

222019



222019

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "MEJORAS EN O RELATIVAS A MATRICES UTILIZADAS PARA

EXPELER CUBIERTAS DE CABLE"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIADA EN MADRID

CALLE DE RAMIREZ DE PRADO NUM. 7

Este invento se refiere a mejoras en aparatos para expeler ortogonalmente cubiertas de cable y es particularmente útil para expeler cubiertas de aluminio o aleaciones de metales ligeros.

La dificultad experimentada al expeler ortogonalmente, surge de la diferencia en fluir resultante de la diferencia de presión entre la parte superior o entrada de la matriz y el fondo, lo cual causa excentricidad de la cubierta expelida.

Un fin del presente invento es proporcionar una forma de matriz mejorada del tipo denominado de obús y calibre con lo que

./..



10

se puede contrarrestar grandemente esta dificultad y pueden expelerse cubiertas de espesor y concentricidad uniforme.

De acuerdo con el presente invento los orificios a través de la matriz tienen tal forma o dimensiones que se produce un flujo sustancialmente uniforme alrededor de la matriz formadora del cable.

15

El invento quedará mejor entendido con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una sección longitudinal a través del bloque de la matriz de un aparato para expeler ortogonalmente cubiertas de cable y equipado con una matriz del tipo de obús y calibre.

20

La figura 2 es una sección, y

La figura 3 una vista frontal de un tipo de construcción de matriz de acuerdo con el invento.

La figura 4 es una sección, y

25

La figura 5 una vista frontal de una construcción modificada de matriz de acuerdo con el invento.

La figura 6 es una sección de otra construcción modificada de matriz de acuerdo con el invento.

La figura 7 es una vista del manguito desmontable mostrado en la figura 6, y

30

La figura 8 es una vista de una forma modificada de manguito desmontable.

Se utilizan números de referencia similares para designar partes iguales en todos los dibujos.

35

Haciendo referencia a la figura 1 (1) es el cilindro de expeler en el que se aplica presión al lingote previamente calentado (no se muestra), (2) es un orificio que permite la entrada del metal en el bloque de la matriz (3) en donde llena el espacio (4) alrededor del tubo de guarda (5) antes de entrar a través de los orificios (6) a la cámara de mezcla (7) y pasar alrededor del obús (8) y a través

7

222019

25



3.-

40

del calibre (9) para formar la cubierta de cable (10). El alma del cable (11) pasa a través del tubo de guarda para ser cubierta cuando llega a la matriz.

45

Este método de expeler permite una considerable reducción en la longitud del pasaje a través de la prensa por el que tiene que atravesar el alma del cable, en comparación con el método de expeler directo con lingoto hueco, pero se encuentra en la práctica que el flujo del material a través de los orificios superiores y de la parte superior de la matriz es mucho mayor que el flujo a través de los orificios inferiores y la parte inferior de la matriz, de modo que no se producen cubiertas redondas concéntricas.

50

55

En la práctica normal con matrices con orificios los orificios son del mismo tamaño y están distribuidos uniformemente en forma radial alrededor de la cámara de mezclar, y este invento se refiere al método de situar y de dimensionar estos orificios para dar un flujo uniforme de material alrededor de la circunferencia de la cubierta. Se ha encontrado que tratando de situar los orificios de igual tamaño concentrados en la región inferior del conjunto de la matriz, es imposible obtener la expulsión uniforme requerida y es necesario ajustar el tamaño de los orificios y su posición a fin de conseguir este objeto.

60

65

Se ha encontrado que la matriz con orificios convencional, con cinco orificios puede modificarse como se muestra en las figuras 2 y 3 para producir una expulsión uniforme bajo las condiciones de temperatura generalmente utilizadas, reduciendo las áreas de sección transversal del orificio superior 6^1 y de los orificios laterales superiores 6^2 y 6^3 en comparación con las de los orificios inferiores 6^4 y 6^5 a fin de hacer que el área del orificio 6^1 sea el 25% de la del orificio 6^4 ó 6^5 y de modo que el área de los orificios 6^2 y 6^3 sea el 50% de tal área. Esto se da como ejemplo de las pro-

./..



