

437527

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

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

CONCEPTIONS ET CONSTRUCTIONS

MECANIQUES - SOGEREM

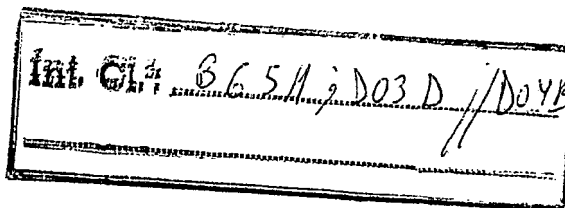
entidad francesa, domiciliada en Ste
Bibiane, 33620 Bargemon, Francia, relati
va a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS TEX-
TILES PARA REALIZAR TRAMAS"

Inventor: Charles Vandermarlière

Prioridad: Solicitud de patente en Francia nº
74 16156 de fecha 10 Mayo 1974.

POOR
QUALITY



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a los aparatos textiles capaces de hacer tramas. - - - - -

5. Las máquinas utilizadas desde hace numerosos años para realizar rejillas tejidas y encoladas comprenden un dispositivo "tramador", es decir capaz de hacer tramas. Las rejillas así realizadas son seguidamente encoladas y pueden ser aplicadas directamente o ulteriormente entre o sobre las superficies que refuerzan: papel, películas de material
10. plástico, etc. - - - - -

Los aparatos tramadores conocidos presentan todos inconvenientes tales como una velocidad de producción demasiado pequeña de la trama o una anchura limitada para ésta.

15. La invención tiene por objeto crear un aparato tramador que elimina estos inconvenientes o que por lo menos los atenúa. - - - - -

20. A este objeto, el aparato textil según la invención que comprende dos cintas flexibles que llevan unos pivotes en sus superficies exteriores respectivas y que están montadas en dos planos paralelos sobre unas ruedas soportadas por unos árboles comunes; por lo menos una cinta flexible que

- lleva un ojete guíahilo y que está dispuesta en un plano perpendicular a los dos mencionados planos pasando sobre dos ruedas extremas; un sistema aprovisionador de hilos situado de manera que la rama de hilo que sale del mismo pueda pasar por dicho ojete y ser arrastrada por éste y un motor que arrastra las tres cintas flexibles, está esencialmente caracterizado porque comprende además dos ganchos movidos por un mecanismo de accionamiento en vaivén en el espacio comprendido entre las dos ramas de la cinta flexible porta-
5. ojete y situado en el exterior de dichos planos paralelos; y porque el motor arrastra el mecanismo de accionamiento en sincronismo riguroso con las tres cintas flexibles, siendo tal el conjunto que, cada vez que el ojete se aproxima a una de las ruedas extremas, el mecanismo de accionamiento en
10. vaivén coloca en principio el gancho próximo a esta rueda de extremo, sobre el paso de la rama de hilo que llega al ojete para recoger esta rama de hilo y a continuación, después de la formación de un bucle con esta rama en razón del paso del ojete sobre dicha rueda de extremo, desplaza el gancho
15. en cuestión con el bucle de hilo así formado hasta enganchar este bucle sobre por lo menos un pivote soportado por la cinta portapivotes próxima a dicha rueda. - - - - -

- Para que el motor pueda arrastrar en sincronismo riguroso las tres cintas flexibles y el mecanismo de accionamiento de los ganchos, las cintas flexibles están formadas
25. o bien por correas dentadas que pasan sobre ruedas formadas a su vez por poleas entalladas, o bien por cadenas que pasan

sobre ruedas dentadas, y la transmisión entre el motor, estas cintas flexibles y el mecanismo de arrastre de los ganchos, comprende también correas de este tipo o cadenas o unos engranajes equivalentes. - - - - -

5. Según una construcción ventajosa, el aparato comprende un variador de velocidad que permite modificar la velocidad de arrastre de las cintas flexibles portapivotes con respecto a la de la cinta flexible portacjete, siendo esta última velocidad invariable con respecto a la del mecanismo de arrastre de los ganchos. - - - - -

10. Está claro que el aparato tramador según la invención alcanza bien el objeto que se había fijado. En efecto, está constituido esencialmente por elementos (correas o cadenas) que pueden desplazarse a gran velocidad. Además, su sistema de aprovisionamiento no necesita paros frecuentes para ser reabastecido. Además, es suficiente separar las correas portapivotes para aumentar la anchura de la trama, lo que no ofrece grandes dificultades. Finalmente, gracias a su variador de velocidad, se pueden obtener rejillas cuyos hilos se cruzan a voluntad o bien perpendicularmente, o bien bajo un ángulo cualquiera. - - - - -

15. La invención podrá, de todas maneras, comprenderse mejor con la ayuda de la descripción que sigue y de los planos anexos, los cuales se refieren a unos modos de realización preferidos de la invención. - - - - -

20. La fig. 1 de estos planos, muestra, en perspectiva,

los órganos esenciales del aparato trazador realizado según un primer modo de realización de la invención. - - - - -

La fig. 2 ilustra las fases sucesivas del funcionamiento del aparato de la fig. 1. - - - - -

5. La fig. 3 muestra, a mayor escala, uno de los ganchos del aparato de la fig. 1 con la correa portapivotes próxima. - - - - -

