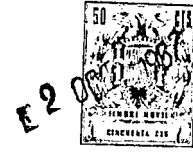


345675



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

por "Perfeccionamientos en el procedimiento de forjados
de pisos"

A nombre de:

Enaga, S.A., entidad de nacionalidad española,
domiciliada en Madrid, Plaza Conde Valle Suchil, 10

El objeto de la presente solicitud de patente de
invención, se refiere a perfeccionamientos introducidos
en los procedimientos de forjados de pisos, que aportan
una innovación esencial, posibilitando conseguir las si-
guientes ventajas sobre lo actualmente conocido:

5



10 1º.- Los elementos constitutivos, compuestos por piezas ya amparadas por registros propiedad del mismo solicitante, tales como las viguetas resistentes descritas en la reivindicación 2ª de la patente de invención No. 333.050 y los nervios cerámicos detallados en la patente de invención No. 333.048, ceden sus esfuerzos a unas bandas de hormigón postensadas que discurren a lo largo de los pilares de la estructura.

15 2º.- Con las banas postensadas que se preconizan, se consigue una notable reducción del canto de las mismas en relación con las vigas de hormigón armado normales, debido a los efectos propios del postensado.

20 3º.- Para aligerar aún mas estas bandas postensadas, las acciones del forjado se reparten en cuatro zonas situadas ortogonalmente, aunque, en casos especiales, cabe que la acción actúe, eventualmente, en una dirección.

25 4º.- Para conseguir que estas bandas postensadas de perímetro, sean lo mas uniformes posible, se disponen los nervios resistentes de modo tal que sus inercias sean muy próximas, consiguiéndose así una absorción de cargas y, por lo tanto, una cesión de esfuerzos en los bordes muy similar.

30 5º.- La disposición de los nervios resistentes mas adecuada para lograr la igualdad de inercias señalada en el apartado 4º, se consigue cuando las armaduras de los mismos se cruzan formando rectángulos.

35 6º.- Estas bandas postensadas presentan la novedad de tener una altura igual a la que precisa la sección resistente del forjado por razones de carga y



luces.

40 7º.- Si por necesidades de la obra no fuera posible la realización de los postensados a que antes se hace referencia, se introduciría, como variante, la posibilidad de construir las bandas planas, antes mencionadas, con acero normal, realizándose el cálculo de acuerdo con las normas Ts NIPS para cálculo y proyecto de entrepisos sin vigas.

45 8º.- La organización del sistema de forjados de pisos anteriormente descrita, permite obtener techos totalmente planos aún en las zonas de la estructura situadas entre los pilares.

50 Para facilidad de la descripción, a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, se ha representado en la adjunta colección de planos, una forma de realización de los perfeccionamientos de que se trata.

La figura 1 representa una perspectiva de un sistema de forjado según se preconiza, y

55 Las figuras 2 y 3 representan secciones convencionales en zig-zag, la primera en un sentido y la segunda en sentido perpendicular.

60 Como puede apreciarse, los perfeccionamientos en cuestión, consisten en disponer unas bandas de hormigón postensadas (1) que discurren a lo largo de los pilares /2) de la estructura y de una serie de nervios resistentes (3) y (4) que, situados ortogonalmente, van a unirse a las citadas bandas (1) cediendo en éstas sus esfuerzos que recogen a lo largo de los vanos que cubren.

65 En esta figura 1, y en la 2, se observa que las armaduras (5) de los nervios resistentes se cruzan ortogo-



nalmente formando rectángulos, apreciándose asimismo que el canto de las bandas de hormigón postensadas es el mismo que el del forjado.

70 Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle, en tanto que éstas no alteraren su fundamento.

--:- NOTA --:-

75 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención, en España, por veinte años, son los siguientes:

80 1.º.- Perfeccionamientos en el procedimiento de forjados de pisos, caracterizados por que se procede a disponer, a lo largo de las líneas de pilares, bandas de hormigón postensado que reciben los esfuerzos de los nervios resistentes del mismo.

90 2.º.- Perfeccionamientos en el procedimiento de forjados de pisos, según reivindicación anterior, caracterizados por que los nervios resistentes que recogen los esfuerzos a lo largo de los vanos delimitados por las bandas descritas, se cruzan ortogonalmente formando rectángulos.

95 3.º.- Perfeccionamientos en el procedimiento de forjados de pisos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados por que la altura de las bandas de hormigón postensado es igual a la total de los nervios resistentes constitutivos del mismo, que en ella se empo-

95 tran.



42.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCEDIMIENTO
DE FORJADO DE PISOS".

100 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.

