

21 DIC 1963



289177

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INTRODUCCION

formulada el 19 de Junio de 1.963

con el núm. 289.177

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de FRANK JAROSLAV BERNARD, de nacionalidad canadiense, residente en 200 Geary Avenue, Toronto, Ontario, Canadá, por:

"DISPOSICION DE SOPORTE PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES".

Este invento se refiere a una disposición perfeccionada, para sujeción o soporte ajustables de paneles, barras, varillas, tubos, alambres u otros elementos estructurales, bajo cualquier ángulo deseado, a cualquier altura deseada, o con cualquier anchura u orientación deseadas: el invento tiene aplicación en la erección de estantes, cajas, mesas u otros muebles, o en el montaje de escaparates, tabiques, techos o cualquier otra estructura o montaje que implique el soporte de un elemento estructural.

5

10



Otro objeto particular es permitir que los elementos estructurales sean soportados para ajustes alrededor de un eje de soporte y además, que sean soportados a lo largo del eje de soporte y para el ajuste bajo diversas relaciones angulares alrededor del eje de soporte, de manera que los elementos estructurales soportados puedan ser dispuestos para colocarse substancialmente en cualquier orientación deseada.

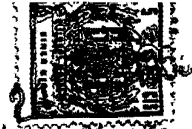
Otro importante objeto es proporcionar un elevado grado de versatilidad en la manera que elementos estructurales pueden ser soportados en posiciones deseadas.

De acuerdo con el invento, el elemento del soporte básico comprende un miembro de columna de la deseada sección transversal, por ejemplo, exagonal, octogonal, cuadrada o redonda, poseyendo, por lo menos, una ranura longitudinal, cuya ranura se halla diseñada para incorporar o recibir medios o elementos capaces de sujetar un elemento estructural o un herraje para soportar un elemento estructural, en posiciones ajustadas a lo largo de la longitud de la ranura. Esta ranura solamente necesita poseer nervaduras longitudinales a lo largo de una pared lateral de la misma, para coger y asegurar un elemento roscado.

De acuerdo con una forma del invento, la ranura de columna está diseñada para presentar una vía longitudinal para recibir en forma deslizante un elemento de un par de pinzas: la vía se abre hacia el exterior de la columna a través de un paso reducido o boca a través de la cual está destinado a extenderse el otro elemento del par de la pinza.

De acuerdo con otra forma del invento, las paredes -

289177



laterales de la ranura de columna se encuentran diseñadas con nervaduras formando filetes que corren longitudinalmente a la misma para cooperar con el perno o el tornillo de sujeción. Además, de acuerdo con el invento, la ranura de la columna puede hallarse escalonada y las paredes de cada uño de los escalones provistas con nervaduras formando filetes, para permitir que puedan sujetarse a ella pernos o tornillos de diferentes dimensiones.

Otra característica del invento reside en proporcionar columnas soporte que pueden ser sujetadas entre sí de manera conveniente y, además, la provisión de nuevos dispositivos adaptados para cooperar con las columnas y elementos de sujeción asociados a ellas.

Estos, y otros objetos y características del invento, aparecerán claros de la siguiente descripción detallada, tomada en unión de los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 es una vista parte en elevación, parte en sección vertical, tomada sobre la línea 1-1 de la figura 2 de una columna construida para dar cuerpo a una forma del invento, y montada sobre el montante soportante:

La Figura 2 es una vista en sección horizontal, sobre la línea 2-2 de la figura 1:

La Figura 3 es una vista en sección horizontal, fragmentaria, en la que, una forma del elemento estructural soportante puede ser asegurada a la columna de las figuras 1 y 2:

La Figura 4 es una vista en perspectiva del dispositivo ilustrado en la figura 3:

La Figura 5 es una vista semejante a la figura 3, -

289177



pero mostrando una forma distinta de dispositivo:

La figura 6 es una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 5:

5 La figura 7 es una vista en sección parcial vertical del dispositivo ilustrando el empleo de un dispositivo diferente con la estructura de columna de las figuras 1 y 2:

10 La figura 8 es una vista en sección, horizontal, de una forma modificada de estructura de columna, tomada sobre la línea 8-8 de la figura 9.