La fig. 4 muestra una variante de los elementos de la fig. 3. - - - - -

10. Las figs. 5 y 6 muestran, respectivamente en alzado y en planta, una máquina que comprende dos aparatos trazadores realizados según un segundo modo de realización de la invención. - - - - -

15. Las figs. 7 a 9, finalmente, ilustran diversas formas de tramas realizadas con la ayuda de los aparatos según la invención. - - - - -

Como muestran esquemáticamente las figs. 1, 5 y 6, el aparato según la invención comprende: - - - - -

20. - dos correas dentadas 1 que llevan unos pivotes 2 sobre sus superficies exteriores respectivas y que están montadas en dos planos paralelos P y Q (ver fig. 6) sobre unas ruedas o poleas entalladas 3 y 4 soportadas por unos árboles comunes 5 y 6; - - - - -

5. - una correa dentada 7 (fig. 1), dos correas dentadas 7a, 7b (figs. 5 y 6) o más, llevando esta correa 7 a cada una de las correas 7a, 7b un ojete guíahilo 8 (fig. 1) ó 8a, 8b (fig. 6) estando dispuesta en un plano perpendicular a los dos mencionados planos P y Q pasando sobre dos ruedas o poleas extremas 9, 10 (fig. 1) ó 9a, 10a, 9b, 10b (figs. 6); - - - - -

10. - un sistema aprovisionador de hilo que comprende tantas bobinas 11a, 11b (fig. 5) como correas portaojetes y situado de manera que la rama de hilo 12 (fig. 2) ó 12a, 12b (fig. 5) que sale del mismo pueda pasar por el ojete 8 ó 8a, 8b y ser arrastrado por éste; - - - - -

15. - dos ganchos 13, 14 (figs. 1 y 2) ó 13a, 14a; 13b, 14b (fig. 6) por correa portaojete, movidos cada uno por un mecanismo de accionamiento en vaivén 15 en el espacio comprendido entre las dos ramas de la o de cada correa portaojete situada en el exterior de dichos planos paralelos P y Q; y - - - - -

20. - un motor 16 (fig. 1) que arrastra en sincronismo riguroso las correas 1 y 7 (ó 7a, 7b) y el mecanismo de accionamiento 15. - - - - -

25. Según el modo de realización de la fig. 1, el motor 16 arrastra un árbol 17 sobre el cual está calada la polea extrema 9. La correa dentada 7 arrastra sin deslizamiento a la polea 10 que está calada sobre un árbol 18, el cual

5. está unido por una transmisión 19 de correas dentadas, por una parte, a un árbol 20 y, por otra parte, a la entrada de un variador de velocidad 21. La salida de este variador 21 está unida al árbol 5 de las poleas 3 sobre las cuales pasan las correas dentadas 1. - - - - -

10. El mecanismo de accionamiento 15 está constituido por una doble manivela 22, solidaria del árbol 20, a la cual están fijadas, por uno de sus extremos, dos cintas flexibles 23, estando los otros extremos de éstas fijados a unos soportes 24. Estos soportes 24, que llevan respectivamente los ganchos 13 y 14 y pueden deslizar en unas guías 25, son tirados alternativamente hacia atrás de la fig. 1 por las cintas flexibles 23, contra la acción de resortes de retorno 26. - - - - -

15. Según el modo de realización de las figs. 5 y 6, las diversas correas y los ganchos pueden ser arrastrados de forma análoga y es pues inútil entrar a este sujeto en más amplias explicaciones. Se puede señalar, sin embargo, que se han designado por 15a y 15b, en la fig. 5, unos mecanismos de accionamiento análogos, cada uno, al mecanismo 15 de la fig. 1. - - - - -

20. - - - - -

25. Los modos de realización de la fig. 1 y de las figs. 5, 6 difieren no solamente por el número de las correas portaojetes 7 ó 7a, 7b sino también por la disposición de esta o estas correas con respecto a las correas portapi-votes 1. Según la fig. 1, la correa única 7 está situada al

5. extremo de las correas 1, perpendicularmente al plano de los árboles 5 y 6. Por el contrario, según las figs. 5 y 6, las correas 7a, 7b están situadas paralelamente al plano de los árboles 5 y 6, permitiendo esta disposición la multiplicación de las correas portaojete. - - - - -

Se obtiene así un dispositivo tramador cuyo funcionamiento está ilustrado por los esquemas a, b ... h de la fig. 2. El sentido de rotación de las poleas 9 y 10 ha sido indicado por las flechas sobre estos esquemas. - - - - -

10. En el esquema a, el ojete 8, que se halla entonces sobre la rama superior de la correa 7, se aproxima a la polea extrema 9, después describe una media vuelta sobre ésta e inicia su movimiento de retorno sobre la rama inferior de la correa hasta la posición del esquema b. Entre las posiciones de los esquemas a y b, la rama de hilo 12 es recogida por el gancho 13 que ha sido avanzado por su mecanismo de accionamiento 15. Después, en la posición del esquema c, la rama de hilo 12 forma un bucle 27 y el mecanismo de accionamiento 15 hace retroceder el gancho 13 hasta el momento del paso de uno de los pivotes 2, lo que introduce en el bucle 27 este pivote al cual queda enganchado (esquema d). Cuando el ojete 8 se aproxima a la otra polea 10, se producen las mismas operaciones que a nivel de la polea 9, siendo solamente la diferencia que la llegada del ojete se realiza sobre la rama inferior de la correa 7 y su salida sobre la rama superior. Las posiciones de los esquemas e, f, g y h de la fig. 2 corresponden respectivamente a las de las

15.

