



P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

a favor de

MACHINERY DEVELOPMENT COMPANY - domiciliada en MILWAUKEE  
(Wisconsin, E.U.)

por

"Perfeccionamientos en las máquinas para escurrir y alisar  
cueros".

-----:-----

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a .

Esta invención se refiere a una máquina para escurrir y alisar cueros sobre un tablero de modo que el cuero pueda secarse despues de tendido sobre dicho tablero.

5           Un objeto de esta invención consiste en obtener una máquina con la cual se reducen en gran manera las operaciones manuales necesarias para el escurrido y alisado de los cueros.

Otro objeto consiste en obtener una disposición mecánica con la cual se aumenta además la producción tendiendo un  
10   ro en un lado del tablero y uno en el otro lado del mismo con la minima cantidad de trabajo manual.



Esta invención comprende además las características que se describirán y mas especialmente se determinarán en la nota final.

En los planos adjuntos:

5 La figura 1 es una vista por encima de la máquina objeto de esta invención mostrando una forma de ejecución preferida.

La figura 2 es un alzado lateral, ofreciendo una vista general de la máquina representada en la figura 1.

La figura 3 es una sección vertical a través de uno de los grupos escurridores y alisadores según la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es una sección horizontal de la figura 3 habiendose suprimido algunas partes.

La figura 5 es un detalle en sección vertical según la línea 5-5 de la figura 4 habiendose suprimido algunas partes y representandose otras en sección.

La figura 6 es un detalle en sección vertical según la línea 6-6 de la figura 4.

La figura 7 es un detalle del accionamiento del rodillo.

20 La figura 8 es un detalle en sección según la línea 8-8 de la figura 4.

La figura 9 es un detalle en sección vertical según la línea 9-9 de la figura 4.

25 La figura 10 es una vista por encima de las mesas soporte y del mecanismo alimentador de los tableros asociado a ellas habiendose suprimido algunas partes.

La figura 11 es una vista lateral de dicha mesa y dicho mecanismo habiendose suprimido algunas partes y representandose otras en sección.

30 La figura 12 es un detalle en alzado por un extremo de una de las mesas y su mecanismo asociado.



La figura 13 es un detalle en sección según la línea 13-13 de la figura 10.

La figura 14 es un detalle en sección según la línea 14-14 de la figura 10.

5 La figura 15 es un detalle en sección según la línea 15-15 de la figura 10.

La figura 16 es un detalle en sección según la línea 16-16 de la figura 10.

La figura 17 es un detalle en alzado mostrando el accionamiento del rodillo compresor y estirador.

La figura 18 es un detalle en alzado representando los carriles de guía.

Antes de entrar en la descripción detallada del mecanismo funcional, se obtendrá una idea clara del aparato y del método preferido de su disposición y funcionamiento por medio de una explicación general con referencia especialmente a las figuras 1 y 2 de los planos.

Con la disposición representada, un operario -A- coloca un tablero sobre la primera mesa -20- y extiende sobre el mismo un cuero. Como luego se describirá el tablero con el cuero encima, es elevado y conducido sobre la mesa -21- del primer aparato escurridor y alisador -B- en el cual el cuero es automáticamente escurrido y alisado y el tablero pasa a continuación a la mesa -22-. Los operarios -C- y -D- estiran y alisan a mano y rápidamente aquellas porciones de las patas que lo requieran, vuelven luego el tablero del revés y un operario coloca luego otro cuero sobre la cara superior del mismo. Este tablero pasa luego a la mesa -23 del segundo aparato escurridor y alisador en el cual el cuero es automáticamente escurrido y alisado y suministrado luego a la mesa -24-, de la cual es retirado por un operario -F- que estira a mano aquellas porciones de las patas que pueden ne-



desitarlo, antes de quitar el tablero de la mesa. Los movimien-  
tos automáticos de los aparatos están sincronizados con la ali-  
mentación del material a los mismos y los operarios trabajan  
en ~~sinnronismo~~ sincronismo con estos movimientos de lo que resulta una mayor  
5 producción con un menor coste de mano de obra. Debe observarse  
que los operarios -A- y -F- pueden ser sustituidos por cualquier  
mecanismo automático, si así se desea.

Los aparatos -B- y -E- son practicamente idénticos,  
siendo el aparato -B- accionado directamente y éste regula la  
10 velocidad del aparato -E-, de modo que para ambos aparatos será  
suficiente describir detalladamente el aparato -B-.

El funcionamiento general de cada aparato es como sigue:  
El tablero con el cuero encima es suministrado a la mesa -21- ó  
-23- y al elevarse esta mesa es elevado hasta que el cuero es  
15 sujetado entre la mesa y la barra de sujección -25- dispuesta a  
un lado de la línea media del cuero. El rodillo rotatorio compresor y estirador -26- coje el cuero y avanza desde la línea media del mismo a lo largo de una de sus dimensiones para escurrir y alisar esta mitad del cuero. La mesa desciende luego y gira de  
20 ciento ochenta grados, se eleva de nuevo hasta quedar sujeta  
por la barra de sujección -25- que queda dispuesta ahora al otro  
lado de la misma línea media del cuero. El rodillo compresor y estirador -26- coje como antes el cuero y avanza desde la línea media a lo largo de esta dimensión para escurrir y alisar la otra  
25 mitad del cuero. A continuación la mesa desciende y recibe un  
cuarto de vuelta hacia adelante y es elevada hasta que el cuero  
queda sujeto por la barra de sujección -25- que queda ahora a un  
lado de la otra línea media del cuero. Como antes el rodillo  
compresor y estirador -26- coje al cuero y avanza desde esta li-  
30 nea media a lo largo de la otra dimensión para escurrir y alisar  
esta mitad del cuero. La mesa desciende luego y recibe media



