

P - 9.119.-

IDR/EN/ 4480 A

199496



199496

-7 SEP. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de EUGENE O'SULLIVAN, de nacionalidad británica,  
residente en "Oaklawn", Leasons Hill, Chislehurst, Kent,  
Inglaterra, por:

" UN DISPOSITIVO DE ANDAMIAJE DESMONTABLE O  
ESTRUCTURA SIMILAR ".-

-----

Este invento se refiere a andamiajes o estruc-  
turas similares desmontables que, aunque se adaptan en par-  
ticular a la construcción de casas y otros edificios, también  
se adaptan a gradas de soporte para la construcción de barcos  
y aviones. El andamiaje, en forma de armazón puede usarse  
para muchos otros fines tales como también en la construcción

5



199496

de tiendas de campaña pequeñas y grandes.-

El objeto principal de este invento es proveer un andamiaje mejorado o estructura similar, compuesto de varias partes desarmables, que permiten que la estructura se arme y desarme fácil y rápidamente. Otro fin del invento invento es proveer un andamiaje o estructura similar que puede levantarse a cualquier tamaño y altura deseada y que pueda suplementarse cuando se presente la ocasión.-

De acuerdo con el invento, en un andamiaje o estructura similar, desmontable del tipo que comprende una pluralidad de pies derechos que están dispuestos en grupos de cuatro para formar unidades de andamiaje que son montadas una sobre la parte superior de otra, los pies derechos de al menos una de las unidades están conectados rígidamente entre sí por pares para formar armazones extremos unitarios, cuyos armazones se unen entre sí por medio de, al menos, dos miembros longitudinales que están conectados en forma desmontable en sus extremos con los armazones de extremidad para formar la unidad, y los pies derechos de al menos otra de las unidades están rígidamente conectados entre sí por pares para formar armazones laterales unitarios, cuyos armazones se unen entre sí por medio de, al menos, dos miembros transversales que están conectados en forma separable en sus extremos con los armazones laterales para formar la unidad, siendo las longitudes de los armazones de extremidad y laterales de los miembros longitudinales y transversales tal que una pluralidad de las unidades puedan montarse una sobre la parte supe



1

199496

rior de otra con los pies derechos de cada unidad superpues-  
ta superpuestos a los pies derechos de la unidad que está de  
bajo, y alternando unidades que tienen armazones extremos  
unitarios con unidades que tienen armazones laterales unita-  
tarios.-

5

Los piés derechos individuales pueden conec-  
tarse entre sí para formar los armazones unitarios extremos  
y laterales por cualesquiera medios adecuados, tales como,  
por ejemplo, por barras horizontales rígidamente conectadas  
10 en sus extremos a los pies derechos. Estas barras u otros  
medios de conexión pueden reunirse con los pies derechos, por  
ejemplo, por soldadura o remachado, lo que da conexiones rí-  
gidas y permanentes entre las partes. Alternativamente, pue-  
den usarse cualesquiera otras formas adecuadas de conexión,  
15 por ejemplo, atornillando las partes entre sí. Ha de enten-  
derse, sin embargo, que aunque incluso pudiera ser posible  
cuando se usan tales formas alternativas de conexión, desmon-  
tar las partes de los armazones individuales, por ejemplo,  
quitando los tornillos y tuercas, no obstante, las conexiones  
20 entre los pies derechos y las otras partes de cada armazón  
son de un carácter más rígido y permanente que aquellas entre  
los miembros separables y los armazones, y que están destina-  
das a ser aflojadas durante el desmontaje normal de la estruc-  
tura.-

25

Los pies derechos son con preferencia tubulares  
de cualquier sección apropiada, y los medios para conectar  
entre sí los pies derechos superpuestos de las unidades pueden

199496



comprender un miembro interior desmontable para cada pié de  
recho de cada unidad que está encima de la unidad inferior,  
disponiéndose medios para posicionar cada uno de dichos miem-  
bros interiores para que recubra una junta entre dos pies de-  
5        rechos superpuestos. Si se usan más de dos unidades super-  
puestas, los miembros interiores sucesivos están soportados  
con preferencia directamente sobre los miembros de debajo de  
ellos, siendo en este caso las longitudes de los miembros in-  
teriores efectivamente, iguales a las longitudes de los co-  
10        rrespondientes piés derechos.-

Con preferencia, los medios para conectar en  
forma desmontable los miembros longitudinales y transversa-  
les a los armazones de extremidad y laterales comprenden cas-  
quillos montados sobre los armazones y destinados a recibir  
15        espigas dirigidas hacia abajo previstas sobre los extremos  
de los miembros citados.-

Cuando una estructura de andamio como la pre-  
descrita se emplea, por ejemplo, en la construcción de los  
muros de un edificio, en cuanto éstos alcancen la altura su-  
20        ficiente que haga indispensable un andamio, se ensambla a lo  
largo del muro una unidad de base, compuesta de preferencia  
de marcos terminales unidos por miembros longitudinales. De  
precisarse mayor longitud de andamio que la que dan una uni-  
dad o dos de tales unidades yuxtapuestas, puede recurrirse  
25        a dos o más unidades separadas con intervalo de preferencia  
igual a la longitud de una unidad. Se conecta cada unidad  
a la siguiente mediante miembros longitudinales que unen en-

199496



1951

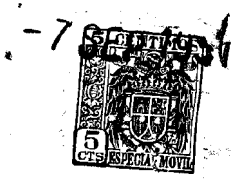
tre sí los marcos terminales, y se obtiene así un andamio del largo deseado. Los tablonos de piso para los obreros se afirman sobre los miembros transversales.-

