

178245

PATENTE DE INVENCION.

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA 178245

SOBRE:

"PERFECCIONAMIENTOS EN BANCOS DE ESTIRAJE PARA BARRAS,  
VARILLAS, TUBOS Y SIMILARES.

---

SOLICITANTES: THE YORKSHIRE COPPER WORKS LIMITED, resi-  
dentes en: Pentefract Road, Stourton,  
LEEDS, Condado de York, Inglaterra.

---

Este invento se refiere a bancos de estiraje pa-  
ra varillas, barras, tubos y materiales análogos, de la  
clase en que el material se estira a través de una hilera  
o matriz y la fuerza motriz la suministra una cadena sin  
5. fin que se mueve en la dirección de la línea de tracción  
o arrastre.

En estos bancos de estiraje, es bien conocido el  
hacer que la cadena circule por la bancada, sujetándose el  
extremo del tubo por un carro o grapa que se mueve sobre  
10. carriles a lo largo de la bancada y se acopla en la cadena



móvil. En estos bancos, al comenzar la operación de estirado, es necesario conectar la grapa a la cadena sin fin y, desengancharla de ésta una vez terminada la operación y llevarla de nuevo a una posición próxima a la placa porta-hilera, sujetar otro pedazo de material y volver a sujetar la grapa en la cadena para la siguiente operación de estirado.

Primitivamente, el retorno de la grapa y la sujeción de la pieza de material, así como el nuevo acoplamiento del carro, se realizaba a mano por un ayudante, pero, más recientemente, la costumbre ha sido disponer medios mecánicos para llevar a cabo estas operaciones y, dado que el tiempo ocupado por el acoplamiento y desacoplamiento de la grapa y la cadena y por el retorno del carro es un tiempo perdido, durante el cual la cadena circula sin provecho, se han adoptado medidas para reducir este período, acelerando el retorno del carro y demás operaciones.

El objeto de este invento es proporcionar un banco de estiraje que ofrezca ventajas sobre los tipos con anterioridad conocidos.

Un banco de estiraje de acuerdo con este invento, comprende una bancada, una hilera e placa que la sostiene, un elemento impulsor flexible y sin fin y, por lo menos, un dispositivo de sujeción construido de modo tal que permanezca enganchado al elemento impulsor y se mueva continuamente con él, junto con un dispositivo de accionamiento para cerrar automáticamente el dispositivo de sujeción en el extremo del material, antes del arrastre.

El elemento impulsor, corrientemente, será una



cadena de eslabones y, con preferencia, se usarán un par de cadenas paralelas trabajando al unísono, con el dispositivo de sujeción o agarre situado entre ellas, dado que éste permite que la línea central de la sujeción, en la dirección de la tracción, esté en el mismo plano horizontal que la línea central de los pasadores de los eslabones de las cadenas.

45. Se supone que el banco se montará del modo corriente, con el material arrastrado en un plano horizontal, y el término "horizontal" se emplea en esta Memoria en este sentido.

50. Por el acoplamiento de varios dispositivos separados de sujeción en cada cadena o par de cadenas, es posible emplear uno de ellos mientras el otro, o los otros, retornan con la cadena, por encima, o por debajo o separada de la bancada de otro modo.

55. Con preferencia, cada dispositivo de sujeción se accionará automáticamente y, preferentemente, cada uno de ellos se fija a la cadena de modo ajustable, para poderlos separar adecuadamente a lo largo de la cadena, para cada serie especial de operaciones dependiendo la separación de factores tales como la longitud del material a estirar y la velocidad de circulación de la cadena.

60. En la práctica corriente, la cadena está preparada para pasar alrededor de rodillos y para retornar por debajo de la bancada, sujetándose la grapa en la rama superior de aquélla durante la operación de estirada. Otra característica de este invento es el invertir la disposición de la cadena, de modo que el material esté debajo o posiblemente al costado de la misma durante el proceso de

65. 70.