vuelta hacia atras, se eleva a la posición de sujección y se es-  
curre y alisa la otra mitad del cuero, despues de lo cual la me-  
sa descende. Se observará que de esta manera el cuero es escu-  
rrido y alisado por el rodillo actuando sobre ambas dimensiones  
5 del cuero. Por ejemplo, el rodillo escurre y alisa primeramente  
las dos mitades del cuero moviendose a lo ancho del mismo en toda  
su longitud y escurre y alisa luego las dos mitades del cuero  
moviéndose a lo largo del cuero. Por estas operaciones el cuero  
que está húmedo es alisado sobre el tablero y generalmente se usa  
10 un adhesivo entre el tablero y el cuero, que puede aplicarse en  
cualquier forma conveniente por ejemplo sumergiendo el cuero en  
un adhesivo antes de colocarlo sobre el tablero. De ello resulta  
practicamente que se escurre y alisa toda la superficie del cue-  
ro, pero en algunos casos puede ser necesario alisar o repasar  
15 ciertas porciones de las faldas y esto se practica rapidamente a  
mano por uno de los operarios -C- ó -D- con una estira, y como  
ya se ha dicho se vuelve luego el tablero, se le aplica otro  
cuero y el aparato siguiente -E- escurre y alisa este otro cuero  
que pasa luego al operario -F- que estira a mano algunas porcio-  
20 nes de las faldas que puedan necesitarlo y retira luego el cuero  
de la máquina.

Refiriendonos a las figuras 1 y 3 cada uno de los aparatos -B- y -E- comprende una armazón -27- provista de carriles -28-. El rodillo compresor y estirador -26- tiene su eje -29-  
25 montado en cojinetes dispuestos en un carro con movimiento de  
vaiven -30- que comprende los montantes -31- y -31'- y las barras  
tirantes -32-. Cada montante -31-, -31'- presenta una canal -33-  
dispuesta para deslizarse por los carriles -28-. El montante -31-  
presenta montadas en él, las poleas -34- y -35- dispuestas en li-  
30 nea con una polea -36- montada en el eje -29- y poleas separadas  
-37- y -38- montadas en la armazón, deslizándose sobre estas po-



leas una correa -39-, véase figuras 1, 2, 5, 7 y 17. Gracias a esta disposición el rodillo -26~~o~~ gira continuamente al mismo tiempo que el carro -30- avanza y retrocede. Debajo de la mesa -22- está montado un motor eléctrico -40- que presenta un árbol motor  
5 -41- con una polea -42- acoplada por una correa -43- a una polea  
-44- del árbol -45- sobre el cual está montada la polea -38- asociada al segundo aparato -E-. Este árbol lleva así mismo una polea -46- acoplada por una correa -47- a una polea -46- montada en el árbol -49- que lleva la polea -38- del primer aparato  
10 -B-.

Las porciones inferiores de los montantes -31- y -31'- están provistas de cremalleras -50- que engranan con ruedas dentadas -51- de un árbol -52- montado en la armazón -27-. Un árbol motor -53- del motor -40- está acoplado por intermedio de un  
15 engranaje de reducción conveniente de velocidad -54- con un árbol -55-, figuras 1 a 4 inclusive. Este árbol lleva un engranaje cónico -56- que engrana continuamente con las ruedas cónicas -57- y -58- montadas libres sobre un manguito -59- deslizable montado fijo sobre el árbol -52- por medio de la clavija -60-.  
20 Este manguito lleva un disco de embrague -61- cuyas garras o superficies de embrague pueden engranar con las superficies de embrague de las ruedas dentadas -57- y -58-. Moviendo el manguito -59- de modo que el disco -61- engrane con la rueda -57- el árbol -52- gira y por medio de las cremalleras -50- mueve  
25 al carro -30- en una dirección, mientras que el movimiento inverso tiene lugar cuando el disco -61- engrana con la rueda -58-. El disco de embrague -61- presenta una ranura anular en la que actúa una horquilla corredera -62- con un manguito -63- montado sobre el árbol, fijo -64-, véanse figuras 4 y 5. En la porción  
30 -63- un brazo lleva una espiga -65- que actúa en una ranura inclinada -66- de un saliente -66+ de una cremallera -67- montada



en una guia -68-, dicha cremallera lleva un rodillo -69- que está en contacto con una de las levas -70- montadas en el árbol -71-. Este árbol -71- gira continuamente siempre en la misma dirección por la acción de una rueda dentada -72- fija al cubo de una rueda dentada -57- y engrana con una rueda -73-. La leva -70- desplaza la cremallera -67- intermitentemente al final de cada semiperiodo de la máquina y dicha cremallera por intermedio de la ranura inclinada -66-, clavija -65- y horquilla -62- actúa de una manera analoga sobre el disco -61- desplazándolo, resultando de ello que el rodillo -26- del aparato -B- se mueve en vaiven con relación a la mesa -21-. El árbol -52- del primer aparato lleva una rueda conica -74- que engrana con la rueda cónica -75- montada en un árbol -76- que está acoplado por un engranaje cónico analogo con el árbol -52- del aparato -E- de modo que el carro del rodillo de este último se mueve al unisono que el carro del rodillo del primer aparato -B-.

Refiriendonos a la figura 6, la mesa -21- presenta una porción tubular -77- deslizabile y montada giratoria en un cojinete -78- sobre un pedestal -79-. En dicha porción tubular está montado un árbol hueco -80- que presenta en su parte superior una brida -81- u otros medios convenientes para levantarse y bajar con dicha mesa. El árbol -80- está montado deslizabile en un árbol fijo -82- y presenta un reborde anular -83- en contacto con una pieza rebordeada hacia dentro -84- roscada a una tuerca -85- que la sujeta en posición ajustada por medio del tornillo de fijación -86-. Un resorte -87- cuya tensión se ajusta por medio de las tuercas -84- y -85- se intercala entre la tuerca -85- y el reborde -83- permitiendo el movimiento elástico de la mesa. El conjunto descrito puede girar sobre el árbol -82- y los cojinetes de bolas -88- sostenidos sobre una tuerca -89- que rodea al árbol -82- y que está roscada a un manguito tuerca -90- al cual



