

357 253



- 6 SE

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

JUMBERGA, S.A.

entidad de nacionalidad española, domici-
liada en calle Jacinto Benavente s/n, Ba-
dalona (Barcelona), relativa a:

"FONTURA PARA MAQUINAS DE GENERO DE PUNTO"

=====

- 5 SEP.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una fontura para máquinas de género de punto, del tipo que comprende un cuerpo de fontura, una pluralidad de entredoses limitando lateralmente unos cana-

5. les transversales de guiado por donde se mueven las agujas de la máquina, y aletas de desprendimiento de la malla constituyen te del género de punto situadas en la prolongación de dichos entredoses hacia la zona de formación de la malla. Dentro del referido tipo de fonturas se encuentran, en particular,
10. aquéllas cuyos entredoses son postizos y están insertados en ranuras labradas en dicho cuerpo de fontura. - - - - -

Como es sabido, gracias al desplazamiento de la fontura en relación a órganos porta-levas apropiados, las agujas de la máquina experimentan a lo largo de dichos canales de guiado

15. los movimientos longitudinales necesarios para la formación de la malla, a la cual cooperan las aletas de desprendimiento, así como otra fontura cuyas agujas trabajan a tresbolillo con las agujas referidas. Durante el trabajo, la parte delantera de las agujas, es decir la parte que lleva el gancho y la lengüeta, emerge periódicamente de la fontura, más allá de las

20. aletas de desprendimiento, y penetra en la zona de formación de la malla, con lo cual la aguja se comporta mecánicamente, respecto a los canales de guiado, como una viga en voladizo.

- El hilo que es tejido en la máquina, por una parte, y el género
25. de punto que va siendo producido, por otra parte, producen

- 5 SEP.



esfuerzos sobre la parte emergente y aplican la aguja contra las paredes laterales y contra el fondo de los canales de guiado. Estos esfuerzos, unidos a la repetición de los movimientos longitudinales de las agujas producen una acción de limado que tiende a desgastar la zona delantera de dichas paredes laterales y de dicho fondo. La acción de limado es mayor en el fondo que en las paredes laterales, pero en éstas es mayor el peligro de roturas, dado que los entredoses quedan sometidos a flexión y son relativamente delgados; en consecuencia es conveniente que estas partes presenten distintas características mecánicas (dureza, fragilidad, flexibilidad, etc.). Sin embargo, en las fonturas conocidas la zona delantera de las paredes laterales y del fondo pertenecen a una misma pieza, con lo cual se hace difícil que las respectivas características mecánicas sean lo suficientemente distintas para adaptarse como es debido a las diferentes condiciones de trabajo. - - - - -

De manera análoga, a causa del roce del hilo y de la acción de desprendimiento de las mallas, las aletas de desprendimiento experimentan una acción de limado que es menor que la que sufre el fondo de las ranuras de guiado pero también va acompañada de flexiones susceptibles de producir roturas. Por ello es conveniente igualmente que las aletas de desprendimiento presenten unas características mecánicas distintas que el fondo de las ranuras de guiado, lo cual en la práctica es difícil de lograr actualmente dado que en las fonturas conocidas estas dos partes pertenecen a una misma pieza. Por otro lado, si accidentalmente se produce la rotura

- 5 SEP



de algunas aletas queda inservible toda la pieza, es decir todo el cuerpo de fontura. - - - - -

5. Un objeto de la invención es proveer una fontura cuyos canales de guiado sean apropiados para proporcionar una duradera función de guiado correcto de las agujas. - -

Otro objeto es proveer una fontura cuyos canales de guiado presenten, en su zona delantera, un fondo y unas paredes laterales especialmente aptos para resistir los desgastes. - - - - -

10. Otro objeto es proveer una fontura cuyas aletas de desprendimiento sean aptas para resistir acciones mecánicas sin desgastes prematuros y sin peligro de roturas. - - - -

15. Otro objeto es proveer una fontura cuyas aletas de desprendimiento sean intercambiables una vez han experimentado desgastes excesivos o roturas accidentales. - - - - -