20.

25.

figs. a, b, c y d y no tienen pues necesidad de ser descri-
tas en detalle. Se concibe que la rama de hilo que proviene
del sistema aprovisionador, análogo a los que se han desig-
nado por 11a y 11b en la fig. 5, sea enganchada sucesivamen-
5. te a un pivote de la correa 1 de izquierda y a un pivote de
la derecha. Como estas dos correas se desplazan durante es-
tas operaciones, se obtiene una trama formada por tantos hi-
los como correas portaojete hay, es decir por un hilo con
el dispositivo de la fig. 1 y por dos hilos con el de las
10. figs. 5 y 6. - - - - -

Como muestra la fig. 3, el gancho 13, que está ge-
neralmente formado por un hilo metálico doblado, puede te-
ner una anchura útil inferior al intervalo entre dos pivotes
sucesivos 2, en cuyo caso el hilo de trama forma un bucle
15. alrededor de un solo pivote 2 de una de las correas 1, des-
pués alrededor de un solo pivote 2 de la otra correa 1 y así
sucesivamente. Según la variante de la fig. 4, el gancho 13
puede tener, por el contrario, una anchura útil l igual o
ligeramente superior al intervalo entre dos pivotes, en cu-
20. yo caso el hilo de trama forma un bucle alrededor del conjun-
to de dos pivotes sucesivos 2 de una de las correas 1, des-
pués alrededor del conjunto de dos pivotes 2 sucesivos de la
otra correa 1 y así sucesivamente. - - - - -

Gracias a las dimensiones así dadas a los ganchos
25. 13, así como a la presencia del variador de velocidad 21
(fig. 1) y a la posibilidad de multiplicar las correas porta-
ojete, el aparato permite hacer unas tramas que tienen las

- formas más diversas, tres ejemplos de las cuales están representados en las figs. 7 a 9. Según la fig. 7, la trama está formada por dos hilos A y B orientados perpendicularmente a la longitud de la trama, puestos de dos en dos pivotes 2 con la ayuda de un gancho del tipo de la fig. 4 y desplazados mutuamente en una distancia igual a la separación entre pivotes; cada hilo no pasa más que una vez sobre el mismo pivote que lo desvía en 90°. Según la fig. 8, la trama está también formada por dos hilos A y B orientados perpendicularmente a la longitud de la trama, pero el hilo A, por ejemplo, pasa en principio sobre un pivote de la correa 1 representado en la parte alta de la figura, después sobre el pivote simétrico de la parte baja de la figura y vuelve sobre el mismo pivote de la parte alta de la figura que anteriormente habiéndose formado un bucle cerrado; después este hilo A salta un pivote de la parte alta de la figura y vuelve hacer un nuevo bucle cerrado. El hilo B forma los mismos bucles que el hilo A, pero dispuestos simétricamente con respecto al eje longitudinal medio de la trama y desplazados en un intervalo entre pivotes. Según la fig. 9, la trama puede estar formada por un número cualquiera de hilo tales como A, B, C algunos de los cuales solamente se muestran y que están dispuestos oblicuamente. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

El aparato está, desde luego, completado por unos medios que permiten aplicar la trama sobre un soporte antes de desengancharla de los pivotes. Dichos medios han sido representados a título de ejemplo en las figs. 5 y 6, donde

25.

se trata de ligar la trama a una urdimbre formada sobre un enjullo 28. El dispositivo tramador está entonces situado entre unos rodillos 29 y 30 sobre los cuales pasan respectivamente una capa superior 31 y una capa inferior 32 de urdimbre. La trama es entonces presionada por dos rodillos 33 entre las dos capas de urdimbre 31, 32 a las cuales es fijada por encolado, pasando por una cuba de cola o cualquier otro sistema de repartición de cola que asegura el mantenimiento de los hilos los unos con respecto a los otros (aspolvoreado de polvos adhesivos o termoadherentes, películas o redes adhesivas o termoadherentes, etc.). - - - - -

Desde luego, la invención no está limitada a los modos de realización descritos sino que engloba todas las variantes, particularmente aquella en que las correas dentadas y poleas entalladas son remplazadas respectivamente por unas cadenas y ruedas dentadas equivalentes y aquella en que, en lugar de ser pegadas a unas capas de urdimbre, las tramas serían directamente incluidas entre dos películas o superficies a reforzar (particularmente papel) o serían introducidas en unos sistemas de fijación de hilos por tricotado o puntos de costura. El aparato tramador es entonces colocado delante de los sistemas de fijación de hilo por tricotado o puntos de costura para ligar las tramas sobre urdimbres que provienen de enjullos o de filetes. - - - - -

