



ESPAÑA

| | | |
|---------|-----------------------|--------|
| (19) ES | (21) 251144 | (18) Y |
| (22) | FECHA DE PRESENTACION | |
| | 24-5-79 | |

Procede de la Patente de Invención nº 480.903

1 OCT. 1980

MODELO DE UTILIDAD

| | | | |
|---|----------------------------------|-----------------|--|
| (30) PRIORIDADES: (31) NUMERO | (32) FECHA | (33) PAIS | |
| (37) FECHA DE PUBLICIDAD | (38) CLASIFICACION INTERNACIONAL | | |
| | | E 0 4 B 5 1 1 0 | |
| (34) TITULO DE LA INVENCIÓN | | | |
| FORJADO PARA PISOS, PERFECCIONADO. | | | |
| (39) SOLICITANTE (S) | | | |
| D. BENITO CONDE GOMEZ | | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE | | | |
| CA Herederos (nombrere bajo) s/n CASETAS (Zaragoza) | | | |
| (40) INVENTOR (ES) | | | |
| (41) TITULAR (ES) | | | |
| (42) REPRESENTANTE | | | |
| D. BERNARDO UNGREA GOIBURU | | | |

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el enuncia-
do de esta memoria descriptiva, se refiere a un forjado por
pisos, perfeccionado que utiliza el tipo de bovedilla de es-
5 tructura general paralelepípedica de sección trapezoidal, cuya
arista de su base lisa es recorrida por una pestaña perime-
tral dispuesta de manera a conformar entre el vértice que -
representa la intersección de las caras laterales de la bo-
vedilla y la aludida pestaña, una ranura perimetral en la -
10 que se aloja el ala horizontal inferior de un perfil de sec-
ción en forma general de H. En virtud de ello, la idea bá-
sica de la presente invención consiste en intercalar las -
alas horizontales de los perfiles de sección en forma gene-
ral de H entre cada dos alineaciones de bovedillas dispues-
15 tas paralelamente entre sí, y alojados como se expresa, en
unas ranuras conformadas en las citadas bovedillas.

En caso de que sea necesario establecer un nervio -
para la sustentación del encofrado, se dispone entonces de
unas planchas lisas cuyos costados conforman sendas ranu-
20 ras que se intercalan entre cada dos alineaciones de bove-
dillas a fin de instalar entre cada una de tales alineacio-
nes y las citadas planchas sendos perfiles en forma general
de H, cuyas alas horizontales encajan entre las correspon-
dientes ranuras practicadas en cada uno de los dos cuerpos.
25 Esta plancha sirve asimismo como elemento de apoyo para una
armadura metálica o esqueleto de la jácena que se desea es-
tablecer.

Para las terminaciones o remates laterales se sigue
un procedimiento similar de encofrado, es decir, se dispo-
30 nen de una pluralidad de las citadas planchas lisas coloca-

1 das a testa con la alineación de bovedillas a fin de inter-
calar entre estos dos cuerpos los mencionados perfiles de
sección en forma general de H, cuyas alas horizontales in-
feriores se alojan en las correspondientes ranuras practi-
5 cadas en cada uno de ellos. Por otro lado, y en el otro ex-
tremo de la plancha se situa un perfil, esta vez de ~~se-~~
cción en forma general de L, cuya ala horizontal encaja en
la ranura practicada al otro costado de la plancha. Todo
ello dispuesto en orden a recibir superiormente apoyado en
10 la aludida plancha una armadura metálica que se constituye
junto con los perfiles en H y en L en el esqueleto de una
jácena lateral. La configuración de estos perfiles pueden
ser de alas y alma lisa, o bien la plancha correspondiente
al alma (en el caso del perfil en H) puede describir sensi-
15 bles curvaturas a efectos de aumentar la resistencia mecá-
nica. En el perfil de forma general en L estas curvaturas
se practican preferentemente en el ala vertical con el fin
de, como se expresa, aumentar su resistencia mecánica.

20 Por último, y en el caso de adecuar este montaje a
un pilar intermedio se utilizan los mismos procedimientos
anteriores, es decir, se intercala la citada plancha entre
la bovedilla y el pilar en cuestión, en nuestro caso se
prevé un perfil en L que apoya en la plancha de apoyo ri-
gidizada al citado perfil. El ala horizontal de este perfil
25 encaja en la ranura practicada a uno de los costados de la
plancha de acoplamiento con la bovedilla, en tanto que el
ensamblaje entre bovedillas y plancha se realiza merced al
procedimiento del perfil en H intermedio ya anteriormente
descrito. Como en otros casos, la plancha se utiliza de ma-
30 nera opcional para recibir una armadura metálica conforman-

1 te del esqueleto de una jácena o nervio de sustentación.

La bovedilla dispone, además, de un vaciado semicilíndrico conformado en la cara frontal del bisel a fin de establecer una conducción cilíndrica entre cada dos alineaciones de bovedillas cuando estas se hallan debidamente -
5 ubicadas para la formación del forjado.

Para que se comprenda más fácilmente las características de las mejoras reivindicadas en el presente modelo de utilidad, se acompaña a la memoria descriptiva de un -
10 juego de planos en donde se representa lo siguiente:..:

Figura 1ª.- Corresponde a una sección en alzado del forjado en el que se recogen las cuatro posibilidades de ensamblaje entre sí de las bovedillas, o entre ellas mismas y otros elementos.

15 En esta figura se ha referenciado con 6 la bovedilla en cuyo interior se alberga el material 8 de características aislantes acústicas. La colocación de estas bovedillas para la formación del forjado se realiza ensamblándolas -
20 entre sí a través de las alas horizontales de los perfiles 7 alojados en las ranuras 26 conformadas en el vértice - que define la pesaña 33 perimetral de la base lisa 34 y la cara lateral del cuerpo. Este ensamblaje también puede realizarse por medio de las planchas 22 que conforman las ranuras 21 y 23 en sus costados, a fin de intercalar las citadas planchas entre cada dos alineaciones de bovedillas -
25 y recibir de esta forma las alas horizontales inferiores - de los perfiles en forma general de H, referencias 9 y 11. Los perfiles se ajustan convenientemente entre las ranuras 23 y 21 de la citada plancha y las ranuras 26 y 27 de la -
30 bovedilla en cuestión.

1 La plancha 22, por otra parte, sirve como medio de -
apoyo para la armadura metálica 10 que establece una jácena
de sustentación.