La fontura según la invención se caracteriza porque:

20. a) el cuerpo de fontura está descompuesto paralelamente a la zona de formación de la malla en una primera pieza y en una segunda pieza fijamente unidas entre sí; b) dichas aletas de desprendimiento consisten en unas plaquetas postizas insertadas fijamente en dicha primera pieza; c) dicha primera pieza se extiende junto a y a lo largo de la zona de formación de la malla, estando dotada de unos cortes labrados perpendicularmente a esta zona, en los que están insertadas dichas plaquetas postizas, y presentando junto a dichos cortes una parte plana que constituye la zona delantera del fondo de los canales de guiado; d) dicha segunda pieza es portadora de los entredoses que limitan lateralmente los canales de guiado por donde se mueven las agujas de la

25. e) dicha segunda pieza es portadora de los entredoses que limitan lateralmente los canales de guiado por donde se mueven las agujas de la

f) dicha segunda pieza es portadora de los entredoses que limitan lateralmente los canales de guiado por donde se mueven las agujas de la

g) dicha segunda pieza es portadora de los entredoses que limitan lateralmente los canales de guiado por donde se mueven las agujas de la

h) dicha segunda pieza es portadora de los entredoses que limitan lateralmente los canales de guiado por donde se mueven las agujas de la

- 5 SEP.



máquina. - - - - -

De preferencia, también según la invención, la segunda pieza se prolonga hacia la zona de formación de la malla y presenta una cara que queda enfrentada hacia la primera pieza y llega hasta junto a las aletas de desprendimiento; los entredoses de que es portadora dicha segunda pieza llegan hasta junto a las aletas de desprendimiento, en tanto que la parte de la segunda pieza que constituye el fondo de los canales de guiado llega hasta junto a la primera pieza. - - - - -

- 5.
- 10. Respecto a las plaquetas postizas que constituyen las aletas de desprendimiento su fijación a la primera pieza puede tener lugar mediante adhesivo por unas prolongaciones que se alojan en los cortes de la primera pieza, y se prevé que dichas prolongaciones presenten unas ventanas destinadas a quedar llenas de dicho adhesivo cooperando así a la fijación de dichas plaquetas postizas. - - - - -
- 15.

Además, en el caso de tratarse de fonturas cuyos entredoses son postizos y están insertados en ranuras labradas en el cuerpo de fontura, se prevé también según la invención que dichas ranuras estén labradas en la segunda pieza extendiéndose hasta la cara que queda enfrentada hacia la primera pieza. - - - - -

- 20.
- 25. Debe señalarse que las fonturas según la invención son aplicables a máquinas de género de punto tanto rectilíneas como circulares, y que estas últimas tanto pueden ser de dos cilindros de agujas como de plato de agujas y cilindro de agujas. - - - - -

Los dibujos que se acompañan muestran dos formas de eje-



- 5 SEP.

cución de la invención, a título de ejemplos ilustrativos no limitativos. - - - - -

5. Figura 1 es una sección vertical de dos fonturas según la invención, aplicadas a una máquina de plato de agujas y cilindro de agujas, mostrando las respectivas agujas en la posición de máxima emergencia. - - - - -

10. Figuras 2 y 3 son representaciones en alzado y en planta de una parte de la fontura inferior o cilindro de agujas de figura 1 observado respectivamente por el lado de las ranuras de guiado y por arriba. La fontura está desprovista de las agujas y para mayor claridad de la representación se supone que el cilindro ha sido desarrollado sobre un plano y que los entredoses y las aletas de desprendimiento han sido suprimidos en la parte izquierda. - - - - -

15. Figura 4 es una sección por la línea IV-IV de figura 2.

Figuras 5 y 6 son secciones por las líneas V-V y VI-VI de figuras 2 y 4. - - - - -

20. Figura 7 es una sección análoga a figura 4 pero con las distintas piezas integrantes de la fontura separadas entre sí conservando su posición relativa. - - - - -

Figura 8 es una sección análoga a figura 4 pero correspondiente a otra forma de ejecución de la invención con entredoses no postizos. - - - - -

