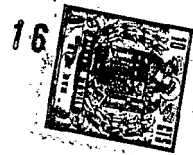


387563



PATENTE DE INVENCION

ALM A-3239

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>D 06</u>
SUBCLASE <u>e</u>

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en máquinas para el acabado de prendas.

.==.==.==.==.==.

Solicitante: MCGRAW-EDISON COMPANY, entidad norteamericana, residente en 333 West River Road, Elgin, Illinois, 60120 EE.UU. de A.

.==.==.==.==.==.

El invento se refiere de una máquina para el acabado de prendas perfeccionada donde se emplean cámaras adyacentes en comunicación para el tratamiento y secado de prendas sucesivas, y donde se emplean medios para practicar el método de acabado haciendo avan-

POOR QUALITY



387563

zar las prendas a través de las cámaras a velocidades y separaciones diferentes a un régimen general prácticamente igual.

5. El invento proporciona también una máquina para el acabado de prendas de alimentación pasante continua provista de medios para hacer avanzar las prendas, que funcionan a velocidades diferentes y distintas separaciones de retención de las prendas en el interior y a través de las cámaras adyacentes de tratamiento y secado, practicándose el método de llevar las prendas a menor distancia unas de otras y a menor velocidad en la cámara de tratamiento que en la cámara de secado dando de éste modo más tiempo para el completo tratamiento de las prendas sin tener que aumentar el tamaño del aparato y disponiendo de éste modo de un régimen uniforme de velocidad a través de la máquina acabadora, en cuya máquina las velocidades y separaciones de las prendas cambian en el interior de la máquina acabadora.

10. El invento proporciona además un dispositivo de éste tipo general para poner en práctica un método según el cual las prendas se suspenden sobre perchas u hormas, y según el cual las prendas sucesivas penetran en la cámara de tratamiento alineadas generalmente adyacentes por las mangas y según el cual las prendas cambian después en el interior de la cámara de tratamiento a una orientación encarada las espaldas con los delanteros a menor separación unas de otras, volviendo después a adoptar la orientación de alineación por las mangas al salir de la cámara de tratamiento.

15. El invento proporciona además un sistema trans



387563

- portador pasante de régimen de velocidad continuo en el cuál, por ejemplo, los artículos o prendas sucesivas sostenidos a distancias de separación de aproximadamente 50,8 a 76,2 cm y generalmente con una orientación de alineación por las mangas penetran en la cámara de tratamiento a través de una abertura estrecha de entrada, orientándose de nuevo las prendas para que adopten una alineación con las espaldas encaradas con los delenteros y con separaciones mucho más reducidas, por ejemplo de 7,6 a 15,2 cm, sostenidas en el interior de la cámara de tratamiento, volviendo finalmente las prendas a adoptar una orientación general de alineación por las mangas, con separaciones nominales de 50,8 a 76,2 cm para salir de la cámara de tratamiento y trasladarse a través de una cámara de secado adyacente y en comunicación interna con la anterior, y en cuyo sistema transportador el régimen de flujo de las prendas a través de las cámaras de tratamiento y secado es igual aún cuando su velocidad de avance sea diferente.
- 5.
- 10.
- 15.
20. Además el invento proporciona una máquina de acabadora de túnel que tiene aberturas estrechas verticales de entrada y salida en la cámara de tratamiento y medios para dirigir vapor de agua desde lados opuestos y adyacentes a las aberturas hacia el interior para definir de hecho un efecto venturi que arrastra aire en las aberturas y/o por lo menos reduce al mínimo el escape de vapor de agua u otro fluido de tratamiento de la cámara de tratamiento.
- 25.
30. Según el invento, una máquina para el acabado de prendas que comprende una primera y una segunda cá-



387563

5. maras en comunicación entre sí en un recinto y medios transportadores para desplazar las prendas a través de dichas cámaras, se caracteriza porque el primer dispositivo transportador se extiende desde el interior de dicha primera cámara a través de dicha segunda cámara, saliendo de la misma, y el segundo dispositivo transportador se extiende en el interior de dicha primera cámara, y porque se emplean medios para trasladar una prenda sobre un soporte, que puede ser una percha, en el interior de
10. dicha primera cámara desde un dispositivo transportador hasta el otro, y porque se emplean medios para hacer funcionar dichos primer y segundo dispositivo transportadores a velocidades diferentes,

15. El invento se comprenderá mejor y resultará evidente en el transcurso de la descripción que sigue, tomando como referencia los dibujos adjuntos que forman parte de la misma, y en los que:

20. La figura 1, es una vista en perspectiva de la máquina para el acabado de prendas del invento, seccionado en parte para mayor claridad de ilustración.

La figura 2, es una vista en planta superior particularmente según se observa desde la línea 2-2 en la figura 1.

25. La figura 3, es una vista tomada a lo largo de la línea de corte vertical 3-3 de la figura 2, que ilustra de una forma particular la cámara de secado.

30. Las figuras 4 y 5 son vistas en sección a mayor escala, que ilustran la relación de los transportadores dentro de la cámara de tratamiento, particularmente según se observa desde las líneas 4-4 y 5-5 de la figura 2,



387563

respectivamente; y

Las figuras 6 y 7 son vistas detalladas que ilustran la relación de los transportadores, particularmente según se observa desde las líneas 6-6 y 7-7 de la figura 5.

5.

La unidad para el acabado de prendas 10, según se ilustra, comprende un armazón hueco 12 en cuyo interior se definen cámaras adyacentes de tratamiento con vapor de agua 14 y de secado con aire 16. En el armazón se define una abertura 18 verticalmente alargada y horizontalmente estrecha de entrada a la cámara de tratamiento con vapor de agua 14, y una abertura 20 verticalmente alargada y horizontalmente estrecha entre la cámara de tratamiento 14 y la cámara de secado 16, y la cámara de secado 16 tiene una abertura 22 verticalmente alargada y horizontalmente estrecha de salida. La cámara de secado es por sí bastante estrecha horizontalmente y verticalmente alargada entre las aberturas 20 y 22.

10.

15.

