

13008



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de James M O R T O N , de nacionalidad inglesa, residente en Tuethur, Carlisle, Cumberland, Inglaterra, por

" UN APARATO MEJORADO PARA SUMINISTRAR MATERIAL FIBROSO PARA SU INCORPORACION A LOS TEJIDOS ".

Este invento se refiere a aparatos dispuestos para recibir material fibroso estirarlo y, simultáneamente, hacerlo avanzar en forma de tiras continuas y replegadas en forma de bucles y el suministrar estas tiras sucesivamente a los dispositivos de fabricación del tejido. La denominación "material fibroso" incluye hilos, hebras, cuerdas, e incluso bandas tal

como las de felpilla.

El objeto de este invento es reducir considerablemente la tensión a que el material fibroso se encuentra sometido al estirarlo y hacerlo adelantar, con objeto de que puedan tratarse materiales relativamente delicados a velocidad elevada y sin rotura.

De acuerdo con este invento, el aparato está caracterizado por dos o más cadenas o elementos sin fin, flexibles y análogos combinados provistos de salientes que se ajustan con el hilo y que se mueven a lo largo de caminos divergentes con objeto de llevar a cabo el estirado y avance simultáneo del material fibroso, y que funcionen en combinación con medios por los cuales los bucles estirados se sueltan de las prolongaciones en la zona de entrega. Las cadenas combinadas, con preferencia, están provistas de rodillos anti-fricción que constituyen los salientes separados que se ajustan con el hilo y funcionan en combinación con objeto de ajustarse en las tiras de material fibroso en forma de bucles, estirarlas y hacerlas adelantar.

El aparato puede estar dispuesto para estirar y conducir un solo tiro continuo de material fibroso, o bien, si es preciso, puede disponerse para estirar y conducir dos o mas tiros distintos. En la segunda disposición, el aparato puede estar combinado con un mecanismo selector que sirve para variar de modo predeterminado el orden o secuencia en que se estiran, hacen avanzar y sueltan los distintos tiros.

Por vía de ejemplo, y con referencia a los dibujos adjuntos, van a describirse a continuación

10

15

20



25

30

35

40

varias construcciones de aparatos perfeccionados que incluyen este invento.

En dichos dibujos,

La figura 1 es un alzado de una construcción;

45

La figura 2 es la vista en plante de la misma;

La figura 3 es una vista parcial, a escala mayor, tomada en dirección de la flecha III de la figura 2;

La figura 4 es un corte correspondiente;

50

La figura 5 es una vista parcial, también a escala aumentada, tomada en dirección de la flecha V de la figura 2;

La figura 6 es un corte correspondiente;

55

La figura 7 es un alzado esquemático de otra construcción del aparato;

La figura 8, es una vista del dispositivo de soltura ya representado en la figura 7;

60

La figura 9 es una vista en perspectiva, a escala aumentada de dicho dispositivo de soltura.

La figura 10 es una vista en corte del mecanismo de actuación del dispositivo de soltura citado.

65

La figura 11 es un alzado esquemático de otra construcción del aparato;

La figura 12 es la planta correspondiente;

La figura 13 es un alzado esquemático de una nueva construcción; y

La figura 14 es una vista parcial en la



70

dirección de la flecha XIV de la figura 13.

75

Con referencia a las figuras 1 a 6, la construcción en ellas representada comprende dos cadenas de alimentación 1, 2 y una cadena de estiraje 3. La cadena 1 pasa alrededor de ruedas dentadas 4, 5; la cadena alimentadora 2 pasa alrededor de ruedas dentadas 6, 7 y la cadena 3 de estiraje pasa alrededor de

80

ruedas dentadas 8, 9; estas ruedas dentadas 4 a 9 están respectivamente fijadas en árboles 10 a 15 montados en silletas sostenidas por bastidores laterales 16, 17.



85

El árbol 14 de rueda dentada constituye el árbol motor del aparato, que mueve el eje 11 de rueda dentada de la cadena alimentadora 1 por medio de una transmisión de cadena 19 y engranajes cónicos 20. El árbol 13 de rueda dentada de la cadena alimentadora 2 se mueve por medio del árbol 15 de rueda dentada mediante una transmisión de cadena 21 y engranajes cónicos 22. La disposición es tal que las componentes en sentido inferior de los movimientos de las ramas activas (esto es, con movimiento descendente) de las tres cadenas 1, 2 y 3, son todas iguales.

90

Las cadenas 1, 2 y 3 están provistas de rodillos antifricción 24, 25 y 26 igualmente separados a lo largo de las cadenas respectivas.

95

Las dos cadenas alimentadoras 1, 2 están dispuestas para alimentar un solo tiro de material fibroso A en dirección descendente y en forma de bucles. La cadena 1, que recibe primero el material, tiene un tramo más largo que la cadena 2 y sus ruedas dentadas inferiores 5, 7 están dispuestas al mismo nivel o muy próximas a él; las ruedas dentadas superiores 4, 6 es-

100

tán montadas cerca de un plano inclinado que contiene la rama activa o inferior de la cadena 3 de estiraje. La disposición y velocidad de movimiento de los rodillos a lo largo de sus trayectorias respectivas, son tales que de modo periódico ocurren los hechos siguientes: El material fibroso **A**, que se suministra a través de una guía estacionaria 27, es ajustado por el primer rodillo 26, de movimiento en sentido inferior de la cadena de estiraje 3 y es arrastrado por ésta entre dos rodillos adyacentes 24 que se mueven en dirección descendente en o cerca de la parte superior de la cadena alimentadora 1; el rodillo citado 26 se mueve en una dirección inclinada hacia abajo y tira del material ajustado, en forma de bucle; las dos ramas que lo componen están indicadas por Aa y Ab respectivamente en la figura 1; dicho rodillo 26 tira finalmente del bucle de material hasta más allá de la cadena más corta 2 de alimentación, cuyo rodillo superior 25, que se mueve hacia abajo, recibe el extremo del bucle y lo hace mover en dirección descendente; entre tanto, la cadena 1 ha movido hacia abajo las ramas Aa, Ab en el otro extremo, o abierto, del bucle que forman éstas, de modo que dichas ramas se mantienen aproximadamente horizontales en todo su movimiento descendente. luego ambas cadenas alimentadoras 1,2 continúan moviendo el bucle hacia abajo (entre bucles análogos precedentes y siguientes) hasta la zona de entrega, que se extiende desde B hasta C en la figura 1.



