



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 306 634**

51 Int. Cl.:  
**E04F 15/02** (2006.01)  
**F16B 5/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD  
DE PATENTE EUROPEA

T1

- 86 Número de solicitud europea: **05077262 .3**  
86 Fecha de presentación de la solicitud: **07.06.1997**  
87 Número de publicación de la solicitud: **1612346**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **04.01.2006**

30 Prioridad: **11.06.1996 BE 9600527**  
**15.04.1997 BE 9700344**

43 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.11.2008**

46 Fecha de publicación de la traducción de las  
reivindicaciones: **16.11.2008**

71 Solicitante/s: **Unilin Beheer B.V.**  
**Besloten Vennootschap, Hoogeveenweg 28**  
**2913 LV Nieuwerkerk aan de IJssel, NL**

72 Inventor/es: **Moriau, Stefan Simon Gustaaf;**  
**Capelle, Mark Gaston Maurits y**  
**Thiers, Bernard Paul Joseph**

74 Agente: **Polo Flores, Luis Miguel**

54 Título: **Revestimiento para suelos que consiste en paneles de suelo duros y método para fabricar tales paneles de suelo.**

ES 2 306 634 T1

# ES 2 306 634 T1

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Revestimiento para suelos, consistente en paneles de suelo duros (1) los cuales, por lo menos en los bordes de dos lados opuestos (2-3, 26-27), están provistos con partes de acoplamiento (4-5, 28-29) que cooperan entre sí, sustancialmente en forma de una lengüeta (9-31) y de una ranura (10-32), **caracterizado** porque las partes de acoplamiento (4-5, 28-29) están provistas con medios de fijación mecánicos integrados (6) que impiden la deriva y separación de dos paneles de suelo acoplados en una dirección (R) que es perpendicular con respecto a los bordes relacionados (2-3, 26-27) y paralela al lado inferior (7) de los paneles de suelo acoplados (1).
- 10 2. Revestimiento para suelos, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque las partes de acoplamiento (4-5, 28-29), están provistas con medios, que están formados más particularmente por los medios de fijación anteriormente mencionados (6) los cuales, en la condición acoplada de dos o más de dichos paneles de suelo (1) ejercen una fuerza de tracción el uno sobre el otro que obliga a los paneles de suelo (1) a acercarse entre sí.
- 15 3. Revestimiento para suelos, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque por lo menos una de las partes de acoplamiento (5) tiene una porción elásticamente curvable que, en la condición acoplada, se halla curvada por lo menos parcialmente y de esta manera provee la fuerza de tracción anteriormente mencionada.
- 20 4. Revestimiento para suelos, de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque la porción elásticamente curvable consiste en un reborde, preferentemente el reborde (43) que limita el lado inferior de la ranura anteriormente mencionada (10).
- 25 5. Revestimiento para suelos, de acuerdo con la reivindicación 2 ó 4, **caracterizado** porque la porción curvable está provista de una superficie de contacto (39-73) que interiormente está inclinada hacia dentro.
- 30 6. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque las partes de acoplamiento (4-5, 28-29) y los medios de fijación (6) son realizados en una sola pieza junto con el núcleo (8) y los paneles de suelo (1).
- 35 7. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el revestimiento para suelos además presenta la siguiente combinación de características: las partes de acoplamiento (4-5, 28-29) y los medios de fijación (6), están hechos en una sola pieza junto con el núcleo (8) de los paneles de suelo (1); las partes de acoplamiento (4-5, 28-29) tienen una configuración tal que es posible ensamblar entre sí dos paneles de suelo (1) consecutivos por simple ensamblado por encastre automático y/o girado, con lo cual cada uno de los paneles de suelo (1) consecutivos puede ser insertado lateralmente en el panel de suelo precedente; las partes de acoplamiento (4-5, 28-29) permiten un intertrabado, exento de juego, de acuerdo con todas las direcciones en el plano que está situado perpendicularmente a los bordes anteriormente mencionados; la posible diferencia (E) entre el reborde superior e inferior de los rebordes (22-23, 42-43) que bordean la ranura (10, 32) anteriormente mencionada, medida en el plano del panel de suelo (1) y perpendicularmente a la dirección longitudinal de la ranura (10, 32), es más pequeña que una vez el espesor (F) total del panel de suelo (1); el espesor (F) total de cada uno de los paneles de suelo (1) relacionados, es mayor o igual que 5 mm; y el material básico de los paneles de suelo (1), del cual están formados el núcleo (8) y los medios de fijación (6), anteriormente mencionados, consiste en un producto molido el cual, mediante un agente ligante o mediante su co-fusión, es adjuntado para formar un solo compuesto, y/o producto basado en un material sintético y/o basado en un tablero de astillas hecho de astillas o virutas finas.
- 40 8. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los materiales básicos de los paneles de suelo (1), en otras palabras, el material del núcleo (8), consiste en Tablero HDF o en Tablero MDF, con lo cual las partes de acoplamiento (4-5-28-29) y los medios de fijación (6) están formados de este material.
- 45 9. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los paneles de suelo (1) consisten en paneles alargados y porque por lo menos en sus lados longitudinales (2-3), están provistos con las partes de acoplamiento anteriormente mencionadas (4-5).
- 50 10. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 a 8, **caracterizado** porque los paneles de suelo (1) son rectangulares o cuadrados, y porque, en la totalidad de sus cuatro lados (2-3-26-27), más particularmente de dos a dos, están provistos de las partes de acoplamiento anteriormente mencionadas (4-5-28-29).
- 55 11. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque las partes de acoplamiento (4, 5 y/o 28-29) de por lo menos dos lados opuestos (2-3, 26-27) están realizadas de manera tal que los paneles de suelo (1) pueden ser acoplados desplazándolos los unos hacia los otros como también mediante un movimiento de giro, con lo cual, durante el acoplamiento mediante el movimiento de giro, tiene lugar un curvado en las partes de acoplamiento (4-5, 28-29), curvado que es menos pronunciado, o no existe en absoluto, en comparación con el curvado que tiene lugar cuando los paneles de suelo (1) son acoplados desplazando los unos hacia los otros.
- 60 65