La cámara de tratamiento 14 está provista de una pluralidad de tubos de descarga de vapor de agua 24 y 25 que se extienden casi entre el techo y el suelo de la cámara y tienen aberturas en dirección horizontal e inclinadas de una forma selectiva para descargar el vapor de agua como chorros 26 y 27, respectivamente, a una velocidad bastante grande al interior de la cámara y en dirección de las prendas, particularmente a medida que las prendas pasan entre las aberturas 18 y 20. Este dispositivo llena la cámara 14 de una atmósfera muy húmeda que penetra también directamente en las fibras de la prenda para efectuar su tratamiento.

20.

25.

30.

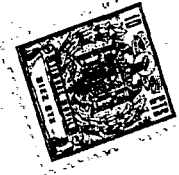


387563

5. Un primer transportador 30, sostenido por so-
portes 32 sujetos al armazón pasa formando tramos 33 y
34 a lo largo del exterior de la máquina acabadora, for-
mando un tramo 35 a través de la abertura 18 al interior
de la cámara de tratamiento con vapor de agua 14, alre-
dedor de la rueda dentada 36 y a lo largo del tramo 37
en el interior de la cámara 14, formando un tramo 38 des-
de la cámara de tratamiento y a través de la abertura
de salida 22 de la cámara de secado 16, y a través del
10. circuito de toma 31 continuamente hasta el tramo exterior
33.

15. Este transportador puede comprender un tubo
de sustentación 39 que tiene una ranura inferior abierta
40, donde una cadena de rodillos 41 de tipo tradicional
va guiada en el interior del tubo y alrededor de ruedas
dentadas de esquina (de las que sirve de ejemplo la indi-
cada por el número 36). Unos ganchos adyacentes 42 se
conectan a la cadena 41 y atraviesan la ranura del tubo
40, situandose uniformemente a distancias de aproximada-
mente 50,8 a 76,2 cm. Unas perchas 43 de construcción
20. tradicional, u otras formas apropiadas, se pueden colocar
de una forma desmontable sostenida por la fuerza de gra-
vedad dentro de cada gancho 42 y las prendas se pueden
colocar por orden pulcramente sobre las perchas quedando
sostenidas con relación al transportador 30.

25. Un segundo transportador 45 del tipo de husi-
llo se sostiene por medio de cojinetes 46 y 47 para girar
en el interior de la cámara de tratamiento de vapor
con vapor de agua 14, y se extiende a través de los tra-
mos 35 y 38 del transportador 30. El husillo tiene un
30. canal espiral continuo 48 que puede recibir una percha



387563

- 43, y según sea la dirección de rotación, hace avanzar la percha desde el extremo de carga situado por debajo del gancho en el tramo 35 (figura 5) hasta el extremo de descarga situado por encima del tramo de ganchos 38. Un carril de descarga 49, sostenido por el brazo 50, ejerce una acción de leva sobre cada percha separándola de su gancho y del transportador 30 a medida que el transportador avanza, para que la percha caiga sobre el extremo de carga del transportador de husillo 45. Una barra de guía 52 se puede situar próxima a la barra de leva 49 en el lugar de descarga para ayudar a que la percha caiga en el canal correcto. El avance del transportador de husillo desplaza la percha colgada desde el extremo de carga hasta el extremo de descarga, donde existe un canalizo de descarga inclinado 53 para dejar caer la prenda de nuevo sobre un gancho 42 de transportador 30. El canalizo 53 puede estar sujeto por el brazo 54, cuyo brazo puede sostener igualmente el cojinete del husillo 47.

- Las prendas sucesivas se mueven a lo largo del transportador 30 con una orientación de alineación por las mangas, con separaciones de aproximadamente 50,8 a 76,2 cm, que normalmente es suficiente para colgar independientemente las prendas adyacentes. A medida que el transportador 30 descarga las prendas sobre el transportador de husillo 45, las prendas adyacentes se vuelven a orientar desde la posición de alineación por las mangas a una nueva orientación con las espaldas encaradas a los delanteros separadas en distancias de aproximadamente 7,6 a 15,2 cm. Esto permite que las prendas queden más próximas unas de otras, pero todavía sin tocarse normalmente, para



387563

aumentar el número de prendas que se pueden suspender y que pueden avanzar por medio del transportador de husillo 45 en el interior de la cámara de tratamiento, para un tamaño dado de cámara o longitud de transportador.

5. El avance del transportador de husillo 45 es más lento que el del transportador 30, por lo que se necesita más tiempo para que pase cada prenda a través de la cámara de tratamiento con vapor de agua sobre éste sistema de doble transportador por lo que necesitaría sobre
10. el transportador simple 30. Por ejemplo, pueden ser necesarios tan solo de 2 a 3 segundos para que un gancho sobre el transportador 30 pase por el transportador de husillo 45 entre los tramos 35 y 38, mientras que son necesarios de 30 a 45 segundos para que el transportador de husillo 45 haga pasar la prenda entre estos mismos lugares, por lo que el tiempo total de permanencia en la cámara de tratamiento con vapor de agua 14 aumenta considerablemente. Esto tiene una gran importancia porque se necesita más tiempo para el debido tratamiento con vapor de agua
20. de la prenda que el necesario para secarla en la cámara de secado con aire caliente a gran velocidad. Cada prenda que pasa a través de la máquina de acabado, avanza a una velocidad y con una orientación hasta el interior de la cámara de tratamiento, avanza a menor velocidad y con una orientación diferente en el interior de la cámara de tratamiento con vapor y de nuevo avanza a mayor velocidad y con otra orientación al salir de la cámara de tratamiento con vapor y a través de la cámara de secado.

