



PATENTE DE INTRODUCCION

---

Ref: 0062.

---

309675

*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION  
DE BALDOSAS PARA SOLADO".

---

*Solicitante:* Mortimer NUSBAUM, de nacionalidad norteamericana,  
residente en: 940, Thorndale Drive, AKRON, Estado  
de Ohio, Estados Unidos de América.

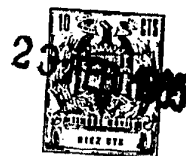
---

Este invento se refiere a baldosas, y se  
relaciona especialmente con las baldosas destinadas  
al solado.

Con anterioridad, las baldosas para sue-  
5. los, por ejemplo, han estado constituidas por cua-

3 096 75

- 2 -



- drados de material delgado, corrientemente de caucho, asfalto, plastico de vinilo, o similar. Desde luego se precisaba una habilidad considerable para aplicar las mencionadas baldosas a suelos, corrientemente por medio de adhesivo pegajoso. Las superficies irregulares de los suelos y la dificultad de distribuir un espesor uniforme del material adhesivo, daba lugar, frecuentemente, a suelos terminados con una superficie de aspecto desagradable,
5. de tipo ondulado, bordes expuestos y esquinas mal alineadas, independientemente de que las baldosas se aplicaran por personal apto, o no. En algunos casos, las baldosas de determinados materiales no podían adherirse satisfactoriamente al hormigón de
10. la superficie de base, y no era práctico sujetarlas mediante clavos de cualquier clase a los mencionados suelos de hormigón.
- 15.

Un objeto principal de este invento, es proporcionar baldosas interconectables para suelos, preparadas para instalarse en cualquier tipo de superficie de suelo, por personal relativamente falto de práctica, sobre la base de "hágalo usted mismo", sin emplear adhesivos u otros medios para sujetarlas al suelo.

20.

Otro objeto de este invento, es proporcionar baldosas entrelazables de la índole descrita, que puedan ajustarse juntas sobre un suelo, en relación de borde con borde, sin parte alguna de los bordes entrelazados de las mismas exenta de apoyo y susceptible de estropearse por los tacones, por

25.

30.

3 096 75

- 3 -

23



ejemplo, o también por los sostenes de los muebles.

5. Otro objeto de este invento, es proporcionar baldosas perfeccionadas de la índole mencionada, que al entrelazarse tengan las esquinas retenidas en relación de alineación exacta, merced a los medios de interconexión.

10. Otro objeto de este invento, es proporcionar baldosas perfeccionadas del tipo mencionado, de forma poligonal, tal como cuadrada, dotadas de medios de entrelazado que permitan la interconexión complementaria del lado de cualquier baldosa dada, con cualquier lado de cualquier baldosa análoga, por cuyo medio las baldosas son fáciles de instalar, para obtener una gran variedad de dibujos o disposiciones ornamentales.

15. Otro objeto de este invento, es proporcionar una baldosa dotada de un medio de interconexión perfeccionado de lengüeta y ranura, con el cual una baldosa dada de forma cuadrada, por ejemplo, pueda entrelazarse fácilmente con lados angularmente dispuestos de dos baldosas análogas, previamente colocadas en un suelo.

20. Todavía otro objeto de este invento, es proporcionar baldosas para el entrelazado, de la naturaleza descrita, que permitan interconectar fácilmente modelos de tamaño relativamente grande, con medios de entrelazado correspondientes de baldosas análogas de tamaño igual o inferior.

25. Otros objetos y ventajas de este invento, se harán más evidentes en la descripción siguiente
- 30.



y en los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en planta de una baldosa auto-sujetadora, que acopla los principios de este invento.

5. La figura 2 es una vista del borde de la figura 1.

La figura 3 es una vista despiezada del borde de la figura 2 y representa la estructura laminar del mismo.

10. La figura 4 es una vista en planta, fragmentaria, a escala reducida, y representa una serie de baldosas análogas a la figura 1, en posición entrelazada en un suelo o piso.

15. La figura 5 es un corte transversal fragmentario, a mayor escala, prácticamente por la línea 5-5 de la figura 4.

La figura 6 es un corte transversal, análogo, a escala aumentada, prácticamente por la línea VI-VI de la figura 4.

