

19 56 05

P.- 46.050  
11566/ks  
Rehecha I



Int. Cl.<sup>2</sup>:

E04F

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de HANS THORKIL LUDVIGSEN

de nacionalidad danesa

residente en Fjellebro, Rudme, Funen, Dinamarca

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN ELEMENTOS DE  
CONSTRUCCION PARA RECUBRIR SUELOS Y OTRAS SUPER  
FICIES" (Clase Internacional E04f)

4.1.74

- 1 -

195605

12



El presente invento concierne a elementos de mosaico o teselas que presentan dos caras paralelas para realizar una superficie destinada a un revestimiento, siendo la superficie citada plana o sensiblemente plana o capaz de desarrollo. Tales superficies compuestas se utilizan, casi siempre, a guisa de revestimiento de suelo o de ornamentación o de protección y se designarán en adelante, por vía de simplificación, como revestimiento o revestimiento en forma de tablero de ajedrez sin tener en cuenta el hecho de que en ciertos casos éste puede ser utilizado como superficie independiente.

El invento persigue un revestimiento en forma de tablero de ajedrez cuyos elementos individuales están sólidamente mantenidos juntos sin que se haga uso de ensamblajes de ranura y lengüeta, y según el invento esto se realiza porque cada par de caras laterales opuestas de los elementos se cruzan según una de una multiplicidad de líneas situadas en dos planos sobre los dos opuestos de los elementos, extendiéndose cada uno de estos planos paralelamente a las caras paralelas de los elementos, y porque una de las caras paralelas de los elementos está situada en el plano mediano entre los planos citados, o porque las caras paralelas de los elementos están situadas a cada lado del plano mediano,

29.3.1973.

195605



presentando los elementos una forma tal que, cuando es tan dispuestos en contacto mútuo, realizan una superficie continua en el plano mediano.

Los cuerpos así definidos se designan en adelante por el término "prismas cruzados verticales" y los dos planos paralelos que contienen las líneas de intersección de las caras laterales por el término "planos sistemáticos". El hecho de que, como se ha mencionado mas arriba, haya dos de tales planos sistemáticos, significa que, si el cuerpo no presenta más que dos pares de caras laterales, un par se debe cruzar según una línea situada en un plano sistemático y el otro par según una línea situada en el otro plano. Durante la elaboración del revestimiento en tales elementos de mosaico, el fin perseguido se consigue a causa del hecho de que cada uno de los prismas cruzados posee, por lo menos, un par de caras laterales, que convergen en un plano sistemático y al menos otro par de caras laterales que convergen en el otro plano sistemático, mientras que una sección situada en el plano mediano entre los planos sistemáticos está enteramente llena con la materia de las teselas de modo que éstas no pueden ser desplazadas en una dirección perpendicular al revestimiento y asegura así la estanqueidad en esta dirección. En otros términos, las teselas se bloquean mutuamente

29.3.1973.



195605

cuando se colocan en la superficie compuesta. Esto se realiza independientemente del hecho de que las caras laterales contiguas de los prismas cruzados son simples caras planas.

5                    Dada la forma geométrica simple de los elementos, se pueden realizar de muchos materiales diferentes y de dimensiones variadas. Pueden ser realizados, por ejemplo, de madera, y así el material de madera puede ser completamente utilizado, debido a que no se tiene necesidad de prever ensamblajes de ranura y lengüeta. Los elementos pueden ser de pequeñas dimensiones y estar orientados en direcciones diferentes, haciendo así los revestimientos homogéneos y resistentes a las deformaciones que resultan de las alternancias de humedad y de sequedad, lo mismo que ofrecen vastas posibilidades de cambios de dibujos, de tonos y de clase de madera. Se pueden realizar las teselas individuales de varios materiales, por ejemplo de manera que cada elemento esté provisto de una superficie de desgaste o decorativa de madera de calidad, estando hecho el resto de madera ordinaria. Pueden ser producidas también de otros materiales que no sean la madera, entre los cuales se pueden citar materias sintéticas o para el uso en el exterior hormigón o un material cerámico tal como baldosas, por ejemplo, caso en el cual es importante que las

10

15

20

25

29.3.1973.

44175

92 FNE



# 195605

teselas sean de forma geométrica simple y no comprendan ángulos demasiado agudos o proyecciones que puedan presentar aristas o esquinas frágiles. Se pueden ensamblar los elementos ya sea con, ya sea sin material de rejun-  
5 tado o cola.

