

REFERENCIA: 27062

INT. CL: E04G

No. 439.498

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: OSTERREICHISCHE DOKA SCHALUNGS-UND
GERUSTUNGSTECHNIK GES.m.b.H.

RESIDENCIA: AMSTETTEN, Austria.

ENUNCIADO: UN ENCOFRADO DESLIZANTE.

Prioridad: Patente n.º del

TR

1 El presente invento se refiere a un encofrado desli-
zante, consistente en una ménsula deslizante fijable en al
menos un lado de una pared de edificio a construir, en la
zona ya construida de la pared, así como en un elemento en-
5 cofrador montado sobre el lado superior de la ménsula des-
lizante y apuntalado en ella.

Los encofrados deslizantes de este tipo han adquirido
en los últimos años cada vez mayor importancia, puesto que
las edificaciones construidas preponderante o totalmente de
10 hormigón van haciéndose cada vez más frecuentes y también
más altas. En los encofrados deslizantes conocidos se pre-
cisan para el traslado del encofrado, por ejemplo, desde una
planta acabada a la situada encima, o sea, para un solo pro-
ceso de deslizamiento, tres operaciones en total. Por lo
15 pronto hay que desencofrar el elemento encofrador del enco-
frado deslizante y, con ayuda de la grúa de la obra, levan-
tarlo de la ménsula deslizante, y depositarlo en algún si-
tio de depósito, por ejemplo, la base de la obra. En la se-
gunda operación hay que soltar las sujeciones de la ménsula
20 deslizante y, mediante la grúa de la obra, colocar la ménsu-
la deslizante una sección más alta, fijándola allí de nuevo.
En la tercera operación se levanta nuevamente el elemento
encofrador del sitio de depósito con ayuda de la grúa de la
obra, se instala sobre la ménsula deslizante, ahora ya más
25 elevada, y a continuación se vuelve a encofrar de nuevo.

Este método de trabajo que comprende un total de tres
operaciones, requiere un gasto elevado de tiempo de trabajo
puesto que para las tres operaciones tiene que disponerse
siempre de la suficiente mano de obra para colgar, deposi-
30 tar e instalar el elemento encofrador y respectivamente la

1 ménsula deslizante. Ahora bien, el inconveniente sustancial
estriba en que para las tres operaciones es necesaria la
grúa de la obra, que por lo general representa un cuello de
botella en toda obra.

5 En la construcción de edificios altos, en los que se
emplean encofrados deslizantes, el aseguramiento del elemen-
to encofrador y la seguridad de las personas que trabajan
en él son de especial importancia en caso de viento, y más
aún en caso de viento huracanado. Es preciso por lo tanto
10 conceder a los problemas de seguridad una atención cada vez
mayor al ir aumentando la altura del edificio. Por consi-
guiente es necesario que el elemento encofrador instalado
por la grúa de la obra sobre la ménsula deslizante colocada
más alta, sea fijado inmediatamente después de instalado,
15 para el caso de un ataque repentino del viento. Esto requie-
re medidas costosas, tales como, por ejemplo, un arriostra-
miento del elemento encofrador hacia los lados. Si no se
adoptan tales medidas -lo que es frecuente en la práctica-
existe un peligro muy grande de accidentes.

20 La finalidad del presente invento estriba en crear un
encofrado deslizante, para cuyo proceso de traslado se re-
quiera el menor tiempo de trabajo posible y poco tiempo de
grúa, al mismo tiempo que el manejo sea absolutamente segu-
ro, siendo a pesar de ello posible al mismo tiempo una adap-
25 tación sencilla de los elementos encofradores a piezas de
construcción o elementos contiguos.

Esta meta se alcanza conforme al invento, por el hecho
de que el elemento encofrador está unido por su borde infe-
rior, y la ménsula deslizante por su borde superior, a tra-
30 vés de una articulación a manera de bisagra, consistente en

1 una mitad de articulación fijada en el elemento encofrador,
así como en una mitad de articulación fijada en la ménsula
deslizante, formando así ambos una unidad, mientras que al
5 encofrador fijada directamente en el elemento encofrador es-
tá unida de tal modo con una parte de la mitad de la articu-
lación de la ménsula fijada directamente en la ménsula des-
lizante, que la parte de la mitad de la articulación del
elemento encofrador fijada directamente en el elemento en-
10 cofrador es desplazable en sentido vertical con respecto a
la superficie encofradora del elemento encofrador.

