



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 289 801**

51 Int. Cl.:
F21S 8/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **99400655 .9**

86 Fecha de presentación : **17.03.1999**

87 Número de publicación de la solicitud: **0945672**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **29.09.1999**

54 Título: **Luz de señalización de vehículo automóvil.**

30 Prioridad: **23.03.1998 FR 98 03551**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2008

73 Titular/es:
AUTOMOTIVE LIGHTING REAR LAMPS FRANCE
Z.I. des Manteaux
89330 Saint-Julien-Du-Sault, FR

72 Inventor/es: **Buisson, Alain**

74 Agente: **Riera Blanco, Juan Carlos**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Luz de señalización de vehículo automóvil.

5 La presente invención se refiere a una luz de señalización de vehículo automóvil.

La invención se refiere a luces de señalización que comprenden, generalmente, una serie de lámparas que corresponden a las diferentes funciones, estando tapadas dichas lámparas por un cristal externo de materia plástica transparente.

10 Los imperativos de la reglamentación obligan a los fabricantes a fabricar el cristal con zonas que presentan colores diferentes, lo cual a menudo resulta antiestético.

15 Con el fin de poner remedio a este aspecto, tratamos de fabricar luces que, vistas desde el exterior, presentan cierta uniformidad.

20 La presente invención tiene por objeto una luz del siguiente tipo: comprende una lámpara, un reflector, una pantalla dispuesta delante de la lámpara y un cristal, incluyendo este último una serie de barrotes coloridos paralelos a la sección casi rectangular, solidarios con una capa de materia plástica transparente que dispone entre cada par de barrotes de unos intervalos, mientras que la pantalla presenta una cara plana y, en la otra cara, una óptica apropiada para canalizar los rayos luminosos emitidos por la lámpara hacia los intervalos.

Una luz de este tipo se describe en el documento EP0122683.

25 Así, la luz tiene un aspecto uniforme y puede no obstante cumplir todas las funciones, intermitente, luz de marcha atrás, detención, etc.

30 La invención tiene por objeto una luz del tipo arriba definido cuya superficie exterior se prolonga con el fin de extenderse lateralmente, por ejemplo, por el costado del vehículo, sin dejar, no obstante, de estar en conformidad con la reglamentación vigente.

35 Uno de los objetivos de la invención consiste en fabricar una luz cuya parte que se prolonga lateralmente a lo largo del cristal se ilumine sin que sea necesario prever unos medios de iluminación suplementarios que son muy difíciles de colocar en la estructura del vehículo.

40 La invención tiene por objeto una luz de señalización de vehículo automóvil del siguiente tipo: incluye una lámpara, un reflector, una pantalla dispuesta delante de la lámpara y un cristal dispuesto delante de la pantalla y que consta de una serie de barrotes coloridos paralelos de sección casi rectangular, solidarios con una capa de materia plástica transparente que dispone entre cada par de barrotes de unos intervalos, mientras que la pantalla presenta una cara plana y, en la otra cara, una óptica apropiada para canalizar los rayos luminosos emitidos por la lámpara hacia los intervalos, estando caracterizada dicha luz porque el cristal consta de una prolongación destinada a extenderse lateralmente a lo largo del vehículo, presentando la pantalla una prolongación correspondiente, presentando dicha prolongación de la pantalla, sobre su cara girada hacia la lámpara, una serie de nervaduras longitudinales cuyo extremo, girado hacia dicha lámpara, presenta una superficie de entrada óptica, estando previstos unos medios para difundir la luz del lado de la cara de la pantalla girada enfrente del cristal y perpendicularmente a las nervaduras.

45 Gracias a esta disposición, una parte de la luz emitida por la lámpara será canalizada en las nervaduras y se escapará del lado de la pantalla situada enfrente del cristal para pasar a través los intervalos dispuestos entre los barrotes.

50 Preferentemente, los medios para dejar pasar la luz del lado de la cara de la pantalla girada enfrente del cristal y perpendicularmente a las nervaduras están formados por un esmerilado de bandas correspondientes a las nervaduras.

55 Con el fin de que la intensidad de la luz que se escapa por las bandas esmeriladas sea casi uniforme a lo largo de toda la prolongación, el esmerilado de las bandas va creciendo desde la superficie de entrada hacia el extremo libre de las nervaduras.