20. La figura 7 es otro corte fragmentario transversal, a mayor escala, correspondiente a la figura 5 y representa una forma modificada de este invento.

25. La figura 8 es una vista correspondiente a la figura 4 y representa otra modificación de este invento.

La figura 9 es una vista correspondiente a la figura 1, y representa otra modificación de este invento, y

30. La figura 10 es una vista fragmentaria

3 098 75

- 5 -



en perspectiva, que representa una modificación sugerida por las figuras 1 a 8.

- Con referencia especial a las figuras 1 y 2, se representa una baldosa 10 constituida por una placa relativamente delgada, en general de forma cuadrada, que proporciona cuatro bordes rectos de igual longitud. Se comprende que la placa puede tener otras formas poligonales, pero se representa la cuadrada por ser la de uso más corriente en el solado con baldosas. La placa 10 puede moldearse de material compacto tal como caucho, plástico de vinilo, asfalto, madera u otro adecuado, que tenga una cara superior de buena calidad para el uso. Sin embargo, las figuras 2 y 3 indican la placa 10 en forma de estructura laminar con capas superior, inferior e intermedia 13 a 15, respectivamente, unidas entre sí por cemento o de otro modo, como muestra la figura 2. La capa superior 13 puede ser de material coloreado ornamental y resistente al desgaste, tal como caucho o plástico de vinilo y puede tener forma cuadrada, limitada por bordes laterales rectos 11. La capa inferior puede ser de material relativamente duro, tal como madera, fibra en algunos casos, o un material de almohadillado, tal como caucho celular, cuando sea preciso o conveniente. La capa intermedia 15, inmediatamente debajo de la capa superior 13, puede ser de material económico relativamente rígido para fines que luego se describen. La capa inferior 14 es del mismo tamaño y forma que la capa superior 13. La naturaleza
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

3 096 75

- 6 -

23 FEB 1957



rígida de la capa 15, refuerza la placa 10.

- A lo largo de cada borde 11 de la placa 10 pueden existir una lengüeta y una rama, 16 y 16a, de la misma forma convergente aunque de sentidos opuestos, preparadas para entrelazarse complementariamente mediante lengüetas y ramuras o rebajos dispuestos en sentido contrario, con una placa análoga 10. Cuando ésta es de estructura laminar, estas lengüetas y ramuras pueden obtenerse por métodos conocidos de estampado o troquelado de la capa intermedia 15, en cuyo caso las láminas se trabarán entre sí como se indica en las figuras 1 y 2, por el empleo de gálibos, plantillas u otros medios (no representados). La inclinación o convergencia de cada lengüeta, se define por un borde recto 17 dirigido hacia el exterior, convergente desde un borde 18, angularmente dispuesto, hasta un punto 19 coincidente con la esquina formada por dos bordes laterales adyacentes 11. El borde inferior 18 de la lengüeta, puede prolongarse formando un ángulo apreciablemente brusco con el borde 11, habiéndose representado un ángulo de  $45^\circ$  y, por tanto, forman un ángulo obtuso con el lado mayor 17. Para fines que se comprenderán más adelante, los bordes convergentes 17, correspondientes de todas las lengüetas mencionadas 16, se prolongan en la misma dirección periférica de la placa 10, y las ramuras o rebajos 16a son todos de la misma forma complementaria, opuesta, para recibir las lengüetas 16 de una placa análoga 10, sin huelgo o juego en-

