



Int. Cl. A 6 2 B

208651

M E M O R I A D E S C R I P T I V A



DE UN MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON EUGENIO GONZALEZ MIRO, DE NACIONALIDAD ES PAÑOLA, RESIDENTE EN BARCELONA - Pº Mártires de la Tra dición, 10-12.

S o b r e

UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA OBRAS DE CONSTRUCCION.



El presente Modelo de Utilidad hace referencia a un dispositivo de seguridad para obras de construcción, constitutivo de un elemento preventivo contra accidentes vitales, que contribuye a la retención y evitación de caída de cualquier cuerpo u objeto, más allá del límite de los forjados, durante la producción de la obra y que se distingue porque aporta a la función a que se destina, los beneficios industrialmente nuevos de su efectividad y acertada y fácil labor.

5.-

10.-

Hasta la actualidad, se ha venido experimentando con toda clase de cubiertas, mamparos e incluso con cortinas verticales, para impedir el elevado y fatal número de accidentes, inevitables ante la vulnerabilidad de la caída al vacío, durante la labor de delimitación de los forjados en la fase de elevación de las sucesivas plantas, en la construcción de edificios, siendo la más evidente causa de todos los fallos, la complicada improvisación en todos los casos, de los medios preventivos a que nos acabamos de referir.

15.-

20.-

De aquí, que el solicitante propugne un método inédito hasta el momento, que otorga a su finalidad, la estandarización de un elemento que por su simplicidad y economía y sobre todo por la sencillez de montaje y de su progresivo ascenso conjunta y paralelamente a la consecución de la altura, aporta a la construcción en general, la más aproximada perfección a las referidas instalaciones preventivas.

25.-

30.-

Se caracteriza el propuesto dispositivo, por consentir en la habilitación, durante el formato del forjado marginal o aleros salientes del piso de cada planta, de me-

- 208651



dios mecánicos que sitúan con exactitud y rapidez, la acomodaticia fijación de las redes usuales que, sin cegar el paso de la visualidad y la luz, establezcan la contención de la caída de cualquier cuerpo humano ó material.

5.-

Está basado el método, en la composición de un juego de piezas modulares y extensibles, que asentados sólidamente en la base de la planta inferior, calan por orificios practicados en la planta inmediata superior, con la sujeción e inclinación que permitan prender simultáneamente

10.-

las redes que cubran, tan parcial, como totalmente los dos ámbitos (ó espacio perimetral), superior e inferior de cada forjado.

15.-

Tiene como otra de sus ventajas fundamentales, la de que antes de colocar casetones y montar armazones, se plantean los orificios mediante la colocación de un tubo de uralita o material análogo, insertandolo durante el fraguado, con la misión de localizar y fijar el diámetro del canal de paso, siendo inutilizado después de terminada la obra, al consolidar el solado de la planta, rellenando su espacio interno con nuevo hormigón.

20.-

A fin de detallar y ampliar el conocimiento del modelo, se describe seguidamente un caso de realización práctica del mismo, con arreglo a la ayuda y referencia de su representación en el gráfico que se adjunta.

25.-

En dicho plano.

Las figuras 1ª y 4ª, dibujan la estructura y composición de la pieza modular y extensible, que ya se ha nombrado como clave del sistema. Esta consiste en una columna tubular hueca -5- que puede ser indistintamente de sección cilíndrica ó cuadrangular que es esencialmente extensible y