178245



estirado, y la cadena retorne por encima (o lateralmente). La ventaja reside en que en cuanto el material se suelta de la hilera y el dispositivo de sujeción suelta automáticamente el material, éste cae sobre un soporte dispuesto para este fin, alejándose con él, del cual puede retirarse sin necesidad de que vuelva a manejarlo el encargado del banco.

75. Por vía de ejemplo va a describirse a continuación un tipo de banco de estiraje que incluye las características preferidas de este invento, con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La fig. 1, es una vista en planta invertida de la placa porta-hilera y de una parte de un banco de estiraje, que tiene una serie de pares de cadenas de impulsión.

85. La fig. 2, es un alzado esquemático lateral a escala reducida que representa una disposición típica, y

La fig. 3, es una planta esquemática invertida del montaje representado en la fig. 2.

90. El ejemplo representado comprende una placa porta-hilera 10, fija, y una hilera 11 intercambiable de construcción corriente, a través de la cual se estira el material o tubo 12. Se dispone un par de cadenas de impulsión 13, 14, que trabajan al unísono y cada una de ellas de forma prácticamente corriente, todo ello montado en el elemento lateral 15 del banco de estiraje común, que puede continuarse y montar en él varios pares de cadenas 13, 14, uno al lado de otro.

95. Entre los eslabones de las cadenas 13, 14, se dispone una serie de dispositivos de sujeción del material, cargados con muelles, cada uno de los cuales comprende ga-

100.



5 CENTIMOS

rras o mordazas dentadas o estriadas de sujeción 15 y 16, pivotadas en pernos 17, 18 montados en prolongaciones laterales 19, 20 de las cadenas 13, 14. Los muelles de torsión 21, 22 tienden a abrir las garras 15, 16 para soltar

105. el material c. Se disponen levas 23, 24 cargadas con muelles, por medio de las cuales las garras 15, 16 son arrastradas por la cadena, de modo que las garras o mordazas se cierran sobre el material al principio de la tracción.

En uso, por tanto, el material 12 se inserta o

110. introduce a través de la hilera 11 hasta que su extremo se encuentra entre los extremos anteriores de las cadenas 13, 14. Al moverse éstas a lo largo del banco, las garras 15, 16 permanecen abiertas hasta que se cierran por la acción de las levas 23, 24 sobre el extremo del material

115. 12. Una vez cerradas sobre el material, no es necesario mantener presión hacia el interior sobre las garras, ya que la sujeción se conservará automáticamente mientras dure la resistencia de la hilera.

Las garras 15, 16 se disponen entre cadenas

120. paralelas 13, 14, y no por encima o por debajo de las mismas; de este modo, la línea central de sujeción en la dirección de la tracción se encuentra en el mismo plano horizontal que la línea central de los pasadores de los eslabones de las cadenas 13, 14. De este modo, se reduce al

125. mínimo el desgaste por torcedura o distorsión.

Las figs. 2 y 3, muestran de qué modo pueden montarse ventajosamente el mecanismo.

En la fig. 2, se verá que la hilera se encuentra por debajo de las ruedas de cadena 25 corrientes, existiendo, por ejemplo, dos dispositivos de sujeción 26, 27,

130.

178245



135. fijos a las cadenas 13, 14 para uso alternativo o sucesivo. Esta disposición tiene la gran ventaja de que después de haber estirado el material y de haberse llegado a su extremo de modo que dicho material se suelta de la hilera 11, cesa la resistencia a la tracción y las garras 15, 16, se abren automáticamente bajo la acción de sus muelles. De este modo, el material se suelta y cae en un receptáculo dispuesto para este fin.

140. La fig. 3, indica de qué modo pueden montarse en un banco una serie de dispositivos de tracción, 3, por ejemplo. Disponiendo adecuadamente los dispositivos de sujeción 26, 27, 28, el material 12 puede estirarse continuamente y, dado que la operación es automática en tal grado, un obrero puede atender varios mecanismos, empezando sucesivamente y continuando simultáneamente.

