

530107



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 :

D. FRANCISCO JOPRE PLANET

de nacionalidad española, domiciliado en
Canet de Mar (Barcelona), calle Clausell,
s/n., relativa a :

"TRICOTOSA RECTILINEA MANUAL PARA LA OB-
TENCION DE MUESTRAS EN LOS CUERPOS Y MAN-
GAS DE LAS PRENDAS".

=====



339107

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una tricotosa rectilínea manual para la obtención de muestras en los cuerpos y mangas de las prendas, especialmente efectos de fantasía en colores, mediante un sistema de selección de agujas que se produce en momentos determinados y de acuerdo con una muestra prevista. - - - - -

5.

La expresada tricotosa se caracteriza por el hecho de contener un mecanismo selector-variador, aplicado indistintamente en la base de las fonturas anterior o posterior, o de ambas a la vez, a uno u otro lado de la bancada, constituido de un tambor selector que determina la selección de las agujas según la disposición previamente escogida, de un tambor variador para obtener, en combinación con el selector, efectos de muestra en colores, y de un embrague para acoplamiento o desacoplamiento de dichos tambores entre sí, cuyo mecanismo actúa por medio de una cadena colocada en el sistema general de control para determinar los momentos en que debe realizarse la selección de las agujas, las cuales son elevadas a cierta altura para que la acción de unas levas del cerrojo las empujen hasta la máxima altura en disposición de tisaje, de manera que el citado mecanismo permite tejer efectos de muestra Jacquard por medio de selección di-

10.

15.

20.

339107



recta de agujas y efectos de muestras de mallas cargadas por medio de selección indirecta, así como fabricar efectos de fantasía a colores en Jacquard o a un solo color en mallas cargadas. - - - - -

5. El tambor selector es rotativo y desplazable, conteniendo hasta doce ranuras longitudinales en las que se insertan unas piezas tope de mayor o menor anchura, para selección de las agujas, o unos peines con talones que han sido rotos en los espacios donde no debe efectuarse selección. -

10. El tambor selector dispone en cada ranura, de un número de pequeños topes equivalentes al número de agujas de la fontura, los cuales, previa selección, pueden estar avanzados en posición de actuar, o retrasados o hundidos en posición de fuera de trabajo. - - - - -

15. La combinación de levas en el cerrojo permite efectuar dos formaciones independientes, la normal para las agujas no seleccionadas, y la retrasada para las agujas seleccionadas, a efectos de que cada grupo de ellas pueda tejer con el respectivo hilo. - - - - -

20. El cerrojo posee una leva central hundible permitiendo ser anulada para tejer en Jacquard, y puesta en acción para tejer con efectos de mallas cargadas. - - - - -

25. El cerrojo presenta un suplemento provisto de Jacks con talón superior y talón inferior, que son elevados por el tambor selector para procurar el movimiento de elevación de las agujas seleccionadas. - - - - -

339107



5. El tambor variador posee un escalonado más o menos pronunciado a tenor de la muestra a obtener, susceptible de ser superior a los diez saltos o avances, en que cada avance representa el desplazamiento de una división del tambor selector en uno u otro sentido. - - - - -

El tambor variador es reversible, con movimientos de avance y retroceso controlados desde el dispositivo general y por medio de la cadena. - - - - -

10. El tambor variador está montado en un eje apto para realizar desplazamientos laterales en orden a provocar el desplazamiento del tambor selector, teniendo lugar su retroceso por medio de un resorte. - - - - -

15. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa esquemáticamente el presente mecanismo selector-variador. - - - - -

20. Figura 2, representa, en sección transversal, el cerrojo de la máquina tricotosa acoplado al tambor selector del mecanismo de referencia. - - - - -

Figura 3, representa el esquema de levas del carro, correspondiente al cerrojo posterior del mismo. - - - - -

25. El mecanismo de referencia, aplicable en una máquina tricotosa rectilínea manual, consta esencialmente de

339107



un tambor selector 1, de un embrague 2 y de un tambor variador 3, montados en un armazón 4 anexo a la máquina. - - - -

5. El tambor selector 1 posee doce ranuras longitudinales 5 en la que se insertan unos topes o peines 6 en sentido radial. Este tambor 1 monta en un eje 7 que tiene un punto de apoyo 8 y otro no visible por estar en el lado opuesto. El mismo eje 7 posee en el extremo contrario al tambor 1 una rueda dentada 9 que engrana con otra rueda dentada 10 que determina su arrastre y está montada en otro eje 11. - - - -

10. El embrague 2 consta de dos discos dentados 12 y 13 solidarios respectivamente al antes citado eje 11 y a otro eje 14 alineado con el anterior; dichos ejes 11 y 14 se apoyan en sendas pletinas 15 y 16 del armazón 4. El citado embrague 2 sirve para permitir la acción del tambor variador 3 y para facilitar los desplazamientos del tambor selector 1. Junto al plato 12 del embrague 2 hay una rueda dentada 17 con dientes de estrella, que recibe el movimiento de avance por medio de un trinquete no visible en las figuras, accionado por la cadena del sistema general de control y por su palanca tercera; cuando el embrague 2 está cerrado, como muestra la figura 1, no hay avance del tambor selector 1, repitiéndose la misma selección, al tiempo que no actúa el trinquete por no haber tope en la cadena. - - - -