5 Para las terminaciones o remates laterales del enco-
frado o forjado se utiliza el procedimiento de colocar las
planchas 22 con las ranuras 29 y 30 laterales a testa con -
una alineación de bovedillas, intercalándolas a las horizon-
tales del perfil 4 entre las ranuras 29 de la plancha y las
ranuras 27 de la bovedilla. La ranura 30 se practica al -
10 otro costado de la plancha y sirve como alojamiento para el
ala horizontal 31 de un perfil de sección en L, cuya ala -
vertical 2 conforma unas curvaturas a efectos de mejorar -
su resistencia mecánica.

15 Para el caso de enlazar las bovedillas a los pilares
32 de apoyo, se utiliza el procedimiento de intercalar las
planchas 22 colocadas paralelamente alineadas y a testa -
con las correspondientes bovedillas a fin de ensamblarse -
a las mismas merced a las alas horizontales del perfil 12
alojadas en las ranuras 19 de las bovedillas y 18 en el cos-
20 tado de las planchas; la unión o apoyo al pilar se realiza
por medio de un perfil en L cuya ala horizontal 16 se apo-
ya en la plancha 15 de apoyo rigidizado al pilar 32 que, -
por otro lado, encaja la citada ala 16 en la ranura 17 con-
formada en el costado correspondiente de la plancha 22, ha-
25 biéndose practicado en su ala 14 vertical unas curvaturas -
que mejoran su resistencia mecánica. El conjunto así confor-
mado puede admitir la colocación de la armadura metálica -
13 para la formación de una jácena de apoyo.

30 Todo el forjado 5 en cuestión se encuentra soporta-
do por los perfiles tubulares 24 que, a su vez, asientan -

1 en los perfiles 28 soportados por los puntales 20.

La figura 2 representa en perspectiva la colocación de las bovedillas y los elementos de ensamblaje que conforman toda la estructura del forjado.

5 La figura 3 representa asimismo en perspectiva y a mayor escala el ensamblaje de dos bovedillas a través del perfil 35 en forma general de H, que como se aprecia, su alma conforma una curvatura a efectos de mejorar su resistencia mecánica. También puede apreciarse en esta figura como 10 el aludido perfil está compuesto por dos cuerpos de sección en U anclados entre sí por sus respectivas almas.

La idea básica de utilizar un perfil de estas características está motivada por la posibilidad que ofrece de 15 cara a la ubicación de falsos techos, para lo cual son o es necesario disponer de puntos de anclaje en el techo. En este sentido, tales perfiles permiten el asentamiento de medios de anclaje en la unión de los dos cuerpos que lo forman. La pestaña perimetral 33 conformada por la bovedilla 20 6 da forma, a su vez, a un vaciado 25 semicilíndrico a fin de establecer una conducción cilíndrica entre cada dos bovedillas alineadas entre sí.

La figura 4 representa también en perspectiva y a mayor escala el caso de unión de bovedillas por medio de una plancha intermedia 22. Como se aprecia, el ensamblaje 25 de bovedillas y planchas se lleva a cabo merced al perfil en forma de H 36, que también se ha conformado mediante el anclaje de dos perfiles en U a través de sus respectivas almas. Superiormente, apoyado en la plancha 22 se encuentra ubicado el armazón metálico 13 o esqueleto de la jácena que 30 se desea conformar.

1

La figura 5 representa en perspectiva y en escala superior respecto a lo que aparece ilustrado en la figura 1, el caso de acoplamiento de alineaciones de bovedillas a pilares de apoyo. En este caso, el pilar de apoyo se indica mediante la referencia 32, cuya plancha 15 de apoyo soporta el ala horizontal 16 de un perfil en L, la cual a su vez encaja en la ranura 17 practicada en las planchas 22, planchas que se hallan operativamente dispuestas entre las alineaciones de bovedillas y el aludido perfil en L.

5

10

En este caso se ha utilizado el perfil 12 como elemento de acoplamiento entre la bovedilla 6 y la plancha 22, cuya particularidad especial radica en su constitución mediante dos cuerpos angulares en U anclados rigidamente entre sí a través de sus almas, las cuales, a su vez, conforman una pluralidad de curvaturas que aumentan su resistencia mecánica. La plancha 22 soporta superiormente el armado metálico 13 que, junto con el perfil 12 y el perfil angular, que apoya en la chapa de apoyo 15, constituyen la armadura metálica de una jácena o nervio de apoyo.

15

20

Como características y ventajas más importantes de la presente invención se pueden señalar las siguientes:

25

Debido al acabado inferior liso de las bovedillas, así como del acabado también liso de las planchas de unión, el forjado deja en su terminación un cielo totalmente liso que no requiere de posteriores trabajo de acabado.

30

Las bovedillas se hallan rellenas interiormente de un material aislante acústico que favorece la insonorización de las distintas plantas construidas.

Las conducciones cilíndricas representadas por los vaciados en las caras laterales de las pestañas perimetra-

1 les de las bovedillas son utilizables como medios de ubica-
ción de las canalizaciones eléctricas u otro tipo de redes
de abastecimiento.

5

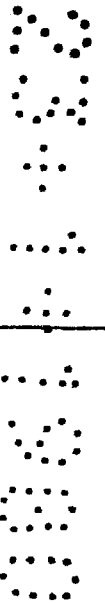
10

15

20

25

30



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, á
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1.- FORJADO PARA PISOS, PERFECCIONADO, que
siendo del tipo de los que utilizan bovedillas de sección
trapezoidal, con una pestaña corrida en cada una de sus ca-
5 ras laterales como prolongaciones coplanarias de sus respec-
tivas bases inferiores, siendo tales bovedillas cuerpos
huecos receptores de un material aislante adecuado, esen-
cialmente se caracteriza porque en las pestañas de las bo-
vedillas se ha practicado una ranura que junto con las de
10 las bovedillas contiguas determinan un medio de guía para
las alas horizontales de un perfil de sección en forma de
"H", el cual perfil se constituye en nexo de ensamblaje
para las bovedillas y en nervio de sustentación del enco-
frado; con la particularidad de que la unión entre las bo-
vedillas de dos hileras contiguas se lleva a cabo, también,
15 mediante la interposición de una placa que tiene sus cantos
longitudinales asimismo ranurados para determinar con aque-
llas zonas de acoplamiento para las alas horizontales infe-
riores de una pareja de perfiles iguales a los citados an-
teriormente.

