

431239

P.- 58.856



AN-26403

"Tunnel Apartment

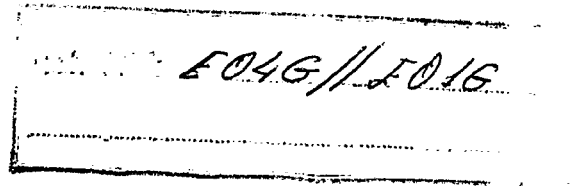
Forms"

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION

A nombre de ACROW (ENGINEERS) LIMITED

entidad británica



establecida en 8 South Wharf, Londres, W2 1PB, Inglaterra

por: PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNIDADES DE ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DE "TUNELES"

(Clase Internacional E04g)

14 ENE 1975

Esta invención se refiere a encofrados para uso en la construcción de "túneles" de hormigón, es decir, dos paredes de soporte y una cubierta plana que salva las paredes. Tales "túneles" se emplean ahora con frecuencia para la construcción de planchas o placas para bloques, paredes y pisos de apartamentos.

Es deseable que tal encofrado pueda aplastarse en forma de una unidad de modo que después que haya fraguado el hormigón vertido contra el encofrado, pueda desprenderse rápidamente y retirarse el encofrado como una unidad para su instalación en otro sitio. Es también deseable que el encofrado pueda instalarse rápidamente como una unidad. Una unidad de encofrado para la construcción de "túneles" de acuerdo con esta invención comprende dos paneles laterales de encofrado, cuyos extremos superiores están conectados por un miembro rígido que soporta un panel de cubierta flexible, estando el miembro conectado a deslizamiento a los paneles laterales (o a los soportes para los mismos) y estando previstos medios para subir y bajar el miembro y, por tanto, una porción del panel de cubierta (debido a su flexibilidad) con relación a los paneles laterales.

La conexión entre el miembro y los paneles laterales es de preferencia tal que cuando se baja el miembro, la porción superior de los paneles laterales es arras

14 ENE 1975

trada conjuntamente, haciendo así posible que se desprendan simultáneamente la cubierta y los paneles laterales. Una conexión adecuada es aquella en la que cada extremo del miembro tiene formado un bloque, espiga o similar que se aplica en una ranura en el panel lateral adyacente (o soporte para el mismo), extendiéndose cada ranura por el panel abajo en una corta distancia formando ángulo hacia fuera con el eje geométrico vertical del panel. Alternativamente, los extremos del miembro pueden tener formada una ranura en ángulo que se aplica sobre un bloque, espiga o similar soportado por los paneles laterales.

Las bases de los paneles laterales están de preferencia conectadas por un puntal extensible de modo que pueden ajustarse en posición a una distancia deseada, y cada miembro de soporte de cubierta es de preferencia también extensible de longitud.

Los miembros de soporte son de preferencia elevados y bajados por medio de puntales normalizados de constructor de empuje y tracción, extendiéndose uno hacia arriba desde la base de cada panel lateral hasta una posición entre los extremos del miembro.

Con el fin de asegurar una rigidez completa, puede ser necesario, en algunos casos, acuar los miembros en su posición levantada final manteniendo el panel de cubierta horizontal listo para recibir hormigón.



14 ENE. 1975

Tal encofrado puede desprenderse fácilmente de manera sencilla bajando el miembro de soporte de cubierta, lo que tiene el efecto de bajar el panel de cubierta y de arrastrar también a los paneles laterales hacia dentro. Las porciones inferiores de los paneles laterales pueden desprenderse reduciendo la longitud del puntal ajustable horizontalmente colocado que conecta estas porciones.

Se describirá ahora una realización de un encofrado de acuerdo con la invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es un alzado de extremo esquemático que muestra el encofrado en una posición levantada listo para el vertido; y

La figura 2 es una vista correspondiente, pero que muestra el encofrado en una posición desmontada o desprendida, listo para ser retirado para uso en otro sitio.

El encofrado mostrado en los dibujos comprende dos paneles laterales verticalmente situados 2, 4, cuyos extremos superiores soportan un panel de cubierta flexible 6 que soporta una pluralidad de miembros de refuerzo 8.

