



MEMORIA DESCRIPTIVA

para un patente de invención por veinte años por "Máquina para la fabricación de un alambre con puas con un solo alambre" a favor de la Razón Social Maschinenfabrieken Wafios, Wagner, Pickler & Schmid residente en Reutlingen (Alemania).

=&=^?=?/?

El presente invento se refiere a la fabricación de alambre con puas de un solo alambre, cuyas puas son producidas por medio del encorvamiento de los extremos de trozos de alambre cortos, los cuales son fabricados por medio del corte de un alambre pasado a través junto con el alambre llamado conductor en diferentes lugares y cortes en los lugares no cortados. Los extremos producidos de esta manera forman por su encorvamiento las puas.

Para limitar localmente el retorcimiento, los alambres son mantenidos fijos en un lugar que no se ha de torcer, bien solo sobre un lado de la herramienta retorcedora o bien a ambos lados. En



el primer caso se producen distintos retorcimientos arrollados en la misma dirección, mientras que en el segundo caso son producidos simultáneamente dos retorcidos que están arrollados a la derecha y a la izquierda.

Desde entonces vuelven a avanzar los alambres por otro lugar de trabajo, por medio de lo cual las puas que aún se encontraban al principio en el mismo plano son torcidas una respecto a otra en otro lugar de trabajo de tal manera que se encuentran en redondo alrededor del alambre conductor.

Un perfeccionamiento de este alambre de puas consiste en que un alambre, por ejemplo el alambre que según esto produce las puas, es más delgado que el otro. El empleo de alambres de diferente grueso tiene la ventaja de que en el retorcimiento el alambre más delgado se retuerce de manera extraordinariamente firme con el alambre más grueso. También puede hacerse el paso del retorcido más largo y con ello ser más protegido el alambre. Una dificultad de la ejecución del procedimiento consiste en este caso en que el alambre más delgado tiene la tendencia a arrollarse simplemente alrededor del alambre más grueso en lugar de ser retorcidos ambos uno con otro simultáneamente. Para conseguir esto, ambos alambres deben ser mantenidos fijos a derecha e izquierda de los lugares que se han de retorcer, de modo que aquí permanezcan situados en esta posición.

El objeto del presente invento está representado en el dibujo en formas de ejecución a modo de ejemplo.

La fig 1 muestra el aparato retorcedor en vista por delante.

Las figs 2 y 3 explican el modo de trabajo de las herramientas de corte y encorvamiento en el avance y retroceso en vista por encima.



Las figuras 4 y 5 son vistas por delante y lateral de las herramientas en el trabajo.

Las figs 6 y 7 secciones transversales muy aumentadas de la introducción del alambre en dos formas de ejecución.

Las figuras 8 y 9 así como las 10 y 11 explican el encorvamiento o torcimiento de las puas alrededor del alambre conductor, de modo que continuamente están entre sí formando un ángulo de 90°.

La fig 12 muestra otra forma de ejecución por medio de la cual cada dos pares de puas son torcidas entre sí en 90° sobre el alambre conductor.

Los alambres a y b que se han de elaborar son introducidos en la máquina por medio de un aparato común y un par de rodillos único y paralelos intermitente mente en cada caso en un lugar de trabajo. Corren a través de una guía hacia una herramienta retorcedora e junto a la cual en la fabricación de alambre de puas con arrollamientos de los retorcidos a derecha e izquierda se encuentra un aparato de sujeción para la fijación de los alambres a y b durante el retorcimiento. La guía forma el otro aparato de fijación. En la fabricación de alambres, con arrollamientos de los retorcidos dirigidos siempre en el mismo sentido, como está representado en las figs 2 y 3 se suprime el aparato sujetador.

Después del retorcimiento, los alambres a y b siguen siendo movidos por medio de los rodillos e en un lugar de trabajo. De esta manera, el lugar que desde ahora se ha de retorcer de los alambres a y b llega a la herramienta retorcedora e, pero al mismo tiempo también el lugar que se acaba de retorcer llega a una herramienta cortante g la cual corta de través a uno de los alambres b, y en el movimiento de avance y retroceso, encorva los extremos resultantes h en forma de puas en ángulo recto con respecto al alambre conductor a.



En el ejemplo de ejecución representado en las figs 2 y 3, son provistas dos herramientas tales g a la distancia de dos lugares no coincidentes. De esta manera se hace posible fabricar especialmente los pares de puas, lo que trae consigo una gran economía de tiempo especialmente en la fabricación simultánea de los retorcidos, como ocurre desde luego en los arrollamientos a derecha e izquierda.