La figura 9 es una vista en parte en alzado y en parte en sección vertical, tomada sobre la línea 9-9 de la figura 8:

15 La figura 10 es un detalle fragmentario de sección horizontal ilustrando la forma en que un elemento estructural puede sujetarse a la columna de las figuras 8 y 9 - e ilustra un tipo de realización que posee nervaduras longitudinales sobre solo una pared lateral:

20 Las figuras 11 y 12 son vistas semejantes a las de la figura 10 pero ilustrando herrajes alternativos para la sujeción de los elementos estructurales a la columna de las figuras 8 y 9:

25 La figura 13 es un detalle en sección horizontal, - ilustrando un dispositivo de sujeción, que puede ser utilizado para unir un par de columnas entre sí, correspondientes a las figuras 8 y 9:

La figura 14 es una vista semejante a la figura 10, que ilustra otra forma de dispositivo o sujeción para conectar un elemento estructural a la columna de la figura 8:

30 La figura 15 es una vista fragmentaria en sección -

289177



horizontal que ilustra una disposición alternativa, para sujeción de un elemento estructural a la columna de la figura 8:

La figura 16 es una vista fragmentaria en sección horizontal, en detalle, de una forma alternativa de estructura de columna, que ilustra otro dispositivo de sujeción para sujetar elementos estructurales a la misma.

Refiriéndonos primero a las figuras 1 a 7, la columna 1 se presenta como siendo generalmente de sección transversal circular y poseyendo un taladro o agujero que se extiende axialmente en el centro 2, dispuesto para recibir un montante o puntal 3, que puede montarse de cualquier manera adecuada, tal como por sujeción a la placa de base 4. La columna 1 se encuentra provista de varias ranuras que se extienden longitudinalmente 5, que se abren hacia la perifería de la columna a través de gargantas reducidas 6. Las paredes laterales 7 de las ranuras, se encuentran así, en efecto, recortadas debajo de bordes 8, que definen o constituyen las gargantas 6. Así las ranuras 5 constituyen vías longitudinales dentro de las cuales puede ajustarse o retenerse un elemento de sujeción de modo deslizante.

En los ejemplos ilustrados en las figuras 3 a 7, el par de sujeción se representa como comprendiendo un miembro o elemento de sujeción 9 en forma de tuerca, y un elemento de sujeción cooperante, en forma de tornillo, 10, que está dispuestos para extenderse a través de la garganta de la ranura en la que se encuentra retenida la tuerca 9 para encajar a rosca en la tuerca. Se comprenderá, desde luego, que el dispositivo puede invertirse con facilidad, y que puede disponerse la cabeza del tornillo o per-

289177



no 10 para sujetarse en forma deslizable dentro de la ranura respectiva 5, con el cuerpo del tornillo o perno - proyectándose al exterior a través de la garganta de la ranura 5, para unirse con la tuerca 9.

5 El dispositivo ilustrado en la figura 3, comprende un par de charnelas 11 sujetas a la columna por el elemento o dispositivo de sujeción que comprende la tuerca 9 y el tornillo de sujeción 10, y estas charnelas 11, soportan elementos estructurales en forma de paneles 12. Es -
10 claro que el conjunto del montaje que comprende los elementos de charnela 11 y los paneles 12 puede ajustarse - por deslizamiento a lo largo de la longitud de la columna, en cualquier posición deseada.

El dispositivo ilustrado en las figuras 5 y 6, comprende un cierre de mordaza 13, con ranuras 14, dispuestas para recibir un panel u otro elemento estructural que pueda sujetarse en posición mediante tornillos de fijación -
15 15. El dispositivo ilustrado en la figura 7 comprende un elemento semejante a un dedal 16, que lleva una ranura en
20 él, para recibir el cuerpo del tornillo de sujeción 10. - Este dedal 16 está dispuesto para recibir un tubo, o elemento semejante 17, que puede fijarse en posición por medio del tornillo 18.

Se verá, que la totalidad del conjunto que comprende el herraje 16 y el tubo 17, puede deslizarse longitudinalmente a la columna y, también, debido a la superficie redondeada del fondo 19 del herraje 16, el tubo 17 puede -
25 orientarse sustancialmente en cualquier relación angular - relativa a la columna, y la columna, a su vez, puede ajustarse angular y axialmente sobre el montante o soporte 3,
30

289177



sujetándola mediante el tornillo 3'.