Preferentemente, la superficie de entrada óptica está formada por bisel orientado hacia la fuente luminosa.

60 Según un primer modo de realización, la cara de la prolongación de la pantalla, girada enfrente de la lámpara, consta de una serie de moldura convexa, extendiéndose las nervaduras de forma paralela perpendicularmente a la unión de las molduras convexas.

65 Según una primera variante de realización, la cara de la prolongación de la pantalla, girada enfrente del cristal, consta de una serie de molduras convexas, estando situadas las nervaduras perpendicularmente a las uniones de las molduras.

Según una segunda variante de realización, la cara de la prolongación de la pantalla, girada enfrente del cristal, consta de una serie de molduras cilíndricas cóncavas, estando situadas las nervaduras perpendicularmente a las uniones de las molduras cilíndricas cóncavas.

5 Según otro modo de realización, la cara de la prolongación de la pantalla girada enfrente de la lámpara, consta de una serie de molduras cilíndricas cóncavas, estando situadas las nervaduras perpendicularmente a las uniones de las molduras cilíndricas cóncavas.

10 Finalmente, según una última variante de realización, la serie de nervaduras longitudinales presenta una altura que va disminuyendo desde la superficie de entrada óptica hasta el extremo libre de éstas, prolongando la cara de dichas nervaduras la superficie de entrada óptica que está recubierta por una capa de un producto difusor.

15 Como producto difusor, podemos utilizar pintura blanca. Así, el producto difusor desempeña el papel de una serie de lentillas reflectantes y la luz puede atravesar la pantalla sin que sea necesario realizar bandas esmeriladas teniendo en cuenta la amplificación de la intensidad luminosa generada por la capa del mencionado producto difusor.

La invención será descrita a continuación de forma más detallada en referencia a unos modos de realización particulares aportados únicamente a modo de ejemplo y representados en los dibujos anexos, en los cuales:

20 la fig. 1 es una vista en perspectiva esquemática de una luz, según la invención;

la fig. 2 es una vista transversal según la línea y a mayor escala de la luz de la fig. 1;

25 la fig. 3 es una vista transversal según la línea de la fig. 1;

la fig. 4 es una vista transversal según la línea 4-4 de la fig. 3.

La fig. 5 es una vista transversal que corresponde a la fig. 4 de una variante de realización.

30 La fig. 6 es una vista transversal que corresponde a la fig. 4 de una variante de realización.

La fig. 7 es una vista transversal que corresponde a la fig. 4 de otra variante de realización.

35 La fig. 8 es una vista en perspectiva de una variante de la pantalla.

La fig. 9 es una vista transversal similar a la vista transversal de la figura 3, pero que tiene por objeto un modo de realización que utiliza la pantalla de la fig. 8.

40 La fig. 10 es una vista transversal según la línea 10-10 de la fig. 9.

La luz representada en las figuras 1 y 2 presenta un casquillo 1 destinado a recibir una lámpara 2 y un reflector 5.

45 El reflector 3 está tapado por una pantalla 4 que es transparente y que puede ser, según las diferentes utilizaciones, incolora, o ligeramente colorida, roja, verde, ámbar, etc.

En el modo de realización de las figuras 1 a 4, la pantalla 4 consta, en su cara 4a girada hacia la lámpara 2, de una serie de molduras convexas 5, mientras que la cara opuesta 4b es plana.

50 La pantalla 4 está tapada por un cristal 7 que está formado por una serie de barrotes paralelos 8 de color rojo que son solidarios, por su cara girada hacia el exterior, con una capa 9 de una materia plástica incolora, estando dispuesto un intervalo incoloro 9a entre cada par de barrotes 8. Los barrotes 8 tienen una sección casi rectangular y en este modo de realización se extienden paralelamente horizontalmente, pero podrían perfectamente estar situados verticalmente.

55 Los rayos luminosos emitidos por la lámpara 2 están, gracias a la pantalla 4, concentrados en los intervalos 9a.

Los intervalos 9a son lo suficientemente estrechos para que el observador, situado enfrente de la luz, vea únicamente un aspecto general rojo cuando la luz está apagada, pero lo suficientemente grandes como para dejar pasar la luz emitida por la lámpara 2.

60 Si la pantalla 4 es incolora y la lámpara 2 blanca, la luz que atraviesa los intervalos 9a será blanca. Si queremos obtener una luz colorida, la pantalla 4 o la lámpara 2 será colorida.