En virtud del invento, el par de roscillos c es construido en forma tal que los alambres a y b en el avance son oprimidos fijamente unos contra otros y tienen un avance completamente homogéneo, aún con desigualdades del material o con desigual grueso de los alambres a y b. Con este fin son provistos en los roscillos c, en los puntos de ataque para recibir los alambres a y b, rebajos i con paredes laterales inclinadas, como lo muestran las figs 6 y 7, por medio de lo cual se produce un efecto de cula el cual oprime los alambres a y b automáticamente y continuamente uno contra otro. Un rebajo tal i puede ser provisto en los dos roscillos c (véase fig 6) o solo en uno de ellos (véase fig 7).

Las cuchillas g tienen una forma tal que recortan en el avance el alambre b que van de cortar con ayuda de una contra-cuchilla g¹ (véase figs 4 y 5) y en el otro avance encorva hacia abajo cada una también primeramente uno de los extremos de alambre h situado en su trayecto. En el retroceso son arrastrados luego los otros extremos de alambre h por medio de la cuchilla g hacia el otro lado (véase fig 3). La forma y manera como este encorvamiento es producido, puede ser cualquiera, y así por ejemplo puede ser provisto para ello un apéndice K en forma de dientes u otro análogo. En este caso el apéndice K se mueve en el avance de la cuchilla g situada encima de los alambres a y b, por encima de ellos saliendo hacia atrás, la contra-cuchilla g¹ situada en ángulo recto con relación a la cuchilla g, se eleva y en este caso hace descender



a los alambres a y b por medio de un apéndice K hasta que el alambre superior a se encuentra delante del borde cortante de la cuchilla g (fig 5). En otro avance de la cuchilla g, corta esta el alambre b y encorva a un extremo de alambre h en su dirección de movimiento. En el retroceso el apéndice K arrastra consigo al otro extremo de alambre y lo encorva hacia adelante, después de lo cual vuelve a recibir la contracuchilla g¹ para dejar libres a los alambres a y b, los cuales solo vuelven a ser empujados por los rodillos c.

Las puas h están ahora todas situadas en el mismo plano. Para hacerlas girar a la posición necesaria alternada entre sí, llegan en su avance a , a herramientas en forma de estampa, las cuales constan de punzón m y estampa n. El punzón m construido en forma de cula oprime entonces sobre la estampa n al alambre que corre por encima o por debajo de esta última, por medio de lo cual unas puas h son encorvadas hacia arriba (véase fig 9) y las puas inmediatas h hacia abajo (véase fig 11) de modo que se producen las puas alrededor del alambre conductor a.

La construcción de las herramientas en forma de estampa, así por ejemplo, pueden ser construidas que solo actúen por un lado, como lo muestra la fig 12. En esta ejecución, un punzón m¹ actúa solo sobre una de las puas h y la oprime hacia abajo, por medio de lo cual y en virtud de la construcción especial de la contra-herramienta n¹ de forma de estampa la otra pua correspondiente h es oprimida hacia arriba. Si solo son encorvadas las puas de cada dos pares en esta forma, estarán alternadas con respecto a las no encorvadas en 90°, es decir que las puas h vuelven a estar situadas alrededor del alambre conductor.



La construcción y número de las herramientas así como la dirección y número de los retorcidos enrollados en la misma dirección y el número de los alambres empleados pueden ser elegidos como se quiera.

E N D E

Descrito suficientemente el presente invento por lo que se declara como de novedad e invención propia son las siguientes reivindicaciones:

1ª - Máquina para la fabricación de alambre de puas de un solo alambre caracterizado por que los alambres que se han de elaborar son conducidos intermitentemente a través de una guía al lugar de retorcimiento y allí son retorcidos, después de lo cual y de otro avance de los alambres en un lugar de elaboración, la formación resultante es coetiva a la influencia de cuchillas las cuales cortan uno de los alambres en el lugar no retorcido, por medio de lo cual se producen los extremos, que son encorvados en ángulo recto con respecto al alambre-núcleo.

2ª - Instalación según la conclusión 1, caracterizada por que con el fin de conseguir un avance homogéneo de los hilos de alambre, estos son durante aquel oprimidos uno contra otro.

3ª - Instalación según las conclusiones 1 y 2, caracterizada por que el aparato de introducción consta de rofillos o medios análogos los cuales están contruidos de tal manera que los hilos de alambre que vienen a ser elaborados son oprimidos uno contra el otro.

4ª - Instalación según las conclusiones 1, 2 y 3 caracterizada por que para la compresión de los hilos de alambre sirve una disminución en



forma de cuña del rebajo en los rodillos de avance.