La sección transversal según el plano mediano puede presentar diferentes formas bien conocidas, como enlosados en forma de tablero de ajedrez, cuadriculados, linóleums y pisos de parquets. A título de ejemplo, la  
10 superficie citada puede presentar una forma simétrica de polígono de rotación, o cuadrilateral, tal como un rombo, un rectángulo, particularmente un cuadrado, o hexagonal, particularmente de hexágono regular, y estos polígonos pueden ser diferentes en los diferentes ele-  
15 mentos. Per ejemplo, es posible utilizar elementos en los cuales la sección citada es un octógono regular conjuntamente con elementos en los cuales es de forma cuadrada.

Una forma de realización del invento, que  
20 conviene en la mayoría de los casos, se caracteriza porque un prisma vertical es colocado sobre una de las caras paralelas de cada uno de los elementos y porque las bases de los prismas verticales presentan una forma tal que su ensamblaje realiza una superficie de una  
25 sola pieza. Esta superficie puede estar hecha de un ma

29.3.1973.

12 ENE



195605

terial tal que forme una capa de desgaste o decorativa apropiada. Como las caras laterales de los prismas verticales son perpendiculares a la superficie citada y estan, por consiguiente, mutuamente en paralelo y en contacto unas con otras, los prismas pueden ser de una altura cualquiera y la aplicación de bloqueo de las teselas entre si no será perturbada por el desgaste de la superficie en tanto que ataque únicamente a los prismas citados. Por lo demás, la superficie de delimitación común de los prismas verticales y de los prismas cruzados no coincide con la superficie del prisma cruzado que las reúne, de modo que se produce una proyección. Así, partes que forman saliente de los prismas verticales se apoyarán contra zonas correspondientes libres de la cara superior de los prismas cruzados adyacentes, es decir, zonas en que la cara superior no está cubierta por los prismas verticales que le estan asociados. Como este asiento se realiza entre superficies que son perpendiculares con relación al eje del prisma (y, por consiguiente, paralelas a la superficie en forma de tablero de ajedrez), mientras que las superficies con las cuales los prismas transversales se apoyan unos contra otros son oblicuas, se realiza, una determinación más precisa del nivel de los elementos y, por consiguiente, una superficie en mosaico más lisa.

29.3.1973.

195605



Una forma de realización particular de la su  
perficie se caracteriza, según el invento, porque cada  
elemento presenta una forma tal que una de las caras pa  
raleslas constituye una parte de la superficie de una  
5 sola pieza, y porque sobre esta superficie es colocado  
un prisma vertical cuyas caras terminales les son con-  
gruentes. En este caso, no se tendrán aristas en salien  
te y los elementos serán, por consiguiente, más compac  
tos y rígidos, y así mejor adaptados para ser produci-  
10 dos en materiales duros y frágiles tales como hormigón,  
materias cerámicas o masas minerales moldeadas.

Otros detalles y particularidades del invento  
resaltarán de la descripción dada a continuación a tí-  
tulo de ejemplo no limitativo de formas de realización  
15 de elementos de mosaico • de teselas según el invento,  
con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

Las figuras 1 a 3 representan proyecciones  
de dos planos verticales perpendiculares uno con rela-  
ción a otro con una vista en planta asociada, respecti  
vamente, de tres teselas o elementos de mosaico según  
20 el invento.

En las figuras 1 y 2, la referencia 1 desig-  
na dos teselas, estando delimitada cada una de ellas  
por dos caras planas paralelas 3 y 4 y dos pares de ca  
ras planas oblicuas, • caras laterales, estando desig-  
25

29.3.1973.

195605

12 ENE.



naos los pares citados por las referencias 5 y 6, respectivamente. Las líneas en trazos mixtos A-A y B-B son las líneas de intersección en los planos verticales de los planos en los cuales están situadas las líneas de intersección de las caras laterales 5 y 6, respectivamente. La línea C-C representa el trazado en los planos focales verticales del plano mediano entre A-A y B-B.

Como resalta la figura 1, una de las caras planas paralelas, a saber la cara 3, está situada en el plano mediano citado, mientras que éste no es el caso en lo que concierne a la forma de realización representada en la figura 2. Las dos formas de realización son, sin embargo, similares, porque la superficie de intersección del prisma cruzado con el plano mediano C-C es un cuadrado, lo que resalta del hecho de que las longitudes de las líneas de intersección ilustradas con C-C son idénticas a las figuras 1 y 2. Ensamblando los prismas cruzados de manera tal que las superficies 5 y 6 estén orientadas alternativamente en una u otra de las dos direcciones, que en el caso considerado son perpendiculares una con relación a otra, se consigue poder ensamblar los elementos de manera que las líneas que limitan los lados de los cuadros estén mutuamente en contacto. De esto resulta que el revestimiento terminado presenta un plano completamente lleno en los dos

29.3.1973.