5 Las figuras 8 a 15 ilustran un tipo alternativo de columna, señalado en 20. Nuevamente esta columna posee - un taladro o agujero axial 21, para permitir que la colum
na se introduzca en un soporte o montante adecuado, dis-
poniéndose de un tornillo de sujeción 22 para fijar la -
columna en las posiciones axial y angular sobre el montan
te. De nuevo aparece la columna como de sección transversal circular, aun cuando se apreciará que podría tener -
10 cualquier otra sección transversal que se deseara.

2 En la forma ilustrada, la columna se halla provista con una pluralidad de ranuras longitudinales que se extien
den axialmente 23, que se abren radialmente al exterior -
hacia la periferia de la columna. Cada una de estas ranu-
ras aparece como poseyendo una estrecha porción interna 24,
15 una porción intermedia mas ancha 25, y una porción todavia mas ancha 26. Así, cada una de las ranuras tiene un diseño o forma escalonada. Entre el escalón interno 24, y el in-
termedio 25, las paredes laterales de cada ranura 23 se -
encuentran lateralmente ranuradas, como, se indica en 27 -
20 para proporcionar un rebajo 28. El paso o, escalón intermedio 25 de cada una de las ranuras, tiene tambien sus paredes laterales ranuradas, como en 29. Además, las paredes de cada una de las porciones escalonadas, 24, 25, y 26 de
25 cada una de las ranuras, se encuentran provistas con formaciones de nervaduras que se extienden longitudinalmente 30: la formación de nervadura de una pared lateral se encuentra escalonada con respecto a la formación de nervadu
ra de la pared lateral opuesta de cada una de las porcio-
nes de ranura, de manera que las formaciones de nervadura
30



sobre las paredes opuestas forman elementos cooperantes de filete de tornillo para facilitar la unión de los elementos estructurales al soporte, como se describe con mas detalle a continuación.

5 Como representa la figura 10, una placa 31 puede sujetarse a un soporte o montante por medio de un gran tornillo de sujeción 32.

10 Según ilustra esta figura, solo es preciso proporcionar elementos nervados cooperantes 30 sobre la pared de la porción escalonada, mas ancha, exterior 26 de una de las ranuras 23. El tornillo queda firmemente seguro por esta disposición.

15 En la figura 11 un herraje 33 de forma de dedal, correspondiente al herraje 16 de la figura 7 y en el que se sujeta a rosca el tubo 34, se encuentra unido a la columna 20 por medio de un perno 35 que se aplica con las formaciones nervadas cooperantes, a rosca 30, del paso o etapa intermedia de una de las ranuras 23.

20 En la figura 12 una mensula 36 se sujeta a la columna 20 por medio de un perno 37 que se une a rosca con la formación de nervadura cooperante roscada 30, de la porción escalonada interior, estrecha 24, de una de las ranuras 23. Se comprenderá que el tornillo de unión 32, o los pernos 35 y 37 pueden anclarse en la ranura de columna 23, en cualquier posición que se desee a lo largo de la ranura, 25 es decir a cualquier altura de la columna, pero que una vez sujetos y apretados, mantendrán al miembro estructural respectivo o herraje correspondiente, firmemente sujeto en posición.

30 La figura 13 ilustra un medio conveniente de conectar



o enlazar dos montantes que se correspondan 20. Para conseguir este resultado, un par de placas de sujeción 38 se encuentran dispuestas para unir las cabezas de los pernos de conexión 39, cada uno de los cuales se encuentra dispuesto para unirse a rosca en una de las ranuras 23 de una columna 20. Un tornillo de sujeción 40 está dispuesto para anclar o sujetar el conjunto que comprende las placas de unión 38 y los pernos de unión 39.

La figura 14 ilustra el empleo de una tuerca 41, dispuesta para encajar por debajo del rebajo 28, de una de las ranuras 23, para sujetar un elemento estructural en forma de panel o placa 42, en una posición ajustada sobre la columna. El panel 42 se encuentra sujeto entre placas de sujeción 43, que se hallan bajo la cabeza de un perno de sujeción 44, que se une a rosca con la tuerca 41. Alternativamente una tuerca puede ser recibida de manera deslizable en las ranuras 29.