5 En cuanto se haga insuficiente una sola unidad a causa de la altura creciente del muro, se levanta una segunda unidad sobre la parte superior de la primera y los tablonos se mudan a esta segunda unidad. En el supuesto de que la unidad de base se construyó con marcos terminales unidos por miembros longitudinales, entonces la segunda unidad se construye de marcos laterales unidos por miembros trans-  
10 versales.-

De precisarse nuevas unidades más adelante para alcanzar la altura deseada, éstas se agregan del mismo modo, alternando las unidades que integran los marcos laterales, univarios unidos entre sí por miembros transversales, con unidades formadas por marcos terminales unidos por miembros longitudinales. Esta disposición alternada de dos formas de unidad, le da a la estructura resultante gran resistencia y rigidez, tanto en sentido lateral como longitudinal.  
15 Además, la estructura puede montarse y desarmarse fácil y rápidamente, además de que se adapta con facilidad a las diversas circunstancias y necesidades.-  
20

Para explicar mejor el invento, este se describirá en seguida completamente y, por vía de ejemplo, con referencia a los dibujos anexos, en que:  
25

La figura 1 es una vista general del frente de un andamio construido de acuerdo con el invento.-



199496

La figura 2 es una vista lateral terminal del andamio representado en la figura 1.-

La figura 3 es un corte ampliado, no a escala, que ilustra la forma en que las unidades sucesivas del andamio se fijan una sobre otra.-

La figura 4 es una perspectiva parcialmente seccionada de un andamio semejante al representado en las figuras 1 y 2, pero que incluye menos unidades superpuestas y cuyos elementos están dibujados a mayor escala; y

Las figuras 5 a 8 son vistas de detalle que muestran diversas disposiciones de los casquillos con ayuda de los cuales se conectan a los piés derechos los miembros o barras longitudinales y transversales desarmables.-

Refiriéndonos en particular ahora a las figuras 1 y 2, la sección de andamio ilustrada comprende una unidad de base, 1, cuatro unidades superpuestas 2, 3, 4 y 5 y una baranda 6.-

La unidad de base 1 comprende dos marcos terminales unitarios cada uno de los cuales se compone de los piés derechos delanteros 10 y traseros 11, rígidamente unidos entre sí por los tirantes transversales 12 y 13. Estos tirantes se sueldan a los piés derechos o se fijan de cualquier otro modo apropiado. Los diagonales 14 sirven para reforzar los marcos y dar mayor rigidez. Todos los piés derechos están provistos de zapatas 15 de sección adecuada para soportar el peso resultante sin que se hundan excesivamente en el suelo. Los dos marcos terminales se conectan entre sí en forma desar-

199496



-78

mable para construir una unidad mediante los miembros longitudinales 16 y 17 desmontables, que se rijan a los piés derechos por medio de uniones de casquillo que se describirán más adelante.-

5 Aunque los piés derechos ilustrados son de sección circular, pueden ser de sección cuadrada o de cualquier otra sección apropiada.-

10 La segunda unidad 2 se compone de dos marcos unitarios longitudinales o laterales, cada uno de los cuales consiste de piés derechos izquierdo 211 y derechos 210 rígidamente unidos entre sí por sus extremos superiores únicamente por medio de un tirante fijo 212 soldado. Pueden disponerse diagonales 214 para mayor resistencia y rigidez. Los dos marcos laterales contruidos de esta manera se aseguran entre sí en la parte superior de la unidad de base mediante miembros desarmables transversales 213.-

15 La tercera unidad es similar a la de base en cuanto consiste de marcos terminales unitarios asegurados entre sí por miembros desarmables longitudinales; pero en este caso no hay tirantes transversales rijos interiores que correspondan a los tirantes 13, ni hay tampoco tirantes longitudinales inferiores correspondientes a los miembros 17. Cada marco terminal se compone de piés derechos delanteros y traseros 310 y 311 unidos entre sí por un tirante transversal 312, reforzados por diagonales 314. Los dos marcos terminales están unidos entre sí mediante miembros longitudinales 316.-



La cuarta unidad es semejante en todo a la segunda. Comprende los piés derechos 410 y 411, rígidamente unidos por pares por tirantes longitudinales 412 y diagonales 414 para formar marcos laterales. Estos marcos están unidos en forma desmontable por miembros transversales 413.-

Igualmente, la quinta unidad corresponde a la tercera unidad, puesto que se compone de los piés derechos 510 y 511, tirantes transversales fijos 512 y diagonales 514, y miembros longitudinales 516 desarmables.-

La quinta unidad está coronada por una baranda 6. Esta baranda se compone de un marco que puede ser semejante a uno de los marcos laterales de las unidades 2 ó 4, salvo la omisión opcional de casquillos u otro tipo de unión para los miembros transversales. Cada baranda se compone de un par de piés derechos 610 y 611 unidos rígidamente entre sí mediante un pasamano 612 y reforzados por diagonales 614.-

La construcción de los pies derechos y el método de fijar y asegurar los piés derechos de una unidad superior a los piés derechos de una unidad inferior, están ilustrados con claridad en la figura 3, que muestra, no a escala, un pié derecho de una unidad de base sobre el cual se está fijando el pié derechos correspondiente de la segunda unidad.-

El pié derecho de base e inferior 10 se compone de un tubo, a cuyo extremo superior se sueldan el extremo de un tirante transversal fijo 12 (figura 2), y casquillos 121 para alojar los miembros longitudinales desarmables 16 y 20. En su oportunidad se describirá más detalladamente la

