



P A T E N T E

a favor de

UNITED SHOE MACHINERY COMPANY, S.A.E.

por:

"Perfeccionamientos en las máquinas de torneear
tacones de madera"

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

=====

Esta invención se refiere a máquinas para hacer tacones y se representa, en su aspecto de máquina, como formando parte de una máquina de torneear tacones de madera, del tipo descrito en la Patente de los Estados Unidos de Norte-América Nº 220.920, concedida en 28 de Octubre de 1879.

Las máquinas de este tipo están provistas de cortadores giratorios y de un soporte para sostener un tacón en bruto, teniendo éste una superficie frontal previamente formada, y siendo llevado por el soporte hasta pasar uno de los cortadores para hacer un corte alrededor de un lado del tacón desde el frente al dorso y siendo luego llevado hasta pasar el otro cortador para cortar de una manera similar alrededor del otro lado del tacón. Ha sido costumbre sujetar el tacón



en el soporte por sus superficies de tapa firme y de asiento del tacón, y calibrar el tacón por medio de un calibrador sólo por su superficie de frente, para dejar las superficies lateral y posterior del tacón en disposición de ser torneadas por el cortador. Tal calibrador no proporciona una seguridad en la colocación lateral del tacón, quedando esto completamente al juicio del obrero. Bajo ciertas condiciones, esta circunstancia ha dado como resultado un trabajo inferior, porque a la superficie lateral así formada en el tacón le ha faltado algunas veces la relación apropiada con otras superficies formadas en él. Esto era cierto especialmente en el caso de tacones cubanos, en los cuales la muesca previamente hecha en el frente es vertical, y un ligero desplazamiento lateral del tacón en la máquina de tornear tacones, pondría inevitablemente las superficies laterales y frontales fuera de la relación apropiada.

Un objeto de esta invención consiste en disponer una máquina perfeccionada para hacer tacones, para una operación formadora por medio de la cual se asegure la posición definitiva y positiva del tacón en bruto de modo que la superficie formada por aquella operación quede situada positiva y definitivamente en relación con otra superficie del tacón.

De consiguiente, se ha dispuesto una máquina de cortar tacones provista de un calibrador para una superficie de tacón que ha de ser trabajada en la máquina y que puede quitarse de la posición de trabajo después que ha sido realizada su acción calibradora. En la máquina representada, el calibrador está articulado para separarse de una superficie lateral calibrada y es movido hacia abajo hasta ponerse en una posición completamente por debajo de la superficie inferior del tacón para poder trabajar por medio del cortador la superficie lateral calibrada.



De acuerdo con otra característica de la invención, se han provisto dos calibradores para conectar dos superficies relacionadas angularmente en una máquina de formar tacones, uno de los cuales calibradores encaja con una superficie que ha de ser trabajada en la máquina y puede retirarse de la posición calibradora para facilitar la acción del cortador al trabajar aquella cara.

La invención consiste también en calibrar una superficie de un tacón en bruto; en separar el calibrador y en formar luego una superficie de tacón de la superficie calibrada del tacón.

En otro aspecto, la invención consiste también en hacer tacones calibrando un tacón en bruto desde el lado, y formando luego una superficie lateral o de costado de tacón que se extiende desde el frente al dorso.

En otro aspecto, la invención consiste además en calibrar un tacón en bruto de madera desde las superficies frontal y lateral, y en formar luego una superficie lateral de tacón sobre el tacón en bruto extendiéndose desde el frente al dorso.

Otra característica importante de la invención comprende un mango único para sujetar el tacón en el soporte, para mover un calibrador lateral desde la posición de trabajo a la inoperativa, y para actuar el soporte, simplificando de esta manera en un grado considerable la construcción y funcionamiento de la máquina.

De acuerdo con otra característica de la invención, el calibrador representado está articulado en un eje oblicuo a la superficie calibrada del tacón en bruto, de suerte que, al ser separado éste de la posición de trabajo, se separará de la superficie calibrada por su movimiento inicial, evitando así cualquier posibilidad de que altere el tacón calibrado arrastrándose por su superficie.