25.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus

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

REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los aparatos textiles para realizar tramas, del tipo que comprende dos cintas flexibles que llevan unos pivotes en sus superficies exteriores respectivas y que están montadas en dos planos paralelos sobre unas ruedas soportadas por unos árboles comunes; por lo menos una cinta flexible que lleva un ojete guiahilo y que está dispuesta en un plano perpendicular a los dos mencionados planos pasando sobre dos ruedas extremas; un sistema aprovisionador de hilo situado de manera que la rama de hilo que sale del mismo pueda pasar por dicho ojete y ser arrastrado por éste; y un motor que arrastra las tres cintas flexibles, caracterizado porque comprende, además,
5. dos ganchos movidos por un mecanismo de accionamiento en vaivén en el espacio comprendido entre las dos ramas de la cinta flexible portaojete y situado en el exterior de dichos planos paralelos; y porque el motor arrastra el mecanismo de accionamiento en sincronismo riguroso con las tres cintas flexibles, siendo el conjunto tal que, cada vez que el ojete se aproxima a una de las ruedas extremas, el mecanismo de accionamiento en vaivén coloca, en principio, el gancho próximo a esta rueda extrema sobre el paso de la rama de hilo que llega al ojete para recoger esta rama de hilo y a continuación, después de la formación de un bucle con esta rama de hilo en razón del paso del ojete sobre dicha rueda extrema, desplaza al gancho en cuestión con el bucle de hilo
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

así formado hasta enganchar el bucle sobre por lo menos un pivote soportado por la cinta portapivotes próxima a dicha rueda. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque todas las cintas flexibles están formadas por correas dentadas que pasan sobre ruedas formadas a su vez por poleas entalladas. - - - - -

10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque todas las cintas flexibles están formadas por cadenas que pasan sobre ruedas dentadas. - - - - -

15. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el aparato comprende un variador de velocidad que permite modificar la velocidad de arrastre de las cintas flexibles portapivotes con respecto a la de la cinta flexible portaojete, siendo esta última de velocidad invariable con respecto a la del mecanismo de arrastre de los ganchos. - - - - -

20. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque cada gancho está formado por un hilo metálico doblado. - - - - -

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque cada gancho tiene una anchura útil inferior al intervalo entre dos pivotes sucesivos. - - - - -

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5,

caracterizados porque cada gancho tiene una anchura útil igual o ligeramente superior al intervalo entre dos pivotes.

5. 8.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque el aparato está situado entre dos rodillos entre los cuales pasan respectivamente una capa superior y una capa inferior de urdimbre, comprendiendo la máquina además dos rodillos apropiados para presionar la trama formada por el dispositivo entre las dos capas de urdimbre. - - - - -

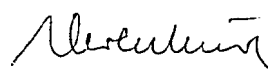
10. 9.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque el aparato está colocado delante de los sistemas de fijación de hilo por trikotado o puntos de costura para ligar las tramas sobre urdimbres que provienen de enjulos o de filetas. - - - - -

15. 10.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS TEXTILES PARA REALIZAR TRAMAS". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, - 9 MAR 1955