25. Otro trinquete 18 sirve para evitar el retroceso de la rueda 17 y está acoplado a un segmento dentado 19 que engrana con otra rueda dentada 20 montada en el eje 14. - -

Quando actúa el trinquete no representado, avanzan

339 107



do la rueda 17 de un diente se provoca la rotación del tambor selector 1 en una división. - - - - -

5. El tambor variador 3 actúa en avance o en retroceso, siendo reversible, por la acción de dos palancas puestas en acción por los topes de la cadena. Este tambor tiene a un lado una rueda 21 para freno del mismo mediante un dispositivo 22. Un volante manual 23, unido al tambor 3 por un eje 24 sirve para la puesta a tiempo o a punto inicial del citado tambor variador. - - - - -

10. El tambor variador 3 posee hasta diez escalones 25 con movimiento de avance, hasta el máximo si conviene, y de retroceso. Según las muestras, puede hacerse uno de todo o parte del escalonado, para lo cual basta preparar la cadena, La primera palanca de la cadena determina los retrocesos del

15. tambor 3 y la segunda los avances del mismo. Las acciones de este tambor provoca el desplazamiento del eje 11, el cual al ser empujado arrastra al tambor selector 1, desplazándolo de una aguja cada vez, lo que se logra al empujar la rueda dentada 10 a la pieza 26 situada al lado de la rueda 9, fijos

20. ambos al eje 7. El retroceso del tambor 1 como del eje 11, se hace por medio de un potente resorte situado al lado opuesto del eje 7, cuyo resorte hace que el extremo del eje 11 se mantenga siempre en contacto o se apoye en el variador. - - - - -

25. En la figura 1 no se representa el mecanismo general de control y su cadena, estando situado debajo de los elementos que constan en dicha figura, donde se hallan las pa



339 107

lancas, tirantes y dispositivos de acción del sistema reversible, así como los de rotación del eje 11. La puesta en marcha de dicho mecanismo, una vez preparada la cadena, se efectúa manualmente por medio de una palanca y, una vez en acción, sigue su marcha normal hasta que terminada la selección se desconecta el mecanismo. - - - - -

5.

Las cadenas empleadas pueden ser de alambre con mallas de mayor o menor anchura, individuales con topes altos y bajos, e incluso puede ser accionado todo el sistema por films o cartones. - - - - -

10.

La fontura 27, con agujas 28, tiene una prolongación 29 con ranurado para los jacks 30, cada uno de los cuales posee un talón superior 31 y un talón inferior 32. Cuando un tope o talón de peine 6 toma contacto con el talón 32, al producirse el avance rotativo del tambor 1, el jack es elevado suavemente deslizando dentro de la ranura que lo aloja hasta una posición en que el talón 31, a la llegada del carro de la máquina, toma contacto con una leva que cuida de completar el ascenso y empuja al mismo tiempo a la aguja seleccionada para situarla en posición de tejer. En el ascenso provocado por el tambor 1, el jack 30 no toma contacto con la aguja y la disposición ha sido prevista de forma que se evite toda posibilidad de rotura de los jacks. La operación en dos tiempos suaviza los movimientos y permite que la acción del tambor 1 sea mínima. El espacio existente entre cada división del tambor 1 ha sido estudiada de forma que asegura la selección o ascenso de jacks y no impedir el descenso que es rápido. - - - - -

15.

20.

25.

339107



La figura 3 representa el cerrojo posterior 33 del carro con sus levas. La disposición de estas levas es simétrica, ya que la selección se efectúa estando el carro a uno u otro lado. Por la línea A pasan los talones 34 de las agujas 28, y por la línea B pasan los talones 31 de los jacks 30. Al producirse la selección, los jacks suben hasta que los talones 31 quedan situados más o menos en el punto C, continuando el ascenso por el plano inclinado de la leva 35, momento en que arrastran a las agujas respectivas, cuyos talones tomarán contacto con la leva 37 y más tarde con la leva 38 para completar el ascenso. Los talones de agujas no seleccionadas siguen su recorrido y ascenderán por el plano inclinado de la leva 39. - - - - -

La leva 36 sirve para empujar los jacks 30 en descenso y volverlos a la posición inicial, antes de la actuación de las agujas. La leva 39, cuando se teje en Jacquard, es retirada hacia el interior del cerrojo. Las agujas no seleccionadas, siguen el recorrido normal y forman al descender por los planos inclinados de las levas 40 y 41, siendo esta última la de formación, regulable en profundidad. Las agujas seleccionadas, situadas a un nivel algo más elevado, al encontrarse con la leva 42 descenderán, recogerán el hilo y finalmente continuarán su descenso por medio de la leva 38 que al mismo tiempo es de formación. - - - - -

Como se observa, existen dos formaciones, la primera para las agujas no seleccionadas y la segunda para las seleccionadas, arrastrando el carro al mismo tiempo dos guiahilos, el de fondo y el de efecto, debidamente desplazados



339107

para que el hilo sea cogido en cada caso por las respectivas agujas. La leva 39 se utiliza cuando deben tejerse efectos con mallas cargadas. Las levas de acción son sumergibles, de forma que no se impide el paso de las agujas. - - - - -

- 5. Todo el mencionado conjunto permite obtener efectos de fantasía, tanto en Jacquard como en mallas cargadas, operando con Jacquard con las agujas seleccionadas, mientras los efectos de mallas cargadas se consiguen por medio de las agujas no seleccionadas, actuando en este caso todas ellas en su movimiento de recogida y descenso por las mismas levas de formación. - - - - -
- 10.

