

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION	
(23)	25-6-76	

PATENTE DE INVENCION

(40) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(42) FECHA	(33) PAIS
26963/75	25-6-75	Inglaterra

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F04B	

(54) TITULO DE LA INVENCION

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE PISOS O SUELOS ELEVADOS"

(71) SOLICITANTE (S)

D. MARTIN ANTHONY HARVEY.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Howe Park House.- Tattenhoe, Buckinghamshire (Inglaterra)

(72) INVENTOR (ES)

El propio solicitante.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. MANUEL DIAZ VELASCO

La invención se refiere a un piso o suelo que es sustentado por soportes ajustables, por encima de una superficie inferior, de manera que quede una cavidad por debajo de él, y a un juego de piezas para la construcción del mismo.

5.

Convencionalmente, tales pisos o suelos eran -
construidos con piezas resistentes fabricadas con precisión y se utilizaban solamente cuando habían de soportar cargas considerables.

10.

Más recientemente, se han desarrollado pisos o suelos relativamente ligeros, provistos de soportes ajustables y destinados a ser utilizados cuando sólo han de aguantar una carga moderada. Pisos o suelos de ese tipo se describen, por ejemplo, en las Patentes inglesas núms.

15.

1.340.036 y 1.374.760, y comprenden unas varillas roscadas que van fijadas al subsuelo o subpiso, para proyectarse verticalmente hacia arriba a partir de él. La parte superior de cada varilla se inserta en el correspondiente orificio a tal efecto practicado en las viguetas

20.

del piso o suelo, utilizándose unas tuercas, roscadas en tales varillas, para mantener las viguetas al nivel deseado. El ajuste se efectúa haciendo girar cada varilla con relación a su tuerca, o viceversa. Unos tableros, generalmente de madera prensada o aglomerada o de madera chapeada,

25.

se colocan sobre las viguetas, cubriéndolas. Así, en estas construcciones conocidas, los tableros son sustentados a lo largo de áreas continuas separadas y paralelas en que están dispuestas las viguetas.

30.

De acuerdo con un aspecto, la invención proporciona un piso o suelo elevado que comprende uno o más tableros yuxtapuestos entre sí por sus cantos, siendo ta-

les tableros sustentados, en una posición deseada por encima del subsuelo o subpiso, por uno o más soportes que permiten el ajuste del o de cada tablero, de manera que quede estabilizado en la posición que se desee.

5. Los soportes pueden ser adaptados para apri-
sionar el o los tableros en la posición deseada. De esta
forma, se prescinde de las viguetas, consiguiendo con
ello un ahorro considerable, tanto de costo como de tiem-
po, al propio tiempo que el o cada tablero queda susten-
tado en áreas aisladas.
- 10.

- Puede utilizarse una pluralidad de tableros y
los soportes pueden ser roscados en los correspondientes
orificios practicados en los tableros. En esta construc-
ción los tableros pueden ser fijados a cada soporte por
medio de un par de elementos, por ejemplo, tuercas ros-
cadas en ese soporte. Los orificios practicados en los
tableros pueden tener preferentemente su extremo superior
abocardado para permitir el alojamiento de las tuercas.
- 15.

- De acuerdo con un segundo aspecto, la invención
proporciona un juego de piezas para la construcción del
piso o suelo, que incluye uno o más tableros y uno o más
soportes adecuados para acoplarse con aquéllos a fin de
sustentarlos en la posición deseada por encima del subsue-
lo o subpiso.
- 20.

- Tres ejemplos de realización de la invención -
se ilustran diagramáticamente en los dibujos que se acompa-
ñan y en los que
- 25.

- La figura 1, representa una vista parcial en -
sección vertical de un primer piso o suelo, según la in-
vención.
- 30.

La figura 2, representa una vista parcial en -

sección vertical de un segundo piso o suelo, según la invención.

5. La figura 3 representa una vista parcial en sección vertical y a escala aumentada de un tercer piso o suelo, según la invención.

La figura 4, representa un despiece, a la misma escala que la figura 3, de un panel y de un soporte.

10. Con referencia a tales dibujos, la figura 1 muestra un piso o suelo elevado que comprende unos paneles 1 de madera prensada o aglomerada o de madera chapeada (que pueden ser recubiertos con un revestimiento de tensión de acero o formica), yuxtapuestos entre sí por sus cantos. Los tableros presentan en sus cantos unas lengüetas y ranuras, tal como indica el nº 2, de manera que pueden ser acoplados entre sí por machihembrado.