P. A. M. CURELL SUÑOL



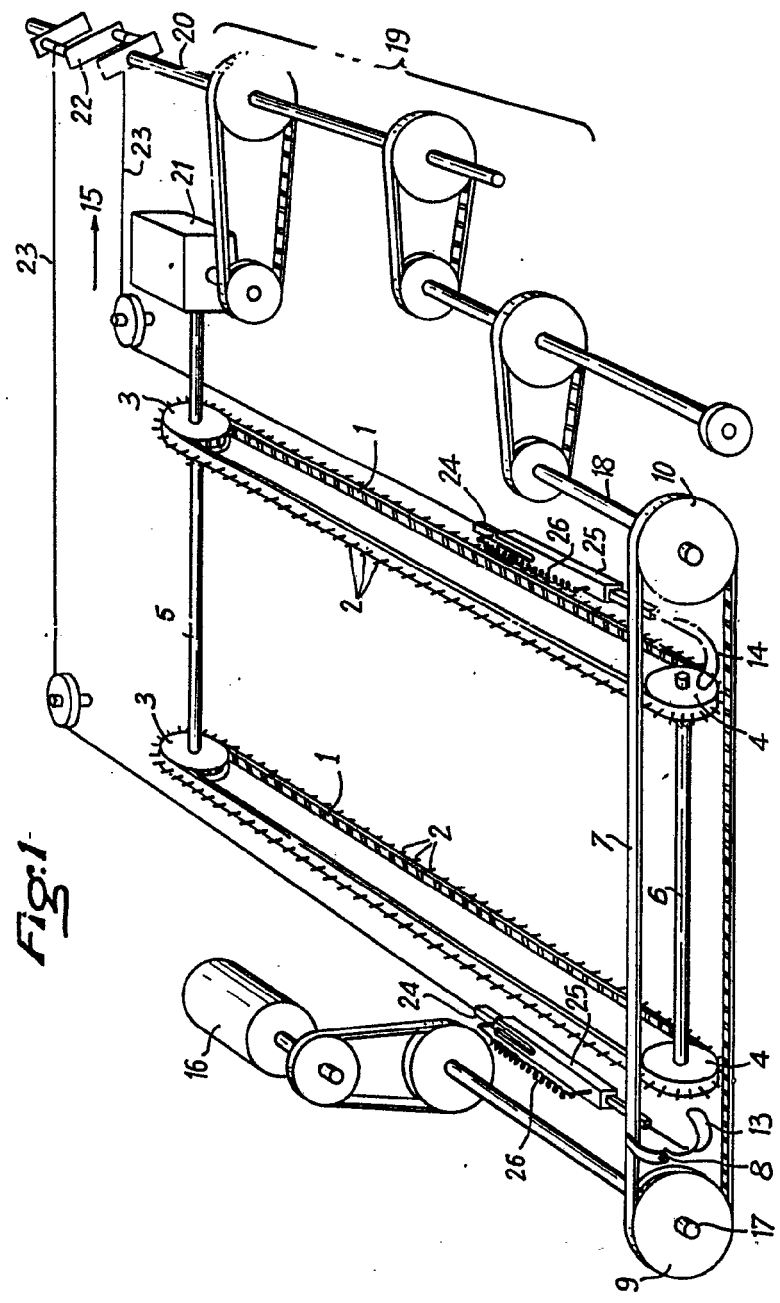