25. Figura 9 es una sección por la línea IX-IX ^{de} / figura 8.-

En figura 1 se observan el plato de agujas o fontura superior 20 y el cilindro de agujas o fontura inferior 21, provistos de las agujas 22 cuya parte delantera está dotada del gancho 23 y la lengüeta 24. Las agujas se mueven dentro de los canales transversales de guiado 25 experimentando



- 5 SEP

desplazamientos longitudinales según las flechas P. El género de punto producido 26 tiende a aplicar las agujas 22 contra el fondo de los canales de guiado 25; por otra parte el hilo (no representado) que se teje en la máquina

5. ejerce esfuerzos perpendiculares al plano del dibujo y tiende a aplicar las agujas contra las paredes laterales de los canales. La zona de formación de la malla es designada por Z y Z' (figuras 2, 3 y 5) y las aletas de desprendimiento de la malla son designadas por 27. - - - - -

10. En figuras 2 a 7 se observa que el cuerpo de la fontura está descompuesto en una primera pieza A y una segunda pieza B fijamente unidas entre sí mediante la rosca 28. La separación entre A y B tiene lugar paralelamente a la zona Z-Z' de formación de la malla. La pieza A es más próxima a la zona Z-Z' que la pieza B y se extiende junto a y a lo largo de la zona Z-Z'. - - - - -

15. La primera pieza A, en la parte más próxima a la zona Z-Z', está dotada de unos cortes 29 labrados perpendicularmente a esta zona y presenta junto a tales cortes 29 una parte plana 30 que constituye la zona delantera del fondo de los canales de guiado 25. La sección transversal de la pieza A se estrecha al acercarse a los cortes 29, tal como puede apreciarse en figura 7. - - - - -

20. Las aletas para el desprendimiento de la malla consisten en unas plaquetas postizas 27 provistas de unas prolongaciones triangulares 27' destinadas a quedar alojadas en los cortes 29 de la pieza A; el grueso de las plaquetas 27 es substancialmente igual a la anchura de los cortes 29. Median-

25.

- 5 SEP



te el empleo de productos conocidos en el mercado para adherir entre sí piezas metálicas las plaquetas 27, una vez introducidas en los cortes 29, quedan unidas fijamente en la pieza A. - - - - -

5. Se ha observado que, en ciertos casos, al introducir las prolongaciones triangulares 27' en los cortes 29 una gran proporción del producto adhesivo resulta expulsado, con lo cual las plaquetas 27 quedan fijadas poco sólidamente, con riesgo de desprenderse durante el trabajo de la máquina. Para
10. obtener una fijación conveniente se ha previsto, de acuerdo con la invención, que dichas prolongaciones 27' presenten unas ventanas o perforaciones pasantes 31 que quedan llenas de adhesivo y aseguran una buena fijación de las plaquetas 27, aún cuando el adhesivo restante sea expulsado más o menos durante la introducción de las prolongaciones 27' en los
15. cortes 29. El adhesivo que llena las ventanas 31, una vez solidificado, actúa a modo de pasador que retiene fijamente las plaquetas postizas 27 en la pieza A, con toda la seguridad necesaria para el trabajo de la máquina. Pero además se
20. obtiene el efecto sorprendente de que percutiendo con fuerza mediante un punzón contra las aletas 27 éstas se desprenden netamente y pueden ser recambiadas por otras aletas nuevas, lo cual es muy ventajoso cuando las aletas antiguas han experimentado desgastes excesivos o roturas accidentales. - - - -
25. La segunda pieza H se prolonga por su parte delantera hacia la zona Z-Z' de formación de malla y presenta una cara 32 que queda enfrentada hacia la primera pieza A y llega hasta junto a las aletas de desprendimiento 27. Esta pieza B es portadora de unos entredoses 33 que llegan también por su parte delantera 33', o sea su parte dirigida zona Z-Z'.