- NOTA -

150. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas, son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una Patente presentada en Inglaterra con fecha 4 de Octubre de 1945, bajo el N° 25.853, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Perfeccionamientos en bancos de estiraje para barras, varillas, tubos y similares";

160. caracterizándose por lo siguiente:

170245



165. 1º - Perfeccionamientos en bancos de estiraje para barras, varillas, tubos y similares, que incluyen un banco de estiraje que comprende una bancada, una hilera o placa que la sostiene, un elemento impulsor sin fin y flexible y, por lo menos, un dispositivo de sujeción construido de modo tal que permanezca enganchado al elemento impulsor y se mueva continuamente con él, junto con un dispositivo de accionamiento para cerrar automáticamente el dispositivo de sujeción sobre el extremo del material, antes del arrastre o tracción.

175. 2º - Perfeccionamientos en bancos de estiraje para barras, varillas, tubos y similares, que incluyen un banco de estiraje que comprende una bancada, una hilera o placa que la sostiene y un par de cadenas impulsoras de eslabones, paralelas y sin fin, junto con garras para sujetar el material, dispuestas entre y sujetas a cada una de las cadenas, para permanecer acopladas a las mismas en todo el recorrido de éstas y de tal modo que la línea central de agarre en la dirección de la tracción está en el mismo plano horizontal que la línea central de los pasadores de los eslabones de las cadenas y junto con dispositivos de accionamiento para cerrar automáticamente las garras sobre el extremo del material antes del arrastre o tracción.

185. 3º - Perfeccionamientos en bancos de estiraje para barras, varillas, tubos y similares, que incluyen un banco de estiraje que comprende una bancada, una hilera o placa que le sostiene y una cadena impulsora sin fin, junto con, por lo menos, un dispositivo de sujeción construido para permanecer acoplado a la cadena en todo el recorrido de ésta y junto con dispositivos de actuación para cerrar

190.

178245



los dispositivos de sujeción a fin de sujetar el extremo del material antes de la tracción y soltarlo después de ésta, acoplándose los elementos de tal modo, que al soltarse el material, puede caer por gravedad fuera de los órganos de trabajo.

195.

4º - Perfeccionamientos en bancos de estiraje para barras, varillas, tubos y similares, que incluyen un banco de estiraje, según lo especificado en la reivindicación 2, en el que los órganos están dispuestos de modo tal que el soltarse el material después del estirado, puede caer fuera de los órganos de trabajo.

200.

5º - Perfeccionamientos en bancos de estiraje para barras, varillas, tubos y similares, que incluyen un banco de estiraje para el estirado simultáneo de varias piezas de material, que comprende: una bancada; varias hileras, y un número equivalente de pares de cadenas de eslabones, impulsoras, paralelas y sin fin, cada uno de los cuales tiene entre sí un par de garras de sujeción dispuestas para permanecer acopladas a las cadenas durante todo el recorrido de éstas y de tal modo que la línea central de la sujeción en la dirección del estirado esté en el mismo plano horizontal que la línea central de los pasadores de los eslabones de las cadenas, y cada par de garras de sujeción tiene un dispositivo accionado por el movimiento de las cadenas para cerrar automáticamente las garras de sujeción, a fin de sujetar cualquier extremo de material colocado en posición para estirarlo, y las garras son de un tipo que soltará automáticamente el material una vez desaparecida la tensión de arrastre; montándose los órganos de modo tal que al soltarse el material, puede caer por gra

205.

210.

215.

220.

178245



vedad dejando libres los órganos de trabajo.

6º - Perfeccionamientos en bancos de estiraje para barras, varillas, tubos y similares, que incluyen un banco de estiraje construido, montado y preparado para  
225. trabajar prácticamente, tal como en esta Memoria se describe y se representa.

7º - Perfeccionamientos en bancos de estiraje para barras, varillas, tubos y similares; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y repre-  
230. sentado en los dibujos que se acompañan.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 de Mayo de 1947.

THE YORKSHIRE COPPER WORKS LIMITED

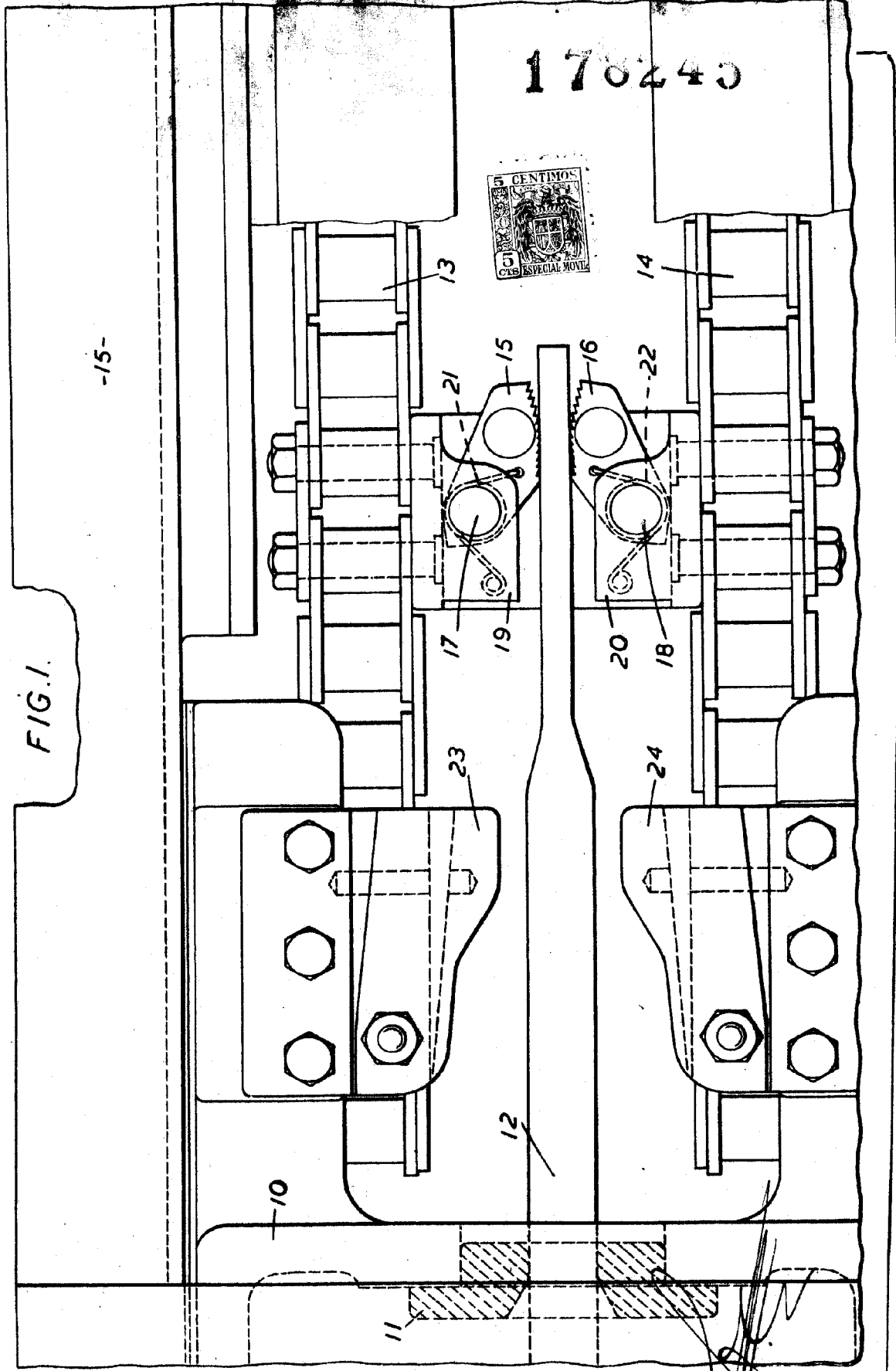
Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

170243



-15-

FIG. 1.



Madrid, 30 de mayo de 1947 ACEDO

178245

FIG. 2.

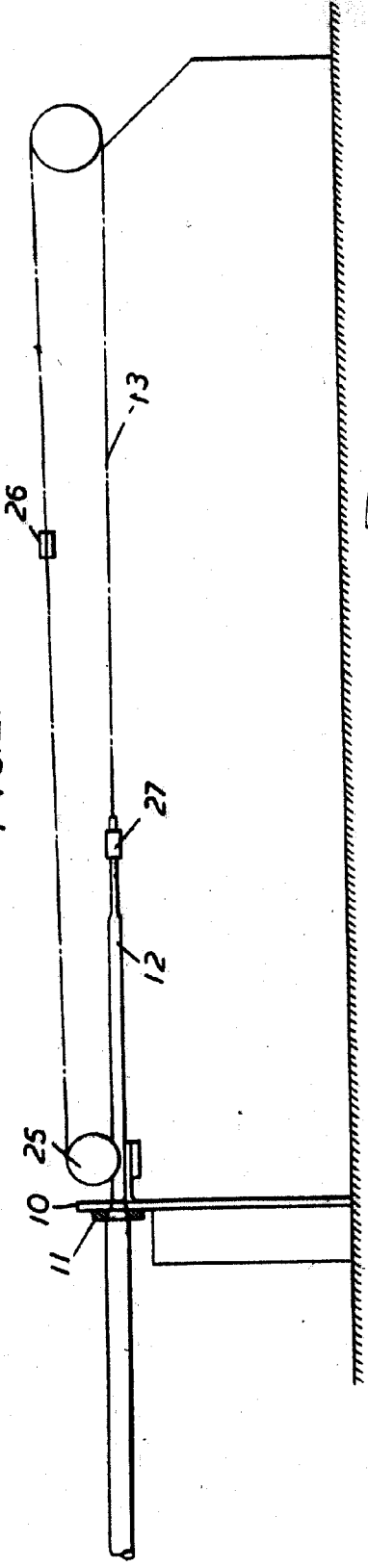
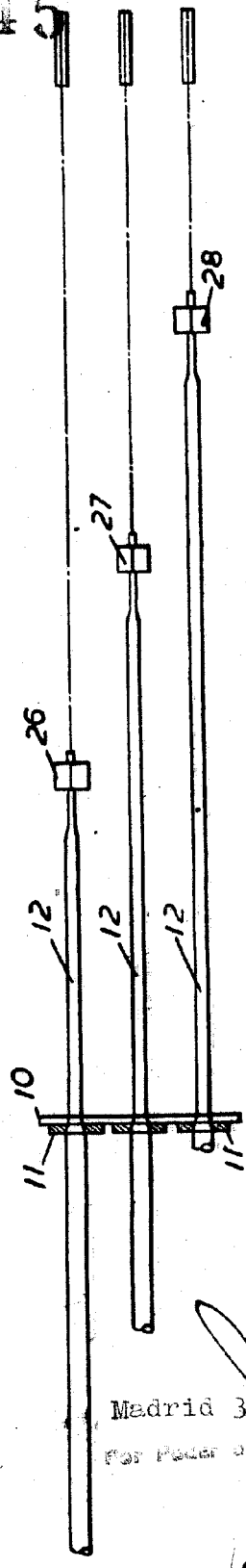


FIG. 3.



Madrid 30 Mayo 1947  
Por Poder de D. Manuel ACELX

