



137730

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de registro de "PATENTE DE INVEN-
CION" por 20 años para España y sus posesiones a favor de D. Oscar
Stone, domiciliado en las calles de King y Bay, en Tempe, cerca de

5.- Sidney, distrito de Nueva Gales del Sur, Australia, industrial y Tomás
Samuel Bull, residente en Crane Avenue, 3, Haberfield, también cerca de
Sidney, Agente, siendo el inventor el llamado Oscar Stone; por "MAQUI-
NA PERFECCIONADA PARA CARDAR PIELES Y APLICABLE ADEMAS A OTROS FINES".
Clase 37.

10.-

Este invento, se ha planeado, especialmente, con objeto de propor-
cionar una máquina perfeccionada para cardar pieles, que pueda además
emplearse para otros usos, que limpie y estire la lana sin estropear-
la y elimine de la misma, de modo seguro, las piedrecillas, semillas y
15.- otros cuerpos en ella enredados. Con la máquina perfeccionada, pueden
tratarse las pieles en húmedo o en seco, así como las grandes, pequeñas
y medianas, y también las "verdes" o recién separadas de las reses.

20.-

La máquina perfeccionada para cardar pieles, y aplicable además
a otros fines, comprende uno o mas pares de tambores, rotativos en
sentidos opuestos, provistos de una superficie especial, para el car-
dado, cepillado y centrado de las pieles, consistente en un gran núme-
ro de crestas o salientes triangulares periféricos, dispuestos angu-



larmente en la cara de cada uno de dichos tambores, y, con preferencia, colocados en trayectorias o líneas helicoidales de dicha cara.

- 25.- Los salientes, a fin de llevar a cabo el centrado de las pieles, se disponen en secciones o grupos de ángulos alternativamente contrarios, esto es, una sección a derechas y la próxima a izquierdas, y así sucesivamente. Los tambores cardadores de cada par, montados en cojinetes adecuados del bastidor de la máquina, se colocan, respectivamente, a cada lado de un espacio vertical de alimentación, a lo largo del cual se hacen circular las pieles por medio de soportes que se describen mas adelante.

- 35.- A ambos lados de cada par de tambores, en el mismo plano que estos y en costados opuestos del espacio vertical de alimentación se disponen rodillas de guía y alimentación o de sujeción que, en sus superficies, pueden tener medios para conservar las pieles centradas.

- 40.- Móvil en el bastidor de la máquina o sobre el mismo, se monta un órgano de alimentación, provisto de uno o mas soportes separados por intervalos, dispuesto para circular entre los tambores cardadores y a lo largo del espacio de alimentación con una o varias pieles colgadas en cada uno de los soportes, y para llevar estas pieles al otro extremo o parte posterior de la máquina, para soltarlas en este punto.

- 45.- En uno o en ambos lados del órgano de alimentación, en el costado de toma o de entrada, y generalmente debajo de los tambores cardadores, se dispone una mesa móvil o transportador sin fin para el material a trabajar (con preferencia provista de medios para mantener las pieles centradas en su superficie), para introducir las extendidas a través del recorrido del soporte, para que este las arrastre en dirección ascendente, colgantes a los dos lados del mismo, al moverse, hacia los tambores citados, por el espacio de alimentación, eliminando de este modo las operaciones de carga a mano.

- 55.- En el recorrido del órgano de alimentación, por ejemplo en el extremo posterior, o cerca de él, se disponen medios adecuados pe-



ra desprender automáticamente las pieles tratadas y evitar el trabajo manual de descarga; estos medios comprenden una o varias chapas oscilantes o mecanismos de brazos, preparados para soltar o desprender de los soportes las pieles tratadas, ~~han~~ dirigirse hacia la parte posterior, y para hacerlas caer sobre un transportador angular sin fin que termina la descarga y que puede estar dotado, también, de medios para conservar las pieles centradas.

60.- Para el tratamiento de las pieles en húmedo, junto a los tambores cardadores y a los rodillos de guía, se disponen tubos, provistos de medios de regulación, y unidos a una conducción general, para rociar aquellas con agua.

65.- En la máquina se acoplan dispositivos adecuados de transmisión, con reguladores adecuadamente colocados, para accionar los distintos elementos.