- 5 SEP.

hasta junto a las aletas de desprendimiento 27 y que por sus paredes laterales 34 limitan los canales de guiado 25 por donde se mueven las agujas de la máquina. Los entredoses 33 y las aletas de desprendimiento 27 están alineados de modo

5. que las aletas 27 se hallan en la prolongación de los entredoses 33 hacia la zona Z-Z' de formación de la malla. La parte de la pieza B que constituye el fondo 35 de los canales de guiado 25 llega hasta la cara 32, consiguientemente hasta junto la primera pieza A, y se halla en alineación con la parte plana 30 de esta pieza A, que constituye la zona delantera del fondo de los canales de guiado. - - - - -

10.

En la forma de ejecución representada en figuras 2 a 7 los entredoses 33 son postizos y están fijamente insertados en unas ranuras 36, las cuales están labradas en la segunda pieza B y se extienden hasta la cara 32 que queda enfrentada con la primera pieza A. En cambio, en la forma de ejecución representada en figuras 8 y 9 los entredoses 33 forman parte

15. de la pieza B, lo cual no es obstáculo para que puedan presentar características mecánicas suficientemente distintas la parte delantera 33' de los entredoses y la parte plana 30 que constituye la zona delantera del fondo de los canales de guiado, dado que esta parte plana 30 no pertenece a la pieza B sino a la pieza A. - - - - -

20.

Habiendo efectuado la descripción que precede se hace

25. constar que el objeto de esta Patente de Invención es el que se define en los términos de la siguiente: - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus

- 5 SEP.



territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Fontura para máquinas de género de punto, del tipo que comprende un cuerpo de fontura, una pluralidad de entredoses limitando lateralmente unos canales transversales de guiado por donde se mueven las agujas de la máquina, y aletas para el desprendimiento de la malla constituyente del género de punto situadas en prolongación de dichos entredoses hacia la zona de formación de la malla, caracterizada porque: a) dicho cuerpo de fontura (A-B) está descompuesto paralelamente a la zona de formación de la malla en una primera pieza (A) y en una segunda pieza (B) fijamente unidas entre sí; b) dichas aletas de desprendimiento (27) consisten en unas plaquetas postizas insertadas fijamente en dicha primera pieza (A); c) dicha primera pieza (A) se extiende junto a y a lo largo de la zona de formación de la malla, estando dotada de unos cortes (29) labrados perpendicularmente a esta zona, en los que están insertadas dichas plaquetas postizas, y presentando junto a dichos cortes una parte plana (30) que constituye la zona delantera del fondo (35) de los canales de guiado (25); d) dicha segunda pieza (B) es portadora de los entredoses (33) que limitan lateralmente los canales de guiado (25) por donde se mueven las agujas de la máquina. - - - - -

2.- Fontura para máquinas de género de punto según reivindicación 1, caracterizada porque la segunda pieza se prolonga hacia la zona de formación de la malla, presentando una cara (32) que queda enfrentada hacia la primera pieza y



- 5 SEP.

llega hasta junto a las aletas de desprendimiento. - - - - -

5. 3.- Fontura para máquinas de género de punto según reivindicación 1, caracterizada porque los entredoses (33) de que es portadora la segunda pieza llegan hasta junto a las aletas de desprendimiento. - - - - -

4.- Fontura para máquinas de género de punto según reivindicación 1, caracterizada porque la parte (35) de la segunda pieza que constituye el fondo de los canales de guiado llega hasta junto a la primera pieza. - - - - -

10. 5.- Fontura para máquinas de género de punto según reivindicación 1, caracterizada porque la sección transversal de la primera pieza (A) se estrecha al aproximarse a las aletas de desprendimiento. - - - - -

15. 6.- Fontura para máquinas de género de punto según reivindicación 1, caracterizada porque la segunda pieza se prolonga hacia la zona de formación de la malla, presentando una cara (32) que queda enfrentada hacia la primera pieza, y porque tanto los entredoses (33) de que es portadora la segunda pieza como dicha cara (32) llegan hasta junto a las aletas de desprendimiento. - - - - -