30. Los tubos de vapor de agua 24 en la abertura de



- 9 - 387563

- entrada 18 y en la abertura de salida 20 dirigen chorros de vapor de agua 25 hacia el interior de la cámara desde lados opuestos de las aberturas y contra los lados opuestos de la prenda. La descarga a gran velocidad y la dirección hacia el interior de los chorros de vapor de agua forman de hecho un efecto venturi que atrae aire al interior de la cámara desde el exterior y reduce al mínimo el escape de vapor de agua de la cámara. Se pueden situar tubos de vapor de agua adicionales 25 en la cámara para descargar vapor de agua en forma de chorros 27 contra las prendas. Además, se sitúan preferiblemente bocas de salida de vapor de agua 56 por debajo de las prendas para descargar chorros de vapor de agua en sentido ascendente y hacia el interior o por debajo de la prenda para tratar el forro de la misma. El suelo de la cámara de tratamiento está preferiblemente perforado con una pluralidad de aberturas 58 para reducir al mínimo la acumulación de condensado de agua en el suelo. Las paredes de la cámara de tratamiento se calientan por medio de serpentines de vapor de agua de tipo normal (no ilustrados) para reducir al mínimo la condensación de vapor de agua sobre las paredes. Unas aberturas de persiana 59 se forman en la parte inferior de la cámara 14 para permitir la aspiración de aire al interior de la cámara para enfriar el vapor de agua y hacer que éste sea húmedo.

- Con relación a la cámara de secado 16, un ventilador impelente 60 (figura 3) fuerza aire a través de un conducto 62 y sobre el cambiador de calor 64 donde se calienta, y desde la abertura de descarga 66, en la parte superior de la cámara de secado 16, en sentido des-



387563

5. cendente sobre la prenda sostenida por el transportador 30 hasta una boca de retorno 68 en la parte inferior de la cámara para dirigirse de nuevo al ventilador. Para reducir al mínimo las acumulación de humedad en la cámara de secado, se ventila aproximadamente de un 5 % a 10 % de aire por la boca de salida de ventilación 69 y se admite aire fresco a la máquina a través de la abertura de salida 22 y la boca de retorno 68. La cámara estrecha permite que el aire bata a la prenda muy violentamente y que la seque también rápidamente.

10.

15. Un detalle importante se refiere a un mando o control eficaz para detectar si una prenda cayera del transportador 30 o 45 en la cámara de tratamiento 14, en cuyo caso reacciona para detener la descarga de vapor de agua. Con éste fin, un cordón 70 se suspende por encima del suelo entre las paredes opuestas de la cámara 14 donde se ata un extremo y acciona un microinterruptor sensible 72 cuyo interruptor, a su vez, se conecta en un circuito de control apropiado (no ilustrado). El circuito cuando se cierra, corta la descarga de vapor de agua en la cámara 14 y además hace sonar un silbato, enciende una lámpara o activa algún dispositivo apropiado de señal para advertir al operario la anomalía. Esto reduce al mínimo la posibilidad de que cualquier prenda quede sobre el suelo de la cámara de tratamiento, saturándose y deteriorándose.

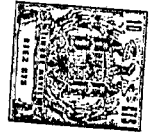
20.

25.

30. Otra característica importante de éste invento comprende la habilitación de una abertura 74 en la pared 75 de la cámara de vapor y con una puerta 78 que se cierra. Esto permite que un operario penetre fácilmente



- te en la cámara 14 para recoger una prenda que hubiera caído desde cualquier transportador. Como mando de seguridad, un interruptor magnético 80, situado en el armazón de la máquina y accionado solamente cuando se cierra la puerta por medio de un imán 82 llevado por dicha puerta, se puede conectar al mando o control de vaporizado para permitir dicho vaporizado solamente cuando la puerta está cerrada.
- 5.
- Unas unidades de célula fotoeléctrica 86 y 88 se sitúan extendiéndose sobre la abertura de entrada 18 y se conectan a un mando apropiado para poner en marcha el ciclo de vaporización automáticamente cuando una prenda penetra en la máquina acabadora e interrumpe el haz. Un temporizador (no ilustrado) se puede utilizar para determinar la duración del ciclo de vaporizado automáticamente preferiblemente para medir el tiempo necesario para que la prenda pase completamente a través de la cámara de vaporizado, que normalmente sería de unos 20 a 60 segundos, dependiendo del tipo de prenda. Esto permite el tratamiento de una sola prenda en la máquina acabadora o un trabajo continuo si se suspenden una serie de prendas en ganchos consecutivos 42. Es conveniente que los transportadores funcionen continuamente cuando la máquina acabadora funciona independientemente del vaporizado.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Los dos transportadores 30 y 45 se mueven preferiblemente en sincronización y a velocidades ajustables que se adapten a los tiempos específicos de acabado necesarios según las distintas prendas. A lo largo de estas líneas se puede habilitar un reductor de velocidad variable 90 con un eje de salida 92 extendido verticalmente. Una



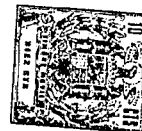
387563

- transmisión de cable flexible en circuito continuo 93 de guía sobre un par de ruedas dentadas 94 y 95 enchavetadas al eje de salida 92 y al transportador de husillo 30, respectivamente, e igualmente una transmisión de cadena flexible en circuito continuo 96 se guía sobre un par de ruedas dentadas 97 y 98 enchavetadas al eje de salida 92 y al eje motor 99, respectivamente. El eje motor 99 se conecta a su vez a la rueda dentada 36 del transportador de cadena 30. Una vez que se han ajustado las transmisiones, los dos transportadores funcionan de una forma sincronizada y la velocidad de cada transportador varía simultáneamente y exactamente cambiando simplemente el régimen del reductor de velocidad variable 90.
5. El traslado de las prendas desde el transportador 30 hasta el transportador 45 y de nuevo al transportador 30 se sincroniza de forma que los ganchos adyacentes 42 se separen uniformemente alrededor del transportador de circuito continuo 30, y una vez que una percha se ha trasladado desde un gancho en el transportador 30 sobre el transportador de husillo 45 cae a un canal particular o hilo de rosca del husillo, avanza a lo largo de éste hilo de rosca, y finalmente cae por el extremo de descarga del husillo exactamente sobre otro gancho diferente 42 que se aproxima sobre el transportador 30. De éste modo, no hay necesidad de emplear un mecanismo especial de recogida o almacenamiento distinto a los propios transportadores sincronizados. Además, a este respecto, la velocidad relativa de avance de los transportadores 30 y 45 es directamente proporcional a la relación de las separaciones entre los ganchos 42 y los cana-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



les respectivos de retención de las perchas. Así, con separaciones de 63,5 cm y 12,7 cm en los transportadores 30 y 45, respectivamente, la velocidad de avance del transportador 30 es de 5 veces la velocidad del transportador 45.

