

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 279.167/6	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 18 Abril 1984.	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 1 = SET. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS	.....
(31) NUMERO			.....

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	.....
	B60 N1/06	.....

(54) TITULO DE LA INVENCION

"REPOSA-CABEZAS PARA ASIENTOS DE AUTOMOVIL".

(51) SOLICITANTE (S)

EUGEN OTTO BUTZ y  
PETER BUTZ.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

LANGENFELD (República Federal Alemana), Kronprinzstrasse, 47-49.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

Don JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

0.16.508.

La presente invención se refiere a un reposa-cabezas para asientos de automóvil, con al menos un soporte de cojín cabecero que consta esencialmente de material sintético, el cual tiene dos paredes transversales exteriores distanciadas una de otra y dos paredes estrechas laterales exteriores distanciadas una de otra, y que está dotado además de al menos un componente que absorbe energía de choque, y el cual está sujeto en al menos una barra portante del cojín cabecero.

10 El reposa-cabezas de esta clase, anteriormente descrito, es objeto de la solicitud de patente alemana propia P 29 27 652. Con el objeto de la solicitud de patente anterior, se soluciona el cometido de crear un soporte de cojín cabecero que permite una buena capacidad de trabajo a pesar de su peso relativamente bajo. En particular, los 15 medios para la solución del cometido citado anteriormente, consisten en que las paredes transversales exteriores del soporte de cojín cabecero que constituye una pieza de material sintético, que se extienden aproximadamente en 20 forma perpendicular con respecto a la dirección de marcha, están distanciadas interiormente por al menos una parte de apoyo a modo de pared, plegada en forma de zigzag. En este caso, la línea de vértice de la parte de apoyo a modo de pared, formada en cada caso por un pliegue, se extiende de forma esencialmente paralela a las paredes trans- 25 versales exteriores. La parte de apoyo plegada en forma de zigzag, está en situación de deformarse absorbiendo

energía de choque, tan pronto como las paredes transversales exteriores se someten a un choque condicionado por un accidente.

Partiendo del reposa-cabezas de esta clase descrito al principio, la invención tiene por objeto crear... un reposa-cabezas ligero, que conste al menos predominantemente de material sintético, el cual es apropiado especialmente para absorber energía de choque que actúa inclinada con respecto a la dirección de marcha, desde arriba, sobre el reposa-cabezas. Este cometido se ha solucionado según la invención, porque una parte inferior del soporte de cojín cabecero tiene asociada como componente que absorbe energía de choque, una parte superior independiente, la cual puede moverse hacia dentro bajo fuerte fricción de deslizamiento y/o deformación plástica, con relación a la parte inferior del soporte de cojín cabecero que aloja al dispositivo de sujeción de las barras portantes del cojín cabecero.

Cuando el soporte de cojín cabecero del reposa-cabezas según la invención, se somete a un choque que actúe sobre él en dirección inclinada con respecto a la dirección de marcha, por ejemplo oblicuamente desde arriba y delante, la parte superior independiente según la invención, se desplaza hacia abajo, bajo fuerte fricción de deslizamiento y/o deformación plástica. En este caso, se absorbe sin choque la energía que actúa en el reposa-cabezas debido al choque.

Con la invención se ha hecho una esencial aportación a la problemática general, según la cual para ahorrar energía de accionamiento, cada vez más escasa, es imperiosamente necesario fabricar con el menor peso que se pueda la mayor cantidad posible de componentes del automóvil, afectando ésto también al soporte de cojín cabecero de un reposa-cabezas. Con la invención se logran sustituir los soportes de cojín cabecero (DE-PS 21 20 807) de chapa de acero favorable para la deformación, en sí ventajosos, pero pesados, por los soportes de acolchado cabecero de material sintético según la invención, iguales que los anteriores en lo que se refiere a sus propiedades de deformación.

De las reivindicaciones restantes y de la descripción de los dibujos, así como de los dibujos mismos resultan otras características de la invención.

En los dibujos está representada detalladamente una forma de realización de la invención.

La Fig. 1 muestra una vista en sección vertical, en dirección de marcha, de un reposa-cabezas;

la Fig. 2 ilustra una vista en sección transversal con respecto a la dirección de marcha del reposa-cabezas, en el sentido de marcha y habiéndose suprimido el cojín cabecero;

la Fig. 3 representa una vista en sección horizontal según III-III de la Fig. 2, habiéndose suprimido las piezas de montaje;

la Fig. 4 muestra una vista en sección horizontal según IV-IV de la Fig. 2;

la Fig. 5 es una vista en sección según V-V de la Fig. 2, pero únicamente de una parte inferior del soporte de cojín cabecero, habiéndose suprimido todas las demás piezas de montaje;

la Fig. 6 representa una sección por la línea de sección VI-VI de la Fig. 2, habiéndose suprimido así mismo una caperuza;

la Fig. 7 ilustra la parte inferior del soporte de acolchado cabecero con vista a una pared transversal exterior -correspondientemente a la dirección visual de la Fig. 2- así como con la caperuza representada en sección, levantada de la parte inferior del soporte de acolchado cabecero;

la Fig. 8 es la fijación de un extremo de estribo en el extremo superior de una barra portante del acolchado cabecero;

la Fig. 9 muestra una forma de ejecución diferente de la representada en la Fig. 8; y

la Fig. 10 ilustra un detalle, correspondiente aproximadamente a la zona designada con x en la Fig. 2.

En los dibujos el reposa-cabezas para asientos de automóvil, según la presente invención, está designado con la referencia 10.

El reposa-cabezas 10 está sujeto con barras portantes del cojín cabecero 12 en el interior de un respaldo

de asiento, no representado, de un automóvil.

La forma de realización representada se trata de un reposa-cabezas de regulación interna, cuyo dispositivo de sujección de las barras portantes del cojín cabecero, alojado en el interior de una parte inferior del soporte de cojín cabecero 12, permite una regulación en inclinación de la parte inferior del soporte de acolchado cabecero 12, incluido el acolchado cabecero 13 que le circunda, alrededor de un eje de inclinación z horizontal que está indicado en la Fig. 2 con una línea de trazos y puntos.

Para efectuar la regulación en inclinación de la parte inferior del soporte de cojín cabecero, están previstos muñones de eje 15 conformados enterizamente en casquillos de guía 14 corredizos de material sintético tenaz, de gran resistencia a la rotura, los cuales están abrazados por abrazaderas de cojinete de aprieto 18, ajustables en lo que se refiere a su fuerza de aprieto mediante elementos de atornillamiento 16 y alojadas en bolsas de alojamiento 17 de la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12. Con relación a esto, se ha de mencionar que la Fig. 1 muestra el reposa-cabezas 10 según la invención más esquemáticamente, mientras que en las restantes figuras se han destacado más los detalles particulares.

Los elementos de atornillamiento 16, atraviesan tanto los brazos de aprieto 19 de las abrazaderas de co-

jinetes de aprieto 18, como también las paredes transversales 20 y 21 de la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12.

Las paredes transversales 20, 21 exteriores, se extienden en esencia transversalmente con respecto a la dirección de marcha X.