Con preferencia, entre las cadenas 3 y 2 se intercala un dispositivo de traslado del material, una de cuyas formas está representada en las fi-

guras 1 a 4. El dispositivo está accionado por una le-
va 28 fija al árbol 15 de rueda dentada. El satélite
de la leva consiste en una brazo 29 de una palanca aco-
135 dada pivotada en 30; el brazo 29 esta atraído por un
muelle 31 para que se ajuste continuamente con la leva
28. El otro brazo 32 de la palanca citada está provis-
to de una corta escobilla metálica flexible 33 (figu-
ra 3). Al estirar cada bucle sucesivo de material,
140 su rodillo 26 formador del bucle pasa finalmente jun-
to a un rodillo 25 de alimentación que se mueve hacia
arriba; entonces la leva 28 hace oscilar la palanca
29, 32 de modo tal que la escobilla 33 se ajusta en el
bucle estirado y lo desvía del rodillo 26 haciéndolo
145 pasar el rodillo 25 respectivo, como se indica en las
figuras 3 y 4.



Se disponen medios para llevar a cabo
la separación de los extremos de los bucles estirados
sucesivos de los rodillos de alimentación 24, 25 res-
150 pectivos, al pesar éstos por la zona de entrega B,C.
Los medios representados se describen a continuación:

Cada uno de los rodillos 24, 25 de las
dos cadenas alimentadoras, están montados en un sopor-
te 34 (ver figuras 4 y 5) unido pivotado en 35 a un
155 bloque 35' fuertemente sujeto entre un par de conexio-
nes adyacentes de la cadena en cuestión (aunque cada
rodillo 26 de la cadena de estiraje 3 que no está pivo-
tado, está montado en un bloque rígido 26'). Los ro-
dillos 24, 25 normalmente, están contenidos contra el
movimiento pivotado por pares de guías 36, 37 y 38, 39
160 (ver figuras 1, 5 y 6) que están sujetas a los bastido-
res laterales 16, 17 y que se prolongan hasta el nivel

165'

de pares de placas de guía 4' a 7' de las respectivas
ruedas dentadas 4 a 7. Las guías 36, 38 al nivel de
la zona de entrega B, C están dispuestas con partes 36',
38' inclinadas y arqueadas, cuya función es permitir
que los rodillos de alimentación 24, 25 pivoten some-
tidos a la tracción de los respectivos bucles de mate-
rial, al pasar por dichas partes, de modo que cada ro-
dillo suelta el extremo de su bucle en la zona de en-
trega. En las figuras 5 y 6, se representa un rodillo
24 soltando su bucle.

180

El aparato representado está destinado
a trabajar en combinación con una máquina urdidora (no
representada) dispuesta para colocar cadenas de puntos
entre las cuales las ramas sucesivamente sueltas de
material quedan prendidas en forma de trama. El apa-
rato está dispuesto de forma tal que los rodillos 24, 25
de las respectivas cadenas alimentadoras 1, 2 llegan a
extremos opuestos de la zona de entrega B, C alterna-
tivamente, de modo que un extremo de la rama inferior
AZ está libre, mientras su otro extremo está todavía
ajustado en un rodillo de alimentación. El aparato
habrá de estar de tal modo sincronizado en relación con
el mecanismo urdidor, que la rama inferior AZ se suel-
te completamente solo después de haberse sujetado al
tejido de modo seguro. En las figuras 1 y 5, D repre-
senta los puntos de costura y E una serie de tramas
suministradas por el aparato a que este invento se re-
fiere y unidas entre sí por puntos para formar un te-
jido. El tejido sencillo representado puede ser, por
ejemplo, una pieza de tela preliminar para la obtención
de felpillas de modo conocido dispuesto para cortarse

175



180

185

190

195

entre las costuras D en tiras de felpillas adecuadas para el tejido posterior, en forma de trama, en alfombras y artículos análogos.

200

Al soltar cada bucle inferior sucesivo por uno u otro lado de la zona de entrega B, C el acto de soltarlo suaviza temporalmente la tensión de los bucles estirados. Sin embargo, la tensión es suficiente para asegurar que la flojedad temporal debida a la soltura sera absorbida inmediatamente de un bucle a otro y el tejido fabricado estará constituido con bordes tensos y uniformes tal como se consiguen por las operaciones de tejido.

205



210

En la construcción antes descrita con referencia a las figuras 1 a 6, se incluyen tres cadenas, es decir, dos de alimentación, 1 y 2 y una de estiraje 3. Puede adoptarse una construcción en la que solo figuren dos cadenas. En la figura 7 se representa una construcción de este tipo que comprende una sola cadena alimentadora 40 combinada con una cadena de estiraje 41 que funciona también como cadena alimentadora, dado que conduce los bucles estirados directamente al extremo C de la zona de entrega.

215

La cadena alimentadora 40 pasa alrededor de dos ruedas dentadas 42, 43 y se prolonga verticalmente desde una posición de suministro del material hasta el extremo D de la zona de entrega. La cadena de estiraje 41 pasa alrededor de ruedas dentadas 44, 45 y se prolonga hasta mas allá de la cadena 40 en dirección inclinada hacia abajo. Las rueda dentadas 42 a 45 están respectivamente montadas en árboles 46 a 49. El árbol 49 que es el eje motor del aparato, está uni-

220

225 do al árbol 47 por medio de ruedas dentadas 50, 51 y de una transmisión de cadena 52; la relación de transmisión es tal que las componentes en sentido inferior de las dos cadenas son iguales.

230 Ambas cadenas tienen rodillos 53, 54 igualmente separados, con una montura rígida o no pivotada (similar a los rodillos 26 de las figuras 1 a 6).

235 Igual que en la construcción anterior, a través de una guía fija 55 (colocada en la posición de suministro del material) se introduce un solo tiro de material que se estira en forma de bucle por el primer rodillo 54 de movimiento en dirección descendente. Al mismo tiempo que este bucle se estira gradualmente, es conducido hacia la parte inferior por las dos cadenas 40, 41 hasta que, finalmente llega a la zona de entrega B, C.