5ª - Instalación según las conclusiones 1 a 4 caracterizada porque la entrada misma de los alambres sirve como aparato para impedir el retorcimiento del alambre.

6ª - Instalación según las conclusiones 1 a 5, caracterizada porque la entrada de los alambres es provista para mantener fijos los alambres por un lado y por el otro lado de la herramienta retorcidora lo es en un aparato especial sujetador por la impulsión de la máquina, accionado.

7ª - Instalación según la conclusión 1, caracterizada porque las mismas cuchillas para cortar uno de los alambres realizan el encorvamiento de los extremos de alambres para formar puas.

8ª - Instalación según las conclusiones 1, 2 y 7 caracterizada porque la herramienta para cortar y encorvar es construida de tal manera que encorva uno de los extremos en el avance y otro en el retroceso.

9ª - Instalación según las conclusiones 1 a 6, caracterizada porque la herramienta para cortar y encorvar los extremos de los alambres está provista por un lado de un apéndice el cual en el avance corre por encima de uno de los extremos de alambre que se han de encorvar, y lo coje en cambio en el retroceso hacia el otro lado.

10ª - Instalación según las conclusiones 1 a 9 caracterizada porque por medio de una construcción de la herramienta para cortar y encorvar los extremos de los alambres tal que después del corte encorva primeramente un extremo y después de que ha descendido la herramienta inferior, corta el segundo extremo.

11ª - Instalación según las conclusiones 1 a 10 caracterizada porque las puas que resultan del encorvamiento de los extremos de los alambres son colocadas en otro lugar por medio de punzón y estampa,



formando ángulo entre sí.