309675

- 7 -



- tre los bordes 17 y 18 de la lengüeta y de las caras internas angulares correspondientemente dispuestas 20 y 21 de las ramuras, de tal modo que los lados largos convergentes de las ramuras se
5. prolonguen todos en la misma dirección, periféricamente en la placa 10, pero en sentido opuesto al de las lengüetas convergentes. La parte de borde más corto de cada ramura, se alinea con la parte de borde corto 18 de la lengüeta 16 adyacente, más
10. próxima, del mismo borde lateral de la placa. En otros términos, los bordes laterales de la placa son de longitudes predeterminadas y las longitudes de las lengüetas y ramuras, como se indica, son cada una de una longitud unidad que es uno de los
15. incrementos iguales de dicha unidad predeterminada de longitud de los bordes laterales de la placa; dicho incremento en este caso, es la mitad de la longitud unitaria de cada uno de dichos bordes de la placa, y en cada caso, los vértices adyacentes
20. de los extremos estrechos de lengüetas y ramuras inmediatas adyacentes coinciden en cada esquina 19 de la placa definida por bordes adyacentes 11 de la misma. Así, dado que las longitudes de las lengüetas y las ramuras son iguales y también iguales
25. a la mitad de la unidad de longitud de los correspondientes bordes laterales de la placa, cada uno de dichos bordes 11 está preparado para entrelazarse selectiva y complementariamente con cualquier borde lateral de cualquier placa 10 análoga, o una
30. parte de la misma (la mitad en este caso). Esta ca-



racterística constituye una ventaja acusada, al colocar una serie de placas 10 con dibujos superficiales, granos o configuraciones en una variedad de dibujos complicados.

5. El empleo de baldosas perfeccionadas de las figuras 1 a 3, se representa mejor en las figuras 4 a 6, en las que la figura 4 muestra una serie de baldosas 10 acopladas en un suelo S, sin adhesivo ni otros medios de sujeción al mismo. Su-
10. poniendo que las filas A y B de baldosas 10 se han dispuesto sobre el suelo F, de acuerdo con la práctica corriente de iniciar una fila A en el centro de una habitación y seguir hacia un lado de la misma, cada baldosa 10 se entrelaza en la relación de
15. lengüeta en rebajo, como se indica por las líneas en zig-zag, de trazos, a lo largo de los bordes planos 11 en la figura 4, y se representa más claramente en las figuras 5 y 6. En la fila C por
20. ejemplo, las baldosas 10 se colocan de izquierda a derecha, contra baldosas análogas de la fila B previamente colocadas del mismo modo, contra las baldosas de la fila A. O sea, una baldosa 10 se representa insertada en sentido diagonal, como indican las posiciones en líneas de trazos y en líneas
25. continuas del lado izquierdo inferior de la figura 4, hacia una posición de entrelazado en ajuste de lengüeta y ramra, con los lados 11 angularmente dispuestos de dos baldosas adyacentes 10, como se representa a la derecha de la fila B. Esta inser-
30. ción en sentido diagonal de la baldosa, se facilita

309275

- 9 -



- en alto grado por el hecho de que el borde 18 de cada lengüeta 16 converge con respecto a la superficie interna 21 de la ramura 16a del borde lateral inmediato adyacente en la esquina respectiva
5. 19. Dado que cada baldosa 10 puede tener cada uno de sus lados entrelazado como se ha descrito, con cualquier lado de cualquier otra baldosa similar, constituye una cuestión sencilla el disponer grupos de baldosas con dibujos superficiales, en acoplamiento deseado, o con granos <sup>o</sup> motivos de las mismas en relación de aspecto agradable. Además, la relación angular de los bordes 17 y 18 de cada lengüeta en relación de entrelazado con las partes correspondientes de superficies 20 y 21 respectivamente,
10. es eficaz para la colocación de las esquinas 19 de cada baldosa exactamente coincidentes con las esquinas 19 de baldosas adyacentes acopladas con aquélla, y es además eficaz para retener las baldosas acopladas, contra el movimiento relativo longitudinal de los bordes paralelos acoplados
15. 11 de la misma.

- Con referencia a las figuras 5 y 6, la capa cuadrada inferior 14 de cada placa 10, puede ser ligeramente menor que el cuadrado superior 13, prácticamente tal como se indica en la figura 7, para asegurar el contacto perfecto de los bordes
25. 11 de acoplamiento o en contacto, como se describe y/o el ajuste perfecto de entrelazado de las lengüetas y ramuras de acoplamiento.