70.- En la descripción detallada de este invento, se hará referencia a los dibujos adjuntos, más o menos esquemáticos, que forman parte de esta memoria, y en los que:

75.- la fig. 1 es un corte vertical parcial de la máquina perfeccionada, por su frente anterior o de alimentación, con partes separadas para mostrar la construcción interior;

la fig. 2 es un corte vertical lateral de la máquina;

La fig. 3 es una vista de detalle, a escala aumentada, de una parte del tambor cardador, y muestra la envoltura del mismo en alzado y de frente;

80.- La fig. 4 es un alzado lateral de una sección de esta envoltura del tambor;

La fig. 5 es una vista esquemática de frente de una parte del tambor cardador y muestra la disposición en sentidos angularmente contrarios de los salientes de tratamiento;

85.- La fig. 6 es una vista de frente, a escala aumentada, que muestra la construcción con tela metálica de la mesa móvil o transportador para el material a trabajar;

La fig. 7 es un corte de detalle, por la línea 7-7 de la fig. 2, del mecanismo de oscilación de la chapa para descargar las pieles



90.- tratadas;

La fig. 8 es un corte transversal de detalle que muestra un soporte de doble listón.

95.- La máquina perfeccionada representada, comprende un bastidor adecuado, con preferencia de hierro en C, con un zócalo o base 9, y armazones laterales 10, debidamente unidos y arriostrados entre sí; hay también un carril de retorno 11, de sección en C, para el órgano de alimentación que se describirá luego.

100.- Los tambores cardadores 12, en número de dos, están fijados en árboles 13, montados en cojinetes 14; estos tambores se encuentran uno a cada lado de la línea recorrida por el material a trabajar y lo bastante separados para dejar un espacio para la circulación vertical del material suspendido de los soportes que luego se describirán; los mencionados tambores 12, giran en sentidos opuestos, esto es, acercándose uno a otro, por medio de transmisiones adecuadas.

105.- En su superficie, cada uno de los tambores 12, tiene los salientes periféricos especiales, constituidos, preferente y convenientemente, por medio de tela metálica gruesa a los primeros fija y tejida para formar los salientes verticales triaungulares 15, ver figs. 3, 4 y 5 para detalles. Estos salientes tienen sus vértices redondeados igual que sus bordes laterales, de modo que no hay salientes bruscos que puedan desgarrar la lana o la piel, y dichos salientes están colocados en líneas helicoidales dispuestas en secciones de ángulos contrarios, respectivamente indicadas por las cifras de referencia 16 y 17; las secciones se distribuyen alternativamente, tejidas a derechas o en el sentido de las agujas de un reloj 16, y tejidas a izquierdas o en sentido contrario al anterior 17; esta disposición centra las pieles y, por tanto, se opone a toda tendencia a alimentar hacia un lado de la máquina. Con preferencia, hay cuatro secciones, dos a derechas 16 y dos a izquierdas 17, que pueden soldarse o fijarse de otro modo a los tambores 12 y que, en los dibujos, se representan enlazadas con varillas 18, que se prolongan longitudinalmente en dichos tambores 12, y tensadas fuertemente sobre estos.

110.- Debe entenderse que el modelo especial de tambores carda-

115.-

120.-



dores 12 antes descrito no se limita a su constitución por tela me-
125.- tálica, ya que los salientes indicados pueden formar cuerpo con aque-
llos o ser de metal macizo y soldarse o fijarse de otro modo a dichos
tambores.

Aunque no se representan, pueden emplearse muelles u otros medios
apropiados para hacer avanzar o ajustar de otro modo los tambores 12
130.- en relacion con el material a trabajar y entre sí.

Encima y debajo de los tambores 12 se coloca un par de rodillos
de guia y alimentación 19 que se prolongan a todo lo ancho de la má-
quina y estan montados en bloques corredizos 20 de los armazones 10
de la máquina y dispuestos para acercarse al material a trabajar, por
135.- medio de muelles 21; los rodillos de cada par giran en sentidos con-
trarios, esto es, ambos hacia el exterior, para arrastrar el material
entre los tambores 12 y más allá de estos.

Como se vé en la fig 1. el par inferior de rodillos 19, en su
superficie, tienen salientes 22 y 23 en forma de hélices o husillos
140.- a derechas y a izquierdas, para centrar las pieles al hacerlas pasar
entre los tambores 12; estos rodillos 19 se hacen girar por medio de
cualquier transmisión apropiada.