30.-

-200051

26 DI



telescópica, dividida en tres tramos, de los que el inferior -6-, además de ser el mas grueso, termina inferiormente en una platina -6a- que le dá la consistente estabilidad. La dimensión (altura) de dicho tramo, equivale a algo menos que la altura general de la planta baja del edificio, comprendiendo incluidos los salientes de los extremos de los restantes tramos -7- y -8- cuando están enchufados telescópicamente. Con objeto de poder graduar el grado de extensión ó alargamiento de los dos otros tramos, así como para dotarlos de un tope de contención, toda vez que son libres, presentan unos cuantos taladros -9- de lado a lado, por los cuales se hacen calar a un bulón pasador -10- que bloquea el punto de empalme evitando su salida, teniendo el bulón a su vez, en su extremo excedente, otro taladro destinado a recibir la interposición de una clavilla -11- también en evitación de su retroceso. El bulón permanece vinculado al tramo al que corresponde mediante una cadenilla solidaria de su propia cabeza, para asegurar su presencia activa en el momento oportuno de su intervención. El detalle ampliado de la columna se ha dibujado a mayor proporción en la figura 4ª, mientras que en la figura 1ª, se representa en mas amplio campo, con miras al montaje, que se muestra estando apoyado en el nivel bajo de la planta del edificio y después de calar por la canalización -12- del hormigonado -13-, se eleva con su segundo tramo -7- por el espacio de la primera planta y apoyándose en el canto prominente exterior del borde de la tabla -14- (figura 1ª) del encofrado del hormigonado-suelo -13a- establece la inclinación oblicua esencial en su cometido. Con dicha angularidad ha continuado la elevación de su último tramo

5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

30.-



-8- siempre por fuera del nivel externo habiendo alcanzado la total extensión de su altura, con lo que se da lugar a obturar la distancia aproximada de los "metro diez ó veinte" que equivalen a la red -15- que, a guisa de barrera de enrejado, cumple con la protección que se pretende. En cambio la red -16- colocada en la planta intermedia puede ser mayor (aunque parcialmente), al igual que ser continuación complementaria de la red -15-, iniciada en el enlace que se prende en los garfios -17- que con tal objeto, se instalan en los terminales de las columnas.

5.-

10.-

En cuanto a la frecuencia ó distancia entre ellas, con que se repiten dichas columnas a lo ancho de la fachada a cubrir, puede establecerse potestativamente a juicio del constructor, sin que sea ajustable a reglas fijas, sino a criterio práctico.

15.-

Habiendo quedado establecido que el elemento modular -columna -5-, cubre tan solo la equivalencia de dos plantas, éste deberá ir ascendiendo a medida que el edificio progresa en altura, lo cual obliga a la operación que se indica en el esquema de la figura 2ª, que demuestra que hallándose todos los orificios de calado -12- en la misma sucesión perpendicular que indica el teórico eje vertical "A" el conjunto plegado de la columna -5- debe calar sucesivamente por cada uno de los señalados acanalados -12a- y -12b- tal como se señala en el diseño, evolucionando en cada fase ulterior, desplegándose desde la base -18- y -19- hasta la primera planta -20- y sucesivas -21- y -22-, y bascular hacia fuera en el sentido de las flechas, para adoptar la posición angular o de trabajo que es la oblicua que se dibuja en línea de trazos.

20.-

25.-

30.-



26 Dic. 1951

Respecto al citado orificio canalizador -12-, ca
 be consignar que sus dimensiones o sea las del forro de ura
 lita -23- (figura 1ª y 3ª) que lo delimita, será variable,
 en el sentido de que su verdadero valor es el que compagina
 5.- el valor de la inclinación angular, en función, principal-
 mente, de la relación a establecer entre altura del canal
 (que será la misma del grosor del forjado), y el del diá-
 metro, estando supeditado éste último a la proporcionali-
 dad de la altura entre forjados inferior y superior, supe
 10.- ditándose en segundo lugar, la distancia precisa para en-
 cofrar -24- ("zuncho" perimetral, en el argot profesional),
 hasta el borde exterior del forjado.

Para la correcta estabilización y fluidez de to-
 lerancia de la exacta posición del tramo de columna en el
 15.- interior del canalizado orificio -23- (figura 1ª), se hace
 necesario el empleo de cuñas de madera -25- empotradas a pre-
 sión, con la indicada misión neutralizadora.