30. Con referencia a la figura 7, se repre-

309275

- 10 -



- senta un corte transversal a mayor escala, correspondiente a la figura 5, que indica el ajuste de lengüeta en ramura (machihembrado) de dos baldosas 23, 23 de forma modificada. Cada baldosa 23 puede
5. contener una placa 24 de caucho moldeado, plástico de vinilo o similar, y una capa 25 superior, de vista, adecuadamente trabada a la primera. La capa de vista puede ser de tipo conocido en el que se sujeta lana afelpada u otra fibra corta 26, se sujeta o adhiere a una capa de almohadillado 27 de
10. material blando y elástico, tal como caucho alveolar. La capa 25 puede ser también una lámina delgada de caucho blando y atractivo, plástico de vinilo o similar, pero en todo caso la capa separada 25 hace posible el empleo de una placa de base
15. 24 relativamente económica.

- La figura 8 representa el empleo de una baldosa 29 de forma modificada, con una serie de baldosas menores 30, 30 dispuestas sobre un suelo
20. F como se describe en relación con la figura 4. La baldosa 29 puede ser de tamaño relativamente grande, por ejemplo, 457 mm. de lado, para utilizarse con baldosas análogas 30 de tamaño proporcionalmente inferior, tal como de 228 mm. por razones a describir.
- 25.

- La baldosa grande 29 puede fabricarse como se indica en la figura 7, pero con segmentos
30. 31, 31 menores, acoplados, por ejemplo, nueve elementos cuadrados de 152'4 milímetros de lado de material atractivo, tal como caucho o plástico de

309575

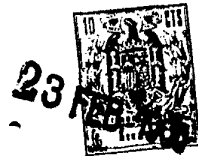
- 11 -



5. vinilo adheridos a una placa de base 33 cuadrada superior. En lugar de los nueve segmentos 31, puede utilizarse uno solo de 1161 centímetros cuadrados de material de vista, tal como la capa 25 de la figura 7.

10. La figura 8 representa la base 32 provista de dos lengüetas separadas, convergentes, y dos ramuras 35 separadas y complementarias, dispuestas en cada lado recto 36, 36 de la misma. Como anteriormente, cada lengüeta y cada ramura son de longitud unitaria que es la de incrementos iguales de una unidad de longitud de cada lado, que en este caso es la cuarta parte de la longitud de cada borde lateral. Como anteriormente también, cada lengüeta 34 es longitudinalmente convergente como se define por un borde relativamente largo 36 que forma un ángulo agudo con el borde lateral respectivo 35 de la placa o base 32, y un borde 37 relativamente más corto, que forma un ángulo agudo más brusco con el borde 35; los bordes 36 y 37 forman entre sí un ángulo obtuso. Las lengüetas y las ramuras se prolongan alrededor de la placa de base, alternativamente, y, como en el caso de la estructura de la figura 1, los bordes correspondientes de las lengüetas convergen hacia los respectivos bordes laterales en la misma dirección, periféricamente en la placa de base.

30. Las baldosas pequeñas 30 tienen lengüetas y ramuras 34 y 36 respectivamente, de las mismas proporciones y tamaños que en el caso de la



- baldosa mayor, y en cualquier tamaño de baldosa, cada esquina tiene, coincidente con ella, el punto terminal del extremo ancho de las lengüetas y ramuras de bordes laterales adyacentes que forman la mencionada esquina respectiva. Así, cualquier baldosa 29 puede insertarse en diagonal, como se indica en la figura 8 tendiendo al ajuste de lengüeta en ramura, de intertrabazón de dos bordes laterales adyacentes de la misma con bordes correspondientemente dispuestos formados por dos pares de baldosas 30 menores adyacentes. Evidentemente la baldosa grande 32 puede acoplarse análogamente en un suelo F con baldosas análogas del mismo tamaño. El ajuste en diagonal de las baldosas, del modo representado en la figura 8, se facilita por una relación de convergencia hacia el exterior, de un lado 36 de una lengüeta 34 y una parte superficial complementaria de una ramura 35 en cada esquina de la baldosa 29, o 30, según el caso.
5. La figura 9 representa una baldosa 40 análoga a la representada en las figuras 1 a 6, excepto que cada borde lateral 41 tiene cuatro lengüetas 42 de forma triangular y cuatro ramuras 43 de forma complementaria; cada unidad de longitud es uno de los incrementos iguales de la longitud unitaria de cada borde lateral 41. Esta estructura funciona precisamente como antes se ha descrito, excepto que las baldosas de una fila pueden desplazarse de distintos modos con respecto a las de una fila adyacente a las mismas, para obtener una gran
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

3 098 75

- 13 -



variedad de dibujos.

