

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 281191	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 3 Junio 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 32 21 142.2-25	(32) FECHA 4-6-1982	(33) PAIS Alemania
--	------------------------	-----------------------

(37) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E04D1/30
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN TEJA DE REMATE

(71) SOLICITANTE (ES) Dipl.Ing. Max GERHAHER y Dr. Franz GERHAHER
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Dr. Alcher Strasse 3. - 838 LANDAU/ISAR (Alemania Federal) Stadtgraben 20 - 844 STRAUBING (Alemania Federal), respectiv.
--

(72) INVENTOR (ES) LOS SOLICITANTES
--

(73) TITULAR (ES) Dipl. Ing. Max GERHAHER u Dr. Franz GERHAHER

(74) REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una teja de remate conforme al concepto principal de la reivindicación 1.

Las secciones de ventilación que pueden conseguirse

5. con las tejas de remate de esta clase, conocidas por la DE-PS 19 49 355 y la 19 55 924 están limitadas por metro lineal. Además, las secciones de ventilación prescritas, de 0,5 o/oo de la superficie de tejado correspondiente según la DIN 4108 "La protección térmica en la edificación", Parte 3, "La protección
10. contra la humedad en función del clima", con tejas de remate de ventilación de los tamaños habituales, solamente se consiguen para longitudes de cable de hasta unos 6 m. En un tejado de dos vertientes, con 2 x 6 m de longitud de cable, se precisa entonces de una sección de ventilación en la cima de unos
15. 60 cm² por metro lineal de caballete, que puede conseguirse con las tejas de remate conocidas que anteriormente se mencionan. Con longitudes de cable mayores, hasta ahora era necesaria la cobertura adicional de ventiladores convencionales o ventiladores acoplados a la cima en proximidad al caballete,
20. que tienen un precio de cinco a diez veces el de una teja normal de campo medio de tejado, elevando enormemente los costes de un tejado con cables largos.

- Una ampliación que exceda claramente de la anchura normal de la teja de remate, de la teja de remate de ventilación conocida por las Memorias de Patente anteriormente mencionadas, no es viable por razones ópticas, y sí inconveniente por motivos técnicos de producción y aplicación, de forma que una ampliación de la sección de aireación por par de tejas de remate o por metro lineal, solamente es posible una forma muy
25. limitada, y presenta importantes inconvenientes.
- 30.

- Mucho menos es de desear un acortamiento que sobrepase la longitud habitual de cubierta de la teja de remate, de 33 cm, de la teja de remate de ventilación conocida por las Memorias de Patente anteriormente mencionadas, ya que ello representaría una elevación del número de piezas de tejas de remate necesario, y una elevación considerable de los costes. En todo caso, la proporción de costes de las tejas de remate comparables, representa ya el 10 % del total de los costes de las tejas de techar.
- 5.
10. La invención se basa en el propósito de ampliar la sección útil de ventilación de un par de tejas de remate de la clase descrita al principio, conservando sustancialmente su tamaño y forma exteriores, y sin que ello estorbe o deteriore la capacidad universal de cobertura en el lecho de mortero o en seco sobre las tejas planas de techar o tejas de acoplamiento de remate.
- 15.
20. La solución del problema planteado se halla de acuerdo con las características de la 1ª reivindicación de patente. La teja de remate acorde con la invención tiene la ventaja de que sin limitación del gálibo inferior del extremo recubierto de la teja de remate, en el punto en que la cabeza de una teja común cubierta en inclinación, toca la teja de remate, los aplamientos de pendiente lateral conforman una sección adicional de ventilación.
25. Una forma de realización mejorada de la invención constituye el objeto de la Reivindicación de Patente 2. Mediante la ranura se asegura una perfecta desviación de las aguas pluviales y de fusión sobre las secciones marginales bilaterales, hasta la superficie del tejado. Si se prescinde total o parcialmente del nervio, se aumenta todavía más la sección efi
- 30.

caz de ventilación.

Otra configuración de la teja de remate acorde con la invención es el objeto de la Reivindicación de Patente 3. El nervio de refuerzo que allí se menciona tiene la ventaja de que refuerza el extremo de la teja de remate de tal manera, que no sólo puede hacer más delgados los fragmentos, lo que aumentaría aún más la sección de ventilación, sino que hasta permite incluso poder prescindir del nervio de desarrollo exterior o su efecto de refuerzo, que reducen la sección de ventilación.

Otra configuración de una teja de remate según la reivindicación 3 es el objeto de la Reivindicación de Patente 4. Esta forma de realización adoptada tiene la ventaja de elevar notablemente la rigidez a la flexión y la resistencia a la rotura en la zona central, particularmente solicitada y amenazada, sin limitar demasiado la altura del gálibo inferior en las zonas situadas más hacia fuera. La resistencia a la rotura de la teja de remate importa no solamente en el estado cubierto; más bien desempeña un papel fundamental su rigidez incluso en estado blando tras de la compresión, por lo que respecta a las tolerancias de producción y al índice de roturas.