Las paredes estrechas 22, 23 (Fig. 2) exteriores y laterales de la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12, se extienden esencialmente en la dirección de marcha X. Las paredes estrechas 22, 23 laterales exteriores, así como las paredes transversales 20, 21 exteriores, están distanciadas en cada caso una de otra y constituyen de este modo conjuntamente una caja abierta por arriba y cerrada por abajo parcialmente, en la zona de las bolsas de alojamiento 17. Estas cajas constituyen una pieza moldeada por inyección, por ejemplo de polietileno o de polipropileno, en cada caso opcionalmente con o sin adición de fibras de vidrio.

Enterizamente con la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12, están configuradas unas paredes plegadas 24 interiores, las cuales constituyen en cada caso un componente que absorbe energía de choque. La dirección de choque preferente para el componente 24, transcurre aproximadamente a lo largo de la dirección de marcha X.

Sobre la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12 está encajada por arriba, con su lado inferior por delante, la zona vertical parcial más inferior de una

parte superior 25 en forma de caperuza. La caperuza 25 tiene un fondo de caperuza 26, dos paredes transversales 27, 28, exteriores y distanciadas una de otra, así como dos paredes estrechas 29, 30, laterales, exteriores y distanciadas una de otra.

La zona vertical parcial más inferior de la caperuza 25, formada por las paredes 27-30, abraza íntimamente con una cierta presión de aprieto, o bien tensión de anillo, a la zona vertical parcial más superior de la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12, constituida por las paredes 20-23. En este caso, las paredes transversales exteriores y las paredes estrechas laterales exteriores 20, 21 y 22, 23 de la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12 y las paredes 27, 28 y 29, 30 correspondientes de la caperuza 25, constituyen cuerpos huecos que se ensanchan esencialmente hacia los extremos inferiores de las barras portantes del cojín cabecero 11, con el mismo ángulo de conicidad (por ejemplo  $\beta$ ) en las paredes transversales estrechas que se corresponden en ambas partes. En virtud de este tipo de construcción específico, es comprensible lo siguiente:

Cuando se produce sobre el reposa-cabezas 10 un choque inclinado con respecto a la dirección de marcha X, por ejemplo oblicuamente desde arriba y delante, la caperuza 25 puede moverse hacia abajo y hacia dentro con una fuerte fricción de deslizamiento. En virtud del ángulo de conicidad  $\beta$  anteriormente citado, igual en cada caso

y dirigido en el mismo sentido, la fricción entre las superficies interiores de las paredes de la caperuza 20 y las superficies exteriores de las paredes de la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12, va aumentando o, lo que es lo mismo, va siendo progresivamente mayor, conforme se va encajando la caperuza. Cuando se ha alcanzado una cierta profundidad de encaje, aparece además de la gran fricción de deslizamiento, una deformación de la caperuza 25 y/o de la parte inferior del soporte de acolchado cabecero. Tanto la fricción de deslizamiento que se produce cuando se desplaza la caperuza 20, como también la subsiguiente deformación, absorben fuerzas de choque considerables.

Para poder absorber energía de choque adicional, la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12 y la caperuza 25 tienen guías de deslizamiento configuradas como guías forzosas encajables una en otra con acuña- miento. Estas guías de deslizamiento pueden verse en las Figs. 2, 4 y 7. Para lograr una mayor claridad en el dibujo, en la Fig. 4 la sección transversal de la caperuza 25 no se ha dotado del rayado correspondiente al material sintético. En cada una de las paredes transversales 20, 21 exteriores de la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12, está previsto un chavetero en cuña 31 que disminuye con el ángulo de cuña hacia los casquillos corredizos 14, en el cual engrana en cada caso una contrachaveta en cuña 32 en forma de T, la cual dis-

minuye asimismo con un ángulo  $\alpha$  en sentido hacia los casquillos corredizos 14. En el estado normal del reposa-cabezas, tal como el representado esquemáticamente en la Fgi. 1 y en las Figs. 2 y 4, el chavetero 31 destalonado en forma de T así como la contrachaveta en cuña 32 destalonada en forma de T, hacen contacto íntimamente con una cierta presión de aprieto, a lo largo de la zona vertical parcial más inferior de la caperuza 25 y a lo largo de la zona vertical parcial más superior de la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12. Tan pronto como a causa de un choque, la caperuza 25 se desplaza hacia abajo con respecto a la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12, por ejemplo según la flecha "Y" de la Fig. 1, se producen grandes fuerzas de aprieto entre las partes de guía de deslizamiento 31, 32 que transcurren en forma de cuña, las cuales están en situación de absorber una considerable energía de choque. En lugar de los pares de chaveteros y chavetas destalonados en forma de T, pueden utilizarse también perfiles similares, por ejemplo un perfil en cola de milano.

Cuando el reposa-cabezas 10 se encuentra en el estado normal dibujado, en el cual la zona vertical parcial más inferior de la caperuza 25 abraza a la zona vertical parcial más superior de la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12, un cierto número (por ejemplo dos) de apéndices de enclavamiento 33, sobresalientes de las paredes estrechas 22, 23 laterales, exteriores, de la parte

inferior del soporte de cojín cabecero 12, engranan en aberturas de enclavamiento 34 previstas en las paredes estrechas 29, 30 laterales, exteriores, de la caperuza 25, y que producen un enclavamiento antirretroceso. Este enclavamiento antirretroceso puede verse claramente por medio de las Figs. 1, 2, 7 y 10. El enclavamiento antirretroceso con los apéndices de enclavamiento 33 y las aberturas de enclavamiento 34, debe impedir que la caperuza en el estado normal del reposa-  
10 cabezas 10 pueda desplazarse hacia arriba o bien levantarse inadvertidamente, especialmente en el caso de que tenga lugar una aceleración total hacia arriba, a causa de un accidente. Por el contrario, cuando debido a un choque la caperuza 25 está desplazada hacia abajo en  
15 relación con la parte inferior del soporte de cojín cabecero 12, unas uniones por enclavamiento 33, 34 que se encuentran adicionalmente engranadas, hacen que la caperuza 25 permanezca en su posición encajada más inferior, contrarrestando adicionalmente eventuales fuer-  
20 zas de redefinición elástica. Tal y como se ilustra por medio de la Fig. 10, las superficies de bloqueo 49 rectas que transcurren transversalmente con respecto a la dirección vertical (está prevista una holgura en altura solamente para que queden más claros los elementos 33, 34),  
25 producen un enclavamiento antirretroceso de la caperuza 25. Para simplificar el dibujo, no se han representado en la Fig. 2 los detalles 33, 34, ni en la Fig. 7 los detalles 34.

Además de la caperuza 25, está previsto un estribo 35, el cual se extiende en esencia horizontalmente con su puente de estribo 36. En este caso cada extremo de estribo 17 dirigido aproximadamente hacia los casquillos corredizos 14, está alojado en un agujero ciego 38, practicado en la superficie frontal superior de cada una de las barras portantes del cojín cabecero 11. El estribo 35 es convenientemente de un material más ligero que el material del que están fabricadas las barras portantes del cojín cabecero 11, y es deformable plásticamente. En especial el estribo 35 puede ser de aluminio, lo cual significa un peso bajo, al mismo tiempo que una deformabilidad plástica suficiente.

Tal y como se ve en la Fig. 8, para la fijación del extremo de estribo 37 está prevista una ranura anular 39 en la superficie del extremo de estribo 37. En esta ranura anular 39 engranan por forma o unión positiva lugares de deformación 40 pertenecientes a las barras portantes.