5. Para utilizar de una forma eficaz esta máquina para acabado de prendas, uno o más operarios pueden colgar las prendas que han de recibir el acabado sobre perchas de tipo normal u otras formas apropiadas y colgar las perchas sobre ganchos consecutivos 42 a lo largo de los tramos exteriores 33 o 34 del transportador 30. El transportador 30 lleva las prendas sucesivamente introduciéndolas en la cámara de vaporizado 14, cuando tiene lugar el traslado al transportador 45, permitiendo de este modo un tiempo prolongado de vaporizado, y de nuevo las prendas se vuelven a trasladar al transportador 30 y pasan a través de la cámara de secado 16. Las prendas se pueden descargar automáticamente por medio de un dispositivo de leva 49a, similar al 49, en el extremo de salida de la sección de secado y sacarse sobre un carril liso 100, por ejemplo, u otros mecanismos apropiados de traslado. A éste respecto, se ha hallado conveniente permitir que las prendas cuelgen suspendidas sobre la percha por espacio de 5 a 10 minutos después de haber salido de la máquina acabadora, con lo cual se dá tiempo a las fibras para fijarse. La mayoría de los tipos de prendas se pueden tratar en la máquina descrita con diversos grados de éxito. Las prendas sintéticas ligeras de peso se pueden hacer pasar a través de la máquina acabadora a razón de hasta 1.000 prendas por hora, y aún así
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



387563

tienen calidades de acabado comercialmente aceptables. Con prendas más gruesas, cuando son necesarios tiempos más prolongados para el tratamiento y secado, un régimen razonable puede ser de 250 prendas por hora o aún más.

- 5.
- Otra característica de este invento se refiere al gancho de transportador 42 para sostener la percha o forma 43 sobre la que se coloca la prenda. El gancho 42 tiene un elemento alargado 100 sujeto a un eslabón 101 de la cadena transportadora y una placa plana 102 se conecta al elemento de una forma centrada paralela al eslabón y una orejeta 103 sale de la placa. La percha 43 se acopla sobre la orejeta y hace tope con la placa en los lados opuestos de la orejeta para girar estabilizada con relación a la placa de gancho y quedar alineada paralela a la misma, y por lo tanto a la cadena. Por consiguiente, aún cuando la dirección de la cadena cambie, como ocurre por ejemplo en la esquina, la prenda sigue a la cadena y, de este modo, se pueden eliminar frecuentemente los costosos carriles de guía necesarios en transportadores anteriores al invento para este tipo general de aparato.
- 10.
- 15.
- 20.

N O T A

- 25.
- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a
- 30.
- una solicitud de patente presentada en Norteamérica con



- 15 - 387563

- el número Ser No 50.578 de 29 de junio de 1970, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se
5. solicita PATENTE DE INVENCION por veinte años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA EL ACABADO DE PRENDAS, caracterizándose por lo siguiente:
- 1.- Perfeccionamientos en máquinas para el acabado de prensas, del tipo que comprende una primera y una
10. segunda cámaras en comunicación entre sí en un recinto; medios para alimentar un fluido de tratamiento al interior de la primera cámara y medios para alimentar un fluido secante al interior de la segunda cámara; medios para sostener prendas individuales de forma que una dimensión
15. lateral de cada una sea generalmente más larga que la otra dimensión lateral; y medios transportadores para mover los medios que sostienen las prendas, y a las prendas que llevan, sucesivamente a través de las cámaras; caracterizados porque el primer dispositivo transportador pasa por el interior de la primera cámara y a través de dicha segunda cámara y tiene soportes para sostener una pluralidad de medios de sustentación de prendas en primeros centros separados como máximo tan solo
20. algo más que la dimensión lateral más larga, apropiados para mover las prendas generalmente de canto en una sola fila desde el interior de la primera cámara a través de la segunda cámara; un segundo dispositivo transportador en el interior de la primera cámara con soportes en
25. el mismo para sostener una pluralidad de medios de susten-
- 30.

387563



- 16 -

- tación de prendas en segundos centros separados tan solo ligeramente más que la dimensión lateral más corta, y apropiados para llevar las prendas generalmente de canto en una sola fila en el interior de la primera cámara; medios previstos para trasladar medios de sustentación de prendas sucesivas desde el segundo dispositivo transportador hasta el primer dispositivo transportador; y medios que mueven el primer dispositivo transportador con mayor velocidad que el segundo dispositivo transportador en una proporción similar a la relación existente entre los primeros centros y los segundos centros.
- 5.
- 10.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el primer transportador se introduce además en la primera cámara y porque se habilitan medios para trasladar la prenda, sostenida sobre el citado soporte desde dicho primer dispositivo transportador en dicha primera cámara hasta dicho segundo dispositivo transportador.

15.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizados porque el primer dispositivo transportador sostiene las prendas adyacentes en una orientación generalmente de canto a distancias de aproximadamente 50 cm a 75 cm, y el segundo dispositivo transportador sostiene prendas adyacentes en una orientación generalmente de frente a distancias de aproximadamente 7,5 cm a 15 cm.


20.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizados porque el segundo dispositivo transportador es un transportador del tipo del husillo rotatorio y funciona en una dirección generalmente transversal al primer dispositivo transportador.

25.

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones

30.





2, 3 o 4, caracterizados porque el recinto citado tiene aberturas estrechas de entrada y salida y porque dicho primer dispositivo transportador tiene soportes separados uniformemente para sostener prendas adyacentes en una orientación generalmente de canto.

5.

6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se habilitan medios para mover dichos primer y segundo dispositivos transportadores a velocidades sincronizadas, donde la velocidad de dicho dispositivo transportador es más lenta que la velocidad de dicho primer dispositivo transportador en un factor correspondiente a la relación de las separaciones de los soportes del segundo dispositivo transportador respecto al primer dispositivo transportador.

10.

15.

7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque tanto la abertura de entrada como la abertura de salida de la primera cámara del recinto son estrechas y alargadas verticalmente, y porque se emplean medios para descargar vapor de agua en la primera cámara del recinto, cuyos medios comprenden tubos alargados en la dirección de las aberturas de entrada y salida, dispuestos en lados opuestos de dichas aberturas, provistos de medios de descarga situados para dirigir chorros de vapor de agua hacia el interior en sentido contrario a dichas aberturas y contra las prendas situadas en las mismas.