La Reivindicación de Patente 5 se refiere a una teja de remate acorde con la patente, cuyo extremo recubierto en la zona de la superficie frontal del extremo cubriente de la teja de remate inmediata, se configura con una sección a modo de techo de dos vertientes, y con su vértice forma un contrafuerte para el extremo cubriente de la teja de remate inmediata. Las tejas de remate con las características de clase de esta reivindicación, se conocen ya por la DE-PS 19 55 294 anteriormente mencionada. El perfeccionamiento de esta teja de remate conocida de acuerdo con las características de la Reivin-

dicación de Patente 5 tiene la ventaja de que en la transición de la sección de ventilación sencilla, situada horizontalmente, a las secciones de ventilación bilaterales divididas a izquierda y derecha de la pieza a modo de tejado de dos vertientes, 5. no puede darse el obstáculo de un estrechamiento de la sección.

Otra forma de realización particularmente ventajosa de la invención es el objeto de la Reivindicación de Patente 6. Esta le confiere la ventaja de que se asegura un enclavamiento longitudinal recíproco de la teja de remate sin que haya necesidad de nervios adicionales en la superficie exterior del extremo cubierto. 10.

La teja de remate según la Reivindicación de Patente 7 tiene la ventaja de que manteniendo la sección de su porción cubierta, la sección eficaz de ventilación del par de tejas de remate aumenta notablemente sin cambio sensible de la forma exterior. 15.

Con los perfeccionamientos acordes con la invención anteriormente descritos, resulta ya en conjunto más que una duplicación de la sección de ventilación sin que de ello resulten más gastos. Esto equivale en un tejado de dos vertientes a una longitud admisible de cable de unos 13 m. a ambos lados. 20.

Otro aumento importante de la sección de ventilación por metro lineal de cima es posible además gracias a la Reivindicación de Patente 8, y precisamente, de nuevo sin alterar la sección. Con este acortamiento de la teja de remate puede conseguirse eventualmente, si bien a costa de mayores gastos, un nuevo incremento de la sección de ventilación por metro lineal de cima. 25.

La teja de remate conforme con la invención, se explica con más detalle a continuación a título de ejemplo y a la 30.

vista del dibujo. En el dibujo presentan:

5. La figura 1 una sección a través de los extremos que se cubren recíprocamente, de dos tejas de remate conformes con la invención, y precisamente en las mitades izquierda o derecha en distintas formas de realización;

La figura 2 un corte longitudinal a través de una teja de remate en el eje central de la figura 1;

La figura 3 a una media sección de dos extremos que se cubren y

10. La figura 3 b un corte longitudinal a través de tres tejas de remate que se cubren;

15. La figura 4 una sección de dos extremos de tejas de remate que se cubren, en la que en la mitad derecha de la sección de ventilación primitiva, de la teja de remate que se supone conocida, se representa en la mitad izquierda de la sección de ventilación ampliada de la teja de remate conforme con la invención.

20. La zona del recubrimiento recíproco de dos tejas de remate 1, 2, puede verse en las figuras 1 y 2. La teja de remate 1 forma entre la cara exterior de su extremo 3 cubierto en la cobertura, y la cara interior del extremo cubriente 4 de la teja de remate inmediata 2 un hueco de ventilación 5, y precisamente de modo que su extremo 3 cubierto en la cobertura, presenta en la zona del vértice un aplanamiento 6. Las

25. secciones 7 que miran a la superficie del tejado, de la cara exterior de su extremo cubierto 3 se asientan sin embargo con holgura en la cara interior del extremo cubriente 4 de la teja de remate inmediata 2. El extremo cubierto 3 de la teja de remate 1 presenta entre su aplanamiento 6 de la zona del vértice y sus secciones 7 que se asientan con holgura en la teja

30.

de remate inmediata 2, otros aplanamientos 8, 9 que caen hacia fuera. De este modo, sin limitación del gálibo inferior 10 del extremo cubierto de la teja de remate 2 en el punto 11, en el que la cabeza 12 de una teja común 13 cubierta en forma inclinada toca la teja de remate, se conforma con los aplanamientos 8, 9 que caen lateralmente hacia fuera, una sección de ventilación adicional 14.

El extremo 3 cubierto en la cobertura de la teja de remate 1 presenta junto a su cara frontal 15 un nervio 16. Pero éste puede suprimirse total o parcialmente, sustituyéndole por una ranura circular 17, con la que se deriva el agua pluvial o de fusión recogida por los bordes bilaterales 27 hasta la superficie del tejado. Al desaparecer el nervio 16 aumenta aún más la sección de ventilación 14. Convenientemente se aplica entonces, para reforzar el extremo cubierto 3, un nervio 18 que sobresale hacia dentro, y que en la zona central 19 tiene una mayor altura. Con ello se garantiza que el gálibo 10 en el punto 11 no se limite excesivamente, puesto que en él pueden convenientemente las cabezas 12 de las tejas comunes 13 cubiertas en forma inclinada, a la teja de remate 1. La pieza 20 en forma de tejado a dos aguas, puede también disponerse en forma mucho más escarpada de lo que suele en la técnica convencional, configurándose en un caso extremo como nervio de apoyo central 21. Al enclavamiento longitudinal recíproco de las tejas de remate 1, 2, sirven los nervios 24 que se aplican en la zona de las secciones 22, 23 que miran a la superficie del tejado, del extremo cubriente 4, y encajan en la ranura 17 del extremo cubierto 3.