199496



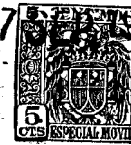
construcción de estos casquillos y el objeto del miembro 20. Para mayor claridad, se ha emitido de la figura 3 el casquillo inferior 122 y el miembro asociado 17.-

5 La zapata 15 se suelda en 113 a la pata tubular interior 114. Esta pata es de un diametro tal que calce con holgura, pero sin juego excesivo, dentro del pié derecho tubular 10. La longitud de la pata 114 es la mitad de la del pié derecho y su extremo superior está indicado en 117.-

10 Cuando se ha armado la unidad de base y se quiere levantar sobre ella una segunda unidad, se introduce un miembro tubular interior 115 en el extremo superior del pié derecho 10 hasta topar con el extremo 117 de la pata 114. La mitad superior del miembro 115 sobresaldrá por encima del extremo 118 del pié derecho 10 y sobre ella se monta el pié derecho tubular 210 de la segunda unidad. Si se quiere agregar una tercera unidad, se introduce por el extremo superior del pié derecho 210 otro miembro interior 215, similar al miembro 115, que sirve a su vez para recibir el pié derecho 310 (figuras 1 y 2).-

20 De este modo, el andamio puede levantarse agregando las unidades necesarias mediante el empleo de miembros interiores, superpuestos dentro de piés derechos tubulares, para realizar la conexión entre las unidades sucesivas. Por el hecho de estar alternadas las uniones entre los miembros interiores con respecto a las uniones entre los piés derechos exteriores, se consigue una estructura firme y rígida. Solo se puede separar un pié derecho del de abajo levantándolo

199496



axilmente hasta quedar libre del miembro interior. Esto no puede ocurrir por accidente cuando el andamio está armado, pero puede hacerse fácilmente cuando se desarma.-

5 A fin de que el andamio pueda adaptarse a un terreno desigual se proveen medios para ajustar las zapatas. Estos medios pueden comprender, para cada zapata una espiga que puede hacerse pasar por dos agujeros opuestos (no dibujados) en las paredes del pié derecho 10 (u 11) cerca del extremo inferior del mismo y por cualquier par elegido de 10 una serie de agujeros opuestos 116 en la pata interior 114. Cuando se levanta el andamio, cualquiera zapata que tenga que afirmarse en un suelo a nivel más bajo se retira del pié derecho parcialmente, con su pata 114 adherida, en la longitud necesaria, y se fija en su posición pasando una espiga 15 por los agujeros en el pié derecho y por el par apropiado de agujeros 116. Esto tendrá por efecto bajar todos los miembros anteriores superpuestos 115, 215, etc., en la longitud correspondiente; pero las uniones entre estos miembros siempre estarán alternadas con respecto a las uniones entre los 20 piés derechos.-

25 La figura 4 muestra con más detalles una estructura de andamio similar a la representada en las figuras 1 y 2, salvo en que se ha omitido las unidades cuarta y quinta. La figura 4 también ilustra como pueden unirse entre sí dos secciones de andamio para conseguir una longitud ampliada de andamio. Además, indica más claramente la forma en que los tirantes transversales fijos 13, 12, 312, etc., y los ti-

199496



1951

5 rantes longitudinales fijos 212, 612, etc., se aseguran a sus piés derechos respectivos mediante soldadura, a la vez que los miembros desarmables 17, 16, 316, etc., se unen en forma separable a los piés derechos mediante los casquillos 121, etc., que están soldados a los piés derechos en la posición conveniente.-

10 Como se indica en la figura 4, los piés derechos 10 y 12 están formados cada uno con un casquillo inferior 122 para recibir un miembro 17, y con dos casquillos superiores 121 para los miembros 16 y 20. La construcción y disposición de los casquillos 121 y 122 está más claramente indicada en las figuras 5 y 6 respectivamente.-

15 Los piés derechos 210 y 211 de la segunda unidad, en común con los piés derechos de las demás unidades provistas de marcos laterales unitarios y miembros transversales desarmables, están cada uno provistos de un par de casquillos tal como 221 dispuestos a escuadra entre sí como lo indica la figura 7. Estos casquillos están dispuestos para recibir un miembro transversal 213 y, si es necesario, un  
20 miembro longitudinal de amarre como el 230, similar al miembro 20.-

25 En el caso de la tercera unidad u otras más que tengan marcos terminales unitarios y miembros longitudinales desarmables, cada pié derecho está provisto de un par de casquillos dispuestos en forma similar a los casquillos 121 de la unidad de base y adaptados para recibir los miembros 316, 320, etc.-



199496

Por último, en la sección de baranda, cada pié derecho 610 y 611 está dotado de un solo casquillo 621 dispuesto para recibir un pasamano 620 si es necesario. Un ejemplo de tal casquillo está representado en la figura 8.-

5 Cada sección de andamio que se compone a voluntad de un número cualquiera de unidades, cada una de las cuales comprende cuatro piés derechos unidos entre sí, es una unidad completa en sí misma. Aunque sería posible levantar meramente dos secciones cercanas entre sí extremo con extremo cuando se necesitare una mayor longitud de andamio, este sistema será anti-económico si hubiera necesidad de una longitud superior al doble del largo de una sección. En tal caso es preferible levantar dos secciones separadas por un intervalo igual a la longitud de una sección. La segunda de estas secciones está indicada en la figura 4 por los piés derechos 10a, 211a, 310a y por los tirantes transversales 13a, 12a, etc. Las dos secciones adyacentes están unidas entre sí por miembros de amarre desarmables 20, 220, 320, etc., para formar una longitud continua de andamio. Se puede  
10  
15  
20 agregar el número de secciones que se desee.-