Un miembro de soporte horizontalmente dis-



5 puesto 10 se extiende entre y conecta los extremos superiores de los paneles laterales debajo del panel de cubierta 6 y se aplica a los miembros 8 en la posición levantada, como se muestra en la figura 1. Puede disponerse más de uno de tales miembros a todo lo largo del enfrado.

10 Cada extremo de cada uno de los miembros 10 tiene formado un bloque 12 que se aplica en una ranura 14 situada en miembros verticales 16 que soportan y forman parte de los paneles laterales 2 y 4. Cada ranura 14 se extiende por el miembro 16 abajo en una corta distancia, formando ángulo hacia afuera con el eje geométrico vertical del panel lateral.

15 Durante la instalación, los paneles laterales se colocan verticalmente a la distancia requerida por medio de un puntal normalizado de empuje y tracción 18 que conecta las porciones inferiores de cada panel lateral, y el ajuste vertical de cada panel lateral se lleva a cabo por medio de un dispositivo de gato de husillo 20 situado en la base de cada miembro de soporte 16 y que se aplica al suelo a través de un pie 22. De este modo pueden permitirse irregularidades superficiales.

25 Se ajustan luego dos puntales de empuje y tracción 24, que se extienden diagonalmente hacia arriba desde la base de los paneles laterales hasta los miem

14 ENE 1976

bros de soporte 10, para elevar los miembros 10 a una posición en la que el panel de cubierta 6 está horizontal, como se muestra en la figura 1. Se colocan luego cuñas de acero 26 entre cada extremo de cada miembro 10 y una
5 ménsula 28 soportada por la viga de soporte 16.

Cuando cada miembro 10 está en su posición más superior, se colocan los bloques 12 en el extremo superior de las ranuras 14 para mantener el extremo superior de los paneles laterales 2 y 4 en la posición vertical de
10 vertido.

Se vierte entonces hormigón generalmente indicado en 30 (véase la figura 2) contra los paneles laterales 2 y 4 y sobre el panel de cubierta 6.

Cuando el hormigón ha fraguado, se desprende el encofrado retirando las cuñas 26 y bajando los miembros 10 mediante el funcionamiento de los puntales 24. Debido a la flexibilidad del panel de cubierta, la porción central de este panel sólo queda asegurada en contacto con los miembros de soporte horizontales, quedando los bordes laterales extremos del panel asegurados a los extremos superiores de los paneles laterales.
15
20

Se ajustan los gatos 24 para bajar los paneles laterales desde la cubierta moldeada y se separa la porción inferior de los paneles laterales de las paredes moldeadas del "túnel" por retracción del puntal horizon-
25



tal 18.

Las porciones superiores de los paneles laterales se desprenden debido al hecho de que son arrastradas hacia dentro por los bloques 12 a medida que los miembros 10 son bajados, permitiendo así holgura desde esquinas muy pronunciadas en el hormigón vertido.

El encofrado, en su condición separada o desprendida como se muestra en la figura 2, puede moverse entonces en forma de una unidad, por ejemplo, sobre rodillos 32 que no se muestran en la figura 1, pero que están asegurados a la base de los miembros 16 ó paneles laterales 2, 4 y que se aplican al suelo cuando los gatos 20 son levantados.

Puede retirarse luego el encofrado como una unidad lista para su instalación en una nueva posición.

Los miembros 10 pueden estar formados de canales ranurados de modo que su longitud pueda ajustarse para soportar anchuras variables de paneles de cubierta flexible.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 23 de Octubre de 1973, bajo el Nº 49311/73, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25
4.1.75

14 ENE 1976

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en unidades de encofrado para la construcción de "túneles", que comprenden dos paneles de encofrado laterales, cuyos extremos superiores están conectados por un miembro rígido que soporta un panel de cubierta flexible, estando el miembro conectado a deslizamiento a los paneles laterales (o a los soportes para los mismos) y estando previstos medios para levantar y bajar el miembro y, por tanto, la porción del panel de cubierta con relación a los paneles laterales.

20 2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la conexión entre el miembro y los paneles laterales es tal que cuando el miembro es bajado, las porciones superiores de los paneles laterales son arrastradas conjuntamente.