Mediante las características conforme al invento se
crea un encofrado deslizante, en el que la ménsula deslizan-
te y el elemento encofrador forman una unidad. Esta unidad,
15 que conforme al invento se establece por la articulación con-
formada a manera de bisagra, permite un traslado en tan solo
una operación única, es decir, con una sola elevación me-
diante la grúa. El tiempo preciso para el traslado asciende
por lo tanto ya tan solo a aproximadamente la tercera parte
20 con relación a los encofrados deslizantes del tipo conocido.
Después de suspendida la ménsula deslizante en sus elementos
de sujeción en la pared del edificio, no solamente la ménsu-
la deslizante en sí, sino al mismo tiempo el elemento enco-
frador quedan fijados de manera segura, de modo que incluso
25 en condiciones desfavorables de viento no existe el peligro
de que la placa encofradora se caiga de la ménsula deslizan-
te. A base de su conformación, la articulación a manera de
bisagra entre la ménsula deslizante y el elemento encofrador
hace posible además la basculación del elemento encofrador
30 en torno de un eje horizontal, paralelo a la pared del edi-

1 ficio, basculación que es necesaria, tanto para el proceso
de traslado, como también para la adaptación al edificio.
El apuntalamiento del elemento encofrador lo llevan a cabo
a este respecto al menos dos apoyos de largo regulable, uno
5 de cuyos extremos está articulado de manera fija aproxima-
damente a media altura del elemento encofrador, mientras que
el otro extremo lo está en la zona del borde superior de la
ménsula deslizante opuesto a la pared del edificio. La ca-
pacidad de desplazamiento de la mitad de la articulación del
10 elemento encofrador en un sentido perpendicular a la super-
ficie encofradora, permite asimismo una adaptación apretada
(apretadura) del borde inferior del elemento encofrador con-
tra la pared del edificio ya construida.

La adaptación del elemento encofrador a la pared ya
15 construida y a los elementos encofradores contiguos se mejo-
ra todavía, de acuerdo con el invento, por el hecho de que
la mitad de la articulación del elemento encofrador fijada
directamente en el elemento encofrador, está dispuesta en
la articulación en forma regulable vertical y horizontalmen-
20 te en un plano paralelo con respecto a la superficie encofra-
dora del elemento encofrador.

Para apoyar el borde inferior del elemento encofrador
contra la pared del edificio ya construida, en forma que no
se forme una rendija, incluso al cargarse el hormigón mez-
25 clado a pie de obra, es conveniente que en la articulación
se prevean, en la parte de la mitad de la articulación del
elemento encofrador fijada directamente en el elemento en-
cofrador, dispositivos actuantes sobre ella, destinados a
oprimir el borde inferior del elemento encofrador contra la
30 pared del edificio.

1 En un ejemplo de realización preferente del encofrado
deslizante conforme al invento, la mitad de articulación del
elemento encofrador consiste en dos perfiles dispuestos a
cierta distancia uno del otro y discurrentes aproximadamen-
5 te paralelos al lado inferior del elemento encofrador, entre
los que al menos una parte de la mitad de articulación del
elemento encofrador fijada directamente en el elemento en-
cofrador es desplazable, tanto horizontal, como también ver-
tically, así como fijable en la posición deseada. Para
10 los perfiles discurrentes a cierta distancia uno del otro y
paralelos entre sí, se emplean a este particular convenien-
temente tubos cuadrangulares, que están unidos entre sí por
sus lados frontales, por medio de placas. Entre estos tubos
cuadrangulares penetran pernos roscados fijables mediante
15 tuercas, que sustentan las partes de la mitad de articula-
ción del elemento encofrador fijadas directamente al elemen-
to encofrador. La práctica ha demostrado que tal conforma-
ción permite, incluso en el rudo trabajo de la obra, en to-
do momento una adaptación segura y sencilla del elemento en-
20 cofrador a partes contiguas de la construcción en un plano
paralelo a la superficie encofradora del elemento encofra-
dor, tanto en dirección horizontal, como también en direc-
ción vertical.

25 Para conseguir un funcionamiento irreprochable de la
articulación en el rudo servicio de la obra, es conveniente
asimismo que en los perfiles dispuestos a cierta distancia
uno del otro se hallen fijadas, en el lado opuesto a la par-
te de la mitad de articulación del elemento encofrador fija-
da directamente en el elemento encofrador y transversalmen-
30 te con respecto a la dirección de extensión de los perfiles,

1 dos mordazas articuladas dispuestas a cierta distancia una
de la otra, cada una de las cuales posee una abertura para
recibir un perno roscado alineado en la dirección de exten-
5 sión de los perfiles, extendiéndose entre las mordazas ar-
ticuladas de la mitad de articulación del elemento encofra-
dor un pudente articulado de la mitad de articulación de
la ménsula, que asimismo está dotado de una abertura para
el perno articulado. Las aberturas de las mordazas articu-
ladas de la mitad de articulación del elemento encofrador
10 están configuradas a este respecto a manera de agujeros alar-
gados, mientras que la abertura del puente articulado de la
mitad de articulación de la ménsula está conformada a mane-
ra de ánima.