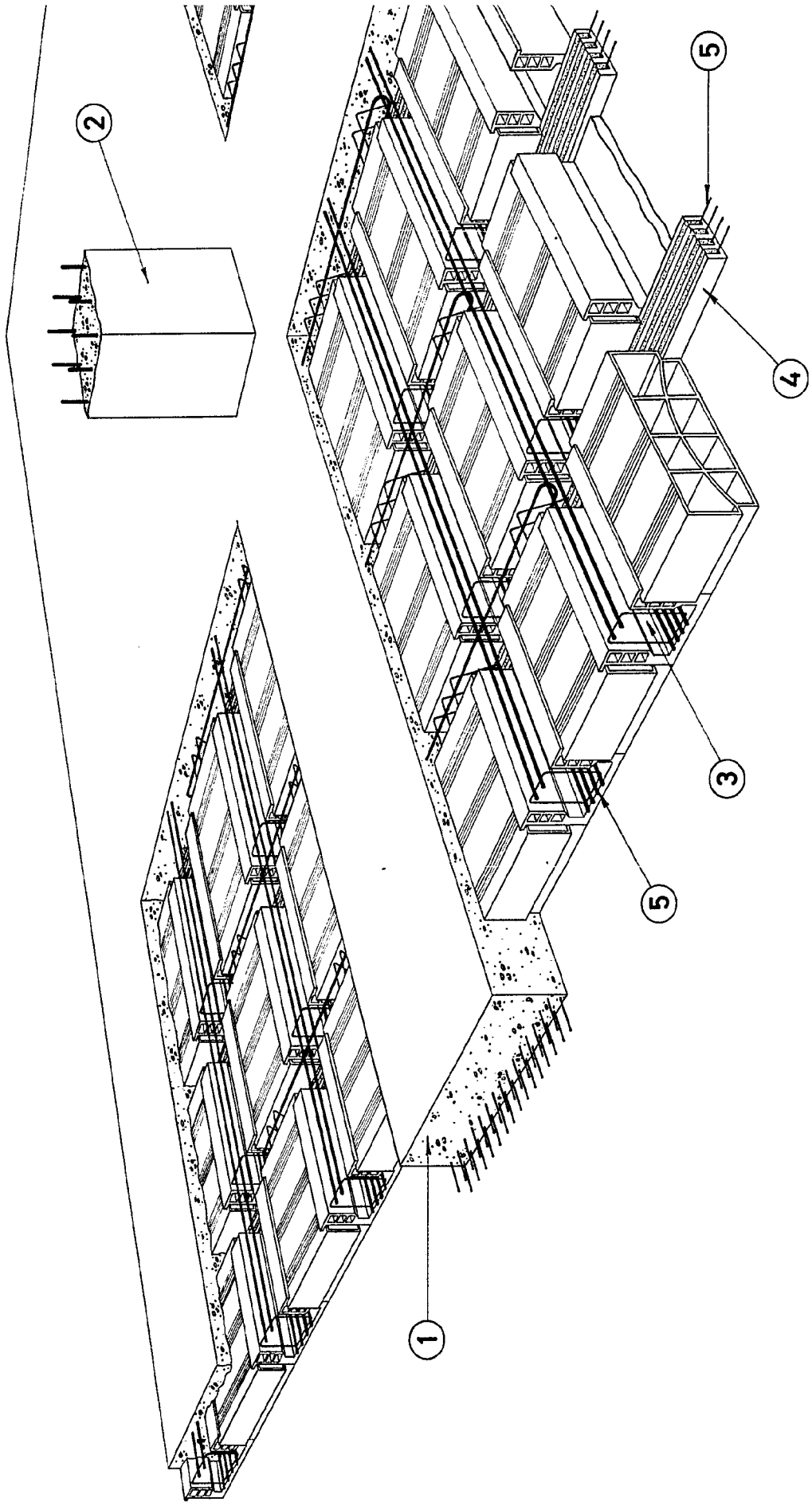
Consta la presente memoria descriptiva de cinco
hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 2 de Octubre de 1967

345675

ENAGA, S.A.