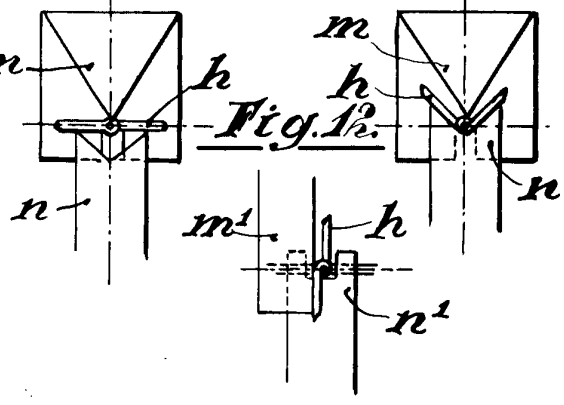
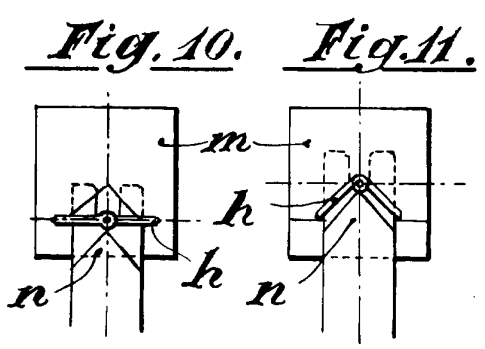
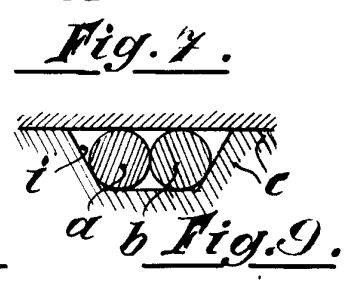
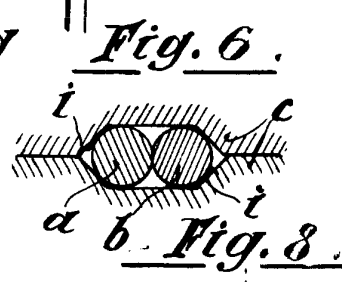
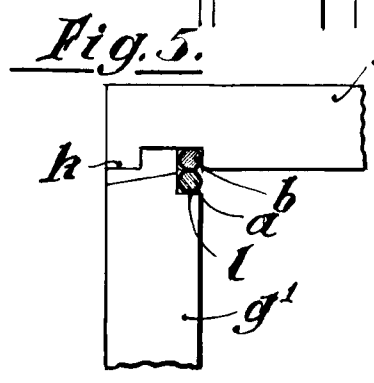
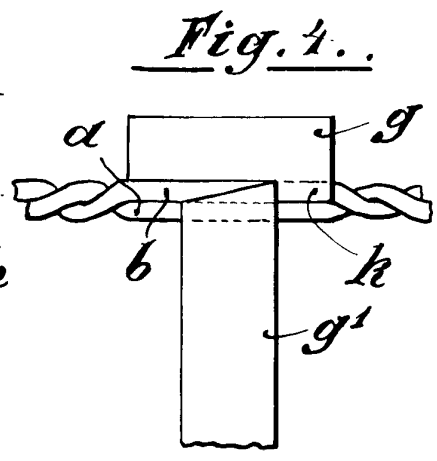
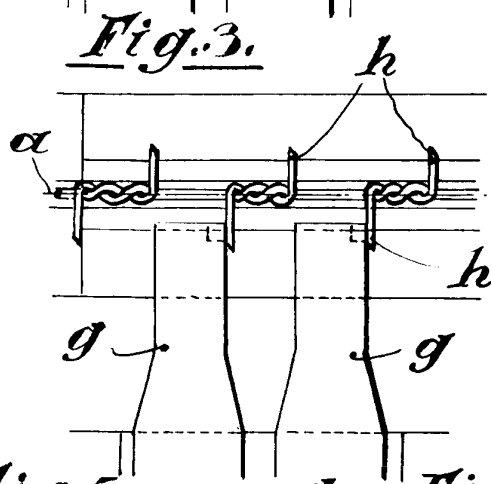
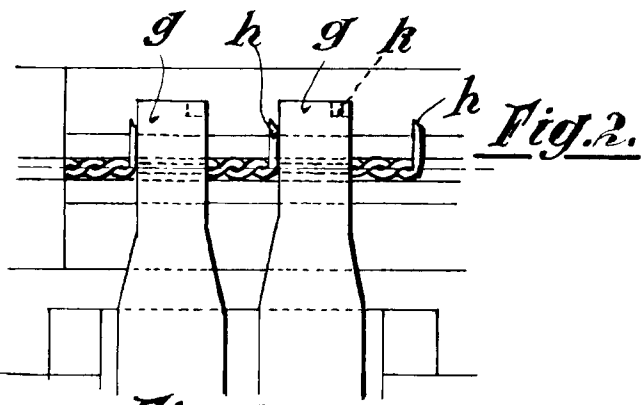
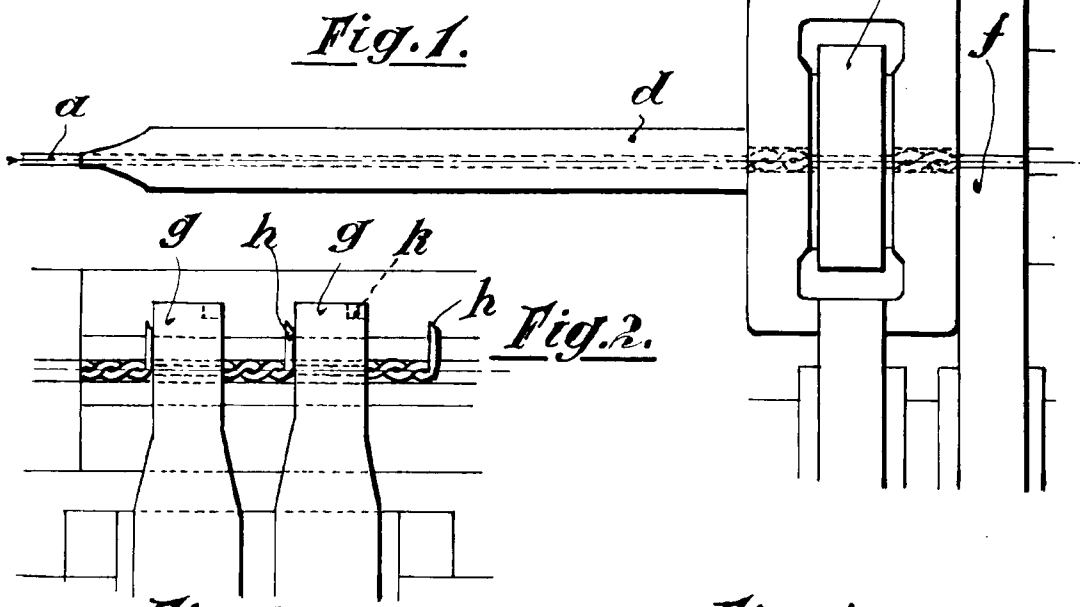
12^o Aparato para la fabricación de un alambre con púas con un solo alambre tal y como se describe y se reivindica en la presente Memoria y se ilustra con los dibujos adjuntos.

Consta esta Memoria de ocho páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid 28 de enero de 1925.

Leocadio López

P.P.



M. J. ...