240

245 El aparato representado en la figura 7 incluye dos dispositivos de soltura, colocados en extremos opuestos de la zona de entrega y dispuestos para funcionar en combinación con los rodillos de las cadenas 40, 41 con objeto de soltar los bucles de los mismos. Cada uno de estos dispositivos consiste en lo que puede llamarse un "oscilador" que comprende una pequeña lámina delgada 56 (figura 9) convergente desde una base relativamente ancha hasta un extremo apuntado 56', ligeramente curvado. La base está unida a un núcleo 57 sujeto a un árbol oscilante 58; el núcleo presenta un resalto o rama 57' de ajuste del material, cuya función es mantener temporalmente separadas las dos ramas Ay, Az que constituyen el bucle estirado inferior.

250

255 El árbol oscilante 58 que lleva el dispositivo de sol-

260

265



270

275

280

285

tura, recibe su movimiento de una leva 59 (ver figura 10) montada en el árbol 47 o 49 de la rueda dentada adyacente. En la figura 10 el mecanismo de leva se representa aplicado en el árbol 47. El satélite de la leva 59 consiste en un rodillo 60 montado en un brazo 61 continuamente atraído por un muelle 62 para sostener el rodillo contra la leva. Una contramarcha 63, a la que está sujeto el brazo 61, tiene un sector dentado 64 que engrana con un piñón 65 del árbol oscilante 58; las partes 64, 65 constituyen un engranaje multiplicador del movimiento. En una rotación del árbol 47 de rueda dentada, se comunican dos oscilaciones completas al dispositivo de soltura; la segunda oscilación de cada periodo es aproximadamente doble de la primera. Cada periodo empieza con la lámina 57 completamente levantada (en la posición representada en la figura 8) que en este caso esté situada fuera de la trayectoria de los rodillos 53 de movimiento descendente, el inferior de los cuales, en este caso, está cerca de la zona de entrega B,C. Cuando la rama inferior AZ esta a punto de llegar a dicha zona, el árbol 58 gira suficientemente, en el sentido de las agujas de un reloj, para llevar la punta 56' más allá de la rama superior Ay que es curvada lateralmente por dicha punta.

Inmediatamente después, el dispositivo gira en sentido contrario; la punta 56' ascendente se ajusta en la rama superior Ay y el resalto 57' pasa a ajustarse con el extremo de bucle adyacente. De este modo se suelta el extremo del borde del rodillo 53 que lo sostiene. Después de un corto paro del oscilador en su posición completamente levantada (ver figura 9) du-

290 rante cuya detención las agujas de costura (no representadas) avanzan y se retiran, uniendo así la rama inferior AZ de modo conocido en el tejido que se está fabricando, el dispositivo gira bruscamente en el sentido de las agujas de un reloj en toda su carrera y el bucle se desprende. El dispositivo que coopera con los rodillos 54 se representa en la figura 7 en su posición de soltura. La tensión de los bucles inferiores se reduce simultáneamente, pero la tensión debida a la acción de estiraje de los varios rodillos activos 53, 54 es suficiente para asegurar la formación de un borde tenso en el tejido.

300 El dispositivo de soltura que coopera con los rodillos 54 se dispone en sentido contrario y gira en dirección opuesta al dispositivo de soltura combinado con los rodillos 53, pero en otros aspectos los dos dispositivos son iguales y realizan las mismas funciones, aunque en fases opuestas; esto es, los extremos de los bucles de los extremos opuestos de la zona de entrega B C se sueltan alternativamente.



310 En las figuras 7 a 10, no se han representado, para mayor claridad, los cojinetes en que se alojan los distintos árboles (es decir, los árboles 46 a 49, 58 y 63).

315 Las figuras 11 y 12 representan otra construcción del aparato en la que solo se emplean dos cadenas dispuestas para llevar directamente el material a la zona de entrega. En esta construcción, las dos cadenas, 70, 71 están dispuestas en el mismo plano y actúan ambas como cadenas alimentadoras y como cadenas de estiraje, dirigidas hacia abajo en inclinaciones divergentes desde una posición central de suministro.

320

tro hasta los extremos opuestos de la zona de entrega B,C.

325

330



335

340

345

Las cadenas 70, 71 están respectivamente provistas de rodillos 72, 73 de ajuste del material y se mueven alrededor de ruedas dentadas 74, 75 y 76, 77 respectivamente fijas a los árboles 78 a 81. Las cadenas se mueven a la misma velocidad, pero en sentidos opuestos, por medio del árbol motor 80 unido al árbol 78 por ruedas dentadas 82, 83. Los rodillos 72, 73 funcionan en combinación con mecanismos oscilatorios de soltura 84, 85 dispuestos en extremos opuestos de la zona de entrega B, C y que actúan del modo ya descrito con referencia a las figuras 7 a 10. El material A se suministra al aparato a través de una guía 86 que oscila mecánicamente de una posición a otra de las dos, en cada una de las cuales el material está sostenido por la guía en la trayectoria de un rodillo 72 o 73 de movimiento ascendente de una u otra de las cadenas 70, 71. La guía 86 está fija a un pequeño árbol oscilante 87 alojado en 88 en una silleta 89 en la que están también montados los árboles 78, 80. El árbol oscilante 87 tiene, a él sujeto, un brazo volgente 90 provisto de prolongaciones laterales 91, 92 que funcionan en combinación con percutores 93, 94 de las ruedas dentadas 74, 76. El brazo 90 tiene una prolongación ascendente 95 que funciona en combinación con un pistón de muelle 96 (representado solo en la figura 11) cuyo objeto es mantener la guía 86 en posición, venciendo la tracción del material A que se está estirando.

Como se representa en la figura 11, la guía 86 está en su posición de la derecha y sostiene la

350

rama superior Aa del material en posición para ser prendida por el primer rodillo desceñte 72 de la cadena 70.

355

Después del agarre, el percutor 94 se ajusta en la prolongación 92 y hace oscilar el árbol oscilante 87 en el sentido de las agujas de un reloj, de modo que la guía 86 se desplace a su posición de la izquierda en la que sostiene el material en posición para ser prendido por el primer rodillo desceñte 73 de la cadena 71. Después, el percutor 93 se ajusta en la prolongación 91 y hace que la guía 86 vuelva a desplazarse a su posición de la derecha.