Concretando, el funcionamiento del mecanismo tiene lugar como sigue. Al ser accionados los topes 6 del tambor 1 por giro del mismo, empujan a los jacks 30 para que estos, a su vez, empujen las correspondientes agujas 28, sitiándolas de forma tal que toman contacto con unas levas del carro 27 para ser elevadas hasta la máxima posición y proceder al tisaaje, recogiendo el hilo de una guía exprofesa, mientras las restantes agujas siguen su recorrido normal y ascienden por la leva situada en la zona central, descendiendo después para formar recogiendo el hilo de la guía de fondo. Estas agujas no seleccionadas tejen con anterioridad a las seleccionadas, debido a la disposición de levas. En este tambor selector 1 pueden igualmente insertarse peines con talones rompibles, anulándose los que no deben actuar o seleccionar, así como cualquier otro tipo de piezas o peines de acero, aluminio, nilón o plástico, tanto en peine como en piezas o topes, cuya utilización es posible debido a la suavidad de la

- 15.
- 20.
- 25.



339107

selección. - - - - -

5. El tambor selector es rotativo con avances de una división al ser accionado por la cadena de control que puede determinar asimismo su paralización para repetir la misma selección cuantas veces sea conveniente, siendo también desplazable por medio del tambor variador 3, cuya acción, combinada con la distribución de topes o peines 6 en el tambor 1, permite obtener efectos de muestra en los cuales los efectos de colores, distintos al de fondo, aparecen desplazados en uno u otro sentido, forman cuadros cuando no hay desplazamientos u otros efectos o variedades. - - - - -

15. Para suavizar el movimiento de los jacks 30 y no forzarlos en su camino, son elevados por los selectores hasta su posición intermedia y luego una leva cuida de empujar sus talones superiores para completar su ascenso y empujar al mismo tiempo a las agujas. Mientras estas inmediatamente en descenso por una segunda leva, los jacks son empujados inmediatamente en descenso para que regresen a su posición inicial y queden preparados para la siguiente selección. -

20. Cuando se desee obtener efectos de mallas cargadas, la operación se realiza a la inversa, o sea, las agujas seleccionadas tejen o forman, mientras las no seleccionadas cargan, siguiendo cada una un recorrido distinto.

25. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencia-

339107



lidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

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

- 10. 1.- Tricotosa rectilínea manual para la obtención de muestras en los cuerpos y mangas de las prendas, caracterizada por el hecho de contener un mecanismo selector-variador aplicado indistintamente en la base de las fonturas anterior o posterior, o de ambas a la vez, a uno u otro lado de la bancada, constituido de un tambor selector que determina la selección de las agujas según la disposición previamente escogida, de un tambor variador para obtener, en combinación con el selector, efectos de muestra en colores,
- 15. y de un embrague para acoplamiento o desacoplamiento de dichos tambores entre sí, cuyo mecanismo actúa por medio de una cadena, colocada en el sistema general de control, para determinar los momentos en que debe realizarse la selección
- 20. de las agujas, las cuales son elevadas a cierta altura para que la acción de unas levas del cerrojo de la máquina las empujen hasta la máxima altura en disposición de tisaje, de manera que el citado mecanismo permite tejer efectos de muestra Jacquard por medio de selección directa de agujas y
- 25. efectos de muestras de mallas cargadas por medio de selección indirecta, así como fabricar efectos de fantasía a colores en Jacquard o a un solo color en mallas cargadas. - -

339107



2.- Tricotosa rectilínea manual para la obtención de muestras en los cuerpos y mangas de las prendas, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que el tambor selector es rotativo y desplazable, conteniendo hasta doce ranuras longitudinales en las que se insertan unas piezas tope de mayor o menor anchura, para selección de las agujas, o unos peines con talones que han sido rotos en los espacios donde no debe efectuarse selección. - - - - -

5.

3.- Tricotosa rectilínea manual para la obtención de muestras en los cuerpos y mangas de las prendas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el tambor selector dispone en cada ranura, de un número de pequeños topes equivalentes al número de agujas de la fontura, los cuales, previa selección, puedan estar avanzados en posición de actuar, o retrasados o hundidos en posición de fuera de trabajo. - - - - -

10.

15.

4.- Tricotosa rectilínea manual para la obtención de muestras en los cuerpos y mangas de las prendas, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que la combinación de levas en el cerrojo de la máquina permite efectuar dos formaciones independientes, la normal para las agujas no seleccionadas, y la retrasada para las agujas seleccionadas, a efectos de que cada grupo de ellas pueda tejer con el respectivo hilo. - - - - -

20.

5.- Tricotosa rectilínea manual para la obtención de muestras en los cuerpos y mangas de las prendas, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que el

25.