15 Una apretadura del borde inferior del elemento encofra-
dor contra la pared del edificio, reforzable o soltable en
todo momento a golpe de martillo, resulta posible por el he-
cho de que las mordazas articuladas de la mitad de articula-
ción del elemento encofrador presentan en sus lados opues-
tos a los perfiles, topes contra los que una cuña soportada
20 en una ranura del puente articulado de la mitad de articula-
ción de la ménsula, y que se extiende en la dirección del
perno de articulación, se apoya con su superficie cuneiforme
vuelta hacia la pared del edificio.

25 La articulación del encofrado deslizante conforme al
invento es por consiguiente capaz de desempeñar un total de
cinco funciones en forma técnicamente sencilla y de manera
no propensa a las averías:

30 a) Está conformada a manera de bisagra y permite por lo
tanto una basculación para aproximarse o alejarse de la
pared del edificio;

- 1 b) permite un desplazamiento del borde inferior de la placa encofradora en un sentido perpendicular con respecto a la superficie encofradora;
- 5 c) permite un desplazamiento vertical del elemento encofrador en un plano paralelo a la superficie encofradora;
- d) permite un desplazamiento horizontal del elemento encofrador en un plano paralelo a la superficie encofradora,
- 10 e) permite un apriete del borde inferior del elemento encofrador contra la pared del edificio ya hormigonada.

Para mayor explicación y mejor comprensión se describe e ilustra más detalladamente en los dibujos un ejemplo de realización del invento.

15 La fig. 1 muestra, en una representación en perspectiva, una vista general del encofrado deslizante conforme al invento;

20 la fig. 2 muestra una vista en perspectiva de una articulación del encofrado deslizante conforme al invento, articulación que une un elemento encofrador y una ménsula deslizante, formando una sola unidad, y

la fig. 3 muestra un alzado lateral en el que se aprecia la aplicación de dos encofrados deslizantes del tipo conforme al invento en la pared de un edificio.

25 Tal como se aprecia en la fig. 1, el encofrado conforme al invento consiste en un elemento encofrador 1 que, con su borde inferior 2, está unido en el presente ejemplo de realización a través de un total de dos articulaciones 3 con el borde superior 4 de una ménsula deslizante 5. En el lado inferior de la ménsula deslizante 5 están fijadas dos vigas 30 6 de forma de U para un tablado colgante 7. En el lado opues-

1 to a la superficie encofradora, el elemento encofrador 1
sustenta ménsulas 8 para una plataforma 9 de elementos enco-
fradores. Para fijar el elemento encofrador 1 sobre la mén-
sula deslizante 5 están previstos, además de las dos arti-
5 culaciones 3 en el ejemplo de realización representado, tam-
bién dos apoyos 10 de largo regulable, que con uno de sus
extremos están articulados aproximadamente a media altura
del elemento encofrador 1, y con su extremo opuesto, en la
parte del lado superior 4 de la ménsula deslizante apartada
10 de la articulación 3. En la zona de su borde superior 11,
el elemento encofrador 1 posee dos argollas 12 que permiten
trasladar de manera sencilla toda la unidad de encofrado
deslizante con ayuda de una grúa de obras.

Una de las articulaciones 3 que unen el elemento enco-
15 frador 1 con la ménsula deslizante 5, ha sido representada
en la fig. 2 en una vista general en perspectiva. La arti-
culación 3 representada ha dado excelentes resultados en la
práctica gracias a su sencillez y robustez. Consiste en una
mitad de articulación 13 del elemento encofrador, y una mi-
20 tad de articulación 14 de la ménsula, que a través de un
perno 16 están unidas entre sí a manera de bisagra. La fija-
ción de la mitad de articulación 13 en el elemento encofra-
dor 1 tiene lugar a través de un total de dos piezas 15 en
forma de placas en forma de L, cada una de las cuales está
25 dotada en su lado inferior de un perno roscado 16. Cada pla-
ca 15 está unida a través de un total de cuatro tornillos
17 con un puente transversal 18 del elemento encofrador 1.
Los pernos roscados 16 penetran entre dos perfiles 19 en
30 forma de tubos cuadrangulares dispuestos a cierta distancia
uno del otro y paralelos entre sí, que por sus lados fron-