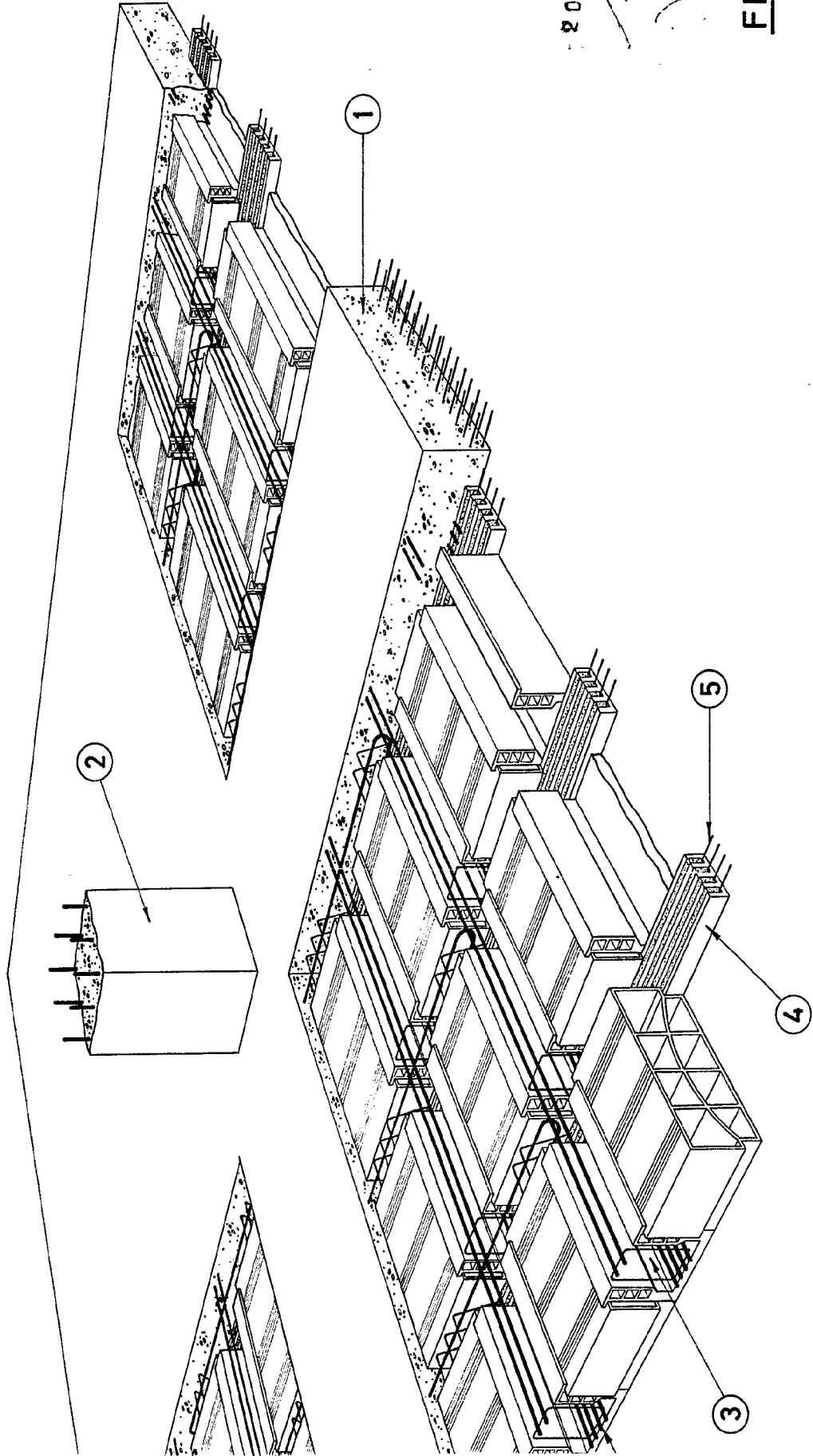
345675



345675

2 Hojas hoja 1ª

345675



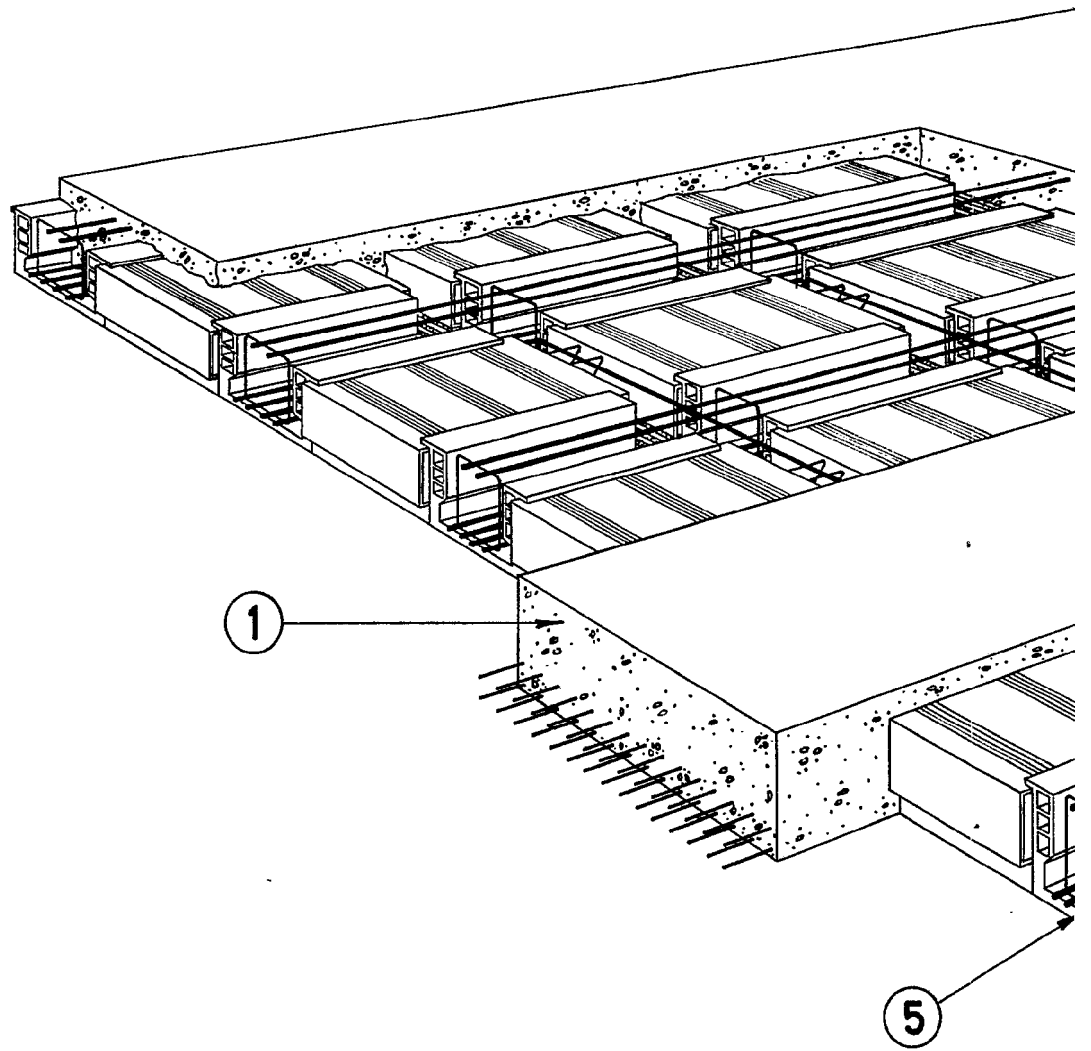