339 107



cerrojo posee una leva central hundible permitiendo ser anulada para tejer en Jacquard, y puesta en acción para tejer con efectos de mallas cargadas. - - - - -

5. 6.- Tricotosa rectilínea manual para la obtención de muestras en los cuerpos y mangas de las prendas, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que el cerrojo presenta un suplemento provisto de Jacks con talón superior y talón inferior, que son elevados por el tambor selector para procurar el movimiento de elevación de las agujas seleccionadas. - - - - -

10. 7.- Tricotosa rectilínea manual para la obtención de muestras en los cuerpos y mangas de las prendas, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que el tambor variador posee un escalonado más o menos pronunciado, a tenor de la muestra a obtener, susceptible de ser superior a los diez saltos o avances, en que cada avance representa el desplazamiento de una división del tambor selector en uno u otro sentido. - - - - -

20. 8.- Tricotosa rectilínea manual para la obtención de muestras en los cuerpos y mangas de las prendas, según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizada por el hecho de que el tambor variador es reversible, con movimientos de avance y retroceso controlados desde el dispositivo general y por medio de la cadena. - - - - -

25. 9.- Tricotosa rectilínea manual para la obtención de muestras en los cuerpos y mangas de las prendas, según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizada por el hecho de



339107

que el tambor variador está montado en un eje apto para realizar desplazamientos laterales en orden a provocar el desplazamiento del tambor selector, teniendo lugar su retroceso por medio de un resorte. - - - - -

5. 10.- "TRICOTOSA RECTILINEA MANUAL PARA LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS EN LOS CUERPOS Y MANGAS DE LAS PRENDAS".-

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

10.

Quirós

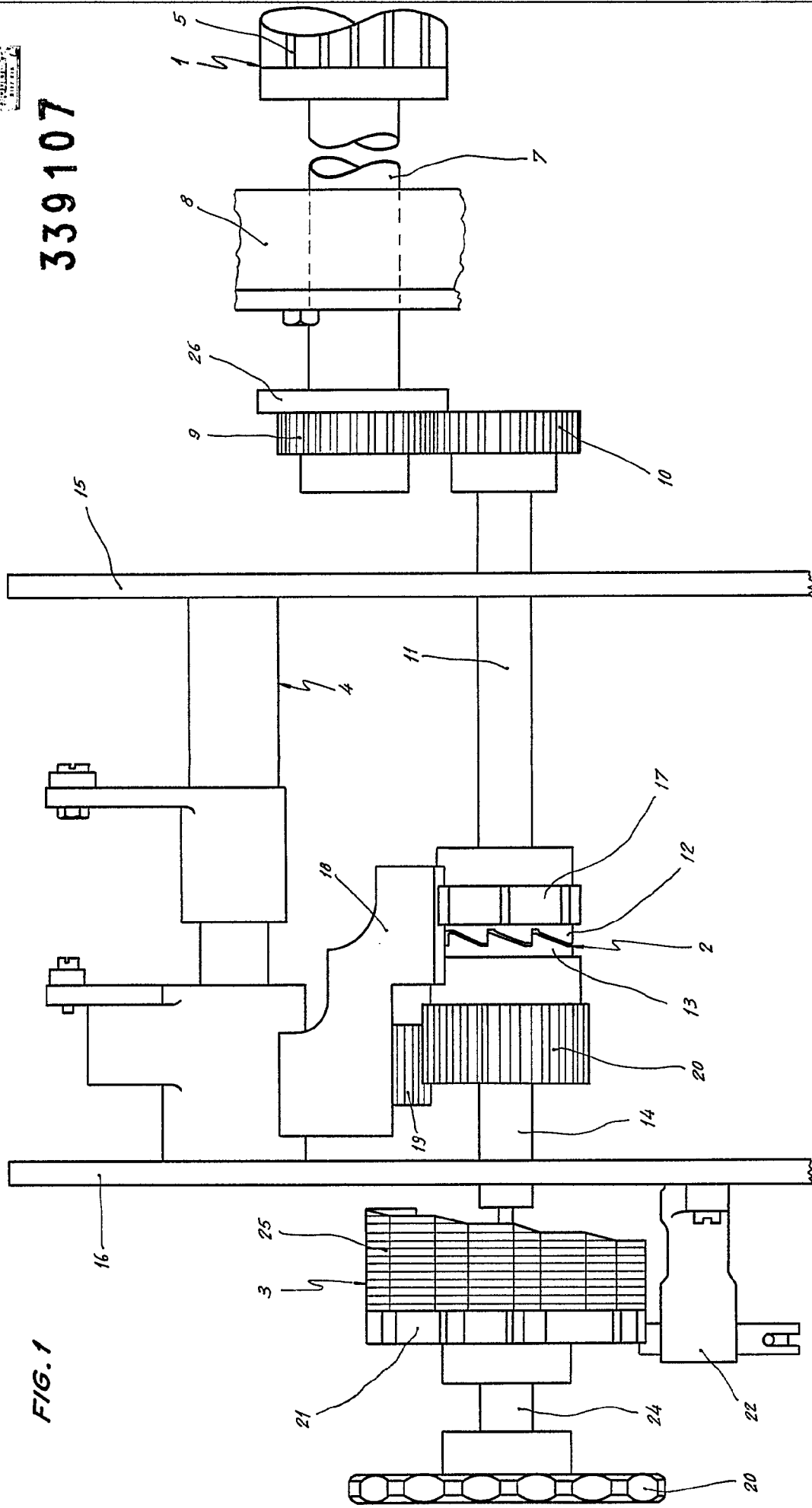
ad.