Una vez levantada la estructura de andamio a la altura deseada, se colocan tablonos o tablas sobre la serie superior de miembros transversales, que pueden ser de mayor sección que los miembros longitudinales a fin de resistir la carga. Para mayor resistencia pueden preverse una o más barras transversales desmontables de soporte apoyadas sobre los miembros longitudinales entre sus extremos. También  
25



-7 S8

199496

puede preverse diagonales desarmables (no indicados), cada uno conectado por un extremo a un miembro transversal y por el otro a un miembro longitudinal adyacente.-

5 Como se muestra en las figuras 4 a 8, cada casquillo se compone de una tira corta de hierro U abierto en su extremo superior. Su extremo inferior puede estar abierto o cerrado. Este casquillo está soldado, como en 222, 223, al pié derecho y a cualquier casquillo adyacente. Cada casquillo está provisto en su labio superior con un recorte o  
10 rebajo tal como 224 (figura 7) de un alto y ancho que corresponde a la sección transversal del miembro transversal que debe ensamblarse en este casquillo.-

Cada miembro transversal o longitudinal desarmable, tal como 213 (figura 7) se compone de una tira de  
15 hierro U en cada uno de cuyos extremos se suelda una espiga vertical 225 que se hace encajar dentro del casquillo apropiado 221. El extremo del miembro 213 penetra en el rebajo 224, quedando así el miembro unido sólidamente al pié derecho 211, del cual, sin embargo, puede desprenderse fácil y  
20 rápidamente cuando se quiera.-

En algunos casos podrá desearse disponer dos o más secciones de un andamio lado a lado y conectarlas mediante miembros de amarre desarmables similares a los miembros 20, 220, etc. Para conseguirlo, cada pié derecho puede  
25 estar provisto de un casquillo adicional (no indicado) en su cara frontal, en el caso de un pié derecho irontal como 10, o en su cara posterior, en el caso de un pié derecho tra-

I

-7-



# 199496

sero como II. Esto permitirá ensamblar y conectar cualquier número de secciones entre sí de muy diversas modos para satisfacer diferentes propósitos.-

5 En algunos casos se deseará prolongar la altura del andamio o de una o más unidades del mismo, sin recurrir a tirantes o miembros horizontales y longitudinales adicionales. Por ejemplo, se querrá provéer una serie de escalones de una altura superior a la de las unidades individuales, y cada escalón libre del obstáculo que significa un miembro horizontal y transversal intermedio. Para conseguir esto

10 puede recurrirse a piés derechos tubulares individuales adicionales, que se colocarán interponiéndoles entre el extremo superior de los piés derechos de una unidad y el extremo inferior de los piés derechos de la unidad siguiente. Pueden

15 provéerse miembros interiores adicionales que constituirán las conexiones entre los piés derechos adicionales y los piés derechos de las unidades superpuestas. Además, para mayor rigidez, pueden emplearse manguitos exteriores, que se disponen en forma que recubran estas uniones. Cada manguito se

20 ajustará sobre el pié derecho mediante una espita montada sobre el pié derechos y que encaja en una ranura longitudinal practicada en el manguito.-

25 Las dimensiones de las unidades del andamio pueden elegirse de acuerdo con necesidades particulares. Para andamios de edificios, es conveniente un largo de 2.10 m. y un ancho de 1.20 m. Una altura adecuada para la unidad de base es 0.90 a 1.20 m., mientras que todas las unidades si-

199496



guientes pueden tener una altura uniforme de 1.20 m. Sin embargo, el invento no está limitado a ninguna dimensión particular, ya que éstas pueden variarse a voluntad. Sin embargo, en general, los marcos laterales será sustancialmente más largos que los marcos terminales.-

- N O T A -

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

12.- Un dispositivo de andamiaje desmontable o estructura similar del tipo que comprende una pluralidad de piés derechos que están dispuestos en grupos de cuatro para formar unidades de andamiaje que se reúnen una sobre la parte superior de la otra, en el cual los piés derechos de al menos una de las unidades están rígidamente conectados entre sí por pares para formar marcos extremos unitarios, cuyos marcos se unen entre sí por medio de, al menos, dos miembros longitudinales que se conectan en sus extremos, en forma desmontable, con los marcos extremos para formar la unidad, y en el cual los piés derechos de al menos otra de las unidades están rígidamente conectados entre sí por pares para formar mar-

199496

-7 SEP



5  
10  
cos laterales unitarios, cuyos marcos se unen entre sí por medio de al menos dos miembros transversales que se conectan en forma desmontable en sus extremos con los marcos laterales para formar la unidad, siendo tales las longitudes de los marcos extremos y laterales y de los miembros longitudinales y transversales que una pluralidad de las unidades puedan montarse una sobre la parte superior de la otra, con los piés derechos de cada unidad superpuesta superpuestos sobre los piés derechos de la unidad que está debajo y con unidades que tienen marcos extremos unitarios alternando con unidades que tienen marcos laterales unitarios.-

15  
2º.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en el punto 1º, en el cual la longitud de los marcos laterales es mayor que la de los marcos extremos.-

20  
3º.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en los puntos 1º ó 2º, en el cual los piés derechos son tubulares y en el cual los medios para conectar entre sí los piés derechos superpuestos de las unidades comprenden un miembro interior desmontable para cada pié derecho de cada unidad que está encima de la unidad más baja, disponiéndose medios para posicionar cada uno de dichos miembros interiores para que recubra una unión entre dos piés derechos superpuestos.-

25  
4º.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en el punto 3º, que tiene más de dos unidades superpuestas, en el cual se dispone un miembro interior para cada pié derecho que está encima de la uni-