2 OCT 1967

FIG. 1

ESCALA VARIABLE

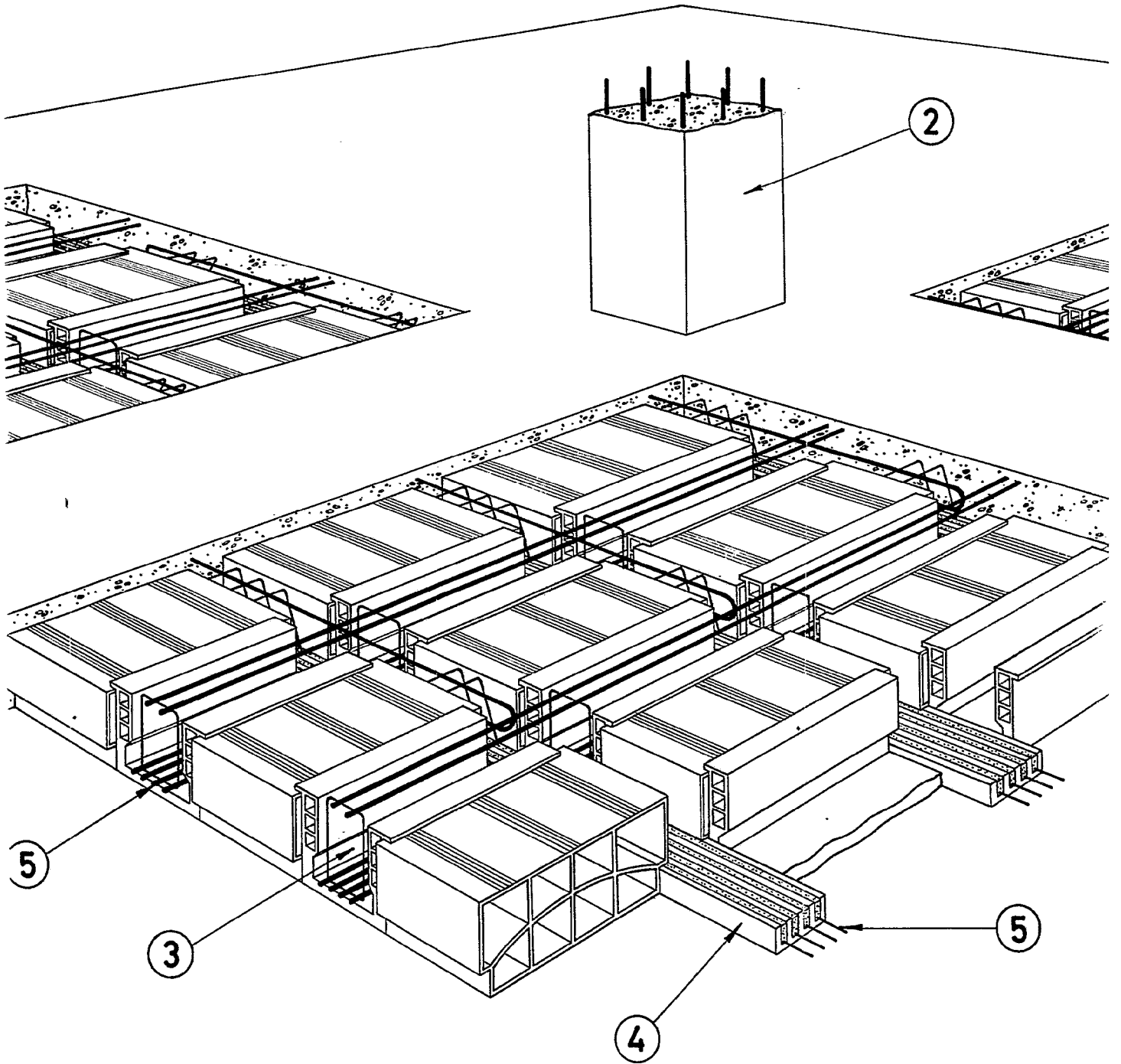
ENAGA, S. A.