queda sujeta en posición ajustada por medio del tornillo de fijación -91-. El ajuste de las tuercas -89- y -90- una con relación a la otra determina la posición de la mesa con relación al rodillo -26-. La tuerca -90- presenta un extremo tubular rebotado -90'- montado en una horquilla -92-. Refiriendonos a las figuras 5 y 8 los brazos de la horquilla -92- se prolongan hacia arriba a través de aberturas en el pedestal y llevan rodillos -92'- montados en ranuras de guía -93- verticales dispuestas en ellas. Los ejes de estos rodillos están cada uno de ellos conectados a un tirante -94- articulado en su otro extremo -95- con un brazo -96- que forma parte de un sector dentado -97- cada uno de cuyos sectores dentados está montado giratorio en un eje -98-. Cada sector dentado engrana con los dientes de las cremalleras -67-. Cada una de estas cremalleras, como ya se ha dicho, al referirnos a una de ellas, lleva un rodillo -69- que se pone en contacto con la leva -70- montada en el árbol -71- cuya leva hace elevar y descender la mesa -21- en relación de tiempo con el movimiento de vaiven del carro. De esta manera cuando ~~es~~ el rodillo se mueve hacia adelante o hacia la izquierda según aparece en la figura 5, la mesa -21- desciende y cuando dicho rodillo empieza a moverse hacia la derecha la mesa se eleva. Al elevarse el tablero -99- el cuero -100- colocado sobre él, es cojido entre la mesa y la barra de sujección -25- montada deslizable en un armazón de guía -101- y empujada elásticamente contra el cuero por los resortes -102- dispuestos en cada uno de sus extremos. La elevación y descenso de la mesa del segundo aparato se efectúa en la misma forma y el accionamiento de sus cremalleras -67- se efectúa desde la leva -70- por los tirantes -103- que las conectan y que están abiertos en -104- para dejar acceso al árbol -71-. El peso de cada mesa es preferiblemente compensado en parte por los contrapesos -105- conectado cada uno



de ellos por un cable -106- que pasa por una polea -107 a uno de los brazos de la horquilla -92-, véanse figuras 5 y 8.

Refiriendonos a las figuras 4, 6 y 8, el mecanismo que hace girar la mesa comprende una leva ranurada -108- que se pone en contacto con un rodillo -109- montado entre los extremos de la palanca -110- articulada en -111- y conectada funcionalmente en su extremo superior por un tirante -112- a una cremallera -113- del primer aparato y por un tirante -114- a una cremallera análoga del segundo aparato. Cada cremallera -113- está montada en una guía -115- que forma parte del pedestal y engrana con un largo engranaje -116- que forma parte de la porción tubular -77- de la mesa. Refiriendonos a las figuras 3 y 4 la leva -108- está fijada a un árbol hueco -117- montado libre en el árbol -71- y provisto de un engranaje interno -118- que engrana con un engranaje loco -119-, montado en un árbol sostenido en un soporte fijo -120-, que engrana con una rueda -121- fija en el árbol -117-.

Este juego de engranajes proporciona un reducción de cuatro es a uno entre los árboles -71- y -117-. Los cuatro movimientos de giro antes descritos se efectúan por una sola revolución de la leva -108-. Refiriendonos a la figura 6, cuando la leva -108- se mueve en el sentido de las agujas de un reloj, se mueve desde la posición representada a una posición en la cual la porción -122- pasa por el rodillo la cremallera -113- es movida para hacer girar la mesa de 180 grados. A continuación pasa por el rodillo la porción -123- y la cremallera es movida para hacer girar la mesa 90 grados mas. Pasa luego por el rodillo la porción -124- y la cremallera retrocede de 180 grados y a continuación la porción -125- pasa por el rodillo y la cremallera retrocede los restantes 90 grados para volver a su punto de partida, efectuandose estos movimientos mientras la mesa se encuentra en



su posición baja y los reposos o partes concentricas de la leva sirven para mantener fija la mesa durante el tiempo en que esta en posición elevada. De esta manera el rodillo compresor y estirador -26- pasa cuatro veces por encima el cuero en el tiempo en que la leva -108- efectua una revolución completa y como se ha dicho antes escurre y alisa el cuero sobre el tablero.

A continuación se describirá el mecanismo que alimenta progresivamente los tableros y los cueros a traves de la máquina.

Como se observará en la figura 1 cada mesa presenta dos juegos de ranuras radiales -130- y en ambos lados de cada mesa se encuentra una armazón -131-. Estos armazones están conectados por las barras -132- longitudinales en toda la extensión de la máquina y por los tirantes transversales -133- en el extremo anterior y proximos al extremo de entrega de la máquina para formar un conjunto transportador. Refiriendonos a las figuras 3, 9 a 13 y 16, un dedo o palanca -134- se prolonga hacia dentro de cada extremo de cada armazón y actua debajo a través y encima de una de las ranuras -130-. Las barras -132- llevan rodillos -135- a intervalos separados que ruedan sobre porciones horizontales o carriles -136- que se prolongan a lo largo de la máquina y rodillos -137- a intervalos separados que ruedan sobre porciones verticales del carril -136- para evitar movimientos laterales. El carro se mueve intermitentemente en vaiven mientras los dedos -134- se encuentran por encima o por debajo de las mesas por medio de una leva ranurada -138- montada en el árbol -117- y que actua en un rodillo -139- montado en una barra -140- deslizable en una guia -141- y provista de un saliente con una cremallera -142- que engrana con un sector -143- montado sobre un árbol oscilante -144- que lleva una palanca -145- conectada por un tirante -146- con un rodillo ranurado -147- que a fin de evitar movimientos laterales se desliza sobre un carril fijo -148-



y actua en una ranura vertical -149- en un soporte -150 fijo en el extremo anterior del transportador. Los dedos -134- se elevan y descenden intermitentemente al elevarse y descender los carriles -136-. A espacios convenientes a lo largo de la máquina y a cada lado, estan montados los soportes -151- y en cada soporte está articulada una palanca acodada -152-. Un brazo de cada palanca -152- lleva un rodillo -153- que se pone en contacto con la parte inferior del carril y el otro brazo está conectado funcionalmente a un tirante -154- que se prolonga a lo largo de la máquina. El tirante -154- de cada lado de la máquina está conectado por un brazo acodado -155- a un árbol -156- que lleva un brazo de palanca -157- conectado por un tirante -158- a una palanca -159- articulada en -160- y que lleva un rodillo -161- que está en contacto con la leva -162- montada en el árbol -117-, véanse figuras 4 y 6.