5. La figura 10 representa una modificación de este invento, sugerida por las figuras 1 a 8 de los dibujos y en la que las capas 13 y 14 tienen las lengüetas y ramuras en la forma y disposición de la figura 8, y la capa 13 tiene aplicada una capa alfombrada o de vista tal como la 26 de la figura 7.

10. Así se ha proporcionado una baldosa perfeccionada, dispuesta pa aplicarse rápida y exactamente sobre una superficie del suelo, por operarios no especializados. Las distintas formas de este invento, son especialmente convenientes para satisfacer la demanda existente de baldosas susceptibles de aplicarse sobre la base de "hágalo usted mismo" sin las molestias corrientes, y el engorro que supone el acoplamiento de baldosas que precisen un adhesivo, por ejemplo.

15. En cada una de las formas de este invento, la relación de ramura y lengüeta (machihembra-do) de las baldosas dispuestas en un suelo, cierra o sujeta la baldosa individual contra el movimiento relativo en distintas direcciones laterales con respecto al espacio solado, y sujeta también cada una de las baldosas contra el movimiento ascendente de una baldosa adyacente acoplada, eliminando así el inconveniente de que las personas tropiecen con los bordes levantados de las baldosas. Además, las lengüetas se ajustan por completo en ramuras correspondientes, sin partes exentas de sostén, de

20.

25.

30.



una a otra esquina de las baldosas acc lo  
cual es de importancia para eliminar toda posibi-  
lidad de que el polvo o la suciedad se introduz-  
can debajo de las baldosas desde los espacios si-  
tuados entre los bordes de las mismas.

5.

En el empleo real de este invento, cuan-  
do la disposición de lengüeta y ramura de la figu-  
ra 9, por ejemplo, se combina con la estructura  
laminada de las figuras 1 a 3, y cuando las lengü-  
tas o ramuras 42 y 43, respectivamente, constituyen  
una parte definida en una capa de apoyo o refuerzo  
32, de material relativamente rígido correspondien-  
te a la capa 15 de las figuras 2 y 3, la capa infe-  
rior 14 de almohadillado puede omitirse. En tales  
casos, cuando las baldosas 31 se tienden sobre un  
suelo, cada una de ellas se sujeta enérgicamente  
contra él, por la lengüeta 42 de la misma alojada  
en la ramura de la baldosa inmediatamente adyacen-  
te o acoplada, y es imposible levantar o desplazar  
de otro modo ninguna baldosa retirándola de su po-  
sición de sujeción, excepto una a una, de modo in-  
verso al empleado para instalarlas, como anterior-  
mente se ha descrito. O sea, si se desea retirar  
una baldosa determinada, separada por una distancia  
relativamente apreciable desde el borde del suelo  
en que se halla instalada, es necesario retirar  
las baldosas empezando por el borde citado y conti-  
nuar retirándolas hasta llegar a la baldosa de que  
se trate. Esta retirada de las baldosas, sin embar-  
go, se realiza con la misma facilidad que se insta-

10.

15.

20.

25.

30.

3 09675

- 15 -



laron, como se describió anteriormente en relación con las figuras 4 y 8.

5. La capa relativamente rígida 15, en realidad, sirve para retener las baldosas unitarias firmemente entrelazadas en relación de borde con borde, independientemente de la dilatación y contracción del material plástico, superficie de alfombrado u otras capas relativamente más elásticas, sostenidas o reforzadas por la capa relativamente
10. rígida.

15. Como ulterior ampliación de la descripción, debe observarse que en todas las formas de este invento representadas y descritas, existe el mismo número de lengüetas y ramuras en cada borde lateral respectivo de las baldosas; además, en cada una de las formas representadas, cada esquina de las baldosas tiene partes de una lengüeta y una ramura adyacente que convergen en una esquina respectiva, desde lados opuestos del borde lateral de
20. la baldosa desde el cual se prolonga la lengüeta de la esquina respectiva.