360



365

Una ventaja de la construcción representada en las figuras 11 y 12 es que se reduce al mínimo el número de rodillos a que se ajusta el material A, de modo que el arastre friccional que somete el material a tensión en todo el proceso de estiraje, se mantiene lo más bajo posible. En la disposición representada, el tiro completo de material que se extiende entre la guía 86 y uno u otro extremo de la zona de entrega pasa, como máximo, alrededor de cuatro rodillos.

370

375

Otra importante ventaja de la construcción representada en las figuras 11 y 12, es debida a la disposición de las dos cadenas 70, 71 en el mismo plano. A causa de este montaje, es posible disponer dos juegos del aparato uno al lado de otro (esto es, un aparato duplex) de modo que pueden alimentarse continuamente dos tiros de material en ramas adyacentes al tejido en fabricación. Esta segunda serie del aparato se representa parcialmente en la figura 12. Como se indica, los dispositivos de soltura 84, 85 son también du-

380

385

plex; cada uno de ellos comprende dos láminas 97 de des-
vio del material, con puntas curvadas hacia afuera y que
entre ellas tienen un solo resalto 98 en que se ajusta
el material. En un aparato duplex de este tipo las
cadenas se hacen mover sincrónicamente y los disposi-
tivos de soltura 84 y 85 sueltan, cada uno de ellos,
dos extremos de bucles simultáneamente; las dos ramas
inferiores adyacentes de material se unen simultánea-
mente al tejido en fabricación.

390



395

Con referencia a la figura 12, se verá
que se dispone de un espacio central a través del cual
puede introducirse en dirección descendente una hoja
o tela de urdimbre F. Esta urdimbre se prolonga en-
tre las dos capas de material estirado en bucles y su-
ministrado en forma de dos series de trama al tejido
en fabricación. En el tejido, la urdimbre constitui-
rá un medio de relleno prolongado a lo largo de los es-
pacios entre cadenas de costura D de sujeción de las
tramas E en pares entre sí. De este modo se obtendrá
un sencillo tejido de tres capas, de tipo conocido.

400

405

Para la mejor formación de la crilla,
el aparato duplex antes descrito puede modificarse de
modo tal que las dos series de cadenas de estiraje ac-
túen en fases opuestas, de modo que un dispositivo de
soltura realice el acto de soltar un bucle estirado
por un juego de cadenas, mientras el otro dispositivo
de soltura lleva a cabo este acto con un bucle estira-
do por el otro juego de cadenas. De este modo cada dis-
positivo de soltura actuará alternativamente en los dos
materiales.

410

Con referencia a la forma duplex de dis-

415

positivo de soltura, 84, 85, representado en la figura 12, esta forma de dispositivo puede emplearse también en un aparato sencillo o "simplex", aunque entonces solo es preciso curvar una punta de placa, ya que la otra actuará solamente para retener los bucles estirados sobre el resalto 98, dispuesto para este fin.

420

Las construcciones antes descritas con referencia a las figuras 1 a 12, suministran un solo tiro de material cada una de ellas, aunque de acuerdo con la figura 12 se suministran simultáneamente dos tiros sencillos y continuos, Si se desea, pueden adoptarse disposiciones para estirar y suministrar tiros sucesivos de dos o mas longitudes distintas; una construcción dotada de dichas disposiciones está representada en las figuras 13 y 14. Como en ellas se indica,

425



se dispone una cadena alimentadora 1 que corresponde a la cadena alimentadora mas larga de la figura 1; la única diferencia es que los rodillos 24 están mas separados y son mas largos. Los elementos relacionados se indican por los mismos números de referencia que en la figura 1; algunos de estos elementos están cortados para mayor claridad. Con la cadena alimentadora 1 funciona en combinación una cadena de estiraje 41, provista de

430

rodillos 54, que va a parar directamente al extremo C de la zona de entrega, análogamente a la cadena de estiraje de la figura 7; de igual modo funciona en combinación con un dispositivo de soltura 57 montado en un árbol oscilante 58. En la construcción modificada re-

435

presentada en la figura 13, sin embargo, la cadena 41 pasa, en su extremo superior, alrededor de dos ruedas dentadas 44, 44' mientras que en su extremo inferior

440

solo pasa alrededor de una rueda dentada 45, como en la construcción de la figura 7.

446

El rasgo característico de la construcción representada en las figuras 13 y 14 es que se suministran al aparato cuatro tiros distintos, A1, A2, A3 y A4 de material que de este modo se depositan por aquel en ramas sucesivas en la zona B, C.

450

Los tiros A1, a A4, que pueden ser de colores u otras características diferentes, se introducen a través de cuatro guías tubulares 111, 112, 113 y 114, sostenidas pivotadas en 115 en un soporte fijo 116 y que cooperan con cuatro espigas 117 de un peque-

455

ño tambor 118 que se hace girar, por medio del árbol motor 14, mediante engranajes helicoidales 119 de reducción de velocidad.



460

Cuando una guía 111, 112, 113 o 114 se apoya en el tambor 118, hacia el cual están obligadas por un muelle 120, el material respectivo A1, A2, A3 o A4 se mantiene fuera del curso de los rodillos 54, como se indica en la figura 14. Sin embargo, cuando una guía se desplaza por medio de su espiga 117, se atraviesa en el paso de los rodillos 54 y, por tanto,

465

el tiro del material respectivo se estira en forma de bucle por el primero de estos rodillos que en el se ajusta. En la sencilla disposición representada, las guías 111, 112, 113 y 114 se desplazan periódicamente por sus espigas, y consiguientemente, el aparato suministra los tiros A1 a A4 en forma de bucles, con la misma periodicidad; cada bucle está formado por dos ramas adyacentes, como se indica en la figura 13.