En la Fig. 9 puede verse que el extremo de estribo 37 está sujeto por fricción mediante un casquillo apretador 41. El casquillo apretador 41, que es convenientemente de un material sintético apropiado, tiene en su extremo superior una brida de apoyo 42, la cual en principio impide que el extremo de estribo 37 se meta a presión excesivamente en el agujero ciego 38 durante el montaje. El estribo 35 de las Figs. 8 y 9 produce al mismo tiempo un aseguramiento contra torsión de las barras portantes del cojín cabecero

ro 11 guiadas en los casquillos 14.

Como se ve claramente en las Figs. 8 y 9, entre la superficie frontal de cada uno de los extremos de estribo 37, dirigida hacia abajo, y lo más profundo del agujero ciego 38, está prevista una distancia. En esta distancia puede desplazarse hacia abajo el estribo 35, con sus extremos de estribo 37, desarrollando una elevada fricción de deslizamiento, y con ello absorbiendo energía, cuando se produce un choque que actúa desde arriba sobre la caperuza 25 (véase la Fig. 1). Durante un proceso de desplazamiento violento de este tipo, actúan como un freno de fricción bien los lugares de deformación 40, o bien el casquillo apretador 41. Además, cuando se produce un choque que actúa desde arriba sobre el reposa-cabezas 10, el puente de estribo 36 puede deformarse absorbiendo energía.

El reposa-cabezas 10 representado en los dibujos es desplazable en altura en los casquillos corredizos 14, con relación a las barras portantes. En este caso el casquillo corredizo o bien de guía 14, lleva un elemento de enclavamiento 43 en la Fig. de un extremo libre de un resorte de estribo 44. El extremo del resorte 43 presiona en este caso constantemente contra la barra portante del cojín cabecero 11 y puede enclavarse en escotaduras de enclavamiento 47 pertenecientes a las barras portantes, fijando en forma regulable el reposa-cabezas 10 en una situación de altura. En el caso de que actúe una fuerza sobre el

reposa-cabezas 10 en el sentido de choque "Y", el reposa-  
cabezas tiene que estar suficientemente asegurado contra  
un desplazamiento hacia abajo desde la situación en ...  
altura ajustada, con el fin de que puedan actuar los  
5 componentes que absorben energía, especialmente la caperuza 25 que se desplaza hacia abajo. Con este fin, la  
invención prevé que el soporte de cojín cabecero presio-  
ne al elemento de enclavamiento constituido por el extre-  
mo del resorte 43, por medio de una leva de bloqueo 45  
10 sobresaliente en el sentido de marca "X" en el lado in-  
terior de la parte inferior del soporte de cojín cabe-  
cero 12. Concretamente, cuando la fuerza de choque actúa  
sobre el reposa-cabezas 10 en el sentido "Y" (Fig. 1) el  
extremo inferior de la parte inferior del soporte de cojín  
15 cabecero 12, se gira en el sentido de la flecha "V", debido  
a que el elemento de enclavamiento 43 está previsto por  
debajo del eje de inclinación "Z", en el lado del cas-  
quillo 14 dirigido en sentido contrario al sentido de  
marcha "X". El giro se realiza de tal manera que la leva  
20 de bloqueo 45 presiona al elemento de enclavamiento 43 pa-  
sando por una escotadura 46 perteneciente al casquillo, y  
debido a ello lo retiene en la escotadura de enclavamien-  
to 47. De este modo, se asegura el reposa-cabezas en su  
situación de altura. Un freno de fricción adicional, en  
25 sí conocido, consta de un elemento de resorte 48 de elas-  
ticidad suave, especialmente elástico como la goma, el  
cual presiona constantemente contra la superficie de la

barra portante del cojín cabecero 11. Al producirse una rápida aceleración del reposa-cabezas 10, el cuerpo 48 impide adicionalmente que caiga el reposa-cabezas 10, produciendo un frenado progresivo. Es esencial para la invención especialmente la siguiente combinación de tres componentes del reposa-cabezas principales, con diferentes propiedades de su material sintético: el soporte de cojín cabecero 12, 15, es de un material sintético suficientemente firme pero deformable, que absorbe energía; el casquillo guía 14, con muñón de eje 15, es de un material sintético tenaz, en especial resistente a la rotura; la abrazadera de cojinete de aprieto 18 es de un material sintético resistente a la rotura y muy resistente a la abrasión, asimismo muy tenaz.

Se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique lo esencial del reposa-cabezas para asientos de automóvil descrito, puede quedar sometido a variaciones de detalle.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita recae sobre las siguientes reivindicaciones:

REIVINDICACIONES

1<sup>a</sup>.- Reposa-cabezas para asientos de automóvil, comprendiendo al menos un soporte del cojín cabecero que consta esencialmente de material sintético, el cual tiene dos  
5 paredes transversales exteriores distanciadas una de otra y dos paredes estrechas laterales exteriores distanciadas una de otra, y que está dotado además de al menos un componente que absorbe energía de choque, y el cual está  
sujeto en al menos una barra portante del cojín cabecero, caracterizado porque una parte inferior del soporte del  
10 cojín cabecero (12) tiene asociada como componente que absorbe energía de choque, una parte superior (25) independiente, la cual puede moverse hacia dentro bajo una fuerte fricción de deslizamiento y/o deformación plástica,  
15 con relación a la parte inferior del soporte del cojín cabecero (12) que aloja al dispositivo de sujeción de las barras portantes del cojín cabecero (14, 15, 18).

2<sup>a</sup>.- Reposas -cabezas según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque la parte superior constituye una caperuza (25), la cual está alojada de forma que puede deslizarse en la parte inferior del soporte del cojín cabecero (12), abrazando íntimamente, preferentemente con fuerza de aprieto, con una zona vertical parcial inferior a una zona vertical parcial superior de la parte inferior del soporte del cojín  
25 cabecero (12).

3<sup>a</sup>.- Reposas-cabezas según la reivindicación 1<sup>a</sup>, o según la reivindicación 2<sup>a</sup>, caracterizado porque la parte

superior, o lo que es lo mismo la caperuza (25), al igual que la parte inferior del soporte del cojín cabecero (12), constituye una pieza de material sintético, especialmente una pieza moldeada por inyección de material sintético.

5           4<sup>a</sup>.- Reposa-cabezas según la reivindicación 2<sup>a</sup>, según una de las reivindicaciones siguientes, caracterizado porque la caperuza (25) tiene un fondo de caperuza (26), dos paredes transversales (27,28) exteriores distanciadas una de otra y dos paredes estrechas (29,30) laterales exteriores, distanciadas una de otra, y porque la caperuza (25) está encajada con su lado abierto dirigido hacia abajo, sobre la parte inferior del soporte del cojín cabecero (12).

15           5<sup>a</sup>.- Reposa-cabezas según la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizado porque las paredes transversales (20, 21 y 27,28) exteriores y las paredes estrechas (22, 23 y 29, 30) laterales exteriores de la parte inferior del soporte del cojín cabecero (12), y la caperuza (25), forman cuerpos (12,25) que se ensanchan en cono hacia los extremos inferiores de las barras portantes del cojín cabecero (11), cuyas paredes (por ejemplo 20 y 27) exteriores, que se corresponden en cada caso, se extienden esencialmente a lo largo del mismo ángulo de conicidad, por ejemplo ( $\beta$ ).