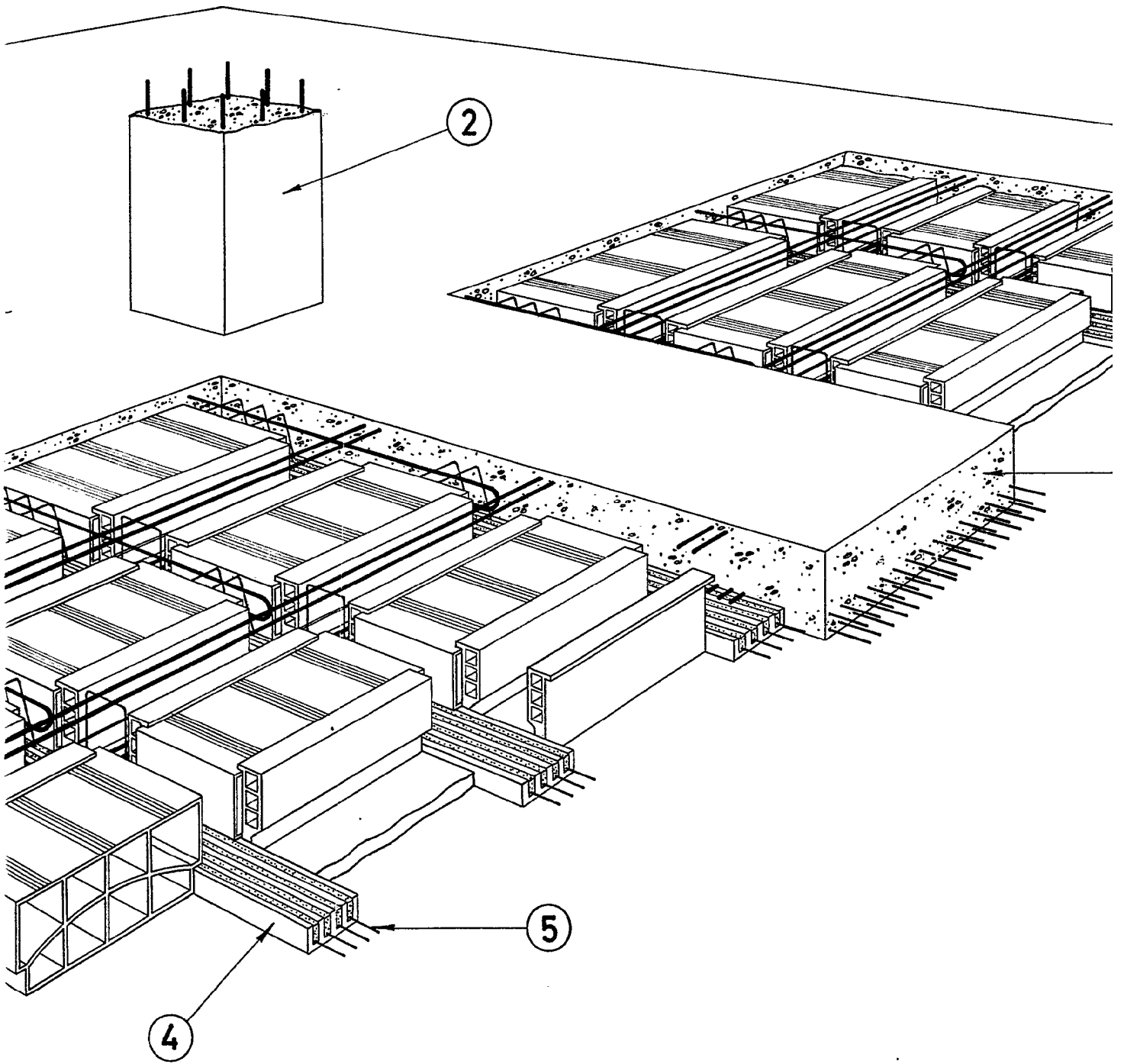
345675



345675

1





345675