12 ENE.



195605

casos, que según la forma de realización representada en la figura 1 coincide con la cara superior del revestimiento, mientras que en la forma de realización representada en la figura 2, está situado en el interior de la losa realizada por el ensamblaje. En los dos casos, se asegura que la posición mutua de los elementos en un plano horizontal esté bien determinada.

Ensamblando los elementos de esta manera, las caras laterales de los prismas cruzados se apoyarán unas sobre otras, pero se apreciará que no existe ningún contacto, con excepción de los puntos del plano mediano. Esto resulta del hecho de que las caras laterales contiguas una a otra de dos en dos no tienen la misma forma ni dimensión. Comparando las superficies 6 y 5, que son proyecciones verticales de las caras laterales consideradas, que a consecuencia del ensamblaje del revestimiento según el invento se apoyarán unas contra otras, como resalta de las figuras 1 y 2, se constatará que dos triángulos, a saber, en cada extremo de la superficie 6, no estarán recubiertos por la superficie 5. Estos triángulos tienen su vértice en el plano 3 y su línea de base opuesta en el plano 4, lo que significa que ranuras cónicas, que se extienden desde los planos 4 hasta la cara continua 3 realizada por las superficies 5, serán realizadas durante el ensamblaje. De

29.3.1973.

12 ENE



195605

igual manera, durante el ensamblaje de los elementos re-  
presentados en la figura 2 de tal manera que las super-  
ficies laterales 5 y 6 se apoyen unas contra otras, se  
realizarán dos triángulos en cada lado, teniendo los  
5 triángulos citados su vértice dirigido uno hacia otro  
en el plano mediano C en el cual las caras laterales no  
están en contacto. Durante el ensamblaje, se realizarán  
ranuras cónicas, que se extienden desde las dos caras  
del revestimiento hacia la parte interior de éste, ha-  
10 cia el plano mediano fijo. En la proyección sobre el  
plano horizontal en la figura 2, la sección transversal  
cuadrada por debajo del plano mediano de la tesela es-  
tá indicada por una línea en trazos interrumpidos y de-  
signada por la referencia 8.

15 Si las teselas son ensambladas sobre su so-  
porte por pegado o moldeado, las ranuras cónicas cita-  
das absorberán el excedente del material adhesivo o de  
moldeo con objeto de fijar las teselas. En una varian-  
te, las caras 4 podrían formar la cara superior y un  
20 material conveniente negro o coloreado podría ser de-  
positado en las ranuras para realizar un efecto de di-  
bujo. Finalmente, las ranuras podrían ser abiertas y no  
estar llenas y las caras laterales de las teselas po-  
drían estar entonces coloreadas. De esta manera, las  
25 ranuras pueden realizar un cierto efecto acústico que

29.3.1973.



es, a veces, deseado en revestimientos de paredes o de techos.

5 De manera similar a lo que se representa en las figuras 1 y 2, pero sin indicación de los planos sistemáticos y del plano mediano, se ha representado en la figura 3 la forma de realización del invento, en la cual el cuerpo prismático cruzado ha sido prolongado en un prisma vertical 9 que puede ser solidario de la parte prismática cruzada o estar unido a ésta, por ejemplo, 10 por pegado, según una superficie 10. El prisma cruzado es, de preferencia, del tipo representado en las figuras 1 y 2.

15

#### REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son 20 los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en elementos de construcción para recubrir suelos y otras su-

25

4.1.74

perficies, que adoptan la forma de teselas, losas o mo-  
saicos que presentan dos caras paralelas, formando ta-  
les elementos de construcción una superficie plana o  
sensiblemente plana o capaz de desarrollo, caracteriza-  
5 dos porque las caras laterales opuestas de los elementos  
se cruzan según líneas situadas en dos planos en lados  
opuestos de los elementos, extendiéndose cada uno de es-  
tos planos paralelamente a las caras paralelas de los  
elementos, y porque una de las caras paralelas de los  
10 elementos está situada en el plano mediano entre los  
planos citados, o porque las caras paralelas de los ele-  
mentos están situadas a cada lado del plano mediano,  
presentando los elementos una forma tal que, cuando son  
ensamblados, realizan una superficie continua en el  
15 plano mediano intermedio.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque un prisma vertical está  
colocado sobre una de las caras paralelas de cada uno  
de los elementos y porque las bases de los prismas ver-  
20 ticulares presentan una forma tal que su ensamblaje rea-  
liza una superficie continua.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque cada uno de los  
elementos presenta una forma tal que una de las caras  
25 paralelas constituye la superficie continua y que el

195605

12 E



prisma vertical está colocado sobre ésta, siéndole  
congruentes las caras extremas del prisma citade.