1 tales están unidos fijamente entre sí por medio de placas
20. Sobre los pernos roscados 16 están roscados sendos pa-
res de tuercas 21, una de las cuales reposa sobre el lado
superior de los tubos cuadrangulares; y la otra sobre el la-
5 do inferior de los tubos cuadrangulares. Esta disposición
hace posible que las placas 15 y, por consiguiente, el ele-
mento encofrador 1 puedan fijarse en los tubos cuadrangula-
res, apretando para ello las tuercas 21. Si se sueltan las
dos tuercas inferiores, puede todo el elemento encofrador 1
10 ser desplazado sin dificultades en sentido horizontal, hacia
el uno o el otro lado. Haciendo girar las tuercas 21 sobre
los pernos roscados 16, puede además elevarse o bajarse el
elemento encofrador 1.

15 Tal como se desprende de la fig. 2, los tubos cuadrangulares 19 están equipados en su lado opuesto a las placas 15, o sea, en su lado inferior, con mordazas articuladas 11 dispuestas a cierta distancia una de la otra y discurrientes en sentido transversal con respecto a la dirección de la extensión de los perfiles, mordazas que en un agujero alargado 23 reciben el perno 16 de la articulación 3, dirigido en el sentido de extensión de los perfiles. Las mordazas 22 de la mitad de articulación 13 del elemento encofrador están dotadas, en sus extremos opuestos a los tubos cuadrangulares 19, de topes 24 que se apoyan contra las superficies de una cuña 25 vueltas hacia la pared del edificio. Esta cuña 25 está sustentada en una ranura 26 de un puente articulado 27 de la mitad de articulación 14 de la ménsula, puente que penetra entre las mordazas 22. El puente articulado 27 está a su vez fijado mediante tornillos en un perfil 28 de forma de U de la ménsula deslizante 5, el cual discurre en sentido

20

25

30

1 perpendicular con respecto a la pared del edificio.

5 La disposición de los agujeros alargados 23 en las mordazas 22 de la mitad de articulación 13 del elemento encofrador permite un desplazamiento de los perfiles 19 y, por consiguiente, del elemento encofrador 1 en una dirección perpendicular a la superficie encofradora. Mediante la cuña 25 se puede ejercer además una cierta presión de apriete en esta dirección sobre el elemento encofrador 1, presión que hace posible apretar el borde inferior del elemento encofrador 1 contra la pared 29 del edificio ya construida, a efectos de evitar la formación de rendijas.

10 En el presente ejemplo de realización, la mitad de articulación 14 de la ménsula, perteneciente a la articulación 3, desempeña exclusivamente la misión de apretar al elemento encofrador 1 mediante la cuña 25. Las demás misiones, o sea, el desplazamiento horizontal y vertical del elemento encofrador 1 en un plano paralelo a la superficie encofradora, así como el desplazamiento del elemento encofrador 1 en un plano perpendicular a la superficie encofradora, son ejercidas por la mitad de articulación 13 del elemento encofrador. Dentro del marco del invento son concebibles naturalmente también formas de realización en las que de estas misiones se haga cargo total o parcialmente la mitad de articulación 14 de la ménsula, perteneciente a la articulación 3.

25 En la fig. 3 ha sido representada de manera esquemática la construcción de una pared aislada 29 de un edificio. Esta pared 29 está ya terminada en una altura de unos dos tercios de la altura total, y el hormigón está fraguado ya en esta zona. Mientras el encofrado deslizante dispuesto en el lado derecho de la pared del edificio ha sido levantado

30

1 ya por una grúa y trasladado a la posición de trabajo inme-
diata superior, el encofrado deslizante dispuesto en el la-
do izquierdo de la pared 29 del edificio ha sido hecho bas-
cular con su elemento encofrador 1 exclusivamente en una de-
5 terminada magnitud angular para ser separado de la pared 29
acortando para ello (mediante husillo) los apoyos 10 y sol-
tando la cuña 25 de la articulación. En esta posición se
aplican entonces desde la plataforma 9 de los elementos en-
cofradores los dispositivos de fijación 30 necesarios para
10 el traslado a la posición de trabajo inmediata superior, en
forma de conos deslizantes aplicados sobre varillas de an-
claje existentes en el hormigón de la pared 29 del edificio.
La grúa de la obra no necesita más que levantar el encofra-
do deslizante y suspenderlo en los dispositivos de fijación
15 30 preparados para la posición de trabajo inmediata supe-
rior. Desde el tablado colgante 7 se pueden entonces los
dispositivos de fijación 31 primitivos ser separados de la
posición de trabajo precedente, tal como se puede apreciar
en la representación del encofrado deslizante izquierdo, em-
20 plasteciéndose correspondientemente las aberturas producidas
en la pared 29 del edificio.