25. Con referencia especial a las figuras 5, 6, 8 y 9, las partes de borde adyacente de lengüetas y ramuras adyacentes 34 y 35 respectivamente, de cualquier esquina de la baldosa, son convergentes con dicha esquina, desde lados opuestos del
30. borde lateral 29 o 41 de la baldosa desde el cual se prolonga la respectiva lengüeta de esquina, y el ángulo entre cada borde lateral y la parte adyacente de borde corto de la ramura respectiva, in-

3 096 75

- 16 -



- cluye una superficie en la esquina correspondiente, que tiene el espesor completo de la baldosa, esté o no omitida la capa 14 de almohadillados de las figuras 5 y 6. En esta estructura, además, la inmediata proximidad de los vértices de las partes laterales exteriores de la lengüeta de esquina 34, (figura 8) y de las partes anchas correspondientes de la ranura de las esquinas respectivas, proporcionan el ajuste de intertrabazón óptimo, necesario en las esquinas de baldosas análogas acopladas en relación de adaptación en esquina, como se indica en parte en la figura 8.
- 5.
- 10.

- Sin separarse del espíritu de este invento ni del alcance de las reivindicaciones adjuntas, pueden realizarse distintas modificaciones como comprenderán fácilmente los peritos en la materia.
- 15.

- NOTA -

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años, sobre: "Perfeccionamientos en la fabricación de baldosas para solado"; caracterizándose por lo siguiente:
- 20.
- 25.

30. 1ª.- Perfeccionamientos en la fabrica-

309675

- 17 -



- ción de baldosas para solado, caracterizados porque se dispone una placa relativamente delgada, unitaria, dotada de una parte superior limitada por bordes laterales rectos; una parte inferior, formada para proporcionar lengüetas y ramuras alternadas, prolongadas al exterior y al interior, respectivamente de los mencionados bordes laterales; una de las partes de borde de cada lengüeta y de cada rebajo, es de mayor longitud que la otra; las partes de borde mayores y menores de cada rebajo son alineaciones continuadas de las partes de borde mayores y menores de las lengüetas respectivamente; la mencionada placa, por tanto, está preparada para ajustar, íntimamente, sus lengüetas y ramuras con lengüetas y ramuras de una placa análoga, cuando se dispone plana sobre una superficie de soporte.
- 5.
- 10.
- 15.

- 20.
- 25.
- 2ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, en la que la parte superior es de forma rectangular, caracterizados porque cada borde lateral de la placa tiene igual número de lengüetas y ramuras, siendo tal la disposición de las lengüetas y las ramuras que cada esquina de la placa tiene el vértice de una lengüeta y el vértice de una ramura, inmediatamente adyacentes a la misma.

- 30.
- 3ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª o 2ª, caracterizados porque cada lengüeta se define por partes de borde angularmente dispuestas que convergen prácticamente en líneas rectas divergentes desde el vértice de la misma; cada línea



está dispuesta formando un ángulo agudo con el borde lateral respectivo de la placa, y las ramuras, se definen de modo correspondiente.

5. 4ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 3ª, caracterizados porque la disposición alternada de las lengüetas y las ramuras alrededor de la placa, es tal que cada esquina de ésta tiene el vértice de una lengüeta y el vértice de una ramura, inmediatamente adyacentes a la esquina respectiva, con objeto de proporcionar el ajuste óptimo de entrelazamiento de la esquina de la placa con una placa análoga dispuesta en relación de acoplamiento en el sentido del borde..
- 10.

15. 5ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de baldosas para solado; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustración los adjuntos dibujos.