Estas y otras características de la invención, comprendiendo ciertas combinaciones y disposiciones de piezas, se verán claramente en la siguiente descripción de una forma preferida de la invención representada en los planos que se acompañan, en los cuales;

La fig. 1 es una vista de lado de las partes de una máquina de tornear tacones de madera que son esenciales para la comprensión de la presente invención, y representa el calibrador lateral en posición inoperativa.

La fig. 2 es una vista similar que muestra el calibrador en posición de trabajo.

Las figs. 3 y 4 son vistas de frente de las partes representadas en las figs. 1 y 2 respectivamente; y

La fig. 5 es una vista en perspectiva de las partes representadas en la fig. 2.

El soporte -10- de la máquina de tornear tacones de madera, representada, está sustentado sobre un eje -12- sostenedor del soporte, articulado a la máquina por medio de un brazo o puente -13- montado giratoriamente en la armazón principal de la máquina, y no representado aquí en totalidad pero descrito en detalle en la patente americana antes referida. El soporte está articulado a una placa -14- en lo alto del eje -12- por medio de una clavija horizontal -16- para permitir una inclinación vertical del soporte. El soporte lleva una placa de base -18-, sobre la cual se coloca un tacón en bruto -20- apoyándolo contra un calibrador de frente -22-, ajustable por medio de una unión de muesca y perno en -24-. Un miembro superior agarrador -26- está articulado para girar verticalmente sobre el tacón -20- y es forzado contra él por presión de un tornillo -28- que gira en un extremo de la palanca combinada -29-, -30- articulada en la armazón del soporte en -32-. Un rodillo -34- en el otro extremo de la palanca -29-, -30- está combinado un resalto o leva -36- situado en un extremo



de la palanca -38- articulada en la armazón del soporte en -40- para girar la palanca -29-, -30- y fijar el miembro agarrador -26- por medio del tornillo -28-, y de este modo sostener el tacón contra la placa de base -18-.

Funcionando, el soporte -10- se mueve hacia un cortador -42- montado en la armazón principal de la máquina, como se ve en la patente ya referida, y luego gira sobre el eje del árbol -12- por medio de la palanca -38- para obligar al cortador a que desbaste el tacón en bruto -20- desde la parte anterior -44- a lo largo de un lado hasta la parte posterior -46-. El otro lado del tacón es tratado luego en la misma forma. Como se ha explicado, es altamente deseable que el tacón sea calibrado desde el lado como también desde el frente, y a este fin se ha dispuesto un calibrador de lado perfeccionado -48-, del tipo desviable del paso del correspondiente cortador, después que se ha realizado su función de calibrar.

Este calibrador -48- está montado fijo sobre un eje -50- que gira en la armazón del soporte. El eje no es completamente horizontal y se prolonga un poco en dirección hacia arriba y hacia afuera de la armazón del soporte. Un miembro ajustable de contacto -52-, está montado en el extremo calibrador del miembro -48-. Una varilla de conexión -54- está articulada al calibrador en un punto debajo del eje del árbol -50- y a un saliente -56- de la palanca actuadora -38-.

Cuando la palanca -38- se levanta como se ve en la fig. 2, para aflojar la palanca -28- y soltar el tacón -20-, el saliente -56- gira a la derecha e inclina el calibrador -48- en dirección contraria a la de las agujas de un reloj hasta que su extremo izquierdo -58- cae sobre un tope -60-. Su extremo calibrador quedará entonces opuesto al lado del tacón -20- nuevamente insertado, el cual puede ser calibrado lateralmente por el miembro de contacto -52-. Cuando la palanca -38- es bajada, como se ve en la fig. 1, para sujetar



el tacón, mueve el calibrador -48- hacia abajo separándolo del lado del tacón -20- hasta ponerlo en una posición debajo del tacón, de modo que el cortador -42- puede cortar la superficie últimamente cogida por el calibrador lateral. Debido al declive del eje -50-, este movimiento hacia abajo del calibrador -48- tiene una componente hacia afuera de modo que el miembro de contacto -52- inmediatamente se separa lateralmente del tacón -20- cuando empieza a descender (fig.3), evitando de este modo cualquier alteración del tacón al separar el calibrador. El movimiento descendente del calibrador evita cualquier posibilidad de que éste choque con el cortador cuando el soporte es girado al otro lado para el comienzo del corte.