En conexión con los rodillos -69- el peso no compensado de cada mesa, actua con el mecanismo a ella asociado para mantener dichos rodillos contra las levas -70- y en conexión con la leva -162- el peso de los carriles y del transportador actua para mantener el rodillo -161- en contacto con dicha leva.

Los soportes para las mesas fijas -21-, -22- y -24-, como se representa en las figuras 10 y 13 comprende una pieza central de fundición -163- que en cada caso está fija a las barras -164- acanaladas que se prolongan hacia dentro que se conectan por sus extremos externos a los soportes -165- y -166- fijos respectivamente a la armazón principal de la máquina y sobre dichas barras actuan los dedos -134- como se representa en la figura 16.

Para guiar convenientemente los carriles -136- en sus movimientos hacia arriba y hacia abajo se disponen a espacios convenientes a lo largo de la máquina soportes -167- representa-



dos en las figuras 10, 15 y -18. Cada soporte -167- está provisto de una ranura vertical -168- en la que actua un rodillo -169- montado en una placa -170- fija al carril -136-.

Con el mecanismo alimentador descrito cuando los carriles son levantados por la leva -162- los dedos -134- de cada porción del transportador se mueven hacia arriba a través de las ranuras -130- de la mesa asociada a cada grupo y por encima de dicha mesa levantando de esta manera el tablero previamente colocado sobre la mesa. La leva -138- actua luego por medio del mecanismo descrito para hacer girar el árbol -145- y por medio del tirante -146- mover hacia el extremo de entrega al transportador hasta que los dedos o palancas elevadoras -134- asociados inicialmente con la mesa -20- coinciden con las ranuras -130- de la mesa -21- siguiente y los demás dedos de cada grupo coinciden con las ranuras de la mesa del grupo siguiente. Entonces descienden los carriles -136- y los dedos -134- se mueven hacia abajo a través de las ranuras de las mesas depositando en su nueva posición a los tableros y a continuación en su posición baja vuelven a su posición inicial dispuestos para empezar un nuevo ciclo funcional alimentador. En esta forma el mecanismo alimentador hace avanzar el tablero con el o los cueros gradualmente de una mesa a la otra hasta que el tablero con un cuero a cada lado del mismo es suministrado por el último grupo del transportador de la mesa -24-. El movimiento hacia arriba de los dedos -134- a través de las mesas tiene lugar en el momento en que las mesas -21- y -23- están bajas al terminar el último paso de los rodillos -26-, debiendose observar que la elevación total de estas mesas para ponerse en posición funcional con relación a los rodillos -26- es mayor que la elevación de los dedos -134- de modo que queda espacio entre los rodillos -26- y los tableros sobre el transportador para permitir el movimiento de



este último. Tan pronto como la mesa desciende mas de la altura de los dedos levantados, el transportador los mueve hacia adelante o hacia la derecha de la figura 1 en cuyo momento la mesa gira de los últimos 90 grados para volver a su posición inicial.

5 Luego cuando las mesas -21- y -23- son elevadas los dedos -134- son descendidos de modo que los tableros con los cueros en ellos se encuentran en posición sobre las mesas cuando las mesas se elevan a la posición de sujección en el momento en que los rodillos -26- empiezan precisamente su movimiento hacia la derecha,

10 debiéndose observar que esta acción del alimentador tiene lugar en el momento en que los rodillos -26- se mueven hacia la izquierda en su carrera no funcional.

Se observará que estos rodillos compresores y alisadores -26- están provistos de una serie de láminas espirales -171- dispuestas en cierto modo a manera de un engranaje de dientes en ángulo de lo que resulta que cuando dichas láminas giran en sentido contrario al de las agujas de un reloj cojen la piel y el carro -30- se mueva hacia la derecha de la figura 1 los cueros son progresivamente estirados tanto en dirección hacia adelante como hacia los lados del rodillo en toda la dimensión del cuero que puede ser tanto según su longitud como su anchura según sea la posición de la mesa.

15

20

Con la máquina descrita, el operario -A- coloca un tablero sobre la mesa -20- y extiende sobre él un cuero húmedo durante el tiempo en que el aparato -B- trabaja otro cuero. A continuación este tablero y cuero son llevados por el transportador al aparato -B- en el momento en que el tablero con el cuero que ha sido ya trabajados transportado a la mesa -22-. Mientras el aparato -B- trabaja el segundo cuero el operario -A- coloca otro tablero y cuero en posición de alimentación y los operarios -C- y -D- estiran a mano las porciones del primer cuero que pue-

25

30



dan necesitarlo y volviendo el tablero colocan otro cuero sobre él. A continuación mientras el tercer tablero con el cuero se mueve hacia el aparato -B- el segundo tablero con el cuero estirado sobre él se mueve hacia la mesa -22- y el primer tablero con un cuero en cada lado avanza hacia el aparato -E. A continuación el aparato -B- escurre y estira el cuero del tercer tablero mientras que el aparato -E- estira y escurre el segundo cuero del tablero primero y mientras el operario -A- prepara el cuarto tablero los operarios -C- y -D- trabajan sobre el tercer tablero.