25 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, según los cuales la conexión entre el

4.1.75



14 ENE. 1975

miembro y los paneles laterales comprende un bloque, es
piga o similar formado en cada extremo del miembro y que
se aplica en una ranura en el panel lateral adyacente (o
soporte para el mismo), extendiéndose cada ranura por el
5 panel abajo, formando un ángulo hacia fuera con el eje
geométrico vertical del panel.

4a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la
reivindicación 2a, según los cuales cada extremo del miem
bro tiene formada una ranura en ángulo que se aplica so-
10 bre un bloque, espiga o similar soportado por los paneles
laterales adyacentes (o soporte para los mismos).

5a.- Perfeccionamientos de acuerdo con una
cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los
cuales la base de los paneles laterales está conectada por
15 un miembro extensible.

6a.- Perfeccionamientos de acuerdo con una
cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los
cuales cada miembro de soporte de cubierta es extensible
en longitud.

7a.- Perfeccionamientos de acuerdo con una
cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según los
cuales cada miembro de soporte de cubierta está conectado
a un puntal de constructor normalizado de empuje y trac-
ción para levantar y bajar los miembros de soporte, exten
25 diéndose un miembro hacia arriba desde la base de cada pa

4.1.75



14 ENE. 1975

nel lateral hasta una posición entre los extremos de los miembros.

8a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNIDADES DE ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DE "TUNELES"

5

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

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

10

Madrid,

14 ENE. 1975

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder *Arta*

15

20

25

4.1.75

JMM/.

Arta

14 FEB 1975

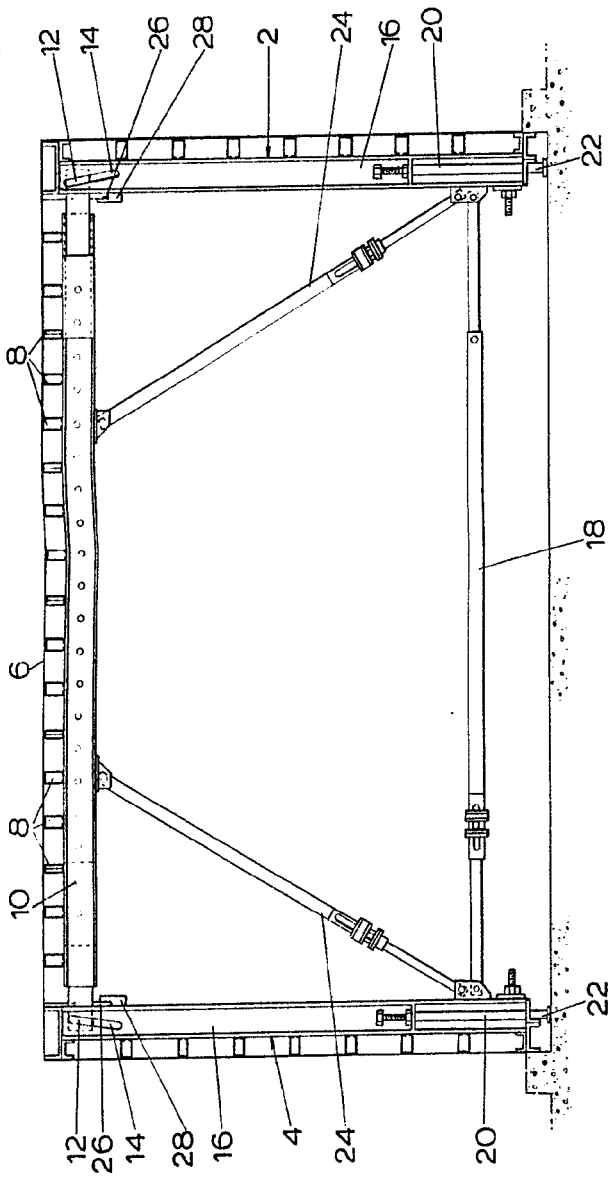


FIG. 1.