En la figura 3 a se representa en sección la mitad de la anchura total 25 de una teja de remate, y en la figura

3 b en sección longitudinal la longitud de cubierta 26.

5. En la figura 4 se representa en la primera mitad, la sección primitiva de ventilación 28, una teja de remate de las mostradas al principio como correspondientes a un estado de la técnica que se supone conocido; la sección puede calificarse comparativamente del 100 %. En la mitad de la izquierda se representa la sección primitiva 28 y las secciones de ventilación 29, 30 y 31 obtenidas adicionalmente gracias a los perfeccionamientos acordes con la invención. La sección 29 resulta del biselado de la zona lateral y equivale a una ampliación de 10. aproximadamente el 39 %, la sección 30 resulta de la ranura 17 y equivale a una ampliación de aproximadamente el 23 %, la sección 31 resulta del aumento de la altura del extremo cubriente y equivalente en este caso a cerca del 39 % de ampliación.

15. El aumento total de sección es superior al 100 %. Se han mantenido además sin variación el gálibo necesario y la imagen exterior general de la teja de remate de ventilación.

N O T A

20.

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la Solicitud de Patente alemana número P 32 21 142.2 - 25, depositada el 4 de Junio de 1982, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

25. 1.- Teja de remate, que entre la cara exterior de su extremo recubierto en la cobertura, y la cara interior del extremo cubriente de la teja de remate inmediata, forma un hueco de ventilación tal, que su extremo cubierto en la cobertura, 30. en la zona del vértice, presenta un aplanamiento, mientras que

las secciones que miran a la superficie de tejado, de la cara exterior de su extremo cubierto, se asientan con holgura sobre la cara interior del extremo cubriente de la teja de remate inmediata, caracterizada porque el extremo cubierto (3) de la teja de remate (1) entre su aplanamiento (6) en la zona del vértice, y sus secciones (7) apoyadas con holgura en la teja de remate (2) inmediata, presenta otros aplanamientos (8, 9) que caen hacia fuera.

2.- Teja de remate según la reivindicación 1, caracterizada porque su extremo (3) recubierto en la cobertura, presenta junto a su cara frontal (15) un nervio (16) y/o una ranura (17) que discurre hacia el exterior, al menos parcialmente.

3.- Teja de remate según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque su extremo (3) recubierto en la cobertura, presenta un nervio de refuerzo (18) dispuesto junto a su cara frontal (15), que le rodea total o parcialmente y sobresale hacia dentro o abajo.

4.- Teja de remate según la reivindicación 3, caracterizada porque el nervio de refuerzo (18) es más alto en la zona central (19) que en los demás sectores.

5.- Teja de remate según una de las reivindicaciones de 1 a 4, cuyo extremo recubierto se configura en el sector de la superficie frontal del extremo cubriente de la teja de remate inmediata, con una sección en forma de tejado de dos vertientes, formado con su vértice un contrafuerte para el extremo cubriente de teja de remate inmediata, caracterizada por una configuración particularmente escarpada (20) a modo de tejado de doble vertiente, preferentemente un nervio de apoyo escarpado (21).

5. 6.- Teja de remate según una de las reivindicaciones de 1 a 5, caracterizada porque su extremo (4) cubriente en la cobertura, en la zona de sus secciones (22, 23) que miran a las superficies de tejado, presenta un nervio (24) que encaja en la ranura (17) circular del extremo cubierto (3) de la teja de remate (2) inmediata.

7.- Teja de remate según una de las reivindicaciones de 1 a 5, caracterizada porque su extremo (3) cubriente en la cobertura, es más alto que la mitad de su anchura (25).

10. 8.- Teja de remate según una de las reivindicaciones de 1 a 7, caracterizado porque su longitud de cubierta (26) es más corta que las cuatro terceras partes de su anchura total exterior (2 x 25).

9.- TEJA DE REMATE.

15. Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 10 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 4 láminas de dibujos.

Madrid, a 3 de Junio de 1983

Dipl.- Ing. MAX GERHAHER y Dr. FRANZ GERHAHER...

20. p.a.

Jaime Isern
P. P.