10 En el siguiente movimiento de alimentación el primer tablero con cueros en ambos lados pasa a la mesa -24- donde es acabado y retirado por el operario -F-, mientras el operario -A- prepara otro tablero y el cuarto tablero con su cuero es trabajado por los operarios -C- y -D-. De esta manera se encuentran cinco tableros

15 con cueros en la máquina durante cada ciclo funcional de la misma.

No se considera necesaria ninguna explicación ulterior por cuanto se ha detallado ya el funcionamiento general de cada aparato -B- y -E- así como el accionamiento del rodillo, la alimentación por el transportador, la elevación y descenso de las mesas así como el giro de las mismas.

20

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Máquina para escurrir y alisar cueros provista de medios accionados mecanicamente que sostienen la mesa para el tablero de alisar y un mecanismo escurridor y alisador que actúa sucesivamente aplicando presión sobre un cuero colocado en dicho tablero, progresivamente según una de las dimensiones del cuero y luego según la otra dimensión, y al mismo tiempo lo estira en ambas direcciones.

2) Máquina según la reivindicación 1 en la cual el mecanismo escurridor y alisador actúa sucesivamente sobre las mita-

30



des del cuero, según una dimensión y luego sobre las mitades del cuero según su otra dimensión.

3) Máquina según las reivindicaciones 1 ó 2 en la cual la mesa que sostiene el tablero de alisar es movable para poner el cuero colocado sobre el tablero en contacto con un rodillo giratorio compresor y estirador que constituye el mecanismo de escurrir y alisar o separarlo de él, sujetándose simultáneamente con el movimiento del tablero, el cuero colocado sobre él o dejándolo libre de los medios de sujeción del cuero sobre el tablero.

4) Máquina según la reivindicación 3 provista de medios comprendiendo una transmisión por correa entre el rodillo compresor y estirador y una armazón en la cual está montado un carro que sostiene el rodillo compresor y estirador para hacer girar continuamente el rodillo mientras dicho carro se mueve en vaiven sobre dicha armazón.

5) Máquina según las reivindicaciones 3 ó 4 provista de un montaje elástico para los medios de sujeción del cuero sobre el tablero alisador.

6) Máquina según una o varias de las reivindicaciones anteriores provista de medios para sostener elásticamente la mesa para el tablero de alisar.

7) Máquina según una, o varias de las reivindicaciones anteriores provista de medios para variar la altura de la mesa que sostiene el tablero de alisar.

8) Máquina según una o varias de las reivindicaciones anteriores en la cual el tablero de alisar es colocado sobre la mesa y luego separado de ella por medio de un transportador provisto de dedos o palancas elevadoras que actúan pasando por ranuras dispuestas en dicha mesa soportes.

9) Máquina según la reivindicación 8, provista de medios



para comunicar movimiento de vaiven al transportador y elevarla y  
descenderlo con relación a la mesa soporte del tablero y con re-  
lación a una mesa alimentadora que tambien está provista de ra-  
nuras para los dedos del transportador que sostienen el tablero  
5 de alisar.

10) Máquina según una o varias de las reivindicaciones  
anteriores en la cual la acción sucesiva del mecanismo escurri-  
dor y alisador a lo largo de diferentes dimensiones del cuero re-  
sulta de la acción de medios mecánicos que comunican un movimien-  
10 to giratorio intermitente a la mesa que sostiene el tablero de  
alisar.

11) Máquina según la reivindicación 10 en la cual los  
medios mecánicos que hacen girar intermitentemente a la mesa  
soporte del tablero de alisar funcionan en relación de tiempo  
15 con el movimiento alimentador relativo entre el rodillo compresor  
y alisador y la porción de cuero trabajada por el mismo.

12) Máquina según una o varias de las reivindicaciones  
anteriores provista de una mesa de alimentación situada entre  
dos rodillos compresores y alisadores y de medios mecánicos pa-  
20 ra separar progresiva e intermitentemente del primer mecanismo  
escurridor y alisador un tablero de alisar con su cuero y pasarlo  
a dicha mesa alimentadora y, luego entregarlo con cueros en  
ambos lados del mismo, al segundo mecanismo escurridor y alisa-  
dor.

25 13) Máquina según la reivindicación 12 provista de una  
mesa alimentadora situada delante del primer mecanismo escurri-  
dor y alisador y una mesa de entrega situada despues del segundo  
mecanismo escurridor y alisador y en la cual se disponen medios  
mecánicos para transportar el tablero de alisar con su cuero,  
30 al primer aparato escurridor alisador desde la mesa alimentadora  
situada delante de él y desde el segundo aparato escurridor y ali-



sador a la mesa de entrega situada a continuación del mismo.

14) Máquina según las reivindicaciones 11 y 12 provista de un solo juego de órganos de sincronización para las dos mesas soporte asociados respectivamente con los dos mecanismos escurridores y alisadores.

15) Perfeccionamientos en las máquinas para escurrir y alisar cueros.

Barcelona 7 de Junio de 1930.