El órgano de alimentación 24 consiste en un par de cadenas sin
fin, de eslabones, montadas una a cada lado de la máquina, colocadas co-
145.- rredizas en un carril 11 de sección en C, y que pasan sobre ruedas de
cadena 25 conducidas desde otra rueda de cadena 26 fija en un árbol
27, montado en cojinetes del armazón y movido por dispositivos de
transmisión adecuados. A intervalos apropiados en su longitud, el ór-
gano de alimentación 24 lleva los soportes 28, colocados y sujetos en
150.- sentido transversal, cada uno de los cuales está constituido por varios
listones o planchas metálicas, con preferencia algo elásticos para per-
mitir el movimiento de ajuste al pasar las pieles entre los tambores
12. En la fig. 3, el soporte 28 está formado por una doble fila de
listones o planchas con un espacio intermedio, hacia el interior del
155.- cual pueden moverse de modo limitado, para su adaptación en casos de
pieles muy pesadas o análogos.

La mesa movil para el material a tratar, presenta la forma de



dos correas transportadoras sin fin 29, colocadas una a cada lado del órgano de alimentación y cada una de las cuales pasa sobre rodillos 160.- 30 (montados en cojinetes del armazón y movidos por dispositivos apropiados) y por encima de guías de hierro 30A y alrededor de un rodillo tensor 31 pivotado en el armazón de la máquina y dispuesto para mantener la correa tirante. Estos transportadores 29 son de tela metálica (ver figs. 1 y 6) y están constituidos por dos secciones angularmente 165.- opuestas, esto es, telas tejidas a derechas y a izquierdas a cada lado de una línea central; esta construcción especial asegura también el que las pieles estarán centradas al pasar a través del recorrido de los soportes 28.

Los medios para soltar las pieles cardadas de los soportes, consisten en una plancha 32, montada transversalmente en la parte superior 170.- de la máquina, sostenida por brazos 33 de una barra transversal 34, unida a una palanca acodada 35 a cada lado de la máquina; un brazo de la palanca 35 se une con una biela 36 (montada en cojinetes 37) que tiene, a ella unido, un extremo de una varilla de conexión 35A, el otro extremo 175.- de la cual está sujeto al botón de un disco de manivela 38 fijo en una varilla montada en cojinetes 39 y movido por medios adecuados.

Esta plancha 32 tiene un movimiento oscilatorio y empuja a cada una de las pieles hacia atrás en los soportes, dirigiéndola sobre una correa descargadora sin fin 40, dispuesta sobre rodillos 41 montados 180.- en el bastidor de la máquina y adecuadamente movidos, que hace caer la piel a la parte posterior de aquella. Esta correa descargadora 40, con preferencia, es de tela metálica con secciones tejidas a derechas y a izquierdas que se juntan en una línea media central para asegurar el centrado de las pieles al descargarlas.

185.- Por encima de los rodillos superiores de guía 19, se colocan dos tubos 42 de suministro de agua, provistos de orificios en sus paredes para dirigir y esparcir el agua sobre los tambores cardadores 12 y sobre las pieles que a ellos llegan y entre los mismos pasan.

Los tambores 12 y los rodillos, con preferencia, están encerrados por cubiertas de protección 43 (ver fig. 2) de las cuales está 190.- quitada la anterior, y los costados de la máquina pueden estar también



cerrados, y a través de la parte anterior se monta un rodillo 44 para ayudar a colocar las pieles, especialmente las pesadas, en su sitio sobre los transportadores 29.

- 195.- En funcionamiento, las pieles se extienden, con la cara de la lana hacia arriba, sobre el transportador 29 anterior, y se ponen en movimiento los dos transportadores del material, para colocar la piel aproximadamente promediada a través del recorrido de un soporte 28; luego se paran los transportadores 29 con la piel tendida a través
- 200.- del espacio de alimentación y sostenida, aproximadamente, la mitad por el transportador posterior y la mitad por el anterior. Por estar en movimiento el órgano de alimentación 24, un soporte 28, verticalmente ascendente, levanta la piel, que cuelga luego encima del mismo, y la lleva hacia los rodillos rotativos de guía 19, al otro lado de los mismos, y
- 205.- la hace pasar entre los tambores cardadores giratorios. Los salientes triangulares 15 abren la lana y circulan a su través; la disposición en ángulos contrarios de las secciones 16 y 17 produce un movimiento helicoidal inverso que no solo conserva la piel centrada, sino que, además, elimina los cuerpos extraños que contenga, y la tracción
- 210.- producida por los tambores rotativos 12 y sus elementos impulsa dichos cuerpos hacia abajo, fuera de la piel.