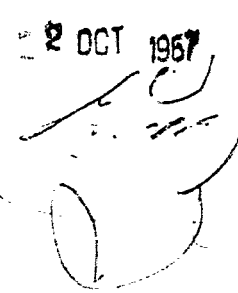
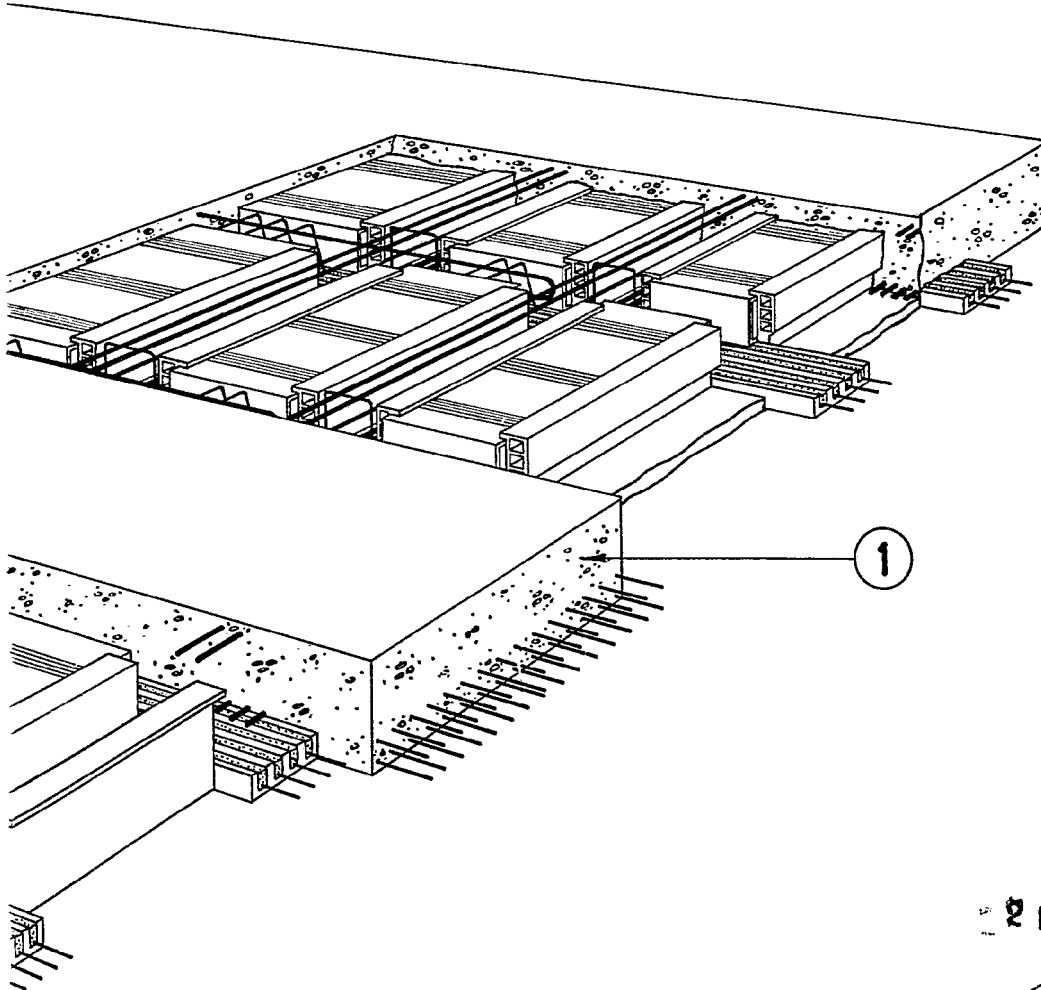