15. Cada uno de los tableros lleva practicados dos orificios verticales pasantes 3, en los que se aloja el extremo superior de los correspondientes soportes, constituidos por sendas varillas roscadas 4 de acero, soldadas a unas placas de base 5 que, a su vez, van fijadas, por medio de tornillos o adhesivos, al subsuelo o subpiso 6.

20. A cada varilla 4 va roscada una tuerca 7 y una arandela 8, que sustentan el tablero asociado a la altura requerida.

25. La parte superior o embocadura de cada orificio 3 presenta un ensanchamiento o abocardado, de escasa profundidad, en el que se aloja ajustadamente un elemento 9 interiormente roscado (al que de ahora en adelante denominaremos "tuerca adicional"), que queda en posición una vez apretado. Esta tuerca adicional 9 tiene una par-

30.

te inferior cilíndrico que se acopla ajustadamente en el interior del orificio 3 y una pestaña o reborde horizontal superior, que se acopla en la parte ensanchada del orificio. La pestaña o reborde presenta unas ranuras o depresiones que permiten la introducción de un destornillador o de una llave apropiada para hacer girar la tuerca 9. La superficie inferior de dicha pestaña o reborde lleva unos salientes o dientes (no ilustrados) que se encastran en el material del panel al ser colocados.

5.

10.

Para montar el suelo o piso elevado, se practican en el panel los orificios 3 y se montan la tuerca 7 y la arandela 8 en cada varilla 4. Las varillas 4 se introducen entonces a través de los orificios 3. Se hacen girar las tuercas 7 de manera que sustenten al panel en

15.

las deseadas altura y posición por encima del subsuelo o subpiso, al cual ha sido previamente asegurada la placa 5 en 11.

20.

Las tuercas adicionales 9 son atornilladas en las varillas 4 y apretadas por medio de las tuercas 7, de manera que los dientes de su superficie inferior "muerdan" el panel.

25.

Este mismo proceso se repite a continuación con los tableros adyacentes hasta completar el suelo o piso. Finalmente, se introduce algún material de relleno en los espacios 10 y se alisa al nivel de la superficie de los tableros. Normalmente, se fija a la superficie un material de cobertura.

30.

Los tableros son así ajustados a la posición y altura deseadas, por encima del subsuelo o subpiso 6, para proporcionar un piso o suelo continuo y elevado.

Con referencia a la figura 2, el piso o suelo

- elevado que en ella se ilustra difiere generalmente del de la figura 1 en que el ensanchamiento 20 es relativamente profundo. En él se aloja una tuerca 29 convencional y el espacio que queda es cerrado con una tapa 21', que se aloja en una parte 22, aún más ensanchada o abocardada, del orificio 20. El espacio comprendido entre la tapa 21' y la arandela 21 situada por debajo de la tuerca 29 puede dejarse vacío o puede rellenarse con cualquier material adecuado, por ejemplo, un adhesivo o material de relleno de epoxido.

- El soporte tiene una placa de base 25 a la que va fijada, por soldadura o por cualquier otro procedimiento adecuado, una varilla roscada 24 que se introduce a través del orificio 23. Entre la tuerca 27 y la arandela 28 hay una arandela elástica o de resorte 30 que ayuda a evitar que la tuerca 27 se afloje. Sería posible, en un ejemplo alternativo de realización (no ilustrado), sustituir la arandela elástica o de resorte 30 por cualquier otro elemento compresible por elasticidad, para conferir una acción de resorte al piso o suelo.

- Los tableros 1 ilustrados están perfilados o contorneados en sus cantos, tal como se muestra en 31, de manera que, al ser yuxtapuestos, queden perfectamente acoplados entre sí, de manera similar al machihembrado de la figura 1.

- La placa de base 25 puede ser fijada al subsuelo o subpiso 26 por medio de un tornillo 32 y/o un adhesivo 33 entre la superficie inferior de la placa 25 y el subsuelo o subpiso 26. El tornillo 32 se introduce a través de un orificio practicado en la placa 25, que está más alejado de la varilla 24 que el correspondiente

canto del tablero a través del cual discurre el soporte. Esto constituye una ventaja, en cuanto que evita la obstrucción o dificultad de manejo del destornillador a la hora del montaje.

