  
con sus concavidades mutuamente opuestas, realizándo-  
25: se los montantes por unos perfiles completamente ce-  
rrados y acondicionándose los intercalares de manera  
tal que cierran completamente los sectores intercala-  
res de dichos largueros entre los indicados montan-  
tes, de modo que todos los elementos constitutivos -  
30: de dicha baranda se presentan finalmente bajo la for



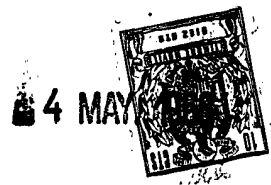
ma de perfiles enteramente cerrados.

5. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque los largueros se realizan de perfiles metálicos abiertos cuya sección presenta un aspecto general en forma de U, estando las paredes laterales de este perfil interiormente acondicionadas de modo que presentan unas nervaduras de posición, formas y dimensiones tales que un par de nervaduras forma asiento para uno de los extremos del montante, mientras que el otro par de nervaduras forma, a un tiempo, elemento de enganche y de fijación de dicho montante, y elemento de centrado para las piezas intercalares solidarizadas a dicho larguero entre los montantes.

10. 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, ó 2, caracterizados porque los montantes presentan, a cierta distancia de sus extremos y sobre sus dos caras laterales, una escotadura acondicionada en forma, dimensiones y posición relativa, de modo que pueden cooperar con las nervaduras de enganche de los largueros.

15. 5ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque los elementos intercalares se realizan esencialmente de perfiles metálicos esencialmente en forma de U, cuya pared media se prolonga a uno y otro lado de las paredes extremas, estando replegados los bordes límites de estas prolongaciones en 90° y estando replegados los bordes libres de dichas caras extremas hacia el exterior, para formar unos rebordes inclinados,

20. 25. 30.



por ejemplo del orden de los 50<sup>as</sup>.

5. 6<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizados, porque los perfiles constitutivos, respectivamente de los largueros, de los montantes y de las piezas intercalares, son tales que, después del montaje, tanto los largueros superior e inferior como los montantes se presentan bajo la forma de perfiles en caja prismática enteramente cerrada.

10. 7<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la baranda se fija al aire en uno de los puntales sólidamente fijados a los soportes subyacentes.

15. 8<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque, para su fijación, la baranda presenta unos montantes apropiados que atraviesan de parte a parte a los largueros inferiores para ser fijados sólidamente en el soporte subyacente.

20. 9<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en la construcción de barandas; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.



Esta Memoria consta de catorce ho  
jas, escritas a máquina por una sola cara.

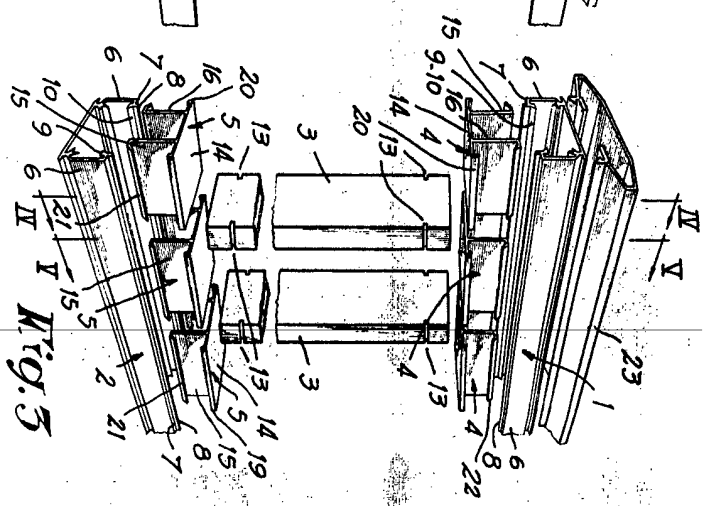
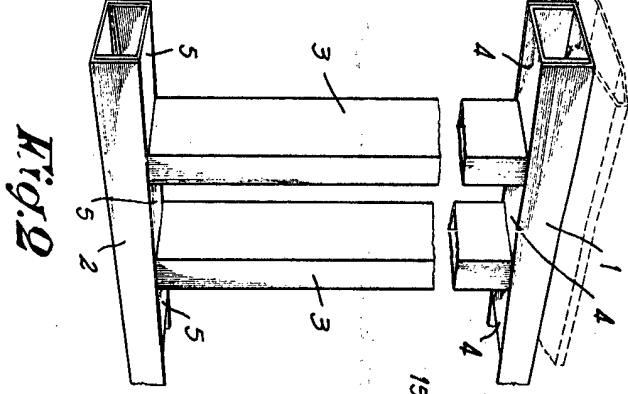
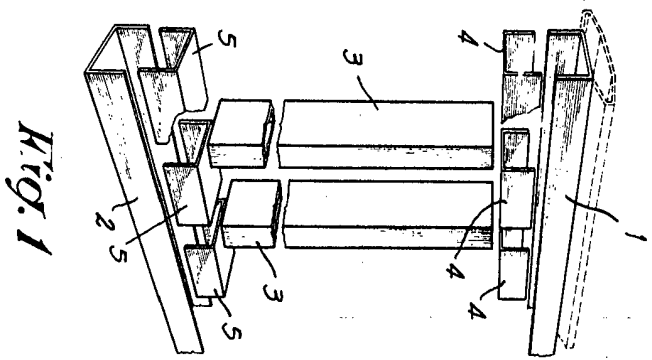
4 MAY. 1968