Las ilustraciones anteriores muestran el empleo de varios herrajes que se encuentran sujetos mediante pernos que se extienden en una ranura particular. La figura 15 ilustra el empleo de un par de placas de sujeción 45, que se hallan dispuestas para encajar en las formaciones de nervaduras 30 de las ranuras colindantes 23, para sujetar un panel 46 a la columna. Un perno de sujeción 47 sirve para asegurar las placas de sujeción 45 al panel y a la columna, y, se verá, que las placas de sujeción 45 poseen formaciones de nervaduras cooperantes 48, que encajan en las formaciones de nervadura 30 de las ranuras de la columna.

Representado en líneas de puntos en la figura 8, se encuentra un panel 49, que se halla directamente sujeto en

289177

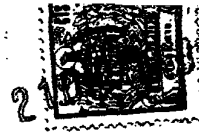


una de las ranuras 23, y se mantiene mediante tornillos de fijación y anclaje 50.

Una disposición de ranura, alternativa, se halla - ilustrada en la figura 16, en la que una columna representada en 51, se encuentra provista con una ranura, por lo menos, 52, correspondiente generalmente a la ranura 23, a excepción de que la porción intermedia de ranura 25' es de forma de porción circular. Una tuerca en porción circular 53, con formación de nervadura en ella 54, se encuentra - dispuesta para cooperar con las formaciones de nervadura - 30' de la porción de ranura 25', con lo que se adapta la tuerca 53, para ser colocada en posición ajustada dentro de la ranura 52.

Una ménsula 55 se asegura o fija a la columna por - medio de un tornillo de sujeción 56, que se extiende a - través de la escuadra y a través de un elemento en puente, ranurado parcialmente circular 57, contra el que se apoya la ménsula, y dentro de la tuerca 53.

Se comprenderá que una columna de acuerdo con el invento puede fácilmente ser extruída de cualquier material adecuado, por ejemplo, aluminio, o cualquier material plástico conveniente, y se apreciará que la forma precisa de - las ranuras puede variar como se desee, y que los herrajes que han de utilizarse con la columna pueden adoptar muchas otras formas además de las indicadas aquí como ilustrativas del invento, sin apartarse del espíritu del mismo o del - alcance de las reivindicaciones que se acompañan.



- N O T A -

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida practicada ni divulgada en España, para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

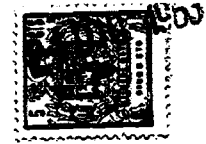
1.- Disposición de soporte para elementos estructurales caracterizada por comprender: un miembro de columna alargado que tiene un eje principal y como mínimo una ranura en él, que se extiende a lo largo del mismo cuya ranura está abierta a la superficie exterior de dicho miembro de columna, teniendo dicha ranura una pared lateral con formaciones nervadas longitudinalmente que se extienden a lo largo de ella adaptadas para coger y sujetar un miembro roscado.

2.- Disposición de soporte de acuerdo con el punto 1 en que dicha ranura tiene paredes laterales escalonadas que presentan por lo menos dos escalones cuya anchura crece hacia afuera de dicho eje, teniendo dichas paredes laterales unas formaciones nervadas longitudinales en cada uno de dichos escalones.

3.- Disposición de soporte de acuerdo con los puntos 1 ó 2 en que dicho miembro de columna tiene una pluralidad de ranuras en él, todas ellas de igual sección transversal.

4.- Disposición de soporte de acuerdo con uno de los puntos precedentes en que cada una de las paredes laterales de cada una de dichas ranuras tiene, en una parte intermedia de su profundidad, una ranura longitudinal que se extiende lateralmente, definiendo dichas ranuras que -

289177



se extienden lateralmente una pista para recibir a desli-
zamiento un elemento de sujeción.

5. 5.- Disposición de soporte de acuerdo con uno cual-
quiera de los puntos precedentes en que dicho miembro de
columna tiene una pluralidad de ranuras en él, todas ellas
de igual sección transversal.

10 6.- Disposición de soporte de acuerdo con uno cual-
quiera de los puntos precedentes en la que dichas forma-
ciones nervadas están desplazadas para formar elementos -
nervados de rosca cooperantes.