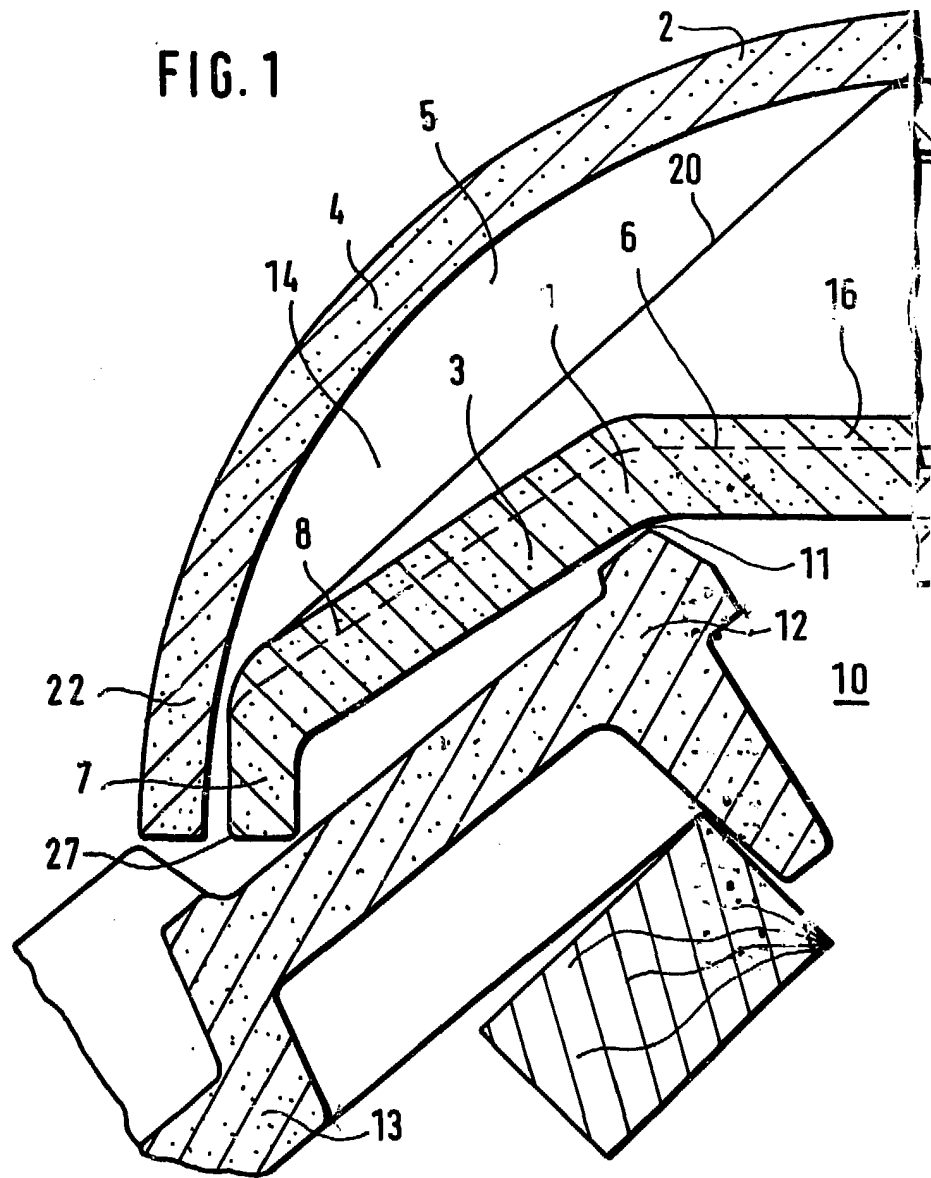
Acebes
do.: Nicolás Acebes

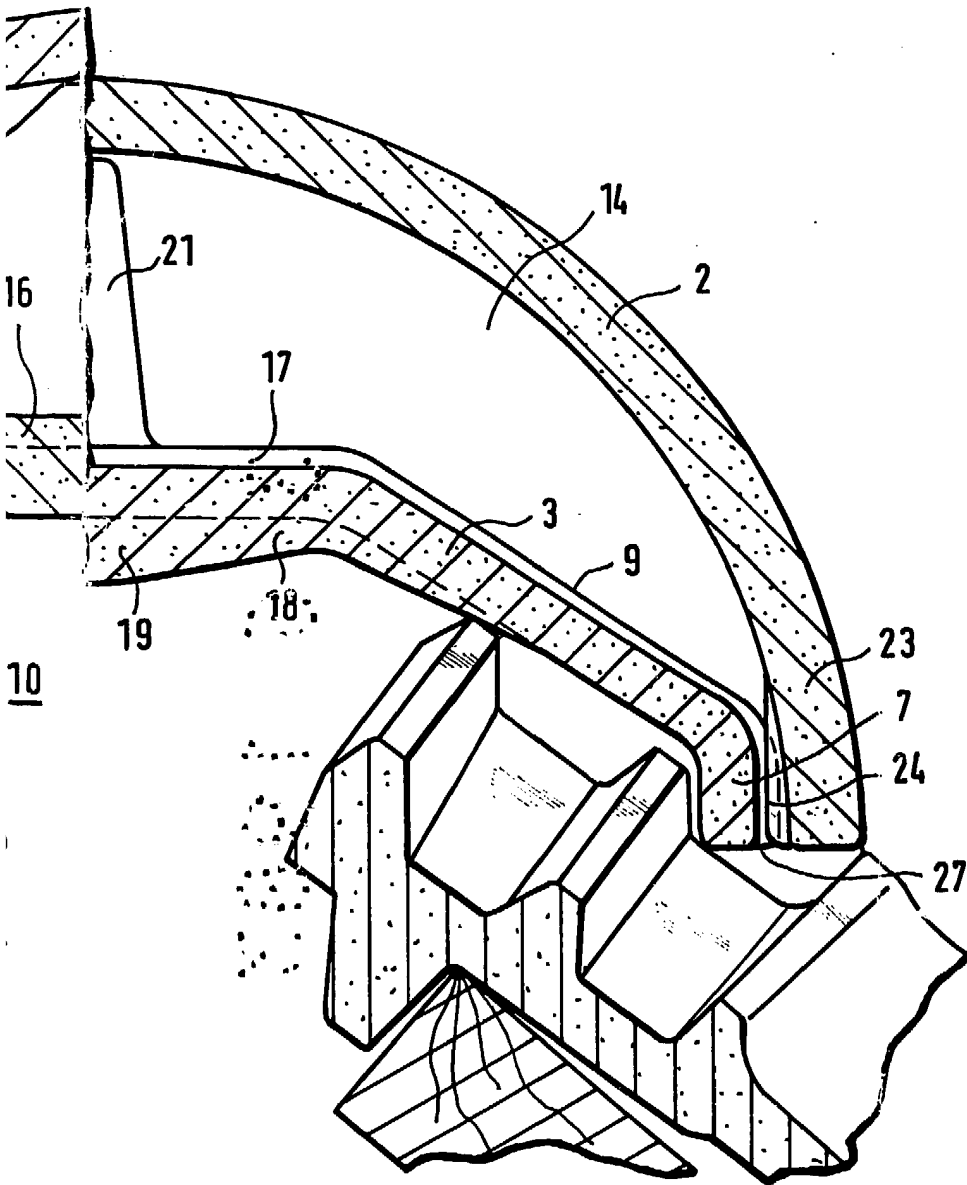
25.