25           6<sup>a</sup>.- Reposa-cabezas según la reivindicación 2<sup>a</sup> o una de las reivindicaciones siguientes, caracterizado porque la parte inferior del soporte del cojín cabecero (12) y la caperuza (25), tienen guías de deslizamiento (31, 32)

encajables unas en otras, con acañamiento.

7<sup>a</sup>.- Reposacabezas según la reivindicación 6<sup>a</sup>,  
caracterizado porque en cada caso un chavetero en cuña (31),  
especialmente en forma de T, destalonado y que disminuye  
5 hacia los extremos libres de las barras portantes del cojín  
cabecero (1), actúa en combinación con una contrachaveta  
en cuña correspondientemente destalonada, especialmente una  
contrachaveta en cuña (32) en forma de T, que disminuye en  
el mismo sentido.

10 8<sup>a</sup>.- Reposacabezas según la reivindicación 7<sup>a</sup>,  
caracterizado porque en ambas paredes transversales (20, 21)  
exteriores de la parte inferior del soporte del cojín cabe-  
cero (12), están formados los chaveteros en cuña (31) abier-  
tos hacia afuera, y porque en las paredes transversales (27, 28)  
15 exteriores de la caperuza (25), están formadas las contra-  
chavetas en cuña (32) correspondientes, que sobresalen hacia  
adentro.

20 9<sup>a</sup>.- Reposacabezas según la reivindicación 1<sup>a</sup> o  
según la reivindicación 2<sup>a</sup> o una de las reivindicaciones si-  
guientes, caracterizado porque entre la parte superior, o  
lo que es lo mismo la caperuza (25), y la parte inferior  
del soporte del cojín cabecero (12), está previsto un blo-  
queo (33, 34), que impide que la parte superior, o lo que es  
lo mismo la caperuza (25), se levante de la parte inferior  
25 del soporte del cojín cabecero (12).

10<sup>a</sup>.- Reposacabezas según la reivindicación 9<sup>a</sup>,  
caracterizado porque el bloqueo (33, 34) consta de apéndices

de enclavamiento (33) previstos en la parte inferior del soporte del cojín cabecero (12), o bien en la caperuza (25), los cuales engranan en aberturas de enclavamiento (34) correspondientes, previstas en la caperuza (25), o bien en la parte inferior del soporte del cojín cabecero (12), respectivamente.

11<sup>a</sup>.- Reposas-cabezas según la reivindicación 1<sup>a</sup>, a una de las reivindicaciones siguientes, caracterizado porque además de la parte superior, o lo que es lo mismo además de la caperuza (25), está previsto un componente (35) deformable plásticamente, alargado, de transcurso horizontal, aproximadamente en la forma transversal con respecto a la dirección de la marcha (x), fijado a los extremos superiores de las barras portantes del cojín cabecero (11).

12<sup>a</sup>.- Reposas-cabezas según la reivindicación 11<sup>a</sup>, caracterizado porque el componente alargado constituye un estribo (35), cuyos extremos (37), dirigidos en sentido hacia el dispositivo de sujección de las barras portantes del cojín cabecero (14, 15, 18), están fijados, al menos indirectamente, a las barras portantes del cojín cabecero (11).

13<sup>a</sup>.- Reposas-cabezas según la reivindicación 12<sup>a</sup>, caracterizado porque para realizar la fijación de los extremos de estribo (37), están previstos alojamientos (en 38), en los cuales está sujeto con unión positiva en cada caso, un extremo de estribo (37) insertado.

14<sup>a</sup>.- Reposas-cabezas según la reivindicación 12<sup>a</sup>, caracterizado porque para realizar la fijación de los extre-

mos de estribo (37), están previstos alojamientos (en 38), en los cuales está sujeto por fricción (en 41) en cada caso un extremo de estribo (37) insertado.

5 15<sup>a</sup>.- Reposas-cabezas según la reivindicación 13 o según la reivindicación 14<sup>a</sup>, caracterizado porque está prevista una distancia entre la superficie frontal de cada uno de los extremos de estribo (37) y lo más profundo de los alojamientos (en 38).

10 16<sup>a</sup>.- Reposas-cabezas según la reivindicación 13<sup>a</sup> o según la reivindicación 15<sup>a</sup>, caracterizado porque cada extremo de estribo (37) está dotado en su periferia de una ranura anular (39), en la cual engrana un lugar de deformación (40) formado por el alojamiento (en 38).

15 17<sup>a</sup>.- Reposas-cabezas según la reivindicación 14<sup>a</sup> o según la reivindicación 15<sup>a</sup>, caracterizado porque la unión por fricción entre la pared interior del alojamiento (en 38) y la superficie del extremo de estribo (37), está constituida por un casquillo apretador (41), por ejemplo de material sintético.

20 18<sup>a</sup>.- Reposas-cabezas según la reivindicación 13<sup>a</sup>, o según una de las reivindicaciones siguientes, caracterizado porque cada uno de los extremos de estribo (37) está asegurado contra el giro en el interior del alojamiento (en 38).

25 19<sup>a</sup>.- Reposas-cabezas según la reivindicación 13<sup>a</sup>, o según una de las reivindicaciones siguientes, caracterizado porque cada alojamiento, constituye un agujero ciego (38) practicado en la superficie frontal superior de una barra

portante del cojín cabecero (11).

20<sup>a</sup>.- Reposa-cabezas según la reivindicación 11<sup>a</sup>,  
o según una de las reivindicaciones siguientes, caracteriza-  
do porque el componente alargado, o lo que es lo mismo el  
5 estribo (35), es de aluminio.

21<sup>a</sup>.- Reposa-cabezas, denominado reposa-cabezas  
de regulación interna, cuyo dispositivo de sujeción de las  
barras portantes del cojín cabecero consta en cada caso de  
un casquillo guía atravesado por una barra portante del  
10 cojín cabecero, de forma que pueden desplazarse relativamen-  
te, el cual lleva un elemento de enclavamiento solicitado  
por resorte, que puede enclavarse en escotaduras de encla-  
vamiento pertenecientes a la barra portante, y estando  
dispuesto el soporte del cojín cabecero de forma que puede  
15 regularse en inclinación transversalmente con respecto a la  
dirección de marcha, según la reivindicación 1<sup>a</sup> o una de  
las reivindicaciones siguientes, caracterizado porque el  
soporte del cojín cabecero, o lo que es lo mismo la parte  
inferior del soporte del cojín cabecero (12), cuando está  
20 en su posición final de inclinación, presiona el elemento  
de enclavamiento (43) contra la barra portante del cojín  
cabecero (11) asociada.

22<sup>a</sup>.- Reposa-cabezas según la reivindicación 20<sup>a</sup>,  
caracterizado porque el elemento de enclavamiento (43) es-  
25 tá previsto por debajo del eje de inclinación (z), en el  
lado del casquillo guía (14) dirigido en sentido contrario  
al sentido de marcha (x), y porque el elemento de enclava-

miento (43) puede ponerse bajo la acción de presión por medio de una leva de bloqueo (45), sobresaliente en el sentido de marcha (x), en el lado interior de la parte inferior del soporte del cojín cabecero (12).

5           23ª.- Reposas-cabezas según la reivindicación 21ª o según la reivindicación 22ª, caracterizado porque alternativamente, o además de un elemento de enclavamiento (43), presiona contra la superficie de la barra portante del cojín cabecero (11) un elemento de resorte (48) de elasticidad suave, especialmente elástico como la goma, sujeto en el casquillo gufa (14).