470

El modo de funcionar las guías y espi-

475

gas, es conocido en esencia y, por tanto, no es necesario, describirle con mayor detalle. Estos elementos constituyen una forma sencilla de mecanismo selector que, sin embargo, puede substituirse por un jacquard u otro mecanismo selector dispuesto para variar la periodicidad de suministro de los distintos tiros,

480

Debe observarse especialmente que cada tiro de material, al estirarse en forma de bucle, pasa 180° alrededor de un rodillo 54 de la cadena de estiraje y 90° alrededor de cada uno de dos rodillos 24

485

de la cadena de alimentación; el material va directamente desde su guía de introducción al rodillo superior de estos dos y directamente desde el inferior de los mismos a la orilla adyacente del tejido fabricado.



Además, los materiales no tienen tendencia a rozar fuertemente uno contra otro al pasar desde las guías de introducción al tejido. De este modo el arrastre friccional es muy bajo y la tensión en los tiros del material se reduce de modo correspondiente.

490

495

Aunque el aparato a que este invento se refiere es particularmente adecuado para trabajar en combinación con un mecanismo urdidor de gran velocidad, puede aplicarse también a otros mecanismos de fabricación de tejidos. Este aparato es también adecuado para aplicarse a la fabricación de lo que pueden llamarse "tejidos adhesivos"; el aparato en tal caso

500

está dispuesto para suministrar tiros sucesivos de material fibroso para su unión, por ejemplo como trama empleando un adhesivo, a una tela o telas de otro material, como urdimbres. Por ejemplo, las tramas pueden suministrarse y hacerse adherir a una napa de ur-

505

dimbres tratada con un adhesivo; o pueden suministrarse entre dos napas de dichas urdimbres y hacerse adherir a las mismas,

510

Debe entenderse que, en las disposiciones antes descritas, pueden introducirse modificaciones de detalle de construcción, sin separarse del alcance de este invento. Por ejemplo, las cadenas de alimentación y/o estiraje, pueden comprender elementos flexibles, tales como tiras o bandas sobre poleas, con tal de que se adopten disposiciones para mantener la relación exactamente sincronizada entre los rodillos que se ajustan con el material y el resto del aparato. Además, para ajustarse con el material fibroso y para conducirlo, pueden emplearse salientes distintos de los rodillos.

515



520

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta patente de DIEZ años, son los siguientes:

525

1º. - Un aparato dispuesto para recibir material fibroso, estirarlo y hacerlo avanzar en forma de tiras continuas y replegadas dispuestas en bucles, y para suministrar estas tiras sucesivamente, caracterizado por dos o más cadenas o elementos sin fin flexibles análogos combinados, provistos de prolongaciones separadas que se ajustan con el hilo y se mueven a lo largo de trayectos divergentes con objeto de llevar a cabo el estiraje y avance simultáneos del material fibroso y que cooperan con medios por los cuales los bucles estirados se sueltan de las prolongaciones en la zona

530

535 de entrega.

2º - Un aparato, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por que las cadenas combinadas (1,2,3; o 40,41; o 70,71) están provistas de rodillos antifricción (24, 25, 26; o 53, 54; o 72, 73) los rodillos de las respectivas cadenas funcionan en combinación unos con otros para ajustar, estirar y hacer avanzar las tiras que forman los bucles.

540 3º - Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado por que una cadena (1) que va a parar a la zona de entrega (B,C) tiene rodillos (24) montados pivotados que funcionan en combinación con guías (36 y 37) que permiten que pivoten los rodillos sucesivos y, por este medio, suelten los extremos de los bucles que tienen ajustados, al llegar a dicha zona.



545 4º - Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º a 3º, caracterizado por que una cadena alimentadora (1) y una cadena de estiraje (3) funcionan en combinación para estirar el material fibroso (A) en tiras dobladas en forma de bucles, y porque la cadena alimentadora citada funciona luego en combinación con una segunda cadena alimentadora (2) a la cual se trasladan los extremos de los bucles desde la cadena de estiraje, por medio de un órgano de transporte (32, 33) que se hace oscilar mecánicamente.

550 5º - Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado por dos cadenas combinadas (70, 71) se extienden prácticamente en el mismo plano y con inclinaciones divergentes, desde una guía central de introducción (86) directamente a los

565

extremos opuestos de la zona de entrega (B, C).

570

5º. - Un aparato, según lo reivindicado en el punto 5º, caracterizado porque la guía de introducción (86) se mueve mecánicamente hacia un lado y hacia otro para disponer el material entrante (Aa-) alternativamente en los diferentes trayectos de los rodillos (72, 73) de las cadenas respectivas (70, 71).

575

7º - Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º, 2º, 5º y 6º, caracterizado porque los rodillos (52, 54 ó 72, 73) de sostén de los bucles cooperan con un dispositivo de soltura (57; u 84, 85) que se ajusta con cada extremo de bucles sucesivo, lo extrae de su rodillo, y luego suelta el extremo del bucle



580

8º - Un aparato, según lo reivindicado en el punto 7º, caracterizado porque el dispositivo de soltura tiene un resalto (57') que se ajusta con los bucles y sirve para mantener las dos ramas inferiores (AY, AZ) temporalmente separadas entre sí (ver figura 8).

585

9º - Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º a 8º, caracterizado por que las dos cadenas combinadas (70, 71) estén dispuestas en dos series una al lado de otra, por cuyo medio se estirán, hacen adelantar y sueltan un par de tiros de material fibroso entre dichas series, en forma de tiras adyacentes.

590

10º - Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º a 5º y 7º a 9º, caracterizado por que se conducen varios tiros distintos (A1-A4) de material a los rodillos (24) de una cadena alimentadora

595

600 (1) mas allá del trayecto de los rodillos (54) de una co-
rrea de estiraje (41) y porque un mecanismo conocido de se-
lección (111 a 117) desplaza los tiros en secuencia prede-
terminada hasta el interior del trayecto de los rodillos de
estiraje (54) para el ajuste de ambos.

11. Un aparato mejorado para suministrar material fi-
broso para su incorporación a los tejidos.

605 Tal y como se ha descrito en la memoria que ante-
cede representado en los dibujos que se acompañan y con los
fines que se ha especificado.

Esta memoria consta de 21 hojas, escritas por
una sola cara.

610

Madrid, 31 de Octubre de 1934.

P. A.

Alberto de Euzabate

Alberto de Euzabate



ch/.