-7 SEP 1966



199496

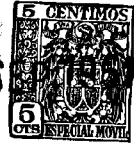
dad inferior, estando cada miembro interior sucesivo soportado directamente sobre el que está debajo de él.-

5 5<sup>o</sup>.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en el punto 3<sup>o</sup> ó en el 4<sup>o</sup>, que tiene zapatas destinadas a ser adaptadas a los piés derechos de la unidad inferior y en el cual los medios para posicionar el más inferior de dichos miembros interiores de cada pié derechos comprende una pata inferior unida a una zapata y de una longitud menor que la del más bajo de los piés derechos, siendo dicho miembro interior soportado sobre dicha pata.-

10 6<sup>o</sup>.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en el punto 5<sup>o</sup>, en el cual se disponen medios para alterar la posición de cada pata en su pié derecho para permitir que las zapatas se ajusten a un terreno desigual.-

15 7<sup>o</sup>.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar, según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en el cual los medios que conectan rígidamente un par de piés derechos entre sí para formar una de dichos marcos unitarios comprenden una barra horizontal dispuesta en las partes superiores de los piés derechos y en el cual los miembros longitudinales y transversales que conectan pares de marcos entre sí para formar las unidades están destinados a ser conectados a los marcos junto a las partes superiores de los piés derechos.-

20 25 8<sup>o</sup>.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en el cual los medios para conectar en forma des-



-78

# 199496

montable los miembros longitudinales y transversales a los marcos comprenden casquillos montados sobre los marcos y destinados a recibir espigas, dirigidas hacia abajo, previstas sobre los extremos de dichos miembros.-

5                   9º.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en el punto 8, en el cual cada casquillo comprende un tubo dispuesto verticalmente abierto en su extremo superior.-

10                   10º.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en los puntos 8º y 9º, en el cual el labio superior de cada casquillo está formado con un recorte destinado a recibir la extremidad de un miembro longitudinal o transversal adyacente a la espiga.-

15                   11º.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, que comprende una pluralidad de unidades dispuestas extremo con extremo o lado a lado conectadas entre sí por anclajes desmontables.-

20                   12º.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores que tiene piés derechos individuales adicionales interpuestos entre los piés derechos de dos unidades sucesivas.-

25                   13º.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores en el cual la unión entre dos piés derechos superpuestos está cubierta por un manguito montado en forma corre-



199496

diza sobre uno de los piés derechos.-

5  
10  
14<sup>a</sup>.- Un dispositivo de andamiaje o estructura similar según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, que tiene una baranda que comprende un par de montantes y un pasa-mano que conecta dichos montantes entre sí, estando destinado cada montante a ser superpuesto sobre un pié derecho de la unidad más superior y disponiéndose medios para conectar los montantes de la baranda con los piés derechos correspondientes de la unidad más superior para man tenerlos contra desplazamiento lateral.-

15  
15<sup>a</sup>.- Un dispositivo de endamiaje desmontable o estructura similar.-

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompaña y para los fines que se han especificado.-

La presente memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid, 7 SEP. 1951