Si se desea el tratamiento húmedo, se abre la entrada de agua en los tubos 42.

- 215.- La piel tratada se dirige hacia arriba y sobre la parte superior de la máquina, por seguir el soporte 28 el contorno del carril 11; luego la plancha 32, que está funcionando, suelta dicha piel a lo largo del soporte citado y la desprende del mismo, depositándola sobre el transportador de descarga 40 que la deja caer en la parte posterior de la máquina.

- 220.- En algunas construcciones, los tambores cardadores pueden incluir medios para comunicarles movimiento lateral al girar.

Aunque la máquina descrita comprende solo un par de tambores cardadores, pueden emplearse varios de estos tambores y rodillos de guía montados en fila.

- 225.- La presente patente de invención recaerá principalmente sobre



las siguientes reivindicaciones.

- 1.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y utilizable además para otros objetos, que comprende: uno o más pares de tambores, giratorios en sentidos opuestos, montados en un bastidor y provistos de salientes triangulares periféricos de cardado, dispuestos angularmente en la cara de cada uno de dichos tambores; pares de rodillos fronterizos de guía y de alimentación, a ambos lados de cada par de tambores bastidores y en un plano con estos; un órgano de alimentación dispuesto para moverse a través de dichos tambores y rodillos, en el espacio vertical que los separa, y que tiene separadas por intervalos y a él fijadas, una o más placas de soportes; una mesa móvil para el material a tratar, colocada formando un ángulo con el órgano de alimentación, para introducir las pieles a través del recorrido de un soporte, a fin de que este las levante colgantes a los dos lados del mismo, al dirigirse hacia los tambores cardadores citados; medios para descargar las pieles tratadas y materiales análogos de un soporte, y con dispositivos para accionar e impulsar los elementos móviles de la máquina.
- 230.-
- 235.-
- 240.-

- 2.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, provista de tambores cardadores con salientes de cardado en la periferia de los mismos; estos salientes son prácticamente de contorno triangular y están dispuestos en líneas o trayectorias helicoidales separadas por intervalos sobre la superficie periférica de cada uno de dichos tambores.
- 245.-

- 3.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 1. en la que los salientes de cardado del tambor, de borde o contorno de cara prácticamente triangular, tienen sus partes superiores o vértices redondeados y los lados aplanados.
- 250.-

- 4.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 1, en la que los salientes de cardado del tambor están dispuestos en grupos o secciones de ángulos alternativamente contrarios, es decir, las trayectorias de un grupo o sección son a derechas o en el sentido de las agujas de un reloj, y la sección o grupo siguiente es a izquierdas o en sentido contrario al
- 255.-



260.- de las agujas de un reloj.

5.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 2 anterior, en la que cada sección o grupo de salientes de cardado de inclinación angular o paso helicoidal determinado, se prolonga longitudinalmente de un extremo a otro de cada uno de los tambores cardadores y ocupa una parte alrededor de la periferia del mismo.

265.-

6.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 2 anterior, en la que los salientes de cardado están formados por tela metálica tensada y sujeta sobre la periferia de los tambores cardadores, y de esta tela metálica sobresalen dichos salientes.

270.-

7.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 1, en la que los rodillos de guía y alimentación tienen medios para centrar las pieles, que comprenden salientes en forma de hélices o husillos a derechas y a izquierdas dispuestos encima de aquellos y que se prolongan hacia el exterior desde el punto medio de la longitud de cada rodillo, o aproximadamente desde dicho punto.

275.-

8.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 1, en la que el órgano de alimentación consiste en un par de cadenas sin fin, colocadas una a cada lado de la máquina en un canal de guía y que ascienden a través del espacio vertical de alimentación entre los tambores y rodillos de alimentación, hacia un punto de descarga de la parte posterior de la máquina, y tiene varias placas de soporte fijas a dichas cadenas y entre ellas y separadas por intervalos; cada una de las placas de soporte citadas sigue la trayectoria de las cadenas mencionadas; y ruedas de cadena para mover el órgano de alimentación indicado.

280.-

285.-

9.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 8 anterior, en la que cada soporte del órgano de alimentación consiste en varios listones o planchas colocados uno al lado de otro (yuxtapuestos).