W. H. ...

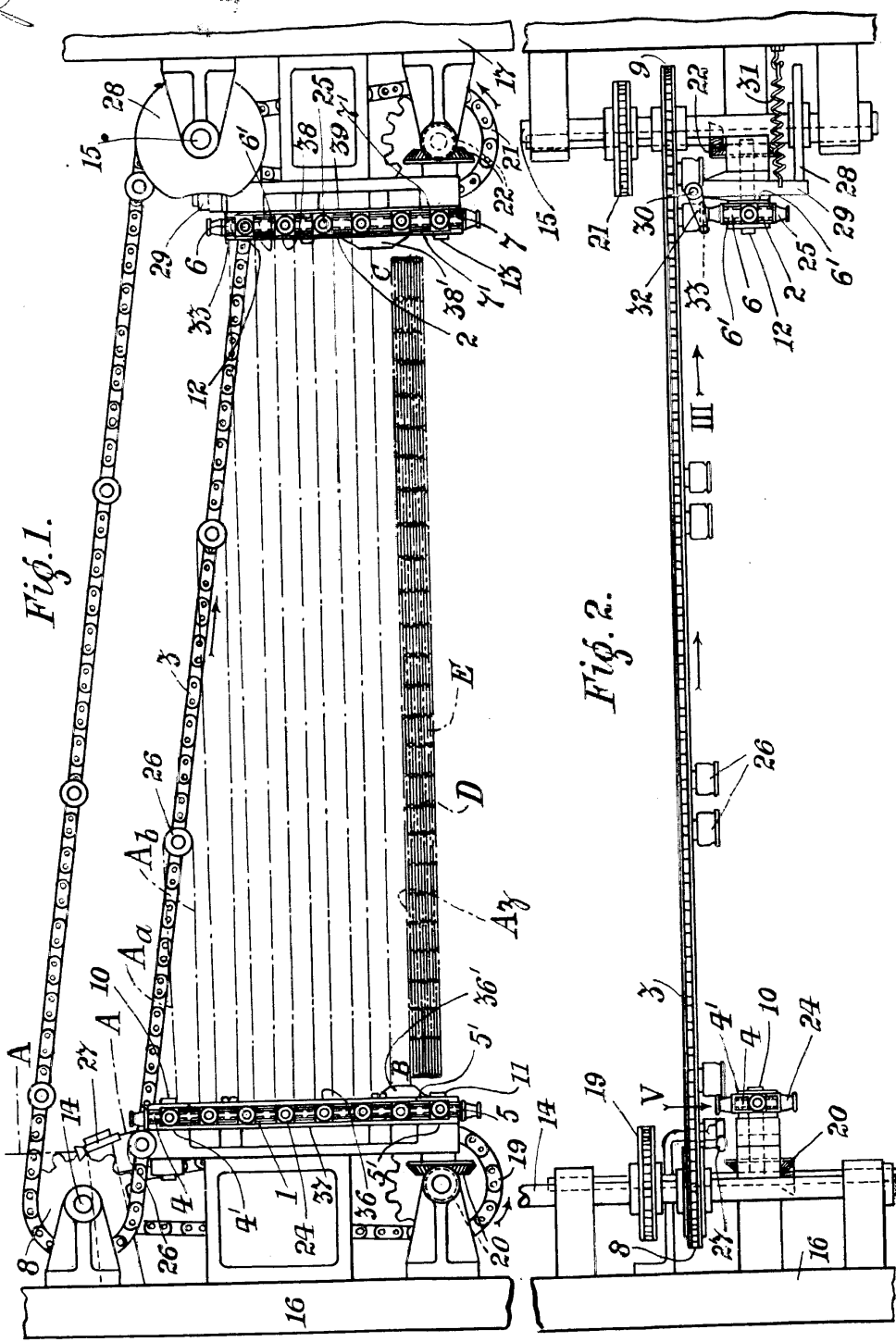


Fig. 1.

Fig. 2.



Y para

Fig. 3.

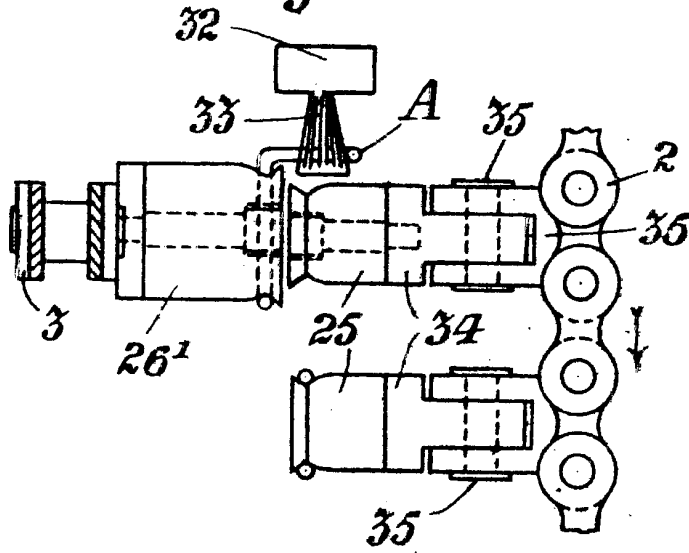


Fig. 5.