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

Madrid,

MÓRTIMER NUSBAUM,

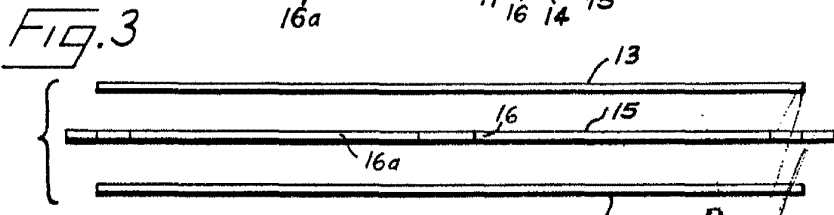
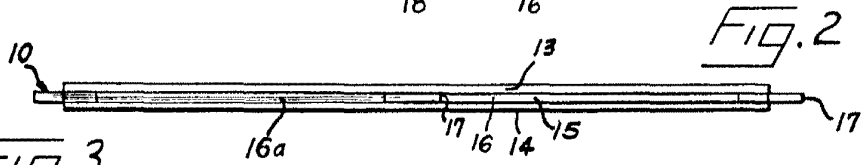
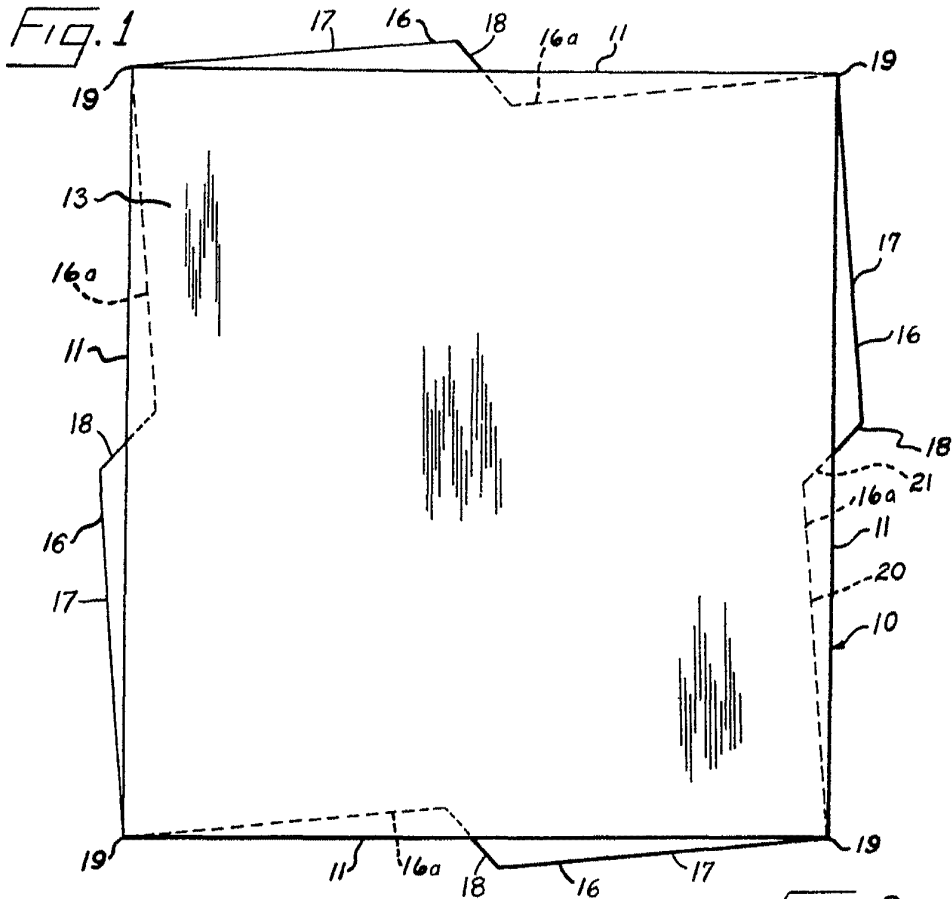
GÓMEZ ACEBO Y MODEY