Un muelle espiral -62-, arrollado al eje -50- que lo conecta a la armazón del soporte, tiende a mantener el calibrador en posición activa, y una conexión -64- de espiga y ranura entre la varilla de conexión -54- y el saliente -56- asegura que el calibrador alcance su posición de trabajo, tanto si la posición de la palanca -38-, cuando el soporte está libre, es exacta o no.

-: N O T A :-

Se reivindica como objeto de esta patente:

1. En una máquina de torneear tacones, un soporte para tacones de madera, un apoyo para el tacón en bruto; medios para abrir y cerrar dicho soporte en relación a dicho apoyo, y un calibrador de lado para un tacón sobre dicho soporte, siendo dicho calibrador movable para ponerse en posición de trabajo y en posición inoperativa relativas a dicho apoyo.

2. En una máquina de torneear tacones, un cortador; medios para sostener un tacón en bruto y moverlo relativamente al cortador para formar una superficie de tacón en el tacón



en bruto, y un calibrador dispuesto para coger dicha superficie del tacón que ha de ser trabajado por el cortador, siendo dicho calibrador separable del paso del cortador después que ha sido realizada su función de calibrar y antes de la acción del cortador.

3. En una máquina de torneear tacones, un cortador; un soporte dispuesto para girar un tacón en bruto contra el cortador para desbaster una superficie lateral del tacón en bruto, y un calibrador dispuesto para coger una superficie lateral del tacón antes de la operación del cortador.

4. En una máquina de torneear tacones de madera, un cortador; un soporte para un tacón en bruto, siendo dicho cortador y dicho soporte movibles relativamente a fin de que el cortador trabaje progresivamente sucesivas partes del tacón, y un calibrador dispuesto para ponerse en contacto con una superficie lateral del tacón.

5. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón en bruto, y un calibrador articulado dispuesto para ponerse en contacto con una superficie del tacón y para ser separado después que el tacón ha sido calibrado.

6. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón en bruto, y un calibrador articulado y dispuesto para ponerse en contacto con una superficie lateral del tacón y para ser girado hacia abajo separándose de ella después que el tacón ha sido calibrado.

7. En una máquina de torneear tacones de madera, un cortador; un soporte para un tacón en bruto, siendo dicho cortador y dicho soporte movibles relativamente para que el cortador trabaje progresivamente sucesivas partes del tacón en bruto, un calibrador de frente para el tacón y un calibrador dispuesto para ponerse en contacto con una superficie lateral del tacón.



8. En una máquina para torneear tacones de madera, un cortador; un soporte para un tacón en bruto, siendo dicho cortador y dicho soporte movibles relativamente para que el cortador trabaje progresivamente partes sucesivas del tacón, dos calibradores dispuestos para ponerse en contacto con superficies relacionadas angularmente del tacón para situarlo debidamente en el soporte, siendo una de dichas caras aquélla que ha de ser trabajada por el cortador, y medios para separar dicho calibrador del recorrido del cortador después que ha sido realizada su función de calibrar.

9. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón en bruto; un calibrador lateral articulado en el soporte y dispuesto para ponerse en contacto con una superficie lateral de un tacón en el soporte; un tope, teniendo el calibrador una superficie dispuesta para ponerse en contacto con el tope cuando el calibrador está en posición de trabajo, y una palanca para actuar el calibrador.

10. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón en bruto; un calibrador lateral articulado en el soporte y dispuesto para ponerse en contacto con una superficie lateral de un tacón en el soporte; un tope, teniendo el calibrador una superficie dispuesta para ponerse en contacto con el tope cuando el calibrador está en posición de trabajo, una palanca para actuar el calibrador, y una conexión que une la palanca y el calibrador.

11. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón en bruto; un calibrador lateral articulado en el soporte y dispuesto para ponerse en contacto con un lado de un tacón en el soporte; un tope, teniendo el calibrador una superficie dispuesta para ponerse en contacto con el tope cuando el calibrador está en posición de funcionamiento, y un muelle para sostener el calibrador en posición de trabajo contra el tope.



12. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón en bruto; un calibrador lateral articulado en el soporte y dispuesto para ponerse en contacto con un lado de un tacón en el soporte; un tope, teniendo el calibrador una superficie dispuesta para ponerse en contacto con el tope cuando el calibrador está en posición de trabajo; una palanca para funcionar el calibrador, y una varilla de conexión que une la palanca y el calibrador, con una espiga y ranura en la conexión entre la varilla y uno de dichos elementos conectados por ella.

13. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón de madera en bruto, un calibrador dispuesto para ponerse en contacto con una superficie lateral de un tacón en el soporte, y medios para mover el calibrador hacia abajo a una posición completamente por debajo del tacón para facilitar el trabajo de la superficie lateral calibrada del tacón.

14. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón de madera en bruto; un calibrador fijado al soporte y dispuesto para ponerse en contacto con una superficie lateral de un tacón en el soporte, y medios para mover el calibrador hacia abajo hasta ponerlo en una posición enteramente debajo de la superficie inferior del tacón, para facilitar el trabajo de la superficie lateral calibrada del tacón.

15. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón de madera en bruto; un cortador dispuesto para desbastar una superficie lateral de un tacón en el soporte; una palanca articulada en el soporte; un calibrador montado en la palanca y dispuesto para calibrar la citada superficie lateral del tacón, y medios para girar la palanca para separar el calibrador de dicha superficie lateral para que el cortador trabaje en ella.



16. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón de madera en bruto; un cortador dispuesto para desbastar una superficie lateral de un tacón en el soporte; una palanca articulada en el soporte; un calibrador montado en la palanca y dispuesto para calibrar la citada superficie lateral del tacón, y medios para girar la palanca para mover el calibrador hacia abajo separándolo de dicha superficie lateral para permitir que el cortador trabaje en ella.

17. En una máquina de torneear tacones de madera, el calibrado de una superficie de un tacón en bruto, quitando luego el calibrador y formando finalmente una superficie de tacón de dicha superficie calibrada del tacón en bruto.

18. En una máquina de torneear tacones de madera, el calibrado de un tacón de madera en bruto desde una superficie lateral, formando luego en él una superficie lateral de tacón que se extiende desde el frente hasta la parte posterior.

19. En una máquina de torneear tacones de madera, el calibrado de un número de superficies relativamente angulares de un tacón en bruto, separando el calibrador de una de dichas superficies y formando luego dicha superficie con una herramienta.

20. En una máquina de torneear tacones de madera, el calibrado de un tacón en bruto desde una superficie lateral y desde su superficie frontal, torneando luego una superficie lateral de tacón.

21. En una máquina de torneear tacones, un soporte para tacones de madera, un apoyo para un tacón en bruto, medios actuadores para abrir y cerrar dicho soporte con relación al apoyo; un calibrador lateral para un tacón en dicho apoyo, y conexiones desde dichos medios actuadores hasta el citado calibrador, que son efectivos para mover dicho calibrador y ponerlo en posición de trabajo o quitarlo de ella cuando dicho



soporte se abre o se cierra.

22. En una máquina de torneear tacones, un soporte para tacones de madera, un apoyo para un tacón en bruto; medios actuadores para abrir y cerrar dicho soporte con relación a dicho apoyo; un calibrador lateral para un tacón en dicho apoyo, y medios para avanzar dicho calibrador hasta ponerlo en posición de trabajo cuando se abre el soporte y para retirar dicho calibrador después que se ha aplicado al tacón nuevamente insertado una presión sujetadora.

23. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para mantener un tacón en bruto; una palanca para obligar al soporte a sujetar el tacón, y un calibrador dispuesto para ponerse en contacto con una superficie lateral del tacón, siendo separado dicho calibrador de la superficie calibrada del tacón por el movimiento de la palanca al sujetar el tacón.

24. En una máquina de torneear tacones de madera, un cortador; un soporte para sujetar un tacón en bruto y moverlo hasta más allá del cortador; un calibrador para calibrar una superficie del tacón, movable desde la posición de calibrar, y un solo órgano para obligar al soporte a que sujete el tacón y para mover el calibrador desde la posición de calibrar antes de que el cortador desbaste la superficie calibrada.