20.

25.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque se emplean medios para regular el funcionamiento de los medios de descarga de vapor, que comprenden células fotoeléctricas dispuestas en los lados opuestos

30.



387563

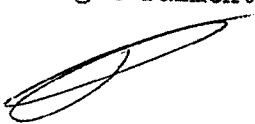
de la abertura de entrada extendiéndose sobre la misma para dar comienzo a la operación en respuesta al paso de una prenda por la abertura de entrada al interior de dicho recinto.

5. 9.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se emplean medios para descargar vapor de agua en la primera cámara del recinto, y porque se emplean medios para detectar la presencia de una prenda en el interior de la primera cámara del recinto que no esté debidamente sostenida por el dispositivo transportador, cuyos medios comprenden una línea o cordón flexible que se extiende por el recinto entre sus paredes opuestas, y medios de control que comprenden un interruptor accionado en respuesta a la caída de una prenda sobre dicha línea, para detener el funcionamiento de los medios de descarga de vapor de agua.
10. 10.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dicho primer dispositivo transportador es un transportador del tipo de circuito continuo y porque dicho segundo dispositivo transportador es un transportador del tipo de husillo rotatorio que funciona en dirección generalmente transversal a dicho primer dispositivo transportador.
15. 11.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 a 10, caracterizados porque dicho primer dispositivo transportador funciona generalmente en un solo plano horizontal en dicho recinto y porque dicho segundo dispositivo transportador se inclina con relación a la horizontal desde un lugar donde sus soportes está más bajos que los soportes del primer dispositivo transportador en el lugar de carga de di
- 20.
- 25.
- 30.

387563



cho segundo dispositivo transportador hasta un lugar donde sus soportes se encuentran más altos que los soportes de dicho primer dispositivo transportador en el lugar de des carga de dicho segundo dispositivo transportador.

5. 12.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dicho primer dispositivo transportador comprende un tubo y una cadena movable en dicho tubo, medios de suspensión que comprenden un elemento de gancho sujeto a dicha cadena y que se extiende a través de una ranura en dicho tubo, quedando al descubierto por fuera de dicho tubo, y medios sujetos a dicho elemento de gancho por fuera de dicho tubo para hacer tope con las perchas de las prendas y evitar su rotación con relación adicho elemento de gancho.
- 10.
15. 13.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dichas prendas se sostienen en sucesión con una dimensión lateral generalmente más larga que otra dimensión lateral, situándose las prendas sucesivas en una relación de separación con las dimensiones laterales más cortas generalmente alineadas y con espaciamentos suficientes para dejar holgura entre las prendas transportandose dichas prendas a lo largo de un recorrido generalmente paralelo a las dimensiones laterales más cortas a un régimen de velocidad, volviendo a orientar las prendas sucesivamente en una posición donde las dimensiones laterales más largas de las prendas están generalmente alineadas y con mayores espaciamentos pero aún así con holgura entre las prendas y transportando las prendas orientadas de este modo a lo largo de un recorrido
- 20.
- 25.
30. generalmente paralelo a las dimensiones laterales más lar-
- 



387563

gas pero a una velocidad sensiblemente más rápida mientras
que se someten a tratamiento las prendas durante el tiempo
en que están orientadas con sus dimensiones laterales más
cortas alineadas y secando las prendas ulteriormente duran
5. te por lo menos parte del tiempo en que están orientadas
y son transportadas con las dimensiones laterales más lar-
gas alineadas.

14.- Perfeccionamientos en máquinas para el acabado
de prendas, tal y como queda sustancialmente descrito en
10. la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de veinte hojas, escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid, 15 JUN. 1973

McGRAW-EDISON COMPANY.