30.

Dipl. Ing. MAX GERHAHER

Dr. FRANZ GERHAHER





Madrid, a 3 de Junio 1983

Jaime Iern

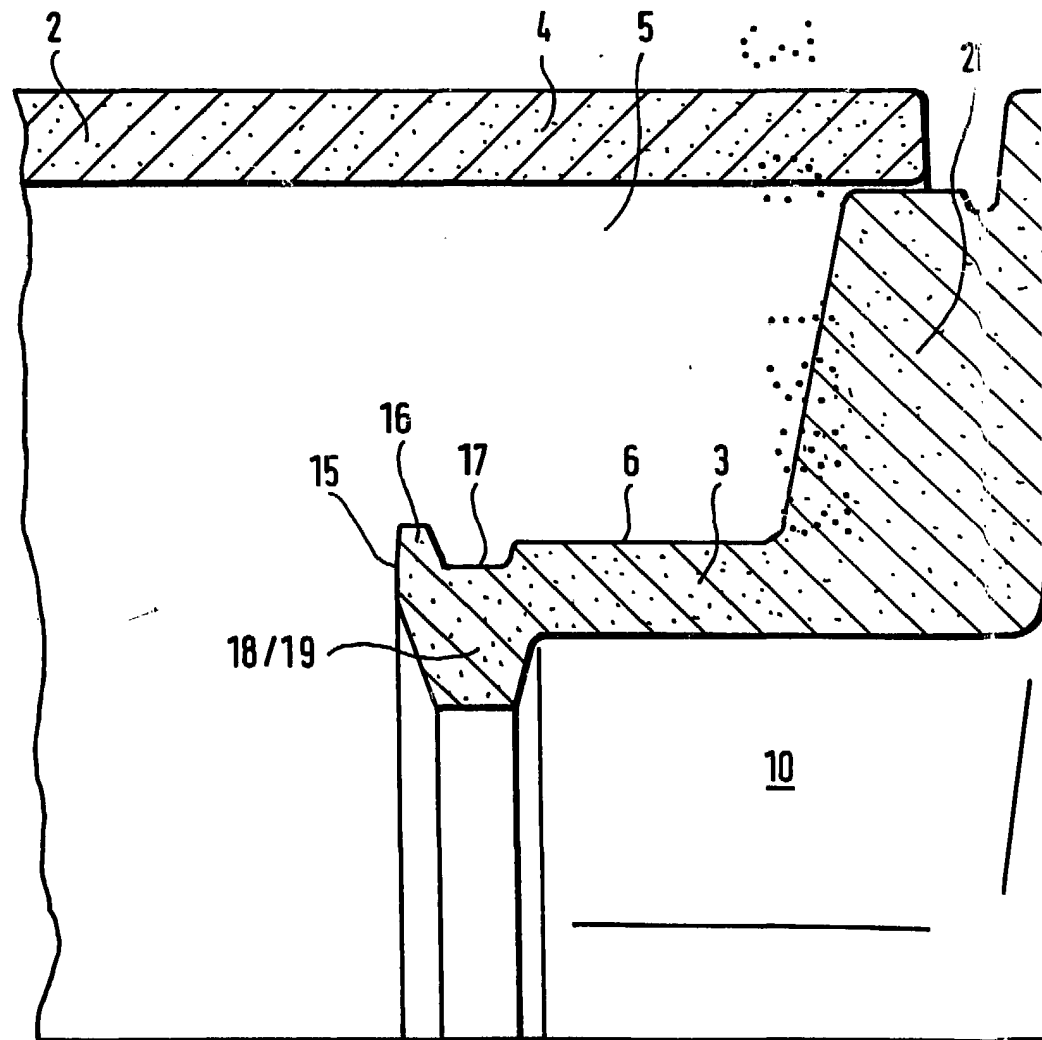
P. P.