10

24ª.- REPOSA-CABEZAS PARA ASIENTOS DE AUTOMOVIL, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de veintidos hojas mecanografiadas por una sola cara y de seis láminas de dibujos.

15

BARCELONA, 18 de Abril de 1984.

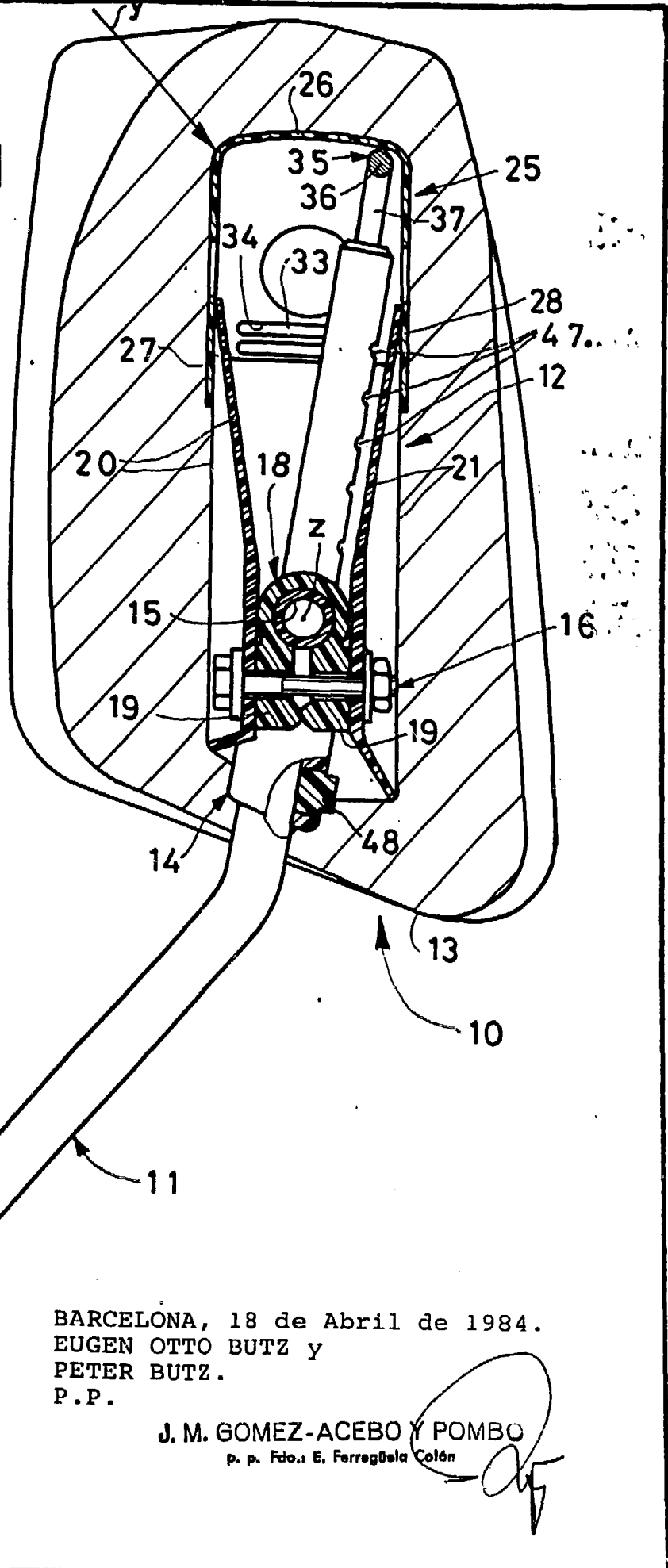
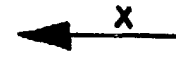
EUGEN OTTO BUTZ y  
PETER BUTZ

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
p. p. E. Ferragutía Colón



ESCALA VARIABLE

FIG.1



BARCELONA, 18 de Abril de 1984.  
EUGEN OTTO BUTZ y  
PETER BUTZ.  
P.P.

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
p. p. Fdo. E. Ferragüela Colón