L. GOMEZ ACEBO Y MUDEY
p. p. Firmado: L. Gorta Forzández

38758 ESCALERA VARIABLE

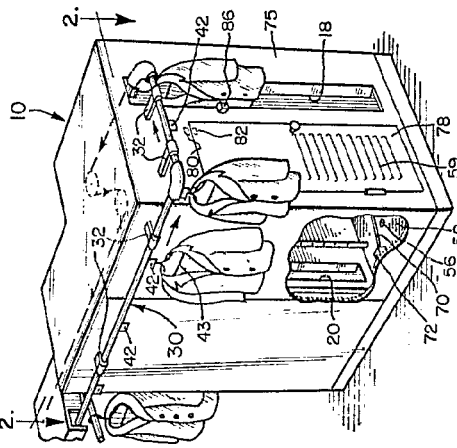


FIG. 1

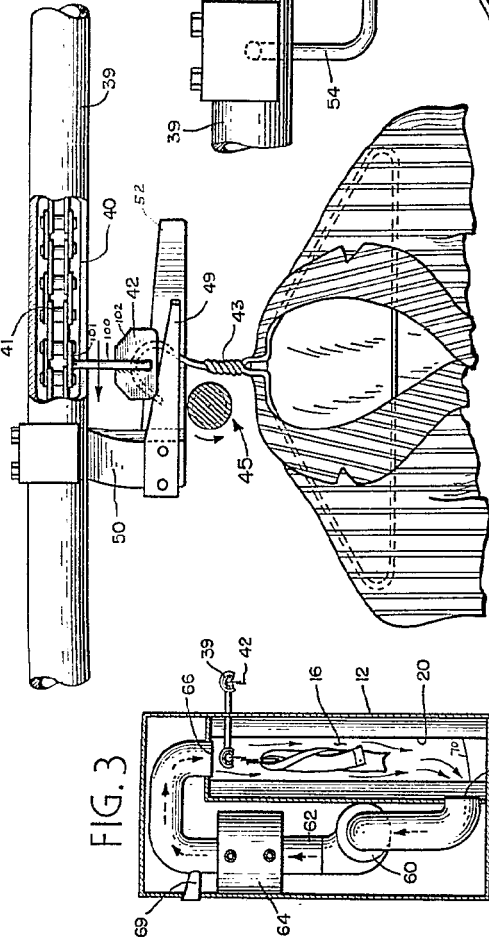


FIG. 3

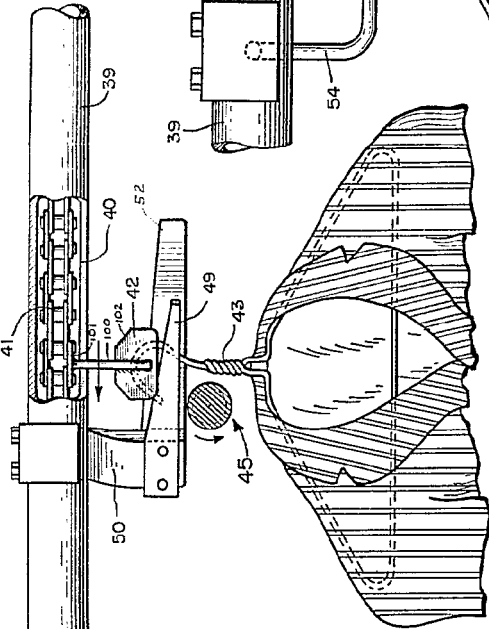


FIG. 4

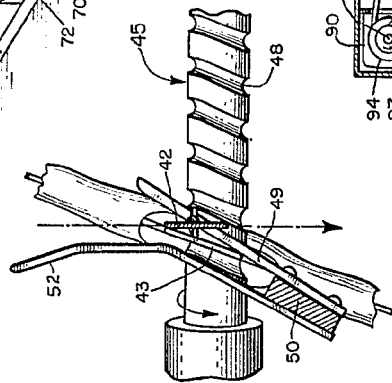


FIG. 6

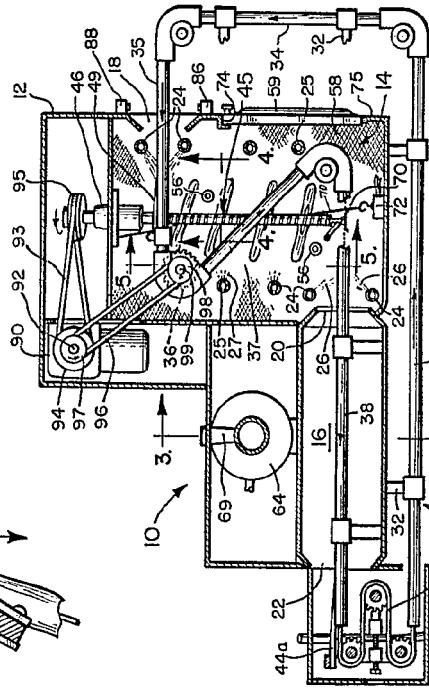


FIG. 2

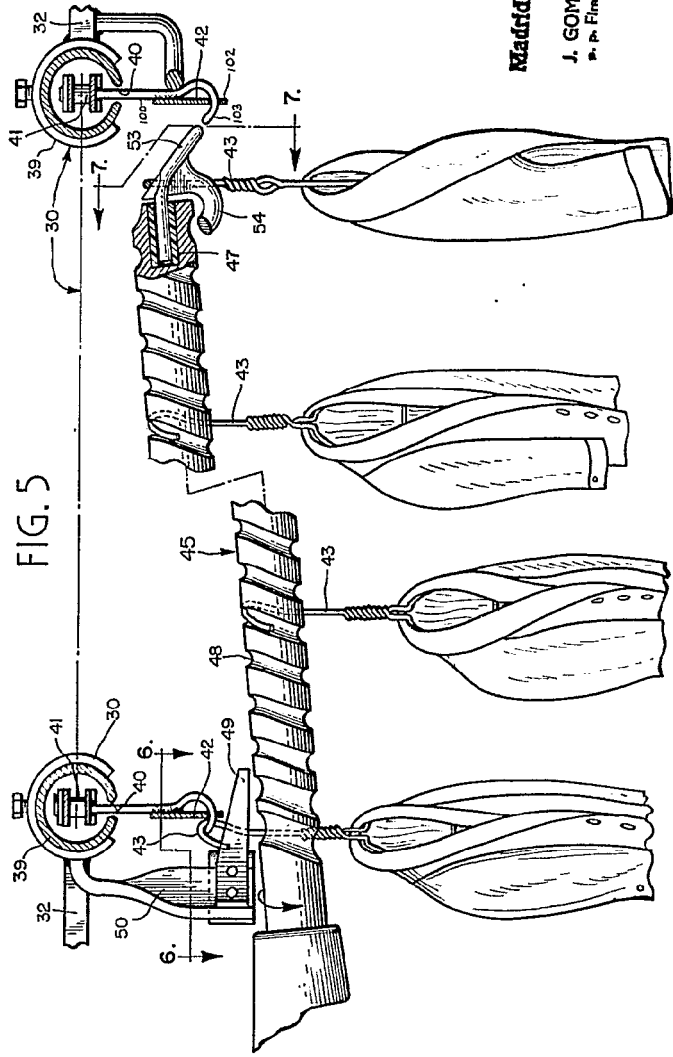
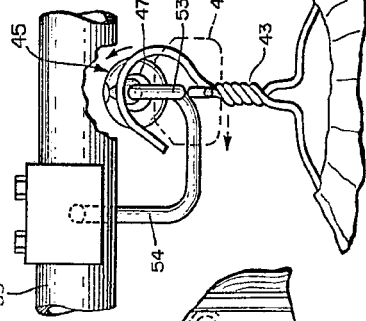


FIG. 5

FIG. 7



28 ENE. 1971

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
P. F. Firmador
GARCIA BRAVO

