

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	44 9708		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			9-7-1976		

P.- 63.439
Nr. 27 708/Cz-RL

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 25 30 839.8	10-7-75	R.F.A.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	DOIG	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN PEINE CIRCULAR PARA MAQUINAS PEINADORAS"		
71 SOLICITANTE (S)		
STAEHLER & UHL		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Nördliche Ringstrasse, 12, D-8540 Schwabach, República Federal Alemana		
72 INVENTOR (ES)		
Josef Egerer		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ		

**POOR
QUALITY**

1 El invento se refiere a un peine circular para
máquinas peinadoras con un cuerpo principal a manera de
segmento, en el cual se han dispuesto las distintas tiras
de agujas en forma paralela una detrás de otra, y están
5 fijadas en unión cinemática bajo presión mediante unos
listones de presión sujetados en el cuerpo principal.

En la moderna técnica del peinado ya no se fijan
las agujas en una barra sino que se colocan en hilera y se
sueldan o se pegan en un portagujas en forma de cable o
10 de cinta. Para fijar tales tiras de agujas en un peine cir-
cular, se disponen unas ranuras en forma de cuña a unas
determinadas distancias entre sí en el radio exterior del
cuerpo principal, según una conocida forma de ejecución
(por ejemplo DT-OS 2 002 020). En estas ranuras se introdu-
15 cen a ambos lados las tiras de agujas y se aprietan contra
las bridas del cuerpo principal que quedan entre dichas
ranuras, mediante un listón de apriete en forma de cuña.
La presión de apriete necesaria se consigue mediante una
serie de tornillos repartidos en dirección longitudinal
20 por encima del listón de apriete, que están atornillados
al cuerpo principal. Como los peines están dispuestos muy
cerca comparativamente los unos de los otros, y las puntas
de las agujas presentan en dirección periférica solamente
una separación de unos 8 mm como máximo en el contorno ex-
terior del cuerpo principal, y que finalmente los listones
25 de apriete están dirigidos en forma cónica hacia el inte-
rior, solamente se pueden emplear unos tornillos muy pe-
queños para la sujeción. Lo mismo es válido respecto a los
tornillos de presión para soltar los listones de apriete
30 del cuerpo principal, para los cuales se deben instalar

1 además unas roscas adicionales en el listón de apriete. Al
cambiar los listones portaguas se deben soltar muchos
tornillos de tamaño muy pequeño y volverlos a atornillar a
continuación, lo cual hace necesario un considerable gas-
5 to de tiempo.

Es conocido además atornillar consecutivamente
las distintas tiras de agujas al cuerpo principal de un
peine circular. Para ello se instala la primera tira en
la parte exterior del cuerpo principal, sujetándola con la
10 ayuda de un listón en forma de cuña que está atravesado
verticalmente por los tornillos de sujeción que atacan
en los taladros roscados del cuerpo principal. Entre este
cuerpo principal y el listón en forma de cuña se queda en-
tonces prensada la tira de agujas. Este proceso se repite
15 hasta la última tira de agujas del segmento correspondien-
te, al cual le sigue un segmento de remate que está ejecu-
tado de manera tal que se pueda sujetar el peine circular
en el árbol de la máquina. La fabricación de un peine cir-
cular de este tipo es costosa. Mayor es aún el inconvenien-
20 te de que no se pueden cambiar en sí las distintas tiras.
En el caso más extremo se deben desmontar todas las tiras
anteriores de un peine circular de este tipo, antes de po-
der soltar y cambiar la última tira de agujas. Esto ocasio-
na unas interrupciones extraordinariamente molestas del
25 servicio.

El invento tiene como base la misión de simplifi-
car la sujeción de las tiras de agujas en el peine circular
de una máquina peinadora, y conseguir simultáneamente una
recambiabilidad individual de cada una de las tiras de
30 agujas, siendo indiferente si se trata de la primera o de

1 la última de la serie o de otra tira cualquiera.