## ES 2 306 634 T1

12. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los medios de fijación (6) consisten sustancialmente en un elemento de fijación (11-33-46) en la forma de un saliente, provisto en el lado inferior (12) de la lengüeta (9, 31) y en un elemento de fijación (13-34-47) formado en el reborde que bordea el lado inferior de la ranura (10), más particularmente en la pared inferior (14) de la ranura (10-32), en la forma de una escotadura (36) y/o de una parte orientada hacia arriba que está limitada por dicha escotadura (36).

13. Revestimiento para suelos, de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado** porque el lado inferior del saliente anteriormente mencionado está bordeado por lo menos por dos porciones (50-51, 75-76), respectivamente una porción (50-51) con una fuerte inclinación que provee el efecto de fijación, y una porción (51-76) con una inclinación más débil que hace fácil el acoplamiento de las partes de acoplamiento (4-5).

14. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque las partes de acoplamiento (4-5, 28-29) están provistas de elementos de fijación (33-34-46-47) que permiten una conexión de tipo encastre automático.

15. Revestimiento para suelos, de acuerdo con la reivindicación 4 ó 14, **caracterizado** porque los medios de fijación (6) están provistos de elementos de fijación (33-34-46-47) que son realizados de una manera tal que la línea tangente (L) definida por las superficies de contacto, forma un ángulo (A) con el lado inferior (7) de los paneles de suelo, que es de 30 a 70 grados.

16. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque las partes de acoplamiento (4-5-28-29) están realizadas con la configuración de una lengüeta (9-31) y de una ranura (10-32), y porque el reborde (23-43) que bordea el lado inferior de la ranura (11-32) se extiende más allá del reborde (22-42) que bordea el lado superior de la ranura (10-32).

17. Revestimiento para suelos, de acuerdo con la reivindicación 16, **caracterizado** porque los elementos de fijación (6), entre otros, están formados mediante elementos de fijación (34) que están situados en la porción del reborde inferior (23-43), que se extiende más allá del reborde superior (22-42), más particularmente porque el punto más bajo (87) de acoplamiento de los elementos de fijación (34) está situado por debajo de la capa superior del panel de suelo (1) que lleva la lengüeta relacionada (9).

18. Revestimiento para suelos, de acuerdo con la reivindicación 16 ó 17, **caracterizado** porque las partes de acoplamiento (4-5) muestran uno de los siguientes aspectos o una combinación de dos o más de los mismos:

- Una curvatura (77) en el lado inferior de la lengüeta (9) y/o una curvatura (70) en el reborde (43), que forman una guía cuando se giran dos paneles de suelo (1) el uno en el otro;
- Redondeos (79-80) en los bordes de los elementos de fijación (33-34);
- Cámaras de polvo o similares (21-44-81) entre todos los lados de los paneles de suelo (1) acoplados que están lateralmente orientados los unos hacia los otros;
- Una configuración de la lengüeta (9) que es tal que el lado superior de la lengüeta, (9) ya al primer contacto, llega a situarse bajo el lado inferior del reborde superior (42) cuando los paneles de suelo (1) son corridos los unos hacia los otros al mismo nivel;
- Una superficie en rampa (41-83), formada en la extremidad libre del reborde inferior (43);
- En la dirección del acoplamiento, solamente un punto de contacto sustancial que es formado por un sector (84) en el emplazamiento del lado superior de los paneles de suelo (1);
- Superficies de contacto (85-86), más particularmente superficies de tope, formadas por el lado superior de la lengüeta (9) y por el lado superior de la ranura (10), que sobre la porción más grande de su longitud, corren paralelamente al plano que es definido por los paneles de suelo (1).

19. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el reborde inferior que limita el lado inferior (23-43) de la ranura (10), se extiende más allá de del reborde superior (22-42); porque los elementos de fijación (6) están formados por lo menos por una porción que se inclina hacia dentro y hacia abajo; y porque esta porción, se halla situada, por lo menos parcialmente, en la porción del reborde inferior (23-43) que se extiende más allá del reborde superior (22-42).

20. Revestimiento para suelos, de acuerdo con la reivindicación 19, **caracterizado** porque la porción anteriormente mencionada (39-73) se extiende de una manera tal que la distancia (X1-X2) hacia el borde superior (16) del panel de suelo (1), disminuye desde abajo en dirección ascendente.

21. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los paneles de suelo (1) son realizados en forma de un parquet laminado, formado por una o más láminas sobre el núcleo (8), entre las cuales se encuentra una capa decorativa (55), y una capa de respaldo (58) en el lado inferior (7).

## ES 2 306 634 T1

22. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque las partes de acoplamiento en su superficie, en otras palabras, los bordes de los paneles de suelo (1) han sido tratados con un agente densificador de superficies, más particularmente, con un agente endurecedor de superficies.

5 23. Revestimiento para suelos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los paneles de suelo (1) están conectados exentos de cola, de modo tal que pueden ser desensamblados y reutilizados.