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

FIG. 2

20

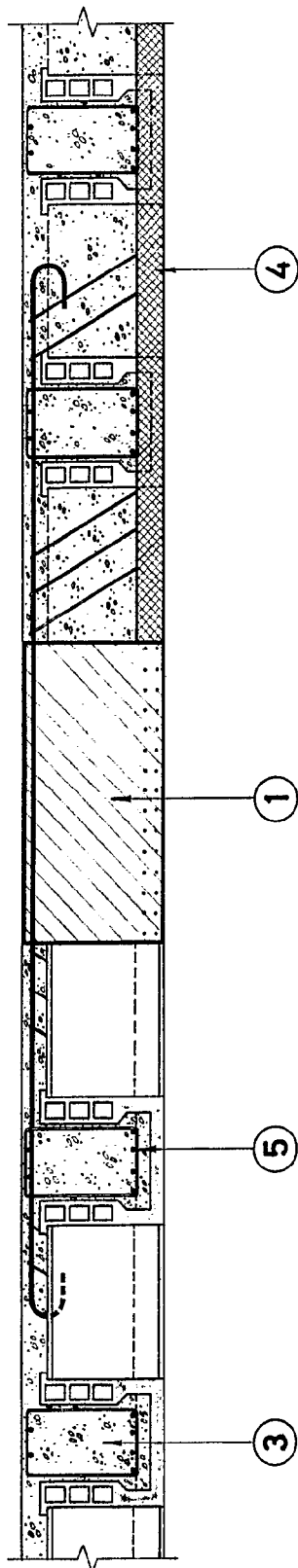
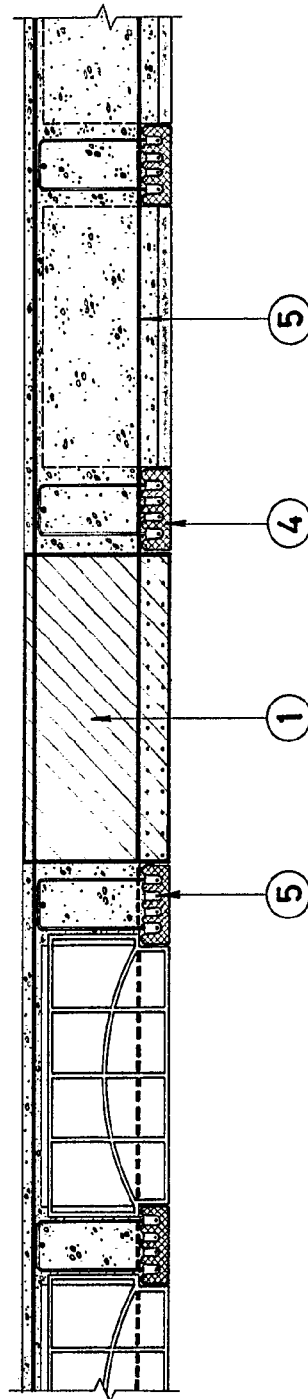