70

porciones que han sido encontradas satisfactorias. Con diferentes tamaños de bloques de matriz puede ser necesario variar las dimensiones exactas.

75

Una construcción alternativa para expeler uniformemente es ahusar los tres orificios superiores como se muestra en las figuras 4 y 5. De nuevo, como en la alternativa anterior, es necesario que el orificio superior 6⁶ tenga la restricción mayor. El grado de ahusado necesario varía con las dimensiones de los orificios de la matriz y la longitud de los orificios, pero normalmente está en el margen de 0 a 25°.

80

La figura 6 ilustra otra modificación del invento consistente en un manguito 12 que encaja en los orificios 6 de tal matriz para dar la reducción requerida en el área transversal o ahusado. Ejemplos de tales manguitos con orificios cilíndricos y ahusados respectivamente, para orificios redondos, se muestran en las figuras 7 y 8 y colocados en el conjunto de matriz en la figura 6, y la utilización de tales manguitos permite el ajuste de expulsión uniforme sin necesidad de rehacer el cuerpo principal de la matriz.

85

90

Si bien se han ilustrado orificios redondos se apreciará que pueden utilizarse orificios de otra forma o una combinación de orificios redondos y de otra forma, situados para dar un área transversal de orificio correspondiente.

95

Si bien los principios del invento se han descrito con relación a formas específicas y modificaciones determinadas del mismo, ha de quedar claramente entendido que esta descripción se hace sólo a modo de ejemplo y no como limitación del alcance del invento.

Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Inglaterra el 4 de Junio de 1954 señalada con el nº. 16.607/54 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.



100

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años, son los siguientes:

105

110

1.- Mejoras en o relativas a matrices utilizadas para expeler cubiertas de cable ortogonalmente (particularmente de aluminio o aleaciones de metales ligeros), caracterizadas por una matriz con orificios, los cuales a través de la matriz tienen tal forma o dimensión en relación unos con otros, que se produce un flujo sustancialmente uniforme alrededor de la matriz formadora del cable, con lo que la cubierta expelida alrededor del alma del cable es de espesor uniforme y concéntrica con el alma.

115

2.- Mejoras en o relativas a matrices utilizadas para expeler cubiertas de cable según el punto 1 en las que los orificios de la matriz alejados del punto de entrada del metal son progresivamente mayores que aquellos adyacentes al punto de entrada.

120

3.- Mejoras en o relativas a matrices utilizadas para expeler cubiertas de cable según el punto 1 en las que algunos o todos los orificios de la matriz están ahusados en valores diferentes.

125

4.- Mejoras en o relativas a matrices utilizadas para expeler cubiertas de cable según los puntos 1, 2 ó 3 en las que las dimensiones o forma de los orificios se obtienen por manguitos desmontables introducidos en orificios uniformes de la matriz.

5.- Mejoras en o relativas a matrices utilizadas para expeler cubiertas de cable caracterizadas por una matriz utilizada para expeler ortogonalmente cubiertas de cable, sustancialmente como se ha descrito con referencia a las figuras 2 y 3 o a las figuras 4 y 5 ó a las figuras 6 a 8 de los adjuntos dibujos.

6.- Mejoras en o relativas a matrices utilizadas para expeler cubiertas de cable.

222019

25

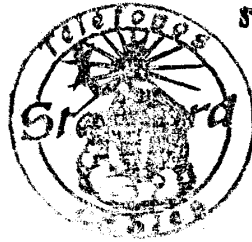


6.-

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede re-
presentado en los dibujos que se acompañan y a los fines especifi-
cados.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola
cara.

