

4

JUN



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un aspe"-----

a ravor de D. Jean RÜEGG, domiciliado en FELDBACH (Zürich,  
Suiza).

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aspe cuyos brazos están configurados de tal modo que la parte que sirve de apoyo a la madeja está unida al resto de los brazos y dispuesta con respecto a los mismos de manera que bajo la tensión de la madeja solo puede vencer la acción de resorte hacia un lado, tanto en dirección radial como en dirección periférica.

En el dibujo adjunto se ha representado el objeto de la invención en una forma de ejecución según la cual los brazos están además configurados de modo que permiten variar entre límites mucho más apartados que en los aparatos hasta ahora conocidos el diámetro del aspe.



La figura 1 muestra el corte transversal central y radial del aspe en la posición de su diámetro mínimo;

La figura 2 es la proyección de un corte horizontal del aspe; y

La figura 3 representa el corte transversal central y radial del aspe en la posición de su diámetro máximo.

En las figuras 1 y 2 en gracia a la sencillez y a la mayor claridad solamente se ha dibujado con todo detalle uno de los ocho brazos iguales del aspe.

El aspe representado posee dos pares de ruedas a y b. Las ruedas a están unidas entre sí sólidamente por medio de espárragos fileteados c y tuercas d. Las ruedas b están montadas fijas sobre un cubo de madera f que gira con el eje e. Mediante una tuerca de aletas g puede fijarse el par de ruedas a en el cubo f de modo que las primeras giren con las ruedas interiores b.

Los brazos n<sup>1</sup>, n<sup>2</sup>. . . . n<sup>8</sup> consisten en dos alambres i, cuyos extremos interiores están insertados en ambas ruedas b por la parte interna frontal de las mismas, y van fijados en la parte frontal externa mediante una tuerca k de modo que puedan girar con la rueda.

Fuera de la rueda respectiva estos alambres i están doblados en forma de estribo sobre la periferia de la rueda contigua. Cada uno de sus extremos exteriores lleva un resorte espiral l al que está unido un delgado alambre m, el cual reúne los dos resortes l correspondientes al mismo brazo portamadejas y constituye el apoyo n para los nilos de dichas madejas. Este último está desplazado con respecto del plano determinado por ambos alambres i de los demás brazos portamadejas del aspe en direc-



- 3 -

ción opuesta a la de rotación del aspe. Por este motivo bajo la tensión de la madeja tiene tendencia a tomar la posición indicada en la figura 1 con líneas de puntos y doblarse hacia adentro, mientras que no tiene tendencia alguna a doblarse en la otra dirección en virtud de la cual aumentaría la separación del apoyo n con respecto al eje del aspe. Es evidente que la curvatura hacia atrás y hacia adentro del apoyo n puede ser mayor todavía que la indicada con líneas de puntos en la figura 1.

Cada espárrago fileteado c<sup>1</sup>, c<sup>2</sup>. . . sirve de apoyo y guía a un par de alambres i, y para este último objeto en cada punto de apoyo se ha dispuesto además un anillo o que abraza con juego el espárrago y el alambre, de modo que sea posible el desplazamiento lateral sin obstáculos. Los alambres i tienen una forma tal que permite moverlos hacia adentro, con objeto de formar el diámetro mínimo del aspe, en el grado suficiente para que el cubo de madera f quede próximamente en contacto con ellos (véase la figura 1), pero que por otra parte no impida que los dos pares de ruedas a y b puedan hacerse girar en sentido opuesto lo suficiente (aproximadamente en unos 150°) para que un espárrago determinado c pueda acercarse lo más posible al eje de giro del brazo portamadeiras por la misma conducción y este último pueda colocarse aproximadamente en sentido radial y entonces sobresalga en toda su longitud de la periferia de la rueda.

Esta forma del brazo portamadeiras que permite tan amplio juego está representada en la figura 2 para el brazo n<sup>1</sup>. En



- 4 -

la figura 1 se ha supuesto que este brazo ocupa la posición horizontal. En tal posición, correspondiente al diámetro mínimo del aspe, se cruza con los otros seis brazos portamadejas que no le son paralelos, como el  $\underline{n^5}$ , y que se hallan en ambas mitades, superior e inferior del aspe. Los dos alambres  $\underline{i}$  correspondientes al brazo citado se hallan a la máxima distancia mutua junto a su lugar de apoyo  $\underline{k}$  en la rueda  $\underline{b}$ , en la porción designada por 1. Entre estas piezas se mueve el brazo portamadejas  $\underline{n^8}$  por su parte más estrecha. Los alambres  $\underline{i}$  se aproximan luego mutuamente en un recurvamiento 2, y forman la porción estrecha 3 del portamadejas. Los brazos  $\underline{n^7}$  y  $\underline{n^8}$  se mueven también en este punto por sus partes más estrechas entre los alambres de  $\underline{n^1}$ . Aproximadamente en el plano axial vertical del aspe, los alambres  $\underline{i}$  están doblados en 4, y a partir de este punto constituyen hasta el recurvamiento en forma de estribo la parte más estrecha del brazo  $\underline{n^1}$ . En esta porción 5 los brazos  $\underline{n^2}$ ,  $\underline{n^3}$  y  $\underline{n^4}$  pasan por sus partes más anchas. Si, por tanto, de la posición representada en la figura 1 se hace girar el par de ruedas  $\underline{a}$  en la dirección de la flecha, mientras permanece en reposo el par de ruedas  $\underline{b}$ , los brazos portamadejas  $\underline{n^6}$ ,  $\underline{n^7}$  y  $\underline{n^8}$ , que se encuentran por sus partes más estrechas en las porciones anchas 1 y 3 del brazo  $\underline{n^1}$ , oscilan a lo largo de estas partes anchas, hacia la izquierda y hacia aruera, por cuanto son arrastrados por los espárrafos  $\underline{c}$ , a los cuales están unidos con juego por mediación del anillo  $\underline{e}$ , mientras que su eje de giro permanece en reposo por  $\underline{k}$  con el par de ruedas interiores  $\underline{b}$ . Los brazos portamadejas

4 JUN



- 5 -

$\underline{n}^1$ ,  $\underline{n}^2$  y  $\underline{n}^3$  oscilan hacia la derecha y se mueven por sus partes medias 1 y 3 hacia afuera a lo largo de la parte más estrecha 5 del brazo  $\underline{n}^1$ . Lo mismo sucede con los demás brazos. En aquellos, a un lado del plano axial y dentro de sus partes más anchas 1 y 3, se mueven otros tres brazos por sus partes más estrechas 5; y al otro lado de dicho plano, hacia afuera y a lo largo de sus partes más estrechas, se mueven otros tres brazos por sus partes más anchas. De este modo los diversos brazos adelantan uno tras otro sin obstáculos y pueden, como muestra la figura 3, tomar una posición aproximadamente radial, en la cual las dimensiones indicadas en el dibujo para el diámetro eficaz del aspe llegan a ser dobles de las primitivas. Por este medio resulta posible tratar con el aspe en cuestión las madejas de cualquier tamaño corriente, para lo cual hasta ahora había sido preciso servirse de tres o cuatro aspes distintos. Como es natural, el número de brazos portamadejas puede elegirse a voluntad. En lugar de los alambres  $\underline{i}$  pueden utilizarse cintas metálicas. Y también pueden elegirse otras formas de apoyo y guía de los brazos portamadejas.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un aspe caracterizado por que la parte de los brazos portamadejas que sirve de apoyo para la madeja está desplazado en sentido opuesto al de giro del aspe, con respecto al



resto de dichos brazos, y está unido al aspe con resortes de modo que la parte que sirve de apoyo solo pueda vencer la acción de los mismos, bajo la tensión de las madejas, nacia un lazo, tanto en dirección radial como en dirección periférica.

2.- Un aspe según la reivindicación 1, con un par de ruedas exteriores y otro par de ruedas interiores, uno de los cuales pares de ruedas está unido solidariamente con el eje del aspe mientras que el otro par puede girar alrededor del mismo, y los brazos portamadejas en forma de estribo están montados de modo que puedan girar sobre uno de estos pares de ruedas y puedan ser desplazados por el otro par de ruedas, de manera tal que al hacer girar uno de los pares de ruedas los brazos portamadejas tengan un movimiento análogo al de una biela; caracterizado por que los brazos portamadejas están montados entre las ruedas del par interior y la distancia entre los brazos del estribo decrece paulatinamente desde el punto de apoyo hasta el punto de guía, y por que en este trayecto cada brazo portamadejas se cruza por dentro y por sus partes más anchas con las partes más estrechas de otros brazos, y por fuera y por sus partes más estrechas con las partes más anchas de otros brazos, de tal modo que al hacer girar en cualquier dirección uno de los dos pares de ruedas con respecto al otro par los diversos brazos portamadejas pueden deslizarse libremente uno tras otro.

3.- Un aspe según la reivindicación 2, caracterizado por que los brazos portamadejas, montados de modo que puedan girar sobre el par de ruedas interiores, son conducidos por espárragos que unen solidariamente entre sí las ruedas del par exterior, de modo que puedan desplazarse por medio de anillos, ca-

4 JUN



- 7 -

da uno de los cuales abraza con juego un alambre de cada brazo pertamadejas y uno de dichos espárragos, para que al girar uno de los pares de apoyos el punto de guía de los brazos pertamadejas sea llevado hacia su punto de apoyo, y los brazos pueden oscilar hasta colocarse aproximadamente en posición radial.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto está constituido por:

"Un aspe".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 4 de Junio de 1927.

P. p. de D. Jean RÜEGG,

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to read "Jean RÜEGG". The signature is written in a cursive style with long, sweeping lines.



Fig. 1

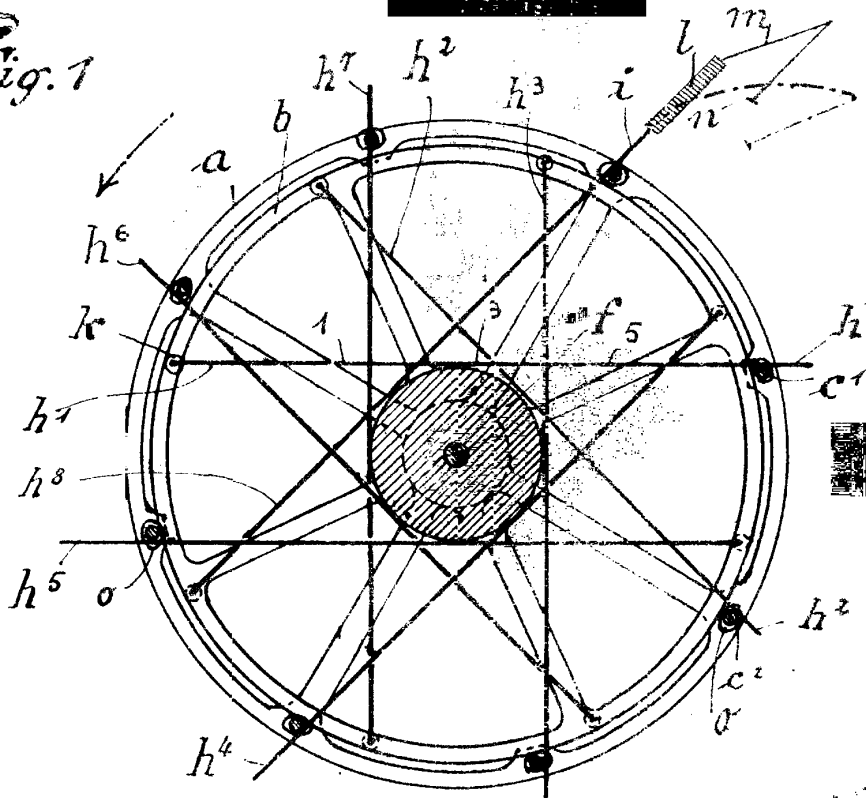


Fig. 2

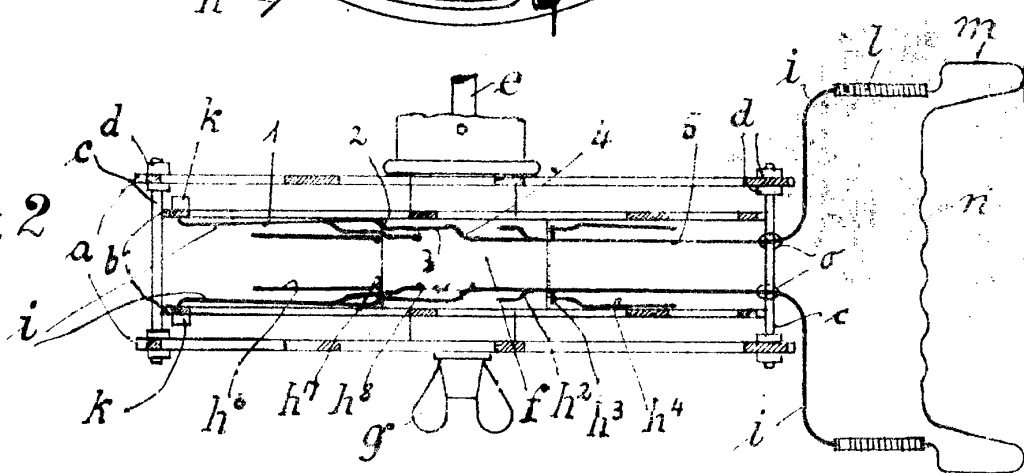
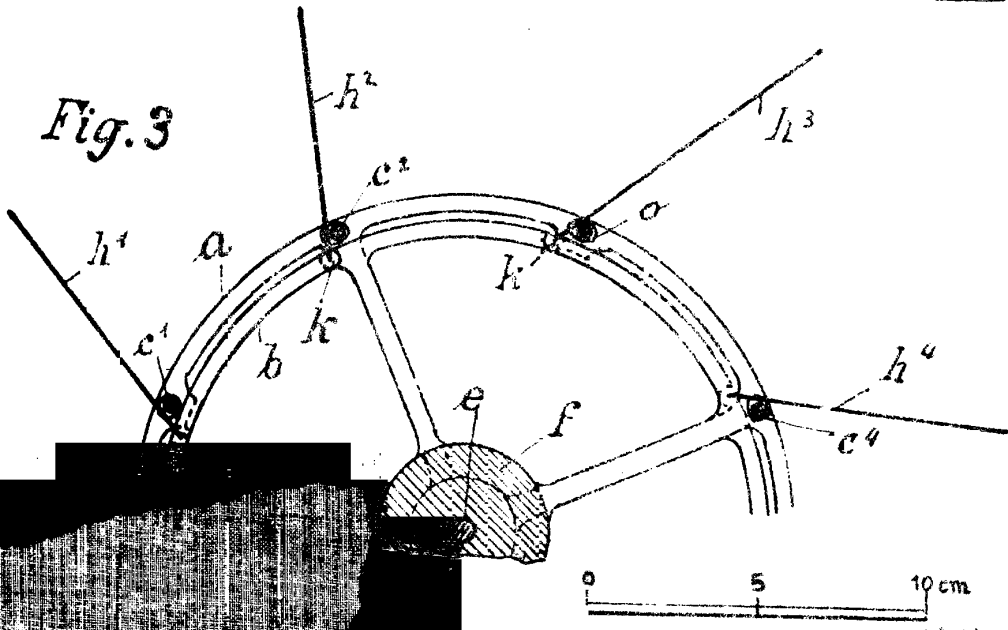


Fig. 3



1208  
M. M. M.