De acuerdo con la invención, el cristal 7 está provisto de una prolongación 17 que está destinada a extenderse por la pared lateral del vehículo, constanding la pantalla 4 de una prolongación 18 correspondiente.

65 La prolongación 17 del cristal 7 está realizada de la misma forma que dicho cristal con una serie de barrotes paralelos 8 rojos que son solidarios, por su cara girada hacia la prolongación 18 de la pantalla 4, con una capa 9 de materia plástica incolora, estando dispuesto un intervalo incoloro 9a entre cada par de barrotes 8.

ES 2 289 801 T3

La prolongación 18 de la pantalla 4 presenta, en su cara 4a, una serie de molduras convexas 5 y la cara 4b girada hacia el cristal es plana.

Entre cada moldura 5, la prolongación 18 de la pantalla 4 consta de una nervadura 20.

Cada nervadura 20, del lado de su extremo girado hacia la lámpara 2, presenta una superficie de entrada óptica que puede estar formada por un bisel 21 con el fin de captar el máximo de luz posible procedente de la mencionada lámpara 2.

Todas las caras de las nervaduras 20 están perfectamente pulidas con el fin de retener la luz que entra por el bisel 21. Los biseles de las diferentes nervaduras pueden tener inclinaciones diferentes, según su posición en relación con la lámpara 2.

La parte de la cara 4b de la prolongación 18 de la pantalla 4 presenta, perpendicularmente a cada nervadura 20, una banda esmerilada 22. Preferentemente, estas bandas constan de un esmerilado que va creciendo desde el extremo de la prolongación 18 adyacente a un bisel 21 hasta su extremo libre. Así, la luz captada en las nervaduras 20 se escapará a través de la banda esmerilada correspondiente de manera que la prolongación 17 quede completamente iluminada a lo largo.

En la figura 5, se ha representado una variante de realización en la cual la pantalla 10 que corresponde a la prolongación 18 de la pantalla 4 presenta, en su cara 10b, girada enfrente de la prolongación 17 del cristal 7, una serie de molduras convexas 11, mientras que la cara opuesta 10a girada enfrente de la lámpara es plana y consta de una serie de nervaduras 20a paralelas entre ellas, el intervalo entre las molduras 11 está situado perpendicularmente a las nervaduras 20a y está formado por una banda esmerilada 22a. Preferentemente, el esmerilado va en aumento desde el biselado 21 hasta el extremo libre de las nervaduras. La luz captada por las nervaduras 20a se escapará a través de las bandas esmeriladas y atravesará los intervalos 9a.

En la figura 6, se ha representado una tercera forma de ejecución de la invención. En esta realización, la pantalla 12 que corresponde a la prolongación 18 de la pantalla 4, en su cara 12a girada hacia la lámpara 2, presenta una superficie plana, mientras que la otra cara 12b, girada enfrente de la prolongación 17 del cristal 7, presenta una serie de molduras cilíndricas cóncavas 13. La cara 12a está provista de una serie de nervaduras 20a que se extienden de forma paralela perpendicularmente a la unión de las molduras cilíndricas cóncavas 13, mientras que la unión de las mencionadas molduras, en la cara 12b, está esmerilada para formar bandas 22b cuyo esmerilado va en aumento desde los biseles 21 hasta el extremo libre de las mencionadas nervaduras 20b.

La figura 7 muestra otra variante de la invención. La prolongación 17 del cristal 7 es del mismo tipo que las prolongaciones 17 de las diferentes figuras precedentes. La prolongación 18 de la pantalla 4 designada por la referencia 14 presenta una cara 14a con una serie de molduras cilíndricas cóncavas 15 giradas del lado de la lámpara y una cara 14b plana.

En esta realización, las nervaduras 20c están situadas perpendicularmente a las uniones de las molduras 15, presentando la cara 14b, perpendicularmente a las nervaduras 20, unas bandas esmeriladas 22c cuyo esmerilado va en aumento desde el bisel 21 hasta el extremo libre de las mencionadas nervaduras 20c.

La prolongación 17 del cristal 7 está constituida de la misma forma que en los modos de realización precedentes.