Este problema se resuelve según el invento por el hecho de que el cuerpo principal presenta una escotadura que aloja a todas las tiras de agujas y a los listones de presión, y que los listones de presión están dispuestos entre dos tiras de agujas respectivamente, y que están formados por una laminilla flexible, cuyo extremo libre está fijado en el interior de la escotadura del cuerpo principal, así como por un elemento de presión unido a la lámina, una de cuyas superficies de presión descansa sobre la tira de agujas que le precede y cuya superficie opuesta sirve de tope a la tira de agujas que le sigue, y que a continuación de la última tira de agujas se ha dispuesto un listón de apriete sujetado en forma desmontable sobre el cuerpo principal, que aprieta a todas las tiras de agujas y elementos de presión entre sí y contra un tope dispuesto delante de la primera tira de agujas. Con una ejecución tal del peine circular y de sus tiras de agujas, los listones de presión para la unión permanente están previstos en el cuerpo principal, y solamente es necesario montar las distintas tiras de agujas. La fuerza de presión la suministra el listón de apriete que debe ser fijado al cuerpo principal, y esta fuerza se transmite de un listón de presión a otro hasta el último de ellos, el cual encuentra finalmente un tope en el extremo de la escotadura del cuerpo principal. Si se suelta el listón de apriete quedan individualmente accesibles todas las tiras de agujas, y pueden ser recambiadas fácilmente. Después de montar una nueva tira de agujas se vuelve a colocar el listón de apriete en el cuerpo principal mediante

1 sus tornillos de sujeción, estando fijadas con precisión las distintas tiras en el peine circular.

La ejecución de un peine circular según el invento permite primeramente dos alternativas para el montaje de
5 los listones de presión que portan las tiras de agujas. Así, en la primera forma de ejecución, el tope para la primera hilera de agujas puede estar dispuesto en el extremo delantero de la escotadura, visto en la dirección de giro del cuerpo principal, mientras que el listón de apriete cierra
10 el extremo trasero de la escotadura. La posibilidad inversa consiste en que el tope para la primera hilera de agujas está dispuesto en el extremo trasero de la escotadura, visto en la dirección de giro del cuerpo principal, y que el listón de apriete finalmente cierra el extremo delantero
15 de la escotadura.

Según otra ejecución del invento, el listón de apriete, visto en sección, puede formar un segmento circular del cuerpo principal. La superficie de apoyo de este
20 listón de apriete forma aproximadamente una cuerda respecto al contorno exterior del cuerpo principal. La parte sobresaliente de este segmento circular forma el final de la escotadura del cuerpo principal y se apoya sobre la última tira de agujas, prensándola contra el listón de presión anterior a ella. Este efecto se transmite hasta el último
25 listón de presión de la serie, el cual encuentra entonces un tope en el otro extremo de la escotadura del cuerpo principal, intercalando dado el caso la tira de agujas.

El efecto es idéntico si según otra característica del invento, se ha ejecutado al listón de apriete con una
30 sección en forma de cuña. Esto presupone una conformación

1 correspondiente de la superficie de apoyo en el extremo de
la escotadura del cuerpo principal, de manera que ésta pue-
da servir de superficie de cuña. Este listón de apriete en
5 forma de cuña es introducido a presión en la escotadura del
cuerpo principal en la dirección de la cuña, gracias a unos
pernos roscados, actuando con su superficie libre sobre la
tira de agujas vecina, la cual a su vez transmite la fuer-
za sobre el listón de presión que va a continuación de ella,
10 lo cual continúa sucediendo hasta la última hilera de agu-
jas, que encuentra su apoyo en el tope dispuesto en el ex-
tremo de la escotadura del cuerpo principal.

El invento prevé además que el listón de presión
presente un escalón en su superficie de presión o en su su-
perficie tope, que transcurre en su dirección longitudinal,
15 para alojar a la correspondiente tira de agujas. Este es-
calón proporciona a la tira de agujas un ajuste exacto, de
manera que sus puntas se encuentran sobre un arco circular
común, fuera del contorno del cuerpo principal. Esto es
además una condición previa para un trabajo de peinado se-
20 guro. Las tiras de agujas son introducidas sólo entre dos
listones de presión respectivamente durante el montaje del
peine circular, tocando con su base al escalón del listón
de presión. No es necesaria otra fijación más.

Ha demostrado ser especialmente ventajoso ejecutar
25 este escalón entre la cabeza de la laminilla y la superfi-
cie correspondiente del elemento de presión. El grosor de
la laminilla corresponde esencialmente al grosor de la ti-
ra de agujas, de manera que en este caso prácticamente no
aparece juego alguno durante el montaje y apriete de cada
30 uno de los elementos del peine circular. El extremo exte-

1 rior de la laminilla está soldado convenientemente sobre
la superficie de presión del elemento de presión.