387553

FIG. 1

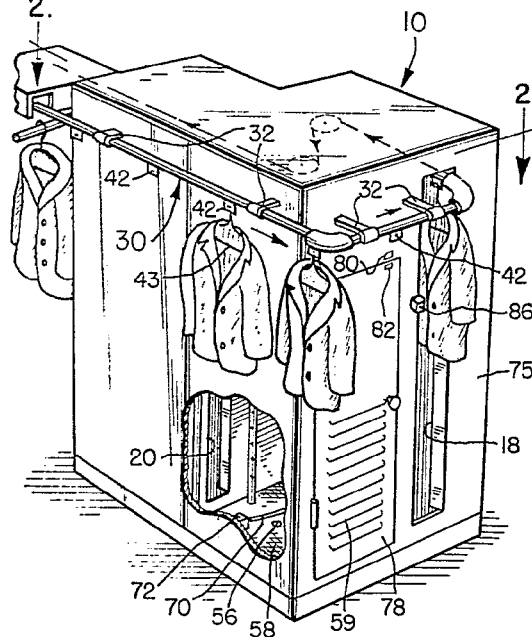


FIG. 6

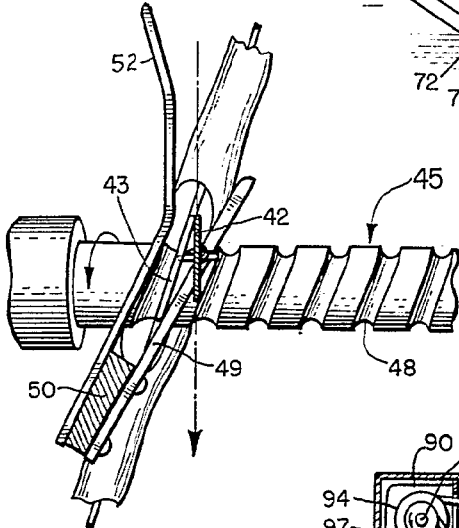


FIG. 3

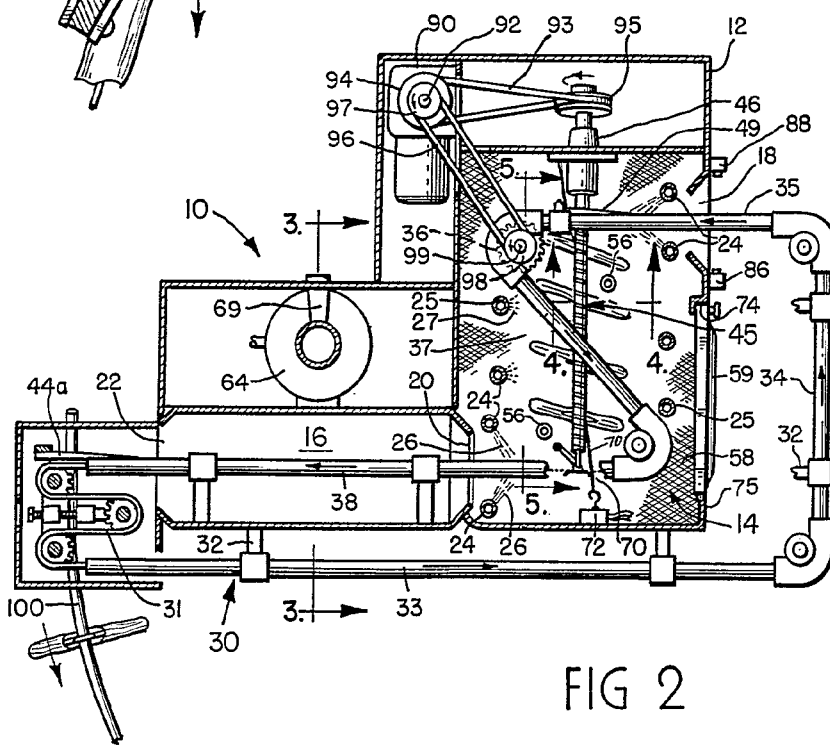
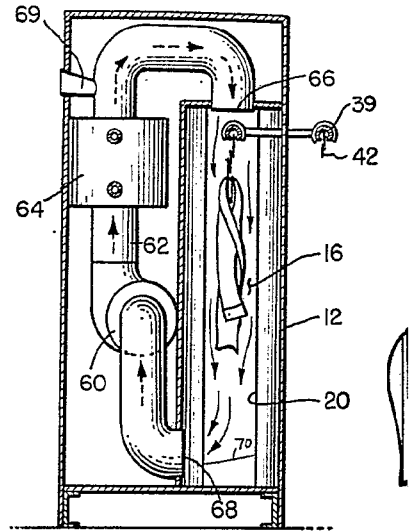
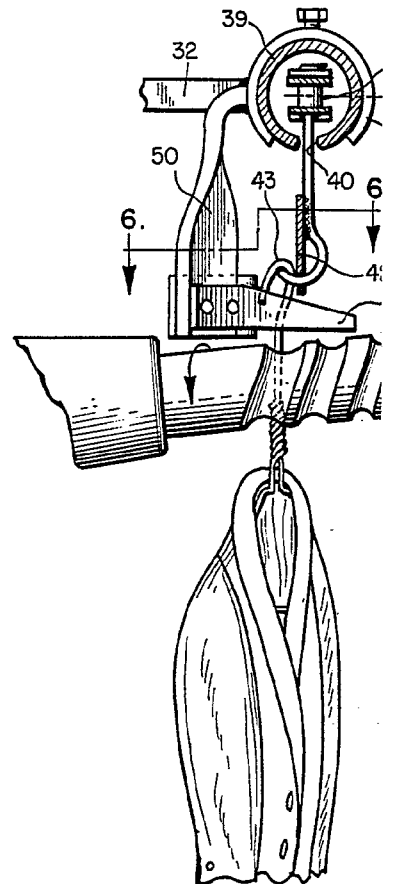