Una vez que los dos encofrados deslizantes han sido fi-
jados en su nueva posición de trabajo en la pared 29 del
edificio, pueden los elementos encofradores 1 de los enco-
25 frados deslizantes ser alineados y puestos en la posición
deseada, empleando para ello las articulaciones 3 conforme
al invento, y los apoyos 10. Gracias a la conformación de
las articulaciones es posible al mismo tiempo compensar den-
tro de ciertos límites tolerancias de edificación o influen-
30 cias de fallos de sentamiento. Este trabajo, frecuentemente

1 muy difícil, puede efectuarse conforme al invento inmediata-
mente después de colgada y fijada la ménsula deslizante,
puesto que no existe el peligro de que la placa encofradora
1 se pueda desprender de la ménsula deslizante 5, puesto
5 que forma una unidad con ella.

Una vez que los elementos encofradores 1 han sido pue-
tos en su posición alineada definitiva, se puede introducir
la armadura entre las superficies encofradoras, y a conti-
nuación de ello el hormigón preparado a pie de obra.

10 En resumen, la Patente de Introducción que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Un encofrado deslizante, consistente en una ménsu-
la deslizante fijable en al menos un lado de una pared de
15 edificio a construir, en la zona ya construida de la pared,
así como en un elemento encofrador montado sobre el lado su-
perior de la ménsula deslizante y apuntalado en ella, caracte-
rizado porque el elemento encofrador está unido por su
borde inferior, y la ménsula deslizante por su borde supe-
20 rior, a través de una articulación a manera de bisagra, por
lo menos, que consiste en una mitad de articulación fijada
en el elemento encofrador, así como en una mitad de artícu-
lación fijada en la ménsula deslizante, formando así ambos
una unidad, mientras que al menos una parte de la mitad de
25 articulación del elemento encofrador fijada directamente en
el elemento encofrador está unida de tal modo con una parte
de la mitad de articulación de la ménsula fijada directamen-
te en la ménsula deslizante, que la parte de la mitad de ar-
ticulación del elemento encofrador fijada directamente en el
30 elemento encofrador es desplazable en sentido vertical con

1 respecto a la superficie encofradora del elemento encofrador.

5 2. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la parte de la mitad de articulación del elemento encofrador fijada directamente en el elemento encofrador está dispuesta en la articulación en forma regulable verticalmente en un plano paralelo a la superficie encofradora del elemento encofrador.

10 3. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la parte de la mitad de articulación del elemento encofrador fijada directamente en el elemento encofrador está dispuesta en la articulación en forma regulable horizontalmente en un plano paralelo a la superficie encofradora del elemento encofrador.

15 4. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la articulación están previstos dispositivos actuantes sobre la parte de la mitad de articulación del elemento encofrador fijada directamente en el elemento encofrador, destinados a oprimir el borde inferior del elemento encofrador contra la pared del edificio.

20 5. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque, para el apuntalamiento del elemento encofrador, están previstos al menos dos apoyos de largo regulable, uno de cuyos extremos está articulado al elemento encofrador aproximadamente a media altura de éste, y cuyo otro extremo está articulado a la ménsula deslizante en la zona del borde superior de la consola deslizante alejado de la articulación.

25 30 6. Un encofrado deslizante de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque

1 la mitad de articulación del elemento de encofrado compren-
de dos perfiles dispuestos a cierta distancia uno del otro
y discurrentes aproximadamente paralelos con respecto al la-
do inferior del elemento encofrador, entre los que una par-
5 te de la mitad de articulación del elemento encofrador fija-
da directamente en el elemento encofrador es desplazable,
tanto horizontal, como también verticalmente, siendo asimis-
mo fijable.

10 7. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindi-
cación 6, caracterizado porque los perfiles discurrentes a
cierta distancia uno del otro y paralelos entre sí, son tu-
bos cuadrangulares que por sus lados frontales están unidos
entre sí mediante placas.

15 8. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindi-
cación 6, caracterizado porque las partes de la mitad de ar-
ticulación del elemento encofrador fijadas directamente en
el elemento encofrador son placas dotadas de taladros para
tornillos de fijación del elemento encofrador, que penetran
con al menos un perno roscado entre los perfiles dispuestos
20 a cierta distancia uno del otro.