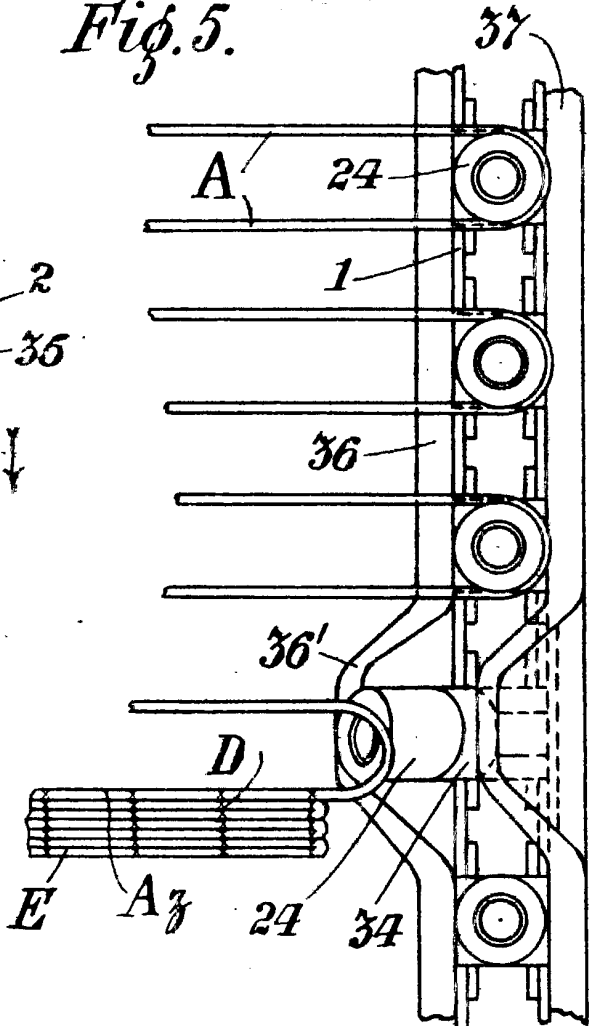


Fig. 4.

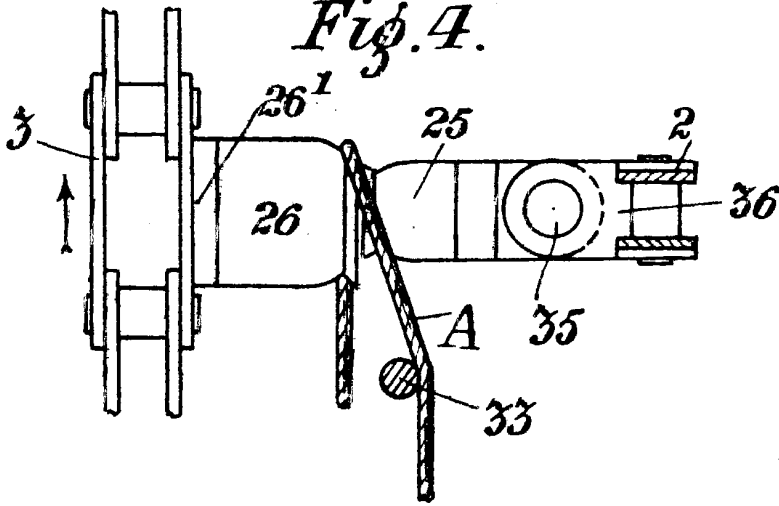
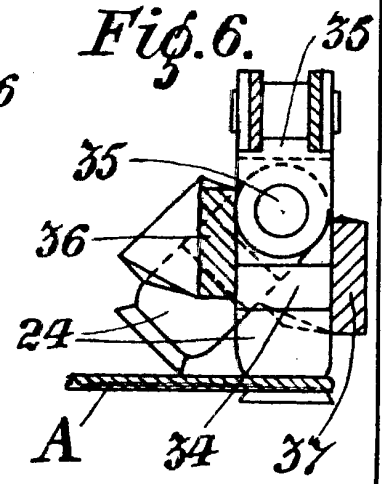


Fig. 6.



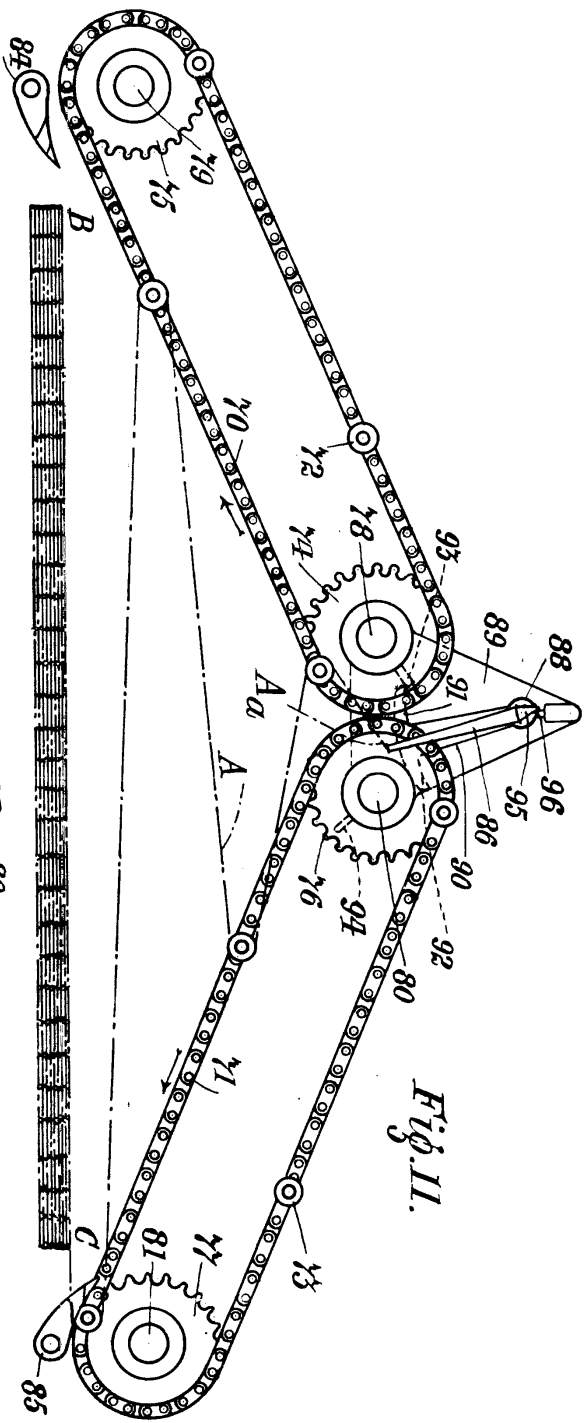


Fig. 11.