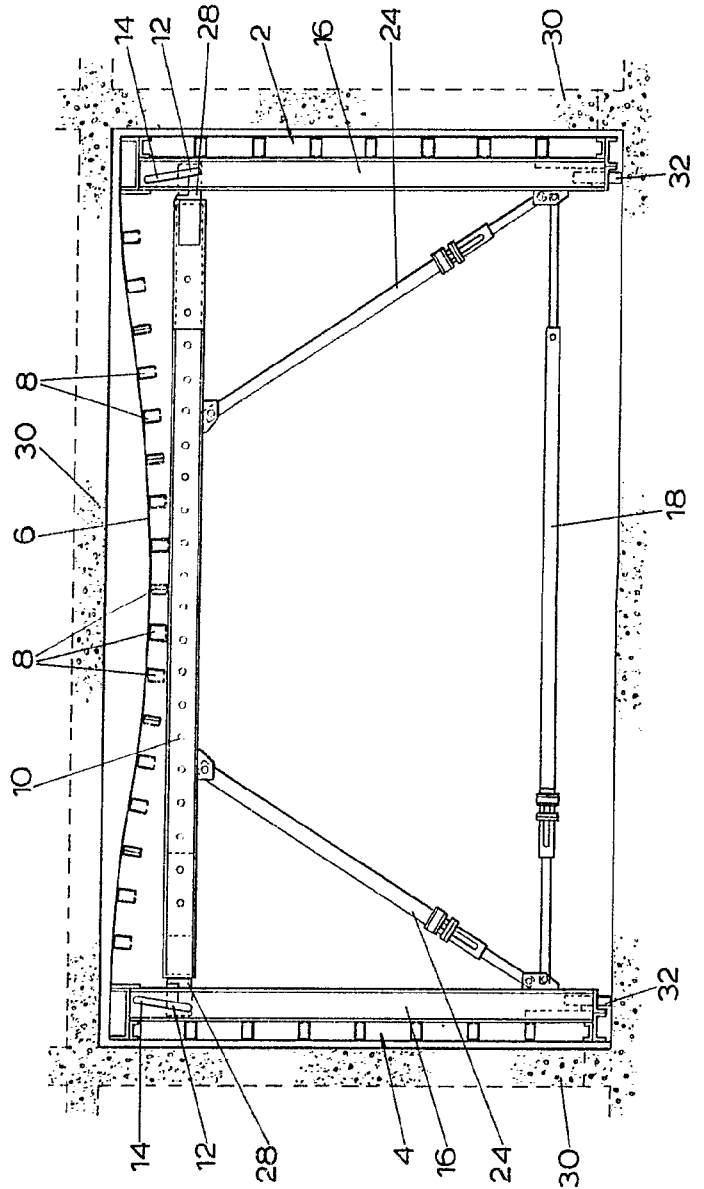


FIG. 2.

Alberto de Elizalde
Por Pedraza

FIG.1.