FIG 2



387567 ESCAL VARIABLE

G.3

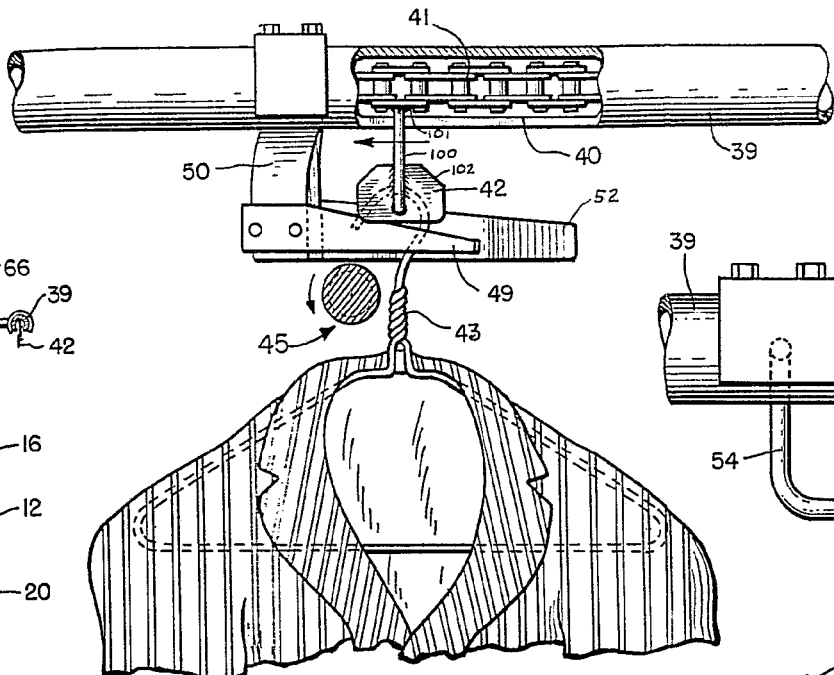
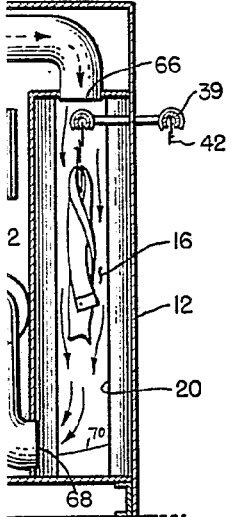


FIG. 7

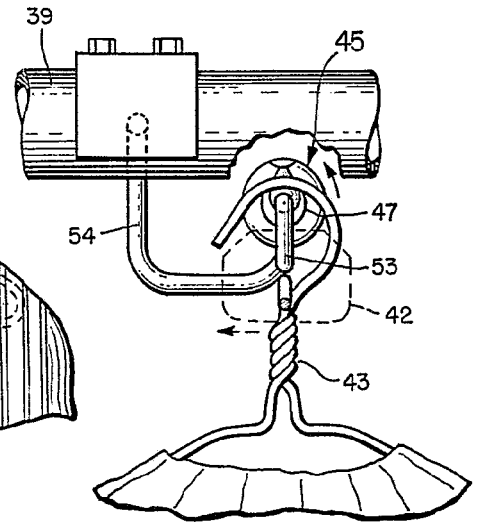
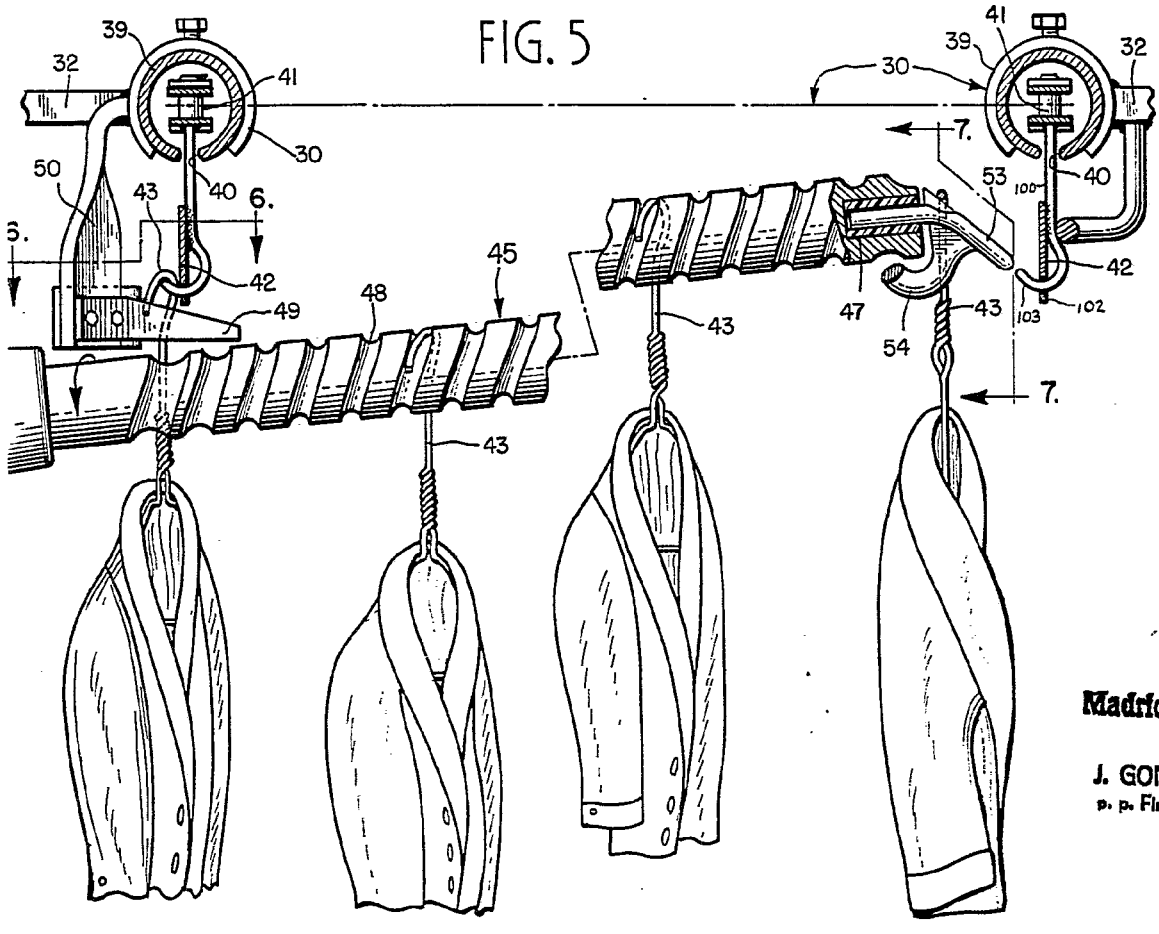


FIG. 4

FIG. 5



23 ENE. 1971

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY
p. p. Firmador: A. GARCIA BRAVO