20. 7.- Fontura para máquinas de género de punto según reivindicación 1, caracterizada porque la sección transversal de la primera pieza se estrecha al aproximarse a las aletas de desprendimiento, mientras que la segunda pieza se prolonga hacia la zona de formación de la malla y su parte (35) constituyente del fondo de los canales de guiado llega hasta junto a las aletas de desprendimiento. - - - - -

25. 8.- Fontura para máquinas de género de punto según la reivindicación 1, caracterizada porque las plaquetas posti-



zas que constituyen las aletas de desprendimiento (27) están fijadas mediante adhesivo por unas prolongaciones (27') que se alojan en los cortes (29) de la primera pieza, presentando dichas prolongaciones (27') unas ventanas (31) destinadas a quedar llenas de dicho adhesivo cooperando así a la fijación de dichas plaquetas postizas. - - - - -

5.

9.- Fontura para máquinas de género de punto según reivindicación 1, caracterizada porque siendo del tipo que comprende un cuerpo de fontura, una pluralidad de entredoses postizos insertados en ranuras labradas en dicho cuerpo de fontura, y aletas de desprendimiento, presenta la particularidad de que dichas ranuras (36) están labradas en la segunda pieza extendiéndose hasta la cara (32) que queda enfrentada hacia la primera pieza. - - - - -

10.

10.- Fontura para máquinas de género de punto, del tipo que comprende un cuerpo de fontura, una pluralidad de entredoses postizos, limitando lateralmente unos canales transversales de guiado por donde se mueven las agujas de la máquina y que están insertados en ranuras labradas en dicho cuerpo de fontura, y aletas para el desprendimiento de la malla constituyente del género de punto situadas en prolongación de dichos entredoses hacia la zona de formación de la malla, según la reivindicación 1, caracterizada porque: a) dicho cuerpo de fontura (A-B) está descompuesto paralelamente a la zona de formación de la malla en una primera pieza (A) y una segunda pieza (B) fijamente unidas entre sí; b) dichas aletas de desprendimiento (27) consisten en unas plaquetas postizas insertadas fijamente en dicha primera pieza; c) dicha primera pieza se extiende junto a y a lo largo de la zona de forma-

15.

20.

25.

- 5 SEP



- ción de la malla, presenta una sección transversal que se estrecha al aproximarse a dicha zona, estando dotada de unos cortes (29) labrados perpendicularmente a esta zona, en los que están insertadas dichas plaquetas postizas, y presentando junto a dichos cortes una parte plana (30) que constituye la zona delantera del fondo (35) de los canales de guiado (25); d) dicha segunda pieza se prolonga hacia la zona de formación de la malla, de modo que la cara (32) que queda enfrentada con la primera pieza llega hasta junto a las aletas de desprendimiento (27), siendo portadora de los entredoses postizos (33) que limitan lateralmente dichos canales de guiado (25) y teniendo labradas las ranuras (36) para la inserción de los entredoses postizos (33), dichas ranuras extendiéndose hasta la cara (32) que queda enfrentada hacia la primera pieza, y dichos entredoses postizos (33) llegando también hasta junto a las aletas de desprendimiento. - - - -
- 11.- "FONTURA PARA MAQUINAS DE GENERO DE PUNTO". - - -
- Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.
5.
10.
15.
20.