339107

FIG. 1

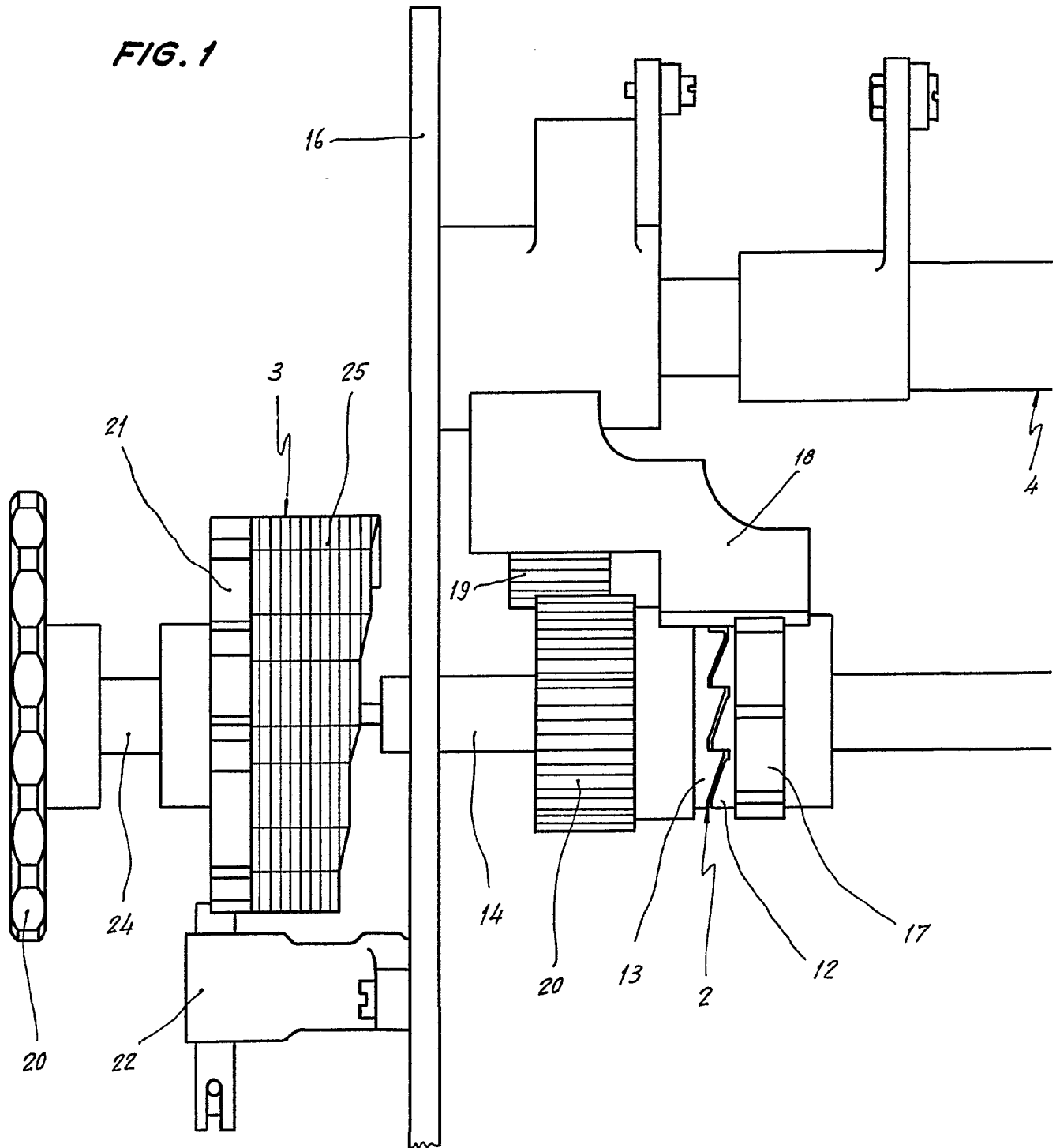
339107



Handwritten signature or mark.