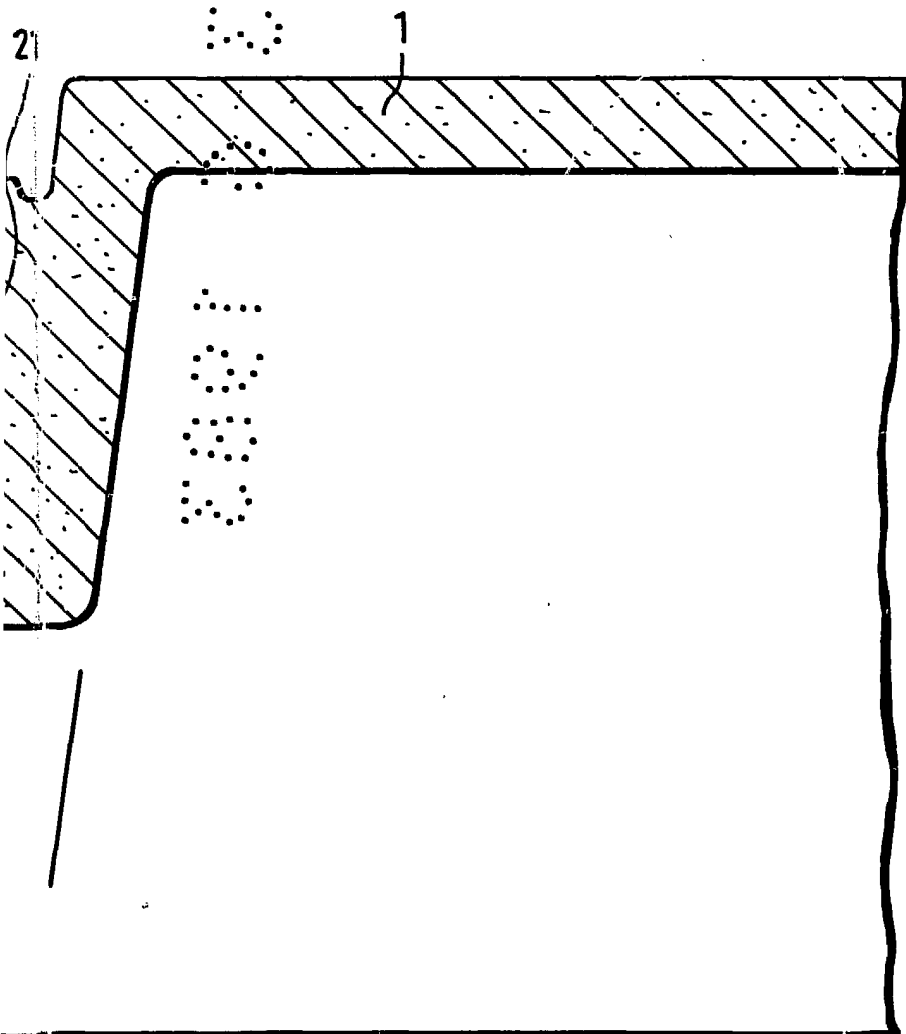
P.a.