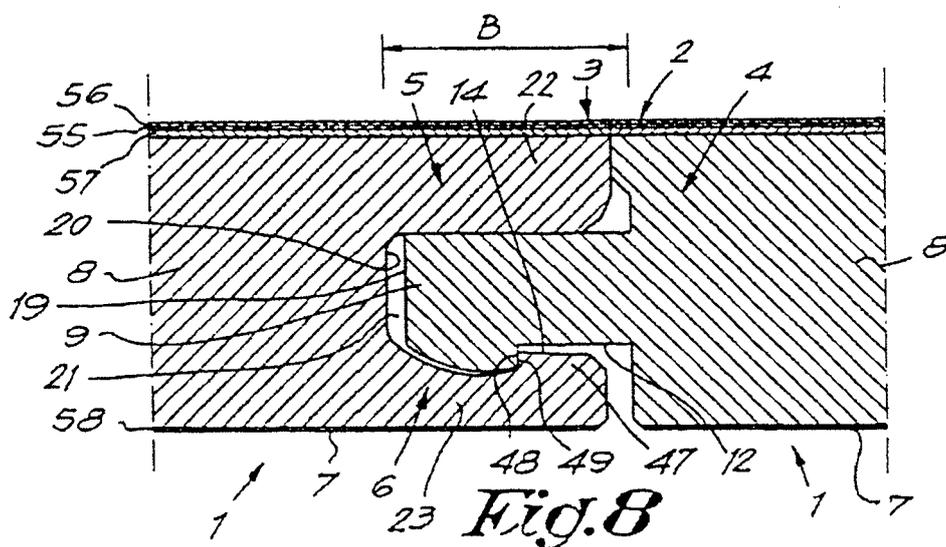
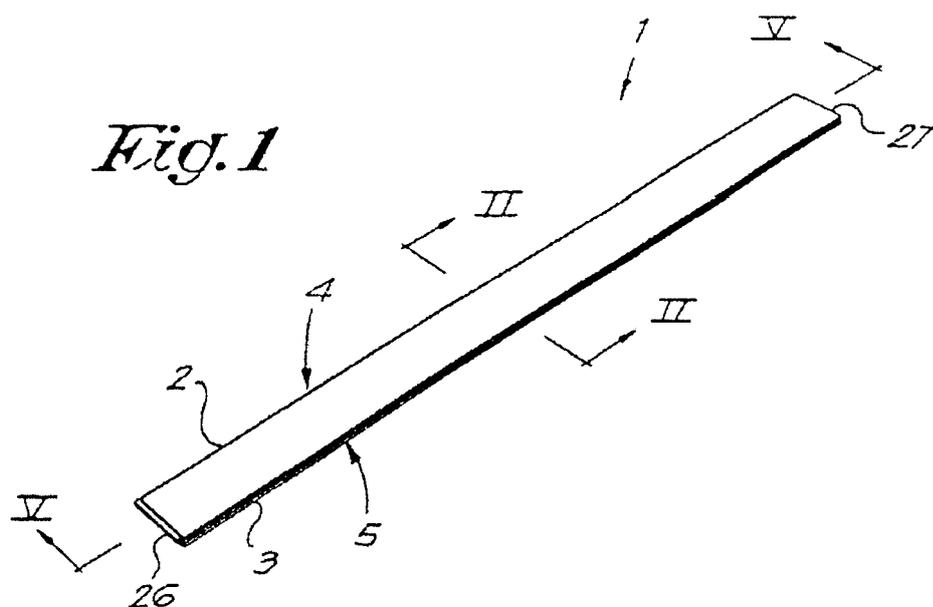
10 24. Panel de suelo, para realizar un revestimiento para suelos como el descrito en las reivindicaciones 1 a 23.

15 25. Método para fabricar paneles de suelo, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la lengüeta (9-31) y/o ranura (10-32) es/son realizadas mediante un proceso de fresado, con por lo menos dos ciclos de fresado consecutivos, mediante fresas (63-64-65-66-67-68-69-70) que están posicionadas en diferentes ángulos con respecto al panel de suelo (1) relacionado.

20 26. Método de acuerdo con la reivindicación 25, **caracterizado** porque durante cada uno de los ciclos de fresado consecutivos, se realiza cada vez sustancialmente la configuración final de un flanco (71-72) de la lengüeta o de la ranura.