5 Está dentro de la idea del invento el hecho de
que la fijación de las laminillas para los listones de pre-
sión, esté prevista en la escotadura del cuerpo principal,
de tal manera que en el suelo de dicha escotadura se han
dispuesto unas ranuras paralelas longitudinalmente, para
alojar en ellas al extremo inferior de la laminilla respec-
10 tiva de un listón de presión, y que las diferentes lamini-
llas están fijadas en el cuerpo principal mediante unos
pernos transversales al plano de las mismas. Estos pernos
pueden ser unos sencillos pasadores de enchufe, que atacan
dentro de un taladro ciego del cuerpo principal. También
se pueden atornillar sin embargo unos pernos roscados. Ge-
15 neralmente son suficientes dos de estos pernos de fijación
para cada laminilla, ya que las fuerzas que deben soportar
son comparativamente pequeñas. La laminilla flexible está
formada ventajosamente de acero para muelles, de manera que
se puedan separar sencillamente los diferentes elementos
20 de presión después de soltar el listón de apriete, con el
fin de tener un fácil acceso a las tiras de agujas neces-
rias.

Otras características, particularidades y ventajas
del invento, resultan de la siguiente descripción de algu-
25 nas formas de ejecución preferidas del invento con la ayu-
da del dibujo. Muestran:

la Fig. 1, una primera forma de ejecución de un
peine circular en vista lateral, parcialmente en sección;

30 la Fig. 2, el cuerpo principal de la forma de eje-
cución según la Fig. 1 con el listón de apriete correspon-

1 diente;

la Fig. 3, un corte según un plano radial a través del peine circular según las Figs. 1 y 2 en representación fragmentaria;

5 la Fig. 4, otro tipo de ejecución en representación igual que la de la Fig. 1, así como

la Fig. 5, el cuerpo principal correspondiente en vista lateral;

la Fig. 6, un alzado de un listón de presión; y

10 la Fig. 7, un corte según la línea VII-VII a través del listón de presión según la Fig. 6.

El peine circular para máquinas peinadoras representado en el dibujo, está compuesto por un cuerpo principal 1 en forma de segmento, en cuyo contorno exterior 2 se ha dispuesto una escotadura 3; el suelo 4 de esta escotadura 3 está provisto de una serie de ranuras longitudinales estrechas, dispuestas en forma paralela longitudinalmente y a la misma distancia entre sí, que transcurren todas formando el mismo ángulo agudo respecto a un radio 5 dispuesto en su desembocadura. En esta forma de ejecución, la escotadura 3 está limitada en el extremo delantero, visto en la dirección de giro, por una superficie 7, y en el extremo opuesto, precisamente el trasero, por la parte sobresaliente 8 de un listón de apriete 9, el cual forma un segmento circular hacia el contorno exterior 2 del cuerpo principal 1, y que es fijado sobre la superficie de apoyo 11 del cuerpo principal 1, con la ayuda de varios tornillos de apriete 10 dispuestos en hilera. Los tornillos 10 atacan cada uno en un taladro roscado 12 del cuerpo principal 1.

30 En la escotadura 3 así formada del cuerpo princi-

1 pal 1, se introducen entonces unos listones de presión 13,
que alojan respectivamente entre sí a una tira de agujas 14.
Los listones de presión 13, ejecutados en forma idéntica
entre sí, están formados por una laminilla 15, preferente-
5 mente de acero para muelles con una sección rectangular
(véase Fig. 7), y por el elemento de presión 17 fijado en
la cabeza de esta laminilla con la ayuda de los puntos de
soldadura 16 por ejemplo, cuya superficie exterior 18 co-
rresponde aproximadamente con la superficie periférica 2
10 del cuerpo principal 1. Entre la cabeza de la laminilla 15
y el elemento de presión 17, se ha formado un escalón 19,
sobre el cual descansa la base de la tira de agujas corres-
pondiente 14. El listón de presión 13 presenta unos tala-
dros 20. Para fijar estos listones de presión 13 se intro-
15 duce el extremo libre 21 de la laminilla 15 en una de las
ranuras 5, y se introduce un perno 22 por cada uno de los
taladros 20, el cual ataca en un taladro 23 dentro del
cuerpo principal 1. Hasta que el listón de apriete 9 no es-
té fijado al cuerpo principal 1, los listones de presión
20 13, así fijado se dejan separar fácilmente debido a la fuer-
za de resorte de sus laminillas 15, de manera que se puede
introducir una tira de agujas 14 entre cada pareja de estos
listones de presión 13, las cuales adquieren su ajuste se-
guro y prescrito apoyando su base sobre el escalón 19 y
25 adosándose contra la superficie de presión 24 del elemento
de presión 17, de manera que las puntas de todas las agu-
jas de todas las tiras de agujas 14 quedan dispuestas sobre
un arco circular 26 común. La otra superficie 27 del ele-
mento de presión 17 sirve como tope a las tiras de agujas
30 14 que le siguen. Después de intercalar todas las tiras de