20 2.- FORJADO PARA PISOS, PERFECCIONADO, según
reivindicación 1, caracterizado porque para los remates la-
terales del forjado se utilizan las placas ranuradas longi-
tudinalmente citadas en la reivindicación primera, recibien-
do la ranura del borde externo el acoplamiento del ala
25 horizontal de un perfil de sección en forma de "L", presen-
tando el ala vertical de dicho perfil deformaciones longitu-
dinales y paralelas con el fin de aumentar su resistencia
mecánica.

30 3.- FORJADO PARA PISOS, PERFECCIONADO según
reivindicación 1, caracterizado porque la relación de las

1 bovedillas a un pilar intermedio o pie derecho se efectúa
por apoyo directo del ala horizontal de un perfil de sec-
ción en forma de "L" sobre una plancha solidaria del cita-
do pilar o pie derecho, habiéndose previsto entre tal per-
5 fil y las bovedillas contiguas la ubicación de una armadu-
ra metálica en funciones de nervio de sustentación del
forjado.

4.- Se reivindica por último, como objeto so-
bre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se soli-
10 cita: FORJADO PARA PISOS, PERFECCIONADO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria descriptiva que consta de doce pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid 24 mayo 1.979

BERNARDO UNGRIA

P.P.



1

5

10

15

20

25

30

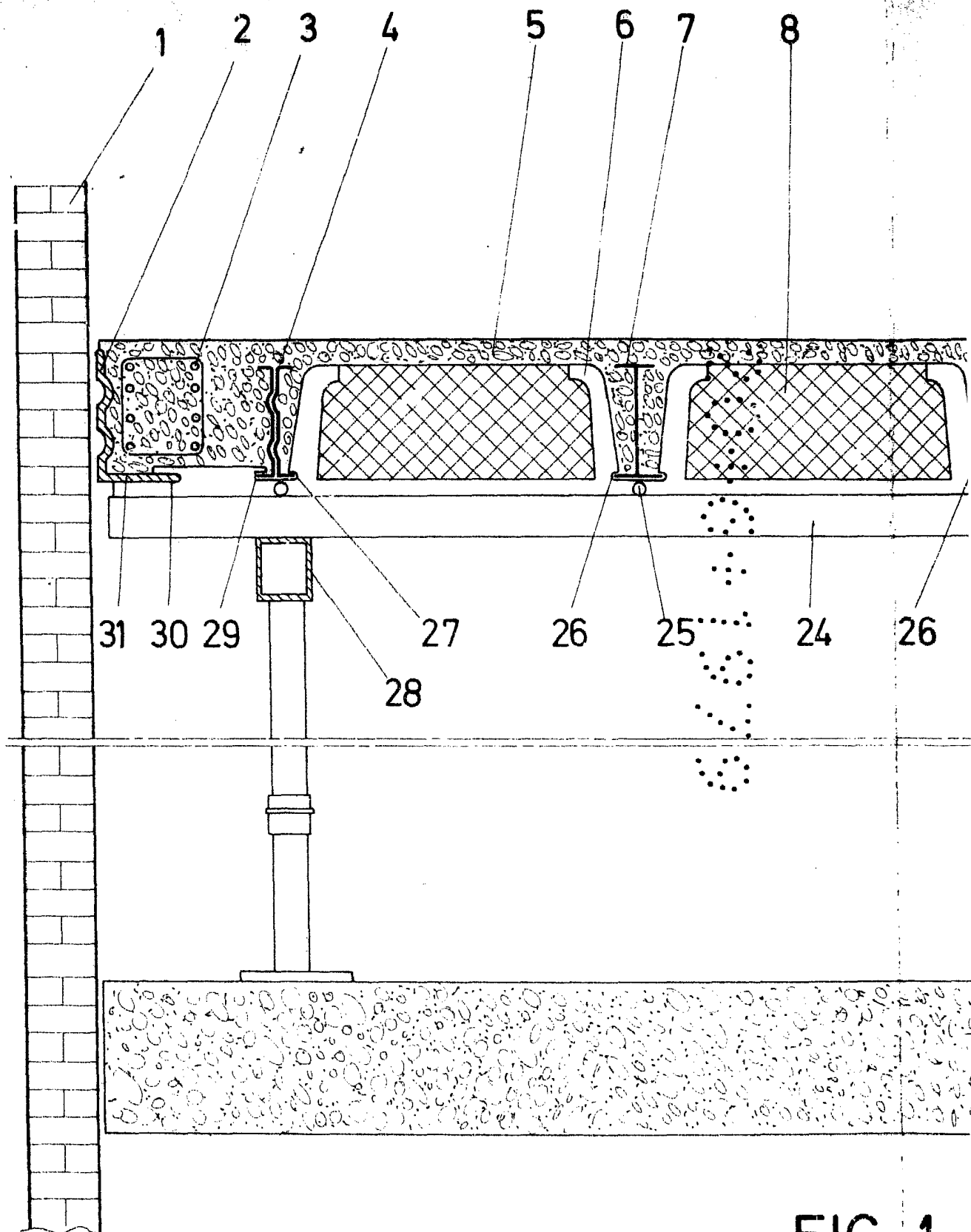
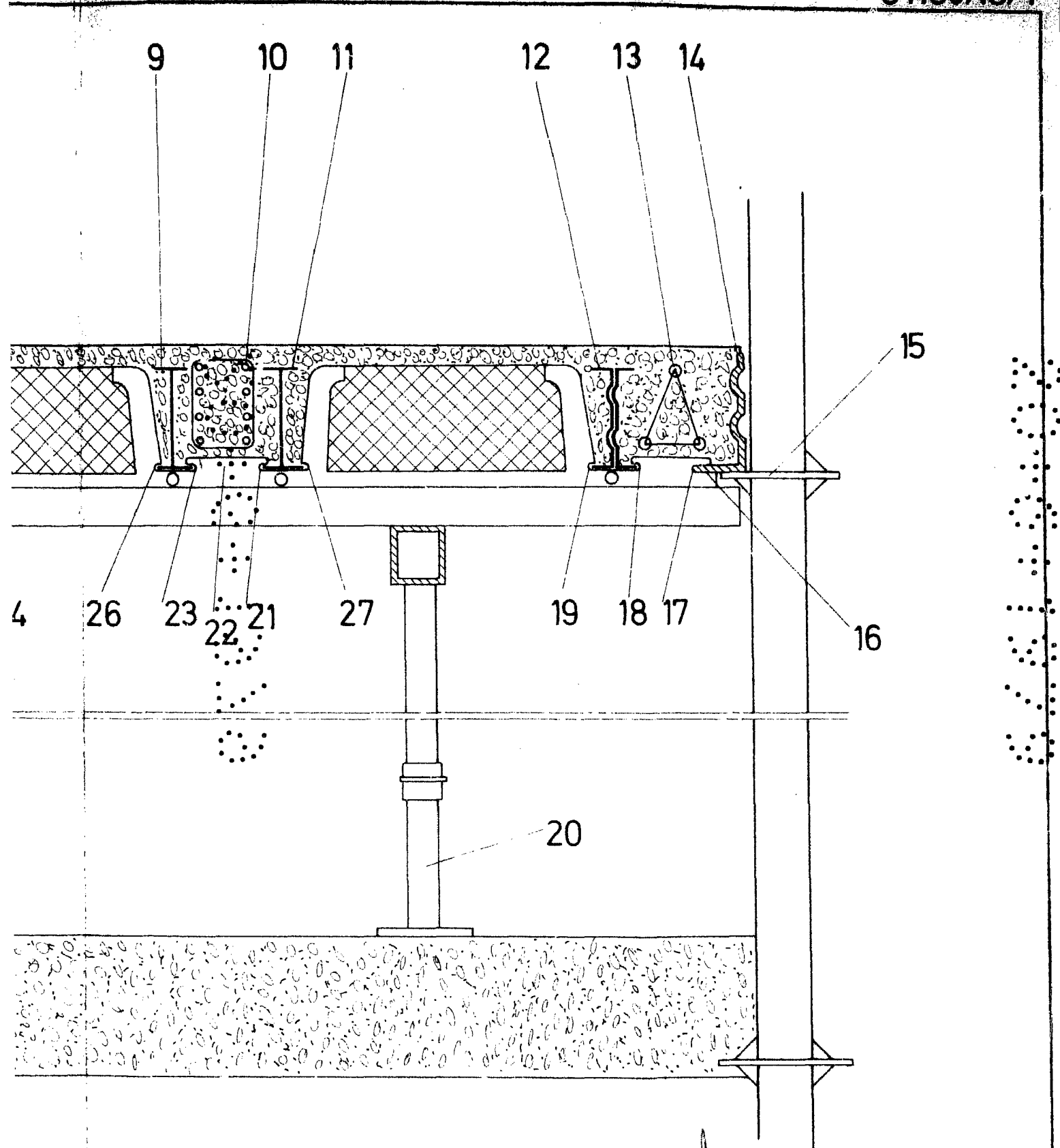
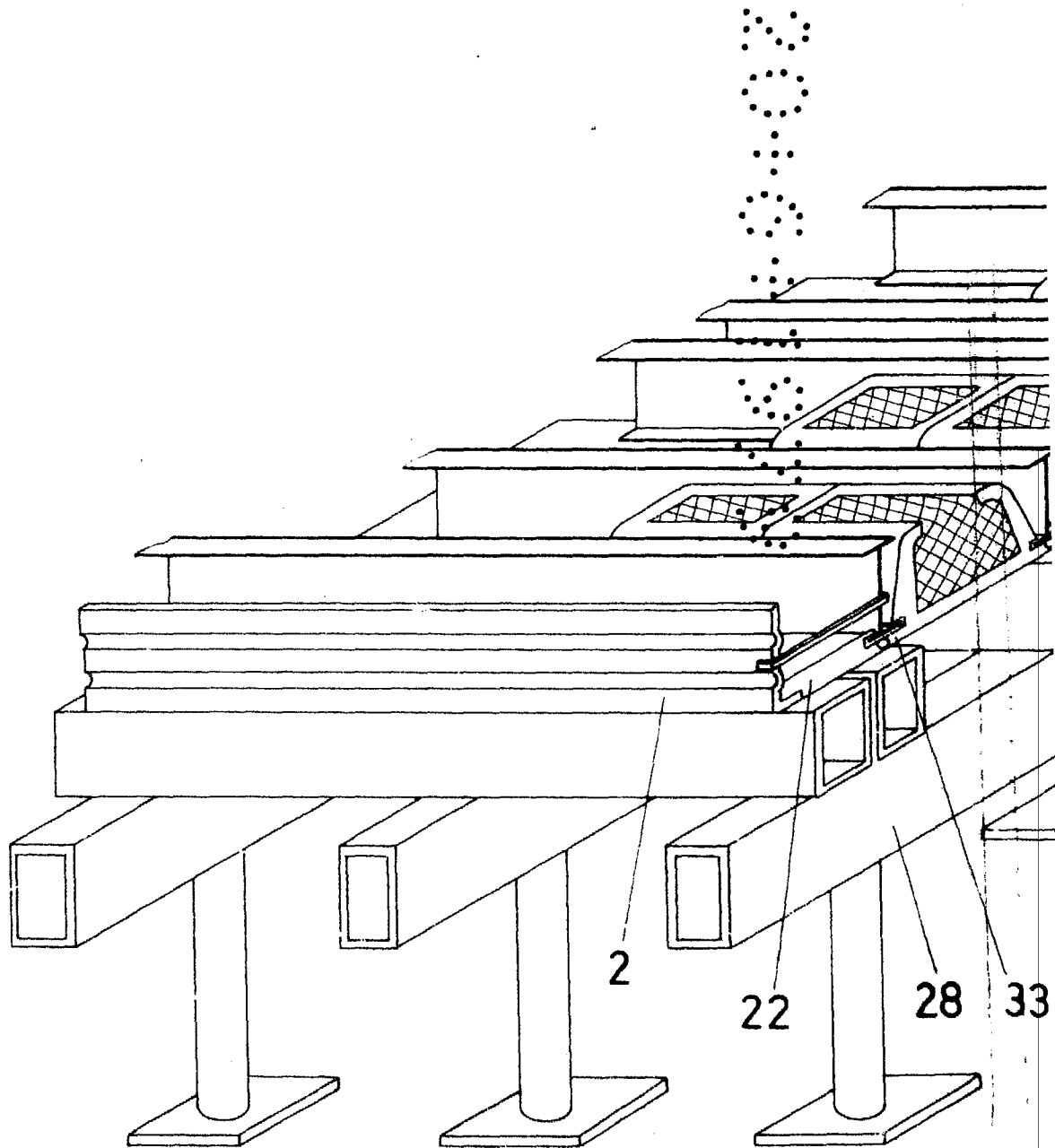


FIG. 1



IG. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 24 de Mayo de 1979
BERNARDO UNGRIA
P. P.



