



MALE REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

177170

177170

PATENTE DE INVENCION

por "Una máquina para la fabricación automática de tubo continuo aislante, recubierto con chapa metálica, para instalaciones eléctricas".

5 a favor de Don Vicente DIAZ FERREIRA, Don Francisco MONTAGUI MARIMON y Don Manuel VIDAL ESPAÑO, domiciliados en Barcelona.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Existen en el mercado y en funcionamiento diversos sistemas y tipos de máquinas para la fabricación automática de tubo aislado y recubierto con chapa metálica, para instalaciones eléctricas, pero la máquina objeto de la presente patente de invención es de concepción distinta a todas las existentes, acusando sobre éstas una superioridad

10



177170

manifiesta, tanto en lo que a rendimiento se refiere ya que con ella puede alcanzarse una producción aproximadamente de 20 metros por minuto de tubo acabado y debidamente recubierto, como el valor costa, consumo de fuerza motriz y mano de obra cuyos conceptos quedan notablemente reducidos.

La máquina que nos ocupa, viene esquemáticamente representada en el adjunto dibujo, siendo en el mismo: Fig. 1, una vista lateral o alzado; Fig. 2, una vista en planta; y Fig. 3, una sección por X X de la figura 1.

Su constitución es como sigue: el zócalo -l- sostiene a los montantes -m-m'-m''- convenientemente separados entre sí, los cuales a su vez soportan: los dos primeros -m-m'- al porta-rollos o bobinas central -c-, y el tercero -m''- al cabezal giratorio -d-, siendo coincidentes los ejes de giro de ambos elementos.

Los piñones dentadas -a-a'- acoplados al árbol motor -n- transmiten el movimiento por medio de cadenas apropiadas -o-o'-, respectivamente a los piñones también dentados -b-b'- y estos a su vez hacen girar respectivamente al porta-rollos -c- y al cabezal -d-.

El zócalo -l- sostiene también a los montantes -p-p'- que soportan respectivamente a las bobinas laterales -j-j'- quedando éstas situadas de forma que su plano longitudinal de simetría, siendo coincidente, corte normalmente al eje de giro del porta-rollos -c- cerca del montante intermedio -m'- y entre éste y el cabezal -d-.

Como se ha dicho, el piñón dentado -b'- mueve al cabezal -d- y en este hay montados unos piñones satélites -f- que al mismo tiempo de girar sobre su propio eje por engranar con la corona fija -e-, transmiten movimiento



177170

a los piñones -h- que calibran al tubo -k- que vá formándose y le arrastran.

Su funcionamiento se desarrolla de la siguiente manera:

5 Cargadas las bobinas central -i- y laterales -j-j'- y puesta en movimiento la máquina, la cinta de la bobina central -i- es la que forma una primera envolvente cilíndrica sobre el mandril en el que se configura el tubo -k-, quedando éste completado por las dos envolventes helicoidales que
10 desarrollan las cintas de las bobinas laterales -j-j'- que giran locas, cuales envolventes se superponen sobre la primera. El tubo -k- a medida que va formándose es calibrado y arrastrado por los piñones -h- accionados por los piñones y
ruedas -g-, -e- y -f- movidos por el cabezal -d-.

15 En el punto de unión de las hélices laterales envolventes, se procede al engomado del tubo -k- prefabricado, adquiriendo con ello la rigidez necesaria que para esta clase de materiales se precisa, pudiendo prescindirse de esta
operación si quiere destinarse el tubo a constituir el alma
20 en la preparación de tubo flexible, lo cual se hace posible debido única y exclusivamente a las particulares características del funcionamiento de la máquina que nos ocupa.

Como complemento, la máquina lleva anejo en cuerpo aparte el sistema de recubrimiento, diversificado según
25 se trate de tubo de costura (sistema Bergmann y similares) o de tubo flexible, no describiéndose ni representándose en los dibujos por ser normal y conocido.

Como resultado del funcionamiento de la máquina descrita se obtiene un tubo perfectamente calibrado lo cual
30 facilita su recubrimiento metálico de forma tal, que en nin-



177170

gún caso la costura de éste, lo rasgue, deforme o perjudique lo más mínimo. Además, la solidez del alma aislante que la máquina fabrica y que admite de estimarse conveniente el prescindir de materia aglutinante conforme se ha dicho, unido a la gran fuerza de arrastre que posee, hace factible el producir tubo flexible, de tan alto interés en las modernas instalaciones eléctricas por su facilidad de manejo e instalación.