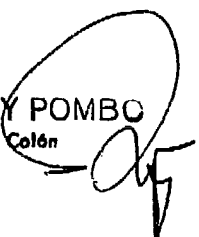
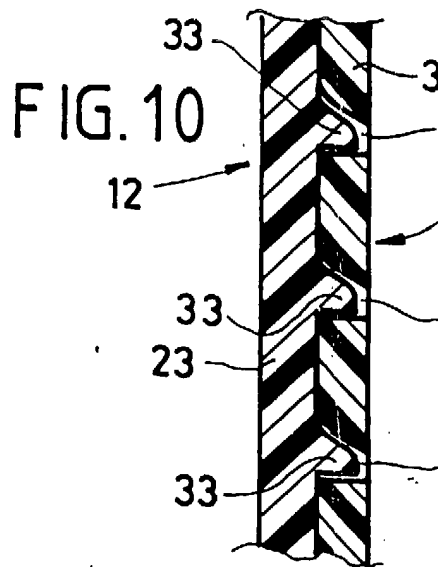
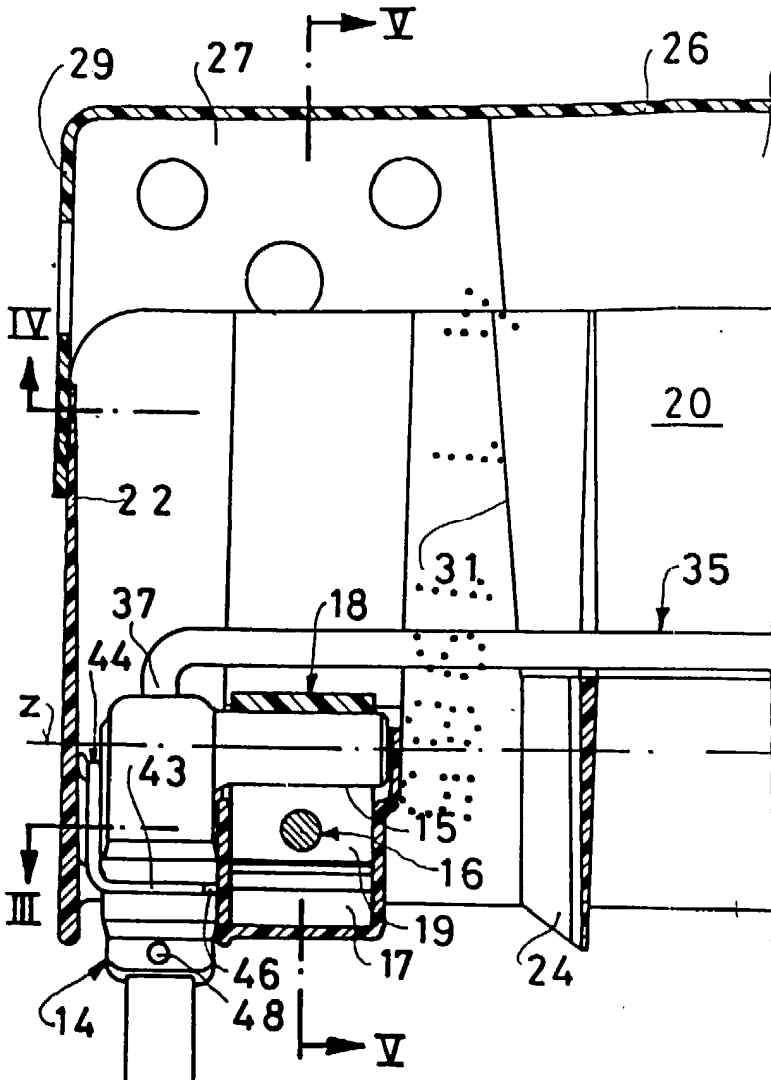
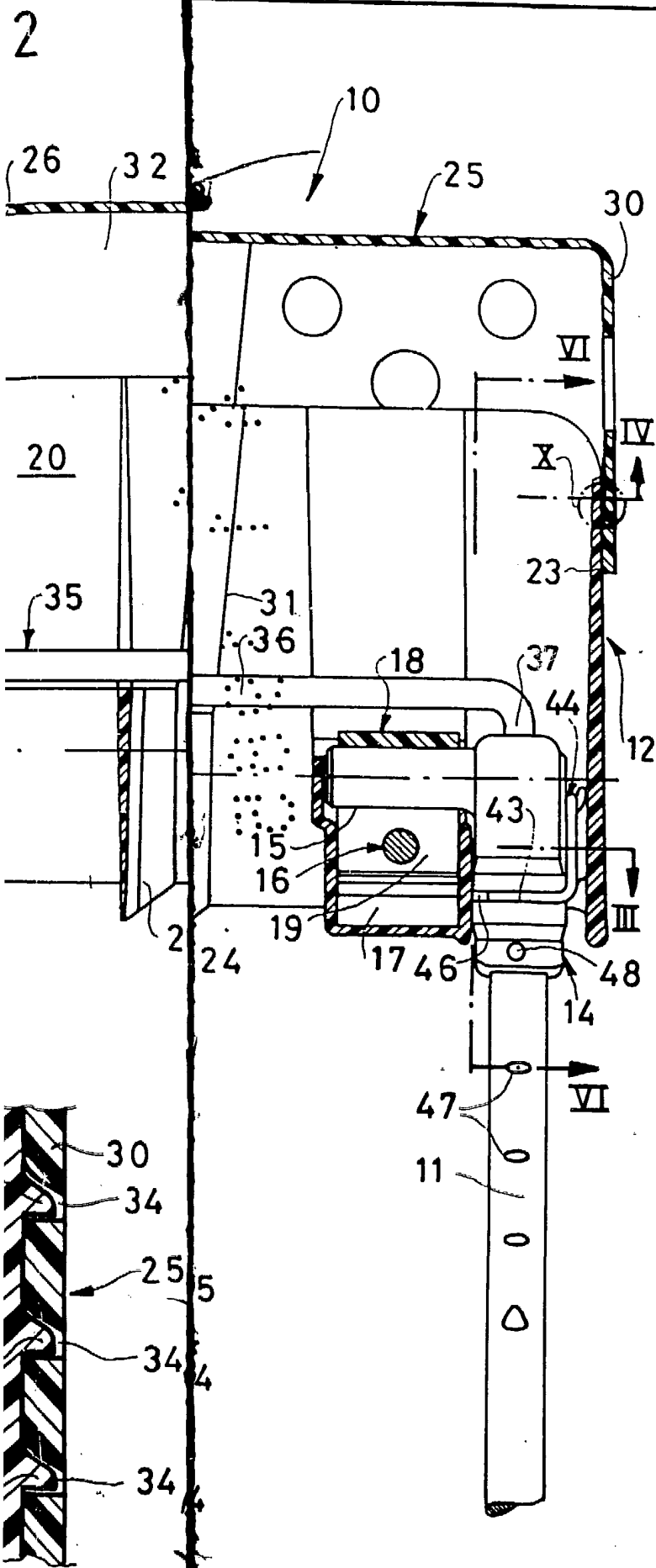


FIG. 2



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 18 de Abril de 1984.  
 EUGEN OTTO BUTZ y  
 PETER BUTZ.  
 P.P.

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO  
 p. p. Fdo. E. Ferragüela Colón

FIG. 3

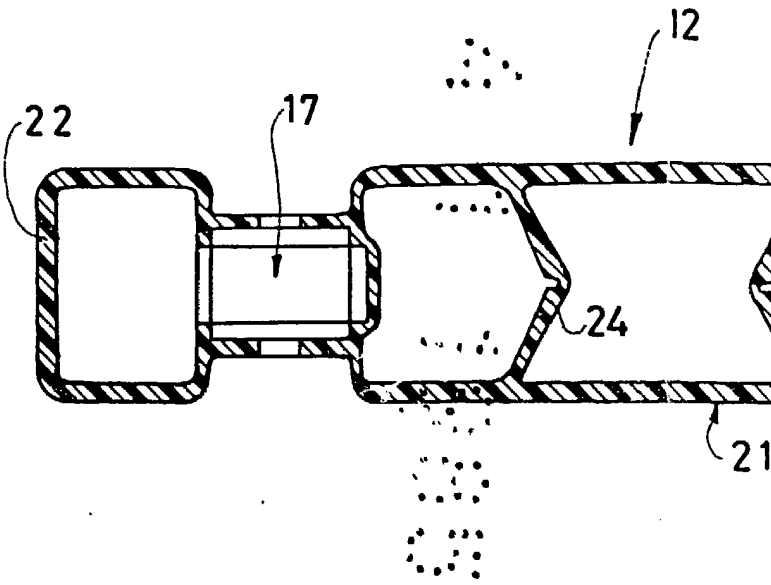
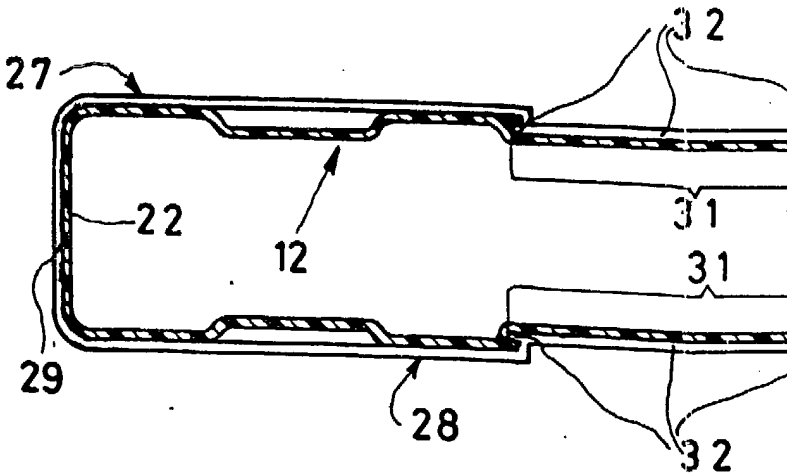
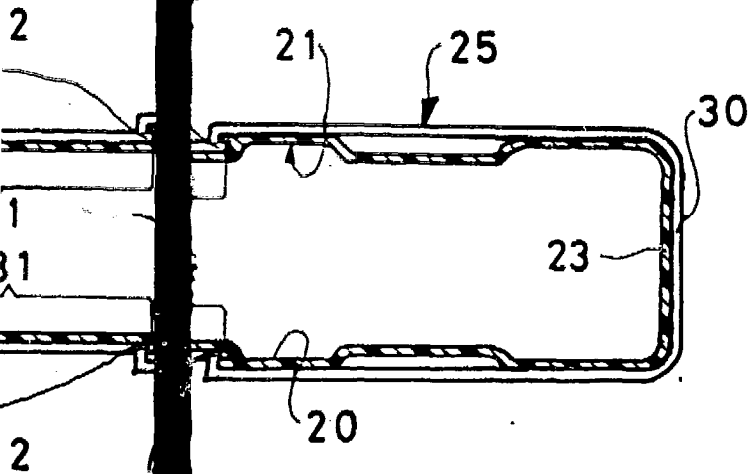
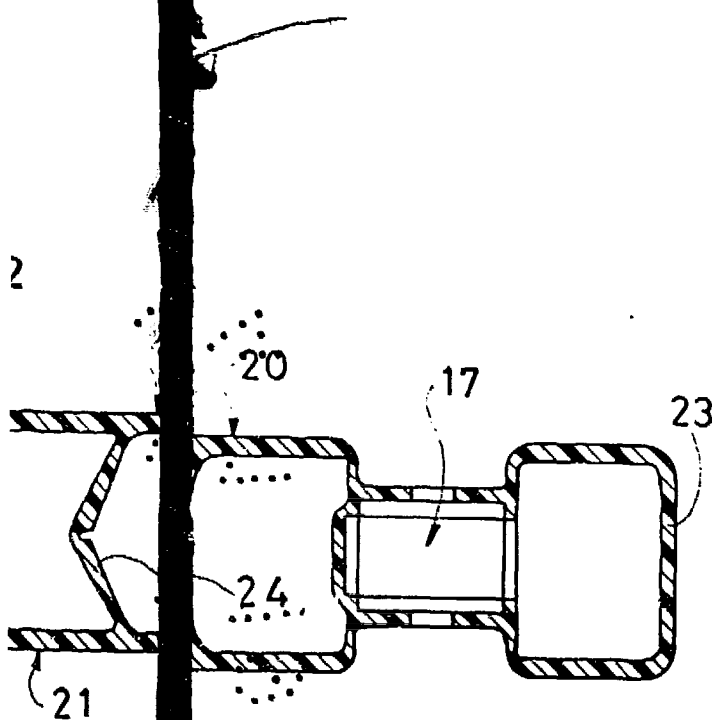