25 27. Método de acuerdo con la reivindicación 25 ó 26, **caracterizado** porque para los ciclos de fresado anteriormente mencionados se aplican dos fresas (63-64-65-66-67-68-69-70), que se extienden fuera de la ranura (10-32) o fuera de la lengüeta (9-31), respectivamente, y que más particularmente presentan diámetros (G) que son por lo menos cinco veces más grandes que el espesor (F) de los paneles de suelo (1), y más preferentemente aún por lo menos 20 veces más grandes que el espesor (F) de los paneles de suelo (1).

30 28. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 25 a 27, **caracterizado** porque en la totalidad de los cuatro lados del panel de suelo (1) se ha dispuesto un perfil y porque los paneles de suelo (1) son desplazados de acuerdo con dos movimientos perpendiculares (V1-V2), durante uno de los cuales se disponen perfiles en dos bordes opuestos, mientras que durante el otro movimiento se disponen perfiles en los bordes pequeños.





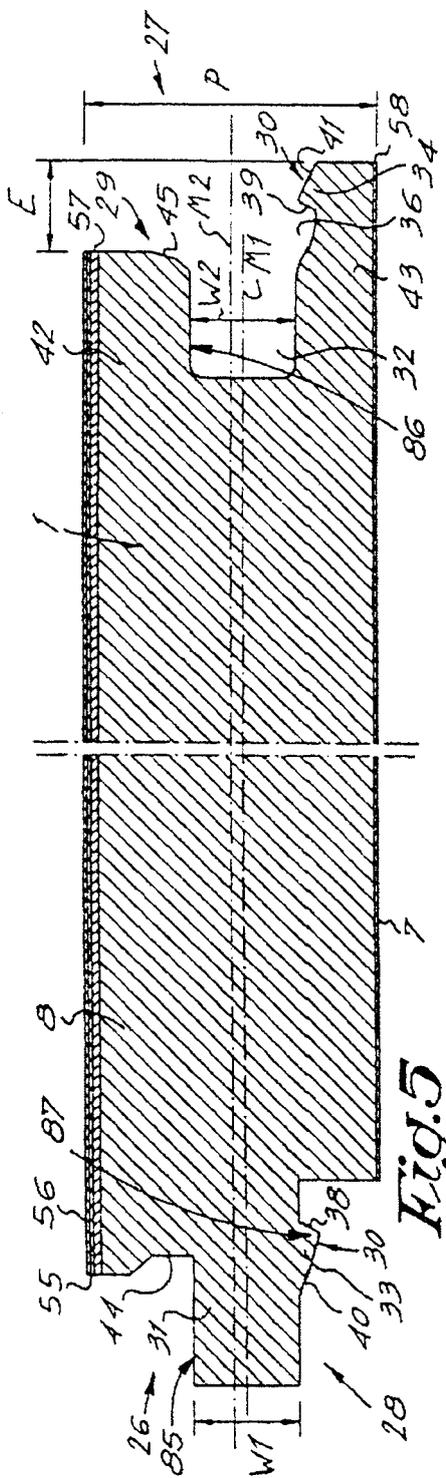


Fig. 5

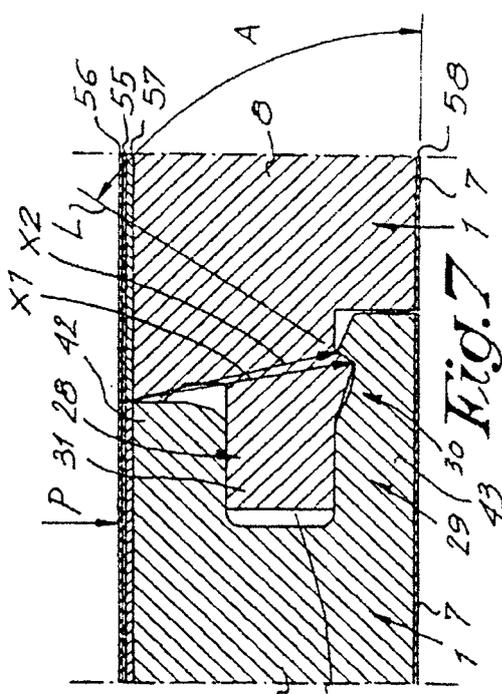


Fig. 7

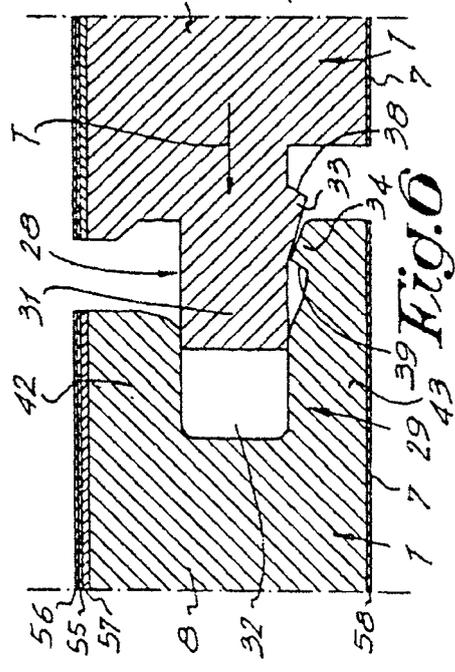
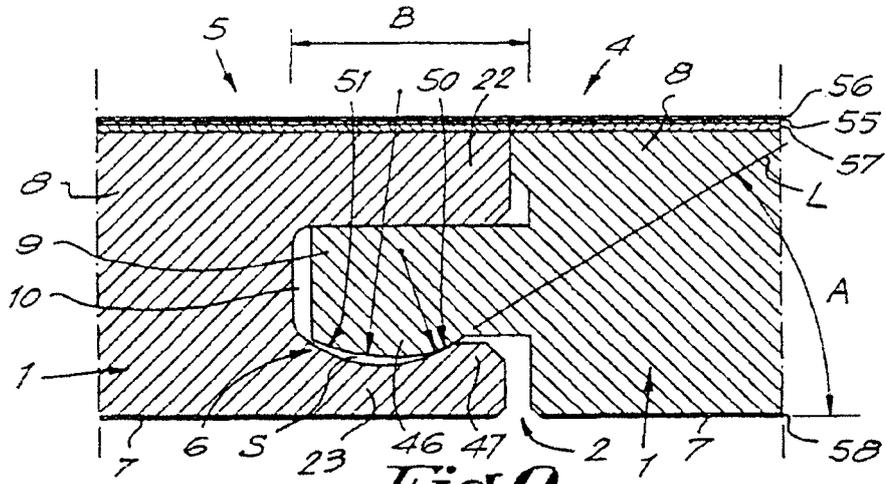
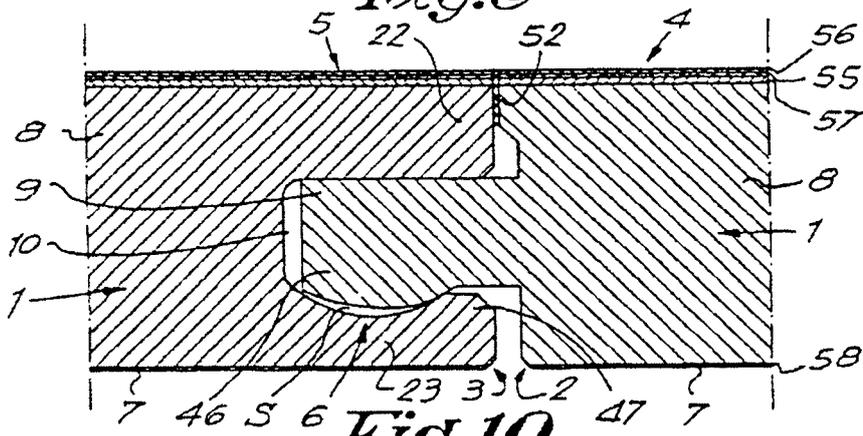