25 9. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindi-
cación 8, caracterizado porque los pernos roscados están do-
tados de tuercas, que reposan sobre los lados de los perfi-
les dispuestos a cierta distancia uno del otro que se ex-
tienden en sentido perpendicular con respecto al eje de los
pernos.

30 10. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindi-
cación 6, caracterizado porque en los perfiles dispuestos a
cierta distancia uno del otro, en el lado opuesto a la par-
te de la mitad de articulación del elemento encofrador fija-

1 da directamente en el elemento encofrador, están fijadas,
en sentido transversal con respecto a la dirección de exten-
sión de los perfiles, dos mordazas articuladas dispuestas
5 a cierta distancia una de la otra, cada una de las cuales
posee una abertura destinada a dar acogida a un perno de ar-
ticulación alineado en la dirección de extensión de los per-
files.

10 11. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindi-
cación 10, caracterizado porque entre las mordazas articula-
das de la mitad de articulación del elemento encofrador se
extiende un puente articulado de la mitad de articulación
de la ménsula, que asimismo está dotado de una abertura pa-
ra el perno de articulación.

15 12. Un encofrado deslizante de acuerdo con las reivin-
dicaciones 10 y 11, caracterizado porque las aberturas de
las mordazas articuladas de la mitad de articulación del
elemento encofrador son agujeros alargados, mientras que la
abertura del puente articulado de la mitad de articulación
de la ménsula es un ánima.

20 13. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindi-
cación 10, caracterizado porque las mordazas articuladas de
la mitad de articulación del elemento encofrador están do-
tadas, en sus lados opuestos a los perfiles, topes contra
los que se apoya, con su superficie de cuña vuelta hacia la
25 pared del edificio, una cuña sustentada en una ranura del
puente articulado de la mitad de articulación de la ménsula
y que se extiende en la dirección del perno de articula-
ción.

30 14. Un encofrado deslizante de acuerdo con la reivindi-
cación 11, caracterizado porque el puente articulado de la

1 mitad de articulación de la ménsula está fijado en un perfil de la ménsula deslizante, perfil que discurre en sentido perpendicular con respecto a la pared del edificio.

5 15. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: UN ENCOFRADO DESLIZANTE.

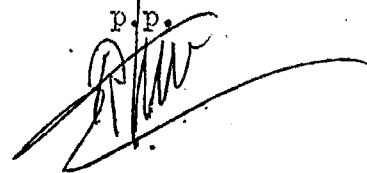
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diecisiete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 16 de Julio 1.975

BERNARDO UNGRIA

P.P.