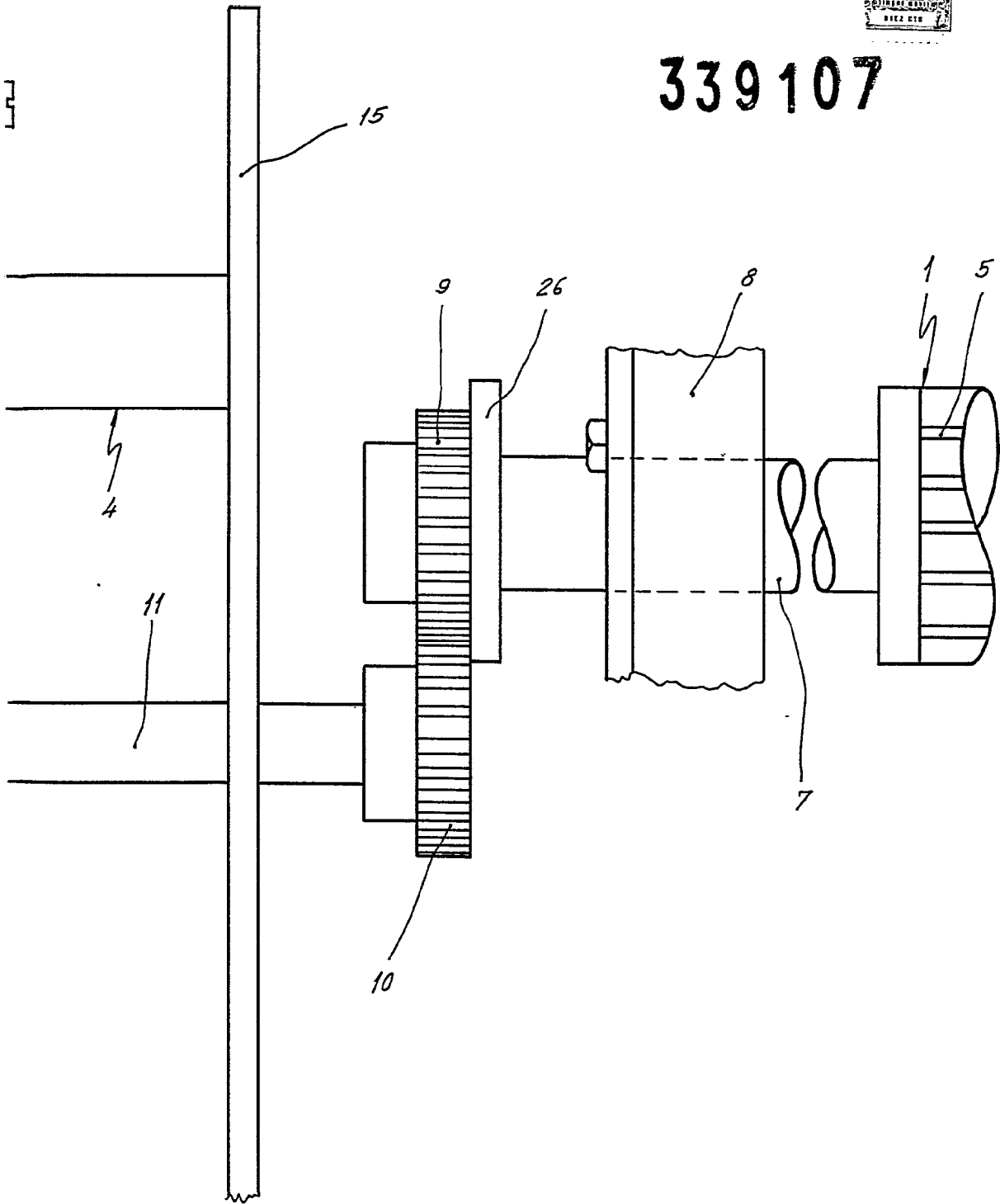
339107

FIG. 1





339 107

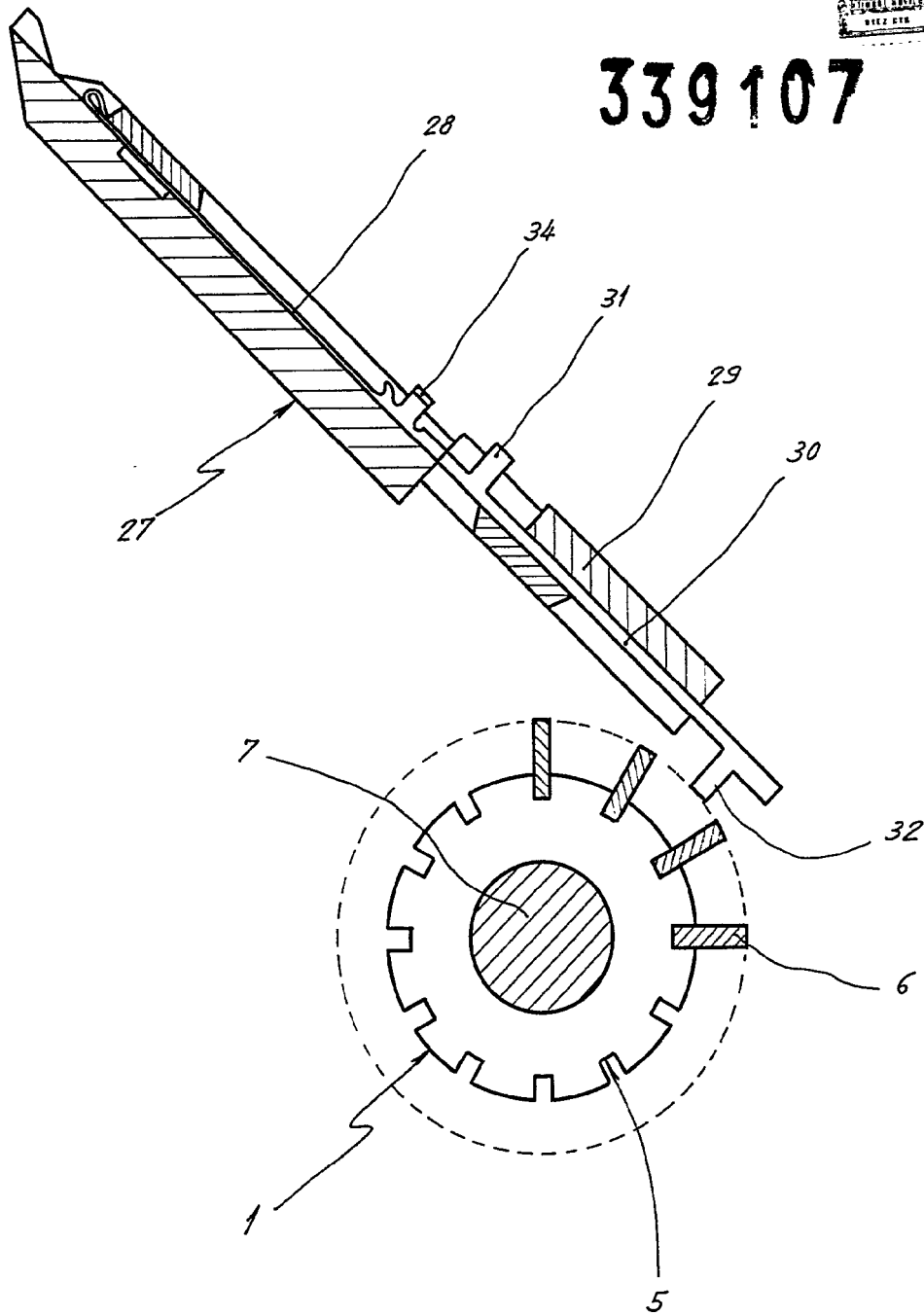


Handwritten signature