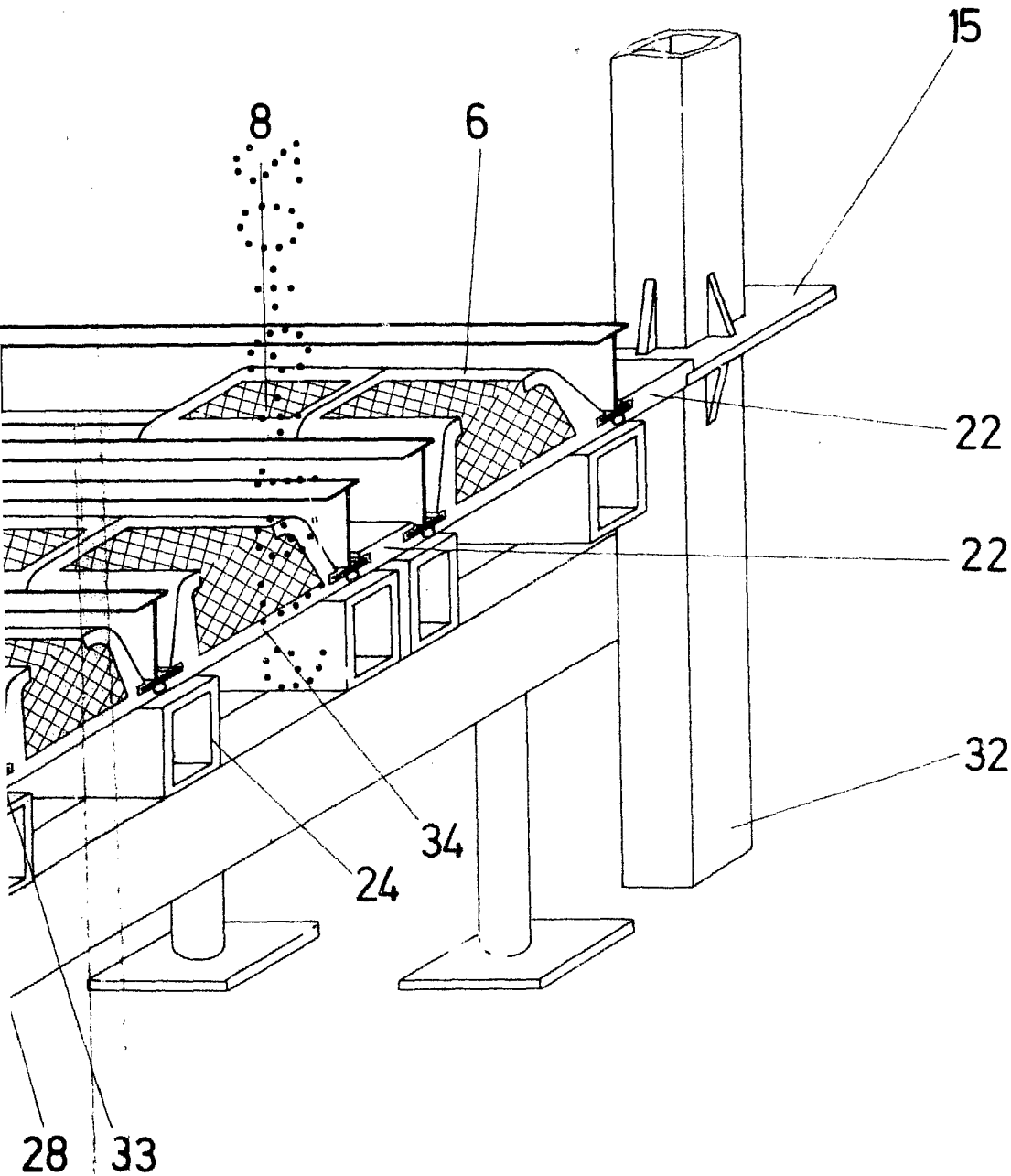


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 20 de Mayo de 1979
BERNARDO UNGRIA
P. E.