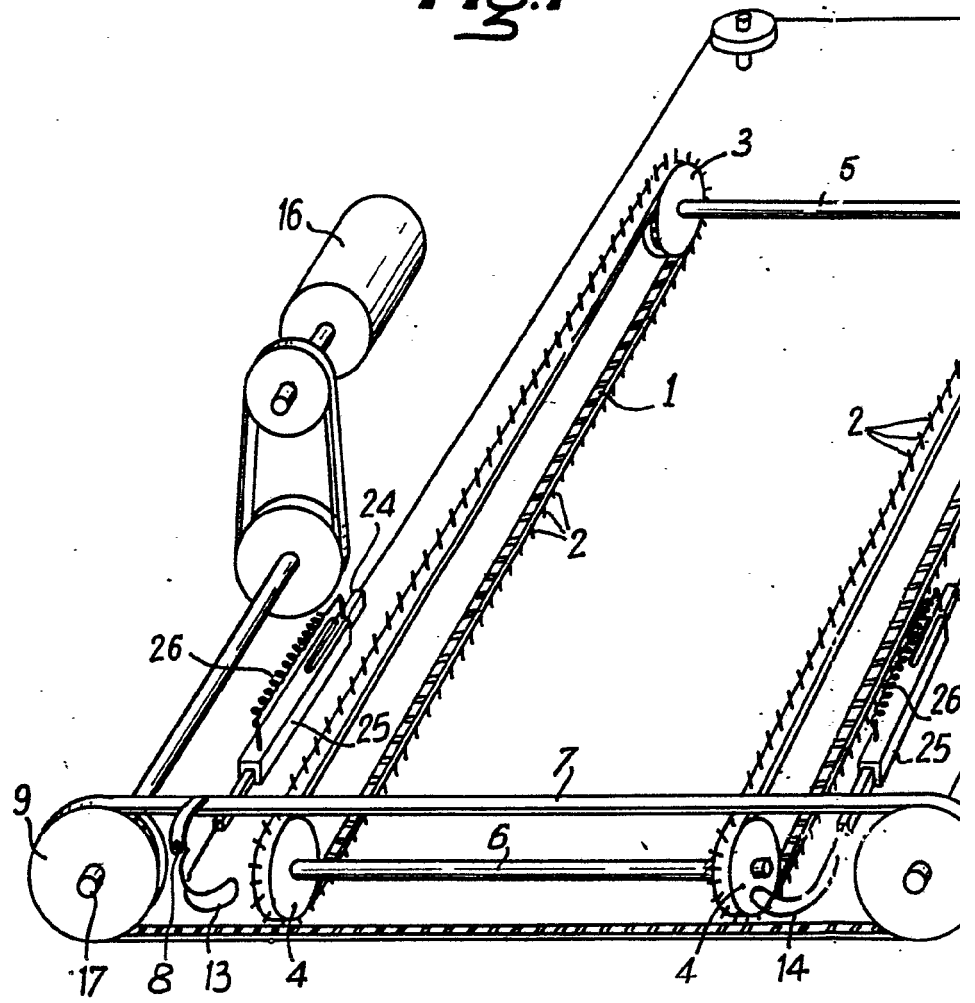
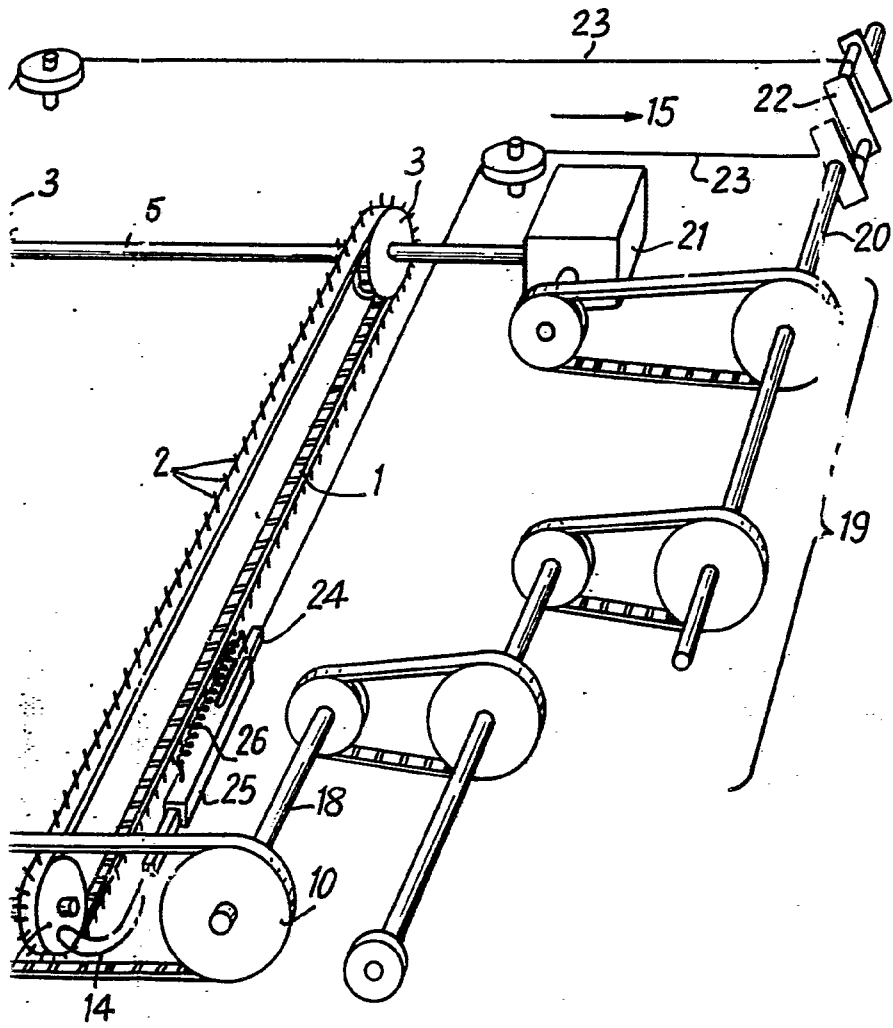