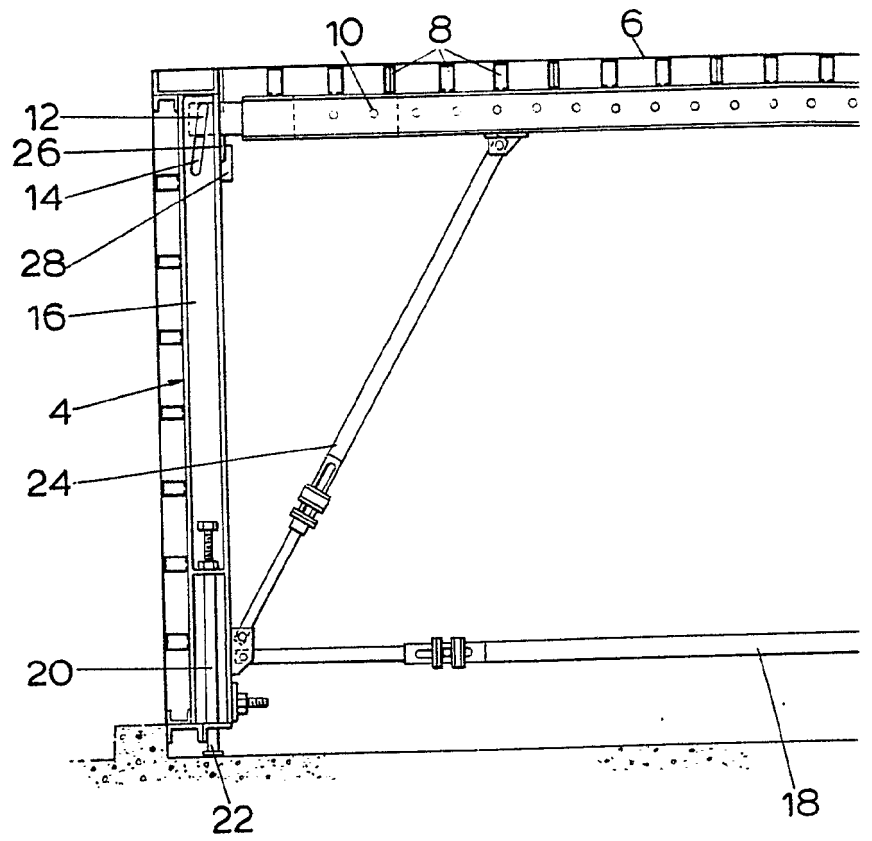
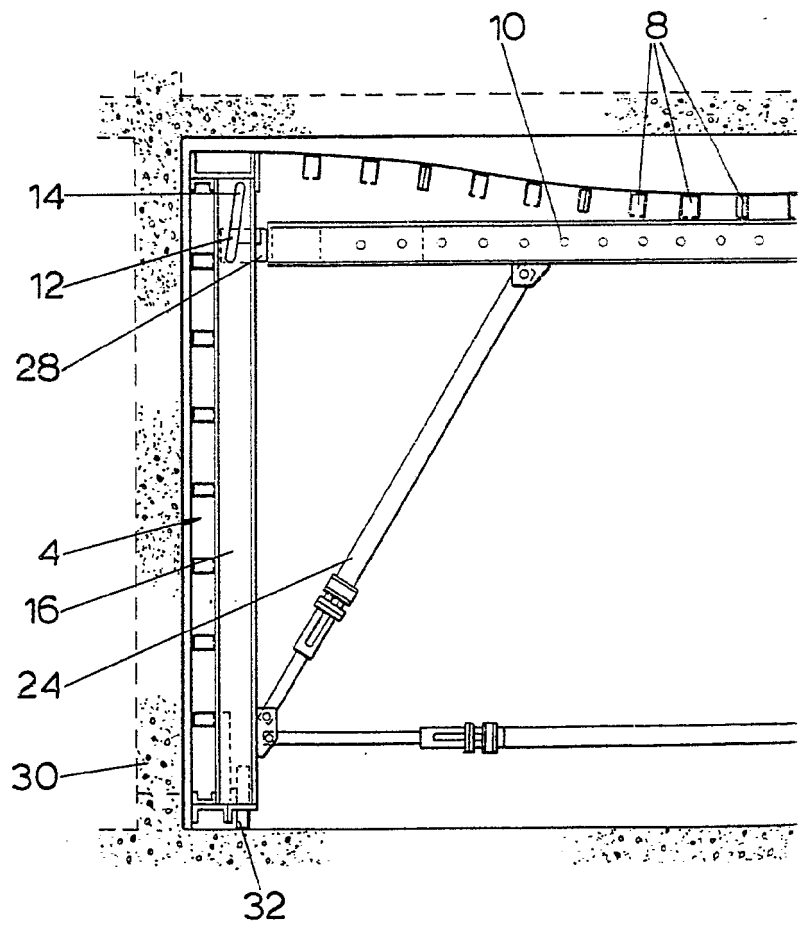
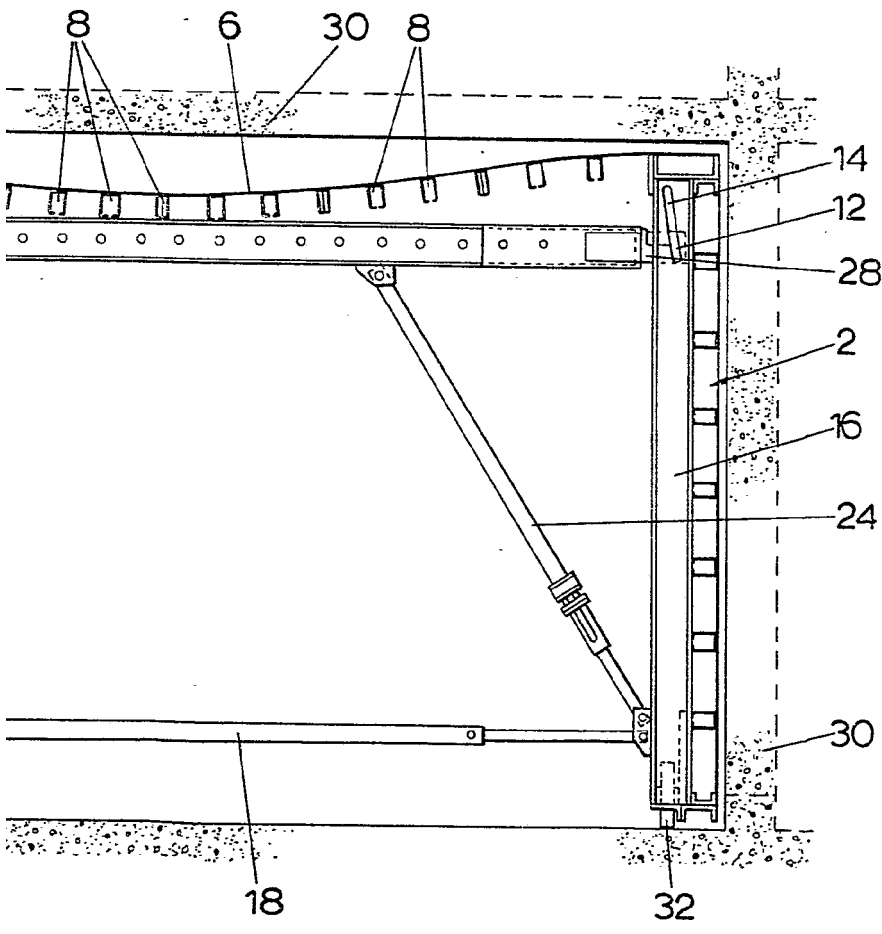