P. A.

*Machiney Equipment Company S. de. l.*

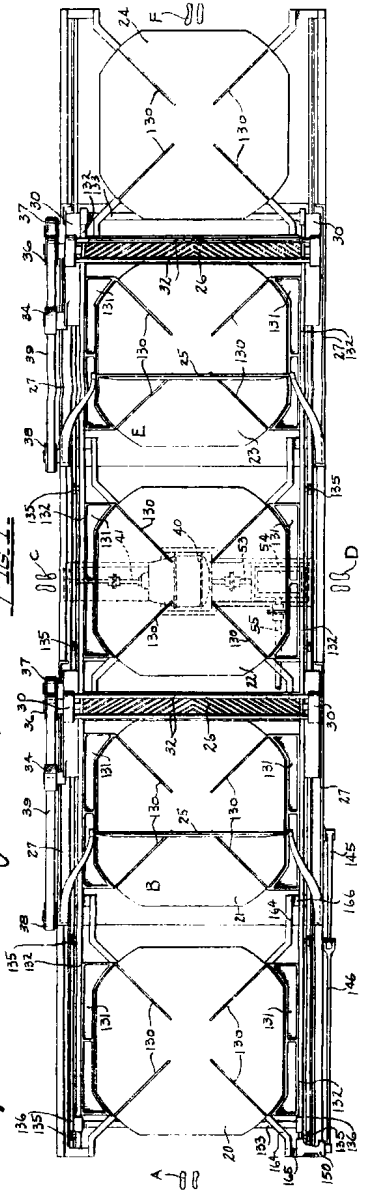


FIG. 1

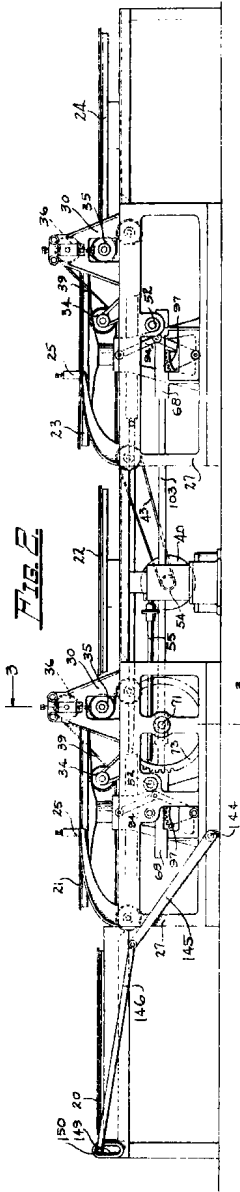


FIG. 2

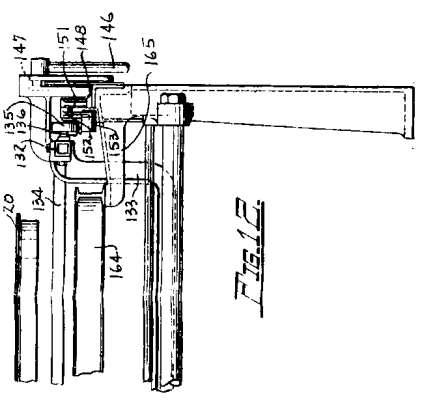


FIG. 12

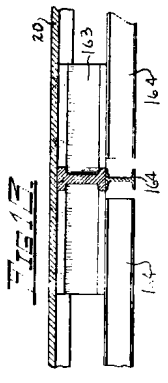


FIG. 13

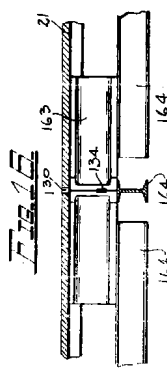