Finalmente, la figura 3ª, esquematiza el caso pre-
 visible y que no desvirtúa las precisiones anteriores, de
 20.- la adopción de forros canalizadores, dotados de la misma con-
 figuración inclinada -26-, al objeto de simplificar las ope-
 raciones sucesivas de traslado ascendente, especialmente en
 los casos de plantas múltiples (superiores a los veinte pi-
 sos) y concretamente para los "zunchos" de los áticos.

25.- Todo lo expuesto en el ejemplo descrito, será lle-
 vado fielmente a la práctica sin mas variantes que las de di-
 mensiones o detalles, distributivos, que no por ello altera-
 rán ni modificarán la esencialidad prescrita.

N O T A

30.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las



siguientes reivindicaciones.

- 5.- 1ª.- Un dispositivo de seguridad para obras de construcción, caracterizado por comprender básicamente, un elemento modular constante, que consiste en una columna compuesta por varias secciones telescópicas, de longitud variable, dotada en su base sustentadora de una platina de peana, así como de la sucesión de orificios transversales a lo largo de los tramos de extensión telescópica, aptos para el calado de un pasador, en concepto de regulación de alturas, que a su vez está taladrado en su extremo para la consiguiente fijación de su cometido.
- 10.- 2ª.- Un dispositivo de seguridad para obras de construcción, según la reivindicación primera, caracterizado porque la columna modular, se halla relacionada fundamentalmente con la existencia de la previa perforación practicada en el forjado de hormigón superior, dentro del cual cala y bascula, para obtener la inclinación oportuna, asegurando su inmovilidad mediante apuntalado con cuñas, quedando establecido el ángulo de la inclinación por los cuatro valores condicionantes, formados por el diámetro de la canalización de paso, la dimensión del zuncho perimetral correspondiente al tipo de forjado y la distancia entre forjados.
- 15.- 3ª.- Un dispositivo de seguridad para obras de construcción, según la reivindicación primera, caracterizado porque la columna básica es repetida potestativamente en la cantidad adecuada a la longitud real de tramo de fachada a proteger, siendo portadora en su extremo superior, del pertinente garfio de sujeción de la red que se extiende a toda la zona protegida, red que comprende la
- 20.-
- 25.-
- 30.-



26 DIC

altura de protección en la mayor concepción previsible y que es susceptible, tanto de ser fijada al borde del forjado propio, como de quedar distendida a las plantas inferiores,

5.-

4ª.- UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA OBRAS DE CONSTRUCCION.

Según se describe en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

10.-

Madrid, a 26 de Diciembre de 1.974

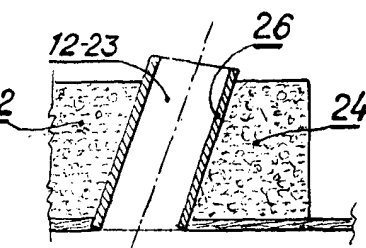
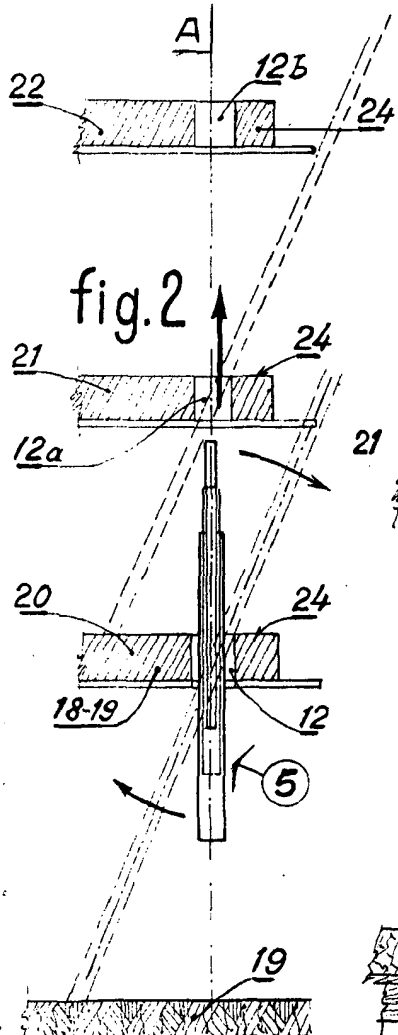