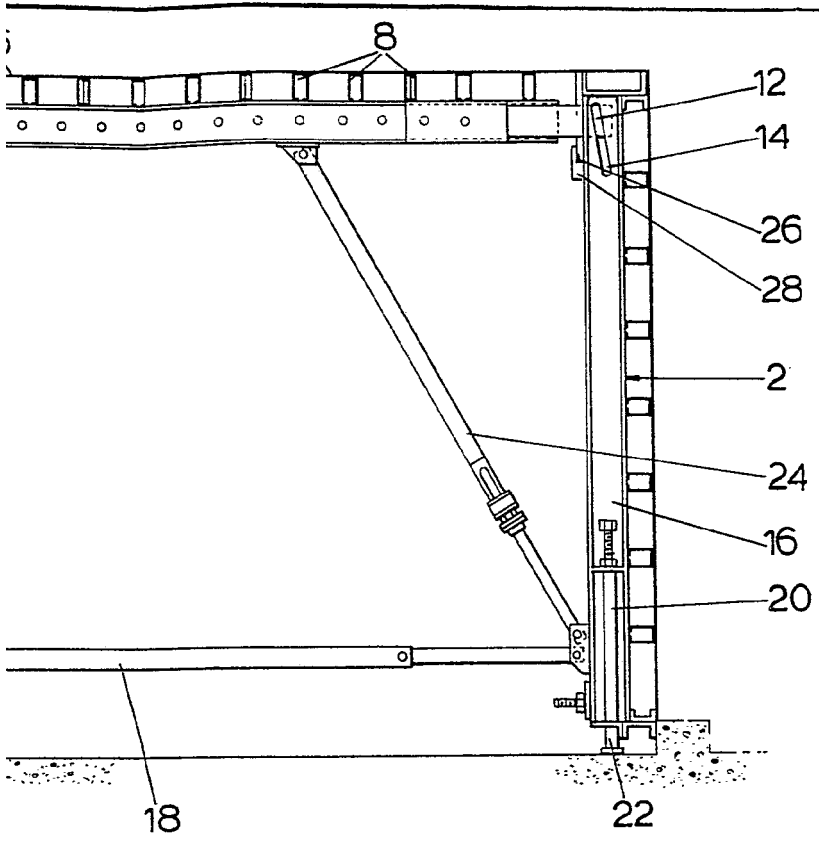


FIG.2.





Alberto de Elizaburu
Por Poder