FIG. 14

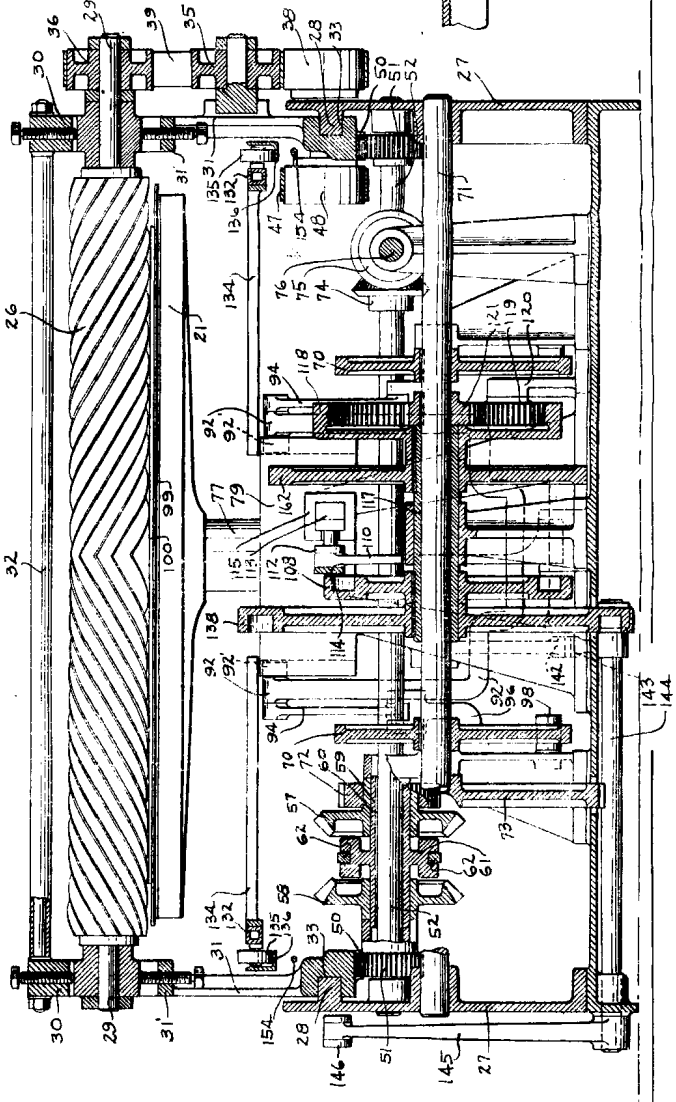


FIG. 3

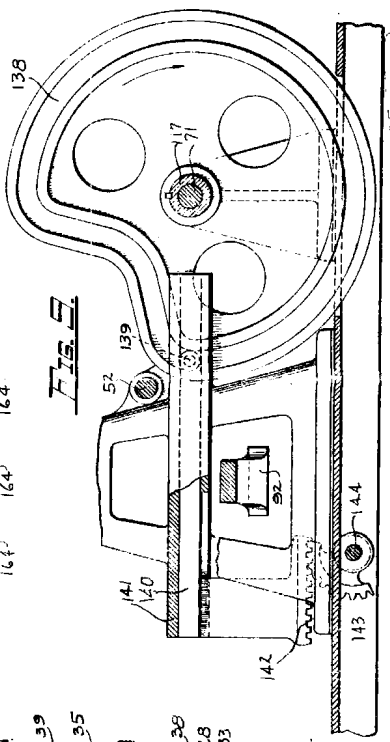


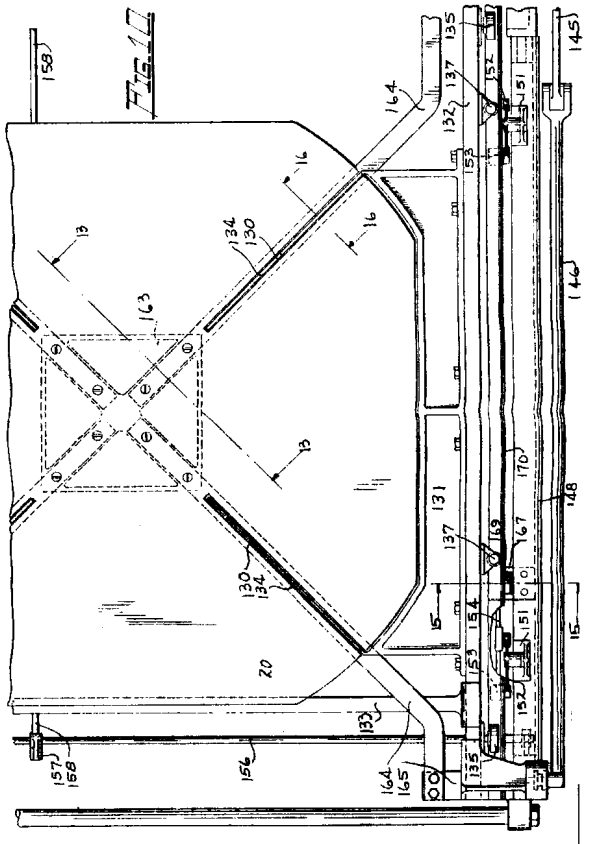
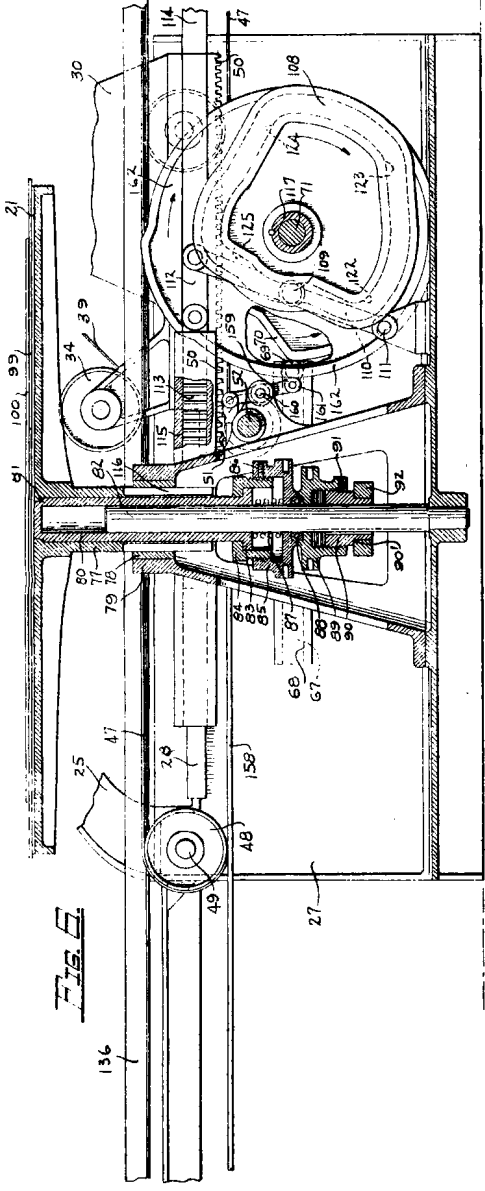
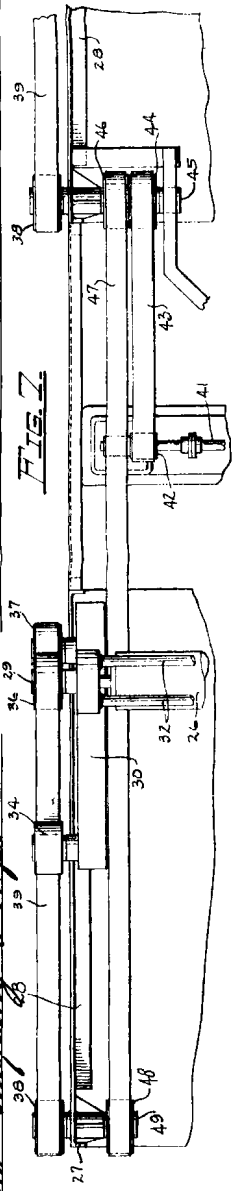
FIG. 5

*See embodiment*



Fig. 1 & 9.