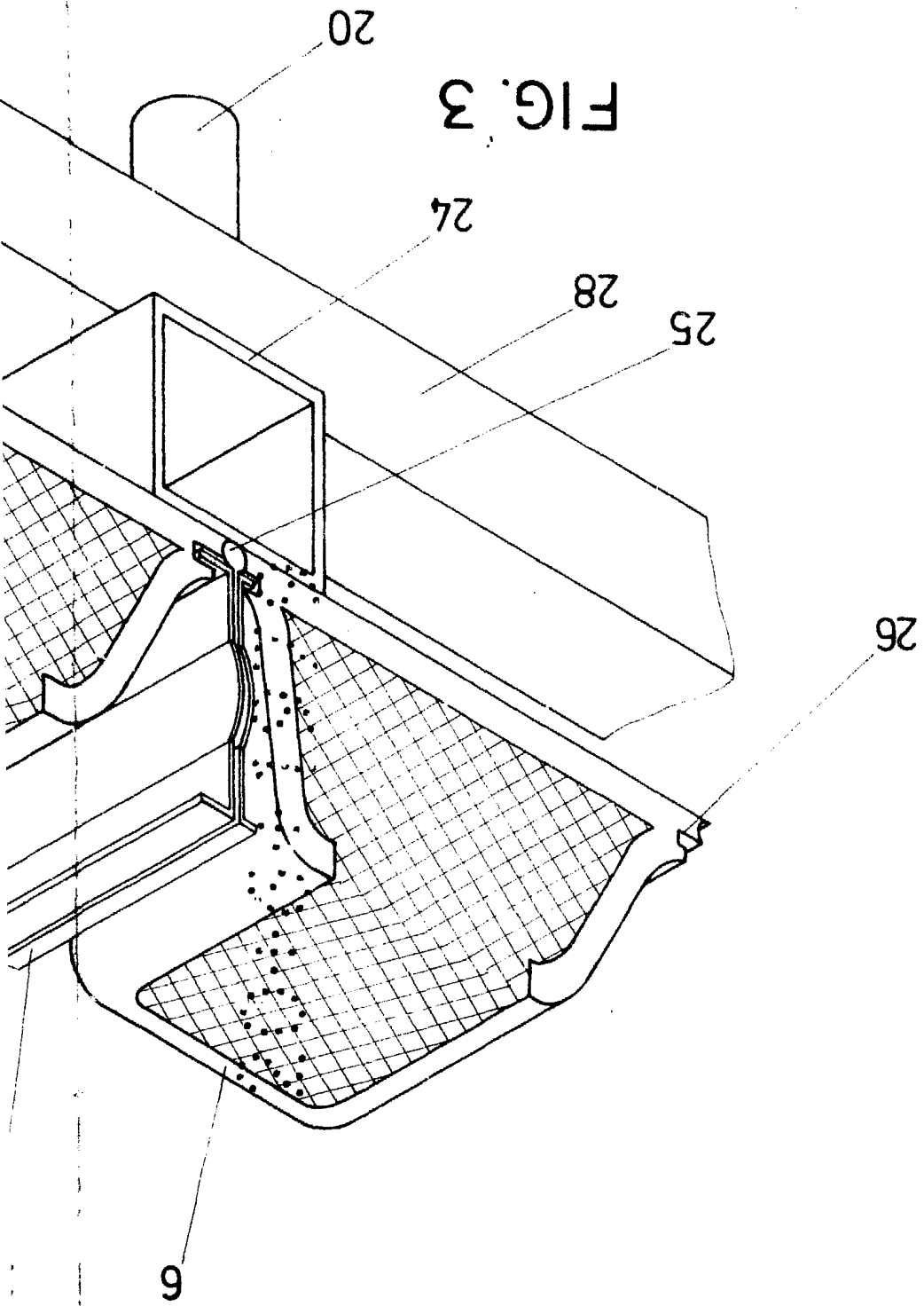
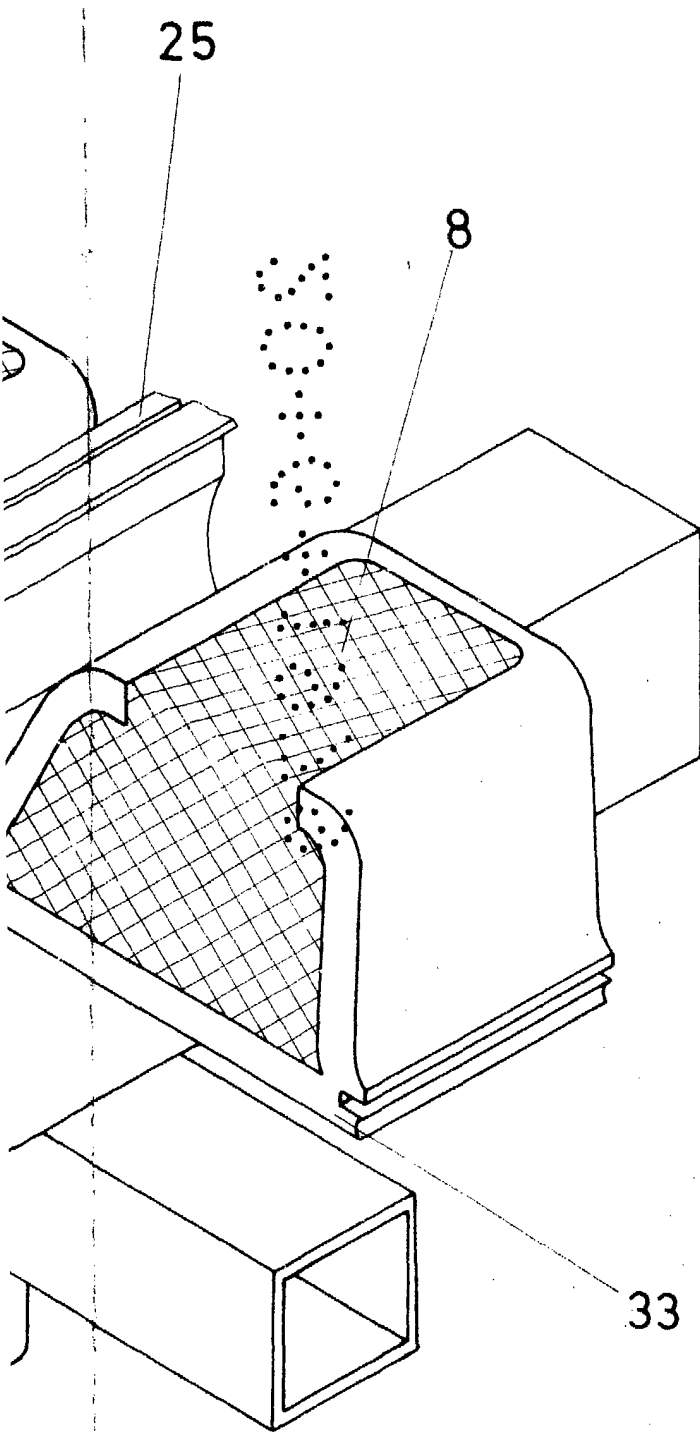


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

Madrid, de Mayo de 1979

BERNARDO UNGRIA

P. R. C.

A large, stylized handwritten signature in black ink, overlapping the printed name and other text.