FIG. 1

Fig.1





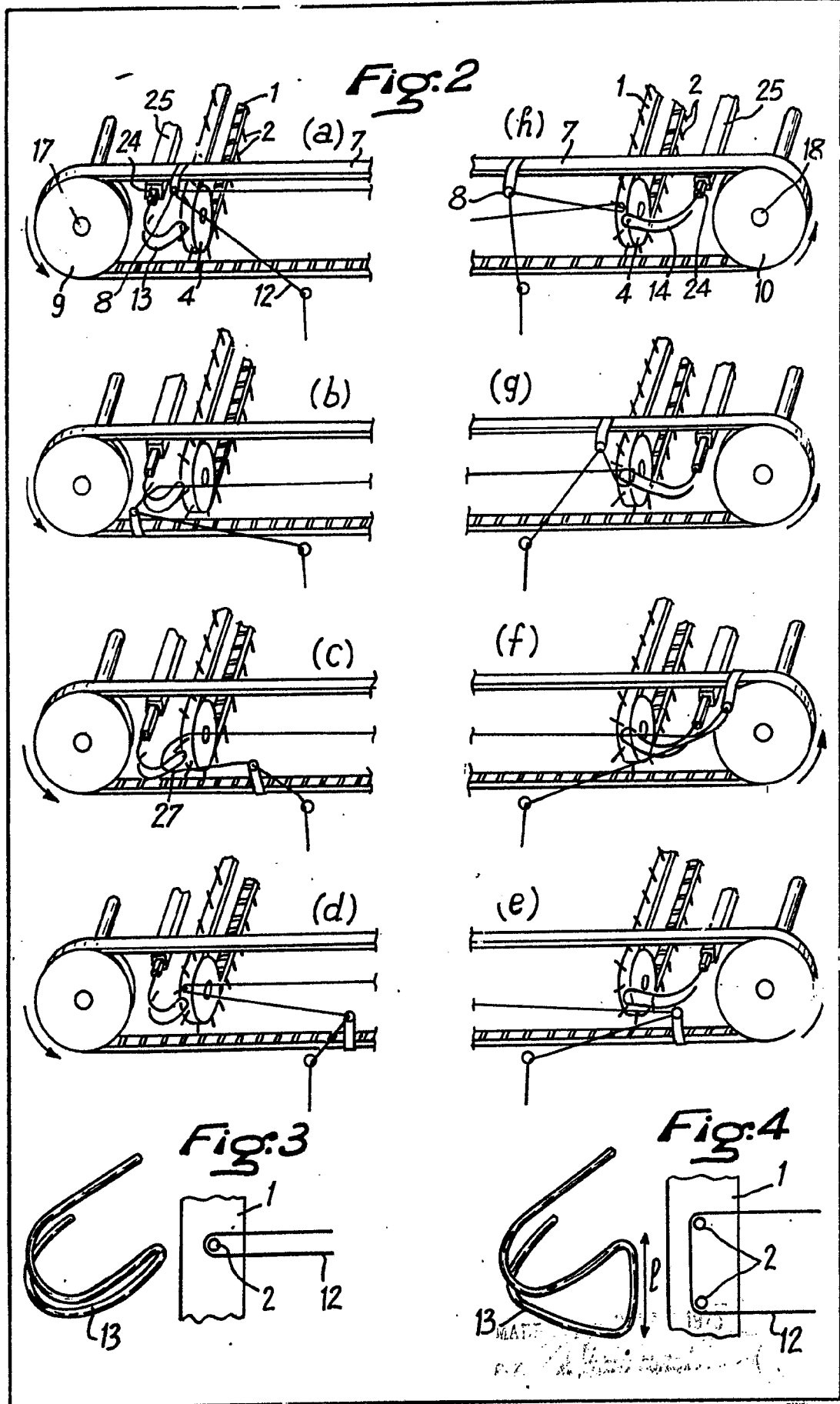


Fig:5

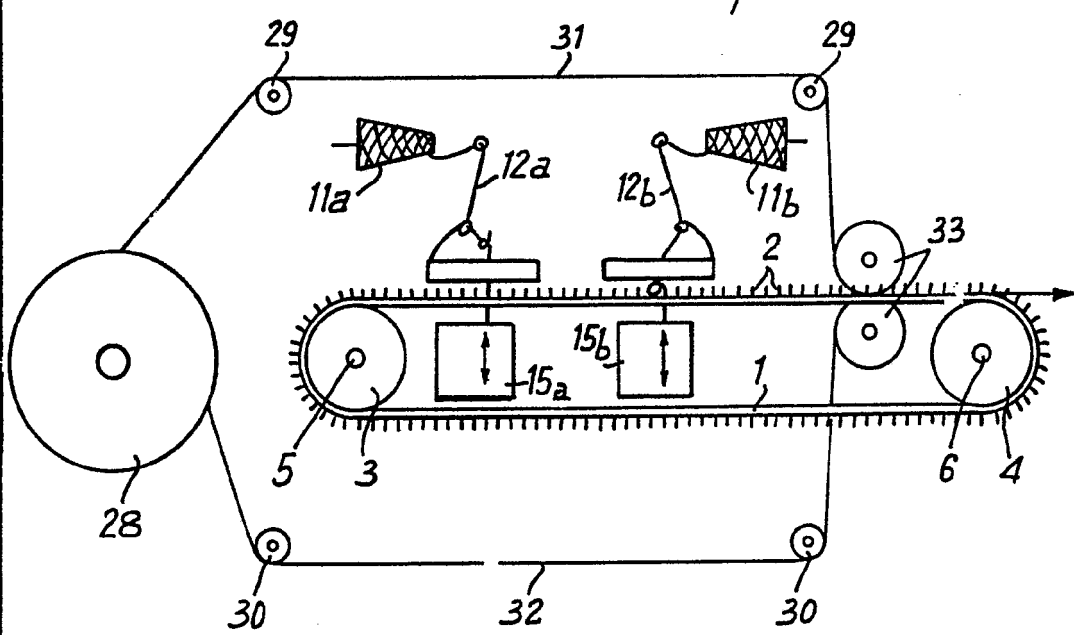
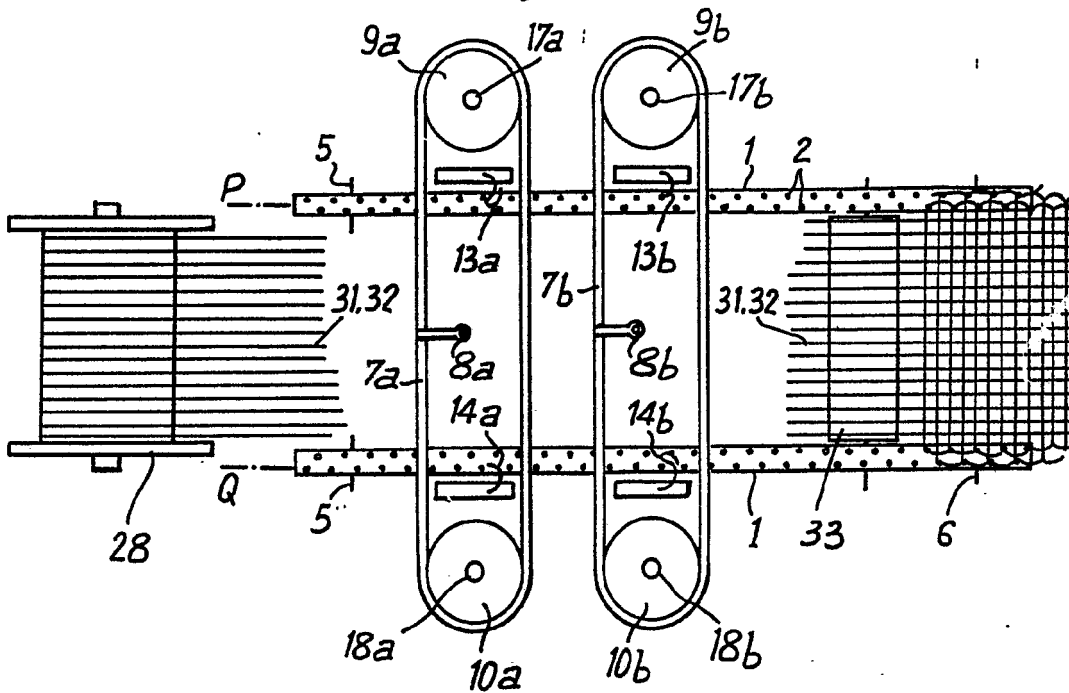