290.-



295.- 10.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 8 anterior, en la que cada soporte del órgano de alimentación consiste en una doble fila de listones o planchas con un espacio entre las dos filas citadas y cada una de estas consiste en varios listones o planchas colocados uno al lado de otro.

300.- 11.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 1, que tiene una mesa móvil para el material a tratar, en forma de dos transportadores sin fin colocados debajo de los tambores cardadores a ambos lados del órgano de alimentación y montados formando ángulo con este, para introducir la piel extendida a través de recorrido de un soporte, para que dicha piel quede colgada en el mismo al ascender hacia dichos tambores, y medios para mover los transportadores mencionados.

310.- 12.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 1, provista de una mesa móvil para el material a tratar formada por transportadores sin fin de tela metálica, dispuesta esta en secciones a derechas y a izquierdas a los dos lados del centro de su anchura respectivamente.

315.- 13.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 1, provista de medios para descargar las pieles tratadas de los soportes al pasar por la parte posterior de la máquina.

320.- 14.- Una máquina perfeccionada para cardar pieles y artículos análogos, según lo reivindicado en el punto 13 anterior, en la que los medios para descargar las pieles tratadas consisten en una plancha oscilante o mecanismo de brazos montados sobre el órgano de alimentación, en un punto en que el soporte pasa, más o menos horizontalmente, a la parte posterior de la máquina, y dispuestos, con respecto a un soporte que pase, para soltar una piel tratada del mismo, y en un transportador sin fin de descarga colocado para recibir las pieles de la plancha o mecanismo de brazos citados y conducir las a un punto adecuado de descarga (salida).

325.-



15.- La combinación y acoplamiento entre si de los elementos mecánicos que constituyen una máquina perfeccionada para cardar pieles y utilizable además para otros objetos, practicamente tal como aqui se describe y explica y se representa en los dibujos adjuntos.

330.- 16.- Por "MAQUINA PERFECCIONADA PARA CARDAR PIELLES Y APLICABLE ADEMÁS A OTROS FINES". Clase 37, a favor de D. Oscar Stone y de Tomás Samuel Bull; constando la presente memoria de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara con trescientas treinta y cinco lineas.

335.-

Madrid 29 de marzo de 1935

P.A. de Oscar Stone y Tomás Samuel.