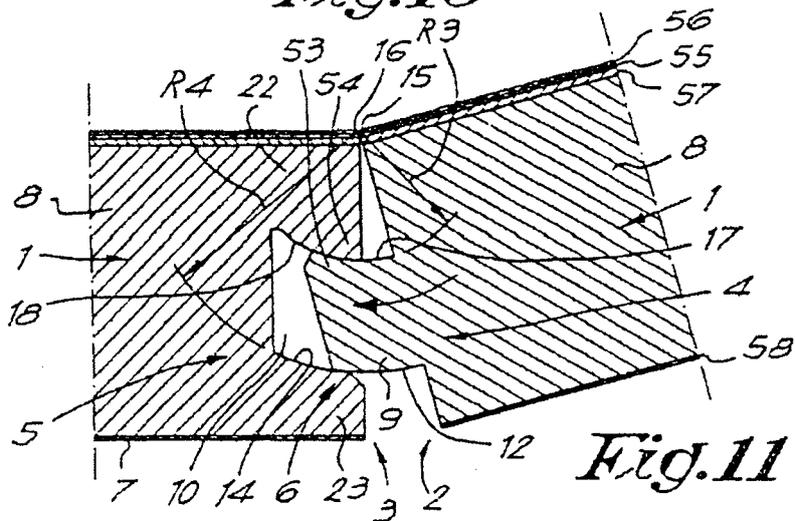
Fig. 6



**Fig. 9**

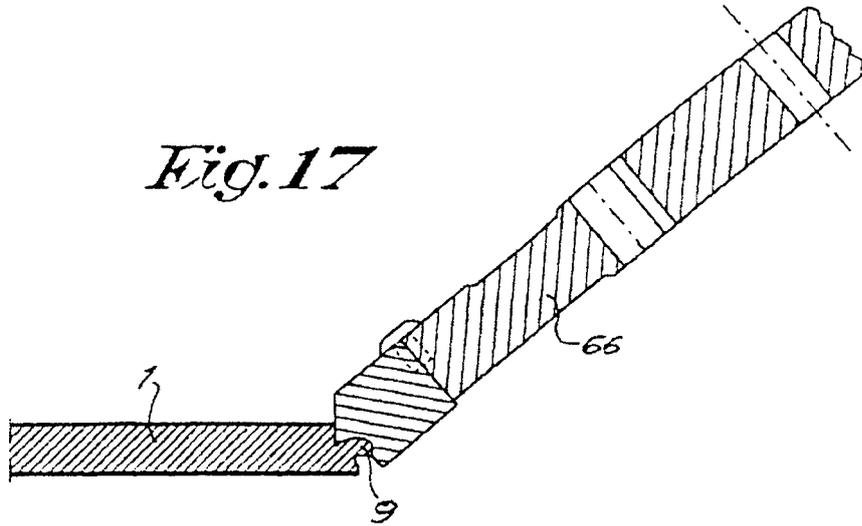


**Fig. 10**

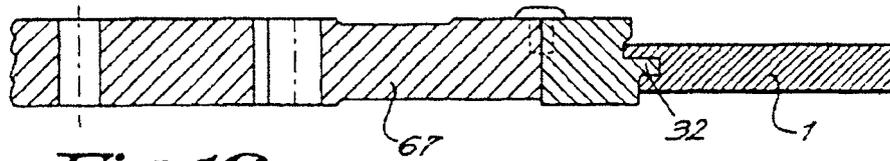