25. En una máquina de torneear tacones, un soporte dispuesto para sujetar un tacón en bruto, y un calibrador montado en forma articulada y dispuesto para ponerse en contacto con una superficie del tacón y para ser llevado a una posición inoperativa después que el tacón ha sido calibrado, siendo el eje de articulación del calibrador esencialmente oblicuo a la superficie calibrada del tacón con lo cual el calibrador saldrá de contacto con dicha superficie al tener lugar su movimiento inicial hacia la posición inoperativa.



26. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para mantener un tacón de madera en bruto; una palanca para obligar al soporte a sujetar el tacón, y un calibrador dispuesto para ponerse en contacto con el tacón, siendo movido dicho calibrador desde la superficie calibrada del tacón cuando tiene lugar el movimiento de la palanca para sujetar el tacón.

27. En una máquina de torneear tacones, un soporte dispuesto para sujetar un tacón en bruto; un calibrador móvil dispuesto para calibrar una superficie del tacón, y medios para mover el calibrador desde la posición calibrada, contruídos y dispuestos para separar el calibrador de la superficie calibrada en su movimiento inicial.

28. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para mantener un tacón de madera en bruto; una palanca para obligar al soporte a sujetar el tacón, y un calibrador dispuesto para ponerse en contacto con el tacón, siendo movido dicho calibrador hacia abajo desde la superficie calibrada del tacón cuando tiene lugar el movimiento de la palanca para sujetar el tacón.

29. En una máquina de torneear tacones, un soporte dispuesto para sujetar un tacón en bruto, y un calibrador montado en forma articulada y dispuesto para ponerse en contacto con una superficie del tacón y para ser movido hacia abajo a una posición inoperativa luego que el tacón ha sido calibrado, siendo el eje de articulación del calibrador esencialmente oblicuo a la superficie calibrada del tacón con lo cual el calibrador se separará de dicha superficie en su movimiento inicial hacia la posición inoperativa.

30.- En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sostener un tacón en bruto; una palanca para obligar al soporte a sujetar el tacón; un calibrador dispuesto para ponerse en contacto con el tacón, y