P. A.

Alberto de Ezabara  
Su Padre

*Ezabara*

199496



7 SE

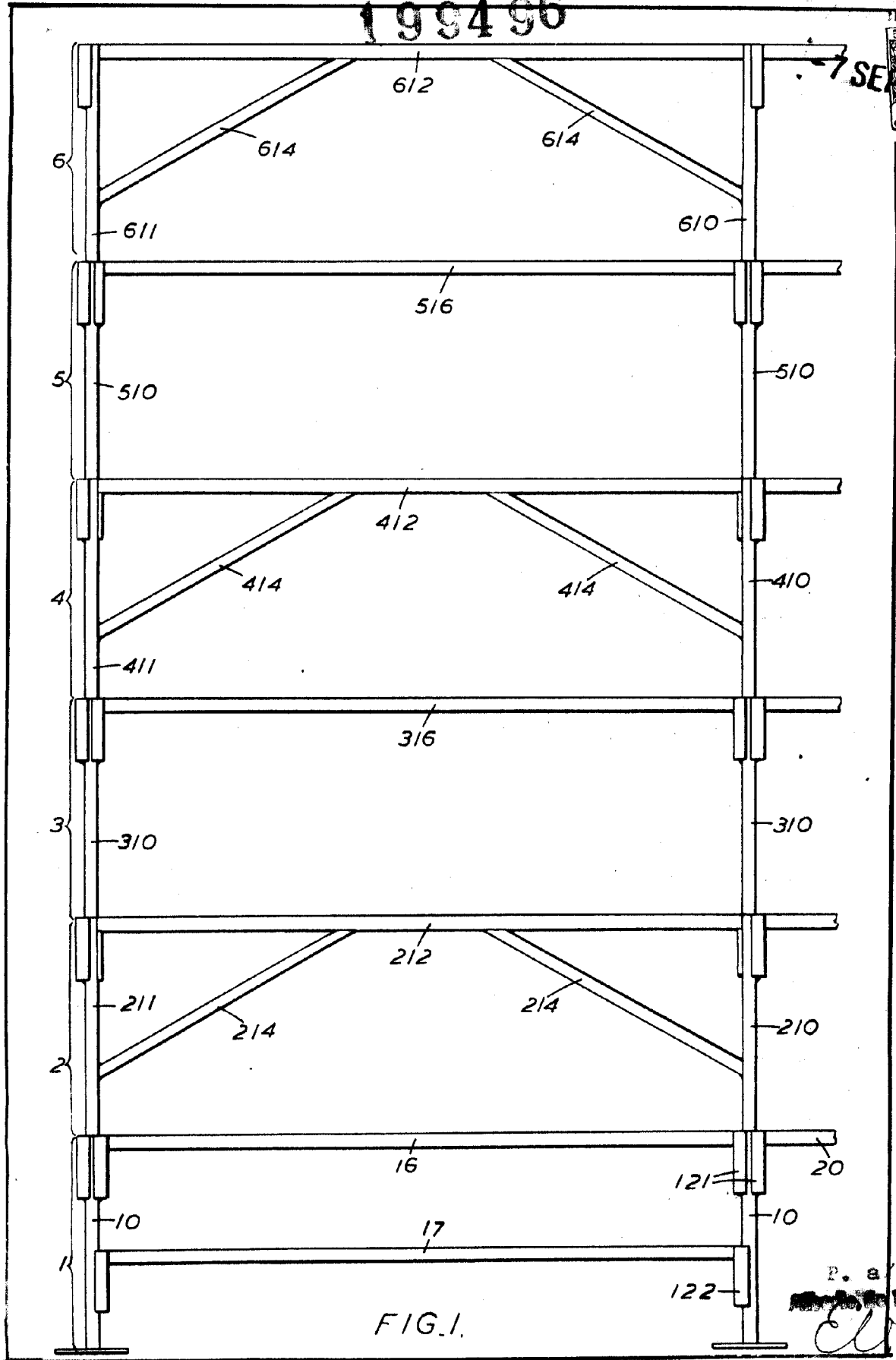
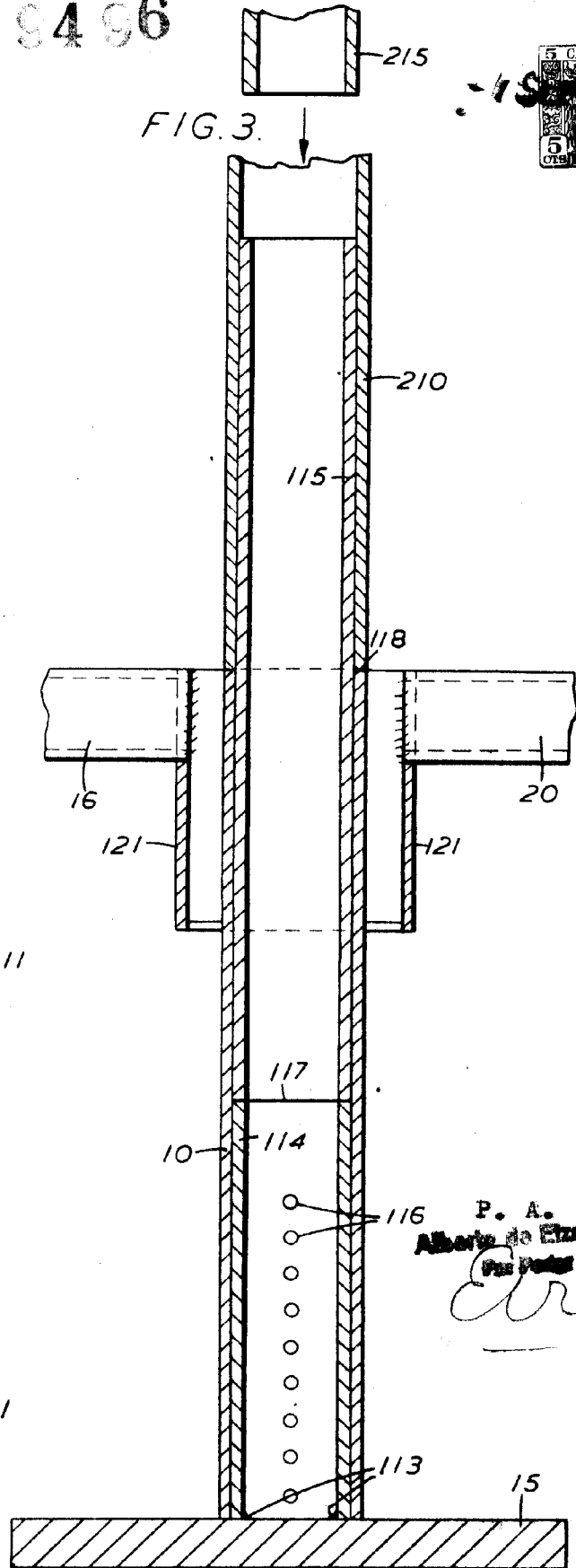
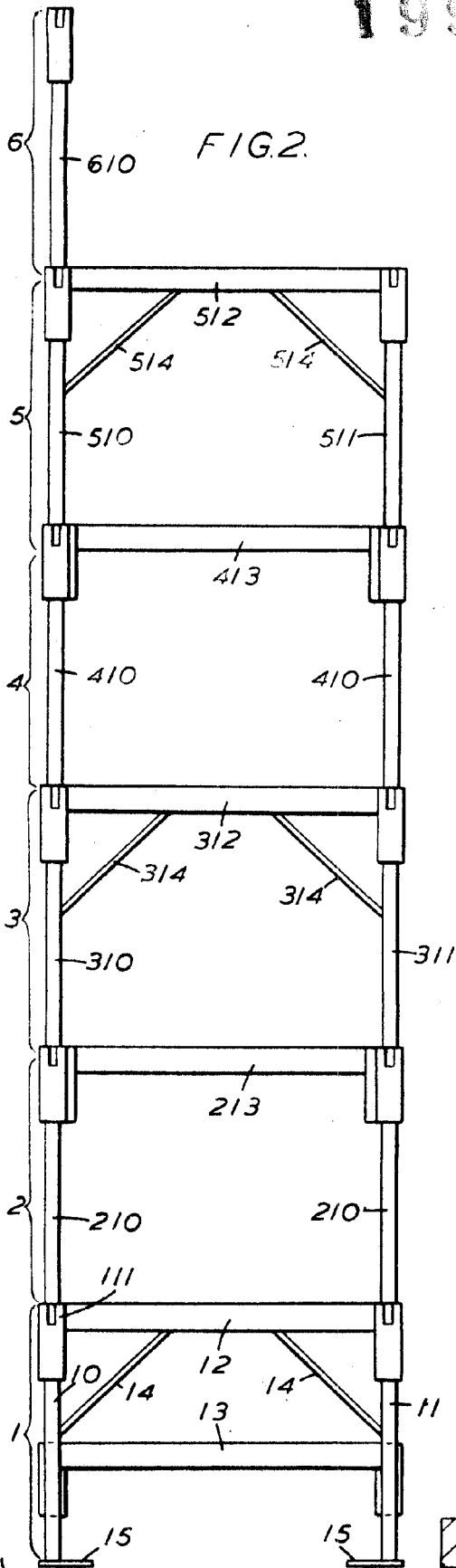