Madrid,

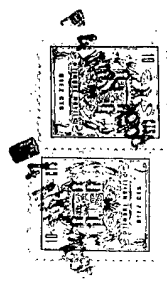
Société Industrielle de Transfor-  
mation des PLASTiques, Société -  
Anonyme,

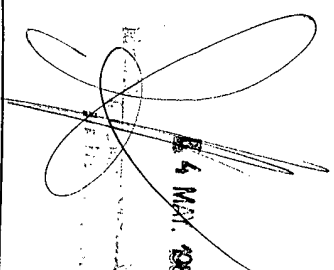
J. GÓMEZ AÑEBO Y MODEY  
p. p. Firmado: F. Hernández Rola

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name and partially overlapping the typed text.



ESPECIAL  
VANILLA



  
 4 MAY. 1986  
 F. H.

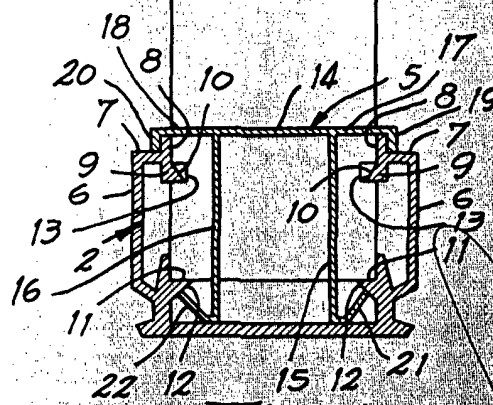
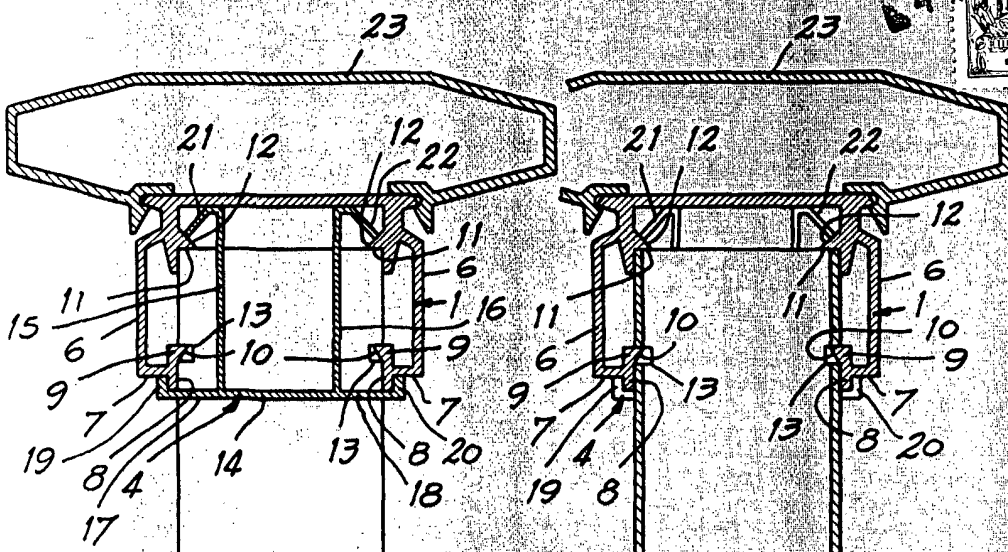