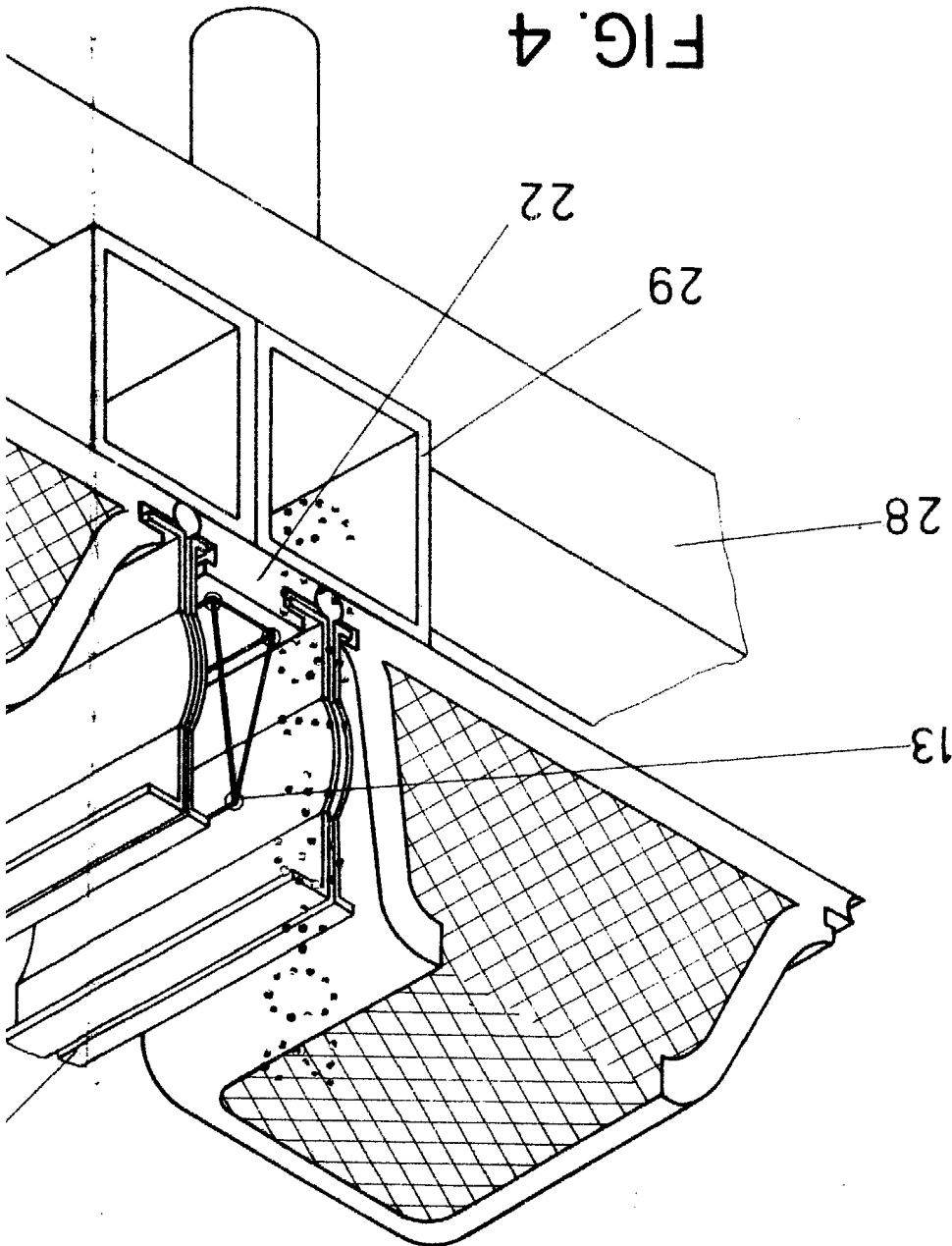


FIG. 4

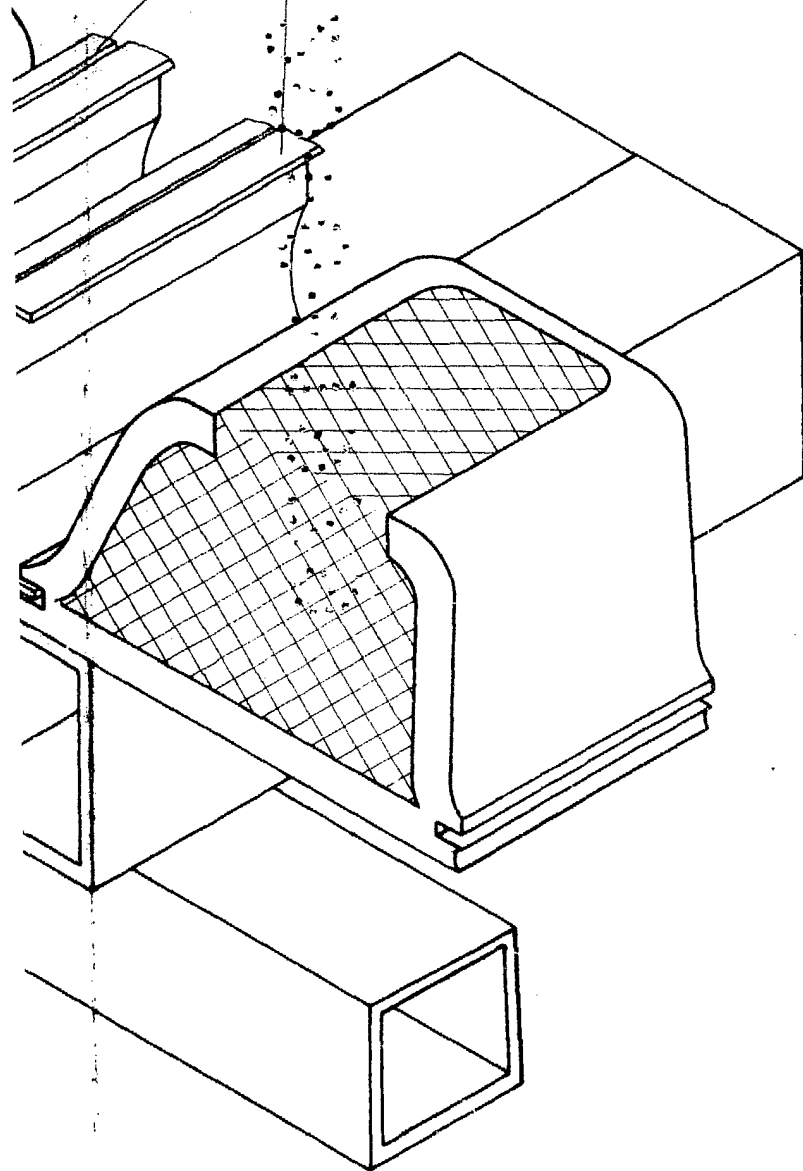
22

29

28

13

36



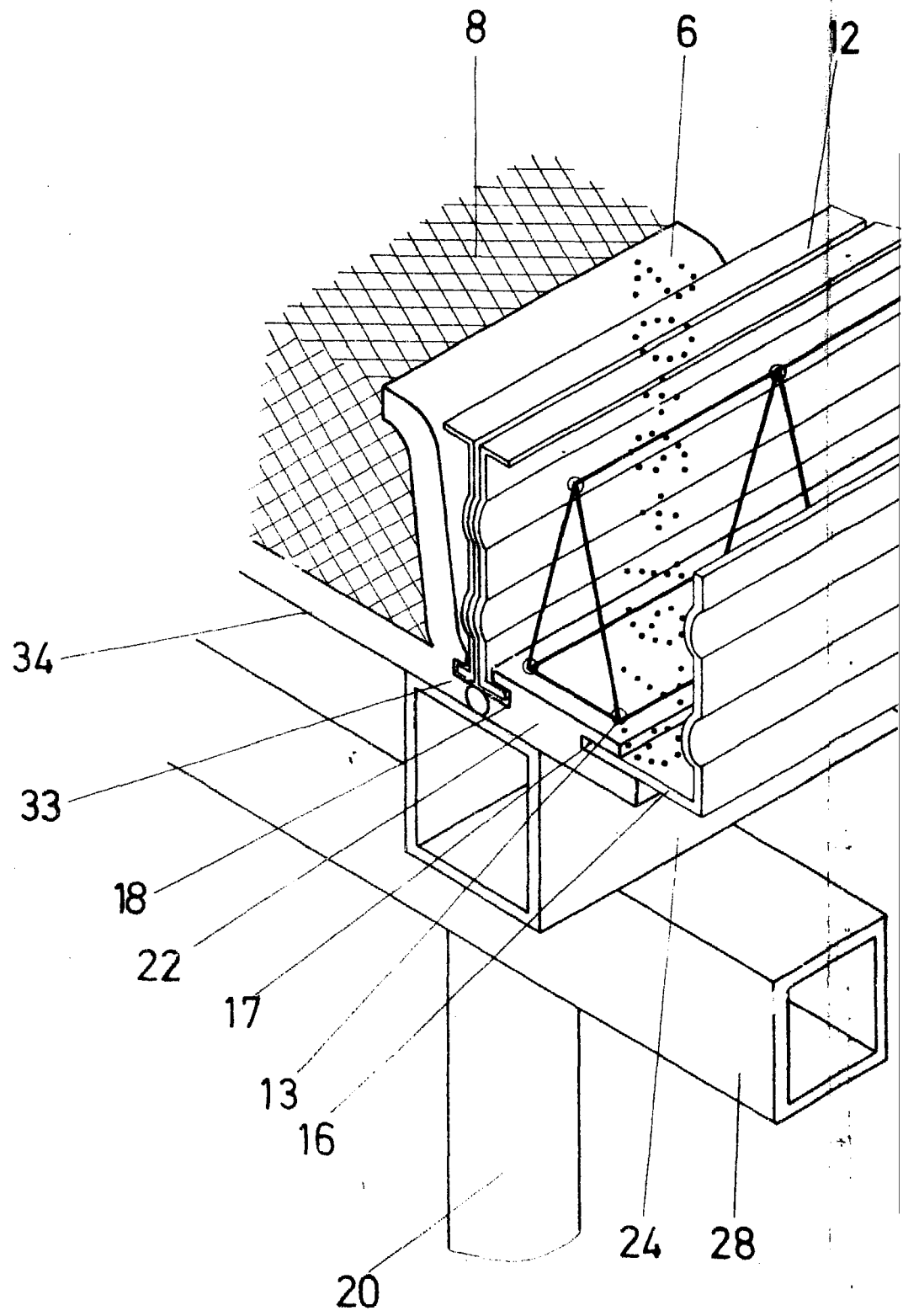
ESCALA VARIABLE

Madrid, 29 de Mayo de 1979

BERNARDO UNGRIA

P. P.