FIG. 1.

P. a.  
*[Signature]*

199496

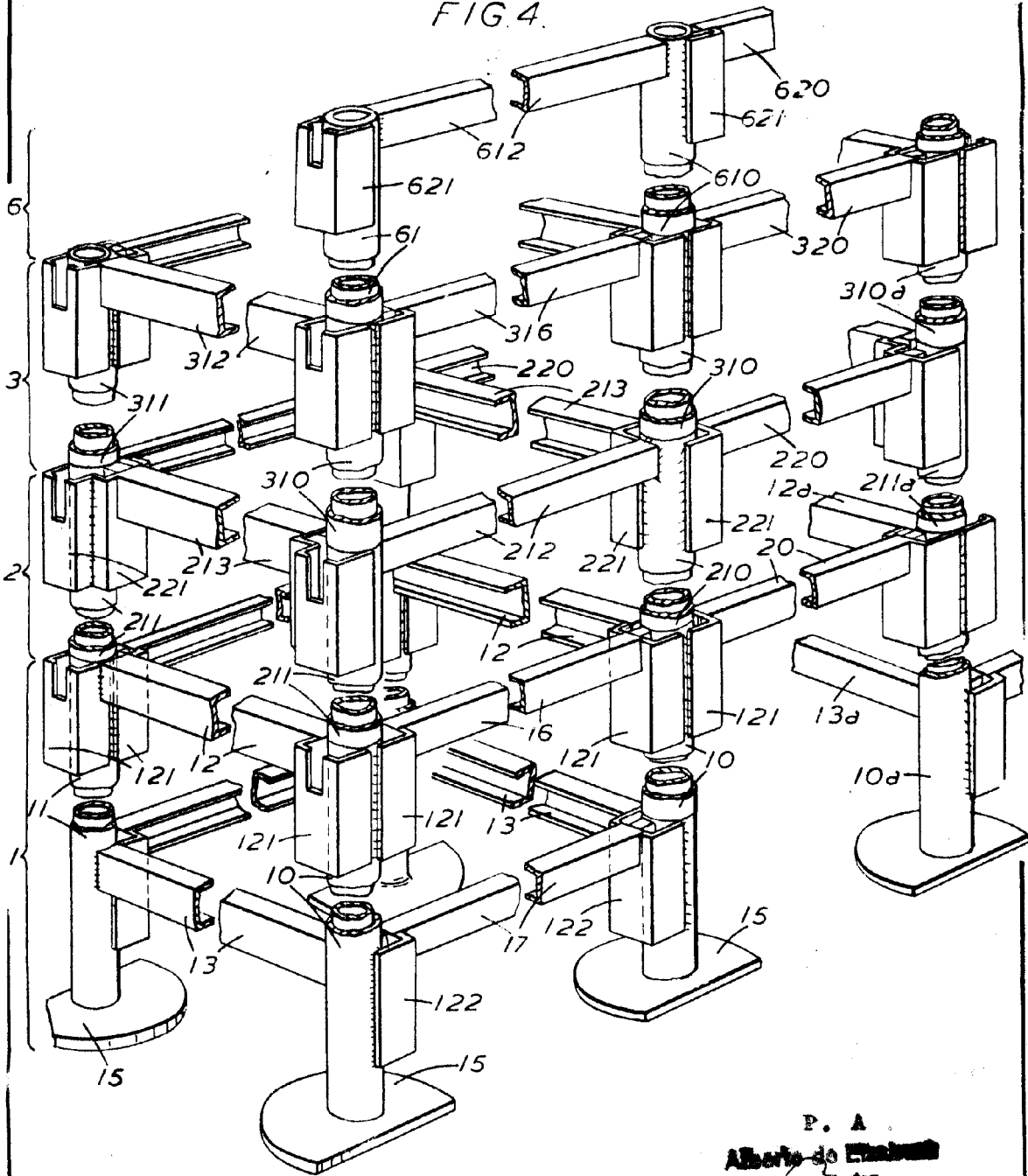


P. A.  
 Alberto de Eizabere  
 P. A.  
*Arti*

1994 6



FIG. 4.



P. A.  
Alberto de Echeverri  
Peru

199496



FIG. 6.