1 agujas 14 entre los listones de presión 13 introducidos an-
teriormente en la escotadura 3 del cuerpo principal 1, se
fija el listón de apriete 9 en el cuerpo principal con la
ayuda de sus tornillos de apriete 10, actuando una presión
5 tangencial aproximadamente desde el extremo libre 8 de es-
te listón de apriete 9 sobre la siguiente tira de agujas
14, la cual transmite a su vez esta presión sobre el listón
de presión 13 que se encuentra antes de ella, e inme-
diatamente lo hace hasta el último listón de presión 13,
10 el cual aprieta con su superficie de presión 24 a la últi-
ma tira de agujas 14' (véase Fig. 1) contra el tope 7 del
cuerpo principal 1. De esta manera quedan fijados sin po-
der desplazarse todos los elementos de presión 13 y todas
las tiras de agujas 14.

15 La forma de ejecución según las Figs 4 y 5 re-
presenta prácticamente la ejecución inversa en lo que res-
pecta a la disposición de los listones de presión 13 en la
escotadura 3 del cuerpo principal 1 y al listón de apriete.
Con una ejecución en realidad casi idéntica, el tope 7 se
20 encuentra en este caso en el extremo trasero de la escota-
dura, 3, visto en la dirección de giro 6 del cuerpo prin-
cipal 1, cuyo extremo delantero queda limitado por la su-
perficie de apoyo 24 para el listón de apriete 29, que tie-
ne forma de cuña en sección en esta forma de ejecución.
25 Cuando al montar el peine circular se hayan introducido los
elementos de presión 13 y las tiras de agujas 14 en la es-
cotadura 3, se introduce el listón de apriete 29 en el es-
pacio 30 que queda antes del último elemento de presión 13
y la tira de agujas 14 por él llevada, siendo apretado me-
30 diante unos tornillos 32 que atacan en el taladro roscado

1 31 del cuerpo principal 1. Una de las superficies de cuña
se apoya en la superficie de apoyo 27 del cuerpo principal
1, y la otra en el elemento de presión 13' ó en su corres-
pondiente tira de agujas 14. La presión resultante se propa-
5 ga de un elemento de presión 13 a los restantes, actuando
finalmente sobre el tope 7 del extremo trasero de la esco-
tadura 3, quedando sujetadas todas y cada una de las tiras
de agujas 14.

10

15

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente
de Invención en España, por VEINTE años, son los que se re-
20 cogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un peine
circular para máquinas peinadoras, con un cuerpo principal
a manera de segmento, en el cual las distintas tiras de agu-
jas se han dispuesto en forma paralela una detrás de otra y
25 están fijadas en unión cinemática bajo presión mediante
unos listones de presión sujetos en el cuerpo principal,
caracterizados por el hecho de que el cuerpo principal (1)
presenta una escotadura (3) que aloja a todas las tiras de
agujas (14) y a los listones de presión (13), y los listo-
30 nes de presión (13) están dispuestos entre dos tiras de agu-

1 jas (14) respectivamente, y están formados por una laminilla
flexible (15), cuyo extremo libre (21) está fijado en el
interior de la escotadura (3) del cuerpo principal (1), así
como por un elemento de presión (17) unido a la lámina (15),
5 una de cuyas superficies de presión (24) descansa sobre la
tira de agujas (14) que le precede y cuya superficie opues-
ta (27) sirve de tope a la tira de agujas (14) que le si-
gue, y porque a continuación de la última tira de agujas
(14) se ha dispuesto un listón de apriete (9, 29) sujetado
10 en forma desmontable sobre el cuerpo principal (1), que
aprieta a todas las tiras de agujas (14) y elementos de
presión (17) entre sí y contra un tope (7) dispuesto delan-
te de la primera tira de agujas (14).

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
15 1ª, caracterizados por el hecho de que el tope (7) para la
primera hilera de agujas (14) está dispuesto en el extremo
delantero de la escotadura (3), visto en la dirección de
giro (6) del cuerpo principal (1), y el listón de apriete
(9) cierra el extremo trasero de la escotadura (3).