5. Con referencia a las figuras 3 y 4, el piso o suelo elevado que en ellas se ilustra es similar al de la figura 2, y, por consiguiente, se utilizan las mismas referencias numéricas para designar partes iguales. En la construcción de la figura 3, sin embargo, el ensanchamiento 20 es llenado con un material de relleno adecuado, tal como un material de relleno o adhesivo epóxico 34. Además, los bordes periféricos 35 tienen la forma complementaria que se ilustra, de manera que los tableros yuxtapuestos por sus cantos se acoplan entre sí para proporcionar una superficie lisa.
- 10.
- 15.

Los cantos pueden ser adicionalmente fijados por clavos, de los que se señala uno con 36. Asimismo, los cantos pueden ser unidos por medio de adhesivo que se extiende sobre ellos antes de su acoplamiento.

20. En el ejemplo de realización de las figuras 2 y 3, los tableros son montados en los soportes y ajustados en posición, por encima del subsuelo o subpiso 26, haciendo girar los soportes o las tuercas 27 hasta que los tableros descansan horizontalmente en la posición y altura deseadas por encima del subsuelo o subpiso. Las tuercas 27 son entonces apretadas para bloquear los tableros en tales altura y posición.
- 25.

30. Con referencia a la figura 4, el tablero en ella ilustrado es rectangular y aparece provisto, en dos de sus lados adyacentes entre sí, de una lengüeta y, en los otros dos lados, de una ranura longitudinal complemen

- taria, de manera que tal panel puede ser acoplado por sus bordes con otros cuatro tableros idénticos. A la superficie inferior de este tablero va fijada, tal como se aprecia en la figura 4, por medio de, por ejemplo, adhesivo, una lámina de acero de, por ejemplo, 0,5 mm. de grosor.

- Como puede comprenderse, las construcciones mencionadas se ilustran únicamente por vía de ejemplo y son susceptibles de modificaciones. Por ejemplo, un tablero puede estar provisto de ranuras en todos sus cantos para que se acoplen en ellas las lengüetas de otros tableros.

- Tales tableros provistos de ranuras y lengüetas se alternarían en el piso o suelo y se necesitarían dos juegos idénticos de tablero, como diferentes del único juego requerido cuando los tableros son del tipo ilustrado en la figura 4.

- Alternativamente, se pueden utilizar tableros con sus cuatro cantos ranurados. Estos tableros, que son uniformes y de los que sólo se necesita un juego, se colocan sobre los soportes para formar el piso o suelo, introduciéndose entonces tiras o lengüetas sueltas en los canales formados por las ranuras, enfrentadas entre sí, de los bordes adyacentes de tales tableros, para que cooperen en la sustentación de los mismos una vez acoplados por sus cantos.

- Ha de tenerse en cuenta, asimismo, que el término "tablero" empleado en la presente Memoria incluye cualquier elemento adecuado que pueda ser utilizado para formar un piso o suelo continuo, elemento que puede ser hecho, por ejemplo, de madera prensada o aglomerada,

tabla dura, madera chapeada, láminas de metal o laminados de uno o más de esos materiales.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención -que se acoge a los derechos de prioridad de la Patente inglesa nº 26963/75, solicitada el 25 de junio de 1.975- se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Mejoras en la construcción de pisos o suelos elevados, de los que comprenden unos tableros yuxtapuestos entre sí por sus cantos y unos soportes provistos de sendas varillas roscadas, caracterizadas por que el tablero queda fijado en posición únicamente por medio de un soporte.
10. 2ª.- Mejoras en la construcción de pisos o suelos elevados, según la reivindicación 1ª, caracterizadas, además, por que el o los tableros llevan practicados uno o más orificios pasantes en los que se alojan sendas tuercas que aprisionan el tablero contra otras tuercas montadas en los soportes.
15. 3ª.- Mejoras en la construcción de pisos o suelos elevados, según la reivindicación 1ª, caracterizadas, además, por que cada soporte lleva una varilla roscada y una placa de base que se fija al subsuelo o subpiso por medio de, por ejemplo, un tornillo.
20. 4ª.- Mejoras en la construcción de pisos o suelos elevados, según las reivindicaciones 2ª o 3ª, caracterizadas, además, por que entre el tablero y la tuerca contra la que queda aprisionado aquél hay un elemento elástico.
25. 5ª.- Mejoras en la construcción de pisos o suelos elevados, según la reivindicación 4ª, caracterizadas
- 30.

por que el elemento elástico es una arandela elástica o de resorte.

5. 6ª.- Mejoras en la construcción de pisos o sue los elevados, según una cualquiera de las reivindicaciones 3ª a 5ª, caracterizadas, además, por que el soporte se encuentra situado cerca de un borde de su tablero — asociado, en tanto que la placa de base se proyecta más allá del borde de ese tablero.