Las figuras 8, 9, 10 muestran una variante de realización de la invención en la cual la pantalla 24 presenta, en su cara 24a, unas molduras convexas 25 y en su prolongación 18, del lado de la cara 24a, entre dichas molduras, unas nervaduras 20d. La cara 24b de la pantalla 24, en este modo de realización, no consta de bandas esmeriladas, pero sería perfectamente posible ajustarlas.

Cada nervadura 20d presenta, del lado de su extremo girado hacia la lámpara 2, de un bisel 21a, y la altura de cada una de dichas nervaduras 20d va disminuyendo desde la nervadura hasta su extremo libre.

Los biseles 21a constituyen superficies de entrada óptica que están destinadas a captar el máximo de luz posible procedente de la lámpara 2.

Con el objetivo de que la luz captada por las nervaduras 20d, que se escapa por la cara 24b tenga el máximo de intensidad, la cara de las nervaduras 20d que prolonga los biseles 21a está revestida con una capa de un producto difusor, por ejemplo pintura blanca 26. Así, esta pintura constituye una multitud de lentillas reflectantes que reflejan la luz a través de la cara 24b, según las líneas correspondientes a las nervaduras 20d.

La prolongación 17 del cristal 7 está realizada de la misma forma que en los demás modos de realización.

Por supuesto, la invención no se limita a los modos de realización que acaban de ser descritos y representados. Se podrán aportar numerosas modificaciones sobre los detalles sin salir por ello del marco de la invención, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citadas por el solicitante tiene por único objeto ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Si bien se ha empleado el máximo cuidado en su concepción, no pueden excluirse errores ni omisiones y la Oficina Europea de Patentes declina toda responsabilidad en este aspecto.

Documentos patentes citados en la descripción

EP0122683 A [0006]

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Luz de señalización de vehículo automóvil del siguiente tipo: comprende una lámpara (2), un reflector (3), una pantalla (4) dispuesta delante de la lámpara y un cristal (7) dispuesto delante de la pantalla (4), y que consta de una serie de barrote coloridos paralelos (8) de sección casi rectangular, solidarios con una capa de materia plástica transparente que dispone entre cada par de barrote (8) de unos intervalos (9a), mientras que la pantalla (4) presenta una cara plana (4b) y, en la otra cara, una óptica apropiada para canalizar los rayos luminosos emitidos por la lámpara (2) hacia los intervalos (9a), constando el cristal (7) de una prolongación (17) destinada a extenderse lateralmente a lo largo del vehículo, **caracterizada** porque la pantalla (4) presenta una prolongación (18) correspondiente, presentado dicha prolongación (18) de la pantalla (4), en su cara girada hacia la lámpara (2), una serie de nervaduras longitudinales (20), cuyo extremo girado hacia dicha lámpara presenta una superficie de entrada óptica (21), estando previstos unos medios para difundir la luz del lado de la cara de la pantalla (4) girada enfrente del cristal (7) y perpendicularmente a las nervaduras (20).
- 15 2. Luz de señalización de vehículo automóvil según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los medios para dejar pasar la luz, del lado de la cara de la pantalla (4) girada enfrente del cristal y perpendicularmente a las nervaduras (20) están formados por un esmerilado de bandas correspondientes a las nervaduras.
- 20 3. Luz de señalización de vehículo automóvil según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el esmerilado de las bandas (22) va en aumento desde la superficie de entrada óptica (21) hacia el extremo libre de las nervaduras (20).
4. Luz de señalización de vehículo automóvil según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la superficie de entrada óptica está formada por un bisel (21) orientado hacia la fuente de luz.
- 25 5. Luz de señalización de vehículo automóvil según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la cara (4a) de la prolongación (18) de la pantalla (4), girada enfrente de la lámpara (2), consta de una serie de molduras convexas (5), extendiéndose las nervaduras (20) de forma paralela perpendicularmente a la unión de las molduras convexas (5).
- 30 6. Luz de señalización de vehículo automóvil según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la cara (10b) de la prolongación (18) de la pantalla (10), girada enfrente del cristal (7), consta de una serie de molduras convexas (11), estando situadas las nervaduras (20a) perpendicularmente a las uniones de las molduras (11).
- 35 7. Luz de señalización de vehículo automóvil según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la cara (12b) de la prolongación (18) de la pantalla (12), girada enfrente del cristal (7), consta de una serie de molduras cilíndricas cóncavas (13), estando situadas las nervaduras (20b) perpendicularmente a las uniones de las molduras cilíndricas cóncavas.
- 40 8. Luz de señalización de vehículo automóvil según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la cara (14a) de la prolongación (18) de la pantalla (14), girada enfrente de la lámpara (2) consta de una serie de molduras cilíndricas cóncavas (15), estando situadas las nervaduras (20c) perpendicularmente a las uniones de las molduras cilíndricas cóncavas (15).
- 45 9. Luz de señalización de vehículo automóvil según las reivindicaciones 1 y 4, **caracterizada** porque la serie de nervaduras longitudinales (20d) presentan una altura que va disminuyendo desde la superficie de entrada óptica (21a) hasta el extremo libre de estas, prolongando la cara de dichas nervaduras la superficie de entrada óptica, que está recubierta con una capa de producto difusor.
- 50 10. Luz de señalización de vehículo automóvil según la reivindicación 9, **caracterizada** porque el producto difusor está constituido por una capa de pintura blanca.