20 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
1ª, caracterizados por el hecho de que el tope (7) para la
primera hilera de agujas (14) está dispuesto en el extremo
trasero de la escotadura (3), visto en la dirección de giro
(6) del cuerpo principal (1), y el listón de apriete (29)
25 cierra el extremo delantero de la escotadura (3).

4ª.- Perfeccionamientos según una de las reivin-
dicaciones 1ª hasta 3ª, caracterizados por el hecho de que
el listón de apriete (9) forma en sección un segmento cir-
cular del cuerpo principal (1).

30 5ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindi-

1 caciones 1ª hasta 4ª, caracterizados por el hecho de que el listón de apriete (29) está ejecutado con sección en forma de cuña.

5 6ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª hasta 5ª, caracterizados por el hecho de que el listón de presión (15) presenta en su superficie de presión (24) o en su superficie de tope (27) un escalón (19) que transcurre en su dirección longitudinal, para alojar la correspondiente tira de agujas (14).

10 7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, caracterizados por el hecho de que el escalón (14) está ejecutado entre la cabeza de la laminilla (15) y la correspondiente superficie (24) del elemento de presión (17).

15 8ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª hasta 7ª, caracterizados por el hecho de que en el suelo (4) de la escotadura (3) se han dispuesto unas ranuras (5) paralelas longitudinalmente para alojar en ellas el extremo inferior (21) de la laminilla (15) respectiva de un listón de presión (13), y las diferentes laminillas (15) están fijadas en el cuerpo principal (1) mediante unos pernos (22) transversales al plano de las mismas.

20

25 9ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1ª hasta 8ª, caracterizados por el hecho de que la laminilla (15) es de acero para muelles, y está soldada al elemento de presión (17).

10ª.- Perfeccionamientos introducidos en un peine circular para máquinas peinadoras.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

1 Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a
máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 19. ACO. 1975

P.A.

Oscar de Elizaburu
Por Poder
[Handwritten Signature]