FIG. 2

339107



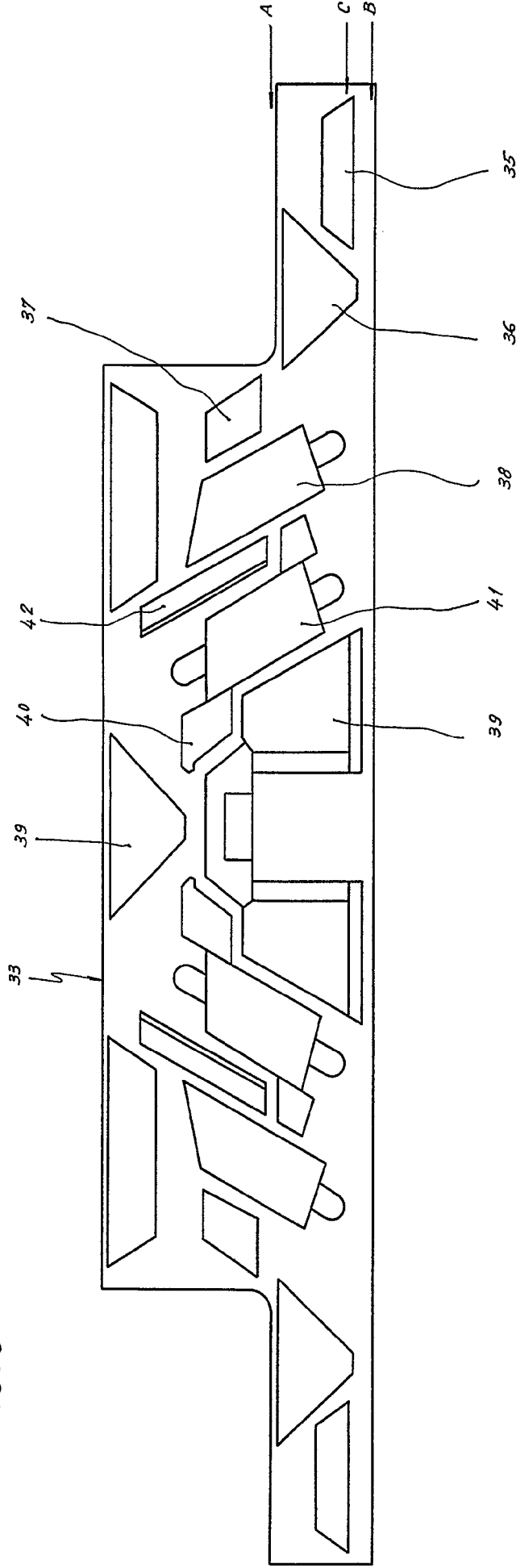
Carry



339107

339107

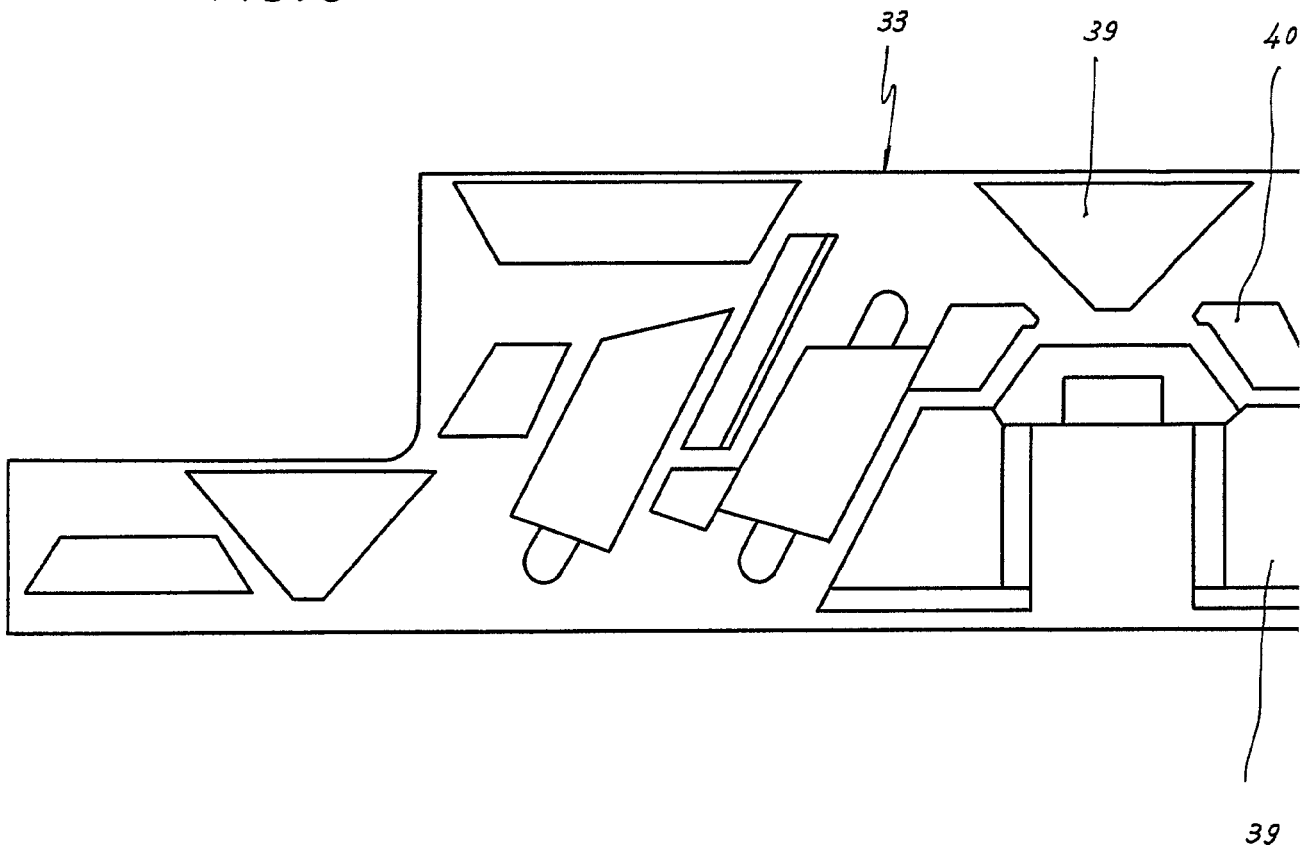