MADRID, 5 SET. 1968

P. A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 1

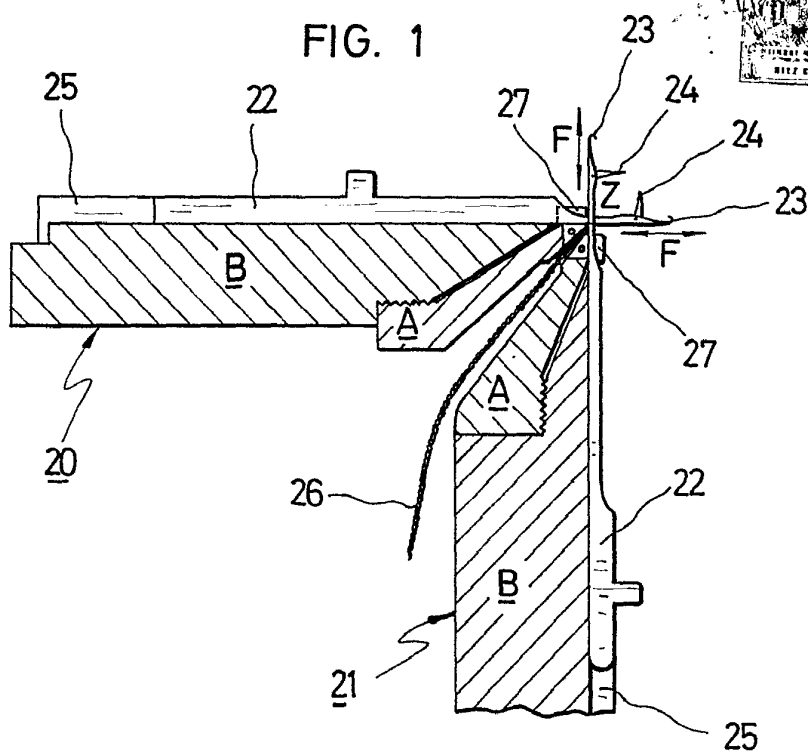
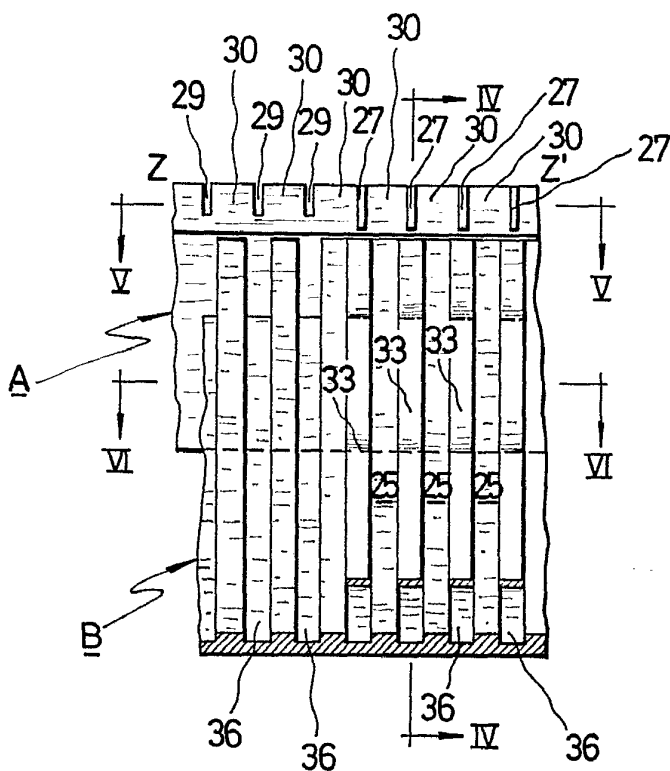


FIG. 2



DATE SUBMIT
[Handwritten signature]