En la máquina objeto de la presente patente de invención podrán ser cualesquiera apropiados los materiales constitutivos de sus diversas piezas o elementos y asimismo podrán variar los medios utilizados para su montaje y mútuo acoplamiento.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1º.- Una máquina para la fabricación automática de tubo continuo aislado, recubierto con chapa metálica, para instalaciones eléctricas caracterizada por el hecho de que de las tres bobinas que soportan a las respectivas cintas que al arrollarse forman el tubo, solo una, la central, además de girar sobre su propio eje, está animada de un movimiento de giro transversal bajo eje coincidente y movimiento concordante con respecto al mandril sobre el que ha de formarse el tubo, siendo fijos los soportes de los ejes de las dos restantes que giran locas, todo ello dándose la circunstancia de que la cinta de la bobina central forma

111770



BARCELONA 5 MARZO 1947.

P.A.

J. Ferrer

FIG. 3.

--- Sección X X ---

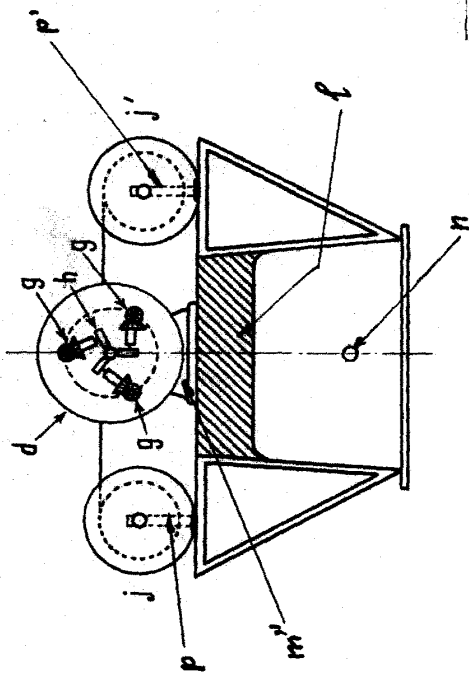
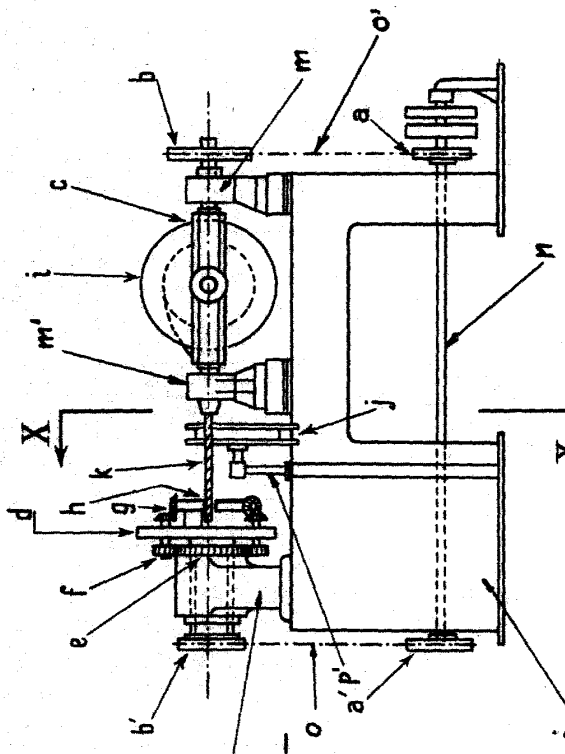


FIG. 4.

--- Alzado ---



--- Planta ---

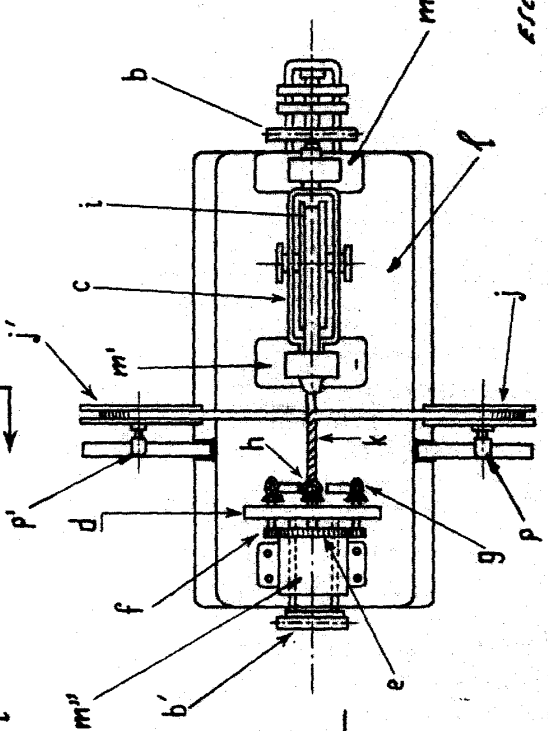


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE