



H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción por cinco años, por = Máquina de hileras o estirajes múltiples para el estiraje de alambres delgados y delgadísimos = a favor de la Razón Social Drahtindustrie Peter Darmstadt & Co. G. m. b. H., residente en Frankfurt am Main (Alemania).-

=====

Siempre que se trata del estiraje de grandes cantidades de alambre y en cuanto ha sido posible prácticamente hasta la fecha según las dimensiones del alambre, se ha prescindido de las máquinas de estiraje simple y recurrido a las máquinas de hileras múltiples.

Sin embargo, las máquinas existentes de hileras



múltiples fallan mas o menos en el estiraje de alambres delgados y delgadísimos, lo cual ha de atribuirse de un lado, a la siempre menor resistencia del material en conformidad con el decrecimiento de la sección y por otro lado se debe a los efectos existentes en todas las construcciones conocidas de máquinas para el estiraje múltiple de alambres.

Si en las máquinas de hileras múltiples conocidas se distinguen esencialmente dos construcciones y precisamente la construcción 1 (recepción y traslado del alambre mediante conos escalonados) y la construcción 2 (recepción y avance del alambre mediante rodillos cilíndricos simples no escalonados), puede comprobarse que la construcción 1, prescindiendo de otros defectos como las incisiones del alambre etc., presentan su principal inconveniente en el hecho de que tratándose de alambres con diámetro menor al 0,1 mm. es muy difícil y a veces imposible el ajustar las piedras o diamantes de la hilera respecto a los conos escalonados y a su variable receptibilidad exactamente en la gradación debida o mantenerlas constantemente y con exactitud en la correspondiente serie de gradaciones para las que la máquina de estiraje múltiple está construida; mientras que en la construcción 2, prescindiendo tambien de los defectos mas pequeños e indicados en la construcción 1, los rodillos no tienen en cuenta en su velocidad propia, provocada por el accionamiento especial, la relación de dilatación del alambre, de manera que los alambres delgados se rompen frecuentemente.

A causa de los defectos antes descritos no pueden emplearse estas construcciones de las máquinas de hileras múltiples para los alambres delgados y delgadísimos, lo que



para estos ha conducido a conservar y usar exclusivamente las conocidas hileras simples. Pero el estiraje con estas hileras simples supone, por un lado una pérdida enorme de tiempo y por otro también un aumento considerable de los gastos de fabricación. Gracias al presente invento se crea una máquina de hileras múltiples, para alambres delgados y delgadísimos, en la cual se suprimen todos los defectos de las máquinas conocidas gracias a que el alambre a estirar no se hace avanzar por los discos de estiraje, a los que envuelve en toda o en la mitad de su periferia, sino gracias a cierto número de ejes secundarios que circundan en forma circular a un eje principal, de suerte que el alambre toca a cada uno de los ejes secundarios solo a lo largo de una pequeña parte de su periferia. Por efecto de la pequeña superficie de apoyo del alambre, (en total una periferia de los rodillos secundarios) el alambre no puede hacer incisiones ni tampoco agarrarse esto es tener la tendencia a quedarse suspendido de la periferia de los discos de estiraje.

En las figs. 1 y 2 del adjunto dibujo se indica por a el eje principal de accionamiento de la máquina. Este accionamiento tiene lugar mediante la polea b. El eje va apoyado en las dos placas c1, c2 y alrededor del eje principal va dispuesto cierto número de ejes secundarios d, que también van apoyados en las dos platinas y se mueven por el eje principal a por intermedio de la rueda dentada e y de los piñones f. Las hileras de diamante g se asientan en un soporte h a modo de canal. Después que el alambre a estirar j se ha introducido en la primera hilera de diamante g, se le rodea por todos los ejes secundarios d, de manera que en cada uno de estos ejes se aplique solo a lo largo de una pequeña fracción de su periferia. Luego se introduce



31/10/27

el alambre en la hilera proxima y despues de esta se le hace recorrer todo los ejes secundarios, se vuelve a llevar a la tercera hilera y asi sucesivamente. Si ahora toda la máquina se pone en movimiento por el eje motor b y el eje principal de accionamiento a, entonces todos los ejes secundarios d realizan un avance suave del alambre. Como este en cada uno de los ejes secundarios solo se aplica a lo largo de un trozo muy pequeño de su periferia, jamas puede quedar colgado el alambre ni originarse un avance demasiado enérgico. La tensión de todos los alambres se realiza mas bien de una manera completamente automática entre las diversas hileras.

Si en el estiraje de alambres algo gruesos no fuese suficiente el avance producido de esta forma, entonces en los primeros grados no se lia el alambre alrededor de todos los ejes secundarios, sino que se deja entre medias uno o varios, por ejemplo llevando el alambre desde el eje secundario d3 y saltando por encima del d4 y del d5, directamente al eje secundario d6 y volviendo solo alrededor de este nuevamente sobre la cara exterior del eje secundario. Asi se consigue que el alambre reciba a lo largo de la periferia de los ejes secundarios d3 y d6 un rozamiento mayor y consiguientemente tambien un avance mayor. Seria este avance mas enérgico si se llevase directamente desde el d1 al d9 y menos intenso si se llevase desde el d2 al d8 etc., de manera que el avance puede adaptarse con gran exactitud a las exigencias de cada caso.

Para el engrase y refrigeración de la hilera puede hacerse correr líquido constantemente a los soportes h construidos en forma de canal, el cual se acumule por ejemplo, por debajo de la máquina en un depósito a modo de pla-



tillo y luego se bombee al soporte o bien es posible sumergir toda la máquina en un cajón o depósito lleno del líquido de estiraje. La máquina además de su grandísima sencillez y su accesibilidad y perfecto funcionamiento, posee también la ventaja esencialísima del precio reducidísimo tratándose de los diámetros más finos.

N O T A /.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como no practicado en España, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Máquina de hileras o estirajes múltiples para el estiraje de alambres delgados y delgadísimos, caracterizada porque el alambre a estirar no se hace avanzar por los discos de estiraje, a los que envuelve en toda o en la mitad de su periferia, sino gracias a cierto número de ejes secundarios (d1 hasta d9) que circundan en forma circular al eje principal (a), de manera que la suma de los trozos, sobre los que el alambre toca a cada eje secundario, no llega a ser más que aproximadamente la periferia completa de uno solo de estos ejes.

2.- Máquina de hileras o estirajes múltiples para el estiraje de alambres delgados y delgadísimos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.



- 6 -

Consta esta memoria descriptiva de seis páginas
foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 3 de noviembre de 1927.

Leocadio López y López

P.P.=

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Leocadio', written over a horizontal line.