A handwritten signature in black ink, written over the printed name 'BERNARDO UNGRIA' and the initials 'P. P.'.



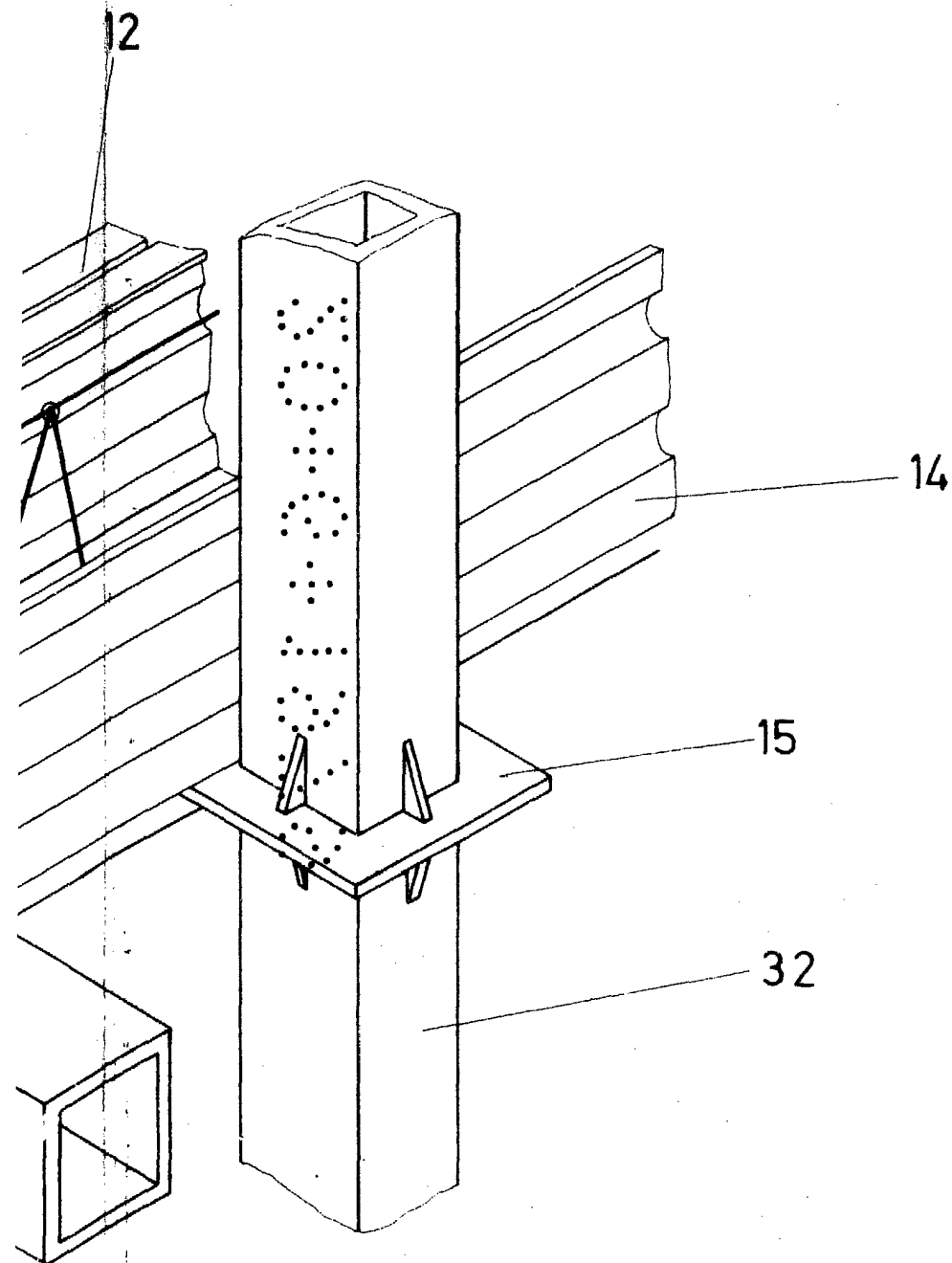


FIG. 5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 de Mayo de 1979
BERNARDO UNGRIA
D. P.