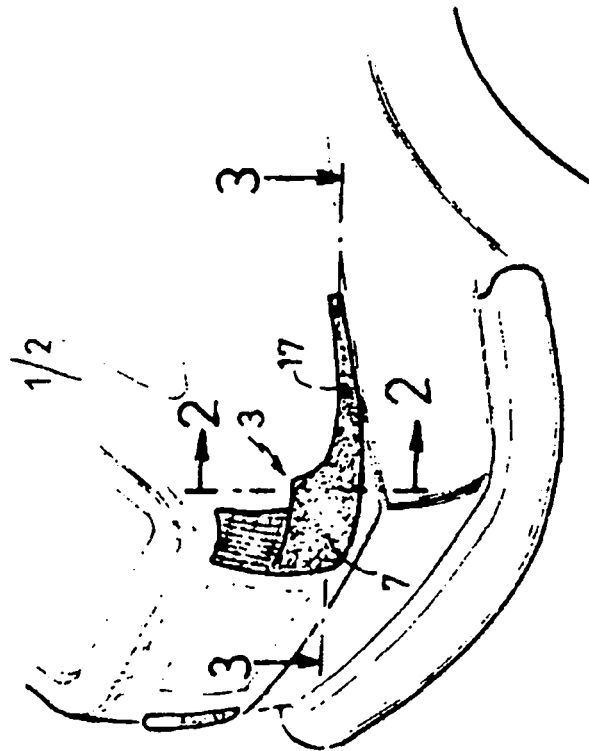


FIG.1

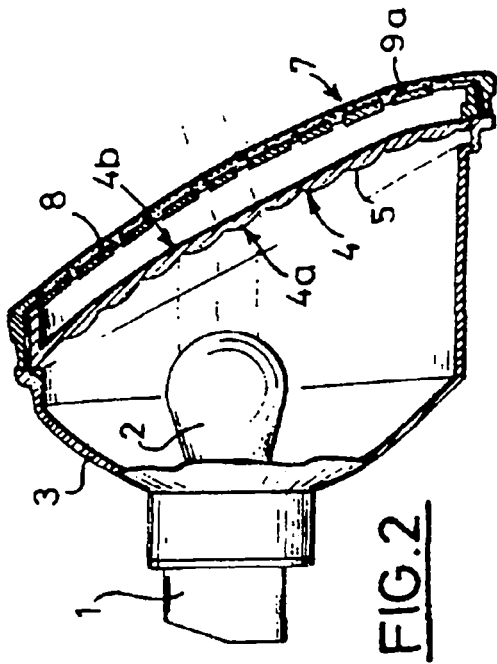


FIG.2

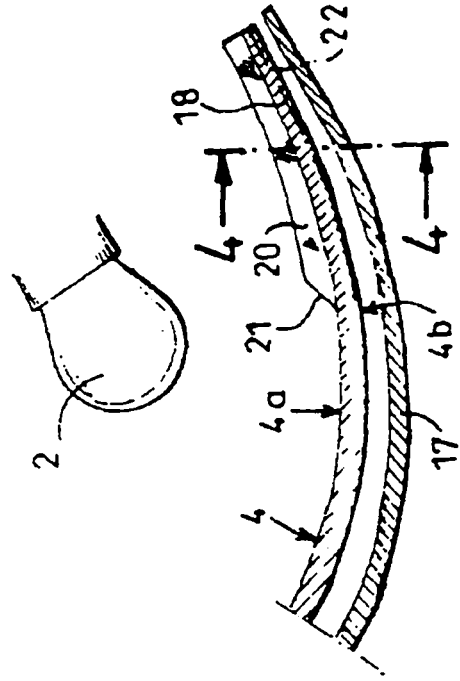