Fig:6



DEPOSITADO EN EL INSTITUTO DE PATENTES DE ESPAÑA - 11 MARZO 1975

P. A. CIURELI SUÑOL

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Fig.7

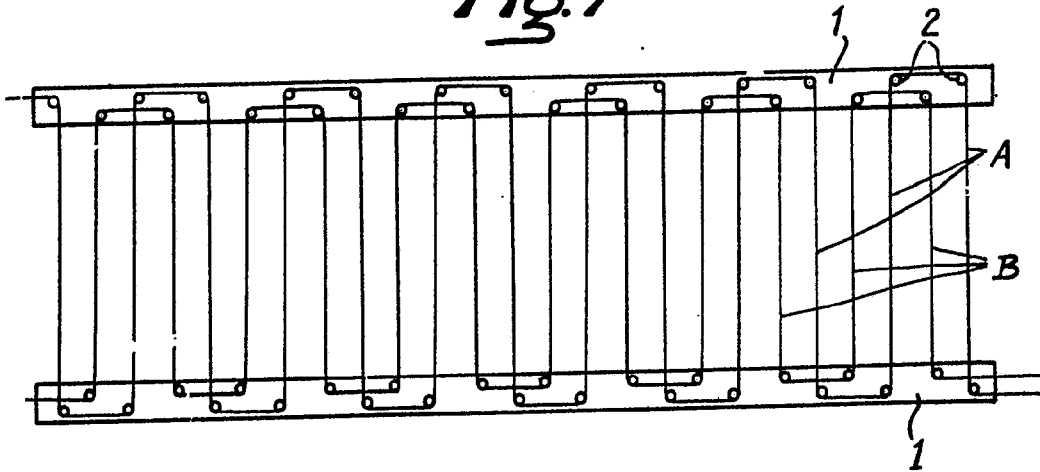


Fig.8

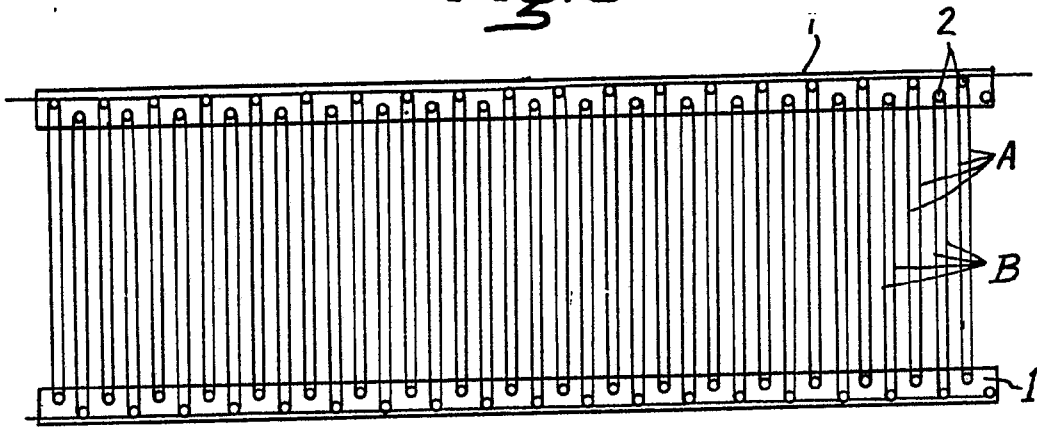
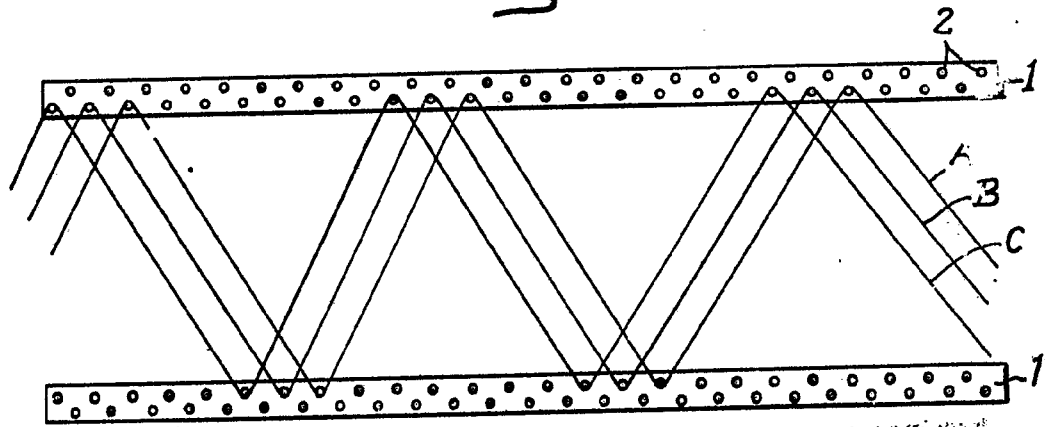


Fig.9



CONSTRUC. - SOCEREM

P.A. M. CUBEN SUÑIG

Alcántara