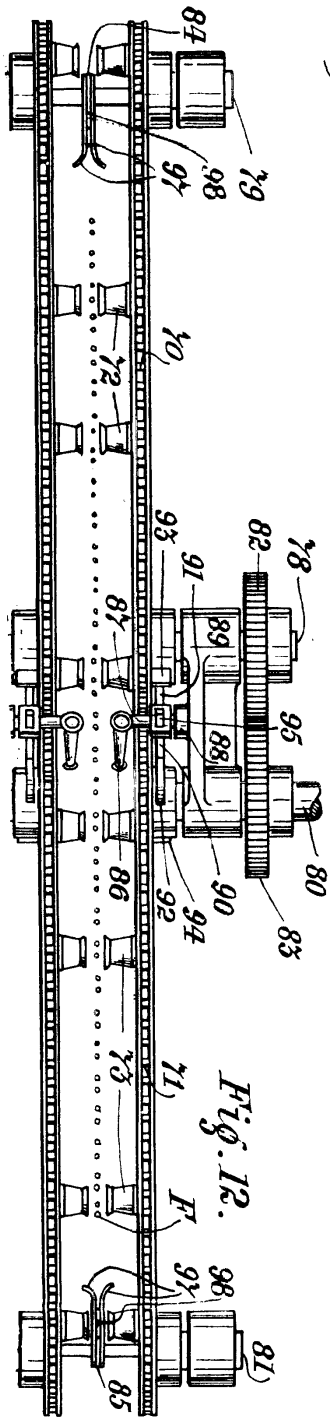
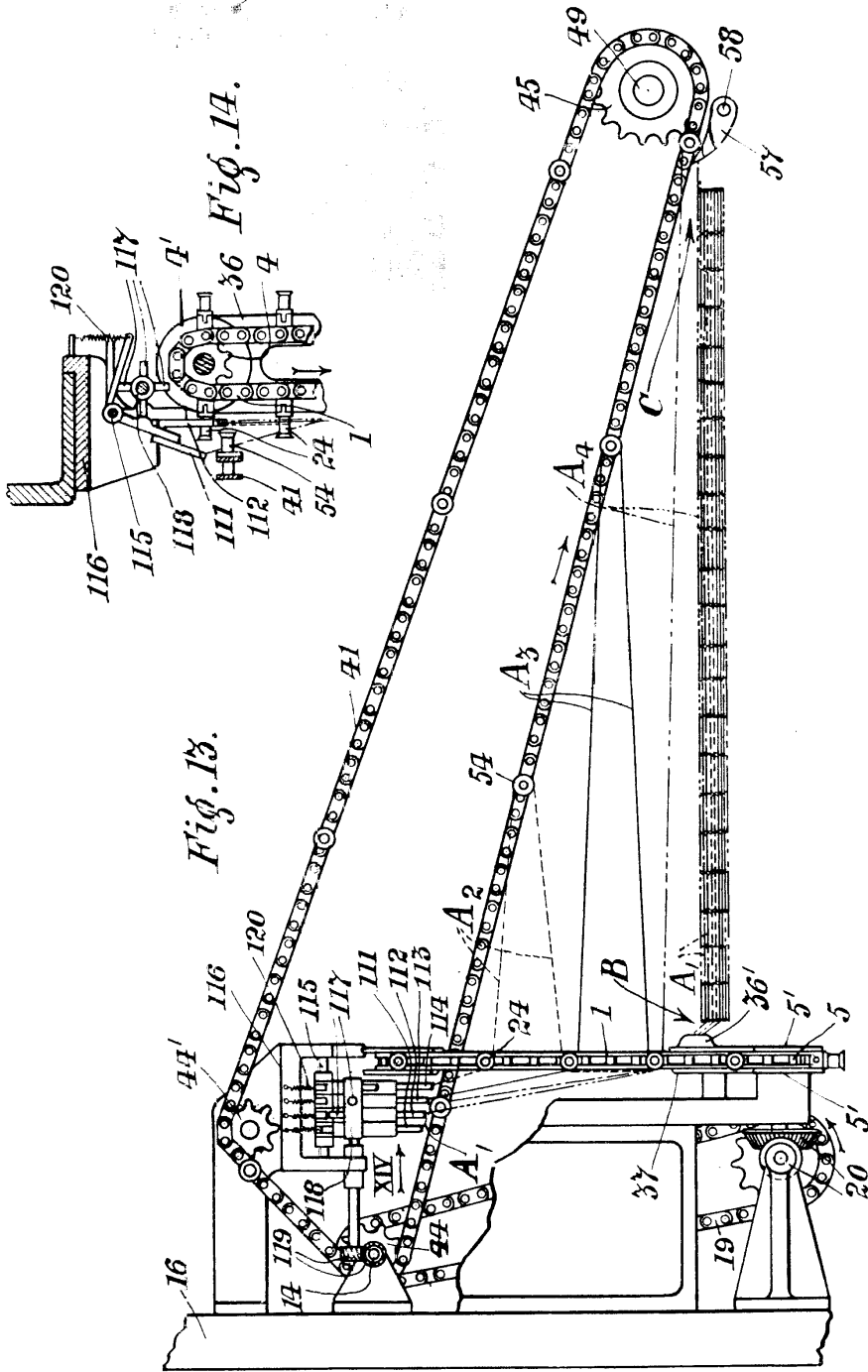


Fig. 12.



W. H. ...





ILMO. SR. JEFE DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.

DON ALBERTO DE ELZABURU, Profesor Mercantil, inscrito en el Registro especial de Agentes de la Propiedad Industrial, con domicilio profesional en Madrid, calle del Barquillo, Nº. 26 y con cédula personal de la clase 9ª., Nº. 758.079, expedida el 26 de Noviembre de 1934, en nombre y representación de James MORTON, residente en Tuethur, Carlisle, Cumberland, Inglaterra, a V.I. respetuosamente digo:

Que en la instancia presentada con fecha 20 de Diciembre último, en la que se subsanaban los defectos de que adolecía el expediente de Patente Nº. 136.038, se interesaba a la vez la conversión de la misma en Patente de Introducción y con el fin de poner de acuerdo las memorias, tengo el honor de acompañar nuevas hojas Nºs. 1 y 18, por triplicado, para sustituir por las que figuran en el expediente, en las cuales solo se ha modificado lo referente a la clase de Patente solicitada.

En su virtud,

SUPLICO a V.I. tenga a bien disponer se incorporen las hojas adjuntas al expediente de Patente Nº. 136.038, accediendo a la concesión de la misma como Patente de Introducción.

Madrid, 2 de Febrero de 1935.

ILMO. SR.

P. A.

Alberto de Elzaburu

P. A.