fig. 3

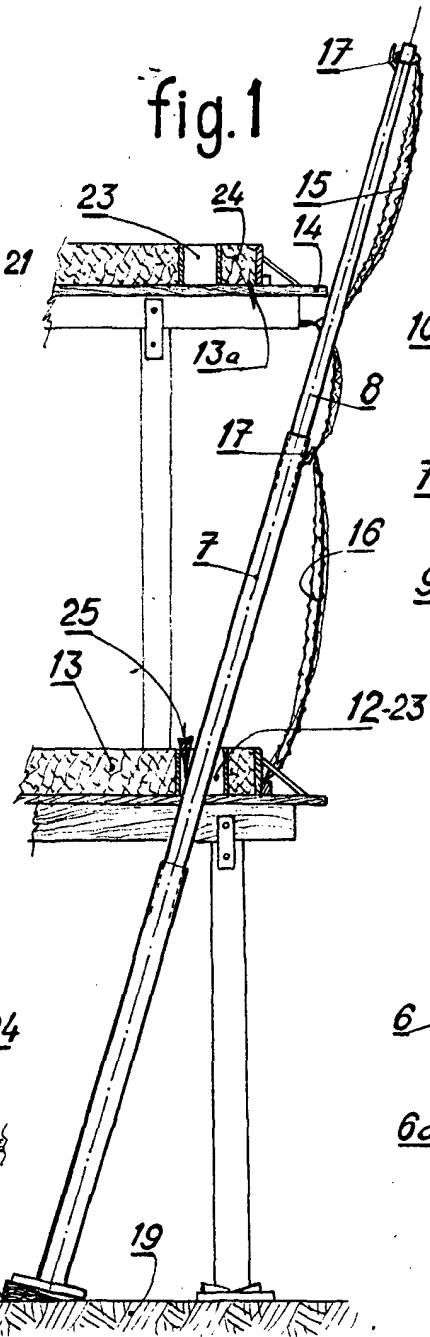


fig. 1

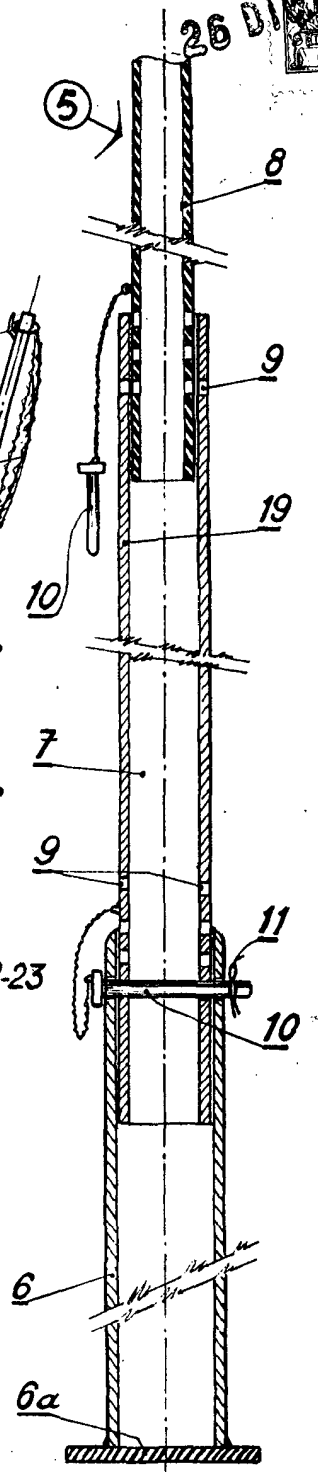


fig. 4

26 DIC. 1974

Escala variable