10. 7ª.- Mejoras en la construcción de pisos o sue los elevados, según una cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 6ª, caracterizadas, además, por que el o los — orificios practicados en los tableros presentan un ensanchamiento o abocardado en su parte superior.

15. 8ª.- Mejoras en la construcción de pisos o sue los elevados, según la reivindicación 7ª, caracterizadas, además, por que en ese ensanchamiento o abocardado se aloja una tapa.

20. 9ª.- Mejoras en la construcción de pisos o sue los elevados, según la reivindicación 7ª, caracterizadas, además, por que ese ensanchamiento o abocardado se rellena con un material de relleno de resina de epóxido.

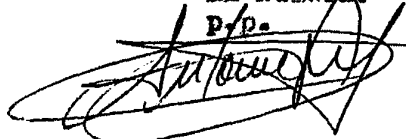
10ª.- Mejoras en la construcción de pisos o sue los elevados.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de once hojas, debidamente foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 25 de junio de 1.976

EL AGENTE:

P. P.



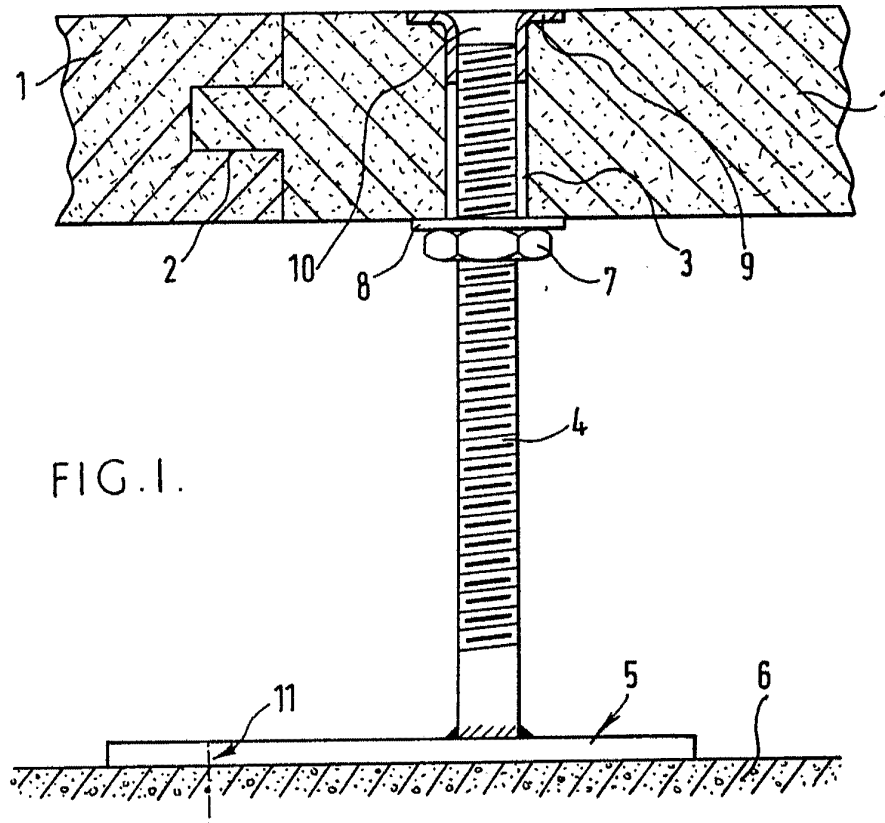
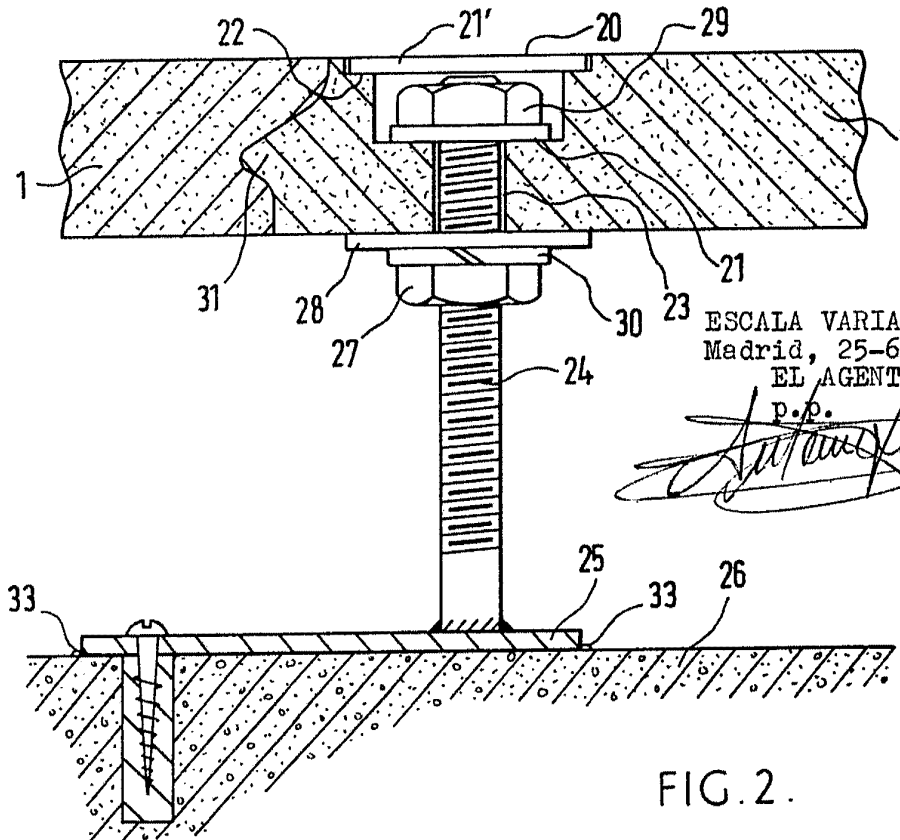