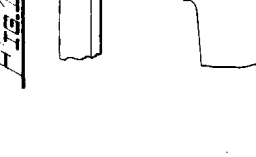
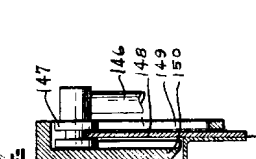
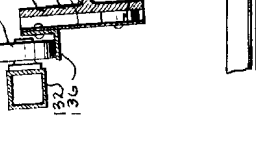
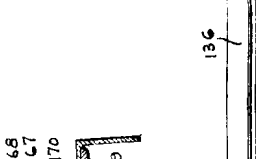
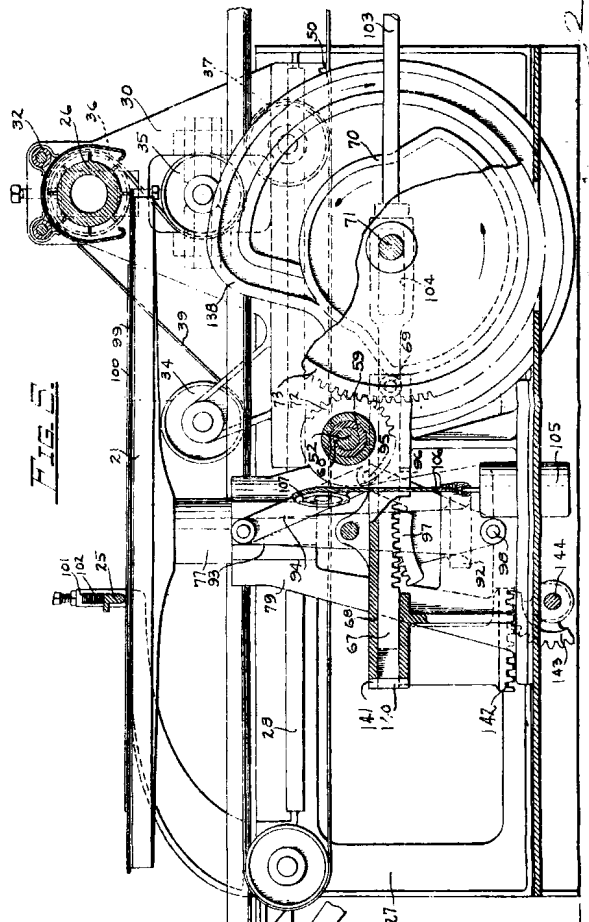
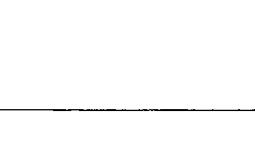
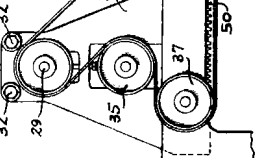
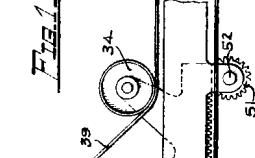
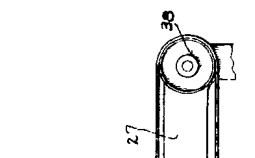
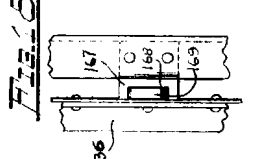
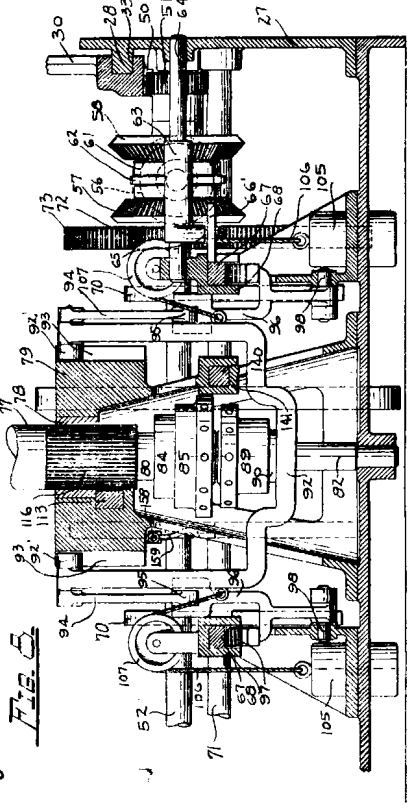
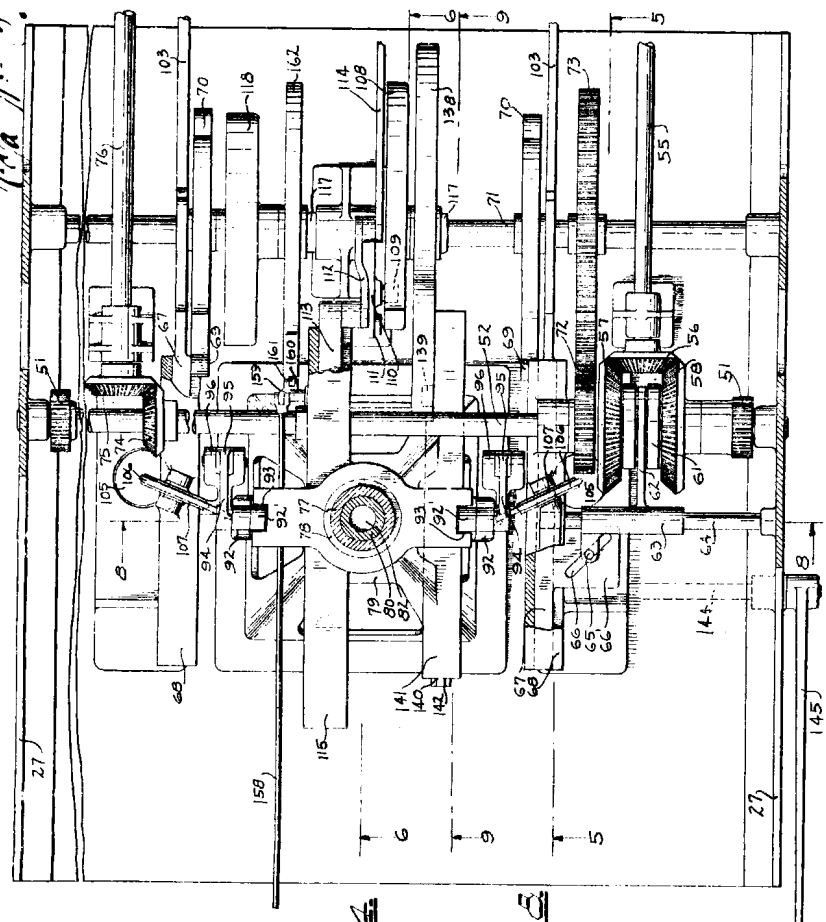
Machine Development Company & Co.



*Handwritten signature or name, possibly 'C. C. ...'*

*Harvey Development Company & Sons*

*Fig. 1*



*Fig. 1*