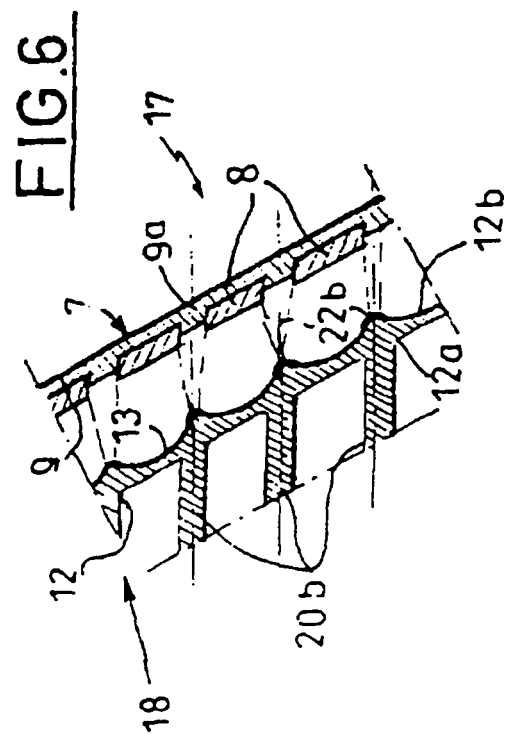
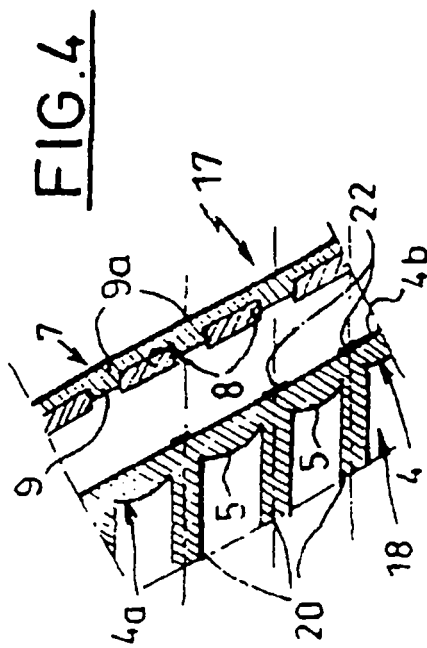
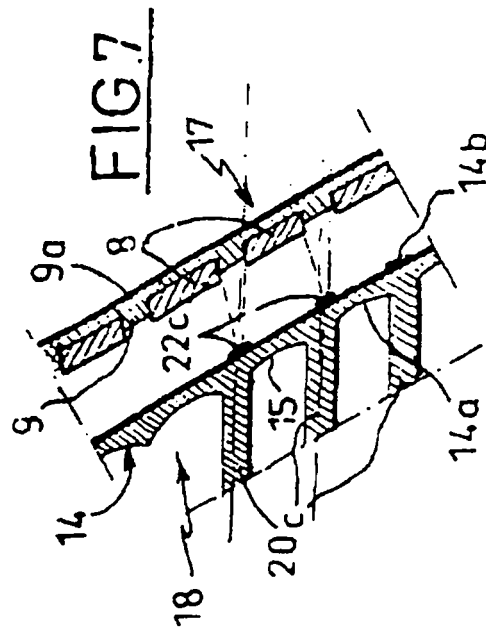
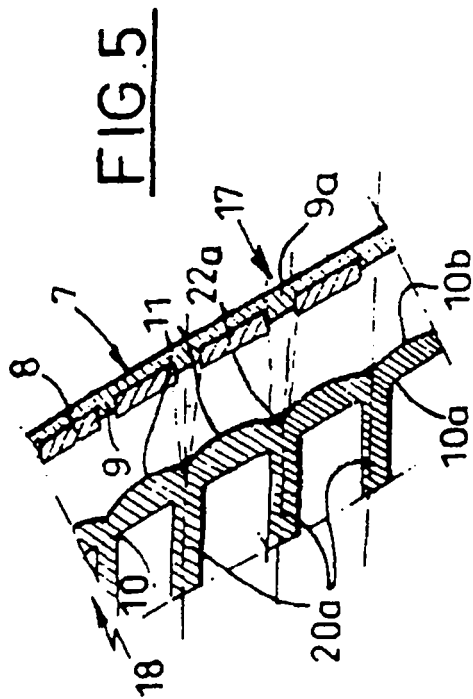