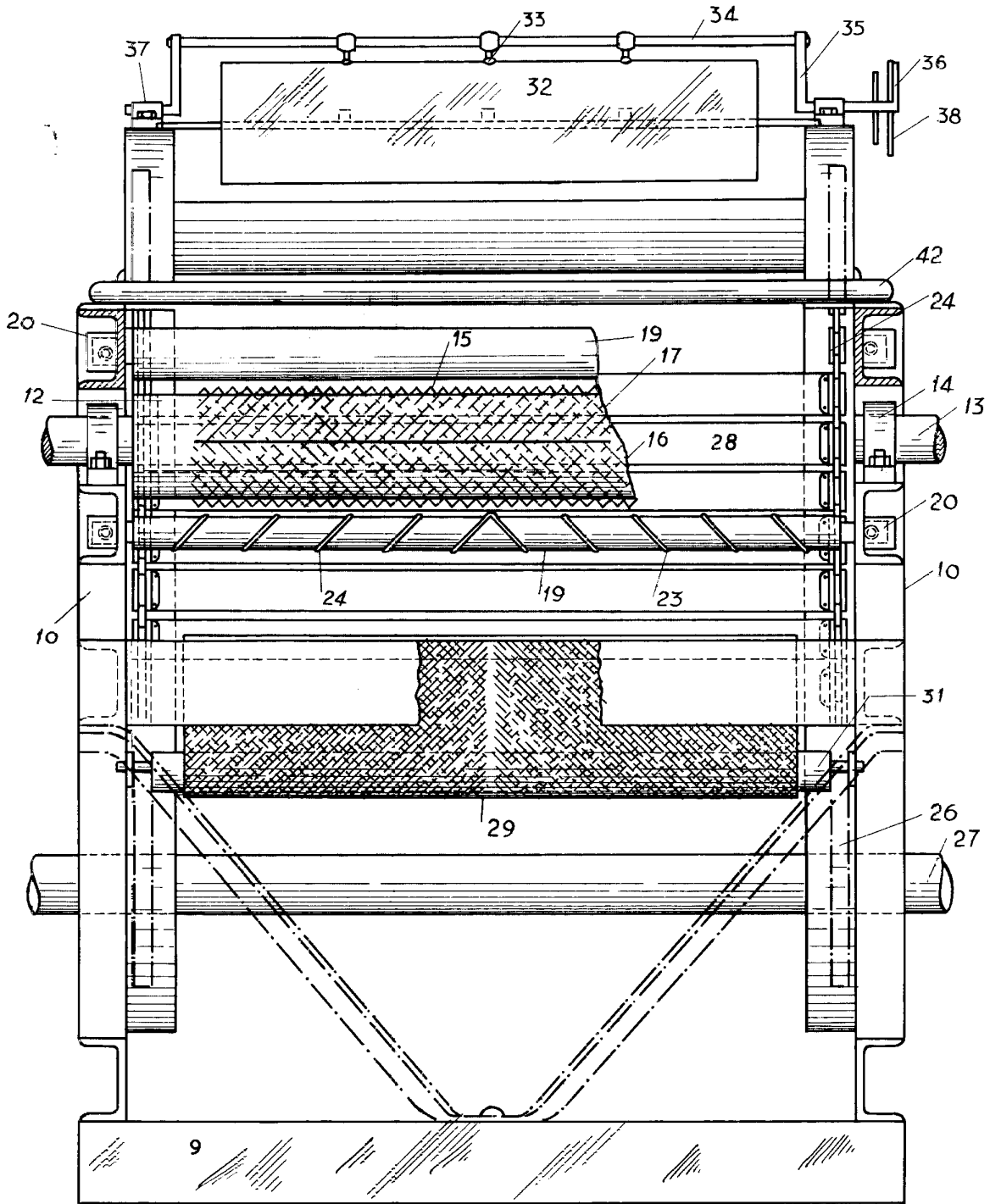


FIG. 1

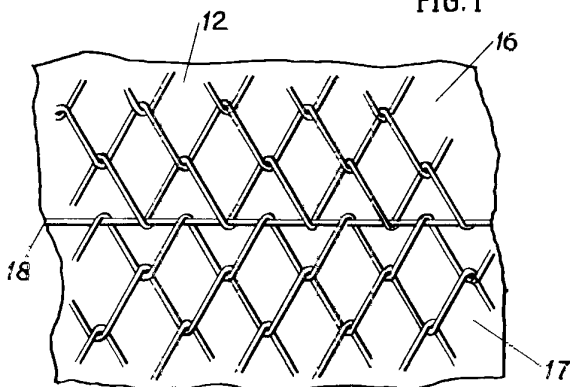


FIG. 3

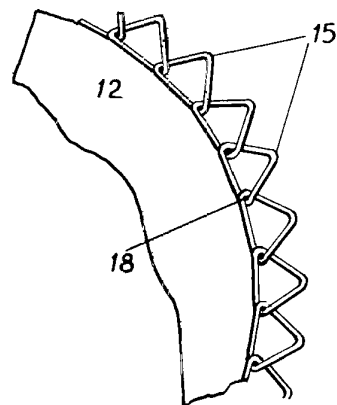


FIG. 4

Escala Variable

Madrid 29 de Marzo de 1935
P.A.