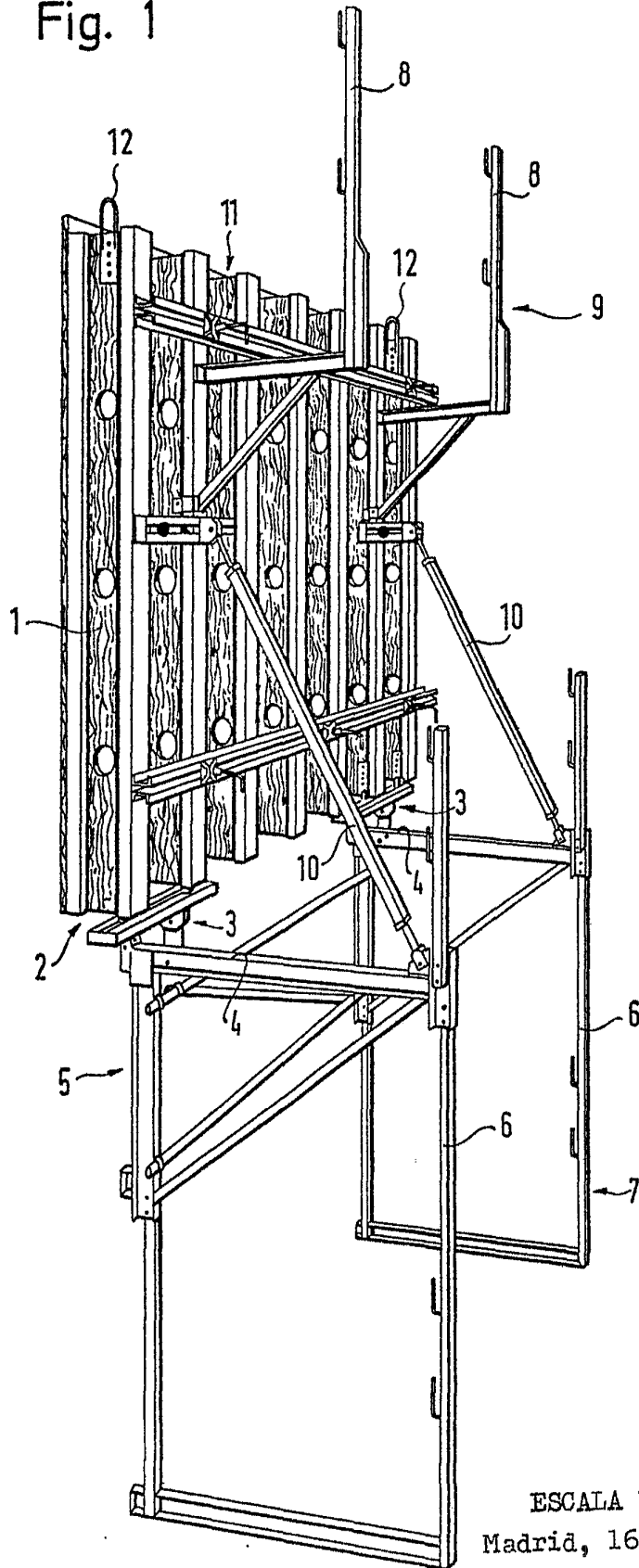
15

20

25

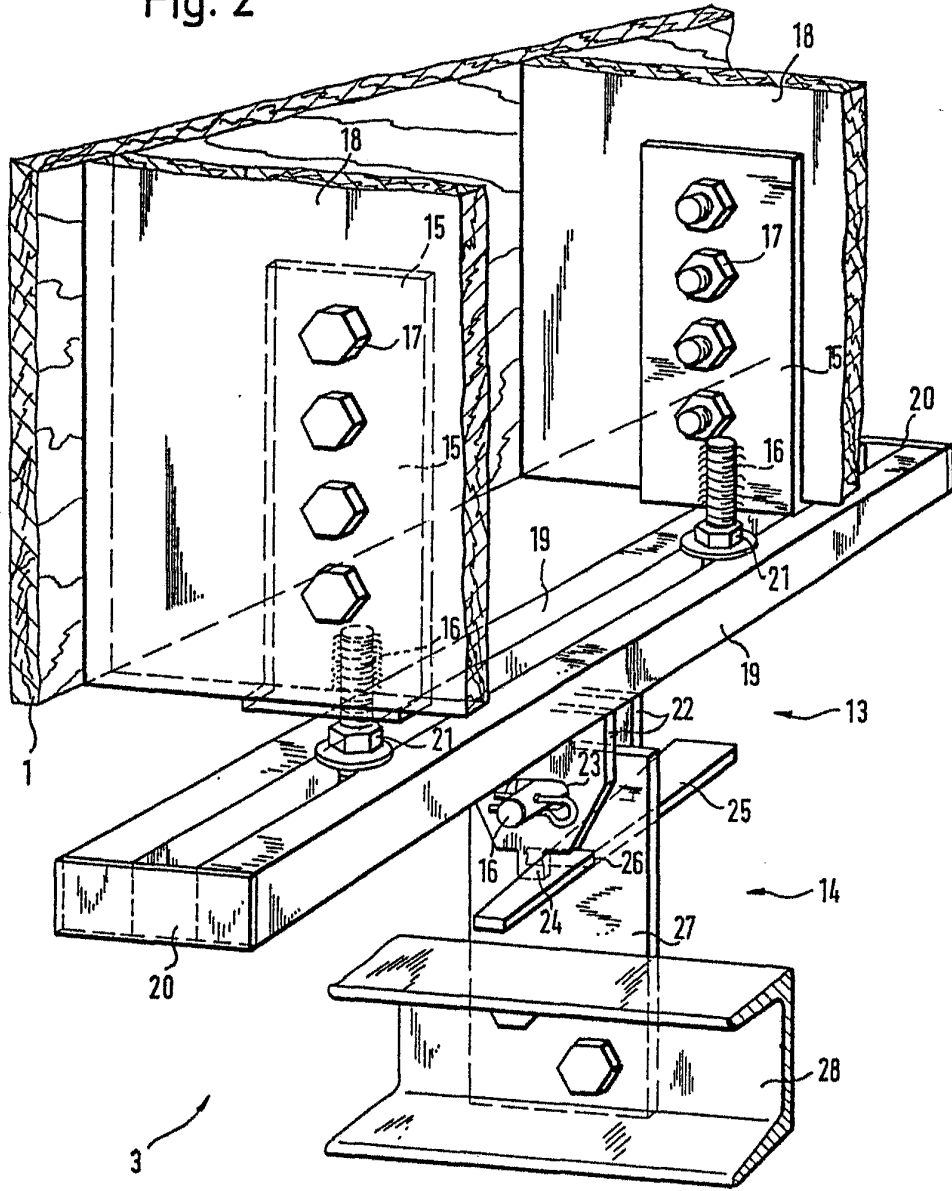
30

Fig. 1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 Julio 1.975
BERNARDO UNGRIA