5

10

15

20

25

GLI 30

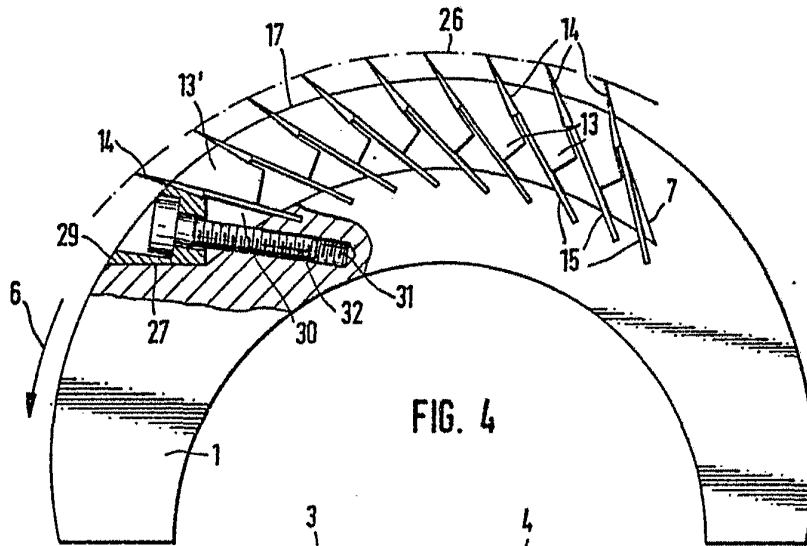


FIG. 4

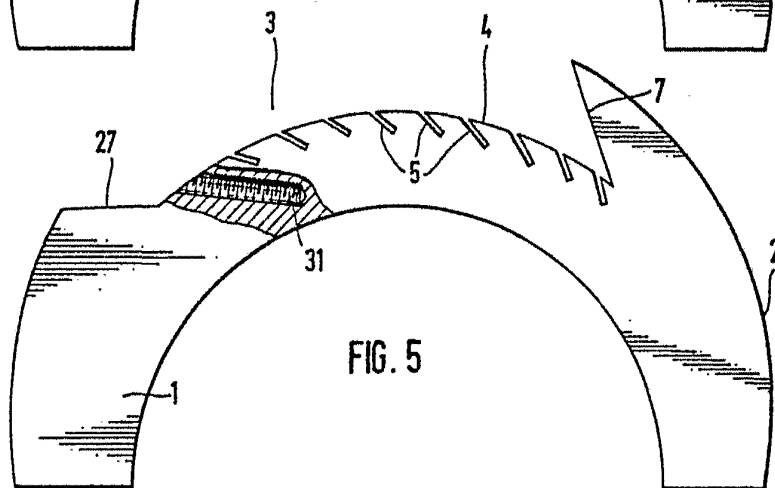


FIG. 5

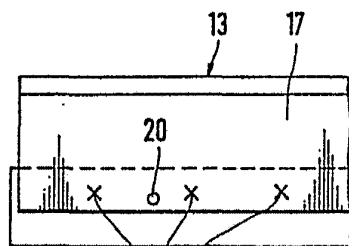


FIG. 6

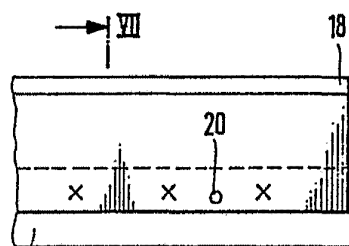
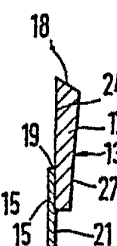
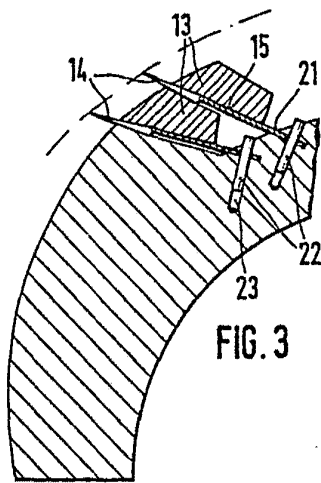
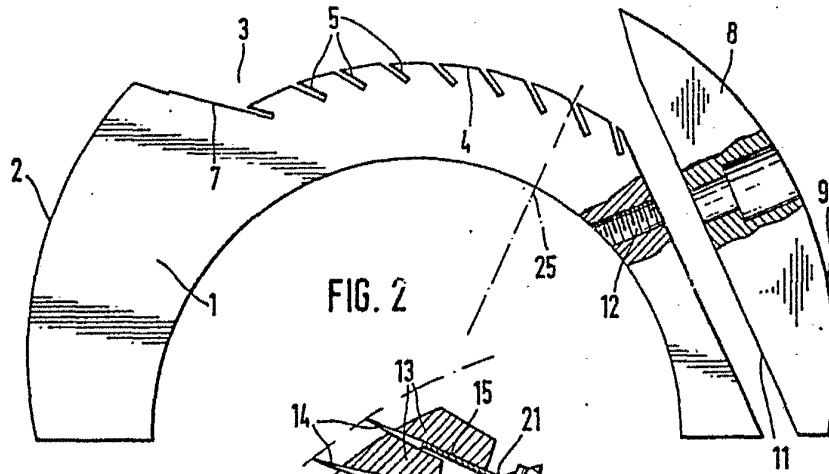
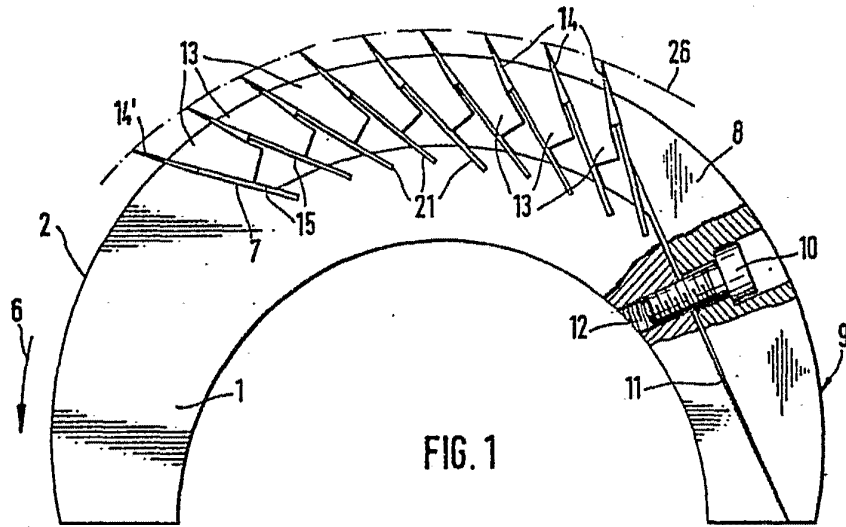


FIG. 7



Oscar de Elizaburu
Por Poder.



Oscar de Elzaburu
Por Poder.