FIG. 4



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 18 de Abril de 1984.  
EUGEN OTTO BUTZ y  
PETER BUTZ.  
P.P.

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
P. p. Foto. E. Ferragut la Colón

FIG. 5

ESCALA VARIABLE

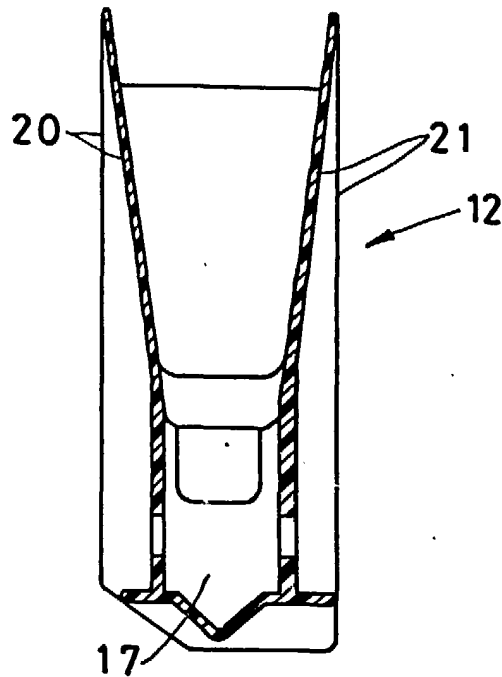
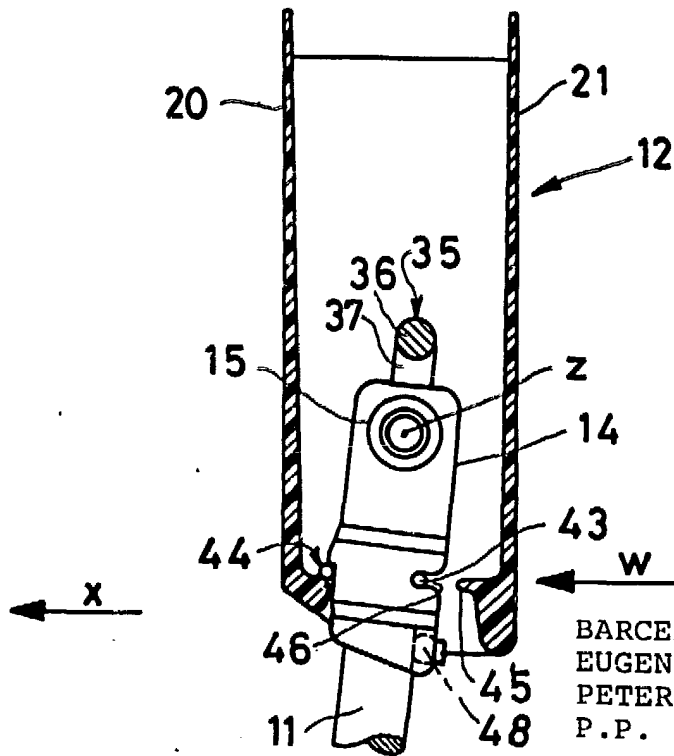


FIG. 6



BARCELONA, 18 de Abril de 1984.  
EUGEN OTTO BUTZ y  
PETER BUTZ.