Fig. 4

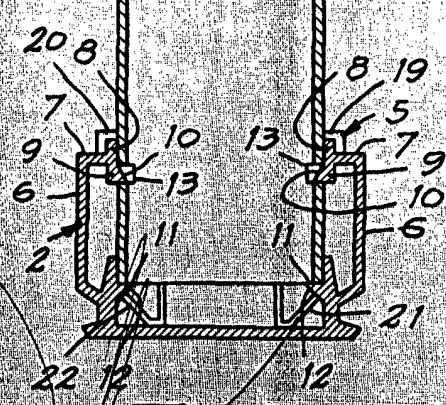


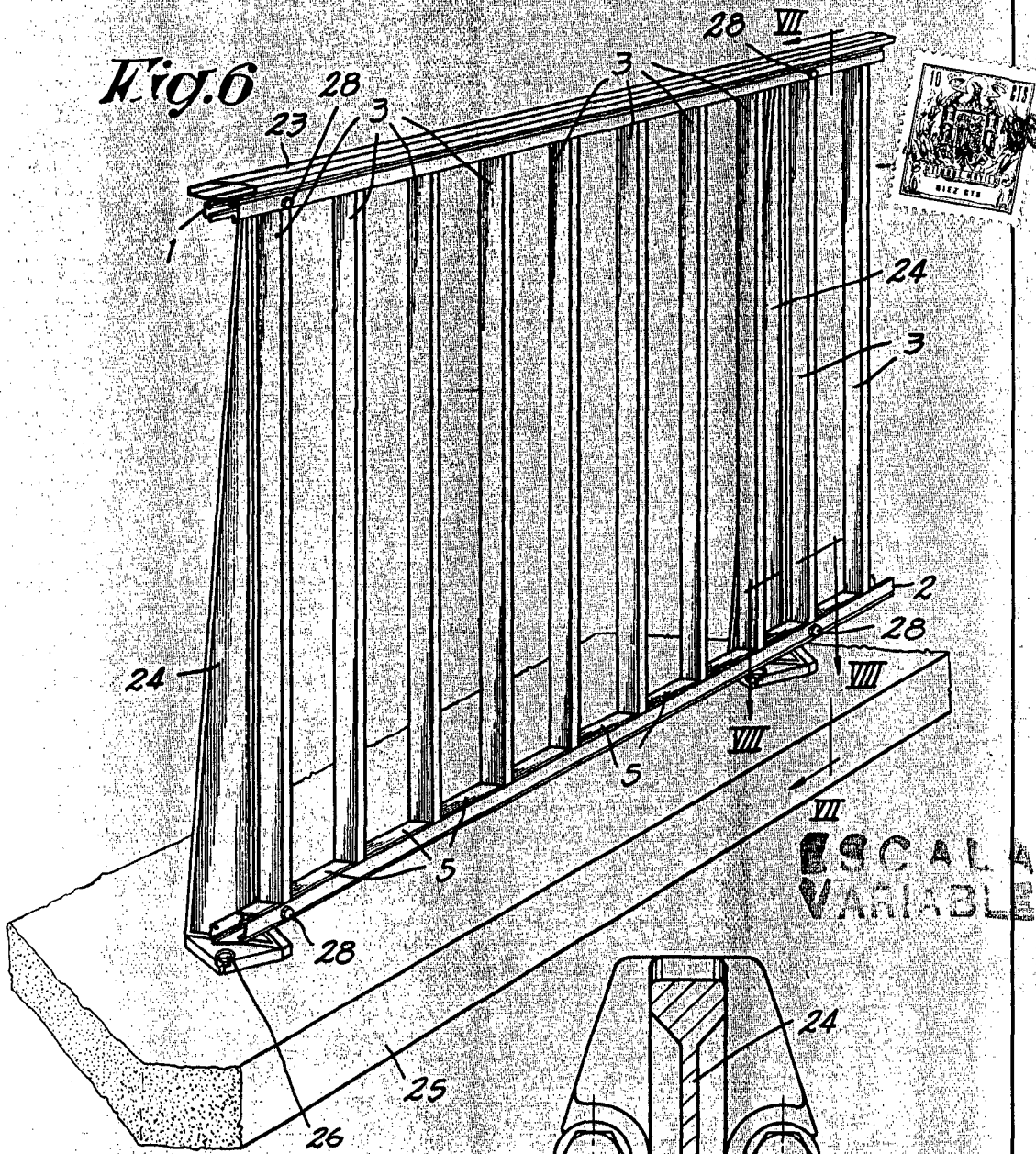
Fig. 5

ESCALA VARIABLE

4 MAY. 1968

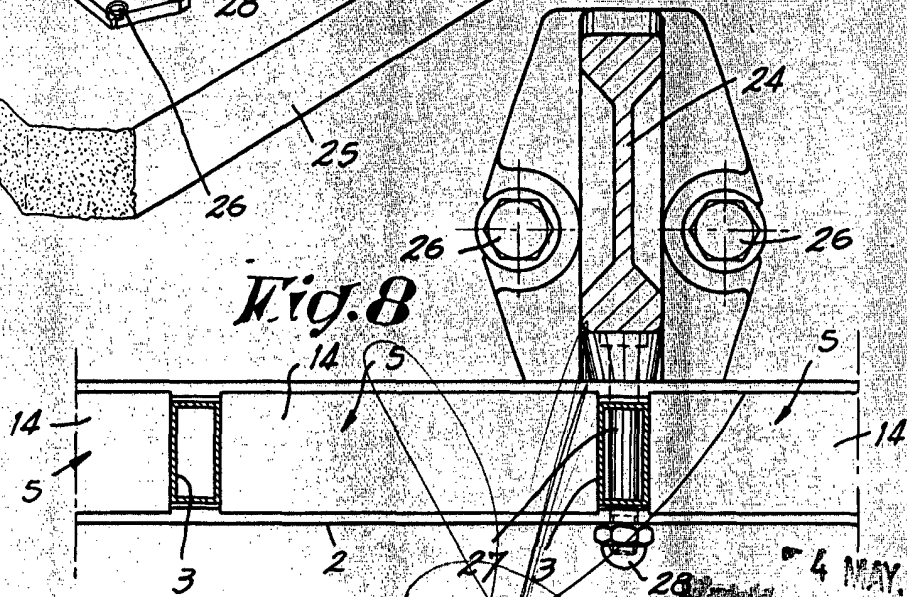
A. GOMEZ ACEDO Y MODRY  
p. p. Firmador: F. Hernández Ruiz