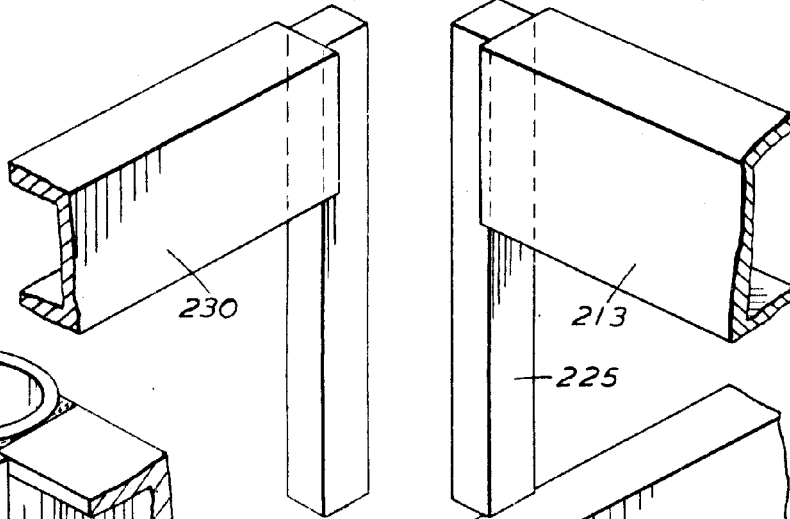
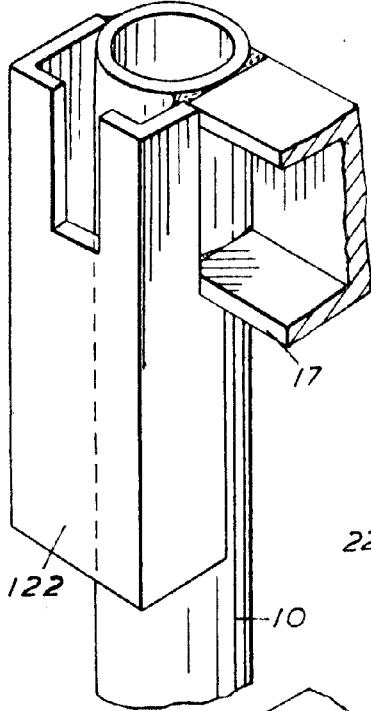


FIG. 7.

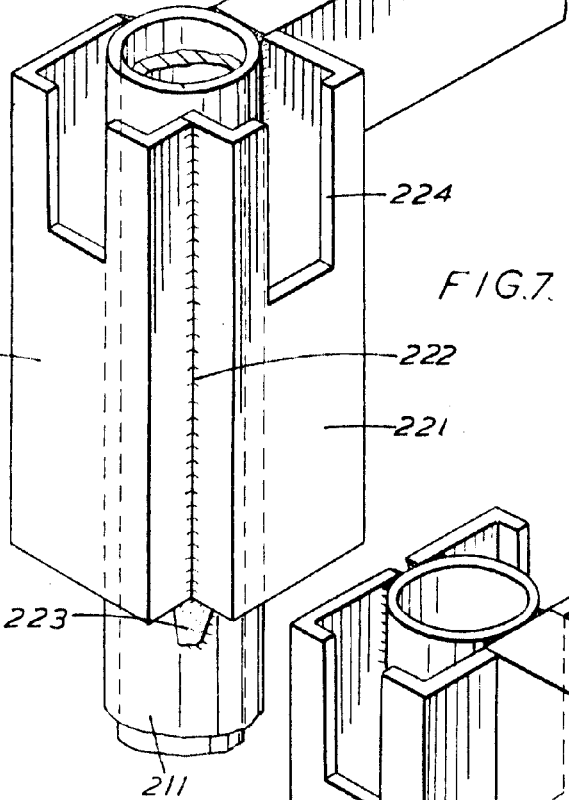


FIG. 8.

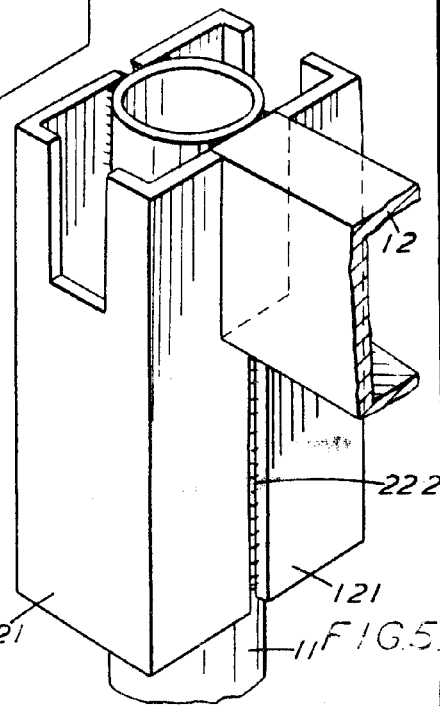
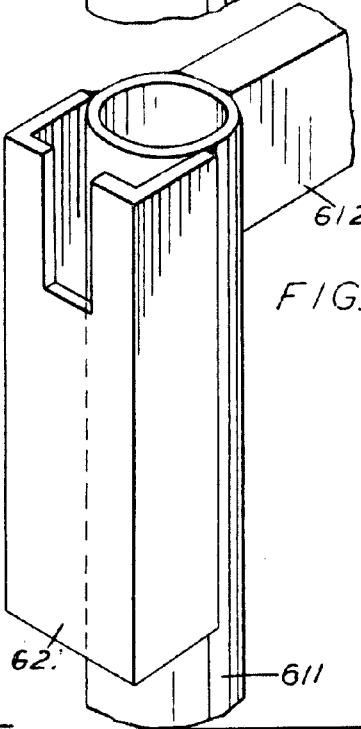


FIG. 5.

P. A.  
Ateneo de Madrid  
Esp. 1921

*[Handwritten signature]*