15 7.- Una disposición que comprende un elemento estruc-
tural, una disposición de soporte para dicho elemento es-
tructural y medios para sujetar dicho elemento estructural
a dicha disposición de soporte; dicha disposición de sopor-
te comprende un miembro de columna alargado que tiene un -
eje principal y una pluralidad de ranuras en él, todas -
ellas de igual sección transversal, que se extienden a lo
20 largo del mismo, cuyas ranuras están abiertas a la super-
ficie exterior de dicho miembro de columna, teniendo di-
chas ranuras paredes laterales escalonadas que presentan
por lo menos dos escalones cuya anchura crece hacia afue-
ra desde dicho eje, teniendo dichas paredes laterales unas
formaciones nervadas longitudinales en cada uno de dichos
escalones, cuyas formaciones nervadas en las paredes opues-
25 tas de cada una de dichas ranuras están desplazadas para -
formar elementos nervados de rosca cooperantes.

30 8.- Disposición de soporte de acuerdo con el punto -
7 en que dichos medios de sujeción comprenden un perno de
sujeción.

9.- Disposición de soporte de acuerdo con los puntos

289177



7 y 8 ó 9, en que el elemento estructural comprende una segunda columna correspondiente, y dichos medios de sujeción comprenden un par de placas de sujeción y medios para anclar dichas placas de sujeción a la segunda columna.

5

10.- Disposición de soporte de acuerdo con los puntos 7 y 8 ó 9 en que dichos medios de sujeción comprenden un par de placas de sujeción adaptadas para encajar para bloqueo con dichas formaciones nervadas de las ranuras en puntos distanciados, y medios para mantener dichas placas de sujeción en encaje con dichas formaciones nervadas.

10

11.- Una disposición que comprende un primer miembro de soporte y un miembro estructural dispuestos en relación de contigüidad; medios que se extienden desde dicho miembro de soporte hacia dicho miembro estructural, teniendo dichos medios una primera superficie y una segunda superficie, cada una de cuyas superficies se extiende divergiendo mutuamente hacia afuera desde dicho miembro de soporte hacia dicho miembro estructural; una sujeción adaptada para ser fijada a dicho miembro estructural y aplicarse a dichas caras divergentes de dichos medios, comprendiendo dicha sujeción: una primera placa; una segunda placa distanciada de dicha primera placa en relación opuesta a la misma; cada una de dichas placas primera y segunda - incluyen una porción lateral que tiene una superficie inclinada hacia adentro y hacia la superficie inclinada de la placa opuesta y encajable con la superficie divergente contigua de dichos medios, y medios ajustables encajables con dichas primera y segunda placas, con lo que dicha sujeción y dichos miembros de soporte y estructural están -

15

20

25

30



encajados con seguridad.

5 12.- Disposición de soporte de acuerdo con el punto 11 que incluye miembros que se extienden desde dicho miembro estructural hacia dicho miembro de soporte, cuyos medios incluyen caras divergentes, estando caracterizada además dicha sujeción por incluir unas segundas porciones laterales que tienen superficies inclinadas hacia las porciones laterales opuestas y adaptadas para aplicarse a las caras divergentes contiguas de dichos medios.

10 13.- La disposición de acuerdo con el punto 12 en que dicho miembro estructural comprende un segundo miembro de soporte correspondiente a dicho primer miembro de soporte.

15 14.- Disposición de soporte de acuerdo con uno de los puntos precedentes en que cada una de dichas ranuras es de formación escalonada y las paredes de los escalones de las ranuras están nervadas longitudinalmente para proporcionar medios nervados adaptados para cooperar selectivamente con un miembro de sujeción roscado que tiene un diámetro que corresponde a la anchura del escalón de ranura seleccionado.

20 15.- Una disposición que consta de una disposición de soporte para elementos estructurales que comprende un miembro de columna alargado que tiene un eje principal y, como mínimo una ranura en él que se extiende a lo largo del mismo, cuya ranura se abre en la superficie exterior de dicho miembro de columna, teniendo dicha ranura paredes laterales escalonadas que presentan por lo menos dos escalones de anchura que crece hacia afuera desde dicho eje, teniendo dichas paredes laterales formaciones nervadas lon



5
 longitudinales en cada uno de dichos escalones, un elemento estructural y medios de sujeción para fijar dicho elemento estructural a dicha disposición de soporte; por lo menos una porción de cada una de dichas paredes laterales nervadas tiene forma arqueada y dichos miembros de sujeción comprenden: una tuerca que tiene una superficie nervada arqueada que puede cooperar con dichas paredes laterales nervadas arqueadas y un tornillo encajable con dicho elemento estructural y dicha tuerca.