FIG. 3



12 JUN 1967

ENAGA, S.A

345015

FIG. 2

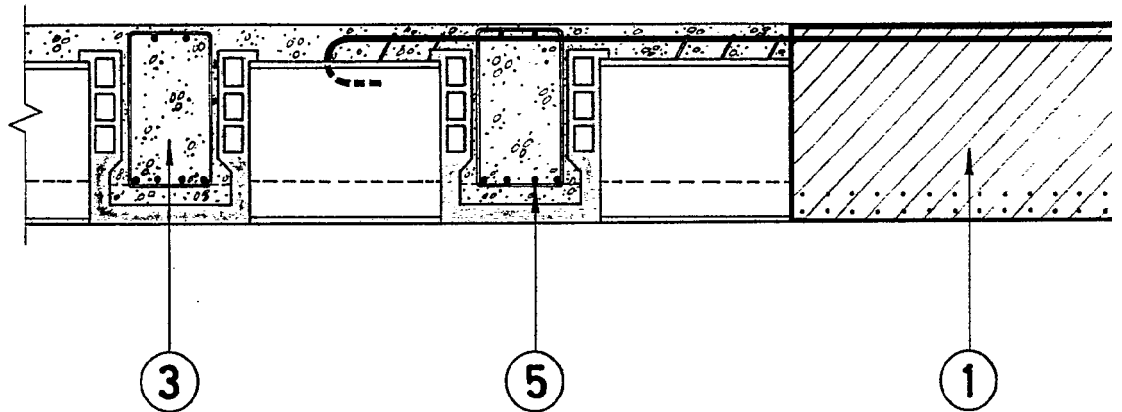


FIG. 3

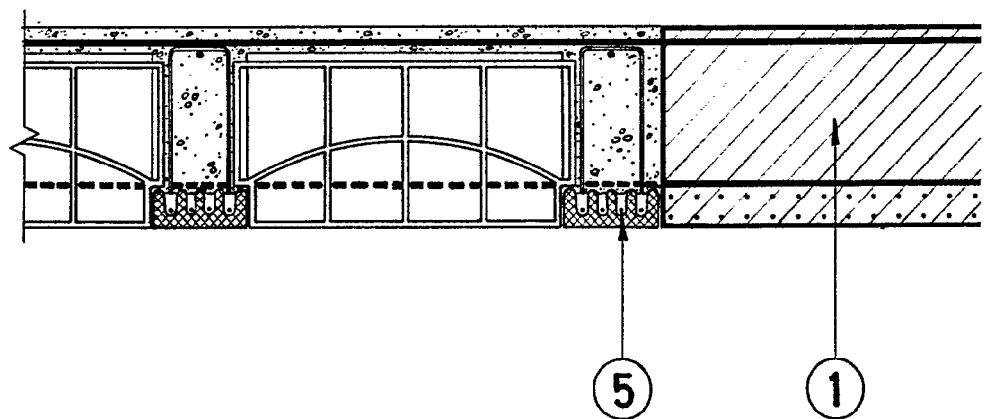


FIG. 2

E 20

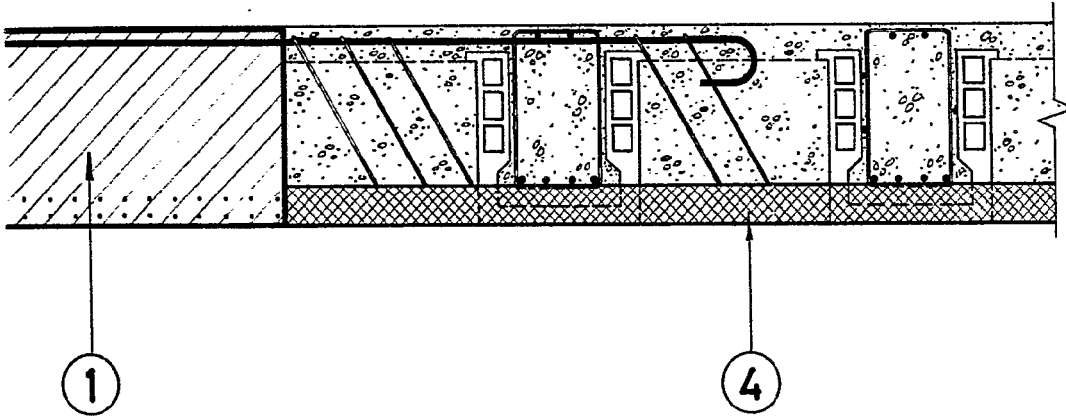
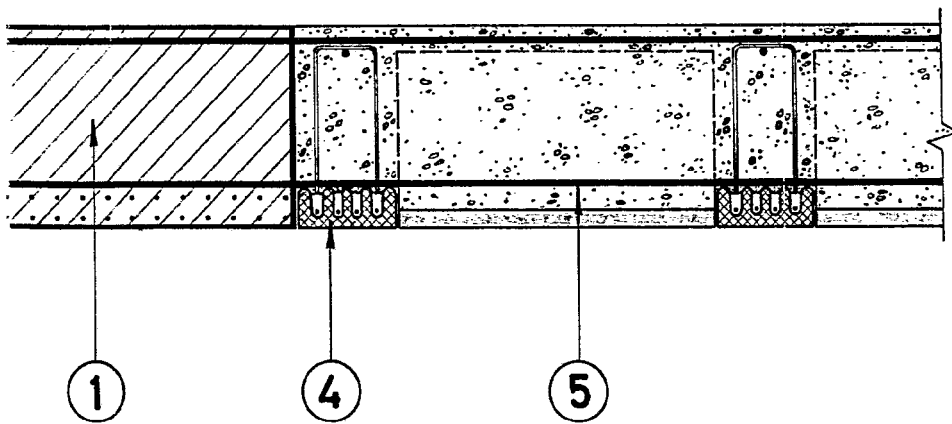


FIG. 3



E 2 OCT 1967

ESCALA VARIABLE