Fig. 6



ESCALA VARIABLE

Fig. 8



4 MAY. 1900

A. GOMEZ ACEBO Y CIA  
Ingenieros

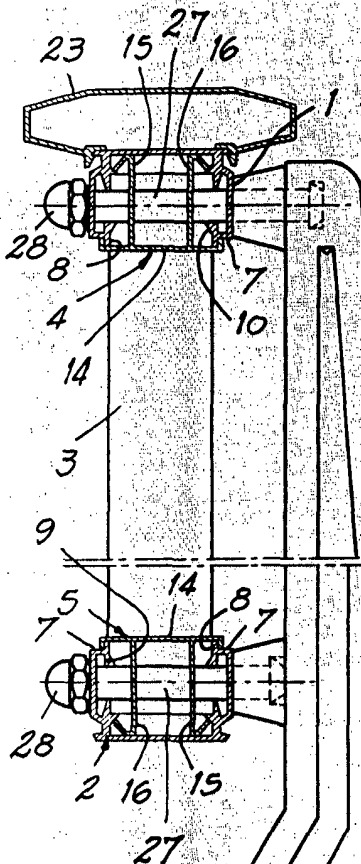


Fig. 7

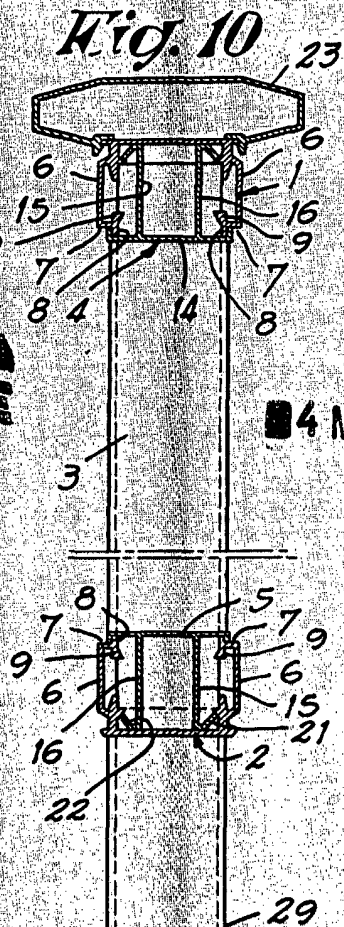


Fig. 10

ESCALA VARIABLE



4 MAY 1968

4 MAY 1968