5 4ª.-PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN ELEMEN  
TOS DE CONSTRUCCION PARA RECUBRIR SUELOS Y OTRAS SUPER  
FICIES.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
antecede representado en el dibujo que se acompaña y  
para los fines que se han especificado.

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

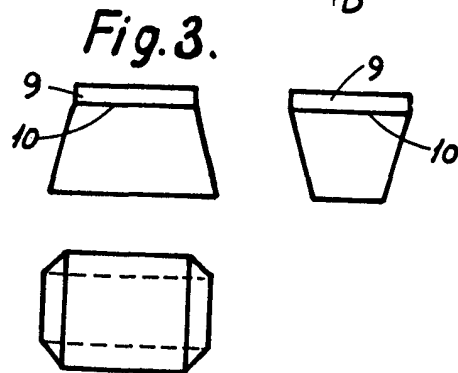
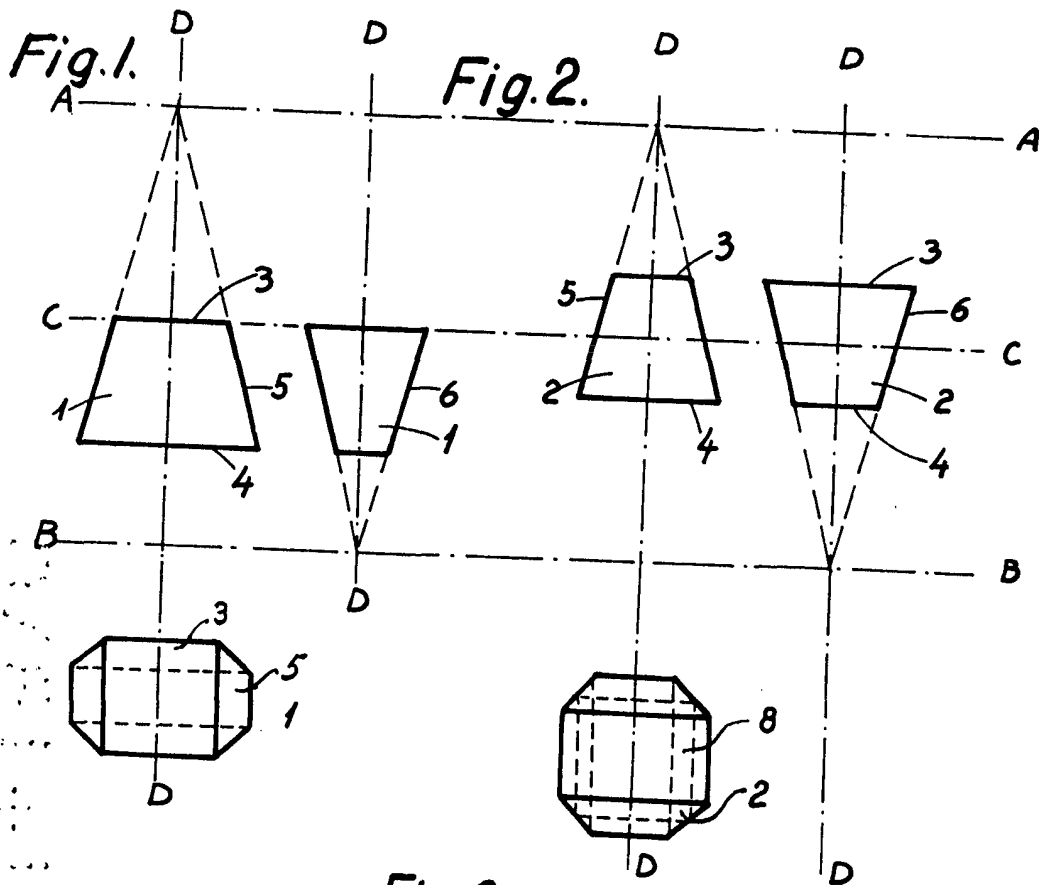
Madrid, 12 ENE. 1974

p.a.

*Alfonso Lizasoain*

TRR/.-

195605



*W. L.*