FIG. 3

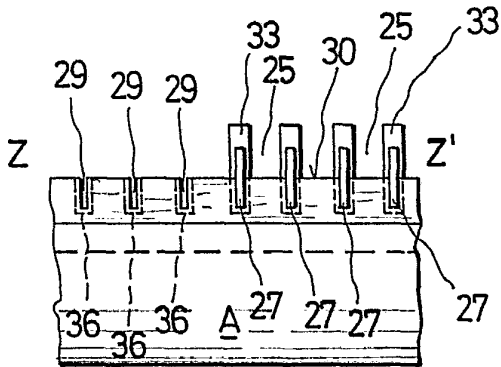


FIG. 4

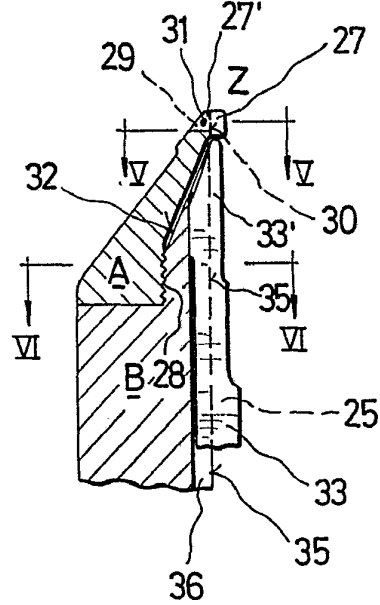


FIG. 5

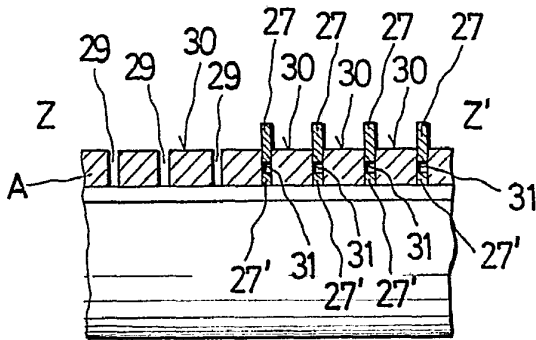
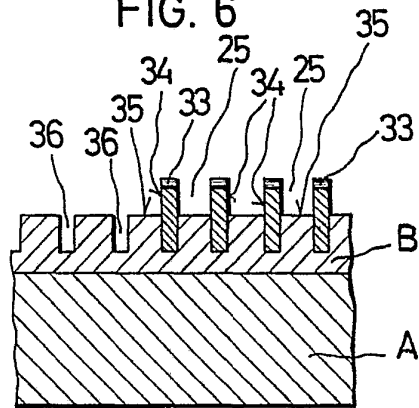


FIG. 6



Jumberca



FIG. 7

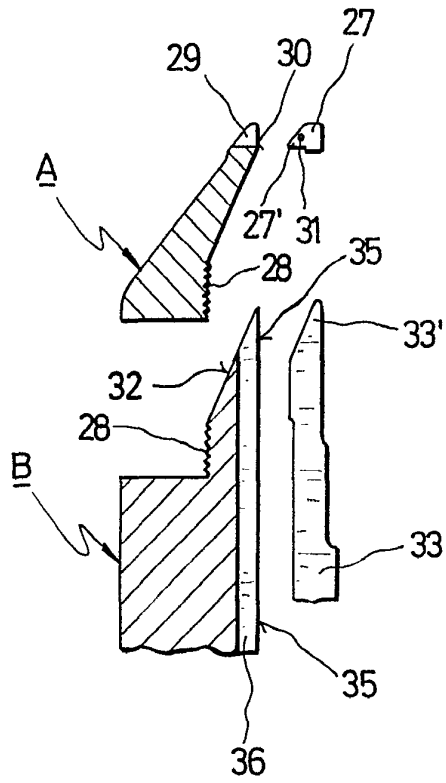


FIG. 8

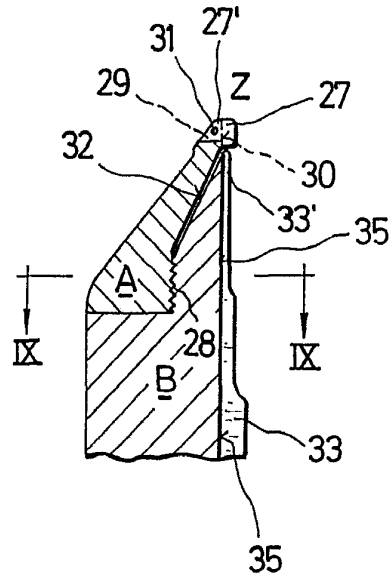
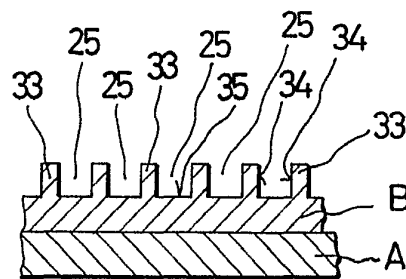


FIG. 9



J. J. J.