FIG.3



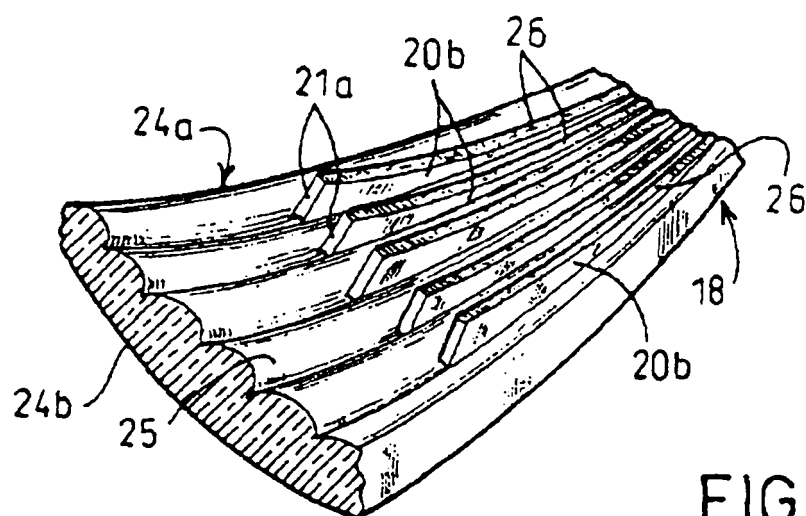


FIG. 8

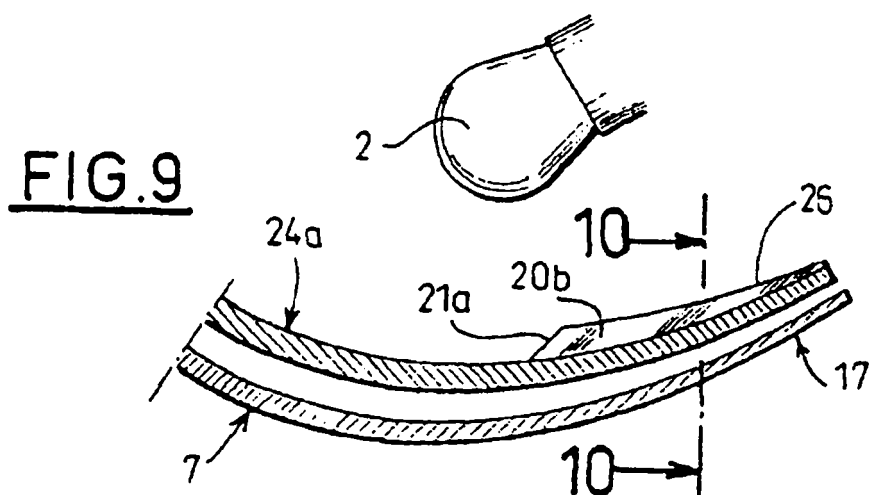


FIG. 9

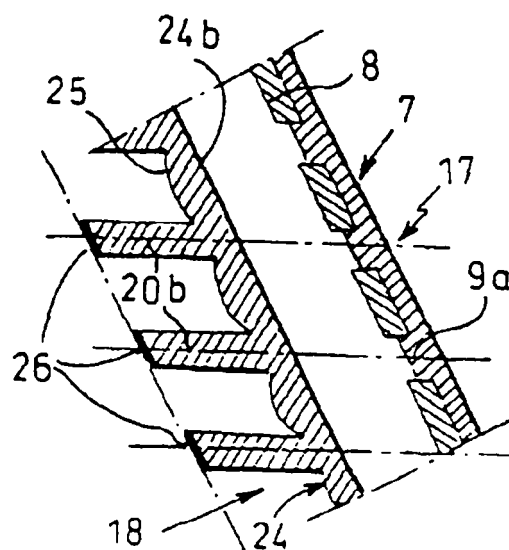


FIG. 10