W. Marañón



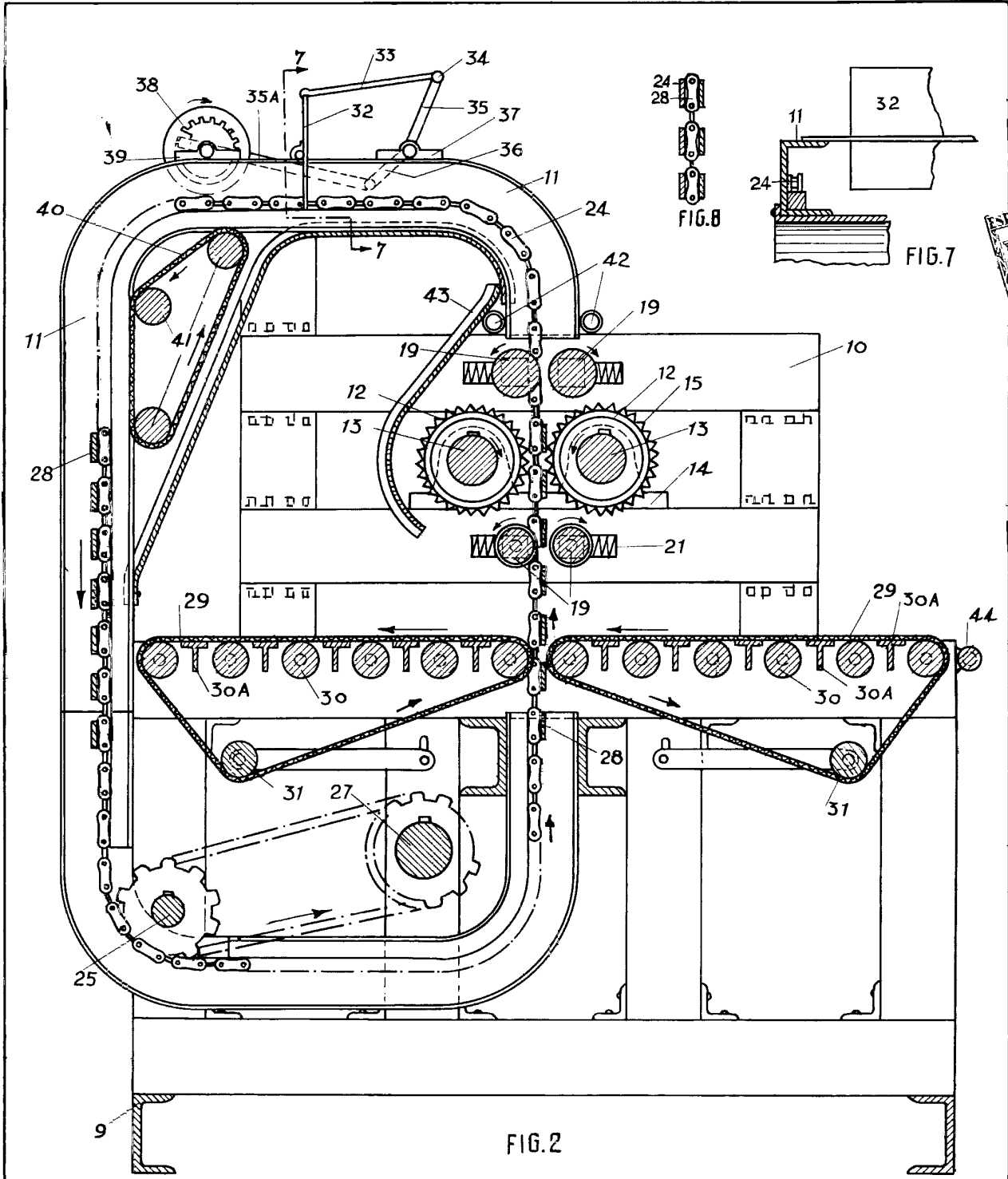


FIG. 2

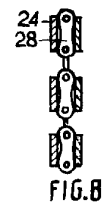


FIG. 8

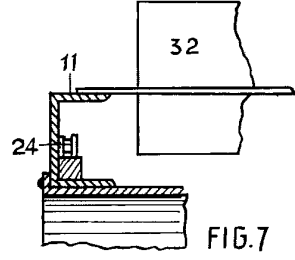


FIG. 7

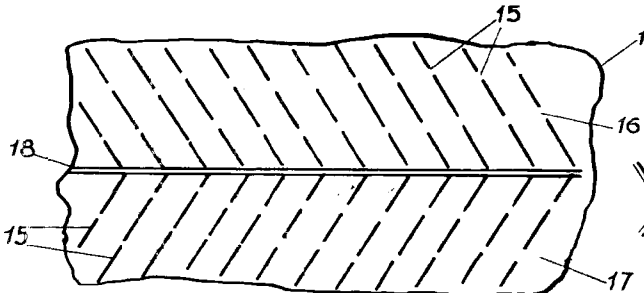
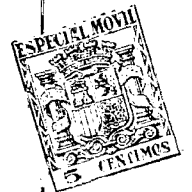


FIG. 5

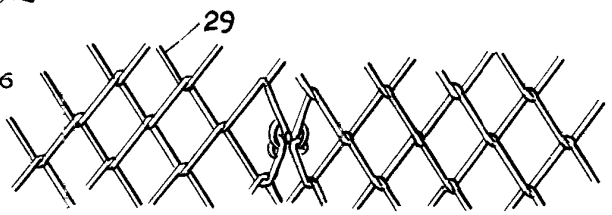


FIG. 6

Escala Variable

Madrid 29 de Marzo de 1935

P.A.

W. Varany