FIG. 3



Francisco

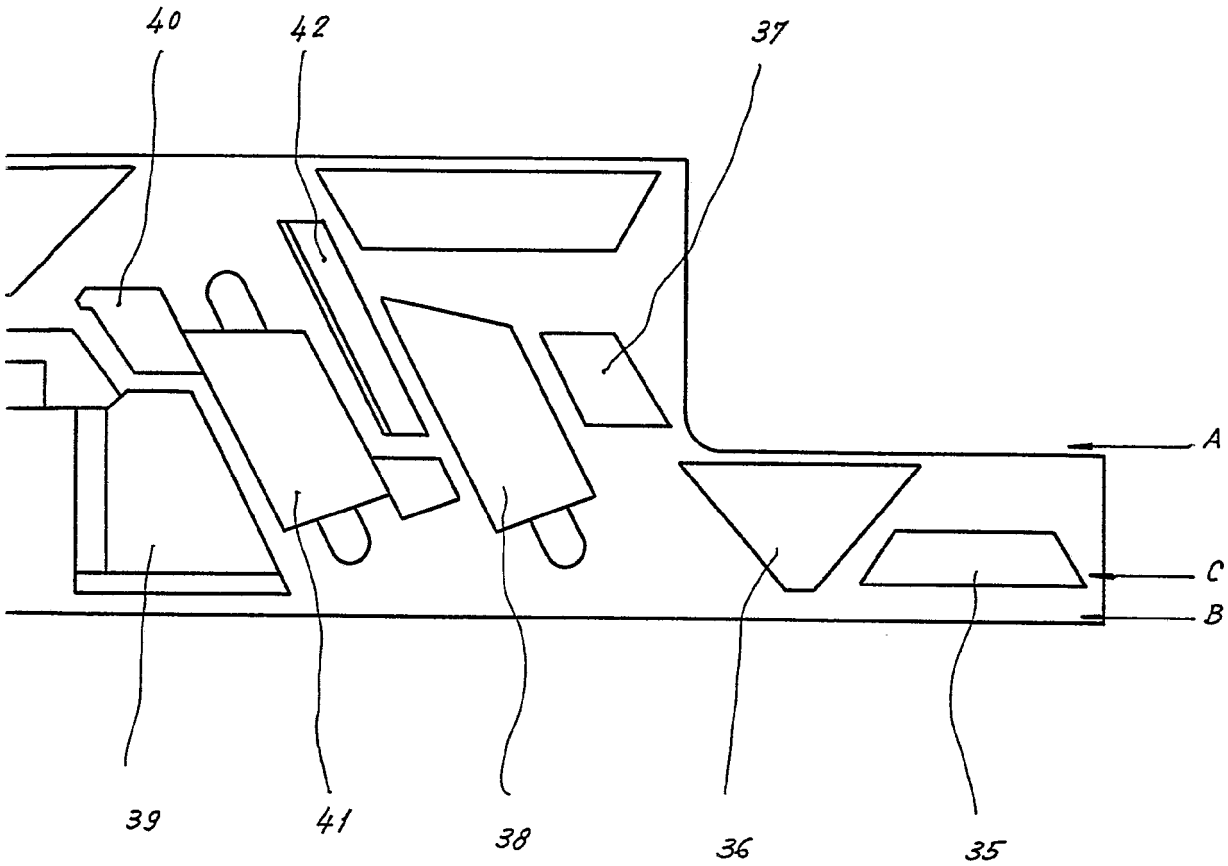
339107

FIG. 3





339107



Handwritten signature or initials.