Madrid, 25 MAY. 1955



STANDARD ELECTRICA, S. A

[Handwritten Signature]
Secretario General

222019 FIG. 1.

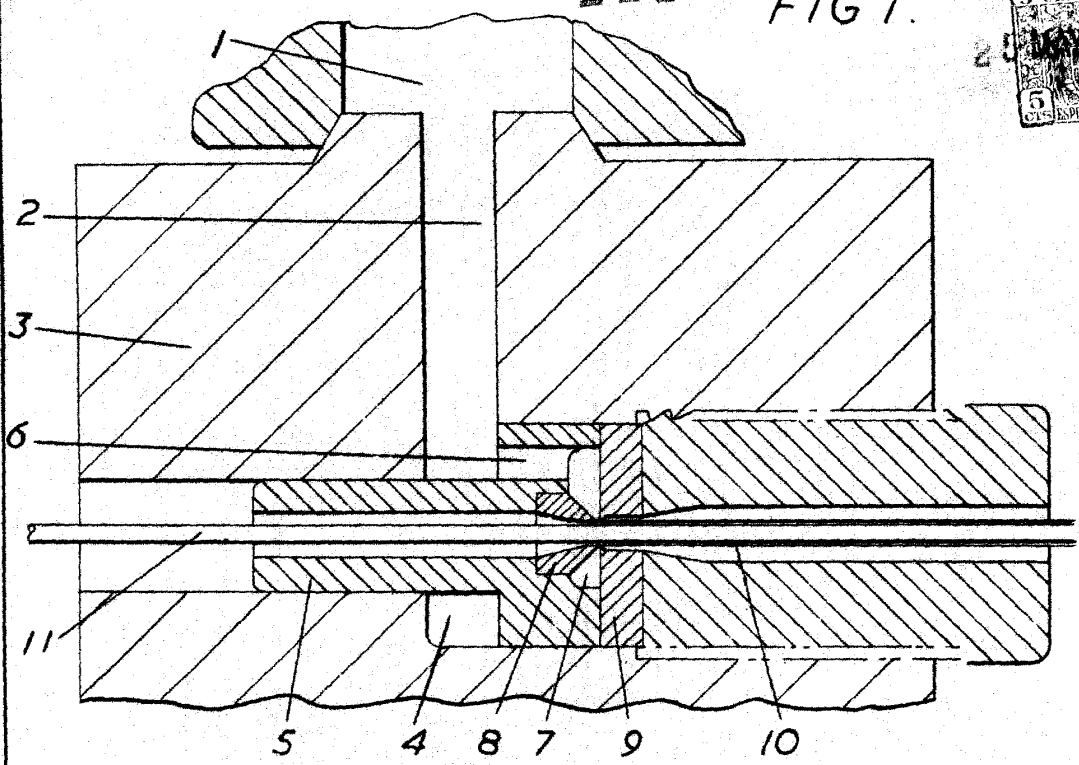


FIG. 2.

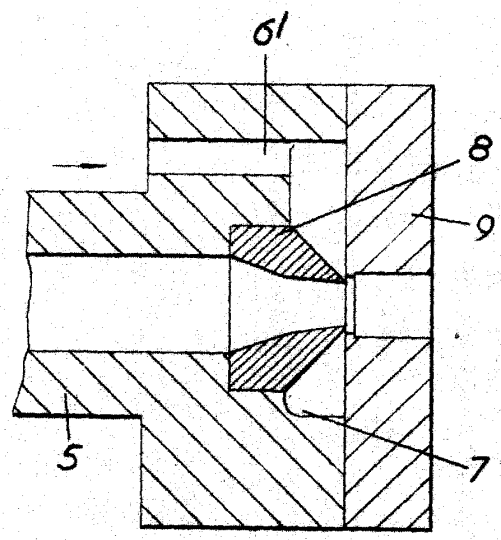
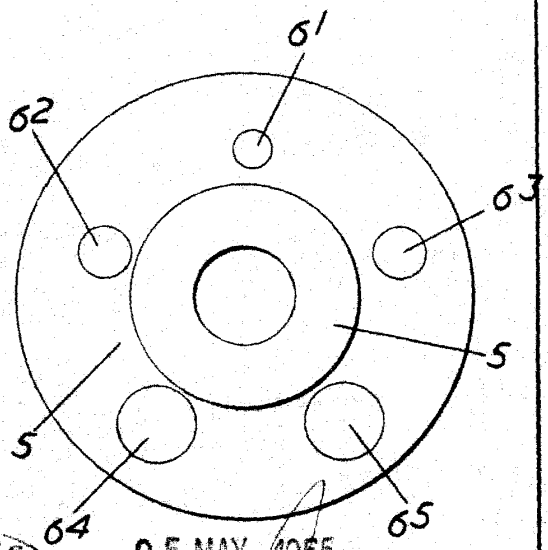


FIG. 3.