P.P. J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO

p. p. Fdo. E. Ferragella Colón

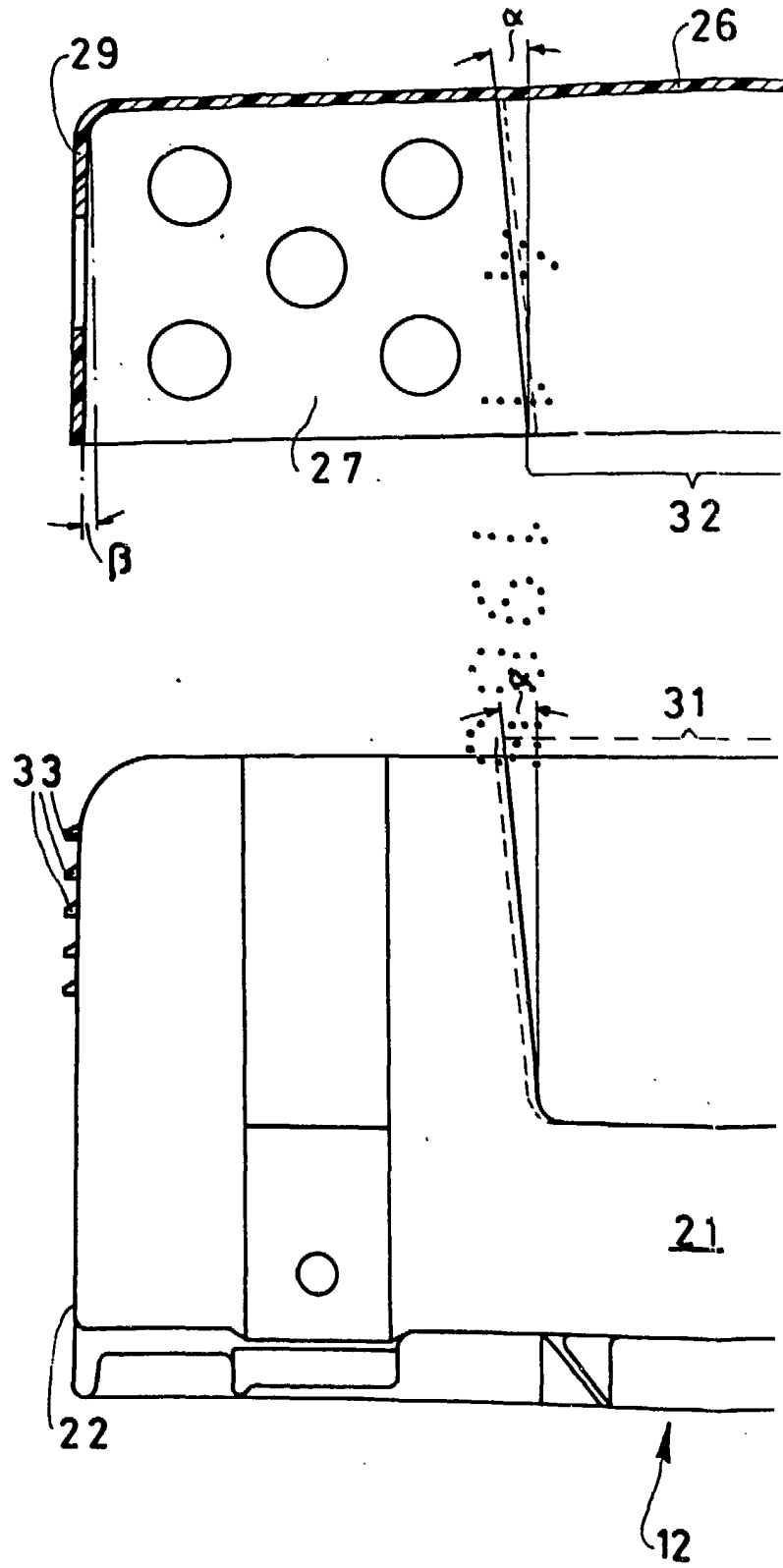
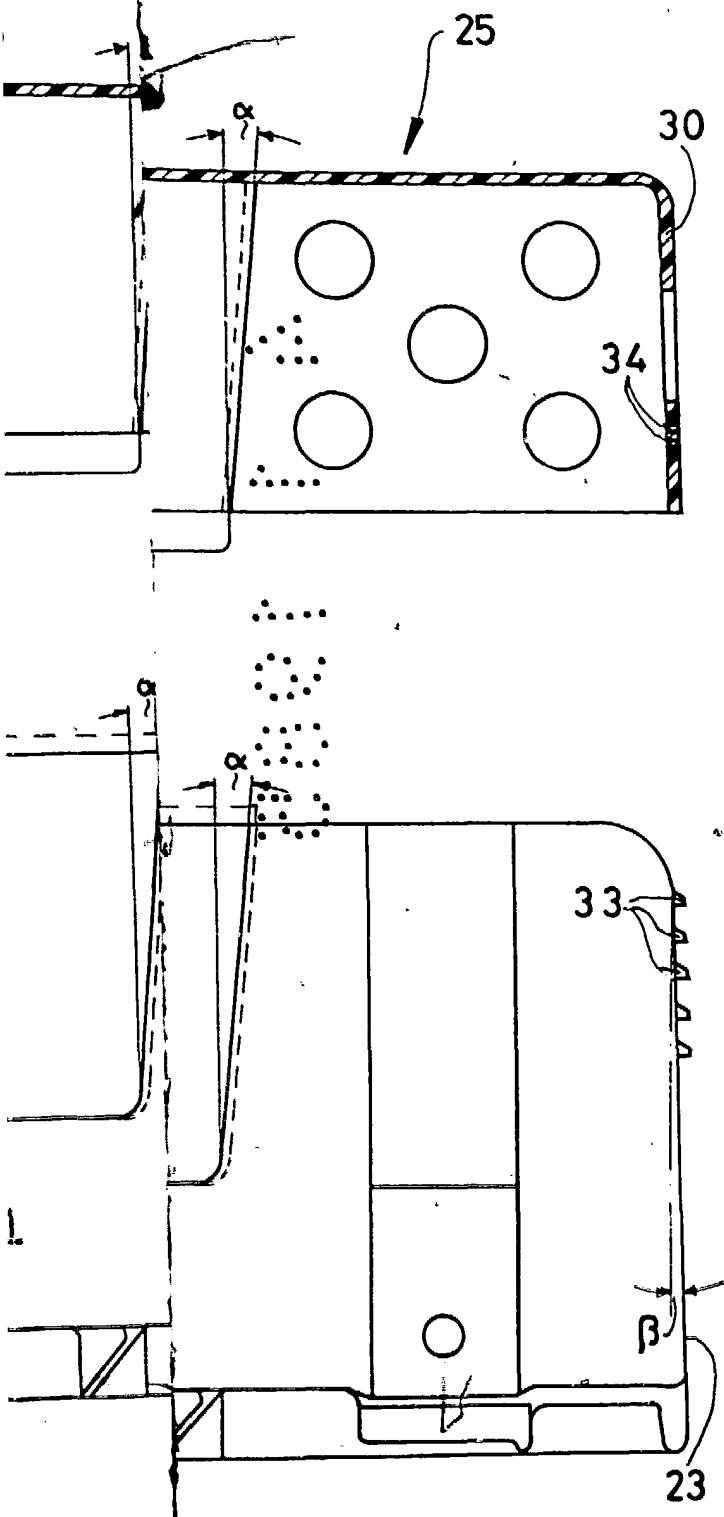


FIG. 7

ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 18 de Abril de 1984.  
EUGEN OTTO BUTZ y  
PETER BUTZ.  
P.P. J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
P. P. E. Ferragüela Colón

ESCALA VARIABLE

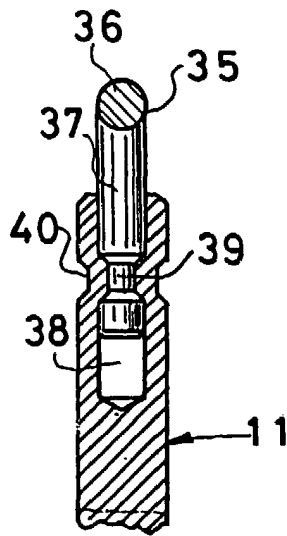


FIG. 8

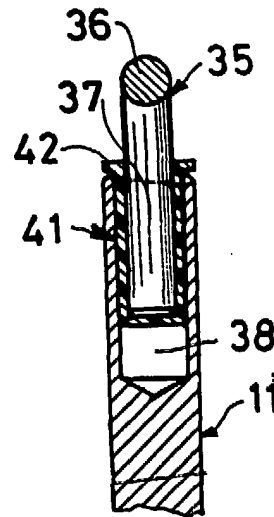


FIG. 9

BARCELONA, 18 de Abril de 1984.  
EUGEN OTTO BUTZ y  
PETER BUTZ.

P.P. I. M. GOMEZ-ACEBO y POMBO  
p. p. E. Ferragut Colón