Fig. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 de Julio 1.975
BERNARDO UNGREA

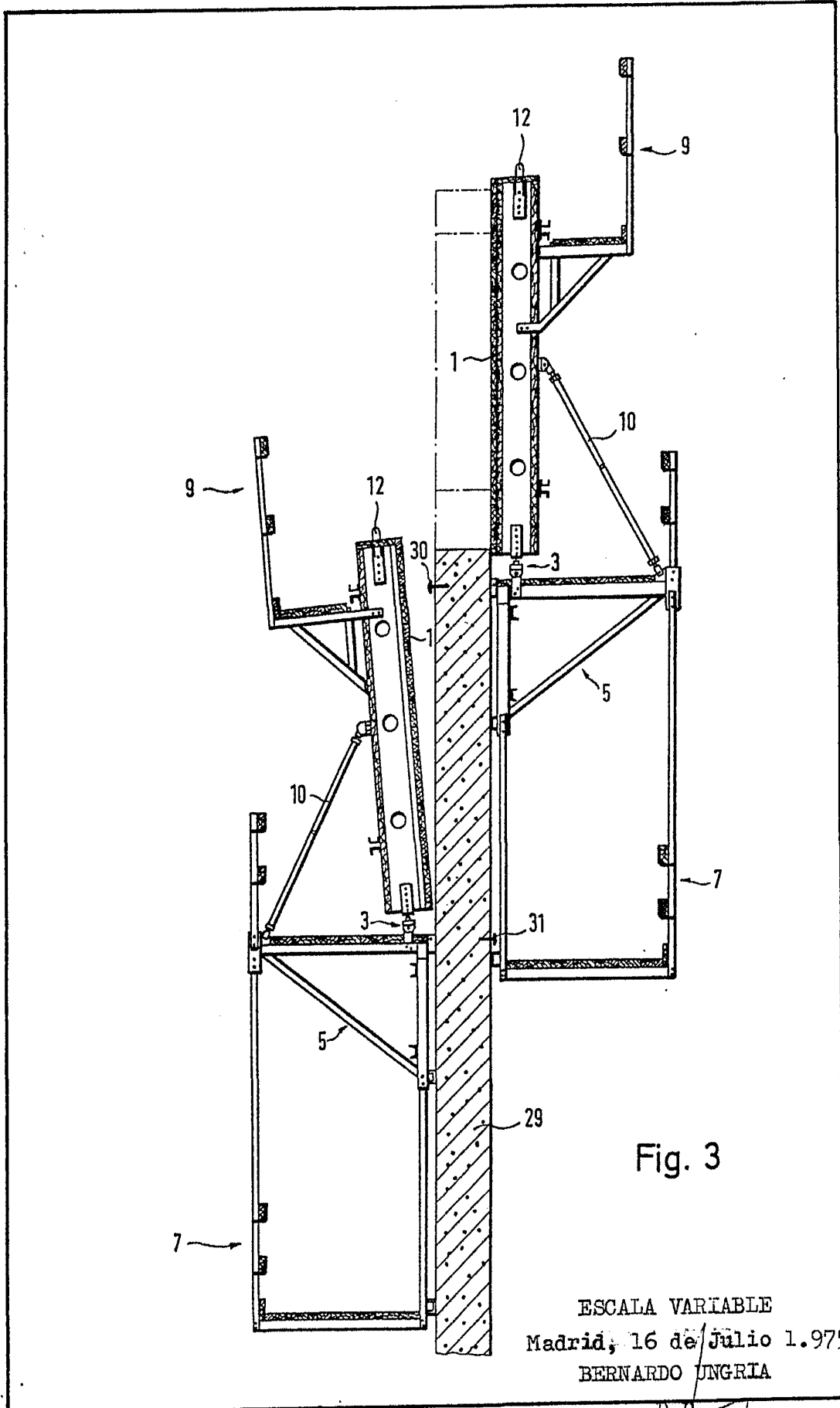


Fig. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 16 de Julio 1.975
BERNARDO UNGRIA