25 MAY. 1955
STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

[Signature]
Secretario General

222019



FIG. 4.

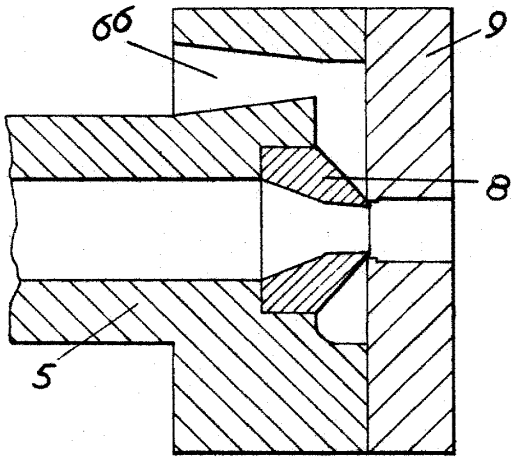


FIG. 5.

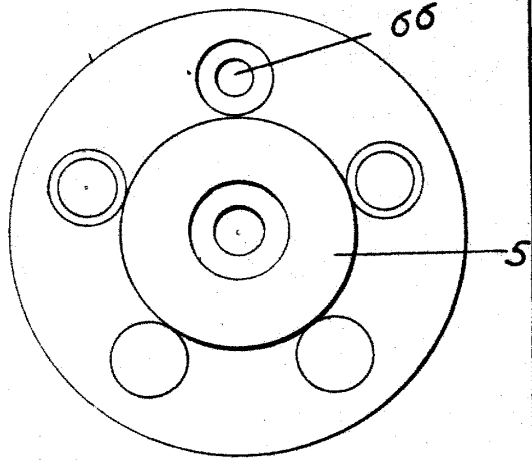


FIG. 6.

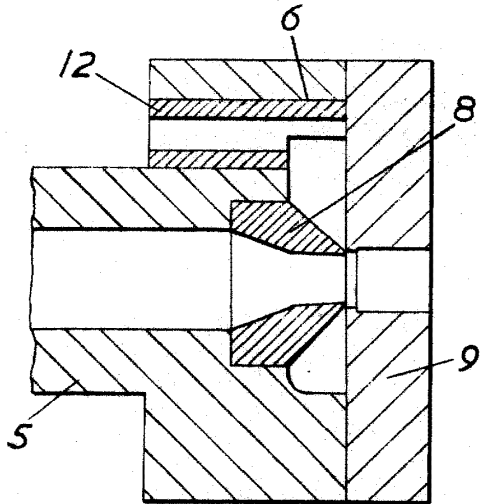


FIG. 7.

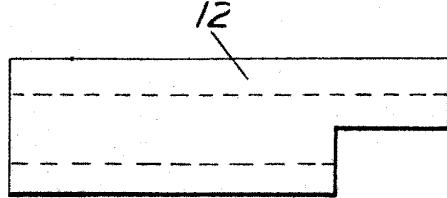
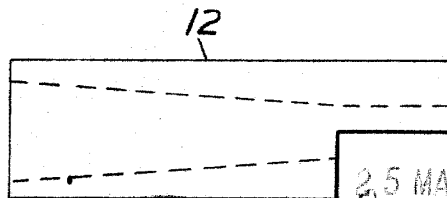


FIG. 8.



25 MAY. 1955

STANDARD ELÉCTRICA, S. A.



[Handwritten signature]