10
 16.- Disposición de soporte de acuerdo con una cualquiera de los puntos precedentes en la que por lo menos una porción de cada una de dichas paredes laterales nervadas - tiene forma arqueada.

15
 17.- Disposición de soporte para elementos estructurales.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

20
 Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

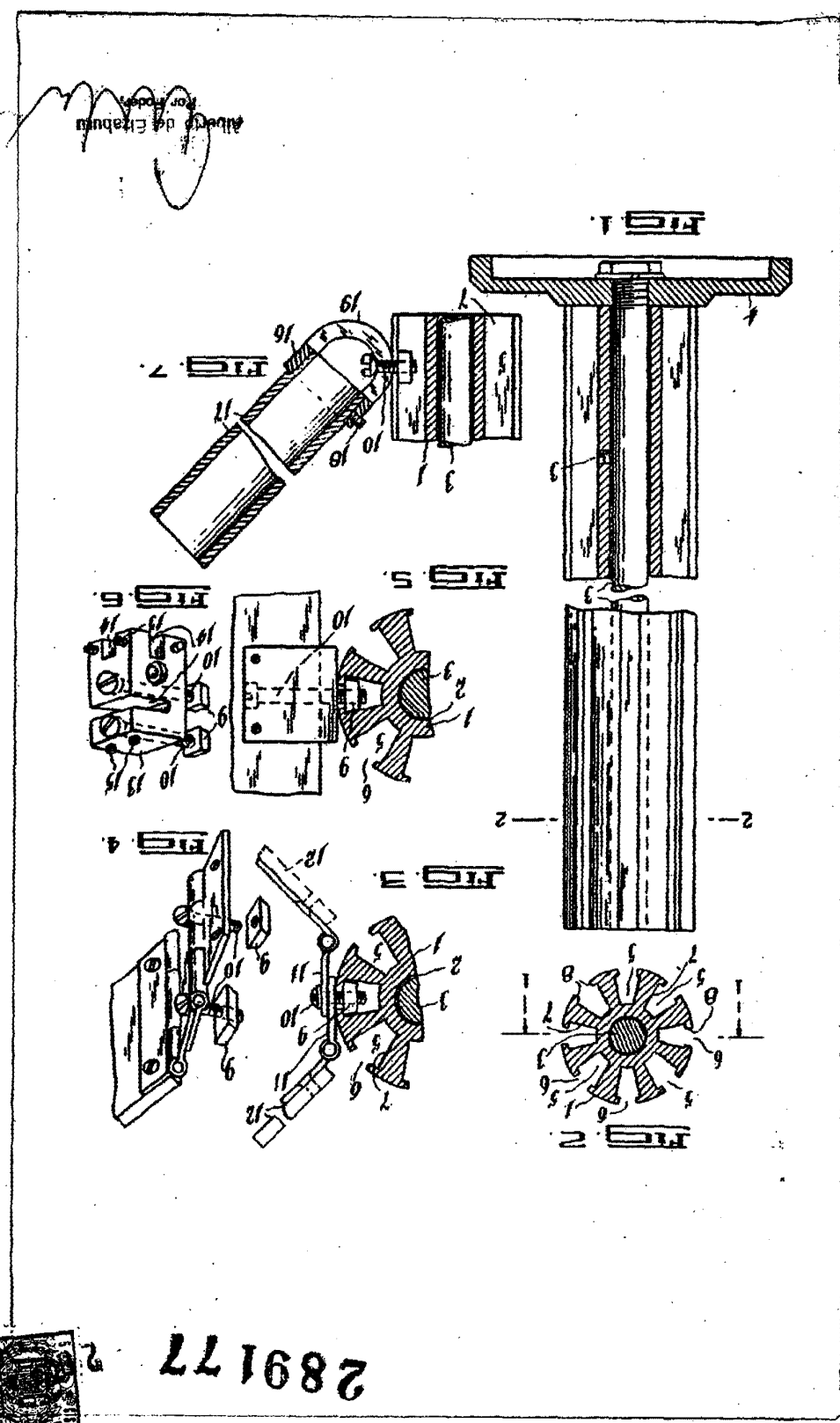
21 DIC. 1963

P. A.

Alberto de Haza
 Por Poderes

289177

~~P. C.~~



Alberto de Eixaburu
for model



289177 2

289177