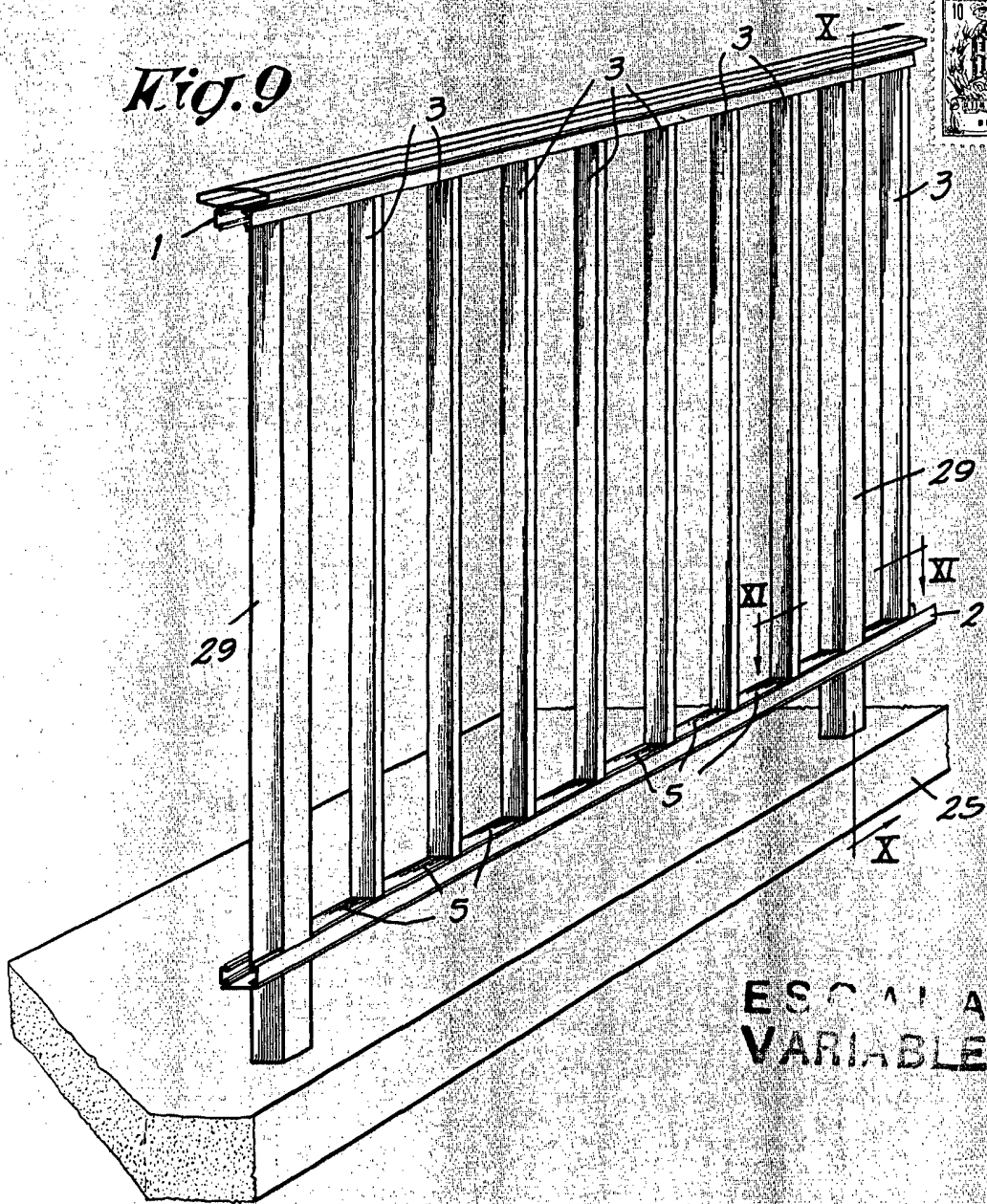
Madrid

J. GOMEZ VIZO Y MODEY

Arquitectos

4 MAY 1968  
10  
MAY 1968  
10  
MAY 1968

Fig. 9



ESCALA VARIABLE

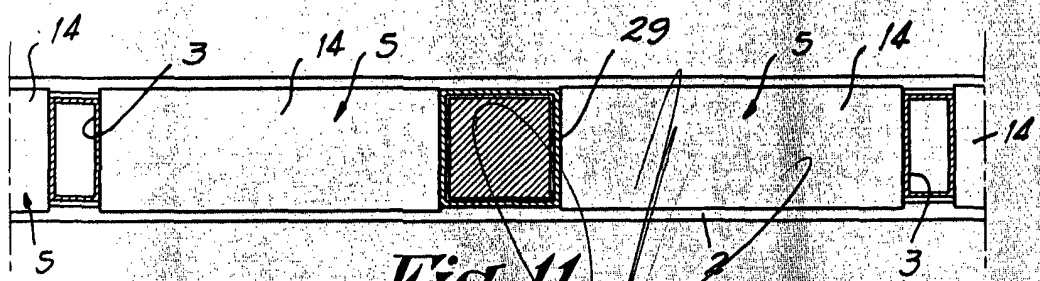


Fig. 11

4 MAY 1968

A. GOMEZ ACIB Y CA  
S. de Inven. y Prop. Ind. Int.