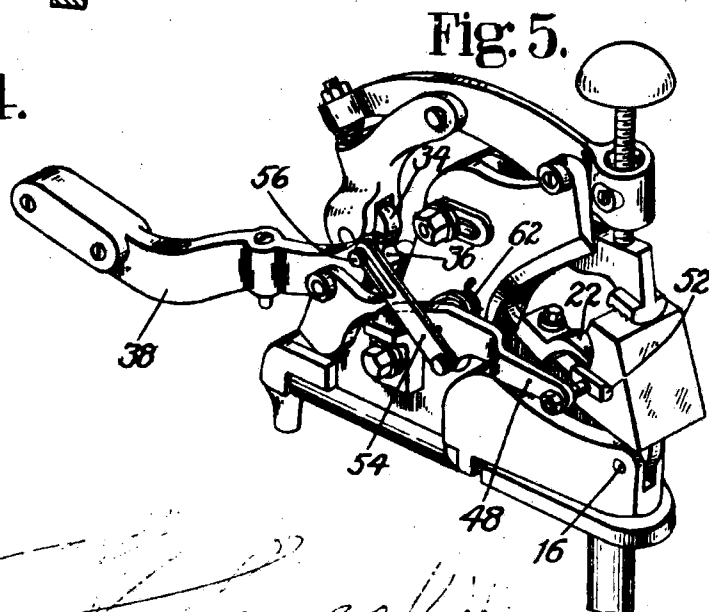
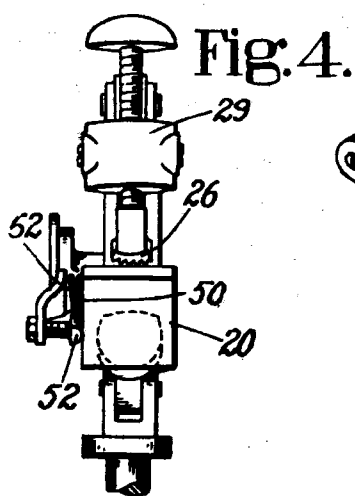
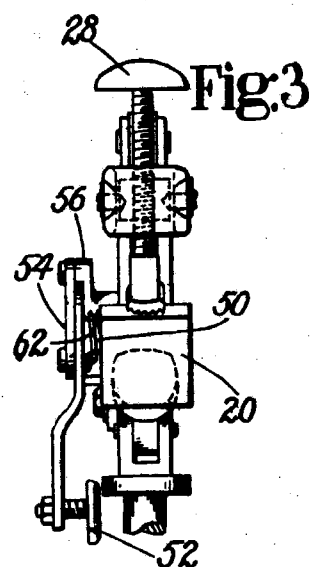
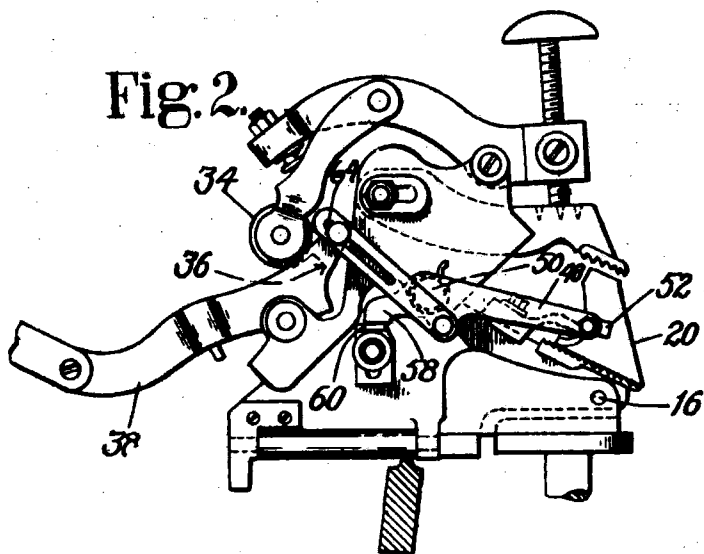
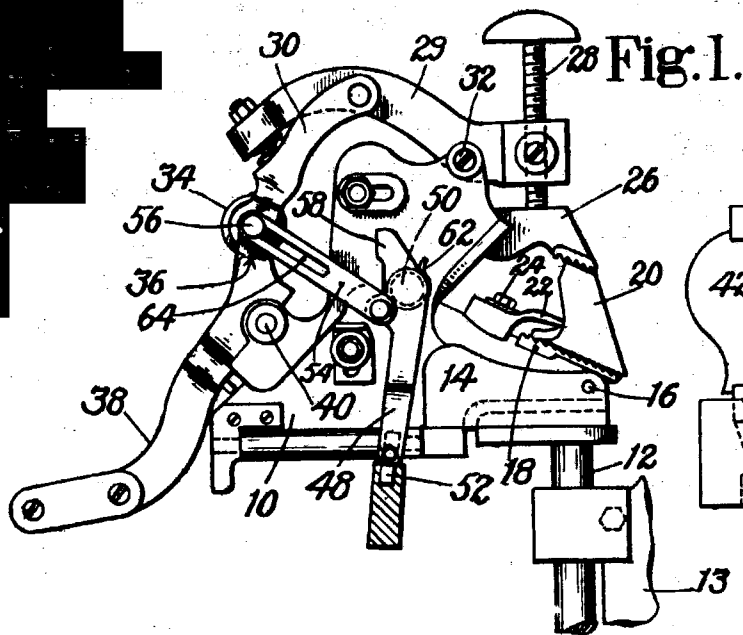
conexiones entre el calibrador y la palanca mediante las cuales el movimiento de la palanca para sujetar el tacón mueve el calibrador hacia abajo separándolo de la superficie calibrada.

31. En una máquina de torneear tacones de madera, un soporte dispuesto para sujetar un tacón de madera en bruto; un calibrador articulado dispuesto para ser movido hacia abajo hasta más allá de una superficie lateral de un tacón en el soporte, y un tope en el soporte dispuesto para detener el movimiento oscilante del calibrador cuando alcanza la posición de trabajo.

32. Perfeccionamientos en las máquinas de torneear tacones de madera.

Barcelona 17 de Abril de 1929.

P. A.



Antonio ...