23 FEB. 1935

2 096 75

# ESCALA VARIABLE

23

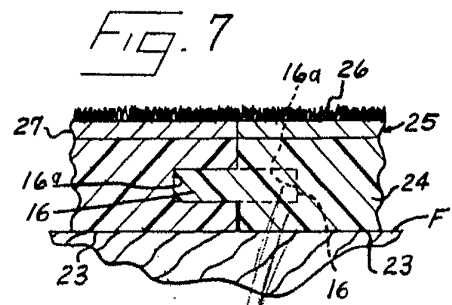
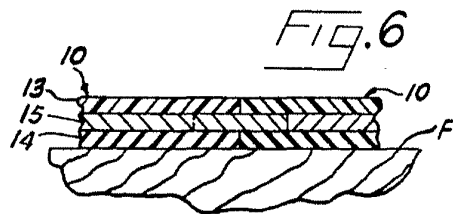
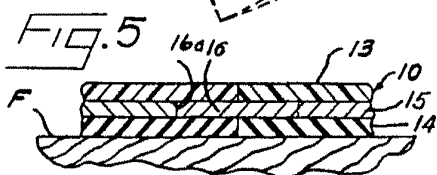
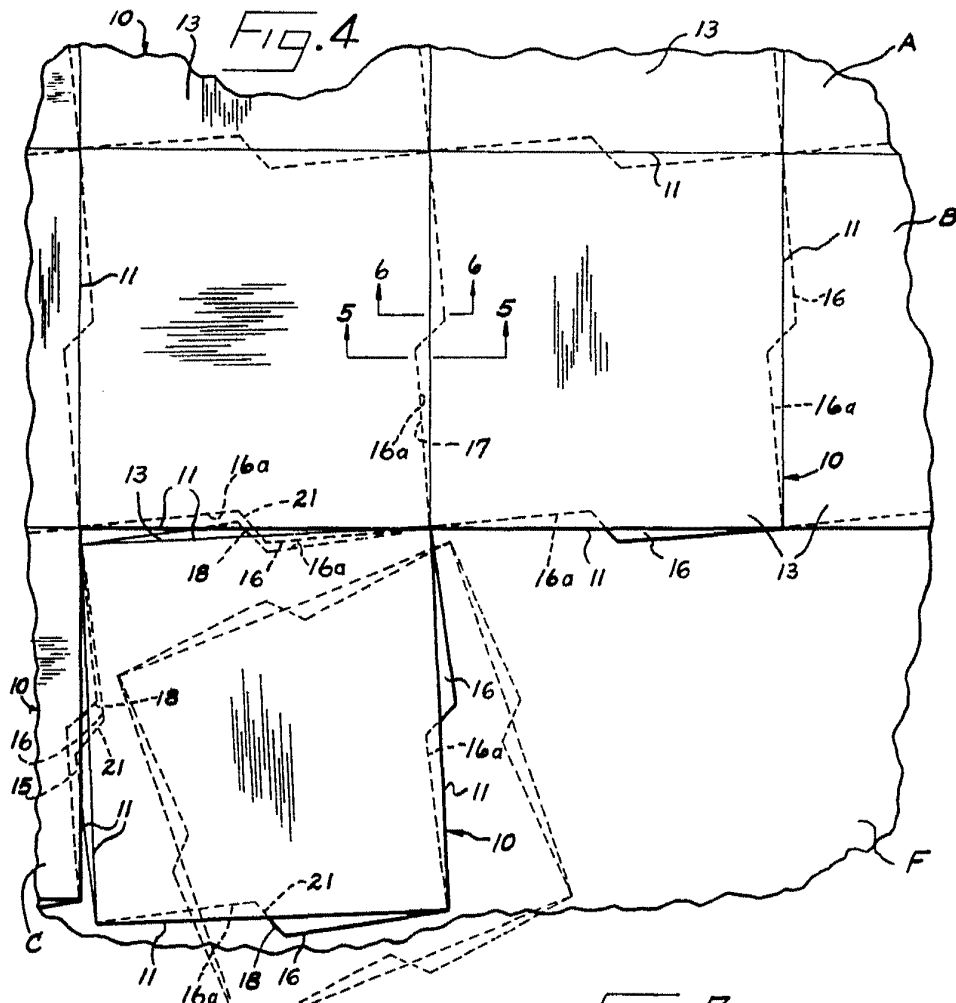


23 FEB. 1955

*[Handwritten signature and stamp]*

# ESCALA VARIABLE

23 FEB 1931



23 FEB 1931

Madrid

A. GONZALEZ ACEVEDO Y MODER