Acebes

Fdo. Nicolás Acebes

FIG. 2





Madrid, a 3 d e Junio 1983

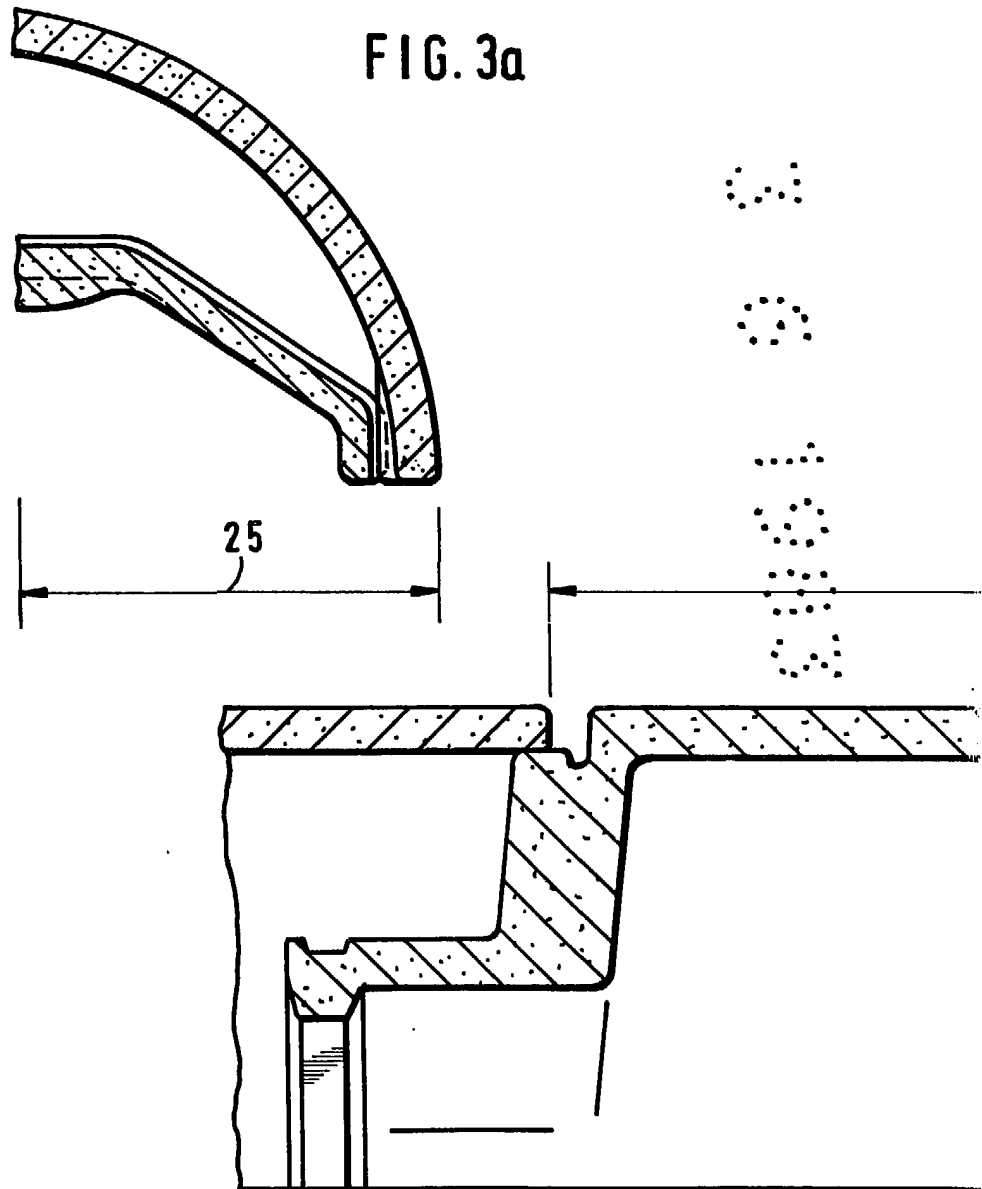
p.a.

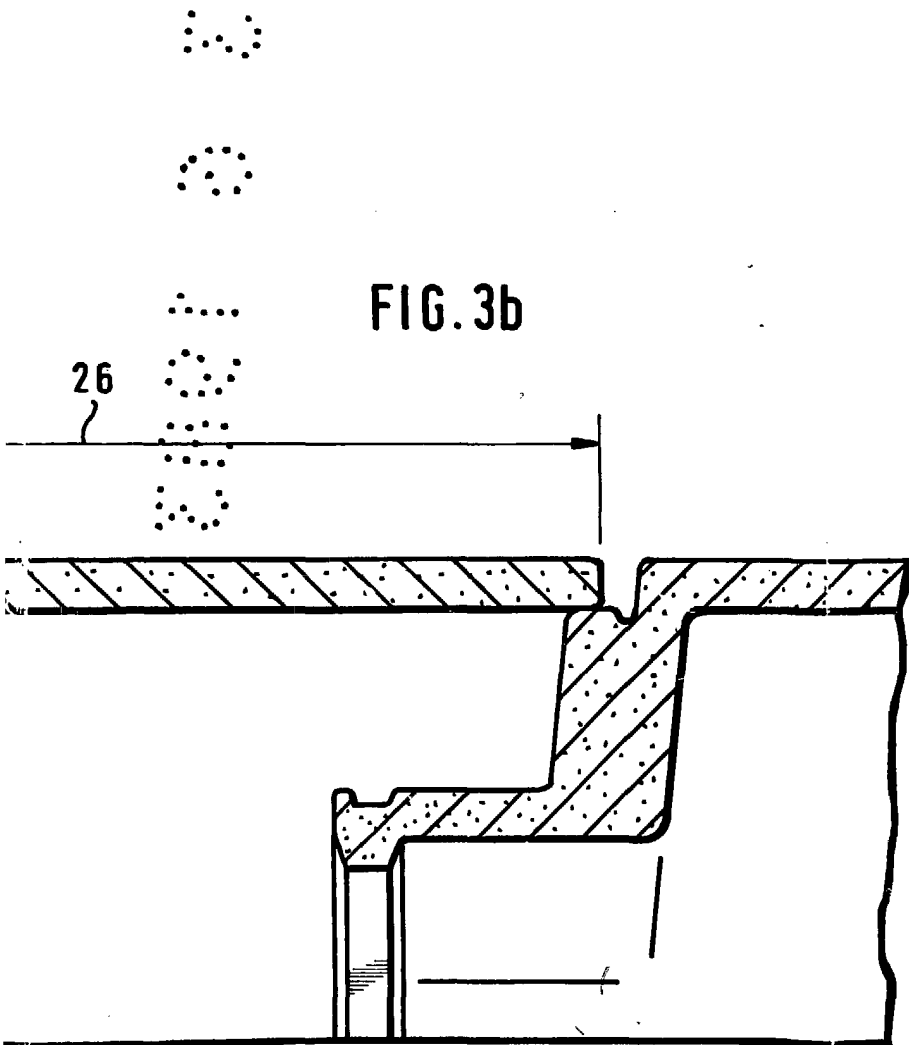
Jaime Isorn
P. P.

do: Nicolás Acebes

Dipl. Ing. MAX GERH AHER

Dr. FRANZ GERHAHER





Madrid, a 3 de Junio 1983

p.a. Jaime Isern
P. P.