FIG. 1.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 25-6-76
EL AGENTE
P.P.

FIG. 2.

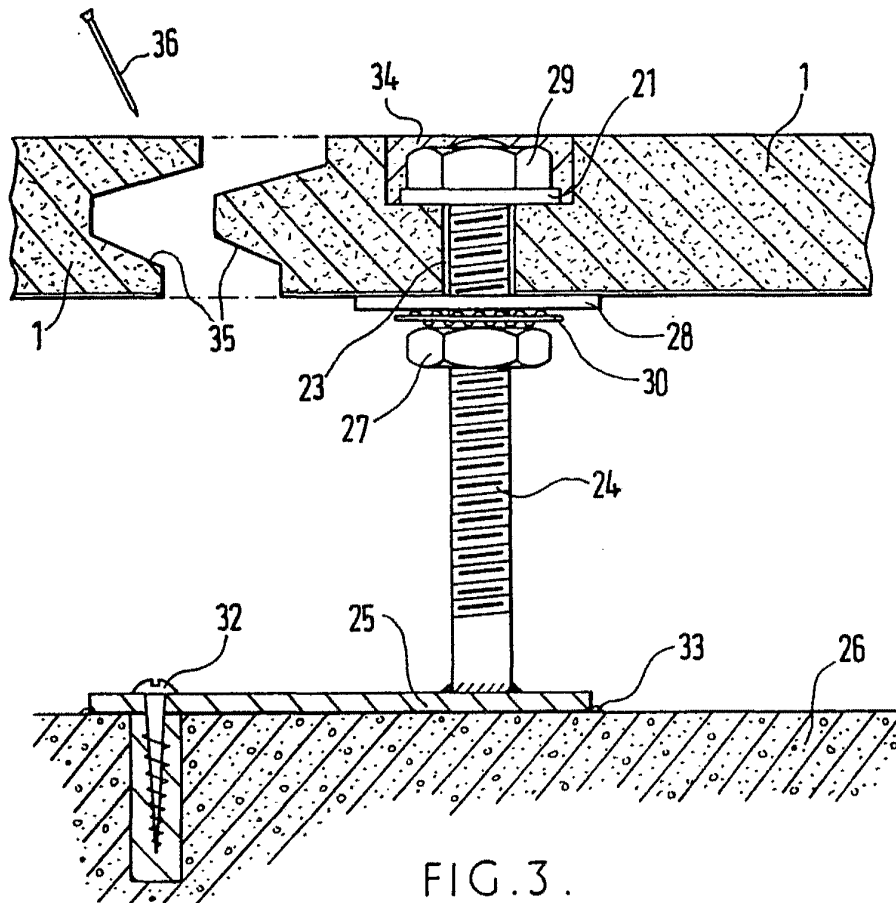


FIG. 3.

ESCALA VARIABLE
Madrid, 25-6-76
EL AGENTE:
D. P.