**Fig. 11**

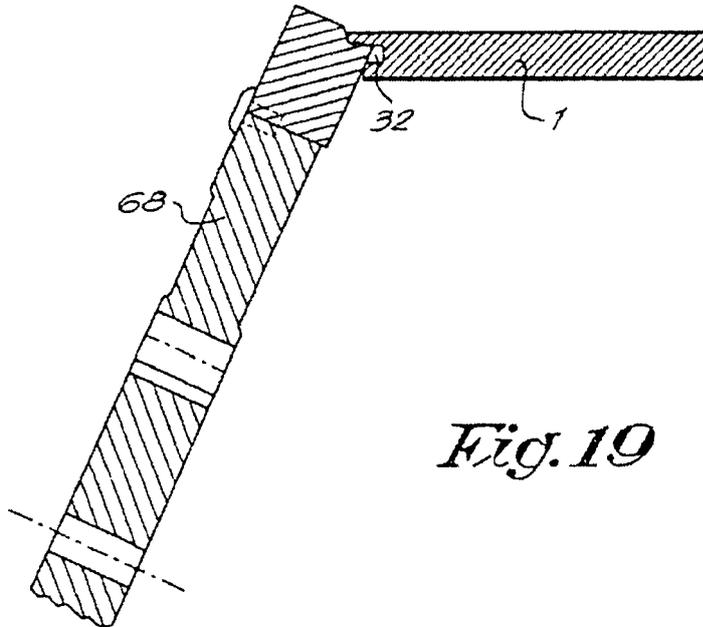
*Fig. 17*

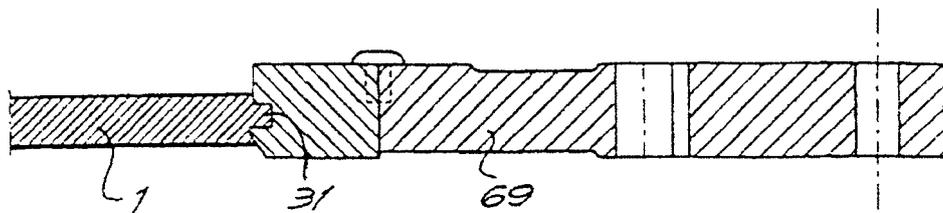


*Fig. 18*

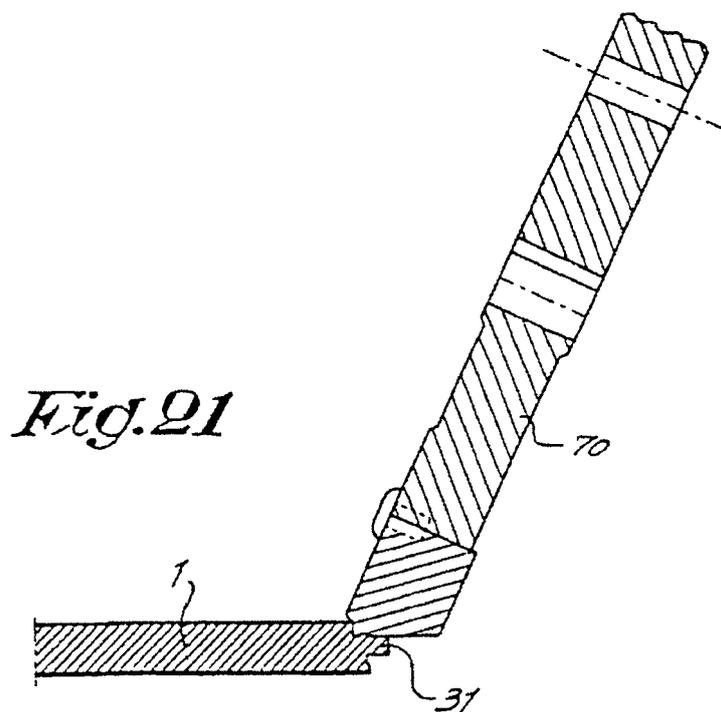


*Fig. 19*





*Fig.20*



*Fig.21*