Acebes

Edo. Nicolás Acebes

Dipl. Ing. MAX GERHAHER

Dr. FRANZ GERH AHERER

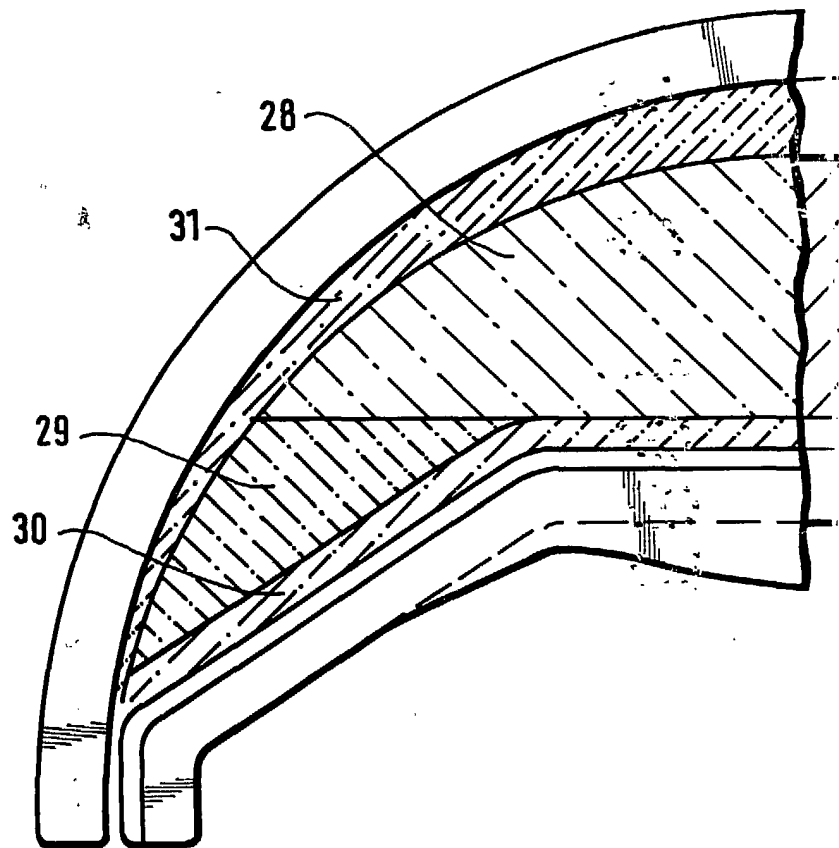
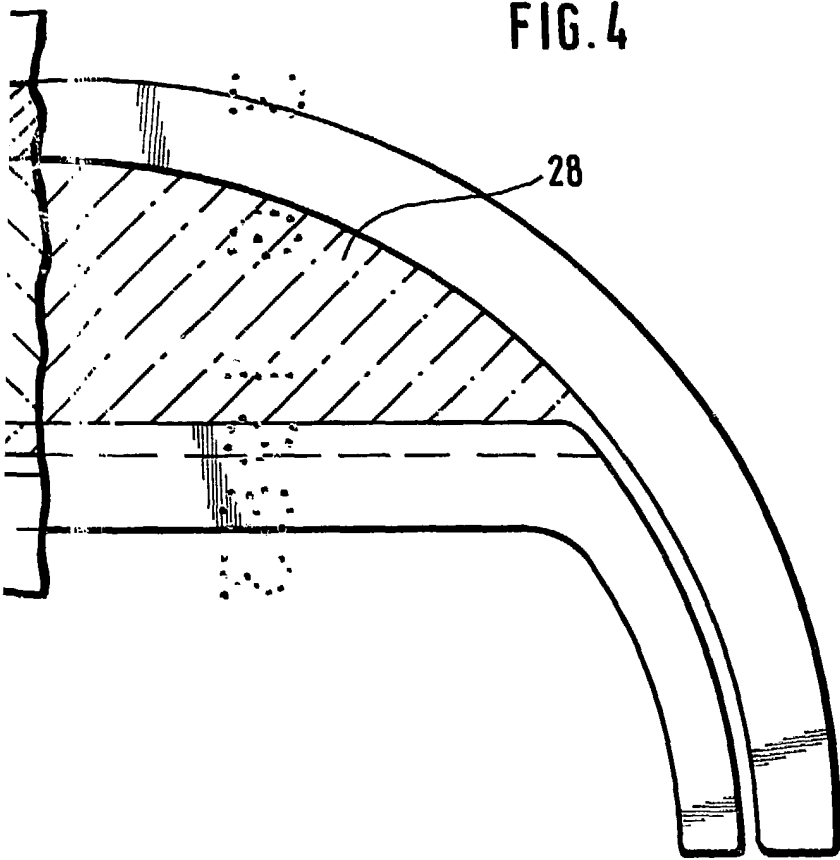


FIG. 4



Madrid, a 3 d e Junio 1983

p.a.

Jaime Isern
P. P.

Acibes

Fab. Nicolas Acibes